Arto

Bordbuch

Owner‘s Manual
Manuel d‘utilisation
Manuale di bordo
Instruktionsbok
Käyttöohjekirja
Gebruikershandleiding

Clou inside

Arto är ett registrerat varumärke från **Niesmann+Bischoff** GmbH
Upplaga 20, 2023
©, by **Niesmann+Bischoff** GmbH 2004

Instruktionsboken får inte reproduceras, kopieras eller översättas, ej heller delvis, utan skriftligt tillstånd från **Niesmann+Bischoff** GmbH. Samtliga rättigheter enligt lagen om upphovsrätt förbehålls **Niesmann+Bischoff** GmbH.

Beskrivningarna i instruktionsboken baserar på de tekniska specifikationer som gällde när detta dokument framställdes. Trots en noggrann kontroll ansvarar vi inte för att innehållet är korrekt eller fullständigt.
Vi förbehåller oss rätten att när som helst göra tekniska ändringar gentemot instruktionsbokens informationer och bilder.

Firma **Niesmann+Bischoff** GmbH ansvarar inte för skador uppstår på grund av felöversättning i instruktionsboken.

SE-23-2023-11-00-swe

Register

Inledning.....
Återförsäljare och servicepartner

Checklista..... **1**

Fordon **2**

Inredning **3**

Köksutrustning **4**

Elsystem..... **5**

Gasol..... **6**

Vatten **7**

Värme..... **8**

Vinter..... **9**

Tekniska data **10**

Index **11**

Register

Inledning

*Niesmann+Bischoffs team hälsar Dig välkommen ombord på Din nya **Arto***

Hjärtliga gratulationer!
Det gläder oss att Du har bestämt Dig för en husbil från **Niesmann+Bischoff** och vi tackar för Ditt förtroende.

Resultatet av vår decennielånga erfarenhet som tillverkare av husbilar ser du nu i din nya **Arto**, en av premiumklassens bästa husbilar med innovativ teknisk utrustning på högsta nivå.

För att du ska bli nöjd med din **Arto** måste du göra dig förtrogen med husbilen och dess manövrering, innan du ger dig ut på den första resan.
Läs igenom instruktionsboken i lugn och ro. Du får därmed större glädje av din husbil och förhindrar redan från första början att varken du själv eller andra utsätts för eventuella risker.
De kunskaper som du får genom att läsa instruktionsboken och din sakkunniga hantering av fordonet bidrar till att säkerställa värdet av din **Arto**-mobil.

Utvecklingen står aldrig still. Vi anpassar därför ständigt våra husbilar till aktuell teknisk standard och förbehåller oss rätten till ändringar i design, utrustning och teknik.

Vi önskar Dig mycket nöje med Din nya **Arto**, trevlig och säker resa samt aktiv fritid förbunden med avkoppling och rekreation.

Ditt Niesmann+Bischoff team

Inledning

Allt är mycket enkelt.....
Användning av instruktionsboken

Bland alla chassispecifikationer och olika planlösningar har Du nu hittat din **Arto**-drömbil.
Din **Arto** husbil är uppbyggd på Fiats framgångsrika och gedigna chassi som tillsammans med AL-KO:s lågbyggda ram utgör den fordonsmässiga grundkonstruktionen för bodelen.

Alla informationer angående det basfordon du har valt hittar du i Fiats instruktionsbok som ingår i fordonets dokumentationsmaterial.
Instruktionsboken från AL-KO kompletterar dokumentationen för basfordonet och ger ytterligare upplysningar beträffande chassiet.
I vår instruktionsbok behandlar vi därför endast de punkter som avviker från basfordonets utrustning.
Likaså ger vi endast en knapp beskrivning, om detaljerade bruksanvisningar för speciella inbyggnadsaggregat bifogas.

Syftet med instruktionsboken är att med korta, pregnanta och på varandra uppbyggande kapitel göra dig förtrogen med husbilens hantering.

De skisser och foton som visas i instruktionsboken är delvis bara exempel utan inverkan på givna informationer och säkerheten. Utrustningen kan därför till viss del avvika från ägarens fordon.

Instruktionsboken delar upp varje funktionsområde i olika kapitel. I varje kapitel ges först - i den mån detta är plausibelt - anvisningar om vad som krävs för att göra enheterna klara för start. Därefter får du en beskrivning hur de olika enheterna tas i drift och hanteras.

Varje kapitel inleds med en innehållsförteckning. Tillsammans med index får du en optimal översikt över varje tema.

Funktionsområdena är uppdelade i: Fordon / Inredning / Köksutrustning / Elsystem / Gas / Vatten / Värme.

Kapitlen Vinter / Tekniska data och Checklista kompletterar manualen med praktiska tips och viktiga informationer.



De tekniska specifikationer som anges i dessa tryckta dokument motsvarar den kunskaps- och produktionsnivå som gällde vid tidpunkten för tryckningen avseende vikt och dimensioner samt utrustning och utförande (se fotnot på baksidan av försättsbladet). Niesmann+Bischoff förbehåller sig rätten att när

som helst göra ändringar eller förbättringar av produkten. Vi rekommenderar därför att du under informationsprocessen och innan avtalet ingås informerar dig om eventuella ändringar jämfört med denna publikation på vår webbplats, vår konfigurator och/eller hos vår auktoriserade återförsäljare för våra märken.

Beskrivningar över de komponenter som ingår i extrautrustningen finns inte med i den tryckta upplagan. Om du behöver en kompletterande beskrivning från bodelstillverkaren hittar du denna information tillsammans med standardbeskrivningen i en komplett utgåva på vår hemsida.
När du besöker hemsidan guidar självförklarande information dig till den fullständiga utgåvan av den kompletta instruktionsboken.
Våra nederländska och finska kunder hittar sin instruktionsbok på den engelska webbadressen.

https://www.niesmann-bischoff.com/de/bordbuch
https://www.niesmann-bischoff.com/en/bordbook
https://www.niesmann-bischoff.com/fr/manuel-d-utilisation
https://www.niesmann-bischoff.com/it/manuale-di-bordo
https://www.niesmann-bischoff.com/sv/instruktionsbok

Kunden kan inte ställa krav på en fullständig beskrivning av tillvalsutrustningens komponenter. Beskrivningen omfattar de komponenter i tillvalsutrustningen, som fanns vid tidpunkten för tryckläggningen.
Av organisatoriska skäl är det inte möjligt att förse varje fordon med beskrivningar över endast den tillvalsutrustning som ingick i beställningen.
Observera dessutom att det ur fordonsteknisk sikt inte är möjligt att montera all erbjuden specialutrustning i alla planlösningar.
Bodelstillverkaren avgör om det är möjligt att i efterhand komplettera fordonet med delar ur tillvalssortimentet.
Extrautrustningar som inte kräver någon speciell hantering eller delar som i sin hantering, rengöring och skötsel motsvarar en standardenhet (t.ex. extra takfönster), förs inte upp. Detsamma gäller för extrautrustning som endast avser chassiet, t.ex. klimatanläggning för förarhytten.
Läs beskrivningen för dessa enheter i Fiats instruktionsbok.



Husbilen har konstruerats enligt nyaste teknisk standard och godkända säkerhetstekniska regler. Likväl kan personer eller fordonet skadas om säkerhetsanvisningarna och instruktionerna i denna instruktionsbok inte följs.



Husbilen får endast användas om den befinner sig i tekniskt felfritt skick. Fel som äventyrar personernas eller fordonets säkerhet måste omedelbart åtgär-

Inledning

das hos en auktoriserad serviceverkstad. Kontroll, underhåll och reparation av fordonets och bodelens säkerhetsrelevanta komponenter, som exempelvis bromssystem, el- och gasolsystem med tillhörande delar och enheter, får endast utföras i en auktoriserad serviceverkstad!



Fordonsägaren bär hela ansvaret för att fordonet är trafiksäkert. Han/hon är själv skyldig att kontrollera detta innan resan börjar. Framför allt ska alla rörliga utvändiga påbyggnader kontrolleras som markis, parabolantenn, takluckor, uppställbara fönster, dörrar, luckor, fordonsstöd osv.



Bodelstillverkaren avsäger sig allt ansvar om ägaren slarvar med kontrollerna! Egenmäktiga ändringar på husbilen utan skriftligt tillstånd från bodelstillverkaren befriar tillverkaren från alla anspråk på garanti och ansvar. Av säkerhetsskäl måste alla reservdelar uppfylla bodelstillverkarens resp. underleverantörens uppgifter och får endast monteras av dessa eller av en auktoriserad service-verkstad. Vi ber Dig att aldrig utföra några ändringar på fordonet på egen hand.

Husbilen är endast avsedd för persontransport. Bagage får bara medföras såvida det inte överskrider fordonets tekniskt tillåtna totalvikt och respektive max. axellast.

Om något fortfarande är oklart i instruktionsboken trots att den sammanställts med största omsorg är din återförsäljare eller vårt serviceteam gärna till hjälp.

Instruktionsboken som överlämnas av bodelstillverkaren i samband med fordonsleveransen är fullständig till sitt innehåll.
Efter överlämnandet av manualen är fordonsägaren ensam ansvarig för att handboken förblir fullständig resp. för att innehållet i efterhand och i förekommande fall kompletteras av ägaren själv.
I och med att instruktionsboken överlämnas är bodelstillverkaren inte längre ansvarig för att manualen förblir komplett.

Var god kontrollera efter att du övertagit fordonet att samtliga dokument för fordon, inbyggnadsaggregat och extra utrustning finns med.
En inspektion och exakt kontroll av fordonet, utvändigt som invändigt, gör det

Inledning

möjligt att direkt besvara eventuellt uppstående frågor.
Instruktionsboken och servicehäftet ska alltid förvaras i fordonet och vid en eventuell försäljning överlämnas till den nye ägaren.
Följ de kontroll- och inspektionsintervaller som tillverkaren anger för optimal säkerhet och full garanti.

Informationerna i manualen gäller endast för den tyska marknaden. Vid leverans utomlands är där gällande föreskrifter bindande. Det åligger den utländska kunden att inhämta motsvarande riktlinjer. Detsamma gäller för tyska kunder vid in- och genomresa i ett land utanför Tyskland.

För innehållet i externa manualer är
firma Niesmann + Bischoff inte ansvarig!



Inledning

Markerade textavsnitt

För att förbättra läsbarheten och göra innehållet mer överskådligt har vi markerat en del textavsnitt på olika sätt.

Dessa markeringar har följande betydelse:

Huvudrubriker i ett kapitel, mot mörk bakgrund	**Stor och fet text**
Underrubrikeri ett kapitel, understruket	**Medelstor och fet text**
Uppräkningar, med uppräkningspunkt	● Uppräkningar
Ord i text med speciell betydelse, markeras med fet och understruken text	Text med **speciell** betydelse

Piktogrammen är till för att poängtera avsnitt som kräver speciell uppmärksamhet. I dessa avsnitt varnas användaren för eventuella risker och informeras om hur de kan undvikas.
Texter med piktogram varningstriangel i sidspalten skrivs dessutom mot mörk bakgrund.

Piktogrammen har i kombination med signalorden följande betydelse:

FARA = Riskrelevanta textpassager som informerar om stor fara/hög riskpotential. Den här symbolen informerar om risker som personer, fordonet samt enskilda komponenter utsätts för.



VARNING = Säkerhetsrelevanta textpassager som informerar om fara/riskpotential. Den här symbolen informerar om säkerheten för personer, fordonet samt enskilda komponenter.



FÖRSIKTIGHET = Varselrelevanta textpassager som informerar om måttlig fara/måttlig riskpotential. Den här symbolen informerar om möjliga risker för personer, fordonet samt enskilda komponenter.



ANSVAR = Ansvarsrelevanta textpassager som utesluter rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren om föreskrifterna inte följs markeras med denna symbol.

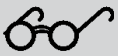


Inledning

UTFÖRANDE = Åtgärder för driftstart av speciella enheter eller instruktioner för användning av fordonets utrustning markeras med denna symbol.



MÄRK = Användningsinstruktioner som ger ytterligare viktiga informationer markeras med denna symbol.



INFO = Informationer för husbilisten markeras med denna symbol.



CHASSI = Informationer som endast gäller för chassiet markeras med denna symbol.



MILJÖ = Informationer som avser miljön och som absolut måste följas av användaren markeras med denna symbol.



EXTERN = Dokumentationer från underleverantörer som kompletterande information om speciella enheter markeras med denna symbol.



BELASTA = Lastbegränsningar med vilka bodelstillverkaren varnar för att den maximala lasten kan överskridas markeras med denna symbol.



BETRÄDA = Ytor på husbilen som inte får beträdas markeras i den beskrivande texten med denna symbol.



I kapitel "Tekniska data" presenterar vi dessutom alla dekaler i och på fordonet som absolut måste beaktas!

Besök även **Niesmann+Bischoff** GmbH på följande hemsida:
http://www.niesmann-bischoff.com

Inledning

NIESMANN+BISCHOFF
Återförsäljare och servicepartner

Dina återförsäljare och servicepartners i Tyskland, Europa och utomeuropeiska länder



Som kund hos **NIESMANN+BISCHOFF** lämnar vi Dig aldrig ensam. Våra handelspartners och servicestationer finns alltid där för att hjälpa dig och ge dig råd.

Hitta Din auktoriserade **NIESMANN+BISCHOFF** återförsäljare och servicepartner under:
http://www.niesmann-bischoff.com

Med vår QR-kod kommer Du direkt till återförsäljarsökningen:

NIESMANN+BISCHOFF
Återförsäljare och servicepartner

FIAT-service för **iSmove**-kunder

Med "Fiat Camper Assistance" erbjuder chassitillverkaren Fiat alla iSmove-kunder snabb och kompetent hjälp.



Om problem uppstår med Fiat:s chassi och kunden behöver hjälp kan han/hon kontakta någon av Fiats många serviceverkstäder på flera olika sätt.

1. Om fordonet inte kan köras till en verkstad står Fiat Camper Assistance till förfogande dygnet runt (24 h / 365 dagar) med att organisera den verkstadshjälp som behövs.

- Över det internationella telefonnumret 00800 - 3428 1111 (se även kapitel "Checklista, jourtjänst basfordon")
- Per smartmobil-app (med endast ett par klick överför kunden alla viktiga informationer)

NIESMANN+BISCHOFF
Återförsäljare och servicepartner

Ladda ner appen Fiat Ducato Camper Assistance till din smartphone.

Gratis download i App Store och på Google Play



- Broschyr "Fiat Ducato inklusive Fiat Camper Assistance":
  https://www.fiatcamper.com/site/documents/de_ducatocamper_.pdf

2. Om kunden vill köra till en verkstad på egen hand så hittar han/hon en en verkstad på nätet genom att söka på:
https://www.fiat.de/mopar/fiat-werkstatt-suche

- "Hitta oss"
- "Sök servicepartner och återförsäljare"

NIESMANN+BISCHOFF
Återförsäljare och servicepartner

Checklista





Checklista A
före avresan

- **Bodel - elsystem:**
  - Packa in adapter och förlängningssladd för 230 V-anslutningen. √
  - Locket över inmatningsuttaget ska vara stängt. √
  - Ta med reservsäkringar och reservlampor. √
  - Kör in parabolantennen. √
  - Kör in ingångsfotsteget helt. √
- **Bodel - gasolsystem:**
  - Fyll gasolflaskan/-flaskorna och anslut den/dem i gasol-flaskutrymmet. √
  - Surra fast gasolflaskorna i gasolflaskutrymmet så de inte vrider sig. √



Checklista 1

Innehållsförteckning

Sida

Jourtjänst basfordon 3

Service bodel 3

Service basfordon 3

Checklista A - före avresan 4
Åtgärder basfordon 4
Åtgärder bodel 4
- Bodel elsystem 4
- Bodel gasolsystem 4
- Bodel vatten / avlopp 5
- Bodel värme 5
- Bodel köksutrustning 5
- Bodel inredning 5
- Bodel fordon 6

Checklista B - Underhållsintervall - Hjälp 8

Checklista C - Avställning 12
Åtgärder, basfordon 12
Åtgärder, bodel 12
- Bodel elsystem 12
- Bodel gasolsystem 13
- Bodel vatten / avlopp 13
- Bodel värme 13
- Bodel köksutrustning 13
- Bodel inredning 13
- Bodel fordon 14

Checklista D - Kontrollera om husbilen är trafik- / reseduglig efter avställningen 15
Åtgärder basfordon 15
Åtgärder bodel 15
- Bodel elsystem 15
- Bodel gasolsystem 15
- Bodel vatten / avlopp 16
- Bodel värme 16
- Bodel köksutrustning 16

1 Checklista

Innehållsförteckning

Sida

- Bodel inredning 16
- Bodel fordon 16

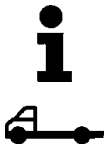
Checklista E, Informationer för husbilisten, källor 17

Checklista F - Störningar 18

Felsökning, elsystem 18
Felsökning, gasolsystem 19
Felsökning, vattensystem 20
Felsökning, avloppssystem 21
Felsökning, WC-tank 22
Felsökning, värmesystem, luftburen värme standard och utökad version som option med eldrift 23
Felsökning, värmesystem vattenburen värme som extrautrustning 24
Felsökning, köksutrustning 25
Felsökning, fordon 27

Checklista 1

Jourtjänst basfordon



Ring endast upp detta journummer i nödsituationer som gäller basfordonet!

Journummer basfordon: (Fiat camper Tyskland)	**00800/ 3428-1111**
ADAC reparations-/bärgningsjour:	**01802/ 22 22 22**
ADAC över alla mobiltelefonnät:	**22 22 22**
ADAC journummer från utlandet:	**+49 89 22 22 22**
ADAC trafikservice Fastnät:	**090011-22411**
Utan riktnummer från alla mobiltelefonnät:	**22 4 11 (e-plus 11 4 11)**

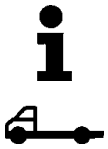
Service bodel



Vänd dig vid behov alltid till våra servicepartner, till din lokala återförsäljare eller direkt till vår kundtjänst i Polch. Kör till närmaste Arto återförsäljare om du är ute och reser (adresser hittar du i instruktionsboken under “Arto återförsäljare“).

Medarbetarna hos våra auktoriserade serviceverkstäder är väl förtrogna med fordonen och står gärna till tjänst.

Service basfordon



För chassiproblem är din lokala Fiat-serviceverkstad ansvarig.

1 Checklista

Checklista A före avresan

Åtgärder basfordon

Informationer beträffande åtgärderna hittar du i basfordonets instruktionsbok. Hur serviceluckan till motorrummet öppnas beskrivs i kapitel “Fordon“.

- Kontrollera basfordonet enligt anvisning i instruktionsboken för chassiet.
- Kontrollera oljenivån i motorn, växellådan och servostyrningen.
- Kontrollera kylvätskenivån och vindrutespolarens vätskenivå.
- Kontrollera däcken. (Skick, ringtryck, mönsterdjup.)
- Ta med reservsäkringar och reservlampor.
- Kontrollera att fordonsbelysningen, broms- och backljusen fungerar.
- Fyll bränsletanken (diesel).
- Fyll ev. en reservdunk.
- Kontrollera spänningen i fordonsbatteriet (se kapitel Elsystem).
- Kontrollera att bromsarna fungerar och reagerar synkront.
- Fordonet håller stabil kurs när det bromsas.



Stäng **alltid** av alla gasoldrivna fast monterade enheter i fordonet innan fordonet tankas!

Åtgärder bodel

- Informationer beträffande åtgärderna hittar du i de enskilda kapitlen.
- Observera vid vintercamping även de extra informationerna i “Checklista G - Vinter“.



- **Bodel - elsystem:**
- Packa in adapter och förlängningssladd för 230 V-anslutningen.
- Locket över inmatningsuttaget ska vara stängt.
- Ta med reservsäkringar och reservlampor.
- Kör in parabolantennen (option).
- Kör in ingångsfotsteget helt.
- Kontrollera spänningen i bodelsbatterierna och ladda dem om så behövs (se kapitel Elsystem).



- **Bodel - gasolsystem:**
- Fyll gasolflaskan/-flaskorna och anslut den/dem i gasol-flaskutrymmet.
- Surra fast gasolflaskorna i gasolflaskutrymmet så de inte vrider sig.
- Gasolflaskorna får endast transporteras i gasolflaskutrymmet.
- Lås alltid gasolflaskutrymmet.
- Testa gasolsystemets funktion genom att tända gasolspisen kort.

- Ta med nödvändiga adapterdelar för utländska gasolflaskor.
- Informera dig före en utlandsresa hos turistinformationen för landet i fråga om påfyllningsmöjligheterna för gasolflaskor och vilka bestämmelser som gäller för användning av gasolsystem i husbilar.



• Bodel - vatten / avlopp:
- Rengör, desinficera och fyll vattentanken och ledningssystemet.
- Vintertid måste fordonet först värmas upp med hjälp av värmeaggregatet innan vattensystemet fylls med vatten.
- Samtidigt som vattentanken rengörs öppnas tappställena för vattenså att avloppstanken spolas ur, öppna och stäng sedan tömningsventilen igen.
- Spola ur varmvattenberedaren (ställ vattenkranarna i varmvattenläge). Varmvattenberedaren får bara spolas ur och fyllas när värmen är avstängd.
- Observera uppvärmningstiden för varmvattenberedaren.
- Lås alltid öppningen för vattenpåfyllning.
- Ta med en slang med olika anslutningar för påfyllning av vatten.
- Ta med en färskvattenreserv (flaskor, dunk).
- Fyll WC-tanken med koncentrerad sanervätska enligt tillverkarens anvisningar.
- Stäng dörren till WC-tanken.
- Ta med en 3 A reservsäkring för WC-spolningens pumpmotor.
- Låt aldrig vatten stå kvar i WC-skålen, diskhon och tvättfatet.



• Bodel - värme:
- Under uppvärmningsperioden ska husbilen värmas upp 8-10 timmar innan den lastas.
- Öppna skåp och luckor, ställ dynor och madrasser på högkant så att värmen fördelas optimalt.
- Öppna fönster, takluckor och bodelsdörren en kort stund för vädring efter uppvärmningen.
- För option med vattenburen värme: Kontrollera mängden uppvärmningsvätska och frostskyddets börvärde i expansionskärlet, fyll på om så behövs.
- Kontrollera om värmesystemets övertrycksrör under fordonet är förorenat.



• Bodel - köksutrustning:
- Tvätta ur och sätt på kylskåpet en dag innan du fyller det med livsmedel.
- Ta med vinterskydden för kylskåpets ventilationsgaller om du ska campa vintertid.
- Testa funktionen hos köksredskap, kylskåp, frysfack och gasolspis samt övriga specialredskap.
- Spärra alltid kylskåpsdörren efter att det fyllts med livsmedel.



• Bodel - inredning:
- Vädra och rengör husbilen ordentligt.
- Ta med hushållsredskap, livsmedel, sängkläder, porslin, rengöringsmedel,

1 Checklista

WC-artiklar efter personligt behov.
- Kontrollera att allt bagage är med.
- Stuva undan och säkra allt inne i husbilen. Observera framför allt: Innehåll i skåp och kylskåp, köksredskap, utensilier i badrummet, på bord, bänkar och sängar osv. (s. även kapitel Fordon).
- Kontrollera låsen på dörrar och luckor.
- Stäng fönster och takhuvar.
- Spänn fast gardinerna vid förar- och passagerarfönstren med tryckknappen.
- Kör upp frontjalusin helt och säkra den på båda sidor.
- Skjut upp den upplyftbara sängen i ändläge och säkra den med takspännbanden.
- Ställ in förarstolen i korrekt position.
- Kontrollera förar- och passagerarstolens vridstolsarretering. Stolen ska vara spärrad i färdriktningen.
- Kör upp och säkra TFT-tv:n
- Montera barnsitsar på sittplatser med trepunktsbälte.
- Kontrollera att luckor, dörrar och lådor är ordentligt stängda.
- Lås kökslådorna med centrallåsningen.
- Stäng dörren till samvarodelen och duschen.
- Spärra bordsskivorna.
- Avlägsna i förekommande fall ev. vatten ur toalettskålen och stäng skålbotten med spärren.
- Kontrollera att det inte finns vatten kvar i duschen och diskhon. Tillslut avloppsöppningen med proppen.



• **Bodel - fordon:**
- Kontrollera att alla resedokument är med: Pass, körkort, registreringsbevis och internationellt försäkringsbevis (deponera en kopia av dokumenten hos en av medresenärerna), intyg över gasolprov, kontrollbesiktning och avgasbesiktning, vägkartor, campingguide och instruktionsbok för bodel och chassi.
- Memorera koden för den elektroniska startspärren och bilradion.
- Kontrollera att hjälputrustningen är komplett: Snökedjor, antislirmattor, kollisionsklossar, skyffel, kvast, verktygssats, stoppklossar etc.
- Kontrollera att säkerhetsutrustningen är komplett: Första-hjälpen-låda, eldsläckare, varningstriangel, startkabel, bogservajer, arbetshandskar osv.
- Notera fordonets totala yttermått (längd, bredd, höjd) och fäst lappen väl synlig på instrumentbrädan.
- Se till att lasten fördelas rätt på fram- och bakaxeln.
- Kontrollera att cyklar, camping- och fritidsartiklar samt andra föremål är ordentligt fastspända och säkrade i garaget och förvaringsutrymmena under golvet.
- Kontrollera att innehållet i alla förvaringsutrymmen och serviceöppningar är säkrat och att luckorna är ordentligt stängda.
- Kontrollera att alla utvändiga tillsatsdelar är stängda och sitter fast ordentligt, t.ex. parabolantenn och markis.

Checklista 1

- Ta med reservnyckeln.
- Fäll in fordonets stödben ordentligt (option).
- Ställ in ytterspeglarna.
- Ta bort imma, smuts och is från förarhyttens fönsterrutor.
- Ta bort snö och is från taket.
- Observera bältesplikten.

1 Checklista

Checklista B
Underhållsintervall - Hjälp



Användarinformation
- I vilket skick fordonet är beror till stor del på om de i servicehäftet rekommenderade underhållsarbetena för hela fordonet utförs regelbundet.
- För basfordonet ska arbetet utföras enligt **basfordontillverkarens inspektionsbok**.
- För bodelen rättar du dig efter **servicehäftet** samt där angivna **underhållsintervaller**.
- Anvisningar betr. enskilda arbeten hittar du i respektive kapitel. Du kan även vända dig till våra serviceverkstäder för information resp. hjälp.
- Från lagstiftande sida kommer kontroll- och avgasbesiktningarna enligt § 29 StVZO (tyska Fordonskungörelsen) i första hand. På grund av ständiga ändringar av föreskrifterna i Trafikförordningen gäller nedanstående informationer endast som upplysning och får inte anses som bindande.

Observera följande intervaller:
- I Tyskland ingår fr.o.m. januari 2010 "Undersökningen av motorstyrningen och avgasreningssystemet“ (UMA) som en del av den tyska kontrollbesiktningen (HU) och ersätter den tidigare avgasundersökningen (AU).
- På husbilar med en tillåten totalvikt till 3,5 t görs första kontrollbesiktningen efter 36 månader, följande besiktningar var 24:e månad.
- På bilar med en tillåten totalvikt över 3,5 och upp till 7,5 t görs den första kontrollbesiktningen efter 24 månader, följande besiktningar var 24:e månad fram till 6:e året, därefter var 12:e månad.
- Kontrollbrickan upphör att gälla 2 månader efter sin utgång. Fordon som går över den här tiden måste genomgå en grundligare besiktning med extra hanteringsavgifter.
- Kontrollbrickan på bakre nummerskylten visar när nästa kontrollbesiktning (HU) ska göras.
- Tänk därför alltid på tiden för nästa kontrollbesiktning och nästa gasolbesiktning innan du planerar en längre resa.
- Fastställda brister måste åtgärdas inom en månad.
- Originalet av besiktningsrapporten måste förvaras fram till nästa besiktning och ska alltid medföras i fordonet.
- Vid en ev. försäljning ska protokollet för både kontroll- och gasolbesiktnin gen överlämnas till köparen.

Checklista 1

Underhållsintervall - Hjälp

Period	Åtgärder vid användningen	Åtgärder under avställningen
efter ca. 50 km för nya fordon	Dra åt hjulmuttrarna korsvis med ifrågakommande åtdragningsmoment. Se kapitel Fordon, avsnitt "Tekniska användningsinstruktioner".	
efter ca 100 km för nytt fordon	Efterdrag hjulmuttrarna fordon och hjulbultarna en gång till tillsammans med distans-brickorna.	
7 dagar	Töm och rengör vattentanken, om vatten inte har använts.	
7 dagar	Kontrollera bodelsbatteriet. Kontrollera laddningen via funktionspanelen.	
1 vecka	Töm och rengör avloppstanken och vattensystemet. Före och efter en resa.	dito- Före och efter av-ställningen.
2 - 4 veckor	Rengör och underhåll fordonet in- och utvändigt.	
1 månad	Töm varmvattenberedaren och fyll den igen.	
1 månad	Ladda bodelsbatteriet till 100 % över fordonets batteriladdare med anslutning 230 V strömuttag.	Kontrollera bodels- och fordonsbatteriet. Ladda bodelsbatteriet. (Gör likadant med fordonsbatteriet).
1 månad	Kontrollera däcken (före och efter en längre resa).	

1 Checklista

Period	Åtgärder vid användningen	Åtgärder under avställningen
Ett år efter leveransen, inspektion 1 enligt servicehäftet		
1 månad	Funktionstest FI-person-skydd-sautomat.	
2 månader		Vädra, värm upp bodelen. Starta motorn. Om fordonet inte är uppallat, låt däcken rulla ¼ varv så att de skonas.
6 månader	Tillvarata erbjudanden om belysningskontroll.	
1 gång per säsong	Rengör och underhåll WC-systemet komplett.	
1 år		Ge en serviceverkstad i uppdrag att kontrollera köksutrustningen efter en längre avställningstid.
1 år	Inspektion enl. servicehäftet.	
1 år	Kontrollbesiktning (ty. HU) (över 7,5 t tillåten totalvikt).	
1 år	Eftersmörjning av bakaxeln eller efter 20.000 km. (Utgår vid luftfjädring).	
Två år efter leveransen, inspektion 2 enligt servicehäftet		
2 år	Kontrollbesiktning (ty. TÜV-HU) (över 3,5 t till 7,5 t till. totalvikt); efter 6 registrerings-år en gång per år.	-dito- direkt efter avställningen

Checklista 1

Period	Åtgärder vid användningen	Åtgärder under avställningen
Två år efter leveransen, inspektion 2 enligt servicehäftet		
2 år	Kontrollbesiktning (ty. TÜV-HU) (upp till 3,5 t till. totalvikt); efter 3:e registreringsåret	-dito- direkt efter avställningen
2 år	Kontrollera gasolsystemet i serviceverkstad.	
2 år	Byt uppvärmningsvätska i en auktor. serviceverkstad.	-dito-
2 år	Kontrollera innehållet i eldsläckaren.	
2 år	Täthetskontroll i auktoriserad serviceverkstad.	
Tre år efter leveransen, inspektion 3 enligt servicehäftet		
3 år	Kontrollbesiktning (ty. TÜV-HU) (upp till 3,5 t till. totalvikt); efter 3:e registreringsåret vartannat år	-dito- direkt efter avställningen
Fyra år efter leveransen, inspektion 4 enligt servicehäftet		
4 år	Kontrollera resp. byt tryckreduceraren på gasolflaskan.	-dito- kontrollera
Fem år efter leveransen, inspektion 5 enligt servicehäftet		
7 år	Byt ej slitna däck. Denna intervall är oberoende av det lagstadgade min. mönsterdjupet på 1,6 mm över hela slitbanan.	-dito-
10 år	Gasolflaskkontrollen utförs automatiskt hos påfyllaren när den byts ut mot en full gasolflaska. Kontrollera emellertid alltid nästa kontrolldatum på bytes-flaskan.	

1 Checklista

Checklista C
Avställning



Användarinformation
- Följande användarinformationer gäller för en kortare avställning. Anvisningar beträffande avställning av fordonet under vintermånaderna sammanfattas separat i “Checklista G - Vinter“.
- För att undvika problem vid omregistrering av fordon i andra länder inom EU ska i samband med avregistreringen av ett fordon (tillfällig avställning eller slutgiltig urdrifttagning) det makulerade resp. ogiltigstämplade registreringsbeviset på begäran lämnas tillbaka till fordonets ägare/innehavare.

Åtgärder, basfordon



Användarinformation
- Informationer beträffande åtgärderna hittar du i basfordonets instruktionsbok.
- Hur serviceluckan till motorrummet öppnas beskrivs i kapitel “Fordon“.
- Kontrollera vätskan i fordonsbatteriet.
- Ladda fordonsbatteriet 1 gång per månad, monterat i fordonet eller urmonterat.
- Kontrollera motorns kylvätska.
- Byt gammal motorolja.
- Fyll bränsletanken ända upp.
- Observera! AdBlue håller sig 12 till maximalt 16 månader när fordonet är avställt. Därefter måste AdBlue bytas ut vid nystart.



Kör motorn ett par minuter varannan månad. Kör aldrig motorn inomhus. Förgiftningsrisk!

Åtgärder, bodel

Informationer beträffande åtgärderna hittar du i de enskilda kapitlen.



- **Bodel - elsystem:**
- Ytterligare informationer beträffande upprätthållande av bodelsbatteriernas laddning före avställningen - vare sig batterierna är monterade eller urmonterade - hittar du i Kapitel “Elsystem“.
- Ladda upp bodelsbatterierna helt om ingen extern ström är tillgänglig, stäng av batteriladdaren och koppla bort bodelsbatterierna.

- Kontrollera det frånskilda bodelsbatteriet ungefär en gång i månaden och efterladda ev. med en separat laddare.
- Förvara det urmonterade bodelsbatteriet på en sval och frostfri plats.
- Säkerställ 230 V-försörjning om bodelsbatteriet sitter kvar i fordonet.
- Stäng av funktionspanelen helt.



• Bodel - gasolsystem:
- Stäng huvudavstängningsventilen på gasolflaskan.
- Stäng spärrventilerna till respektive förbrukare.
- Kontrollera: Gasolflaskutrymmet är låst och därmed inte åtkomligt för obehöriga.
- På en avställningsplats utomhus kan gasolflaskorna vara kvar i gasolflaskutrymmet.
- Befinner sig uppställningsplatsen inomhus, t.ex. i ett garage, måste gasolflaskorna tas ut och förvaras i marknivå i en behållare som släpper igenom luft. Detta gäller även för tomma gasolflaskor.



• Bodel - vatten / avlopp:
- Töm, rengör och desinficera vattentanken.
- Töm varm- och kallvattensystemet.
- Töm avloppstanken och rengör den med desinfektionsvätskan från vattentanken via husbilens tappställen.
- Töm och rengör filtret på tryckvattenpumpen.
- Låt tömnings- och avloppsventilerna vara öppna.
- Låt vattenkranarna vara öppna i mittläge.
- Rengör toaletten och WC-tanken, rengör och sköt om tankslidtätningen samt övriga tanktätningar.
- Avlägsna allt vatten i toalettskålen.
- Häll aldrig i frostskyddsmedel i tankarna och ledningssystemet.
- Du hittar dessutom utförliga förklaringar i kapitel “Vatten“.



• Bodel - värme:
- Stäng av värmen.
- Täck över värmesystemets väggskorsten.
- Töm varmvattenberedaren via säkerhetsavtappningsventilen.



• Bodel - köksutrustning:
- Ta ut alla livsmedel ur kylskåpet och frysfacket.
- Tvätta ur kylskåpet och frysfacket och låt dem vara öppna. OBS: Fånga upp smältvattnet ur frysfacket och torka facket torrt.
- Montera vinterskydden över kylskåpets utvändiga ventilationsgaller, klistra

1 Checklista

för ev. andra öppningar.
- Gör en grundrengöring av alla köksredskap.



• Bodel - inredning:
- Rengör husbilen invändigt inklusive hela inredningen.
- Avlägsna färskvaror ur förvaringsutrymmen och skåp.
- Låt förvaringsutrymmen och skåp stå öppna.
- Ställ madrasser och dynor upprätt. Ta ev. bort dem ur fordonet och lagra dem på en torr plats med god ventilation.
- Kontrollera regelbundet under avställningsperioden att det inte bildas fukt i bodelen. Värm i förekommande fall upp bodelen samtidigt som den vädras resp. använd luftavfuktare.
- Kontrollera redan efter en vecka att inga smådjur har kommit in i fordonet, upprepa sedan kontrollen regelbundet.



• Bodel - fordon:
- Läs noga igenom försäkringsvillkoren, t.ex. vad gäller uppställningsplatsen, om fordonet har en säsongnummerskylt (Tyskland) (se även ytterligare informationer i “Checklista G - Vinter“).
- Gör en grundlig rengöring av fordonet utvändigt inkl. konservering.
- Åtgärda rost och lackskador.
- Underhåll gummiprofiler och lås.
- Observera valet av avställningsplats. Vid avställning i en lada ökar risken för att smådjur kryper in. Ställ inte undan fordonet på fuktiga ängar eller i närheten av vattendrag. Om fordonet står på en sådan plats kan den höga luftfuktigheten i fordonet i längden inte kompenseras.
- Lägg i en växel på uppställningsplatsen och säkra fordonet med stoppklossar. Dra inte åt handbromsen.
- Alternativt kan fordonet pallas upp så att hjulen avlastas.
- Om fordonet inte är uppallat, skonar du däcken genom att låta fordonet rulla ¼ däckvarv en gång varannan månad.
- Skydda däcken mot direkt solinstrålning.
- Pumpa upp däcken 0,5 bar över max. ringtryck.
- Se till att luften alltid kan cirkulera ordentligt under fordonet.
- Stäng igen alla skorstensöppningar, montera vinterskydden på kylskåpets galler och klistra igen andra ev. öppningar. Låt tvångsventilationen vid takhuvarna vara öppen.

Checklista D
Kontrollera om husbilen är trafik- / reseduglig efter avställningen

Börja gå igenom husbilen efter avställningen i god tid före nästa resa. På så sätt är det möjligt att planera in ett ev. verkstadsbesök tidsmässigt.

Åtgärder basfordon



Informationer beträffande åtgärderna hittar du i basfordonets instruktionsbok.

- Följ underhållsintervallerna enligt basfordonets inspektionshäfte.
- Kontrollera motor-, transmissions- och styroljan.
- Kontrollera kylar- och spolarvattnet.
- Kontrollera bromsvätskan.
- Kontrollera däck, hjulmuttrar och ringtryck.
- Kontrollera belysningen, broms- och backningsljusen, blinkers och varningsblinksystemet.
- Kontrollera signalhornet.
- Kontrollera vätskenivån i fordonsbatteriet och anslut i förekommande fall batteriet.
- Kontrollera att låset till bränslepåfyllningen fungerar.

Åtgärder bodel



Informationer beträffande åtgärderna hittar du i de enskilda kapitlen.
Kontrollera samtidigt underhållsintervallerna enligt “Checklista B“.

- **Bodel - elsystem:**
- Montera och anslut i förekommande fall bodelsbatterierna.
- Ladda upp bodelsbatterierna efter avställningen till 100 % över 230 V-nätet.
- Anslut husbilen till 230 V strömnät.
- Koppla på batteriladdarna.
- Kontrollera att F1-personskyddsautomaten fungerar korrekt.
- Kontrollera att alla elsystem fungerar korrekt, t.ex. innebelysning och kontakter samt extrautrustning som har med elsystemet att göra.
- Kontrollera att ingångsfotsteget fungerar, rengör och smörj vridlagren.

- **Bodel - gasolsystem:**
- Kontrollera dörrlåset till gasolflaskutrymmet.
- Ställ i förekommande fall in gasolflaskorna i gasolutrymmet och anslut tryckreduceraren.
- Kontrollera gasolledningar, slangar, anslutningar, fördelare osv. Se kapitel “Gasol, säkerhetsanvisningar för hantering av gasol“.

1 Checklista

- Öppna huvudspärrventilen på gasolflaskan.
- Stäng spärrventilerna till respektive förbrukare.

•Bodel - vatten / avlopp:
- Kontrollera att filtret på vattentryckpumpen sitter fast ordentligt.
- Kontrollera att tömningsspaken till avloppstanken inte kärvar.
- Kontrollera vattenledningar och anslutningar.
- Stäng samtliga ventiler och vattenkranar.
- Kontrollera att alla armaturer är täta.
- Kontrollera att låset till vattenpåfyllningen fungerar.
- Kontrollera att dörrlåset till WC-tanken fungerar.
- Spola igenom vattenledningarna och vattentanken med flera liter vatten från det kommunala vattennätet. Öppna för detta ändamål alla vattenkranar (se detaljerade informationer i kapitel “Vatten“).

• Bodel - värme:
- Ta bort skyddet från väggskorstenen.
- Fyll varmvattenberedaren för varmvattenberedning. Kontrollera att säkerhetsavtappningsventilen är stängd.
- Öppna spärrventilen för gasol till värmeaggregatet.

•Bodel - köksutrustning:
- Ta bort vinterskydden och ev. påklistrade skydd från kylskåpets utvändiga ventilationsgaller.
- Kontrollera att alla köksredskap fungerar som de ska.

•Bodel - inredning:
- Kontrollera dörrar, luckor och lås.
- Kontrollera fönster, jalusier och takhuvar.
- Kontrollera och vädra madrasser och dynor.

•Bodel - fordon:
- Kontrollera verktygslådan i fordonet.
- Kontrollera att de utvändiga låsen fungerar.
- Kontrollera att stödbenen fungerar korrekt (option).
- Sänk ner fordonet om det har varit uppallat och kontrollera ringtrycket. Reducera annars ringtrycket så att det motsvarar tillverkarens värden för körning.
- Kontrollera ringtrycket i reservhjulet.
- Kontrollera kontrollbrickorna för kontroll-, avgas- och gasolbesiktningen.

Checklista E
Informationer för husbilisten, källor

Förutom de informationer som ges i den här instruktionsboken står även förband, bilklubbar och myndigheter till hjälp med viktiga och praktiska informationer.

Här sammanfattas de viktigaste källorna:

Bordbuch für den Motorcaravaner
VDWH- Verband Deutscher Wohnwagen- und Wohnmobil- Hersteller e.V.
Am Holzweg 26
65830 Criftel
Tel.: 06192/ 971 200
Karte für Motorcaravaner
Av VDWH rekommenderade campingplatser. Kan beställas över ovannämnda adress.

DCC-Campingführer
Deutscher Camping-Club e.V., Caravan und Zeltsportverband.
Mandlstraße 28
80802 München
Tel.: 089/ 380 142-0

Reningsverksdugliga sanerkoncentrat
Förteckning kan beställas hos VDWH. Se ovanstående adress.

Försörjnings- och tömningsstationer
Broschyren tillhandahålls av lokala ADAC-kontor eller kan beställas hos VDWH.

Gasolförsörjning utomlands
Förteckning tillhandahålls av lokala ADAC-kontor eller kan beställas hos VDWH.

Sicherheit im Caravan
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein- Westfalen
40190 Düsseldorf
Tel.: 0211/ 8555

Caravaning Industrie Verband (CIVD)
Königsberger Str. 27
D-60487 Frankfurt/Main
Tel.: 069/ 7040390
Fax: 069/ 70403923

1 Checklista

Informationer på nätet

Information om uppställningsplatser
www.stellplatz-online.

Miljözoner i tyska och europeiska städer
www.lowemissionzones.eu

ADAC
www.adac.de

ADAC Camping-Caravaning-Führer
http:// campingfuehrer.adac.de

Checklista F
Störningar

Det är inte alltid nödvändigt att ringa eller köra till serviceverkstaden så fort ett problem uppstår. Många gånger kan du själv åtgärda felet.

Om den korta beskrivningen av feldiagnosen som ges här inte räcker till, så hittar du en utförlig beskrivning över vad som ska göras i respektive kapitel.

Om det rör sig om större och komplicerade fel och om du känner dig osäker, framför allt vad gäller el och gasol, rekommenderar vi att du för din egen säkerhets skull söker upp en auktoriserad serviceverkstad.



Störningar i elsystemet

- **Felsökning, elsystem:**

- Innebelysningen fungerar inte:
- Belysningen vid ingången:
- Belysningen vid ingången: Tryck på strömbrytaren vid ingångsdörren.
- Kontrollera: Funktionspanelen är aktiverad.
- Belysningen under lyftsängen för förarhytten:
- Tryck på brytaren på instrumentbrädan.
- Kontrollera: Brytaren vid lyftsänglampan måste också vara tillkopplad.
- Delvis måste lamporna tändas separat vid lamphuset.
- Belysningen fungerar inte längre som den ska:

- Kontrollera: Kontrollera säkringarna vid reläboxen resp. lamporna. Kontrollera att volt- och wattvärdena stämmer.
- Kontrollera: 12-volt försörjningen på funktionspanelen måste vara tillkopplad.
- Elektriska enheter fungerar inte:
- 230 V-enheter fungerar inte:
- En del elektriska enheter fungerar bara med 230 V. Kontrollera i så fall den externa strömanslutningen.
- Kontrollera: Kontrollera om F1-personskyddsautomaten har utlösts.
- 12 V-enheter fungerar inte:
- Kontrollera ON/OFF-brytaren på batteriladdaren. Batteriladdaren måste vara tillkopplad.
- Kontrollera säkringarna på reläboxen.
- Det går inte att köra in eller ut det elektriska ingångsfotsteget:
- Kontrollera bodelsbatteriets laddning på funktionspanelen.
- Kontrollera säkringen på reläboxen.
- 12 V-försörjningen fungerar inte vid 230 V-drift:

- Kontrollera ON/OFF-brytaren på batteriladdaren. Batteriladdaren måste vara tillkopplad.

- **230 V-uttag, utan ström:**
- Kontrollera den externa 230 V-anslutningen med tillhörande ledningar och kopplingar fram till uttaget.
- Kontrollera uppställningsplatsen säkring.
- Kontrollera FI-personskyddsautomaten.

Gör aldrig själv några provisoriska arbeten eller reparationer på elsystemet. Livsfara!
Sök alltid upp en auktoriserad serviceverkstad!



Störningar, gasolsystem



- **Felsökning, gasolsystem:**
- Gasolenheterna fungerar inte:
- Öppna spärrventilerna på gasolflaskorna.
- Öppna gasolventilerna till de enskilda förbrukarna.
- Kontrollera innehållet i gasolflaskorna.
- Du får endast använda propangas. Butangas är inte lämplig för vinterdrift på grund av sitt låga gränsvärde från flytande till gasformigt tillstånd vid låga utetemperaturer.
- Kontrollera tryckreduceraren om det är vinter, risk för frost om is-ex-värmen inte är på! Koppla på is-ex-värmen fr.o.m. + 5°C.
- Kontrollera i gasolutrymmet att inga slangledningar är bockade.
- Secumotion måste startas om på nytt varje gång som spärrventilerna på

1 Checklista

gasolflaskorna öppnas igen.
- Om en enskild enhet inte fungerar, kontrollera en gång till användningen med hjälp av beskrivningen i motsvarande kapitel.
- Tändsäkringarna utlöses inte, gasollågan brinner inte när du släpper reglerknappen:
- För kort uppvärmningstid, defekt tändsäkring.
- Lågan slocknar när den står på låg effekt:
- Kontrollera om tändsäkringssensorn står rätt.
- Ju högre upp uppställningsplatsen är belägen, desto mindre syre finns det för förbränningen av gasol.



Gör aldrig själv några provisoriska arbeten eller reparationer på gasolsystemet. Livsfara!
Sök alltid upp en auktoriserad fackverkstad!



Störningar, vattensystem

- **Felsökning, vattensystem:**
- Praktiska informationer sammanfattas dessutom i kapitel “Vatten“ under rubriken “Åtgärder vid fel“.

- **Vid påfyllningen rinner vatten ut under fordonet:**
- Stäng tömningsventilerna till de enskilda vattenledningarna.

- **Det kommer för lite vatten ur tappställena - eller inget vatten alls:**
- Kontrollera nivån i vattentanken på funktionspanelen.
- Kontrollera om tömningsventilerna är stängda.
- Kontrollera om vattenledningen är bockad.
- Avlufta kall- och varmvattensystemet över tappställena.
- Aktivera 12 V-försörjningen och vattentryckpumpen på funktionspanelen.
- Kontrollera vattentryckpumpens säkring i reläboxen.
- Kontrollera vattentryckpumpens strömförsörjning, kontrollera kontakten direkt vid pumpen.
- Kontrollera vattentryckpumpens insugningsledning. Vid torrkörning kan pumpen skadas.
- Kontrollera om vattenfiltret vid pumpen är förorenat.

- **Vattenläckage i fordonet:**
- Stäng först av vattentryckpumpen på funktionspanelen innan du letar efter läckaget.

- **Indikeringen för vatten visar fel värde:**
- Kontrollera om mätsonden i vattentanken är förorenad, rengör den i så fall.



• **Pipen på enhandsblandaren är tilltäppt:**
-Kontrollera om det är kalk i perlatorn, rengör den ev. eller byt ut den mot en ny.

• **Vattenöppningarna i duschhuvudet är tilltäppta:**
- Kontrollera om det är kalk i vattenöppningarna. Gnugga gumminopporna.

• **Grumligt vatten:**
- Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med vatten (för exakt beskrivning se kapitel “Vatten“).

• **Smak- och luktförändringar i vattnet:**
- Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med vatten (för exakt beskrivning se kapitel “Vatten“).
- Koka alltid upp vattnet ur vattentanken om det ska användas som dricksvatten. För att få bort alla bakterier måste vattnet koka häftigt under 10 minuter.

• **Avlagringar i tanken och/eller vattenförande komponenter:**
- Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med vatten (för exakt beskrivning se kapitel “Vatten“).

• **Varmvattenproblem:**
- Värmesystemet måste vara i gång, sommartid ska det gå på sommardrift.
- Aktivera 12 V-försörjningen och vattentryckpumpen på funktionspanelen.
- Tänk på att varmvattenberedaren har en viss uppvärmningstid (ca 30 min.).
- Vid temperaturer på ca +7°C och lägre måste uppvärmningen först startas utan kontrollerad varmvattenberedning så att säkerhetsavtappningsventilen på varmvattenberedaren inte öppnas igen resp. ventilen kan stängas.
- Om uppvärmningen sker med el i stället för gasol reduceras varmvattenkapaciteten något, dessutom tar uppvärmningen längre tid (option).
- Avlufta varmvattenberedaren genom att öppna tappställena, spaken ska stå på rött.
- Om det inte blir någon bättring trots att kontrollen utförts på rätt sätt: Ge en auktoriserad serviceverkstad i uppdrag att kontrollera varmvattenberedaren.
- Kontrollera värmesystemets säkringar i enheten och i reläboxen.

Häll aldrig starka och frätande medel i vattensystemet. De skadar ledningssystemet!



<u>Störningar, avloppssystem</u>



• **Felsökning, avloppssystem:**
- Det går inte att tömma avloppstanken:
- Kontrollera: Tömningsspaken är helt öppen.

1 Checklista

- Vid vinterdrift kan avtappningsöppningen frysa igen.
- Kontrollera om avtappningsöppningen och ledningen kan vara igentäppt.
- Indikeringen för avloppsvatten visar fel värde:
- Kontrollera om mätsonden i avloppstanken är förorenad, rengör den i så fall.

•Vattnet rinner inte ut:
- Kontrollera nivån i avloppstanken på funktionspanelen.
- Leta efter ev. stopp i avloppsledningen.
- Kontrollera vattenlåsen till diskbänk, tvättfat och dusch.
- Fordonet står inte vågrätt.

•Dålig lukt i fordonet:
- Kontrollera om vattenlåsen till diskbänken, tvättfatet och duschen är fulla med vatten resp. om det är stopp i avloppet.
- Kontrollera om det är stopp i avloppstankens ventilations-/avluftningsslang under fordonet.
- Fyll i alg- och flockningsmedel i avloppen till diskbänk, dusch och tvättställ enligt föreskrift.



Häll aldrig starka och frätande medel i vattensystemet. De skadar ledningssystemet!



<u>Störningar, WC-tank</u>

- **Felsökning, WC-tank:**
- WC-tanken är överfull:
- **<u>Gör en nödtömning:</u>**
- Öppna sliden på toalettskålen.
- Öppna den utvändiga dörren till WC-tanken.
- Vrid tömningsröret utåt.
- Håll en hink under tömningsröret.
- Öppna försiktigt pluggen på tömningsröret och låt innehållet i den överfulla tanken rinna ut i hinken.
- Sätt på pluggen på röret igen.
- Stäng sliden på toalettanken.
- WC-tanken kan nu tas bort enligt anvisning och tömmas på vanligt sätt.

- **Otrevlig lukt:**
- Se till att WC-tanken inte fylls över 15 liter (indikeras genom att WC-nivåindikeringen tänds).
- Använd speciellt vattenlösligt toalettpapper.

- Häll alltid i koncentrerad sanervätska samt vatten enligt anvisning i WC-tanken efter att tanken har tömts och rengjorts. Öka doseringen vid höga temperaturer (se anvisningar från tillverkaren av sanervätska).
- Stäng skålbotten efter användningen. När husbilen står still kan man hälla i lite vatten i WC-skålen. (När husbilen körs måste WC-skålen vara tom).

- **Toaletten spolar inte:**
- Kontrollera nivån i vattentanken på funktionspanelen.
- Aktivera 12 V-försörjningen och vattentryckpumpen på funktionspanelen.
- Vattentryckpumpens funktion kontrolleras över ett tappställe, t.ex. diskbänken.
- Kontrollera pumpmotorns WC-säkring i WC-tankens schakt.
- Spola i nödfall ur toalettskålen för hand med vatten.
- Kontrollera vattentryckpumpens säkring i reläboxen.

- **Det går inte att öppna sliden på WC-tanken, toalettskålen kan inte tömmas:**
- Öppna den utvändiga dörren till WC-tanken, vrid tömningsröret utåt, öppna sakta pluggen så att trycket sakta försvinner.
- Spraya in tankslidens tätning med silikonspray.

- **Det går inte att ta bort WC-tanken:**
- Det är viktigt att sliden i botten av toalettskålen är stängd.
- Handtaget under WC-tanken får inte kärva.
- Försök inte att dra ut tanken med våld, kör till en serviceverkstad.

Störningar, värmesystem - luftburen värme som standard och som option i utökad version med eldrift



- **Värmeaggregatet startar inte:**
- Kontrollera gasolförsörjningen, innehållet i gasolflaskan.
- Öppna gasolventilen för förbrukningsenheten värme.
- Efter ett längre avbrott resp. efter byte av gasolflaska tar tändningen längre tid i anspråk, eftersom luften som samlats i ledningarna först måste tryckas ut.
- Kontrollera säkringen och elanslutningarna på värmeaggregatet.
- Kontrollera elanslutningarnas fastsättning på värmeaggregatet.
- Kontrollera att inställningarna på värmepanelen är rätt.
- Värmepanelen får inte visa något felmeddelande, annars måste värmen reaktiveras.
- Observera avkylningstiden före nystart efter att överhettningsskyddet har utlösts.
- För låg eller för hög driftspänning, kontrollera funktionspanelen.

1 Checklista

- Kontrollera skorstensöppningen på karosseriet.
- Gör ev. ett nytt tändförsök enligt anvisning.

- **Värmen upphör att fungera:**
- Kontrollera hur mycket gasol som finns i gasolflaskan.
- Kontrollera: om rumstermostatet av misstag har ställts in fel eller stängts av.
- Kontrollera att väggskorstenen inte är tilltäppt.
- Kontrollera överhettningsskyddet.
- Vid eldrift: kontrollera strömanslutningen (option).
- Kontrollera säkringen på reläboxen.

- **Värmen visar driftläge men värmer inte upp:**
- Kontrollera den inställda rumstemperaturen på värmepanelen. Den inställda temperaturen på värmepanelen är lägre än den effektiva rumstemperaturen.
- Ställ in rumstemperaturen på värmepanelen på högre temperatur.

- **Elvärmen fungerar inte (option):**
- Kontrollera 230 V strömanslutningen.
- Kontrollera uppställningsplatsens säkring vad gäller effektsteg 2.
- Kontrollera relät på elvärmepatronen.
- Kontrollera resetbrytaren för 230 V på värmeaggregatet (option). Observera avkylningstiden före nystart efter att överhettningsskyddet har utlösts.



Störningar, värmesystem - vattenburen värme som option

För ytterligare informationer se kapitel “Extrautrustning, värme“ under rubriken “Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande“ och “Hjälp, felsökning värmesystem“.

- **Värmeaggregatet startar inte.**
- Gör samma felsökning som för standardvärmen.

- **Värmen visar driftläge men värmer inte upp:**
- Kontrollera den inställda rumstemperaturen på värmepanelen. Den inställda temperaturen på värmepanelen är lägre än den effektiva rumstemperaturen.
- Ställ in rumstemperaturen på värmepanelen på högre temperatur.
- Kontrollera uppvärmningsvätskans nivå i expansionskärlet. Vätskenivån ska ligga mellan MIN- och MAX-markeringen.
- Kontrollera frostskyddets börvärde i expansionskärlet.
- Kontrollera luftventilerna. Luft i värmeaggregatet och värmesystemet minskar värmeeffekten, avlufta ev. värmesystemet, i första hand på den högst sittande ventilen.

- **Cirkulationspumpen för värmekretsen fungerar inte.**
- Kontrollera på värmepanelen att cirkulationspumpen är aktiverad.
- Rumstermostatet är inställt på för lågt gradantal så att cirkulationspumpen inte får någon signal från rumstermostatet.
- Kontrollera att kabeln på cirkulationspumpen och värmeaggregatet sitter i rätt läge.
- Kontrollera att 12 V- och 230 V-stickkontakterna är korrekt anslutna till värmeaggregatet.

- **Värmeelementen blir varma vid sommardrift:**
- Stäng av cirkulationspumpen på värmepanelen.
- Stäng av rumstermostatet.
- Stäng av värmeväxlaren på funktionspanelen.

- **Elvärmen fungerar inte:**
- Kontrollera 230 V strömanslutningen.
- Kontrollera uppställningsplatsens säkring vad gäller effektsteg 2.
- Kontrollera relät på elvärmepatronen.
- Observera avkylningstiden före nystart efter att överhettningsskyddet har utlösts.

Sök upp en auktoriserad serviceverkstad om felet kvarstår trots angivna kontroller.

Störningar, köksutrustning



Fordonsdokumenten omfattar även en bruksanvisning från köksutrustningens tillverkare med ytterligare hjälp vid felsökningen.

- **Kylskåpet fungerar inte:**
- Det hörs inte att kylen/frysen är på.
- Först efter ca 1 timme märks det att kylskåpet kyler.
- Ställ in kylreglaget tillräckligt högt.

Vid gasoldrift:
- Kontrollera att det finns gasol i gasolflaskan.
- Öppna gasolventilen till förbrukningsenheten kylskåp.
- Kontrollera att rätt driftläge är inställt på kylskåpets manöverpanel.
- Kontrollera säkringarna vid reläboxen.
- När enheten används första gången eller när en nyfylld gasolflaska används kan tändningen ta längre tid. Luft som eventuellt samlats i gasledningen kan endast tränga ut om gasolspisen eller andra gasoldrivna enheter först tas i bruk.

1 Checklista

Vid 230 V extern ström:
- Kontrollera anslutningen till det externa strömnätet inkl. ledningen.
- Jämför den externa strömanslutningens spänningsförsörjning med kylskåpets spänningsvärde. Spänningsvärdet anges på kylskåpets typskylt.
- Kontrollera att rätt driftläge är inställt på kylskåpets manöverpanel.
- Om driftindikeringen tänds och lyser med rött sken kan störningen bero på för låg nätspänning.
- Kontrollera om FI-personskyddsautomaten har utlösts.

Vid 12 V-drift:
- Kontrollera bodelsbatteriets laddning på funktionspanelen.
- Kontrollera kylskåpets säkring på reläboxen.
- Kontrollera att fordonet står lodrätt.
- Kontrollera att rätt driftläge är inställt på kylskåpets manöverpanel.
- Ta bort eller sätt på det utvändiga ventilationsgallret resp. vinterskyddet allt efter väderlek.

•Kylskåpet kyler inte ordentligt:
- De utvändiga ventilationsgallren får inte vara tilltäppta.
- Det är för mycket is på förångaren, ställ in på lägre temperatur.
- Öka termostatets inställning.
- För hög omgivningstemperatur, ta bort de utvändiga ventilationsgallren.
- Ställ inte in varma livsmedel i kylskåpet.
- Dörrtätningen ligger inte an runt om resp. dörren är inte riktigt stängd.

Sök upp en auktoriserad serviceverkstad om felet kvarstår trots angivna kontroller.



Kylskåpets kylaggregat får bara öppnas av en auktoriserad serviceverkstad. Aggregatet står under högt tryck - utför inga arbeten på aggregatet på egen hand!

•Gasolspisen tänder inte:
- Öppna gasolventilen för förbrukningsenheten gasolspis.
- Kontrollera att det finns gasol i gasolflaskan.
- Vänta en minut och försök sedan tända spisen igen.
- När enheten används första gången eller när en nyfylld gasolflaska används kan tändningen ta längre tid. Luft som eventuellt samlats i gasledningen kan endast tränga ut om kylskåpet eller andra gasoldrivna enheter först tas i bruk.



Utför aldrig provisoriska arbeten eller reparationer på gasolsystemet på egen hand. Livsfara!
Sök alltid upp en auktoriserad serviceverkstad!

Checklista 1

Störningar, fordon (s. basfordontillverkarens instruktionsbok)



- **Fordonet håller inte kursen, fordonet är tungstyrt:**

- Kontrollera ringtrycket.
- Kontrollera att vikten på framaxeln motsvarar angivna gränsvärden.
- Läs informationerna i kapitel „Fordon“ om hur husbilen lastas på rätt sätt.

- **Motorn har för dålig effekt:**

- Kontrollera ringtrycket.
- Kontrollera fordonets totalvikt.
- Kontrollera om bränslefiltret är förorenat.
- Fordonets klimatanläggning (option) reducerar motorns effekt.
- Det går inte att jämföra köregenskaperna hos en fullastad husbil med en personbil. Uppförsbackar och stark motvind reducerar motorns effekt.

1 Checklista

Fordon



Fordon 2

Innehållsförteckning

Sida

Koncernriktlinjer avseende viktrelaterad information 6

Chassi 6
Bodelstillverkarens anvisningar beträffande instruktionsboken från chassitillverkaren Fiat vilka kräver ytterligare informationer 7
Uppmärksamma följande vid bestämning av utsläpp av föroreningar och växthusgaser med hjälp av "WLTP" 7
Fordon med växellåda Comfort-Matic i kombination med optionen "Förarhyttdörr" 8
- Igångkörning i uppförsbacke med Comfort-Matic-växellåda 9
- Körning i medlut med hjälp av Hill Descent Control (HDC) 11
Bodelstillverkarens anvisningar beträffande instruktionsboken från ramtillverkaren AL-KO vilka kräver ytterligare informationer 12
- Smörj bakaxeln 12
Fordonsbatteri 14
Frånskiljare fordonsbatteri 15
Fordonets dimensioner 18

Utvändig utrustning 21
A) Tak 21
-Säkerhetsinformationer för uppstigning på taket 24
B) Undre golvet 24
- Invändig del 24
- Utvändig del 25
- Översikt, utvändig del 27
C) Förvaringsutrymmen som lastas från utsidan 32
- Säkerhetsanvisningar, garage 35
- Säkerhetsanvisningar för hantering av dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar på utsidan 37
- Användarinformationer för lås på dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar på utsidan 38
D) Serviceöppningar 44
Serviceöppningar på fordonen 48
- Påfyllningsrör vattentank 48
- Påfyllningsrör dieseltank / Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue® 49
- Påfyllningsrör dieseltank 49
- Information om direkt märkning av dieselbränse på bensinstationer 49

2 Fordon

Innehållsförteckning

Sida

- Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue® 51
- Tanka tillsatsämne AdBlue® 52

Servicelucka, motorhuv 54
- Servicelucka, öppna motorhuven 54
- Servicelucka, stänga motorhuven 54

E) Extra påbyggnads- och inredningsdetaljer 57

Förarhytt 58

A) Instrumentbräda med sidoklädsel 58

Bodelstillverkarens enheter i instrumentpanelen och sidoklädseln 59

B) Extra brytarpanel 61
- Säkringarnas användning, extra manöverpanel 62

C) Extra funktioner i Fiats originalmanöverpanel 62

D) Ytterspeglar 65

E) Extra säkringsblock 67
- Säkringarnas användning, extra säkringsblock 68

F) Förar-/passagerarstol 68
- Justera förar- och passagerarstol 72
- Vrid förar- och passagerarstolen mot bodelen: 78

Tekniska användningsinstruktioner 79

A) Hjulfälgar / Ventiler / Fälgsidor 79
- Hjulfälgar 79
- Ventiler 83
- Fälgsidor 84

B) Däck / Ringtryck 85
- Däck 85
- Korrekt hantering av däck 87
- Säkerhetsinformationer för däck 88
- Markeringar på däcken 89

EU:s förordning om däckmärkning fr.o.m. november 2012 90
- Ringtryck 90

Säkerhetsanvisningar för bestämning av ringtrycket 91
- Riktvärden för tryck i kalla däck i bar 92

C) Reservhjul / Byte av hjul 95
- Reservhjul 95
- Extrautrustning, ta ur reservhjulet 95
- Hjulbyte 96
- Åtdragningsmoment för hjulfästen på stålfälg 98

Innehållsförteckning

Sida

- Avlägsna skyddhättorna från hjulfästena på aluminiumfälgarna 98
- Säkerhetsinstruktion för hjulbyte 99
D) Vindrutetorkare 100
- Byte av torkarblad 101
- Säkring för vindrutetorkarsystemet..... 102
E) Bogsering / Starthjälp..... 103
- Bogsering 103
- Säkerhetsinformationer för bogsering 104
- Starthjälp 105
F) Nycklar/ verktygssats och nödutrustning/ Förbandslåda/ Eldsläckare/ Snökedjor..... 107
- Nycklar 107
- Verktyg och nödutrustning..... 108
- Förbandslåda 108
- Eldsläckare..... 109
Användarinformationer för brandskydd 109
Användarinformationer, brandbekämpning..... 109
- Snökedjor 110
Räddningskort 111

Före körningen 113
A) Inspektion och olje-/vätskekontroll 113
B) Lastning av husbilen 114
- Juridisk information avs. viktrelaterade uppgifter 115
- Formel för lastning av husbilen med personlig utrustning 121
- Att observera vid lastning 122
Fastsurrningssystem i garaget 124
C) Säkerhetsanvisningar före körningen / säkerhetsbälten..... 126
- Säkerhetsanvisningar före körningen..... 126
- Säkerhetsbälten 127

Under körningen..... 128
A) Resor med biltåg..... 128
B) Att observera under körningen/Hantering av navigationssystem/ mobiltelefon i husbilen 129
- Observera när husbilen körs 129
- Ekonomisk och miljömedveten körning..... 130
- Hantering av navigationssystemet i husbilen 131
- Användning av mobiltelefon i husbilen 132

2 Fordon

Innehållsförteckning

Sida

C) Föreskrifter och inskränkningar 132
- Trafikbestämmelser i Tyskland 132
Råd och tips..... 135
- Observera vid körning på motorväg 135
- Extrautrustning 135
- Uppställningsplats 135
- Tanka diesel / gasol..... 136
- Miljöanvisningar..... 137
- Trafikbestämmelser i utlandet 137

Utvändig skötsel..... 139
A) Vindrutespolare / motorrum 139
- Vindrutespolare 139
- Motorrum 142
- Köldmedel klimatanläggning 143
B) Lackering / dekorstripes, folier och dekaler 144
- Lackering..... 144
- Tvätt-och skötselinstruktioner, lackering 144
- Dekorstripes, folier och dekaler..... 147
C) Plastdetaljer / glasfiberdelar / fogar vid anslutningsprofilerna 147
- Plastdetaljer..... 147
- Glasfiberdetaljer 148
- Fogar vid anslutningsprofilerna 149
D) Gummiprofiler / tätningsmaterial..... 150
- Gummiprofiler..... 150
- Tätningsmaterial..... 150
- Avlägsna överflödigt tätningsmaterial..... 151
E) Rutor av äkta glas / rutor av akrylglas..... 151
- Rutor av äkta glas 151
- Rutor av akrylglas..... 151
F) Lås/Gångjärn och rörliga delar i underredet / gasfjädrar 152
- Lås..... 152
- Gångjärn och rörliga delar i underredet..... 153
- Gasfjädrar..... 154
G) Underrede..... 154
H) Stålfälgar, aluminiumfälgar och däck 156
I) Kromerade karossdelar 158

Fordon 2

2 Fordon

Koncernriktlinjer avseende viktrelaterad information



„Beakta också alltid drift- och bruksanvisningen från chassits tillverkare.“

„De begrepp som används i den här instruktionsboken gällande information om vikt förklaras igen i detalj i kapitlet Tekniska data i instruktionsboken (Rättsliga hänvisningar avseende viktrelaterad information)."



För ytterligare detaljer om viktuppgifter, besök gärna vår hemsida under ”Vikt-information” på www.hymer.com/gewichtsinformationen“
28.10.2022



Chassi



Användarinformation
- Alla **Arto**-modeller är uppbyggda på IFiat Ducato 40/44 Heavy-chassi med med AL-KO låg ram.
- Fordonet är utrustat med en 4-cylindrig turbodiesel motor med VGT turboladdare enligt Euro VI-E och en motoreffekt på 103 kW = 140 hk. Den har en 6-växlad manuell växellåda eller som tillval en 9-växlad ZF AT9 automatlåda.
- Basfordonet till chassit är homologerat i chassitillverkaren Fiats Steg 1 och är på fordonet försett med olika identifieringskoder (se kapitel Tekniska Data).
- Alla Arto baschassier från Fiat modifieras i Steg 2 av chassiombyggaren innan produktionen kan påbörjas.
- Identifikationsdatan som chassit får vid ombyggnaden i Steg 2 bekräftar att det produktionssteget är avklarat.(se kapitel Tekniska data).
- Uppgifter om den högsta tekniskt tillåtna lastvikten för den modell du har valt kan finns i fordonets registreringsdokument och på den typskylt som tillverkaren anbringat på själva husbilen (se kapitel Tekniska data). Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten är ett av tillverkaren fastställt värde som fordonet av säkerhetsskäl aldrig får överskrida, inte ens i lastat skick (till exempel 3 500 kg).

- Chassiutrustningen kan som tillval utökas med diverse komponenter. De är beskrivna separat i kapitlet "Fordon Extrautrustning".

Alla Fiat-motorer kräver tillsats av AdBlue® till dieselbränslet.





- All hantering som berör chassi, motor, utvändig belysning, klimatanläggning, värme samt basfordonets övriga standard- och extrafunktioner beskrivs i Fiats instruktionsbok.
- Kompletterande informationer beträffande lyftpunkter för domkraft samt axlar, hjul, däck och påbyggnadsdelar på ramen beskrivs i den bifogade instruktionsboken från bredspårramens tillverkare, firma AL-KO.
- Alla chassipåbyggnader som bodelstillverkaren erbjuder som option beskrivs separat i kapitel "Fordon extrautrustning".

Instruktionsböckerna från chassi- och ramtillverkaren ingår i fordonsdokumentationen!





Anvisningar från bodelstillverkaren som gäller chassitillverkaren Fiats instruktionsbok och som kräver extra information

Uppmärksamma följande vid bestämning av utsläpp av föroreningar och växthusgaser med hjälp av "WLTP" (Worlwide harmonized Light vehicles Test Procedure)



Användarinformationer

- Såsom beskrivs i WLTP-förordningen (bilaga VI till 16-07 UNECE), måste före bestämmandet av fordonets utsläpp av föroreningar och växthusgaser all eventuell hjälputrustning deaktiveras som kan påverka testförfarande när fordonet körs på provbänken.
- Detta gäller även laddningsboostern som reglerar laddningsströmmen från fordons- till bodelsbatteriet.
- Stäng av bodelsbatteriets huvudströmbrytare, läge "OFF", innan testcykeln startas.
- Batteriströmbrytaren sitter i garaget i närheten av bodelens elsystem.

2 Fordon

Batteriströmbrytare,
bodelsbatteri 12 V



<u>Fordon med växellåda Comfort-Matic i kombination med optionen "Förarhyttdörr"</u>

Användarinformationer

UPPMÄRKSAMMA Genom att öppna förardörren, aktiverar systemet den hydrauliska delen för att förbereda den inför en efterkommande start av motorn.

Hänvisningstext i instruktionsboken för Fiat Ducato, Comfort-Matic, sidan 7.
Denna funktion finns inte!

LJUDSIGNAL

Av säkerhetsskäl hörs en ljudsignal när bilen parkeras med växellådan på neutralläget (**N**) (signalering som aktiveras när startnyckeln vrids till läget **STOP**).

Hänvisningstext i instruktionsboken för Fiat Ducato, Comfort-Matic, sidan 8.
Denna funktion finns inte!

LJUDSIGNAL

Med stillastående bil, motorn igång och växeln (1), (2) eller (R) ilagd, aktiverar systemet ljudsignalen och ställer växellådan automatiskt på neutralläget (N) när:

- ❒ Gaspedalen och/eller bromspedalen inte trycks ner under minst 3 minuter.
- ❒ Bromspedalen hålls nedtryckt i över 10 minuter.
- ❒ förardörren öppnas och gaspedalen och bromspedalen inte trycks ner under minst 1,5 sekunder;
- ❒ Det har uppstått ett funktionsfel på växellådan.

Hänvisningstext i instruktionsboken för Fiat Ducato, Comfort-Matic, sidan 8.
Denna funktion finns inte!

- De i den bifogade instruktionsboken från Fiat för växellådan Comfort-Matic beskrivna driftprocesserna vid funktionerna "Starta motorn, varning vid ilagd växel och öppen förardörr" utförs i husbilarna som levereras av bodelstillverkaren **inte** med akustisk och optisk signal, såsom beskrivs i Fiats instruktionsbok.

Om fordonet är utrustat med en Comfort-Matic växellåda får fordonets förare under inga omständigheter resa sig upp från förarstolen när växeln är ilagd! Innan föraren får lämna förarplatsen måste han först ställa växelspaken på "N" eller stänga av motorn!
Risk för olycka om detta inte beaktas!

Igångkörning i uppförsbacke med Comfort-Matic-växellåda

Användarinformationer
- I fordon som är utrustade med en Comfort-Matic-växellåda regleras en vanlig manuell växellåda elektroniskt.
- För att koppla bort och stänga kraftflödet mellan motorn och växellådan när fordonet körs igång resp. växlas, använder vi en vanlig torrlamellkoppling tillsammans med Comfort-Matic-växellådan.
- Torrlamellkopplingens funktion baserar på det mekaniska moment som uppstår när skivor pressas resp. frigörs och som - beroende på körsätt (anpassning av gaspedalens utslag till aktuell körsituation) - har till följd att kopplingsskivan får mer eller mindre högt slitage.
- Vid starten arbetar kopplingen med stor friktion. För att skona kopplingen,

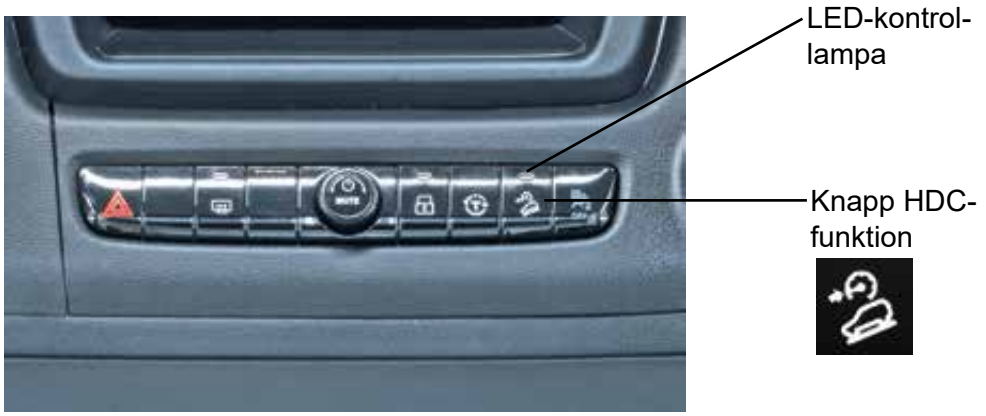
framför allt vid start i uppförsbacke oavsett om man kör framåt eller bakåt, gäller det att se till att igångkörningen med hjälp av gaspedalens utslag **gradvis och kontinuerligt** övergår till körning.

- Gaspedalen får inte användas för att hålla fordonet stillastående i uppförsbacke genom att man "leker" med gasen. Om gaspedalen används på detta sätt pressas kopplingsskivan inte emot riktigt utan kopplingen slirar. Samtidigt som det luktar bränt uppstår en överhettning som leder till att kopplingsskivan skadas.



Trampa **alltid** ner bromspedalen för att stoppa bilen i en uppförsbacke, dra eventuellt även åt handbromsen! Försök aldrig att hålla fordonet i stillastående i uppförsbacke med hjälp av gaspedalen! Trampa inte ner gaspedalen förrän bilen ska köras igång!
Om detta inte beaktas uppstår skador på kopplingsskivan och närliggande komponenter!
Observera ovillkorligen varningen "Clutch Overheating" (För hög kopplingstemperatur) på multifunktionsdisplayen och avsluta genast processen så att inga följdskador uppstår!

Körning i medlut med hjälp av Hill Descent Control (HDC)



Användarinformationer

- I fordon som är utrustade med ESC-system (elektronisk stabilitetskontroll) är medlutsassistenten (HDC) integrerad.
- I svåra nedförspassager ser HDC-systemet till att fordonet hela tiden håller en låg och konstant hastighet utan att föraren måste bromsa. Samtidigt griper systemet in i bromsarna på jämnt och differentierat sätt.
- Systemet står till förfogande inom hastighetsområdet 4 - 25 km/h och aktiveras från och med 3 % medlut.
- Om HDC-systemet inte reagerar kan det bero på att temperaturen i bromsarna är för hög. Vänta då ett par minuter innan du aktiverar funktionen.
- När HDC-funktionen är tillkopplad reglerar föraren den önskade hastigheten inom 25 km-gränsen med hjälp av broms- och gaspedalerna. HDC-systemet deaktiveras när hastigheten överstiger 25 km/h. Det övergår sedan till driftklart läge igen så fort hastigheten sjunker under 25 km/h. (LED:n i knappen lyser hela tiden.)
- HDC-funktionen stängs av helt när föraren ökar fordonets hastighet till över 50 km/h. (LED:n i knappen slocknar och systemet ingriper inte längre automatiskt i bromsarna.)
- Efter att systemet har stängts av helt måste det aktiveras om igen för att återigen kunna användas.
- HDC-systemet stängs på och av med en knapp på instrumentbrädans brytarkonsol, symbol

2 Fordon



HDC-systemet ersätter inte motorbromsen och är inte avsett för konstant drift!
Använd inte systemet när växellådan står på tomgång!



- Aktivera HDC-systemet:
- Innan HDC-funktionen kopplas till måste hastigheten reduceras till under 25 km/h och i den manuella växellådan ska man välja en växel som passar hastigheten så att motorn inte stryps.
- Tryck på HDC-knappen. LED:n i knappen lyser. Samtidigt visas ett meddelande på fordonets display.
- Reglera inom 25 km-gränsen till önskad hastighet genom att bromsa eller gasa och släpp sedan gas- resp. bromspedalen när hastigheten uppnås. LED:n i knappen blinkar.
- Trampa återigen på broms- eller gaspedalen för att reducera hastigheten eller för att accelerera.





<u>Anvisningar från bodelstillverkaren som gäller ramtillverkaren AL-KO:s instruktionsbok och som kräver extra information</u>

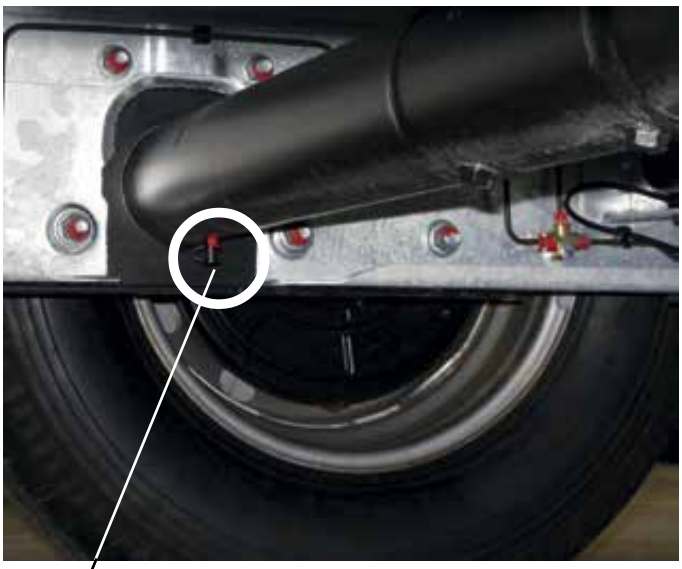
Användarinformationer för fordon utan luftfjädring
- Utöver föreskrifterna och anvisningarna i chassi- och ramtillverkarens instruktionsbok samt i serviceboken måste bakaxeln smörjas på båda sidor efter 20.000 km, senast var 12:e månad.



- Smörj bakaxeln:
- Vid smörjningen får bakaxeln inte vara belastad. Vi rekommenderar att bakaxeln smörjs efter en avställningsperiod resp. före avresan.
- Smörj bakaxeln stegvis först på ena och sedan på andra sidan.
- Palla upp bakaxeln på den sida som ska smörjas. Hjulet får inte ha kontakt med marken.
- Domkraften får endast placeras vid den lyftpunkt som anges i ramtillverkarens instruktionsbok.
- Säkra det uppallade fordonet med en extra pallbock.
- Ta bort locket från smörjnippeln och spruta in 6-8 pumpslag specialfett i bakaxeln med en handfettspruta.
- Sätt alltid på locket igen på smörjnippeln så att inget smuts tränger in.

Smörj endast med de fettsorter som anges av ramtillverkaren:
- Costrac GL 1501 (firma Klüber)

Alternativt:
- Cardex 3746 SP (firma CONDA)



Smörjnipplar med skyddshätta på bakaxeln

Domkraften är endast till för att lyfta upp fordonet.
Vid arbete under fordonet måste fordonet pallas upp med pallbockar!
Lägg dig aldrig under ett fordon som pallas upp med hjälp av en domkraft.
Livsfara!

2 Fordon

Fordonsbatteri

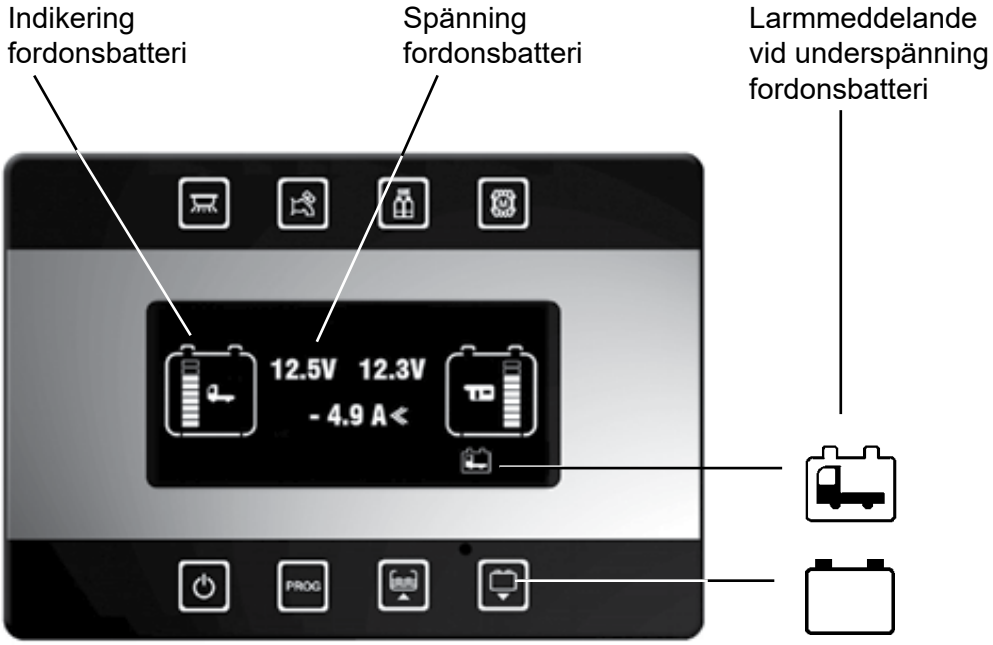


12 V fordonsbatteri i förarhyttens golv

Fordonsbatteriets ventilationsslang måste alltid vara öppen!

Användarinformationer
- Fordonsbatteriet på 12 V sitter i golvet till förarhytten framför pedalerna.
- Åtkomst genom att golvluckan avlägsnas.
- I motsats till det servicefria AGM-batteriet för bodelens elförsörjning måste vätskenivån i fordonsbatteriet som är ett vanligt blysyrabatteri kontrolleras regelbundet.
- Motsvarande informationer finns i Fiats originalinstruktionsbok. Sök upp en auktoriserad Fiatverkstad om du är osäker.

- Kontrollera fordonsbatteriets spänning på centralpanelen:



- Du kan kontrollera fordonsbatteriets spänning på centralpanelen som sitter vid ingången till bodelen.
- Batterispänningen avropas med knappen som är försedd med en batterisymbol. 
- Batterinivån visas grafiskt i ett stolpdiagram och digitalt i form av ett fastställt värde.
- Symbolen för fordonsbatteri  visar att mätningen avser fordonsbatteriet.
- Batterrilarm utlöses när gränsvärdena överskrids.

Frånskiljare fordonsbatteri under rattstången



Frånskiljare fordonsbatteri under rattstången



Grön batterisymbol = INGEN nätfrånskiljning



Röd batterisymbol = Nätfrånskiljning



2 Fordon

Användarinformationer
- För att spara batterikapacitet är det möjligt att koppla bort fordonsbatteriet från fordonets elsystem med hjälp av en frånskiljare.
- Vid frånskiljning av batteriet sätts alla elektriska komponenter, vars matarledningar är anslutna direkt till fordonsbatteriet B1, ur funktion.

Innan batterifrånskiljaren aktiveras måste säkerställas att fordonet **inte** är anslutet till 230 V extern ström. Det får heller inte anslutas till extern ström efter bortkoppling av batteriet!
Om detta inte beaktas uppstår fordonstekniska, säkerhetsrelevanta störningar som kan leda till att interna elektriska komponenter skadas eller upphör att fungera!
Vid anslutning till 230 V extern ström säkerställs underhållsladdningen av B1 över B2 när centralpanelen är tillkopplad. I detta fall får batterifrånskiljaren **inte** aktiveras!
Kom under alla omständigheter ihåg: Innan fordonsbatteriet kopplas bort från fordonets elsystem med batterifrånskiljaren, måste motorn i fordonet först ha varit avstängd i minst 30 minuter! Slangarna som utgår från AdBlue®-tanken pumpas automatiskt tomma under eftergångstiden efter att fordonsmotorn stängts av. Det är viktigt att slangarna blir helt tomma eftersom kvarvarande vätska skulle kunna avdunsta, kristallisera och täppa till ledningarna.

ALDRIG

Stick aldrig in startnyckeln i tändningslåset när fordonsbatteriet är bortkopplat från nätet! Om detta inte beaktas går det inte längre att dra ut startnyckeln ur tändningslåset. I detta fall måste man först återupprätta nätanslutningen med reservnyckeln över fordonsbatteriets frånskiljare genom att vrida nyckeln till den gröna batterisymbolen.

ALLTID

Kontrollera alltid innan du sätter i startnyckeln att nyckelslitsen på frånskiljaren för fordonsbatteriet pekar mot den gröna symbolen!

- Koppla bort fordonsbatteriet från nätet:
- Deaktivering (nätfrånskiljning) och aktivering sker med den kombinerade startnyckeln.
- Under rattstången sitter frånskiljaren för fordonsbatteriet.
- Stick in startnyckeln och vrid den till den röda, överkorsade batterisymbolen



- Dra ut startnyckeln.
- Frånskiljningen av fordonsbatteriet sker genom att jordningskabeln bryts ca 7 minuter efter att startnyckeln vridits till den röda batterisymbolen.

- Dessa 7 minuter har användaren till förfogande för att stiga ut ur fordonet och med fjärrstyrningen på den kombinerade startnyckeln låsa bodelsdörren och om fordonet har centrallås som tillval även anslutna luckor (likaså vid tillval förarhyttdörr).
  Om fordonet har larmsystem som tillval får den elektriska funktionen över kombistartnyckeln **inte** användas (se "OBS vid fordon med tillval larmsystem!").



- Anslut fordonsbatteriet till nätet:
- Efter att fordonsbatteriet har kopplats bort från nätet är det bara möjligt att komma in i fordonet genom att öppna ingångsdörren manuellt med bodelsnyckeln.
- Stick in startnyckeln i fordonsbatteriets frånskiljare och vrid nyckeln till den gröna batterisymbolen. 
- Innan motorn startas igen efter en nätfrånskiljning låt startnyckeln stå i tändningsläge ett par sekunder så att alla elektriska komponenter kan köras igång.
- Efter en nätfrånskiljning är det möjligt att en del elektriska indikeringar, som t.ex. tid och datum måste ställas in på nytt igen.



Observera följande för fordon som är försedda med larmsystem som extrautrustning!
Om fordonsbatteriet B1 frånskiljs från fordonets 12 V-försörjning genom att nyckeln i tändningslåset vrids till "BATT.OFF" sätts efter avstängningsfasen (ca. 7 minuter) alla system som är anslutna till fordonsbatteriet B1 ur funktion!

Detta gäller också extrautrustningens funktioner, dvs. även larmsystemet och centrallåset sätts ur funktion!
För att förhindra att larmet utlöses efter frånskiljning av B1-batteriet får man, efter att man lämnat fordonet, bara låsa ingångsdörren och luckorna **manuellt** med bodelsnyckeln och **inte** genom att trycka på knappen på den kombinerade startnyckeln! Detsamma gäller även för tillvalet förarhyttdörr. Ytterligare en möjlighet att låsa fordonet manuellt är med låsknappen på Fiats manöverpanel under mittkonsolen.

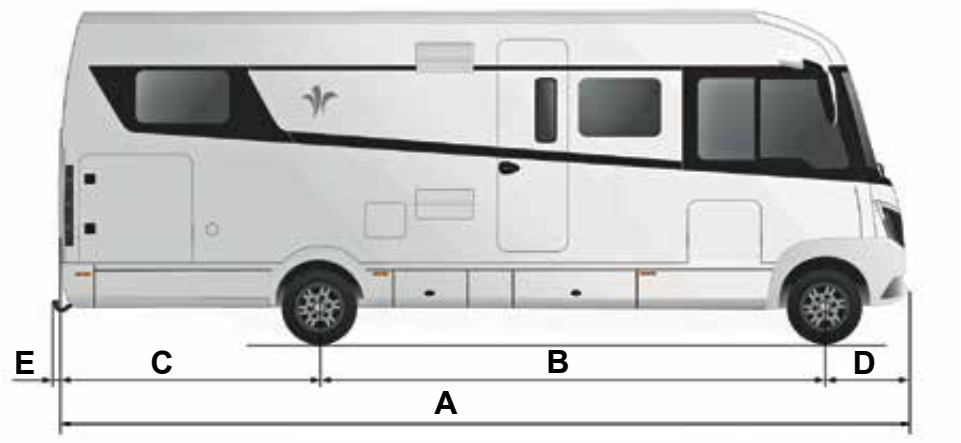
Om dessa informationer inte beaktas kommer systemet att utlösa ett larm efter att batterifrånskiljningen är avslutad. Genom den elektroniska aktiveringen med kombistartnyckeln under avstängningsfasen simulerar användaren en störning. Detta leder till att systemet utlöser ett larm, eftersom det inte är anslutet till fordonsbatteriet B1.

2 Fordon

Fordonets dimensioner

Användarinformationer
- När du är ute och kör är det viktigt att du känner till fordonets yttermått och vikter.
- Broar, smala passager, undergångar, smala kurviga vägar osv kan försätta dig som förare i otrevliga situationer som du kan undvika om du känner till fordonets yttermått och vikter.
- Om fordonet är utrustat med en Zenec GPS-mottagare är det möjligt att i menyn "Fordonsprofil" programmera in fordonets yttermått och vikter (för snabbinformation se kapitel Elsystem Extrautrustning). Färdplanen utesluter då alla sträckor som inte motsvarar inprogrammerade data.
- Om fordonet saknar GPS rekommenderar vi att du klistrar fast en lapp med yttermått och vikter väl synligt på instrumentbrädan.
- Informationer beträffande fordonets vikter hittar du i avsnittet "'Före körningen".
- Alla uppgifter beträffande fordonets dimensioner är ca-värden.

Yttermått 2-axlat fordon



- **A**= 77E = 7784 mm
- **B**= 77E = 4350 mm
- **C**= 77E = 2414 m
- **D**= Alla 2-axliga fordon = 1020 mm
- **E**= Dragkrok som option
  Alla 2-axliga fordon = 144 mm

Fordon 2



- **F**= Alla 2-axlade fordon med standarddäck = 1810 mm
  Alla 2-axlade fordon med extrautrustning till max. = 1870 mm

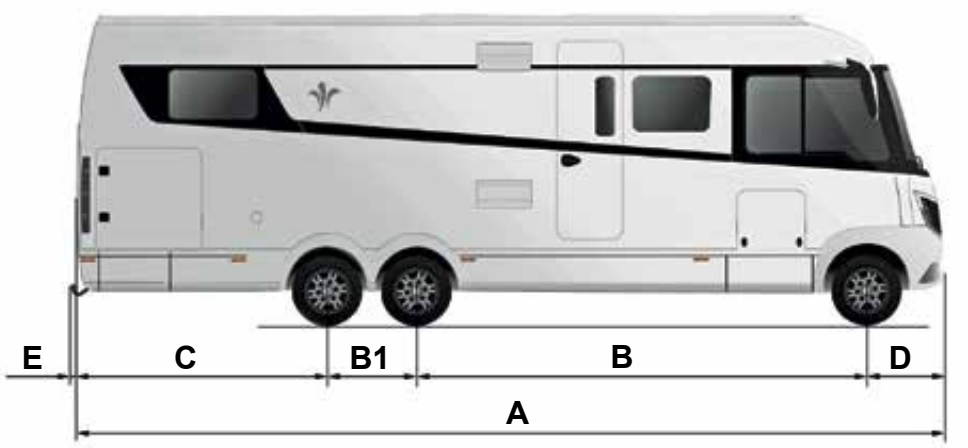
- **G**= Alla 2-axlade fordon med standarddäck = 1980 mm
  Alla 2-axlade fordon med extrautrustning till max. = 2012 mm

- **H**= Alla 2-axlade fordon till ovansida markis = 2970 mm
  Alla 2-axlade fordon till ovansida inkörd parabol = ca. 3050 mm

- **I** = Alla 2-axlade fordon exkl. ytterspeglar = 2320 mm

- **J** = Alla 2-axlade fordon inkl. ytterspeglar = 2735 mm

Yttermått 3-axlat fordon



2 Fordon

- **A**= 85E = 8427 mm
  88EK/88LF = 8763 mm
- **B**= 85E = 4150 mm
  88EK/88LF = 4500 mm
- **B1**= Alla 3-axlade fordon = 800 mm
- **C**= 85E = 2457 mm
  88EK/88LF = 2443 mm
- **D**= Alla 3-axlade fordon = 1020 mm
- **E**= Dragkrok som option
  Alla 3-axlade fordon = 144mm



- **F**= Alla 3-axlade fordon med standarddäck = 1810 mm
  Alla 3-axlade fordon med extrautrustning till max. = 1870 mm
- **G**= Alla 3-axlade fordon med standarddäck = 1980 mm
  Alla 3-axlade fordon med extrautrustning till max. = 2012 mm
- **H**= Alla 3-axlade fordon till ovansida markis = 2970 mm
  Alla 3-axlade fordon till ovansida inkörd parabol = ca. 3050 mm
- **I** = Alla 3-axlade fordon exkl. ytterspeglar = 2320 mm
- **J** = Alla 3-axlade fordon inkl. ytterspeglar = 2735 mm

Alla utvändiga mått för bredd och längd är cirkavärden. Höjdmåttet avser fordon utan last med normalt ringtryck och nedsänkt fordon för fordon med luftfjädring som option!
Skador som uppstår på grund av vårdslös manövrering eller missaktande av lokala förhållanden utesluter rättsliga anspråk av alla de slag gentemot bodelstillverkaren!

Utvändig utrustning

Fordonets utvändiga utrustning:
A) Tak
B) Under golv
C) Förvaringsutrymmen som lastas från utsidan
D) Serviceöppningar
E) Extra påbyggnads- och inredningsdetaljer

A) Tak



Användarinformationer
- Vid underhåll och skötsel av fordonet får du inte glömma taket.
- Då och då måste man, oberoende av väderlek (snö, löv osv.) kontrollera att alla tekniska anordningar, på- och tillbyggnader, takhuvar samt skorsten och toalettventilation sitter fast ordentligt, att de är täta resp. inte är tilltäppta. I förekommande fall måste dessa komponenter rengöras.
- Dessutom ska man även kontrollera SAT- och solcellsystemens fördelningsdosor. Där kan eventuellt kondens och vatten bildas som kan orsaka störningar i tillhörande elsystem.
- Manövrering, underhåll och skötsel av takets påbyggnader beskrivs i de enskilda kapitlen, i kapitel Extrautrustning och avsnittet Utvändig skötsel.
- För att klättra upp på taket krävs en separat säkerhetstestad (TÜV) stege.
- Eftersom taket används för så många olika ändamål får takytan inte belastas ytterligare.



Se alltid till att det är rent i och runt takhuvar med tvångsventilation, avgasskorstenen och toalettventilationen uppe på taket. Dessa öppningar är till för luftutbyte när ingångsdörr, fönster och takfönster är stängda. Lukt kan bildas och i extremfall det uppstå syrebrist i fordonet om detta inte beaktas! Varning! Kvävningsrisk!
Extra komponenter på taket utöver den av bodelstillverkaren erbjudna extrautrustningen, som inte är godkända av bodelstillverkaren och varken har monterats av bodelstillverkaren eller en av bodelstillverkaren auktoriserad serviceverkstad befriar bodelstillverkaren från allt ansvar!



Om detta inte beaktas kan skador uppstå på grund av för tung last, felaktig fördelning av lasten och läckage!

2 Fordon

- Takpåbyggnader enligt standardutrustning (placering varierar beroende på modell):

1 - Takhuv typ 1

2 - Takspoiler till takhuv (vindskydd beroende på takhuvens placering)

3 - Takhuv typ 2 (mikro lyft-/tipphuv)

4- Takhuv typ 3, tvångsventilation

5 - Takfönster typ 1, manuell manövrering

6 - WC-ventilation (beroende på modell även i undre golvet)

- Takpåbyggnader som extra utrustning, enligt beställning (placering varierar beroende på modell):

7 - Friskluftfläkt

8 - Solcellsystem

9 - Markis

10 - Fördelningsdosa SAT-anläggning

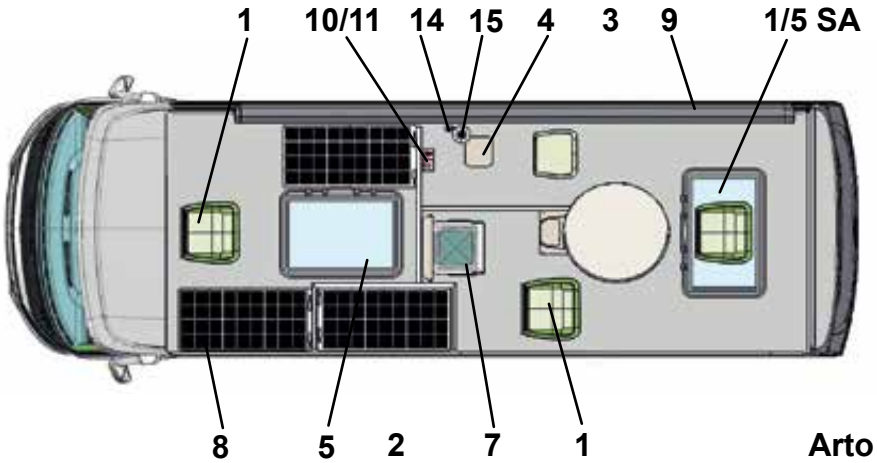
11 - Fördelningsdosa solcellsystem

12 - Toalettventilation, option med ventilation fast latrintank

13 - SAT-antenn

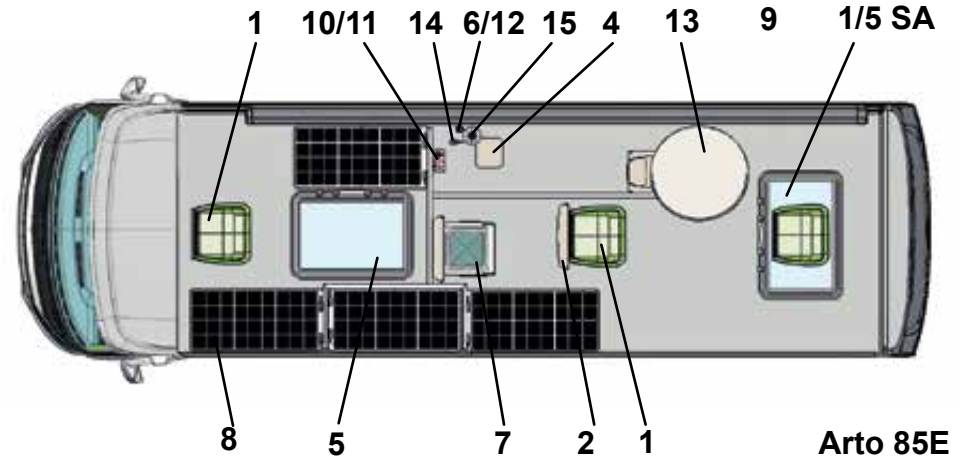
14- Takantenn radio

15 - Avgasskorsten ugn i Tec-Tower

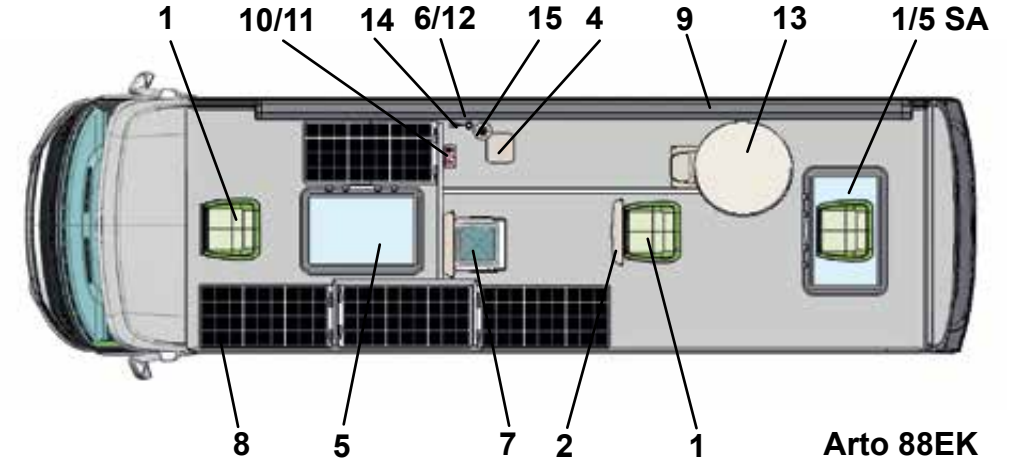


Arto 77E

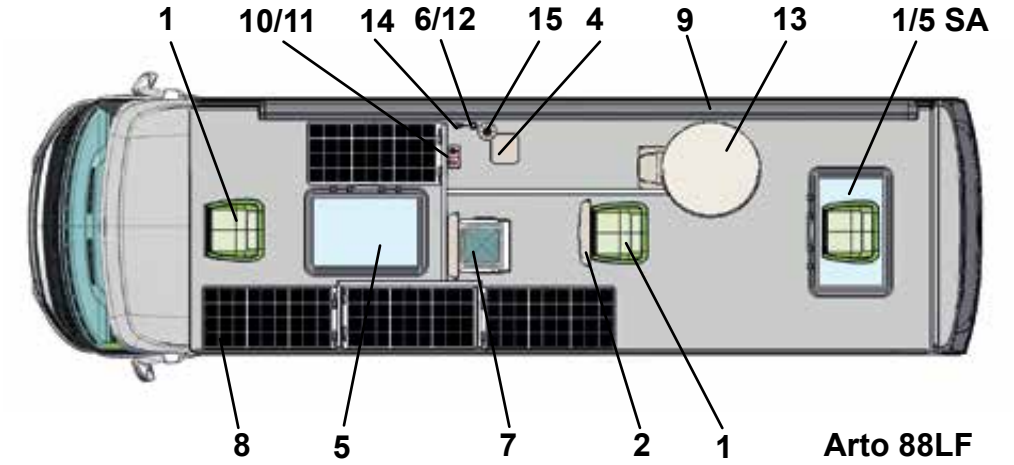
Fordon 2



Arto 85E



Arto 88EK



Arto 88LF

2 Fordon

Säkerhetsinformationer för uppstigning på taket



- Fordonets tak får belastas med **maximalt 75 kg/m²**!
- Förhindra punktbelastning av takets yta!
- Använd alltid ett tryckfördelande underlag om du står på knä när du utför arbeten på taket! Lägg alltid en stor tjock frigolitskiva över hela arbetsområdet.
- Skador på taket och takets påbyggnader som uppstår genom att här beskrivna säkerhetsinstruktioner inte följts utesluter all slags garantianspråk gentemot bodelstillverkaren!
- Uppstigningen på stegen och taket sker på egen risk!
- Endast personer utan anlag för svindel får klättra upp på taket!
- Det är förbjudet för barn att uppehålla sig på taket!
- Endast säkerhetstestade trappstegar eller enkelstegar får användas. Samtidigt måste säkerhetsföreskrifterna följas. Stegen måste stå absolut stabilt!
- För att förhindra repor på takkanten bör stegens sidor vara försedda med halkskydd.
- Gå endast på takets yta, trampa aldrig på takhuvar, påbyggnader eller extrautrustningens komponenter!



- Var försiktig när du arbetar uppe på taket. Snubbelrisk på grund av påbyggnader på taket. Se i förekommande fall till att du har ett lämpligt fallskydd.
- Tänk alltid på att takets yta är begränsad när du arbetar uppe på taket!
- Arbeta alltid med blicken riktad mot kanten, aldrig med ryggen mot kanten!
- Var särskilt försiktig när du klättrar upp på taket för att utföra rengöringsarbeten med tvållösning resp. om taket är vått eller täckt av snö, is och löv eller vid liknande ogynnsamma väderleksförhållanden. Halk- och personskaderisk!
- På grund av takets olika påbyggnader är det inte tillåtet att lasta packning på taket.

B) Under golv

Användarinformationer
- Området under golvet delas upp i en inre och en yttre del.

Inre delen:
Installationer i den inre delen mellan bodelsgolvet och chassigolvet = mellangolvet, med åtkomst inifrån bodelen:

= Revisionsöppningar för vatten- och avloppstank, vattenlås för duschen, elinstallationer samt revisionsöppningar för optionen klimatanläggning.

Anslutningsutrymmen med åtkomst från utsidan:

= Anslutningsutrymme för värme- och vattensystemets försörjnings- och tömningsinstallationer på förarsidan.

= Anslutningsutrymme för gasolsystemet med gasolflaskor på passagerarsidan



- Inre del med åtkomst inifrån bodelen:
- Vatten- och avloppstank = åtkomst över revisionsöppningen i bodelens golv.
- Vattenlås för duschen = ovanför avloppstanken, åtkomst via revisionsöppningen i bodelens golv.
- Standard- och extrautrustningens komponenter som ingår i elsystemet = åtkomst över revisionsöppningen i bodelens främre golv.
- Bodelsbatteri = Åtkomst genom revisionsöppningen i bodelens främre golv.
- Elanslutningar och säkring vid option klimatanläggning = Åtkomst genom soffans lucka på förarsidan med revisionsöppning i bodelens golv.
- Option värmeväxlare = Åtkomst genom en revisionsöppning i bodelens golv bakom förarhytten.
- Extra säkringsblock = Åtkomst genom en revisionsöppning i bodelens golv bakom passagerarstolen.



- Inre del tillhörande anslutningsutrymmen med åtkomst från utsidan:
- Vattenpump med vattenfilter = Åtkomst från utsidan, i undre golvets anslutningsfack på förarsidan.
- Tömningsventiler, system = Åtkomst från utsidan, i undre golvets anslutningsfack på förarsidan.
- Regleringsventil vattentank = Åtkomst från utsidan, i undre golvets anslutningsfack på förarsidan.
- Säkerhetsventil = Åtkomst från utsidan, i undre golvets anslutningsfack på förarsidan.
- Gasolflaskor med anslutningar = Åtkomst från utsidan, i gasolkofferten på passagerarsidan.

Manövrering, underhåll och skötsel samt exakt placering av de enskilda installationsenheterna beskrivs i respektive kapitel.



Utvändiga delen:

Installationer i delen under chassigolvet = Undre golvet

- Här sitter tömningsöppningarna, ventilationen, serviceanslutningen för uppvärmningskretsen till Aldes vattenburna värmesystem samt diverse tillsatser som hör till fordonsdelens extrautrustning.

2 Fordon

- Utvändiga delen:
- Utloppsrör för vatten- och avloppstank.
- Utloppsrör för säkerhetsventilen till Truma varmluftvärme.
- Utloppsrör för kallvattenledning och varmvattenberedare till Truma varmluftvärme.
- Utloppsrör för vattenburet värmesystem.
- Utloppsrör för regleringsventil, tankvolym.
- Utloppsrör för säkerhetsventilen till Aldes vattenburna värmesystem (option) = Utloppsrör för kallvattenledning och varmvattenberedare.
- Spillrör och ventilationsrör för vattentank.
- Spillrör och ventilationsrör för avloppstank.
- WC-ventilation (option), beroende på modell även via takventilation.
- Utloppsrör för expansionskärl tillhörande vattenburet värmesystem (option).
- Utloppsrör för tryckavlastningsventilen till värmekretsen i vattenburet värmesystem (option, modellrelevant).
- Utloppsrör för varmvattenberedarens tryckavlastningsventil i vattenburet värmesystem (option, modellrelevant).
- KFE-kran = Anslutning för påfyllning av värmekretsen i vattenburet värmesystem (option). KFE-kranen får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad!
- Ventilation för gasolkofferten.
- Tvångsventilation för garaget.
- Ventilationsöppningar samt utloppsrör för kondensvatten, klimatanläggning (option).
- Smörjnipplar på bakaxeln
- Länksystem för ingångsfotsteg med motor
- Öppning för lufttryckutjämning för förarhytten (original Fiat utan funktion)
- Tryckluftsystem för luftfjädring (option)
- Stödbensystem (option).
- Dragkrok (option).

Tömnings- och ventilationsöppningarna samt alla rörliga delar till diverse påbyggnader i den utvändiga delen måste kontrolleras och underhållas minst två gånger per år. Om underredet är mycket smutsigt ska det rengöras ordentligt direkt efter körningen så att smutsen inte torkar in!

De avbildade tömnings- och ventilationsöppningarna under fordonet kan variera på olika modeller i fråga om placering, antal och utseende. Bilderna är endast avsedda som orienteringshjälp.

Översikt, utvändig del



Anslutningsfack på förarsidan
Central placering av manöverelement för vattenförsörjning och tömning



Utloppsrör under anslutningsfacket

Utloppsrör varmvattenledning

Utloppsrör vattentank

Utloppsrör avloppstank

Utloppsrör för säkerhetstömningsventil, Truma

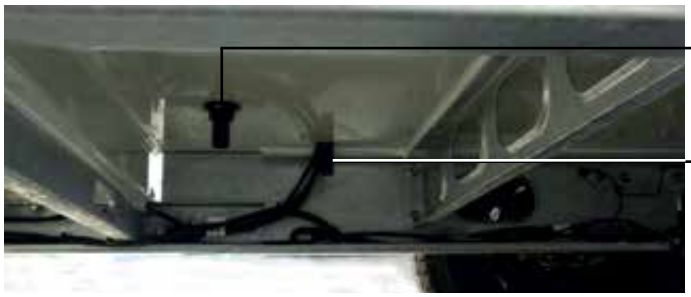
Utloppsrör för säkerhetsventil, Alde

Utloppsrör för regleringsventil, tankvolym



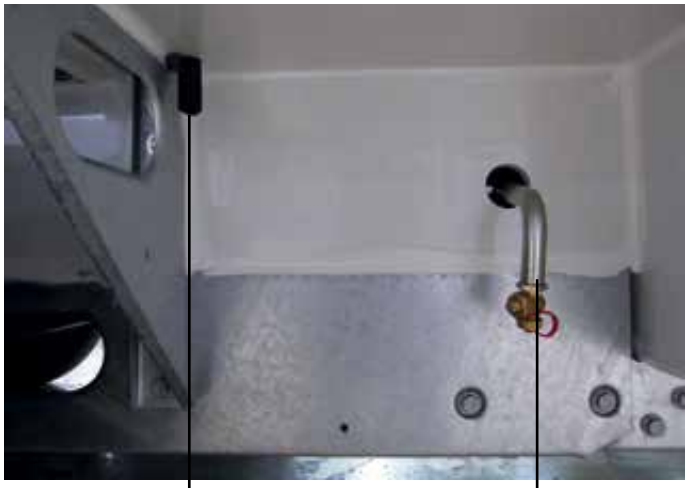
Spill- och ventilationsrör, vattentank

2 Fordon



WC-ventilation

Spill- och ventilationsrör, avloppstank



Vid modellrelevant option vattenburen värme, i flexibelt skyddsrör
Spillrör expansionskärl
Spillrör säkerhetsventil värmeaggregatets krets
Spillrör övertryck varmvattenberedare varmvatten (modellrel. placering)

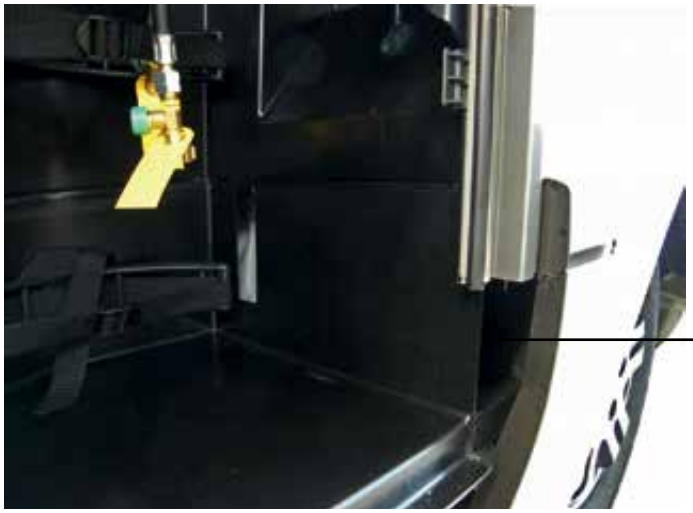
KFE-kran = påfyllningsanslutning för värmekretsen till det vattenburna värmesystemet (option, modellrelevant), på förarsidan bakom bakaxeln

KFE-kranen får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad! ⚠





Tvångsventilation garage



Gasolkoffert på passagerarsidan
Central placering av gasolförsörjningen

Ventilation gasolkoffert, båda sidor



Öppningar i underredet för option klimatanläggning

Utloppsrör kondensvatten

Öppning, luftutsläpp

Öppning, luftinsläpp

2 Fordon



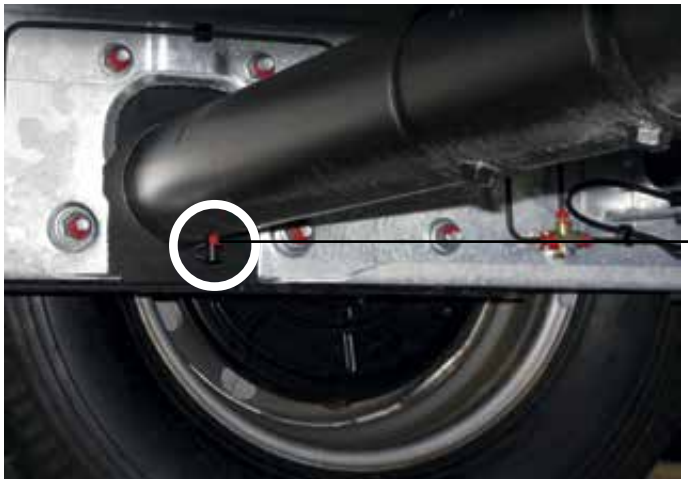
Original Fiat, lufttryck-utjämningsöppning förarhytt (saknar funktion pga integrerad konstruktion)

Rikta inte vattenstrålen från ång- eller högtryckstvätten direkt mot öppningarna när du gör rent undersidan av fordonet. Vatten tränger då in på okontrollerat sätt i golvet under förarhytten!

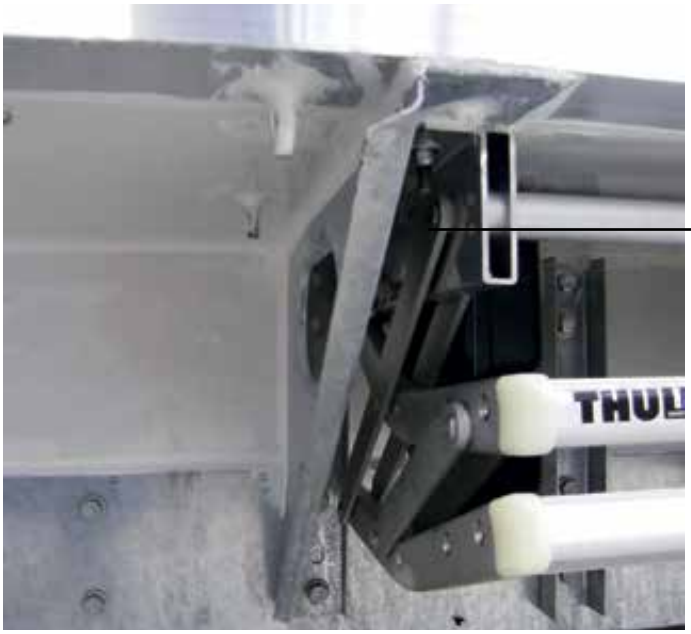


Luftfjädringens luftbälg och anslutningar (option)

Rikta heller inte vattenstrålen från ång- eller högtryckstvätten mot luftfjädringens komponenter när du gör rent fordonet underifrån! Därigenom uppstår skador på luftfjädringen!



Smörjnipplar på båda sidor av på bakaxeln



Länksystem för ingångsfotsteg med motor



Bakaxelstödben (option)



Lyftpunkt för domkraft vid framaxeln



Lyftpunkt för domkraft vid bakaxeln

C) Förvaringsutrymmen som lastas från utsidan

Användarinformationer, allmänt

- Alla Arto-modeller har i bakvagnen ett garage som lastas från utsidan. Storleken på bakvagnsgaraget varierar allt efter modell.
- Som standard öppnas garaget på passagerarsidan med en stor lucka som svängs uppåt.
- I modeller med svängbar toalett kan det i vissa fall även finnas en garagedörr/-lucka på förarsidan. Utan svängbar toalett kan garagedörren på förarsidan beställas som extrautrustning.
- Dessutom kan man som option få en utdragbar förvaringslåda på förarsidan och i modeller med lång soffa även på passagerarsidan som kan öppnas från utsidan.
- Ytterligare anvisningar beträffande lastning av fordonet ges i avsnittet "Före körning".
- Följ OBS-dekalerna på garageluckan och på de utdragbara förvaringslådorna.

LED-ljusband

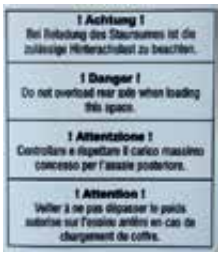
Strömbrytare garagebelysning, även på motsatta sidan



Garagedörr, modellrelevant, option

Bodelens centrala elsystem

Lastnings- och varnings-informationer!







Fastsurrnings-system, uppe och nere

Maximal belastning 400 kg

Maximal dragbelastning, fördelad över skenans längd, får per skena inte överstiga **10 kg**!



2 Fordon





Maximal last förvaringslåda = 20 kg (option)

Användarinformationer, garage
- Aktergaraget har beroende på modell en lastvolym på ca 2,6 m³ till ca 3,3 m³.
- Garaget är så stort att det beroende på modell ska gå att transportera cyklar samt en vanlig scooter i garaget.
- För att säkra lasten som transporteras i garaget har garaget utrustats med en lastsurrningsskena med fästöglor i väggen och på garagegolvet.

Ca.-mått och fri öppning för garagelucka på modell 76L, 77E, 79E, 79R, 85E, 88EK
- Maximal golvyta: ca. 2,6 m² (längd ca. 2,175 m, bredd ca. 1,20 m.)
- Maximal garagehöjd: ca. 1,26 m
- Maximal lastvolym: ca 3,30 m³
- Fri öppning garagelucka: bredd ca 0,867 m, höjd ca. 1,13 m.

Ca.-mått för garage och fri öppning för garagelucka på modell 88LF
- Maximal golvyta: ca. 2,6 m² (längd ca. 2,175 m, bredd ca. 1,20 m.)
- Maximal garagehöjd: ca. 1,26 m (optional = 1,00 m)
- Maximal lastvolym: ca 3,30 m³ (optional = 2,6 m³)
- Fri öppning garagelucka: bredd ca 0,867 m, höjd ca. 1,13 m (0,89 m)

Säkerhetsinformationer, garage





- Garaget i husbilens akterdel får lastas med maximalt 4**00 kg**

  med hänsyn till tillåten bakaxellast och fordonets tekniskt tillåtna totalvikt. Dessa värden får inte överskridas!

Observera viktig information från tillverkaren!



- Beakta följande upplysningar vid lastning av bakgarage och bakre förvaringsutrymmen för att säkerställa säker körning:
  - Bagage och föremål som transporteras måste fördelas jämnt även i bakgarage och bakre förvaringsutrymmen i enlighet med kapitlet ”Lastsäkring och lastfördelning”.
  - Alla föremål som stuvas undan i bakgarage och bakre förvaringsutrymmen måste fästas och säkras med lämpliga fastspänningssystem på de fästpunkter som tillhandahållits av fabriken.
  - Innan körning påbörjas måste säkerställas att det bakgaraget respektive det bakre förvaringsutrymmet är ordentligt stängt."

- Ojämn last eller överbelastning påverkar körbeteendet negativt. I synnerhet en baktung belastning leder till en avlastning av framaxeln på grund av hävstångseffekten vilket till exempel orsakar traktionsförlust, sämre styrrespons (förändrat körbeteende), överbelastning av däcken och därmed ökad risk för punkteringar. På grund av detta finns en risk att kontrollen över fordonet förloras och att du och andra trafikanter utsätts för fara. En jämnt fördelad last över hela fordonet leder till ett optimalt körbeteende under resan. Om du inte är säker på om det lastade fordonet överensstämmer med den högsta tekniskt tillåtna lastvikten och den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln, kan du väga/kontrollera fordonet på allmänna vågar eller hos enskilda återförsäljare.
- Vid transport av fordon som drivs med bensin, diesel, gas eller annat brännbart material ska det säkerställas att tanken på det fordon som transporteras är helt tom. Vid transport av elcyklar rekommenderar vi dessutom borttagning och säker förvaring av batteriet innan resan påbörjas resan.
- Garager bagtil og opbevaringsrum bagtil er fra fabrikkens side ikke beregnet som sove- eller opholdsområde til personer eller dyr. Disse rum er ikke forsynet med ventilation fra fabrik. Der er fare for kvælning grundet iltmangel.
- Beakta alltid den maximala tillåtna belastningen av bakgaraget respektive det bakre förvaringsutrymmet. Den specificerade maximalt tillåtna belastningen av bakgaraget eller det bakre förvaringsutrymmet kan påverkas av valet av extra tilläggsutrustning såsom släpvagnskopplingar eller ramförlängningar. Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten och den högsta tekniskt tillåtna vikt på axeln får dock under inga omständigheter överskridas. I synnerhet vid last baktill eller montering av tunga tillbehör eller tillbehör som belastas

tungt (till exempel motorcykelhållare eller cykelhållare), måste vikten på en axelgrupp kontrolleras och iakttas. Beakta därför att den angivna maximala lasten eventuellt inte ka utnyttjas i full omfattning, om detta skulle innebära att den högsta tekniskt tillåtna lastvikten eller den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln överskrids.

- Ytterligare information avseende korrekt lastning finns i underkapitlet "Före körningen"= "B) Lasta husbilen"

- Om fordonet är utrustat med en dragkrok (tillval) måste man, när man lastar garaget, tänka på den **maximala stödlasten på dragkrokens kula som är 80 kg**.
- Med hänsyn till den tillåtna bakaxellasten och den maximala stödlasten på dragkrokens dragkula när man kör med släpvagn, får lastvikten i garaget i**nte överskrida 320 kg**! (400kg – 80kg = 320kg)!

- Lasta alltid garaget så att lasten inte kan förskjutas när fordonet körs.
- Använd fastsurrningssystemet för att säkra lättare last.
- Tyngre föremål måste alltid säkras med separat tillhandahållna specialhållare som cykel- eller MC-hållare.
- Använd endast spännband, inte gummistroppar, för att säkra lasten. Använd inte spännband med spärrhandtag för fastsurrningssystemet!



- **Förvara alltid tunga föremål brett fördelat och så nära golvet som möjligt. Den maximala lastvikten på 400 kg gäller för last som är fördelad över garagegolvets hela yta. Punktbelastning av den totala vikten på garagets golv är inte tillåten!**
- Läs ytterligare informationer i kapitel Fordon "Lasta husbilen".

- På passagerarsidan finns en tvångsventilation i ett hörn av golvet. Blockera inte tvångsventilationen! Trots tvångsventilationen måste garaget vädras ordentligt om fuktiga kläder eller fuktiga föremål transporteras i garaget. Vädra alltid garaget ordentligt.
- Stäng alltid garageluckan eller garagedörren före avfärden. Observera säkerhetsanvisningarna och följ dessa vid hantering av utvändiga dörrar, luckor och serviceöppningar!



- Skador som uppstår som följd av felaktigt fördelad last i garaget befriar bodelstillverkaren från all slags rättsliga krav!

Användarinformationer, förvaringsutrymme i mellangolvet

- Beroende på modell och ev. extra inredning som ingår i extrautrustningen finns det i utrymmet mellan chassi- och bodelsgolvet olika förvaringsutrymmen som kan öppnas genom revisionsluckor i bodelsgolvet
- Undergolvförvaringen har en fri höjd på ca 290 mm. Antal, bredd och längd varierar beroende på modell och extra utrustning.
- För alla förvaringsutrymmen ber vi dig beakta följande:
    - Tunga föremål ska alltid placeras längst ner på säkert sätt så att de inte glider.
    - Stuva undan lasten beroende på hur ofta den ska användas.
    - Observera den tillåtna vikten när fordonet lastas.
    - Läs ytterligare informationer i kapitel Fordon "Lasta husbilen".

För att undvika att kondens bildas och som en följd därav även mögel får förvaringsfacken i undre golvet inte lastas med fuktiga persedlar.
Glöm inte att vädra förvaringsfacken i undre golvet. Vädra dessa utrymmen samtidigt med den övriga bodelen när fordonet inte används!

Observera varnings- och informationsskylten i de delar av undre golvet som inte får användas som förvaringsutrymmen!



Säkerhetsanvisningar för hantering av utvändiga dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar

- Säkerhetsanvisningarna gäller för samtliga tillslutningsbara öppningar i fordonets standard- och extrautrustning. Ett undantag är ingångsdörren som beskrivs separat i kapitel "Inredning".
- Stäng alltid alla dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar före avfärden och kontrollera att de är ordentligt låsta. Risk för olycka, person- och materialskador om du kör med öppna dörrar och luckor!
- Öppningar med låshandtag känner du igen på att det inte går att dra i eller vrida handtaget och att det ligger i linje med karossen. Dra eller vrid aldrig i dörrhandtaget med våld resp. vrid det inte förbi ändläget för att försöka låsa upp cylinderlåset.

2 Fordon

- Nyckeln är endast till för att låsa och låsa upp låsmekanismen.
- Övriga handgrepp för att öppna ifrågakommande delar sker genom att du tar tag i själva låshandtaget, det utanpåliggande låset eller luckan.
- Det är absolut inte tillåtet att utöva kraft med hjälp av nyckeln! Mekanismen, låscylindern resp. låset kan skadas!
- Var aktsam när du öppnar och stänger fordonets dörrar, luckor och utdragslådor. Klämskaderisk inom aktionsradien!
- Håll alltid i alla dörrar eller luckor med handen tills de är helt stängda. Se till att de inte slår upp eller igen av sig själv resp. faller ner av sig själv! Dörrarna, luckorna och bodelen kan skadas.
- Säkra alltid alla dörrar, luckor och serviceöppningar med befintliga spärranordningar mot oavsiktliga rörelser, som t.ex. genom vind, egen vikt osv. Risk för skada eller olycka om detta inte beaktas!
- Byt omgående ut gasfjädrar som visar tecken på slitage eller utmattning! Risk för olycka om detta inte beaktas!
- Dra alltid ur nyckeln när du har låst upp låset men innan du öppnar luckan helt. Du förhindrar därmed skador på karossen resp. nyckeln.
- Se till att tätningarna på utvändiga öppningar inte skadas. Kontrollera, underhåll och byt i förekommande fall ut tätningarna. Om detta inte beaktas kan fuktighet tränga in och orsaka allvarliga skador!
- Var speciellt försiktig när du öppnar flera luckor, dörrar, utdragslådor och fönster samtidigt på bodelen. Risk för skador om enskilda delar stöter ihop!

Användarinformation för lås i utvändiga dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar

- Alla luckor, dörrar, utdragslådor och serviceöppningar som kan öppnas utifrån är försedda med samma låscylinder.
- I standardversionen låser och låser man upp alla lås med nyckeln till ingångsdörren.
- Det finns olika typer av lås:
    - Låshandtag med vridmekanism
    - Låshandtag med stångmekanism
    - Utanpåliggande låshus med fjäderspännare och blockering
- Beroende på utförande är låshandtaget resp. det utanpåliggande låshuset monterat lodrätt eller vågrätt och hanteras på motsvarande sätt.
- Vid öppningar som är försedda med två lås måste alltid båda låsen låsas resp. låsas upp.
- Luckor som inte är försedda med gasfjädrar ska alltid spärras med tillhörande hållare.

- Efter att luckan har öppnats helt är det möjligt att vrida tillbaka nyckeln varefter låshandtaget förs tillbaka i spärrat utgångsläge. När låshandtaget trycks in mot anslagsplattan spärras luckan. Ett klickande ljud hörs. Det utanpåliggande låshuset har inte denna möjlighet på grund av den styva fjäderspännaren.

Observera vid stängningen::
- Kontrollera att låsmekanismen i det utanpåliggande låshuset samt i vrid- och stånglåset är upplåst. Annars kan luckan inte stängas.
- För att stänga luckan tryck lätt med handen mot den delen av luckan där låsmekanismen griper tag i fordonet.
- Förvaringsluckan är riktigt stängd när luckan är helt i linje med bodelens yttervägg och låsen befinner sig i låsposition.
- Stäng alla utvändiga öppningar på karossen och kontrollera att de är ordentligt spärrade när du lämnar fordonet respektive innan du börjar köra.

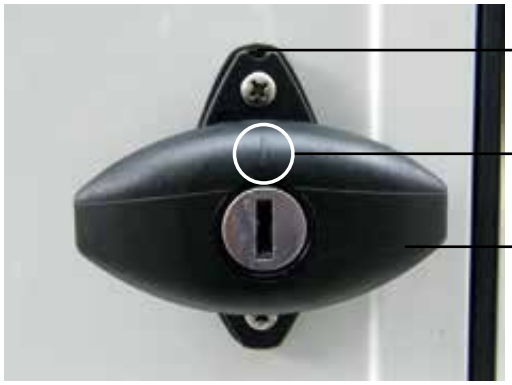
Eftersom luckornas låshandtag eller låshus är placerade på olika sätt kan man inte generellt säga att nyckeln ska vridas åt vänster eller höger för att öppna och stänga luckan. Generellt sett ska nyckeln i cylinderlåset alltid vridas i motsatt riktning mot anslaget, oavsett om låset ska låsas eller låsas upp.

- Låshandtag med vridmekanism:



Låshandtag i spärrat läge

2 Fordon



Skåra i anslagsplatta

Upphöjt streck på handtaget

Låshandtag i frigjort men inte upplåst läge



Låshandtag i frigjort läge, vridlås



Frigjort läge, låstunga på vridlås

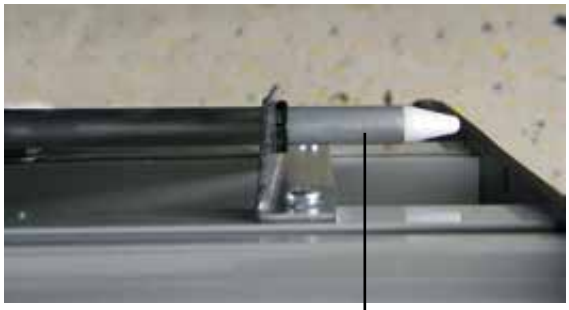
- Stick in nyckeln i låscylindern, vrid låset bort från anslaget och lås upp.
- Låshandtaget öppnas.
- Dra ut nyckeln.
- För att öppna och låsa upp helt vrid låshandtaget. Alltid i riktning bort från anslaget.
- På luckor med vridmekanism har handtag och anslagsplatta alltid en markering i form av ett upphöjt streck och en skåra..
- Befinner sig båda markeringarna över varandra är låset upplåst, vridregeln står emellertid fortfarande i låst position. För att öppna helt (låsa upp) måste låshandtaget vridas ett kvarts vidare bort från anslaget.
- Luckan låses i omvänd ordning.

För att förhindra att låstungan slår emot luckans ram är det viktigt att kontrollera markeringen på handtaget och anslagsplattan. De ska inte befinna sig över varandra!

- Låshandtag med stångmekanism:
- Stick in nyckeln i låscylindern, vrid låset bort från anslaget och lås upp.
- Låshandtaget öppnas.
- Dra ut nyckeln.
- För att låsa upp helt vrid låshandtaget. Alltid i riktning bort från anslaget.
- Vid låshandtag med stångmekanism står låshandtaget när det är upplåst alltid diagonalt mot anslagsplattan. Observera detta så att stången inte slår i och skadar ramen när luckan stängs.



Låshandtag i frigjort läge, stånglås



Frigjort läge, stånglås

- Utanpåliggande låshus med fjäderspännare och blockering:
- Stick in nyckeln i låscylindern, vrid låset bort från anslaget och lås upp.
- När låset låses upp hörs ett klickande ljud. Låset återgår sedan automatiskt i utgångsläge.
- Dra ut nyckeln.
- För att öppna (låsa upp) helt dra i båda greppen.
- Luckan till förvaringsfacket stängs med lätt tryck mot området kring det utanpåliggande låshuset.
- Luckan till förvaringsutrymmet är riktigt stängd när luckan är i linje med bodelens yttervägg.

2 Fordon

- Stick in nyckeln i låscylindern och vrid nyckeln ett kvarts varv åt höger. Låset låses med ett klickande ljud och återgår sedan automatiskt i utgångsläge.
- Så fort låset låses med nyckeln blockeras fjäderspännaren och förblir i styvt läge. Därmed förhindras att dörren eller luckan kan öppnas av sig själv när husbilen körs.
- Dra ut nyckeln.

Utanpåliggande lås, monterings-alternativ



Flik

Låscylinder



ÖPPEN ↺ ↻ STÄNGD

Lås och lås upp luckan

Fjäderspännare i utanpåliggande låshus



Användarinformation, dörrhållare och snäppfästen på luckor

- Med undantag för underredsluckan till anslutningsfacket och beroende på modell även luckan till WC-tankfacket är alla stora serviceluckor samt luckor till förvaringsutrymmen försedda med gasfjädrar. Dessa håller luckan automatiskt öppen.

- Hantering, dörrhållare och snäppfästen:
- Luckan till anslutningsfacket hålls öppen med en dörrhållare.
- Dra lätt i dörrhållaren och lossa den ur hållarna. Stick sedan in dörrhållaren i fästet som sitter i undre sidoramen.
- När luckan till WC-tankfacket är öppen säkras den med det uppfällda snäppfästet.



Haka loss dörrhållare ur fästen

Lucka anslutningsfack



Stick in dörrhållare i sidofäste



Haka fast snäpphållare i luckans ram

Lucka WC-tankfack

2 Fordon

D) Serviceöppningar

Användarinformationer
- På utsidan av fordonskarossen finns serviceöppningar för olika funktionsområden. De är till för att säkerställa försörjningen och tömningen av husbilens olika system.
- Om ingen separat beskrivning finns beskrivs hanteringen av de olika serviceöppningarna i respektive kapitel.

Översikt, serviceöppningar



Vattenkransymbol



Elsymbol



STÄNG

Lock, påfyllningsrör vattentank

ÖPPNA



Inmatningsuttag för extern 230 volt elanslutning



Lock, påfyllningsrör dieselbränsle

Text "**DIESEL**"

STÄNG ÖPPNA

Lock, AdBlue® påfyllningsrör

Text "**DEF/AdBlue®**"

Hållare för dieseltanklock under tankningen



Text "**GASOL**" på utsidan av locket

Utvändig gasolanslutning (option)

2 Fordon

Standard



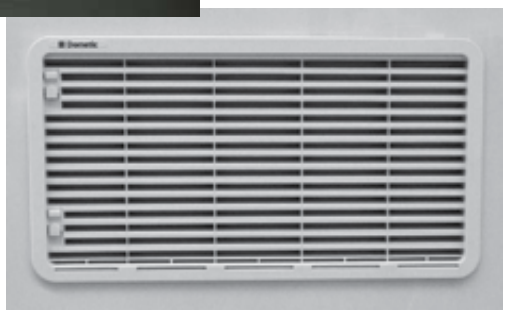
Väggskorsten, värmesystem

Option, modellrelevant





Anslutningsfack, vatteninstallation



Ventilation kylskåp



Servicefack WC.-tank (modellrelevant placering)



Gasolkoffert



Servicelucka
motorhuv



Påfyllningshål
Vatten vindrutetorkare

2 Fordon

Serviceöppningar på fordonen

- Påfyllningsrör vattentank:

- Påfyllningsröret för vattentanken hittar du på utsidan av husbilen på förarsidan. Öppningen skyddas med lucka.
- En vattenkransymbol på luckan visar att det rör sig om påfyllningsröret för vattentanken. Dessutom visar det blå tanklocket att handlar om vattentanken.
- Efter påfyllningen ska luckan stängas ordentligt för att förhindra missljud när husbilen körs och för att skydda tanklocket mot smuts.
- Tanklocket låses och låses upp med nyckeln till bodelsdörren. Lås alltid locket igen efter påfyllningen för att förhindra åtkomst genom obehöriga.
- Vrid tanklocket med nyckeln åt vänster ända till ändläget. Mekanismen i tanklocket låses upp.
- Dra ut nyckeln efter att tanklocket är upplåst.
- För att ta bort tanklocket, tryck in locket med handen och vrid det åt vänster. Samtidigt måste du känna ett lätt motstånd.
- Tanklocket stängs i omvänd ordning, håll det intryckt och vrid åt höger.



Vattenkransymbol på luckan

Lucka



STÄNG

ÖPPNA

Lock, påfyllningsrör vattentank

Varningsinformation om vattentankens påfyllningsrör



Försök aldrig att öppna tanklocket med våld eller genom att vrida det förbi ändläget! Fjäderspänningen i tanklocket säkerställer att locket sluter tätt. Öppna därför alltid tanklocket genom att vrida det med lätt tryck. Vid felhantering kan locket skadas och läckage uppstå!
Vrid **aldrig** tanklocket med nyckeln utan vrid locket med handen när det ska öppnas och stängas.
Kontrollera alltid markeringen på luckan och tanklockets färg innan du fyller på!
Blått för **vatten**, **svart**för **dieselbränsle**. **Förväxla inte öppningarna!**



- Påfyllningsrör dieseltank / Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue®:

Användarinformationer
- Påfyllningsröret för dieselbränsle samt det separata påfyllningsröret för tillsatsen AdBlue® (UREA) är placerade i fordonets främre yttervägg på förarsidan.
- Båda öppningarna skyddas av en gemensam lucka.
- Efter påfyllningen ska luckan stängas ordentligt för att förhindra missljud när husbilen körs och för att skydda tanklocket mot smuts.



- Påfyllningsrör dieseltank:
- Det svarta tanklocket med texten "**DIESEL**" visar att det rör sig om påfyllningsröret för dieselbränsle.
- Tanklocket låses och låses upp med nyckeln till Fiats original startnyckel. Lås alltid locket igen efter påfyllningen för att förhindra åtkomst genom obehöriga.
- Vrid tanklocket med nyckeln åt vänster ända till ändläget. Mekanismen i tanklocket låses upp.
- Tanklocket tas bort tillsammans med startnyckeln. När tanklocket är upplåst kan startnyckeln **INTE** dras ut ur tanklocket.
- Haka fast det borttagna tanklocket med hjälp av öglan på tanklocket i kroken nertill på tankluckans insida.
- Tanklocket stängs igen i omvänd ordning.
- Startnyckeln kan bara dras ut ur tanklocket när locket är ordentligt låst.



Informationer om märkning av dieselbränsle på bensinstationer
Användarinformationer
- Fr.o.m. hösten 2018 måste alla drivmedelspumpar i Europa vara försedda

2 Fordon

med en ny bränslemärkning. Denna märkning är enhetlig enligt EN 16942.
- Chassitillverkaren Fiat har bestämt att fordonen får tankas med dieselbränsle med **upp till 7%** biobränsle enligt dieselstandard EN 590.
- Hänvisningen "**B7**" hittar du på dieselpumpens munstycke. Dessutom informeras användaren genom en dekal på insidan av tankluckan om chassitillverkarens föreskrifter i detta hänseende. Dessa måste absolut följas.



Tanka dieselbränsle med max. 7 % biobränsle

STÄNG ÖPPNA

Tanklock, diesel





Lucka

Hållare för dieseltanklock under tankningen

Varningsinformation om påfyllningsröret för dieselbränsle
Chassitillverkaren Fiat går i sin instruktionsbok detaljerat in på hur fordonet tankas med dieselbränsle och därmed sammanhängande risker.
Användaren måste se till att han/hon är förtrogen med dessa informationer gällande tankning av dieselbränsle samt har läst och därefter följt alla dylika varnings- och försiktighetsanvisningar i instruktionsboken.
Försök aldrig att öppna tanklocket med våld. Risk för materialskada om detta inte beaktas!
Försök heller inte att öppna tanklocket när motorn fortfarande går! Underlåtenhet att följa detta kan utgöra ett allvarligt hot mot liv och lem!

Kontrollera noga märkningen på tanklocket innan du fyller på!
Blått för **vatten**, **svart**för **dieselbränsle**. **Förväxla inte öppningarna!**

- Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue® (UREA):

Användarinformationer
- Påfyllningsröret för tillsatsämnet AdBlue® samt det separata påfyllningsröret för dieselbränsle är placerade i fordonets främre yttervägg på förarsidan.
- Båda öppningarna skyddas av en gemensam lucka.
- Efter påfyllningen ska luckan stängas ordentligt för att förhindra missljud när husbilen körs och för att skydda tanklocket mot smuts.

- Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue®:
- Detta påfyllningsrör kännetecknas av ett blått tanklock med texten "**DEF/ AdBlue®**" samt tillhörande symbol. 

- Tanklocket låses och låses upp utan nyckel (bajonettlås).
- För att öppna tanklocket vrid det åt vänster ända till ändläget.
- Tanklocket stängs igen i omvänd ordning.

Användarinformationer för påfyllning av AdBlue®:
- Fordonens moderna dieselmotorer är utrustade med ett AdBlue® injektionssystem och en katalysator med selektiv reduktion för att uppfylla gällande avgasnormer. Tillsatsämnet AdBlue® är en viktig förutsättning för att dessa avgasnormer ska uppfyllas.
- När det återigen är dags att fylla på AdBlue® i fordonet visas detta med ett textmeddelande samt en lysande gul symbol på instrumentpanelen.

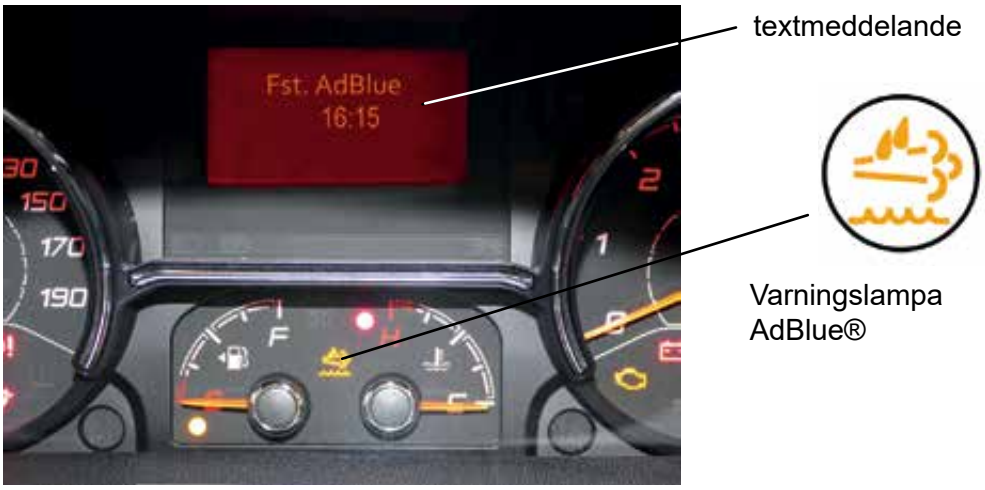
2 Fordon

- Chassitillverkaren rekommenderar att tillsatsämnet AdBlue® fylls på direkt efter att detta meddelande visas.
- Om vätskan är förbrukad och föraren har ignorerat varningarna om påfyllning av tillsatsämnet, blockerar systemet fordonet automatiskt efter nästa stopp. Det går då inte att starta motorn.
- I extrema fall kan det till och med hända att fordonet måste bogseras bort om det fortfarande inte går att starta motorn efter att man fyllt på AdBlue®. I så fall krävs en nystart vilken endast kan göras i en auktoriserad serviceverkstad.
- Fyll därför alltid på AdBlue® före en längre resa och ta för säkerhets skull alltid med en reservdunk med detta tillsatsämne.

Chassitillverkaren Fiat går i sin instruktionsbok in på temat AdBlue® och beskriver under flera överskrifter hur tillsatsen ska lagras, vilka användningsområden det finns samt hur man fyller på tillsatsen i fordonet.
Användaren måste se till att han/hon är förtrogen med dessa informationer gällande tankning av AdBlue® och har läst och därefter följt alla dylika anvisningar och varningar i instruktionsboken.

Skador på fordonet som uppstått på grund av felaktig användning och påfyllning av tillsatsämnet AdBlue® utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

- Tanka tillsatsämnet AdBlue®:



- Fyll alltid på tillsatsämnet AdBlue® omedelbart efter att dylika meddelanden visas på instrumentpanelen i fordonet.

- Företrädesvis bör du alltid tanka med munstycket till en drivmedelspump för AdBlue®.
- Tankningen är färdig så fort munstycket stängs av första gången. Fortsätt då inte att tanka så att inget rinner över.
- Om man inte har tillgång till en drivmedelspump, ska man enligt chassitillverkaren ur en reservdunk fylla i **minst 5 liter** AdBlue® men absolut inte mer än **maximalt 10 liter** i AdBlue®-tanken efter att varningsindikeringen har visats.
- För att undvika föroreningar i systemet får tanken endast fyllas med tillsatsämnet ur originalbehållaren.
- Efter påfyllningen stängs AdBlue®-tanken genom att man vrider tanklocket åt vänster. Skruva i bajonettlåset ända till ändläget.
- Vrid sedan startnyckeln i fordonet till "**MAR/ RUN eller ON**" = Tändning.
- Starta inte motorn förrän varningslampan på instrumentpanelen har slocknat, symbol 
- Om AdBlue®-tanken var alldeles tom vid påfyllningen kan det ta upp till 2 minuter innan varningslampan slocknar.



STÄNG ÖPPNA

Lock, AdBlue® påfyllningsrör

AdBlue® munstycke på drivmedelspump



2 Fordon

Serviceluckan,motorhuven

- Öppna serviceluckan/motorhuven:

- Motorrummet är åtkomligt genom att motorhuven öppnas
- Frigör motorhuven genom att dra i spaken nertill till vänster i sidoklädseln nedanför ratten, symbol 

- Motorhuven är inte längre spärrad och öppnas en springa.
- Tryck därefter om möjligt ner motorhuven något med ena handen för att reducera gasfjädrarnas spänning och därmed underlätta frigöringen, ta med den andra handen, med handflatan nedåt, i mitten av kylargrillens uttag tag i frigöringsspaken och drag den framåt.
- Spärren har nu låst upp motorhuven.
- För alltid upp motorhuven med båda händerna.
- Gasfjädrarna håller motorhuven i uppfällt läge.

- Stäng serviceluckan/motorhuven:

- För ner motorhuven med båda händerna och tryck lätt mot mitten av låsmekanismen så att motorhuven hakar i spärren.
- Motorhuven är helt stängd när du hör att snäppkroken hakar i och motorhuven sitter i linje med frontspoilern.





Spak, frigör servicelucka 



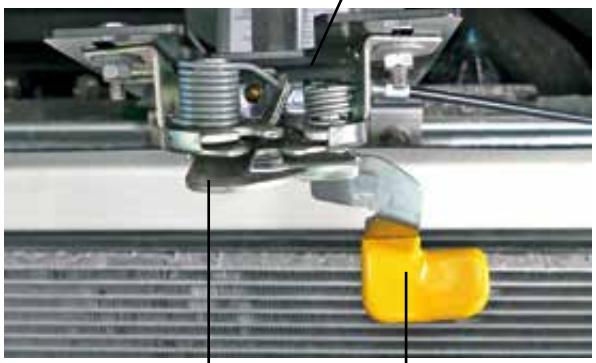
Öppna motorhuv

Gastryckfjäder

Låsbygel

Motorhuv





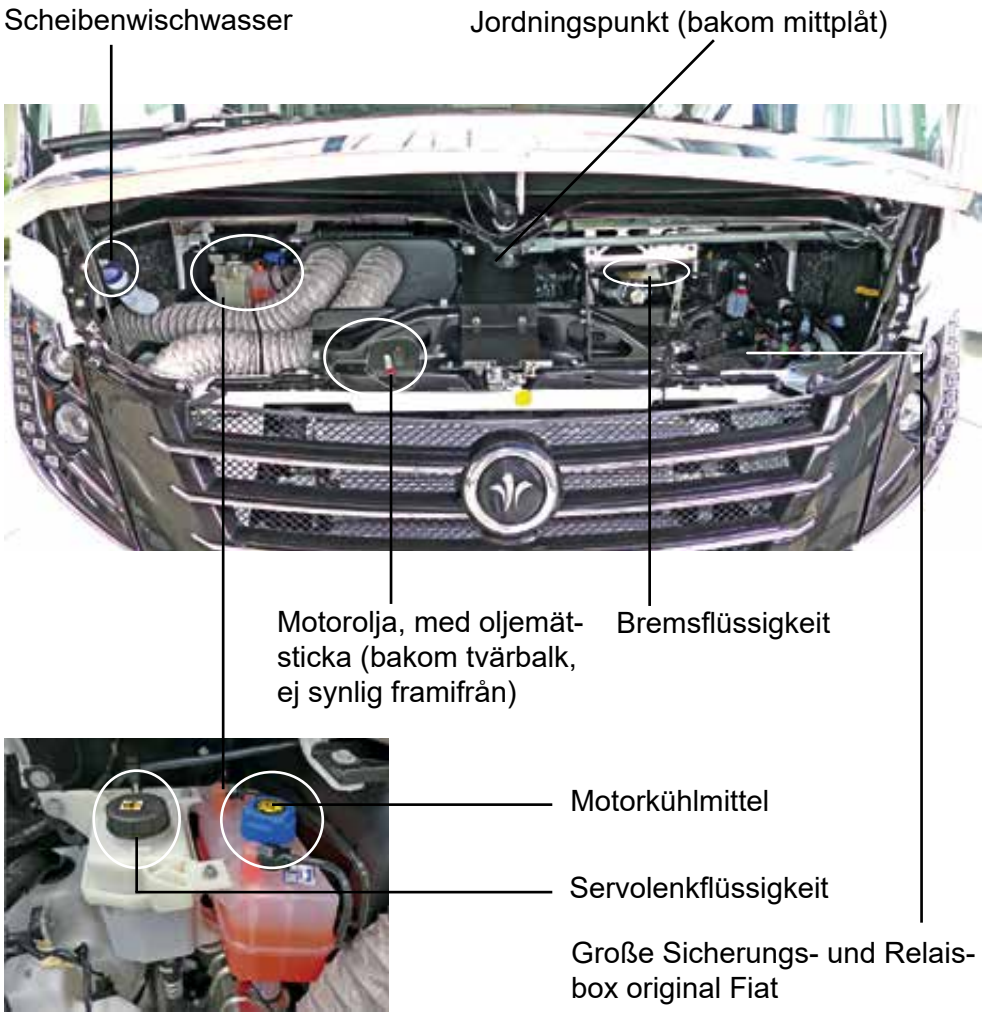
Exempelbild

Snäppkroken

Dra frigöringsspaken på låsmekanismen framåt

2 Fordon

Positionen Serviceöffnungen im Motorraum



Säkerhetsinformationer, motorrummet
Försiktighet - personskaderisk vid arbete i motorrummet!
Observera motorhuvens öppningsvinkel samt den utskjutande låsbygeln i mitten av motorhuven!
Kontrollera att vindrutetorkarna är infällda mot vindrutan innan motorhuven öppnas. Vindrutetorkarna och motorhuven kan skadas om detta inte beaktas!
Utför inga arbeten i motorrummet samtidigt som motorn går!
Låt alltid motorn svalna innan arbeten utförs i motorrummet. Personskaderisk vid beröring av heta motordelar!
Börja aldrig köra om motorhuven inte är ordentligt stängd. När motorhuven är spärrad måste den bilda en linje med karossen!

Vid påfyllning av smörj- och drivmedel (oljor, vätskor etc.) får endast de medel användas som anges i Fiats instruktionsbok. Följ de underhållsintervaller som Fiat anger. Kör alltid till en auktoriserad serviceverkstad i tveksamma fall, vid fel eller felfunktion. Utför inga arbeten på egen hand!



Skador som uppstår på grund av att underhållsintervallerna inte följts eller föreskrifterna missaktats utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot chassitillverkaren, chassiombyggaren och bodelstillverkaren!



E) Extra påbyggnads- och inredningsdetaljer



Användarinformationer
- Om det behövs en extra beskrivning från bodelstillverkaren beträffande bodelens extrautrustning så har den beskrivningen placerats efter standardtexten i respektive kapitel.
- De extrautrustningar som beskrivs i samband med tryckläggningen finns även med på bifogade USB-stickan. För ytterligare informationer om extrautrustningens komponenter se kapitel Inledning.

- Extrautrustningar som endast avser chassiet, t.ex. klimatanläggningen för förarhytten, beskrivs i chassitillverkarens instruktionsbok.





Av säkerhetstekniska skäl får endast extra påbyggnader och extra inredning användas om dessa godkänts av bodelstillverkaren.
Bodelstillverkaren avgör om det är möjligt att i efterhand komplettera fordonet med delar ur tillvalssortimentet.

Av kunden tillhandahållna främmande fabrikat som inte har godkänts av bodelstillverkaren och som i efterhand monterats av en icke-auktoriserad serviceverkstad befriar bodelstillverkaren från allt ansvar och samtliga garantianspråk!
Extrautrustningen omfattar endast de delar som ingick i beställningen.
Observera att det med hänsyn till fordonet och dess planlösning inte är möjligt att montera all tillhandahållen utrustning i alla modeller!



2 Fordon

Förarhytt

Förarhyttens fordonsutrustning:
A) Instrumentbräda med sidoklädsel
B) Extra brytarpanel
C) Extrafunktioner på Fiats originalmanöverpanel
D) Ytterspeglar
E) Extra säkringsblock
F) Förar- och passagerarstol

Föraren måste vara så väl förtrogen med manöverdonen i förarhytten att han alltid har full kontroll över fordonet. Läs därför noga chassi- och bodelstillverkarens instruktionsbok och gör dig förtrogen med alla manöverdon innan du börjar köra!

Risk för olycka på grund av okoncentration och felaktig användning av fordonets manöverdon!
Stanna i tveksamma fall fordonet på en tillåten plats och vidtag önskade åtgärder!

A) Instrumentbräda med sidoklädsel

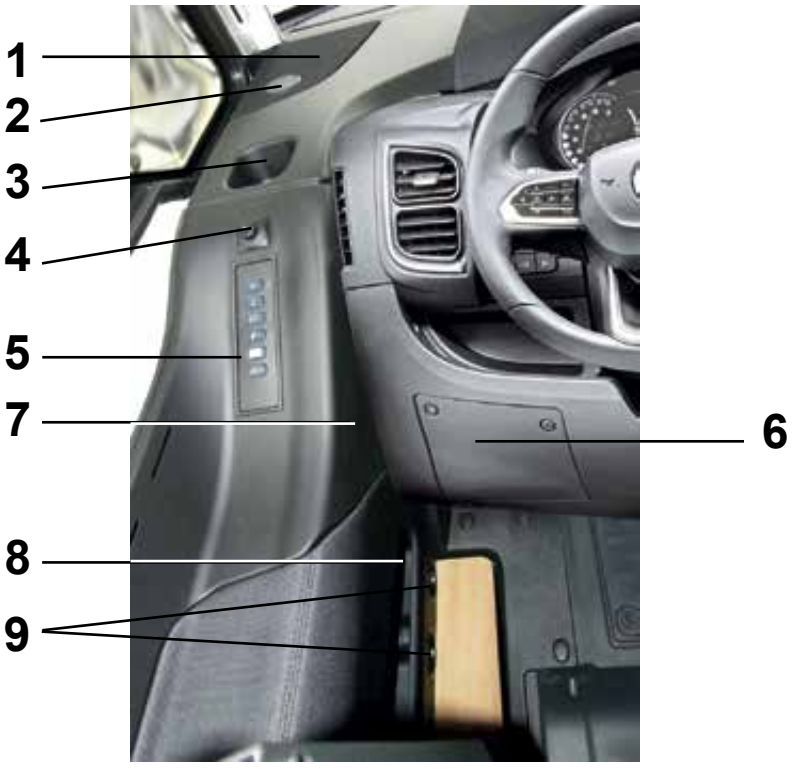
Instrumentpanel förarhytt



Användarinformationer

- I husbilens dokumentation ingår även originalinstruktionsboken från basfordonets tillverkare. I den instruktionsboken beskrivs instrumentpanelens utrustning samt funktion och manövrering av basfordonets komponenter.
- Fiats original-instrumentbräda är integrerad i den av bodelstillverkaren monterade instrumentbrädan och tillhörande sidopaneler.
- Dessutom har bodelstillverkaren kompletterat fordonet med ytterligare utrustnings- och manöverelement på instrumentbrädan och sidopanelerna resp. anpassat dem efter inredningen och enligt bodelstekniska krav. Därför förekommer skillnader mot beskrivningen i Fiats instruktionsbok.
- Utrustningen motsvarar beställningen och kan därför avvika från nedan beskrivna och visade utrustningsdetaljer.

Bodelstillverkarens enheter i instrumentpanelen och sidoklädseln:

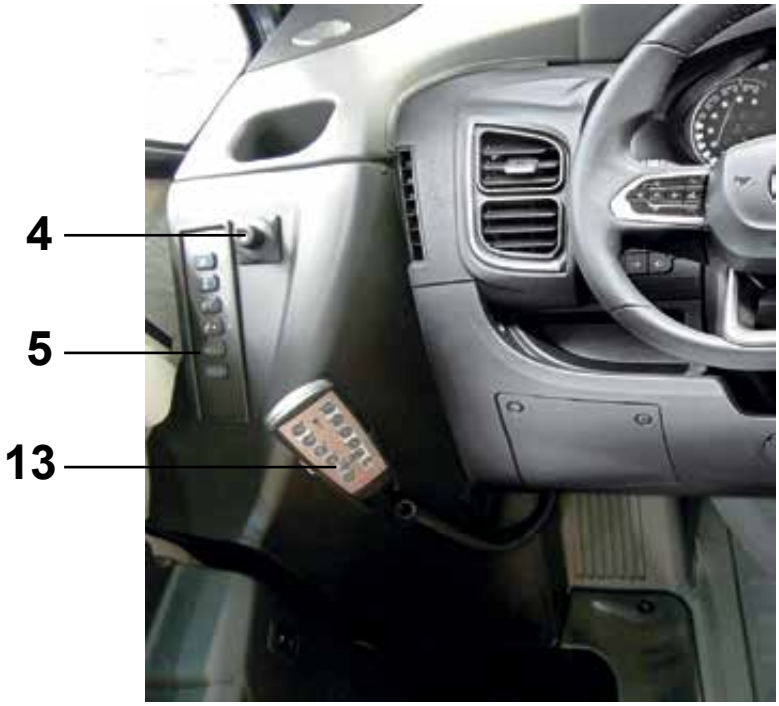


1- Högtalarkombination (extrautrustning) på instrumentbrädan
2- Extra luftfördelningsmunstycken för förarhyttens sidofönster

2 Fordon

3- Burkhållare
4 - Manöverenhet för elmanövrerade och eluppvärmda ytterspeglar
5 - Extra brytarpanel
6- Extra säkringar i basfordonets säkringsdosa
7- Spak servicelucka
8- Extra fack i sidoklädseln på förarsidan, flaskhållare på passagerarsidan
9- Extra luftfördelningsmunstycken för förarhyttens fotutrymme
10 - Multimedia-anläggning i mittkonsolen (option)
11- Extra knappar på Fiats originalpanel
12- Extra LED-signallampa för förarhyttvärme (option)
13- Manöverpanel luftfjädring (option).
14- Fastklämbar hylla på instrumentpanelen

Inredning med option luftfjädring och förarhyttdörr



Varningsdekaler vid instrumentpanelen

Utöver informationerna i instruktionsboken markeras säkerhetsrelevanta åtgärder inom instrumentpanelen med varningsdekaler. De ska vara en optiskt hjälp för föraren och förbättra säkerheten vid hanteringen av fordonet.
Dekalerna sitter väl synliga på ifrågakommande ställen. I eget intresse bör skyltarna behandlas varsamt, de får varken täckas över eller tas bort!

B) Extra brytarpanel

Användarinformationer
- Förutom de chassirelevanta manöverelementen på manöverlisten i mitten av instrumentpanelen har bodelstillverkaren installerat en extra brytarpanel i sidoklädseln.
- Vad gäller manövreringen omfattar den extra brytarpanelen sådana komponenter som - beroende på utrustning - kan manövreras centralt från förarhytten. Om en knapp inte används är manöversymbolen märkt med **"RES".**
- När fordonsbelysningen är tänd är alla symboler försedda med en bakgrundsbelysning.
- Placeringen och användningen av knapparna kan variera beroende på modell och utrustning.
- Tillhörande säkringar sitter i basfordonets säkringsbox på förarsidan nertill till vänster i klädseln för instrumentpanelen.

Knapparnas funktion



2 Fordon



= Knapp för till- och frånkoppling av booster, till serie 14.
Extrafläkt för framrutan LED under knappen lyser när fläkten är tillkopplad.



= Knapp för förarhyttbelysningen under den upplyftbara sängen resp. under frontskåpet om optionen finns.



= Knapp för eluppvärmda ytterspeglar. LED under knappen lyser när spegeluppvärmningen är aktiverad.



= Knapp för inkörning av ingångsfotsteget.
När tändningen är påslagen och fotsteget utkört blinkar den röda LED:n under knappen, samtidigt ljuder en akustisk varningssignal.



= Knapp saknar funktion vid ej monterad extrautrustning.



= Knapp för upp-/nedkörning av elmanövrerad frontjalusi.

<u>Säkringarnas användning, extra manöverpanel</u>



Användarinformationer
- Utöver säkringarna vid reläboxen skyddas en del elektriska ledningar till knapparna på den extra manöverpanelen med separata flatsäkringar.
- Säkringarna har installerats på separata säkringsplatser i basfordonets säkringsbox.



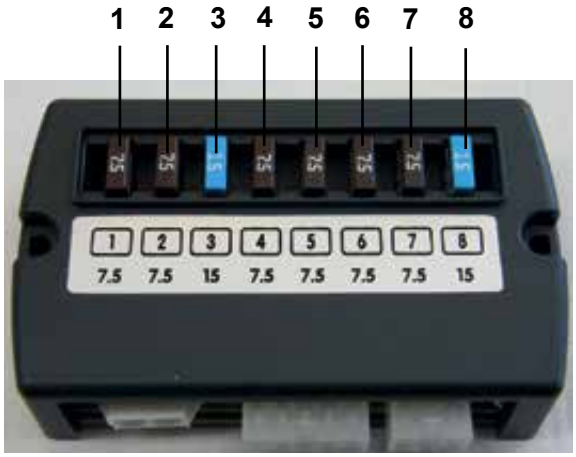
- Åtkomst av säkringarna:
- Säkringsboxen sitter på förarsidan nertill till vänster vid instrumentbrädans klädsel.
- Skruva ur skruvarna för locket till säkringsboxen med en skruvdragare.
- Säkringarna för den extra manöverpanelen sitter separat på ett säkringsblock ovanför basfordonets säkringar.



Original Fiat säkrings-dosa, under instrument-panelen på förarsidan



Säkringsblock flatsäkringar för extra bry-tarpanel



1 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för varselljus höger/vänster, matarledning för varningssignal ingångsfotsteg, styrning av centralpanel

2 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för förarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i förarstolen (extra utrustning)

3 **15 A** flatsäkring = AUX 12 V /+15 över fordonets tändning, elektrisk fönsterhiss i förarhyttdörren (extra utrustning) matarledning för justerbara ytterbackspeglar, höger/vänster sida

4 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för passagerarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i passagerarstolen (extra utrustning)

5 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning till knapp för ingångsfotsteg på centralpanelen, AUX 12 V/ +30 (permanentplus över B1 = fordonsbatteri)

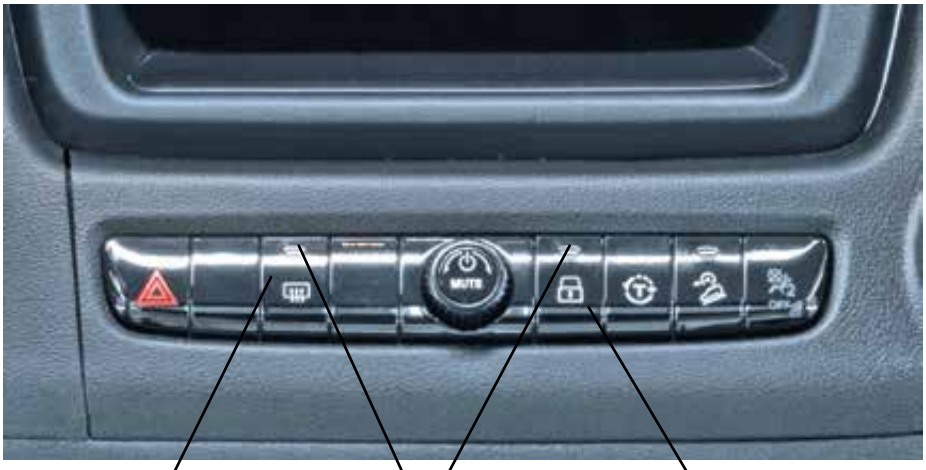
6 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning motor frontjalusier, elektrisk styrning av knapp på instrumentbrädan, styrning AUX

7 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för knapp till eluppvärmda ytterbackspeglar, höger/vänster

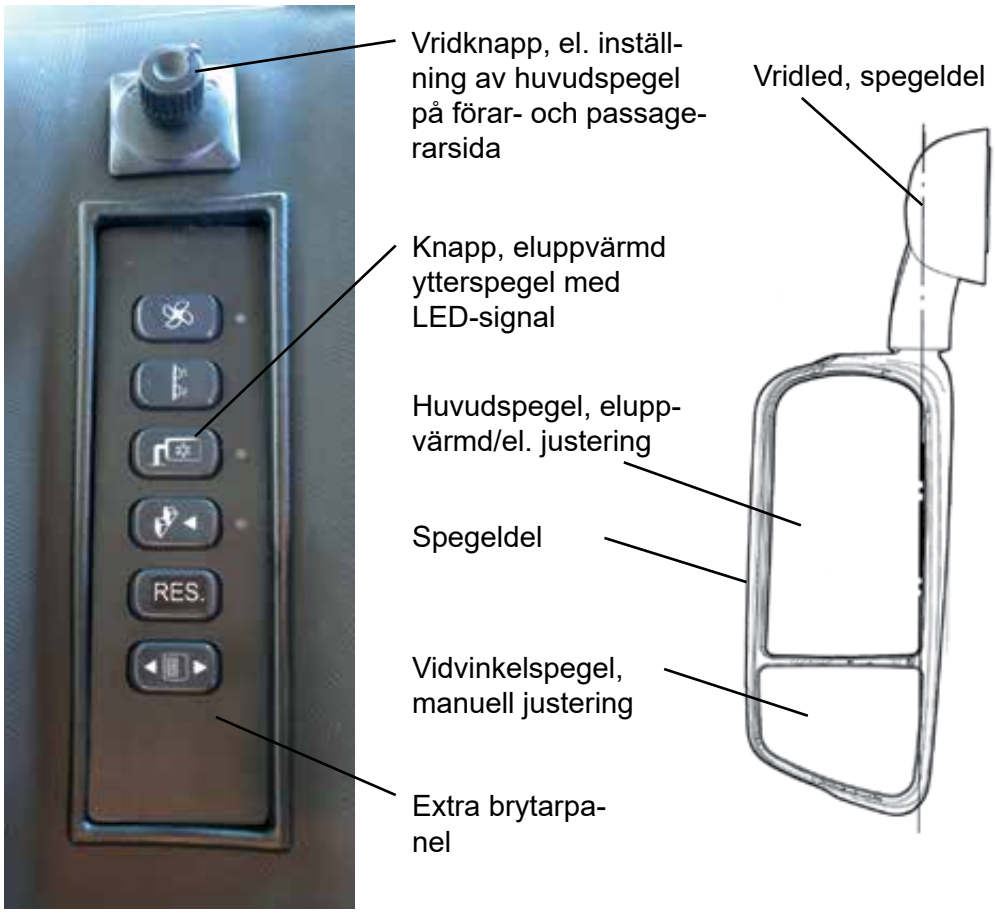
8 **15 A** flatsäkring = 12 V lastledning elektrisk fönsterhiss i förarhyttdörren (tillval)

C) Extrafunktioner på Fiats originalmanöverpanel

Användarinformationer
- Fiats original-manöverpanel utnyttjas av bodelstillverkaren för att utöver standardutrustningen montera extra knappar för komponenter till en ev. extrautrustning.
- Omfattningen av denna extra användning beror på extrautrustningens omfattning. Funktionerna beskrivs i de enskilda kapitlen "Extrautrustning Elsystem" och "Extrautrustning Värme".



D) Ytterspeglar



Användarinformationer

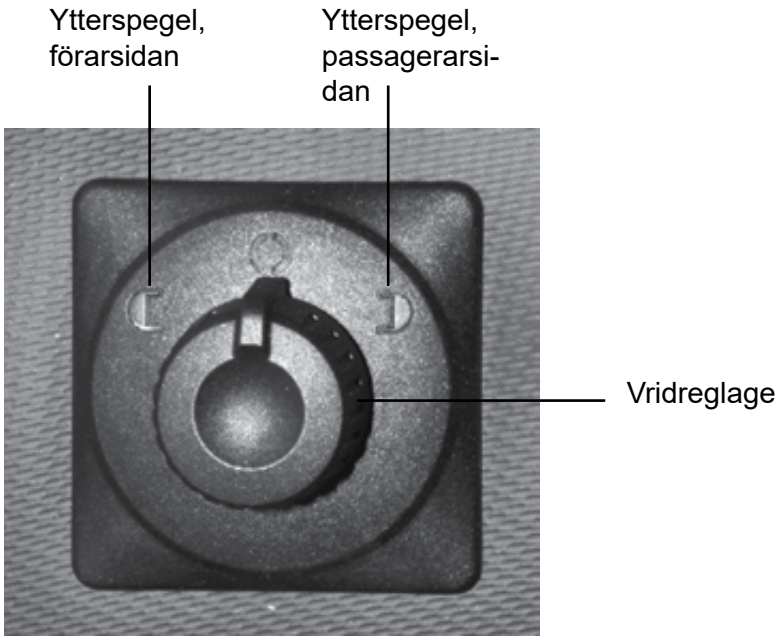
- Ytterspeglarna är påbyggnadsdelar som monteras av bodelstillverkaren och som är speciellt anpassade till fordonet. Beskrivningen i Fiats instruktionsbok gäller därför inte i detta hänseende.
- Ytterspeglarna monteras på fordonet med en styv fästarm.
- Själva spegeldelen kan fällas in för hand mot fordonet i den speciella vridleden.
- . Spegeldelen består av huvudspegeln och vidvinkelspegeln
- När tändningen är påslagen kan huvudspegeln värmas upp och justeras elektriskt.
- Vidvinkelspegeln har inte denna funktion men kan justeras för hand med ett lätt tryck mot spegelns sidoyta.
- Spegeluppvärmningen är inte försedd med tidsstyrning. Uppvärmningen slås på och stängs av med knappen på den extra manöverpanelen,

symbol . LED lyser för att visa att funktionen är aktiverad.

- När tändningen stängs av, stängs även spegeluppvärmningen av.

Spegeldelen får endast vridas i vridleden med båda händerna när fordonet är i stillastående
Undvik att justera speglarna elektriskt över manöverelementen i fordonet när fordonet körs. Ökad olycksrisk!
Speglarna ger bara en delvis realistisk spegelbild av det bakomliggande området. Speglarnas reflekterande yta och böjning kan förvanska avstånden. Kontrollera därför alltid avstånden med en uppmärksam blick över axeln innan du byter fil eller utför andra manövreringar.

- Ställ in huvudspeglarna:
- Ställ först in förar- och passagerarstolen i rätt körposition innan du ställer in speglarna i optimalt läge.
- Slå på tändningen.
- Vrid vridknappen åt höger resp. åt vänster. Vänster = förarsidan, höger = passagerarsidan.
- Efter att du valt spegel för du vridknappen i kulleden uppåt, neråt, åt vänster eller höger så att huvudspegeln ställs in i önskad position.



E) Extra säkringsblock

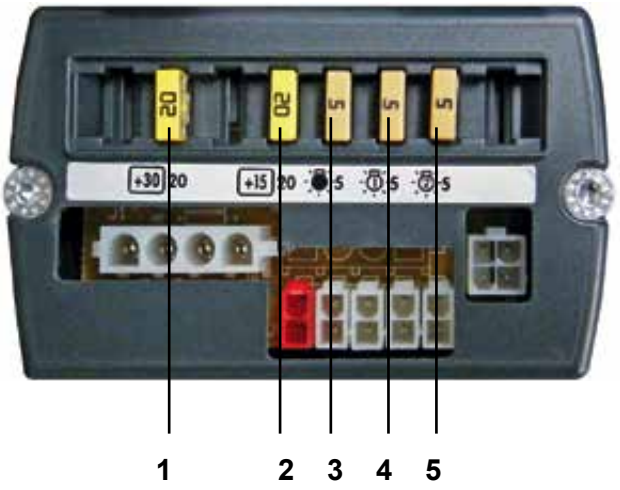
Användarinformationer
- Som komplement till reläboxens säkringar skyddas en del elektriska matarledningar med separata flatsäkringar som i fabriken monterats så att de griper in i bodelens och fordonets elsystem.
- Dessa säkringar är installerade på ett extra säkringsblock.

- Åtkomst av säkringsblocket:
- Det extra säkringsblocket sitter på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem.
- För åtkomst tas den perforerade plåten bort.



Säkringsplats B1

Extra säkringsblock vid bodelens centrala elsystem



2 Fordon

Säkringar, extra säkringsblock, säkringsplats B1

1 +30 **20 A** Flatsäkring = Huvudförsörjning för 12 V-komponenter

2 +15 **20 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av fordonets tännings system

3 **5 A** Ej använd

4 **5 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av sidomarkeringsljus, markeringslampor (förar-/passagerarsidan) och belysningen av i fabriken installerade manöverelement på den extra bry tarpanelen

5 **5 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av sidomarkeringsljus, markeringslampor (förar-/passagerarsidan) och belysningen av i fabriken installerade manöverelement på den extra bry tarpanelen

F) Förar- och passagerarstol

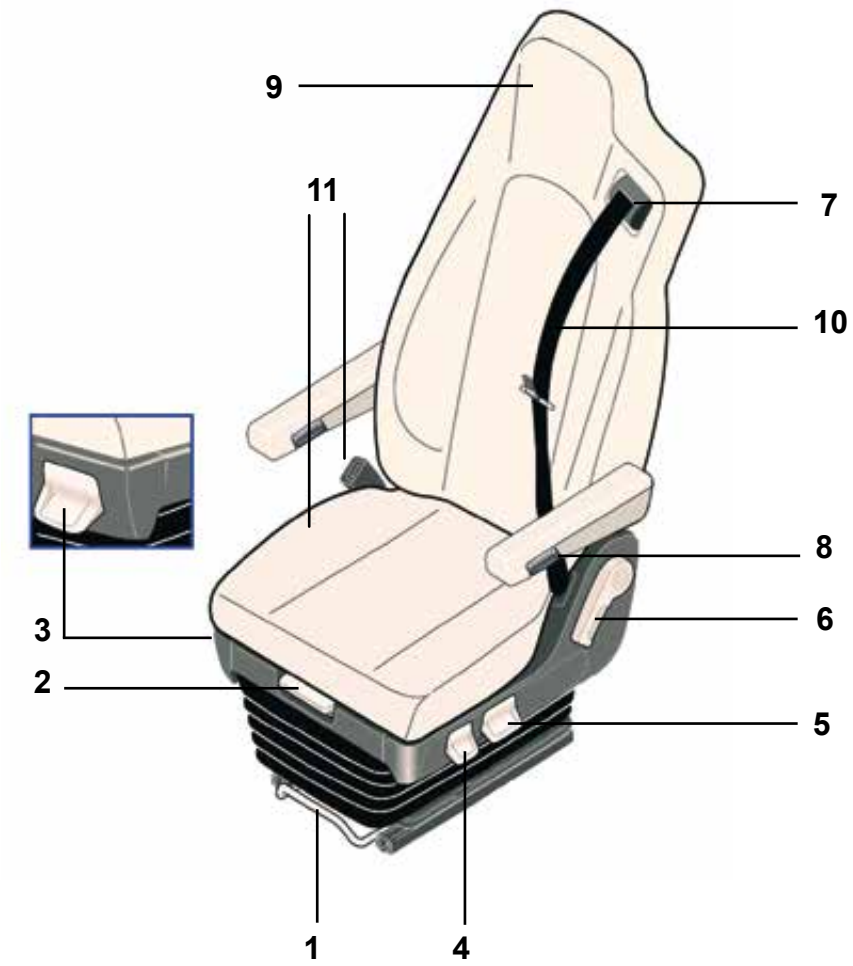
Användarinformationer
- Förar- och passagerarstolarna är identiska i fråga om utrustning och funktion.
- Följ alltid nedanstående hanterings-, varnings- och säkerhetsanvisningar för stolarna, både när fordonet står still och när det körs.

Förar- och passagerarstol i campingläge



Utrustningen omfattar:

1- Horisontalinställning stol framåt/bakåt
2- Inställning av sittdynans djup
3- Svängfunktion stol
4- Inställning av stolens lutning
5- Inställning av stolens höjd
6- Inställning av ryggstödet
7- Höjdinställning av säkerhetsbältet
8- Armstödsinställning
9- Huvudstöd, integrerat i ryggstödet
10- Integrerat 3-punkt-säkerhetsbälte
11- Avkänning sittplats och bälteslås



Säkerhetsanvisningar betr. förar- och passagerarstol
Av säkerhetsskäl måste förar- och passagerarstolen före avfärden alltid vridas så att de är riktade rakt fram och spärrade i detta läge!
Man måste höra och känna att stolen spärras i körriktningen.

2 Fordon

Kontrollera för avfärden att stolarna fungerar som de ska och att de är rätt inställda för förare och passagerare.
Om detta inte beaktas äventyras din och dina passagerares hälsa. Dessutom försämras din förmåga att manövrera fordonet (fullbromsning, sladd, olycka) vilket i vissa trafiksituationer kan få allvarliga konsekvenser!

Starta aldrig utan fastspänt säkerhetsbälte! För ytterligare informationer se avsnittet "Före avfärden".



Stolarnas tillverkare hänvisar till att stolarna inte är lämpade för montering av barnsits!
Endast när fordonet är parkerat får stolarna stå i annat läge än spärrade i körriktningen.
Förar- och passagerarstolen får endast svängas enligt följande beskrivning och i följande arbetssteg. Ställ båda armstöden i lodrätt läge när du vrider stolen och innan du sätter dig på stolen. Stolen måste vara så inställd att varken stolen eller inredningen inom stolens aktionsradie kan skadas. Om dessa föreskrifter inte följs eller vid felaktig hantering kan det uppstå repor eller nötskador på stolen och inredningen runt omkring stolen!



Stolkonsolen, stolarna och säkerhetsbältet är säkerhetsrelevanta komponenter för vilka varje land har speciella lagar och föreskrifter!
Arbeten på dessa komponenter får endast utföras av yrkespersonal! Användaren/föraren får inte själv utföra modifieringar på stolarna, inte heller montera reservdelar av annat fabrikat. Garantin upphör att gälla om detta inte beaktas!
Stolarnas fäst- och arreteringsdetaljer ska ingå i husbilens underhålls- och skötselintervaller (se i detta sammanhang även avsnitt "Säkerhetsbälten")!



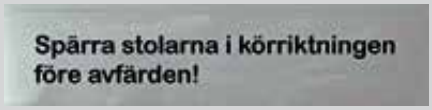
Därutöver måste även följande anvisningar från stoltillverkaren följas:
- A säkerhetsskäl får förarstolen endast ställas in i en för föraren optimal position om fordonet är parkerat och handbromsen åtdragen.
- Använd aldrig stolar som är skadade eller som är svåra att ställa in. Efter en olycka måste stolarna kontrolleras och i förekommande fall bytas ut.
- För att undvika skador på stolarna och mekanismen måste manöverspaken vara helt uppdragen under hela inställningsproceduren. Stolen får inte användas förrän den med hörbart ljud spärrats i önskad position och manöverspaken återgått till sitt ursprungliga läge!
- Manövrera aldrig flera spakar samtidigt!
- Grip aldrig in i stolens inställningsmekanismer - klämskaderisk för hand och fingrar!
- Stå aldrig på stolarna. Risk för olycka samt risk för att stolarna skadas!

- En ledig passagerarstol får inte användas som avlastnings- och förvaringsplats när fordonet körs. Risk för olycka på grund av kringflygande föremål vid en inbromsning!

Stolarna är endast avsedda för personer med **max. 150 kg** vikt!

Observera varningsdekalerna!

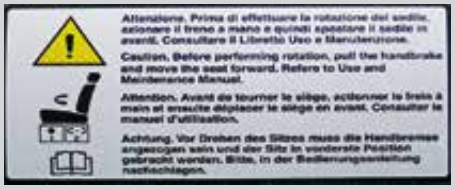






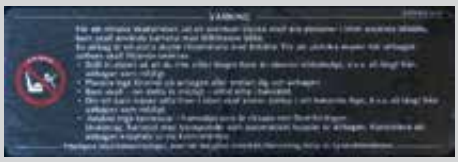
OBS-dekal på instrumentpanelen = Förarhyttstolar / Dra åt hjulfästena





Dra åt handbromsen innan förarstolen vrids





Observera informationer om luftkudde

2 Fordon

- Justera förar- och passagerarstolen:
- Förarstolen är optimalt inställd när den står så att fordonet kan manövreras på säkert sätt.
- Sikten ut ur fordonet, till ytterspeglarna och instrumentpanelen får inte vara inskränkt.

Pos. 1 Horisontalinställning stol framåt/bakåt

- Sätt dig på stolen.
- Dra upp den stora bygeln (pos. 1).
- Förskjut kroppsvikten så att stolen skjuts framåt eller bakåt. Håll bygeln hela tiden uppdragen.

Observera!
Ställ in stolen så att du når pedalerna bekvämt och kan trampa ner dem i ändläge utan att anstränga dig.
Bygeln får inte användas som fotstöd!





Pos. 1
Horisontalinställning stol framåt/bakåt

Pos. 2 Inställning av sittdynans djup

- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 2).
- Förskjut kroppsvikten så att sittdynan skjuts framåt eller bakåt. Håll handtaget uppdraget under justeringen.

Observera!
Ställ in djupet på sittdynan så att det är plats för 2 - 3 fingrar mellan knävecket och sätets framkant.





Pos. 2
Inställning av sittdynans djup





Sittdynans djup

Pos. 3 Svängfunktion

- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos.3) och vrid samtidigt stolen.
- När stolen är frigjord stannar handtaget i utskjutet läge.
- Med handtaget frigörs stolen endast ur sin arretering och kan sedan vridas efter behov. Efter att stolen har frigjorts händer inget om man fortsätter att dra i handtaget.

Observera!
Stolens svängfunktion får bara användas när fordonet står still. Risk för olycka om detta inte beaktas!
Säkerhetsbältet fungerar bara när stolen är spärrad i körriktningen!
Dra alltid åt handbromsen innan du vrider förarstolen!
För att undvika skador på arreteringen ska stolen sakta föras in i spärrat läge, aldrig med våld.

2 Fordon





Pos. 3
Svängfunktion stol

Pos. 4 Inställning av stolens lutning





Pos. 4
Inställning av stolens lutning

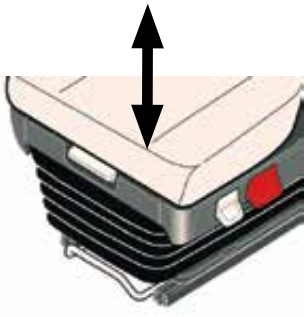
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 4).
- Förskjut kroppsvikten så att stolens lutning förändras uppåt eller neråt. Håll handtaget uppdraget under justeringen.
- För ryggstödet i upprätt läge efter att stolslutningen är inställd.

Observera!
Kontrollera säkerhetsbältet om stolens lutning förändras ur sitt utgångsläge. Säkerhetsbältet ska alltid vara ordentligt spänt över överkroppen.
För ryggstödet i upprätt läge innan du börjar köra så att blicken riktas rakt fram och inte uppåt. Du måste alltid kunna nå pedalerna och även kunna trampa ner dem i ändläge!

Pos. 5 Inställning av stolens höjd
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 5).
- Förskjut kroppsvikten uppåt eller neråt så att sätet belastas eller avlastas. Håll handtaget uppdraget under justeringen.

Observera!
Ställ in stolen så att du når pedalerna bekvämt och kan trampa ner dem i ändläge utan att du måste sträcka ut benen helt.
Stolen får inte vara för lågt inställd. Därmed förhindras att stolen slår emot vid körning på ojämn väg.





Pos. 5 Inställning av stolens höjd

2 Fordon

Pos. 6 Inställning av ryggstödet

- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 6) helt.
- Förskjut kroppsvikten så att ryggstödet lutas framåt eller bakåt till önskad position. Håll handtaget uppdraget under justeringen.
- I mekanismen för ryggstödsinställningen finns en fjäder som gör att ryggstödet utan ytterligare spärr kan fällas framåt tills dess sidovulster vilar mot sittdynan. Om ryggstödet ska fällas in helt för då ryggstödet med handen tills det är helt infällt.

Observera!
Luta inte ryggstödet för långt bakåt. Du säkerställer därmed att avståndet mellan huvud och huvudstöd är så litet som möjligt. Risk för översträckning av halskotorna (pisksnärtsskada) vid en olycka om detta inte beaktas.
Om ryggstödet lutas för mycket bakåt förändras blicken framåt och det är risk för att föraren resp. passageraren glider ur säkerhetsbältet vid en fullbromsning.
För alltid ner ryggstödet med handen när det ska fällas in helt.
Sitt inte på det infällda ryggstödet resp. använd det inte som hjälp för uppstigning.
Överbelasta inte ändläget när ryggstödet är tillbakalutat.
I samtliga fall risk för skador på stol och stolsmekanism!





Pos. 6 Inställning av ryggstödet

Pos. 7 Höjdinställning av bälte

- Sätt dig på stolen.
- Tryck in bältesrullen (pos. 7) vid fördjupningarna och sväng bältesrullen uppåt eller neråt tills den sitter i önskat läge.
- Det finns 7 olika inställningssteg.
- Efter inställningen måste bältesrullen haka i spärren för önskat läge.
- Bältet är rätt inställt när det är spänt mitt över axeln.

Observera!
Säkerhetsbältet skyddar bara optimalt i extrema situationer om det är rätt inställt. Avsnittet "Säkerhetsbälten" innehåller ytterligare viktiga och kompletterande informationer.



Pos. 7 Höjdinställning av bälte



Pos. 8 Armstödsinställning

- Armstödet kan fällas upp helt utan att man behöver manövrera vridmekanismen.
- Med hjälp av vridmekanismen under armstödet kan det ställas in steglöst tills armstödsdynan har önskad höjd.
- Vrid bort från stolen = armstödet höjs.
- Vrid in mot stolen = armstödet sänks.
- Armstödet är rätt inställt om armbågen vilar lätt mot armstödsdynan när du styr fordonet.

2 Fordon

Observera!
Sitt inte på armstödet resp. använd det inte som hjälp för uppstigning.





Pos. 8 Armstödsinställning

Vrid förar- och passagerarstolen mot bodelen

- För att undvika skador på sidokonsolerna och stolen när stolarna vrids mot bodelen måste alla enskilda arbetssteg utföras exakt enligt nedanstående beskrivning och ordningsföljd:
- Hanteringen av förar- och passagerarstolen är identisk.
- Vrid alltid stolarna inåt mot samvarodelen.

Steg 1:
- Fäll upp båda armstöden (pos. **8**).

Steg 2:
- Ställ ryggstödet lodrätt (pos. **6**).

Steg 3:
- Lossa stolspärren och skjut fram stolen så långt att stolen, när den vrids, varken kommer emot sidkonsolen eller ratten (pos. **1**).

Steg 4:
- Vrid stolen in mot samvarodelen i mittgångens riktning (pos. **3**).

Steg 5:
- Ställ in stolen i önskat läge.
- Observera ratten på förarsidan. Ratten får inte tryckas in i ryggstödet.

Tekniska användningsinstruktioner

De tekniska användningsinstruktionerna har delats upp i följande grupper:

A) Hjulfälgar / Ventiler / Fälgsidor
B) Däck / Ringtryck
C) Reservhjul / Byte av hjul
D) Vindrutetorkare
E) Bogsering / Starthjälp
F) Nycklar / Verktyg / Förbandslåda / Eldsläckare / Snökedjor

Beakta alltid användarinformationerna som sammanfattas under denna rubrik! Om anvisningarna inte följs försämras trafiksäkerheten samtidigt som olycksrisken tilltar. Dessutom upphör bodelstillverkarens ansvar och garanti att gälla! Läs dessutom noga igenom säkerhetsanvisningarna och användningsinstruktionerna i chassitillverkarens instruktionsbok!



A) Hjulfälgar / Ventiler / Fälgsidor

Hjulfälgar

Användarinformationer
- Fiat-chassiet levereras i standardversionen på stålfälgar med 16-tums fälg för 2-axliga och 3-axliga fordon. Som extrautrustning finns 18 tums hjul på aluminiumfälg för 2-axliga och 3-axliga fordon.
- För Arto står två Fiat Ducato chassistorlekar med 4,5 t och totalviktshöjning till 4,8 t med 2 axlar respektive 5,0 t och totalviktshöjning till 5,5 t med 3 axlar till förfogande. Båda chassistorlekarna är utrustade med en heavy-duty-motor Euro VI-E och är uppbyggda på en AL-KO heavy lågram.

- Vid ett komplett byte av hjul får endast de hjul-/fälgkombinationer monteras som anges i registreringsbeviset. Dessa är konstruktionstekniskt anpassade till ifrågakommande chassityp.
- Vid byte av antingen ett hjul eller alla 4 resp. 6 hjulen måste alltid samma hjul-/fälgtyp användas.
- För alla avvikelser krävs skriftligt godkännande från bodelstillverkaren!

2 Fordon

Var försiktig när du kör fram emot en stenkant. Defekta fälgar kan skada däcket och därmed orsaka punktering.

Hjul-/fälgkombinationer

Standardutrustning 16" däck på stålfälg



Fälgsida i aluminiumoptik för 16" däck på stålfälg



Hjulfäste (LK 130) = Hjulbultar med sexkanthuvud M16x1,5 x 27 = NV 21 (åtdragningsmoment = 180 Nm)



Extrautrustning 16" däck på aluminiumfälg GSM 12



Bilden visar däck med aluminiumfälg GSM 12 på bakaxeln
= 3-axlat fordon





Hjulfäste = Hjulbultar med 60° konformat sexkanthuvud, gänga M16 x1,5, skaftlängd 30 mm (LK 130)
(åtdragningsmoment = 160 Nm)

Aluminiumfälg GSM 12
Arto bultcirkel för 5 hjulbultar

2 Fordon

Extrautrustning 18" däck på aluminiumfälg ORC, typ 22, svart matt



Hjulfäste = Hjulbultar med sexkanthuvud M16x1,5x32 mm konkrage
(LK 130)
(åtdragningsmoment = 160 Nm)



Alu-Radfelge GSM12
Typ ORC R-8518= 8,5J x 18ET52
LK 5x130

- Fälgtyper i kombination med däckstorlek och tekniskt tillåten totalvikt
- För användar-/rengörings- och skötselinstruktioner till optionen aluminiumfälgar se kapitel "Extrautrustning fordon".

Fälgtyp	Däckstorlek	Tekn. tillåten totalvikt
Stålfälg 6Jx16ET68	225/75 R16 CP 116Q (Michelin)	4,5 t = 2-axligt fordon 16-tum däck

Fälgtyp	Däckstorlek	Tekn. tillåten totalvikt
Stålfälg 6Jx16ET68 eller extrautrustning	225/75 R16 CP 116Q (Michelin)	5,0 t/ 5,5 t = 3-axligt fordon 16-tum däck
Aluminiumfälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy	225/75 R16 CP 116Q (Michelin)	4,5 t =2-axligt fordon 16-tum däck
Aluminiumfälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy	225/75 R16 C 121/129R (Continental)	4,8 t =2-axligt fordon 16-tum däck
Aluminiumfälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy	225/75 R16 CP 116Q (Michelin)	5,0 t/ 5,5 t = 3-axligt fordon 16-tum däck
Aluminiumfälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130	255/55 R18 CP 120 R (Continental)	4,5 t =2-axligt fordon 18-tum däck resp. 5,0 t/ 5,5 t = 3-axligt fordon 18-tum däck

Ventiler

Användarinformationer

- Alla fordon som levereras från vår fabrik är utrustade med av chassitillverkaren och ramtillverkaren säkerhetstestade metallventiler på alla däck.
- Om metallventiler används måste man vid byte av däck kontrollera att ventilen har en tillräckligt stor, plan tätningsyta, att ventilskruven har rätt åtdragningsmoment och att ventilen inte sticker ut i sidled utanför hjulet.

Metallventil på framaxeln (Bild av däck på tillval aluminiumfälg)



2 Fordon

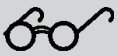


Däckets ventil hör liksom hjulfälgen och däcken till fordonets säkerhetsrelevanta komponenter och ska därför ingå i den regelbundna kontrollen och skötseln av fordonet!
Det ingår i fordonsägarens ansvar att säkerställa att däck, fälgar och ventiler inte är skadade och att de sköts om på rätt sätt!



Använd därför vid byte av däck alltid en ventil av samma typ som den ursprungliga ventilen från fabriken. Skador som uppstår genom att gummiventiler används utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Fälgsidor



Användarinformationer
- Vid utrustning med stålfälg täcks i standardversionen hela fälgen optiskt av original Fiat fälgsidor på fram- och bakaxeln.
- I fråga om form och montering har fälgsidan anpassats till hjulfälgens storlek.
- Fälgsidan behöver inte demonteras när ringtrycket ska kontrolleras, endast om hjulet ska bytas.



Använd alltid arbetshandskar när du tar av och sätter på fälgsidorna!
Använd inga mekaniska hjälpmedel, t.ex. hammare eller skruvdragare resp. slå inte hårt mot fälgsidan när du tar av och sätter på fälgsidorna. Plast skadas lätt!



- Ta av/sätt på fälgsida på 16 tum stålfälg:
- Fälgsidan hålls på plats på fälgen med hjälp av en invändig spännring med fästflänsar.
- För att avlägsna fälgsidan stick in båda händerna i dess öppningar och dra lätt i fälgsidan så att den lossnar från stålfälgen.
- När fälgsidan monteras igen se till att spännringen spänns fast i fästflänsarna som finns på undersidan av fälgsidan.
- För sedan fram däckventilen i fälgsidans uttag.
- Tryck först fast fälgsidan vid däckventilen och sedan runt hela fälgsidan.
- Kontrollera till sist att fälgsidan sitter fast ordentligt. Den måste ligga an runt hela stålfälgen.



Dra lätt i fälgsidan och tag bort den



Uttag för däckventil

B) Däck / Ringtryck

Däck

Användarinformationer
- I fordonsdokumenten anges vilken däckstorlek som är tillåten för fordonet.
- Använd alltid däck av samma typ, samma fabrikat och samma utförande (sommar- eller vinterdäck).
- Däcken måste motsvara de krav som gäller för fordonet i fråga om vikt och hastighet.
- Kör in nya däck över en sträcka på ca 100 km med måttlig hastighet. Först därefter säkerställs att däcken greppar ordentligt.

Kontrollera regelbundet att däcken är i gott skick utvändigt:
  - Ringtryck
  - Kontrollera däckmönstret så att inga skador eller främmande partiklar finns.
  - Däck med ojämnt slitage är ett tecken på att husbilen lastats på fel sätt eller att hjulen är fel inställda. Kontrollera hjullutning och hjulskränkning hos en auktoriserad serviceverkstad.
- Kontrollera mönsterdjupet.
- Enligt lag (i Tyskland enligt StVZO § 36) måste däcken ha ett mönsterdjup på minst 1,6 mm. Däcken bör emellertid bytas redan innan minsta tillåtet mönsterdjup uppnås.

2 Fordon

Rekommenderade värden för mönsterdjup:

- Sommardäck bör bytas vid 2 mm mönsterdjup.
- Breda däck bör bytas vid 3 mm mönsterdjup.
- Vinterdäck förlorar sitt grepp redan vid ett mönsterdjup på 4 mm. Detta värde får t.ex. i Österrike inte underskridas.

- Vid vistelse i regioner med höga temperaturer måste däcken skyddas mot intensiv solbestrålning.
- I motsats till däckens mönsterdjup finns det inga lagar eller förskrifter om däckens ålder. Däck som inte lagras på fackmässigt sätt och som är i bruk bör bytas senast efter 7 år, även om de fortfarande har tillräckligt mönsterdjup. På grund av yttre påverkan utmattas materialet vilket ökar säkerhetsrisken.
- Det fyrsiffriga DOT-numret på däckets sida anger tillverkningsdatumet. De två första siffrorna anger veckan, de båda sista året.



Exempel: 4819

Vecka: 48
Tillverkningsår: 2019

Däckets tillverkningsdatum

- Precis som på alla andra områden strävar även däcktillverkarna ständigt efter att förbättra däckens säkerhet och köregenskaper samt de faktorer som ger bättre bränsleeffektivitet.
- Däcken som är monterade på fordonet i samband med utleveransen från vår fabrik motsvarar alltid dessa höga krav.
- Fordonets utrustning uppdateras i och med dessa däckinnovationer och kan därför skilja sig från de däck som anges här.
- Vad gäller däck för fordon ur modellserien Arto skiljer vi mellan 2-axliga och 3-axliga fordon med däck på 16-tums och 18-tums fälg.
- Beteckningen "C" eller "CP" som anges på däcket efter tumstorleken avser däckets konstruktion.

- Beteckningen "C" (Commercial) visar att däcket har en förstärkt konstruktion, varvid däckets stomme och gördel är särskilt stabila eftersom däcket är uppbyggt i flera skikt (däckstomme). Det har därför en speciellt hög kapacitetsklass.
- Ett däck med beteckningen "CP" (Camping pneu) är konstruktionstekniskt sett likvärdigt med ett "C"-däck men har utvecklats speciellt för campingfordon för att få en högre kapacitet.
- I båda fallen måste man för att bestämma rätt ringtryck inte bara kontrollera axellasten utan även förstärkningsklassen "C" eller "CP".

16 tum däck på Fiat stålfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning inte möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

16 tum däck på GSM12 Goldschmitt aluminiumfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning till 4,8 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

18 tum däck på ORC aluminiumfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning inte möjlig) = CONTINENTAL VanContact Camper med märkning "CP"

16 tum däck på Fiat stålfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"
16 tum däck på GSM12 Goldschmitt aluminiumfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

18 tum däck på ORC aluminiumfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = CONTINENTAL VanContact Camper med märkning "CP"



- Korrekt hantering av däck:
- Undvik att köra över trottoarkanter. Om du måste köra över en trottoarkant, får det bara ske i trubbig vinkel och med låg hastighet.
- Vid en dylik manöver är det alltid risk för att hjulet blir felinställt. Detta inverkar negativt på fordonets styregenskaper och leder till att däcken slits ensidigt.
- Kör sakta över höga gatubrunnar. Även här gäller att däcken kan skadas och orsaka följdskador om man kör över gatubrunnar med för hög hastighet.

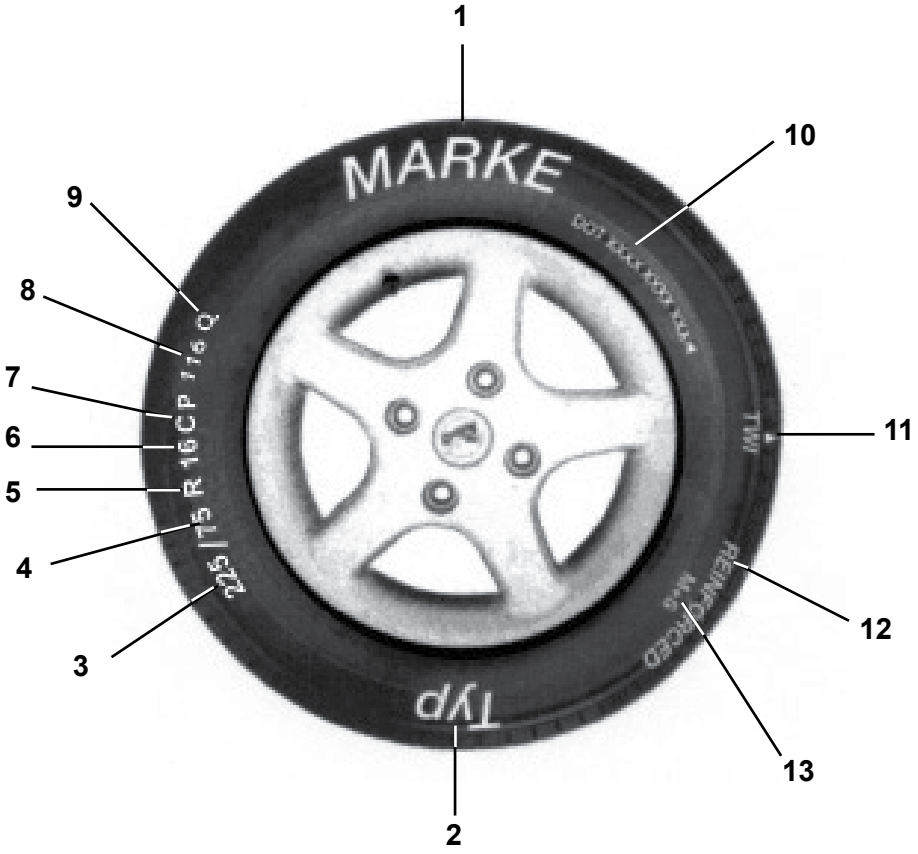
- Kontrollera stötdämparna regelbundet. Dåliga stötdämpare ökar däckens slitage.
- Bromsa inte så att hjulen låser sig. Kontrollera efter hjullåsning i samband med kraftig inbromsning om däckets mönsterplattor har slitits och byt ev. ut däcket.
- Kör "däckvänligt". Häftiga inbromsningar, blixtsnabba starter och lång körning på dåliga vägar reducerar däckets hållbarhet.
- För att få ett jämnt däckslitage rekommenderas att däcken byts mellan fram- och bakaxeln efter varje 10.000 km till 15.000 km. Det är viktigt att däcken monteras på samma sida och i samma löpriktning.
- Observera: Systemmässigt kan det på däck på tandemaxel uppstå ett högre slitage. Kontrollera mönsterdjupet på dessa däck speciellt noga.
- Kontrollera alltid att fordonet är korrekt lastat. En ensidig belastning av fram- eller bakaxeln samt för hög belastning utöver den max. tillåtna axellasten resp. den max. tillåtna totalvikten kan orsaka skador på däck och hjul.
- Palla upp fordonet vid en ev. avställning resp. flytta fordonet en gång i månaden. På så sätt förhindras tryckställen på däck och hjullager.



Säkerhetsanvisningar däck

- Fordonets däckutrustning måste motsvara uppgifterna i registreringsbeviset.
- Använd endast däck och fälgar som godkänts av bodelstillverkaren. Trafiksäkerheten försämras och olycksrisken ökar om detta inte beaktas. Det kan även leda till att typgodkännandet och försäkringsskyddet upphör att gälla.
- Kör aldrig upp på och över trottoarkanter i spetsig vinkel. Däcket kan skadas och få punktering med olycka som följd!
- Slitna däck med platta partier pga hjullåsning i samband med inbromsning ska omedelbart bytas. De försämrar fordonets köregenskaper och ökar risken för olyckor!
- När fordonet rengörs med högtryckstvätt rikta aldrig strålen mot däcken. Däcken kan få punktering pga det höga trycket!
- Kör aldrig med nerslitna däck. Ju mindre mönsterdjup däcken har desto längre blir bromssträckan och desto sämre grepp har däcket på våt körbana!
- Byt aldrig däcken korsvis!

Markeringar på däcket



1 - Däcktillverkare (märke)

2 - Mönsterbenämning / däcktyp

3 - Däckets bredd (tvärsnitt i mm)

4 - Däckhöjd i förhållande till däckbredd i %

5 - Däcktyp R = radial

6 - Fälgdiameter i tum

7 - CP-märke = Däck för husbilar

8 - Kapacitetsiffra enkeldäck
(116 = 1250 kg)

9 - Hastighetsindex (Q = 160 km/h)

10 - DOT = Tillverkningsdatum

11 - Slitageindikering (Tread Wear Indicator) (beroende på tillverkare)

12 - Extra benämning för däck med högre kapacitet

13 - Information om däckets vinterduglighet för vinter- och året-runt-däck

2 Fordon

EU:s förordning om däckmärkning fr.o.m. november 2012

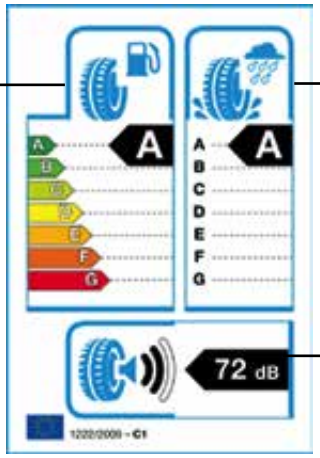
Användarinformationer
- Kontrollera däckmärket när du köper däck. Förordningen om tillverkarens däckmärkningsplikt gäller fr.o.m. november 2012 i hela Europa för alla efter 1 juli 2012 tillverkade däck för personbilar samt för lätta och tunga lastbilar, till vilka även husbilar räknas.

Märket anger:
Energieffektiviseringsklass från A till G
- Klassificeringen bedömer däcket beträffande dess verkan på fordonets bränsleeffektivitet i samband med däckets rullmotstånd.

Klass för väggrepp på vått underlag från A till G
- Klassificeringen för väggrepp på vått underlag bedömer däckets väggrepp på vått underlag och därav resulterande följder för fordonets säkerhet.

Ljudnivå i decibel
- Bedömning av däckets externa ljudnivå.

Energieffektiviserings-klass från A till G



Väggrepp på vått underlag klass A till G

Ljudnivå i decibel

Ringtryck

Användarinformationer
- Ringtrycket ska kontrolleras före varje resa, men minst en gång i månaden.
- Kontrollera alltid också trycket i reservhjulet (extrautrustning) före en ev. resa.
- Ringtrycket inverkar på fordonets körkomfort, åkhastighet, körsäkerhet, köregenskaper, bränsleförbrukning och däckens livslängd.
- Fel ringtryck påverkar i mycket stor omfattning hur fordonet ligger på vägen och gör att däcket får ojämnt slitage.

- Kontrollera att däcket är helt om trycket ständigt sjunker.
- Skruva alltid på ventilhatten efter att du har kontrollerat ringtrycket. Om ventilhatten saknas förorenas ventilen vilket kan leda till att trycket i däcket minskar.
- Däckventilen måste vara anpassad till föreskrivet däcktryck och till fordonets tekniskt tillåtna totalvikt. Använd därför vid byte av däck alltid en ventil av samma typ som den ursprungliga ventilen från fabriken.
- Under körningen ökar däckets temperatur beroende på åkhastighet och belastning och därmed också ringtrycket, släpp inte ut luft. Ringtrycket normaliseras igen när däcket har svalnat.
- Ringtrycket får bara ändras när däcken är kalla.



Användarinformation, bestämning av ringtryck

- De ringtryck som listas upp här gäller för den **maximala** lasten på fram- och bakaxeln. Vi har övertagit dessa data från däcktillverkarens instruktioner.
- För att uppnå bästa möjliga köregenskaper är det emellertid av avgörande betydelse att man bestämmer ringtrycket beroende på lasten i varje enskild husbil och att man dessutom tar hänsyn till hur denna last är fördelad på fram- och bakaxeln.
- När fordonet levereras från fabriken är däcken fyllda enligt ramtillverkarens (AL-KO) föreskrifter. Angivna värden gäller för kalla däck vid en utetemperatur på 20 °C. Detta värde gäller oberoende av om fordonet har stålfjädring eller luftfjädring.



Säkerhetsanvisningar för bestämning av ringtrycket

- Det ingår i fordonsägarens ansvar att säkerställa att husbilen alltid körs med korrekt ringtryck.
- Det nödvändiga ringtrycket kan endast fastställas genom att väga axellasterna när fordonet är i körklart skick.
- Den här angivna tabellen är till hjälp när man ska bestämma rätt ringtryck. Tabellen är endast avsedd som referens för att lättare kunna jämföra de värden som däcktillverkaren anger. De värden som vi tagit ur däcktillverkarens instruktionsböcker i kombination med axellasterna gäller för det lägsta trycket som däcken måste ha och anges i tabellen som MIN-tryck. Även det angivna MAX-trycket härstammar från däcktillverkarens tabell och anges här som riktvärde och vägledning.
- När man bestämmer ringtrycket är det också viktigt att kontrollera om förstärkningsklass C eller CP anges på däcket. Dessa beteckningar visar att däcken har en högre kapacitet.

2 Fordon

- Vi rekommenderar att du går in på respektive däcktillverkares hemsida och laddar ner en PDF-fil av tillverkarens "Däckhandbok". Däckhandboken innehåller alla viktiga information om däcket och bör därför alltid läsas av användaren!

Bodelstillverkaren övertar ingen garanti resp. inget ansvar för anspråk som kan ställas i samband med ringtryckvärden! Likaså kan man inte överföra de ringtryck som anges här till däck från andra däcktillverkare!

Referensvärden för ringtryck vid kalla däck i bar vid en utetemperatur på + 20 °C

Användarinformationer
- Tabellen är endast avsedd som referens för att lättare kunna jämföra de värden som däcktillverkaren anger.
- Ringtryckets tolerans uppgår till +/- 0,05 bar.
- Hos ett varmt däck måste ringtrycket ligga 0,3 bar över det föreskrivna värdet. Kontrollera det korrekta ringtrycket en gång till när däcket är kallt och observera bodelstillverkarens nedanstående informationer.

Möjliga däck-/fälgkombinationer i kombination med tekniskt tillåten totalvikt

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 4,5 t	**2-axlat fordon (16" fälg)**
Arto modelltyper:	77E
AL-KO ramtyp:	AMC 45H
Fälg standard:	Stålfälg = 6J x 16ET 68
Fälg option:	Aluminiumfälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däckdimension:	225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,85 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2500 kg:	4,75 bar MIN/ MAX

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 4,8 t - Arto modelltyper:	**2-axlat fordon aufgelastet (16"-Felge)** 
AL-KO ramtyp:	77E AMC 45H
Fälg option:	Aluminium fälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däck dimension:	225/75 R16 C 121/120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2300 kg:	4,3 bar MIN 5,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2700kg:	5,1 bar MIN 5,75 bar MAX

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy mit 4,5 t Arto modelltyper:	**2-axlat fordon (18"- fälg)** 
AL-KO ramtyp:	77E AMC 45H
Fälg option:	Aluminium fälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130
Däck dimension:	255/55 R18 CP 120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,7 bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2500 kg:	5,2 bar MIN 6,00 bar MAX

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy mit 5,0 t Arto modelltyper:	**3-axlat fordon (16"- fälg)** 
AL-KO ramtyp:	85E, 88EK, 88LF AMC 50HS
Fälg standard:	Stålfälg = 6J x 16ET 68
Fälg option:	Aluminium fälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däck dimension:	225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,85 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1600 kg:	rekommendation 3,5 bar per däck

2 Fordon



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy mit 5,5 t
Arto modelltyper:
AL-KO ramtyp:

3-axlat fordon med totalvikts-höjning (16"- fälg)
85E, 88EK, 88LF
AMC 50HS

Fälg standard: Stålfälg = 6J x 16ET 68

Fälg option: Aluminium fälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy

Reifengröße: 225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Fülldruck:
Framaxellast max. 2300 kg: 4,3 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1700 kg: empfohlen 3,7 bar pro Reifen



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy mit 5,0 t
Arto Modell-Typen:
AL-KO Rahmentyp:

3-axlat fordon (18"- fälg)

85E, 88EK, 88LF
AMC 50HS

Fälg option: Aluminium fälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130

Däck dimension: 255/55 R18 CP 120R (Continental)

Ringtryck:
Framaxellast max. 2100 kg: 3,7 bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1600 kg: empfohlen 3,5 bar pro Reifen



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy mit 5,5 t
Arto modelltyper:
AL-KO ramtyp:

3-axlat fordon med totalvikts-höjning (18"- fälg)
85E, 88EK, 88LF
AMC 50HS

Fälg option: Aluminium fälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130

Däck dimension: 255/55 R18 CP 120 R (Continental)

Ringtryck:
Framaxellast max. 2300 kg: 4,1bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1700 kg: rekommendation 3,7 bar per däck

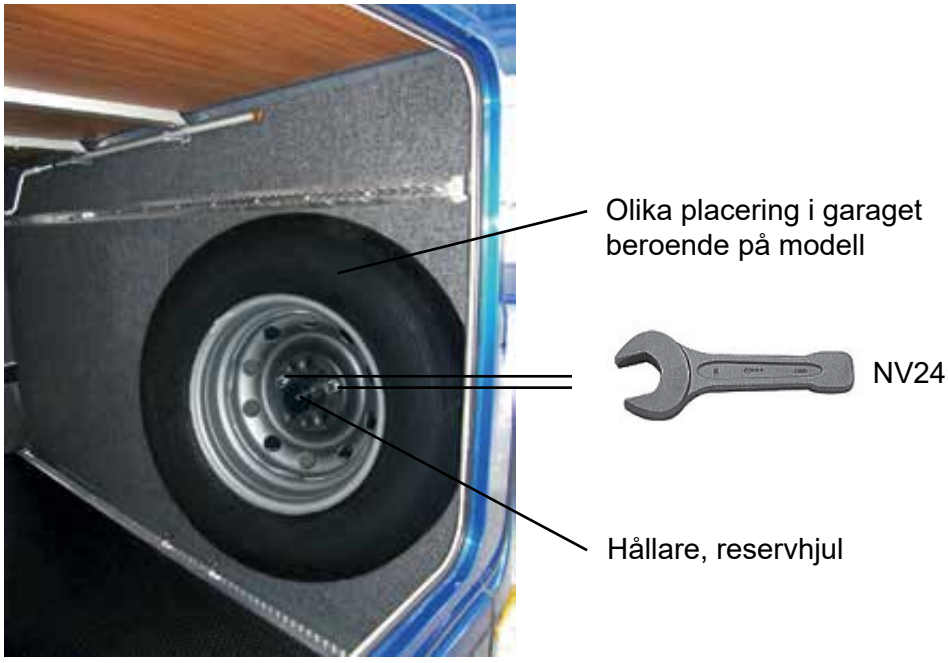
C) Reservhjul / Byte av hjul

Reservhjul

Användarinformationer
Som standard levereras fordonet **utan** reservhjul.
- I chassitillverkarens leverans ingår en däckreparationssats.
- Användningen beskrivs i Fiats instruktionsbok under rubriken "Däckreparation FIX & GO Automatic".
- Notera "bäst före"-datum för tätningsvätskan och byt när tiden gått ut. Därmed säkerställs att Du vid behov alltid har en fungerande snabbreparationssats till förfogande.

Beakta alltid varnings- och användningsinstruktionerna i Fiats instruktionsbok och på informationsbladet som medföljer reparationssatsen när den ska användas. Risk för olycka och personskada om detta inte beaktas!

- Extrautrustning, ta ur reservhjulet:
- Som extrautrustning kan fordonet beställas med ett reservhjul som sitter i garaget. Placeringen kan variera allt efter modell.
- För att ta ut reservhjulet skruvas först de båda M24-muttrarna loss med bifogad U-nyckel.
- Dra sedan loss reservhjulet från hållaren.



2 Fordon

Byte av hjul





Läs dessutom noga igenom alla informationer, varningar och användnings-instruktioner i Fiats och AL-KO:s instruktionsbok under rubriken "Hjulbyte"!

Bodelstillverkaren frånsäger sig allt ansvar och alla rättsliga anspråk som kan uppstå om hjulbytet utförs på ej sakkunnig sätt!



Användarinformationer
- Om du känner dig osäker och på grund av den kraft som behövs, rekommenderar vi i förekommande fall att hjulet byts hos en auktoriserad serviceverkstad.
- Om ett nytt däck ska monteras på en befintlig fälg, t.ex. ett vinterdäck, ska tillhörande hjulfästen i rätt längd och med rätt skalle användas. Det är förutsättning för att hjulen ska sitta fast ordentligt och för att bromssystemet ska fungera korrekt.
- Byt inte hjulen korsvis.
- Du bör alltid ha ett reservhjul till förfogande som är klart för insats och motsvarar kraven i fordonsdokumenten om fälgstorlek, däckstorlek, däckkapacitet och hastighetsindex resp. en däckreparationssats som är klar för användning.
- Den medföljande verktygsutrustningen är anpassad till de hjul som finns på fordonet.
- Observera hjulfästenas åtdragningsmoment med hänsyn till fälgen (stål- eller aluminiumfälg).
- Kontrollera regelbundet att alla hjulfästen är ordentligt åtdragna. Kontrollera hjulfästenas åtdragning, även vid optionen spårviddsbreddning, efter byte av hjul igen efter ca 50 km och sedan en gång till efter 100 km samt efterdra dem korsvis med angivet åtdragningsmoment.



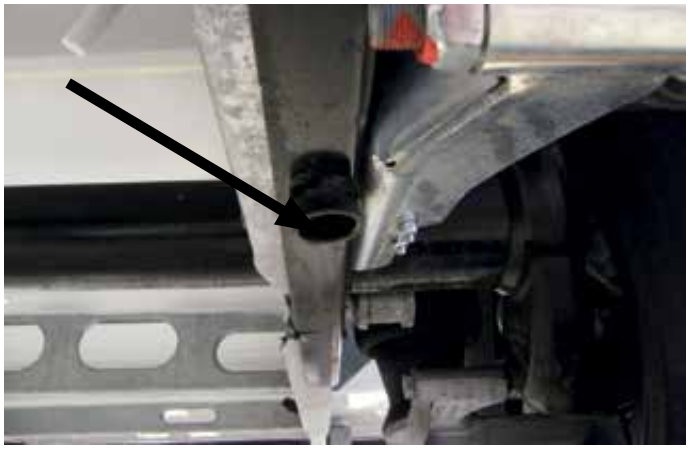
- Byte av hjul vid punktering:
- Om du får punktering medan du är ute och kör, styr in husbilen till vägkanten. Slå på varningsblinkljuset och säkra fordonet enligt gällande nationella bestämmelser, t.ex. med en varningstriangel.
- Ta för säkerhets skull på dig en varningsväst.
- För att förhindra en olycka får hjulet endast bytas när fordonet står på plan, fast och halkfri mark.
- Stäng av tändningen, lägg i en växel, ställ in parkeringsläge om fordonet har automatlåda.
- Dra åt handbromsen (parkeringsbromsen) ordentligt innan fordonet lyfts upp.
- Ta fram verktyg och domkraft.

- Säkra fordonet med stoppklossar så att det inte börjar rulla.
- Domkraften får endast placeras på de ställen under fordonet som chassi- eller ramtillverkaren anger.
- Ta ut reservhjulet innan du börjar arbetet.
- Kontrollera reservhjulet så att det i fråga om fälgstorlek, däckstorlek , kapacitet och hastighetsindex motsvarar vad som anges i registreringsbeviset.
- Hjulet byts på samma sätt som på en personbil.
- Men tänk på att både däcket och fordonet har en mycket högre vikt.
- Det är praktiskt om ytterligare en person hjälper till vid byte av hjul.
- Se till att inte skada hjulfästenas gänga när du byter hjul.
- Informationer om övriga åtgärder i samband med hjulbytet hittar du i bas-fordontillverkarens instruktionsbok och även i instruktionsboken från ram-tillverkaren AL-KO.

Lyftpunkt för domkraft vid framaxeln
under chassiet



Lyftpunkt för domkraft vid bakaxeln
under chassiet



2 Fordon

Hjulfästenas åtdragningsmoment:
- Värdet gäller för hjulen på fram- och bakaxeln, även för 3-axlade chassimodeller (se även Tekniska data)

Fiat chassi 40/ 44 H med 16" fälg

Stålfälg = 6J x 16ET 68	=	**180 Nm**
Aluminiumfälg (6,5J x 16ET 68 GSM12-Heavy)	=	**160 Nm**



Dra alltid åt hjulfästena korsvis efter byte av hjul

- Avlägsna skyddhättorna från hjulfästena på aluminiumfälgarna:



Borttagning av skyddshätta från hjulfäste (NV21) på alufälg



Använd alltid bifogad avdragare!

- Aluminiumfälgarnas hjulfästen är försedda med skyddshättor.
- Använd avdragaren för att ta bort skyddshättorna vid ett ev. hjulbyte.
- Avdragaren ligger bland fordonsdokumenten.

Om detta inte beaktas och andra hjälpdon används kan det uppstå skador på den lackerade aluminiumfälgen. Dylika skador utesluter all slags garantianspråk gentemot bodelstillverkaren!

Säkerhetsanvisningar vid byte av hjul

- Vid en ev. punktering får du själv endast byta hjulet om detta med hänsyn till trafik och nödvändig kraft kan ske utan risk för din egen person och andra trafikanter.
- Läs dessutom uppmärksamt igenom chassitillverkarens och ramtillverkaren AL-KO:s säkerhetsanvisningar och instruktioner för byte av hjul och för verkstadsbesök vad gäller hanteringen av verkstadsdomkraft och pelarlyft!
- Montera endast reservhjulet om det motsvarar uppgifterna i registreringsbeviset.
- Lägg stoppklossar under de hjul som inte är berörda så att fordonet inte börjar rulla!
- Domkraften får **endast** placeras under chassiramen på en i chassitillverkarens instruktionsbok resp. av ramens tillverkare AL-KO angiven speciell punkt. Lyft aldrig upp fordonet i bodelen, andra ramdelar, axlar, oljetråget eller växellådan! Fordonet skadas om detta inte beaktas!
- Domkraften är endast till för att lyfta upp fordonet. Vid arbete under fordonet måste fordonet pallas upp med pallbockar!
- Kryp aldrig in under ett fordon som pallas upp med hjälp av en domkraft. Livsfara!
- Överbelasta inte domkraften - observera domkraftens max. kapacitet som anges på typskylten!
- Domkraften får bara användas under den tid som behövs för att byta ett hjul, aldrig som ständigt stöd när husbilen parkeras!
- Lyft inte upp fordonet med stödbenen som ingår i husbilens extrautrustning!
- Varken luftfjädringssystemet eller stödbenen som ingår i extrautrustningen får användas för att lyfta upp fordonet när ett hjul ska bytas.
- Starta inte motorn medan fordonet är upplyft!
- Observera informationen "Dra åt hjulfästena" som sitter vid instrumentpanelen!



2 Fordon

Lämna alltid in gamla däck på speciella avfallsstationer. Överträdelse belastar och förstör miljön och bestraffas med böter!
Vid punktering utomlands ska gällande nationella bestämmelser följas!

D) Vindrutetorkare

Användarinformationer
- Fordonet är utrustat med ett 2-arms parallelltorkarsystem.
- Torkarsystemets användning och underhåll beskrivs i chassitillverkarens instruktionsbok.
- För klar sikt och säker körning krävs felfria torkarblad.
- Med slitna eller smutsiga torkarblad ökar olycksrisken.
- Försumma inte torkarbladens rengöring och skötsel.
- Byt torkarbladen en till två gånger om året, men allra senast när du märker att vindrutorna inte rengörs ordentligt.
- Detta gäller även munstyckena på vindrutetorkarna.
- För att fylla på spolarvätska i vindrutespolarens behållare öppnas motorhuven.
- Du hittar påfyllningsöppningen i motorrummet på passagerarsidan.

Länksystem torkararmar, 2-arm parallelltorkarsystem



Påfyllningsöppning spolarvätska

Torkarmotor

Om det är frost måste du kontrollera att torkarbladen inte har frusit fast, innan du startar vindrutetorkaren. Utan avisning kan torkarbladen skadas!
Se till att det alltid finns tillräckligt med spolarvätska i spolarbehållaren. Blanda i tillräckligt med frostskydd i spolarvätskan innan frostperioden börjar! Använd inte antifreeze, som t.ex. Glysantin. Därigenom bildas en fet hinna på vindrutan.
Rengör aldrig vindrutetorkarens motor eller länksystem med ångstråle!

- Byte av torkarblad:

Typbenämning:
Leverantör: Bosch 700/ 28"
Torkarbladens längd = 700 mm

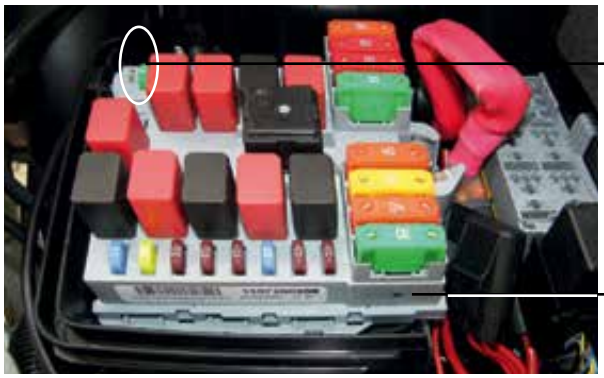


- Dra ut tändningsnyckeln ur startlåset innan torkarbladen byts. Du förhindrar därmed att vindrutetorkaren startas av misstag.
- Torkarbladen byts på samma sätt som på en personbil.

- Lyft torkararmen från vindrutan, mot fjädringen, och fäll upp den i ändläge.
- Skjut sedan ut haken på torkararmen ur länksystemets vinklade fäste. Du märker ett visst motstånd när detta görs.
- Monteringen görs i omvänd ordning.
- Rengör spolarmunstyckena samtidigt som torkarbladen byts.



- Säkring för vindrutetorkarsystemet:
- Vindrutetorkarsystemet skyddas över två säkringar som sitter på basfordonets originalsäkringsplatser.
- Torkarmotorn skyddas med en 30 ampere flatsäkring på det stora säkrings- och reläblocket i motorrummet (Fiat säkringsplats F20).
- Förbindningen startnyckel - torkarmotor skyddas med en 20 ampere flatsäkring (Fiat säkringsplats F43) på säkrings- och reläpanelen under instrumentbrädan.
- Om vindrutetorkaren inte fungerar måste dessa säkringar kontrolleras och i förekommande fall bytas ut.



(F20) 30 A säkring torkarmotor

Säkringsblock i motorrummet



Säkringspanel under instrumentpanelen

(F43) 20 A säkring förbindelse startnyckel/ torkarmotor

E) Bogsering / Starthjälp

Bogsering

Användarinformationer
- Husbilen får bara bogseras om tändningen kan slås på och rattlåset kan låsas upp.
- Tänk alltid på att fordonets stödsystem, som t.ex. servostyrning och bromskraftförstärkare, inte längre fungerar när ett tekniskt fel uppstår. I en dylik situation krävs mycket mer kraft än vanligt för att styra fordonet.
- Observera nationella bestämmelser i samband med bogseringen, t.ex. tillkoppling av varningsblinkers.
- Om husbilen måste bogseras rekommenderar vi att den transporteras på en för ändamålet speciellt utrustad bärgningsbil.
- De hjälpmedel som används vid bogseringen måste uppfylla respektive tekniska krav och vara godkända för vikten hos det fordon som ska bogseras.
- Med bogseranordningen på fordonet får inga andra manövreroduglig a fordon bogseras.
- Fästet för montering av dragöglan sitter på passagerarsidan bakom en lucka i stötfångaren.
- Dragöglan ingår i fordonets verktygssats.

• Montera dragöglan:



Huv



Avlägsna vingmutter med bricka bakom frontspoilern

2 Fordon

- För att montera dragöglan måste locket i stötfångaren tas bort.
- För att göra detta avlägsnas vingmuttern inkl. brickan på insidan av frontspoilern. Nu kan locket tas bort.
- Detta görs bäst genom att du lägger dig under frontspoilern.
- Skruva i dragöglan i fästet ända tills det tar stopp.





max. draglast 2,5 t

Dragölan

Säkerhetsanvisningar för bogsering

- Fordonet får endast bogseras i den av bodelstillverkaren monterade bogseranordningen med dragöglan som finns med i fordonets verktygssats.
- Bogseranordningen har testats för en **max. draglast på 2,5 t**. Detta värde får inte överskridas! Det kan uppstå allvarliga skador på chassit om detta inte beaktas!
- På grund av den monterade GFK-frontkjolen måste man vid bogseringen därför under alla omständigheter tänka på att fordonet bara bogseras **rakt** i körriktningen. Om detta inte beaktas kan dragrörelser i sidled göra att dragöglan förvrids/deformeras. Som följd därav kan GFK-frontkjolen skadas!
- Fäst aldrig en bogseranordning i fordonets bakände!
- Använd aldrig bogseranordningen för andra ändamål. Om detta inte beaktas kan det främre tvärstaget och frontspoilern skadas!
- Börja aldrig bogsera om ratten är blockerad. Risk för olycka pga blockerad styrning!

- Fordonsägaren är ansvarig för bogseringen av fordonet. Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår i samband med en bogsering!
- Läs och följ dessutom instruktionsböckerna från chassitillverkaren och ramtillverkaren AL-KO.

Starthjälp

Användarinformationer

- Med basfordonets fordonsbatteri kan man både ge och få starthjälp.
- Om du känner dig osäker och saknar erfarenhet i fråga om starthjälp så föreslår vi att du kontaktar en auktoriserad serviceverkstad.
- Använd endast standardiserade säkerhetsstartkablar som motsvarar DIN 72553 resp. ISO 6722. Använd startkablar med överbelastningsskydd för att förhindra spänningstoppar när fordonet startas.
- Startkablar för dieselmotorer ska ha ett tvärsnitt på 35 mm², för ottomotorer 25 mm².
- Kapaciteten i det strömgivande startbatteriet får inte vara alltför mycket lägre än kapaciteten i det urladdade fordonsbatteriet (t.ex. 110 Ah).
- Med startkabeln får endast batterier med samma nominella spänning som fordonsbatteriet (t.ex. 12 V) kopplas ihop.
- Arbeta aldrig med oisolerade verktyg vid pluspolen. Vid en ev. kontakt med karossen kortsluts batteriet.
- Fordonens karosser får inte komma i beröring med varandra.
- Håll öppen låga, brinnande cigaretter osv. på säkert avstånd från startbatteriet.
- Lägg startkabelns ledningar så att de inte fastnar i några roterande delar i motorrummet.

• Starta med starthjälp:

- Parkera båda fordonen på säkert sätt innan polklämmorna ansluts.
- Stäng av tändningen i det fordon som blivit liggande, dra åt handbromsen, lägg i tomgångsväxeln och stäng av alla elförbrukare, t.ex. bilradion.
- Pluspolen (+) skyddas av ett lock och sitter i motorrummet bredvid fordonets säkringar.
- Anslut först den röda poltången till pluspolen (+) på det urladdade batteriet (bild 1) innan den andra röda poltången ansluts till pluspolen (+) på det strömgivande batteriet.
- Anslut därefter startkabeln med de svarta poltängerna till det strömgivande batteriets minuspol (-) och efter det den andra svarta poltången till jordningspunkten i det defekta fordonet (bild 2).
- Massan eller jordningspunkten hos Smove består av en gängad bult som sitter mitt uppe på motorn.
- När du har anslutit polklämmorna startar du först det strömgivande fordonet och låter det komma upp i medelhögt varvtal. Därefter startas motorn i det defekta fordonet.
- Undvik spänningstoppar när du avlägsnar poltängerna genom att övergående slå på en stark elförbrukare, t.ex. fläkten i förarhytten, och låta den gå tills du har kopplat bort poltängerna.

2 Fordon

- Bortkopplingen sker i omvänd ordning. Först den svarta poltången, sedan den röda. Först från det strömgivande batteriet, sedan från batteriet som får ström.
- Även nu är det viktigt att se till att startkablarna inte kommer i beröring med motorns roterande delar.
- Läs dessutom instruktionerna i Fiats instruktionsbok.

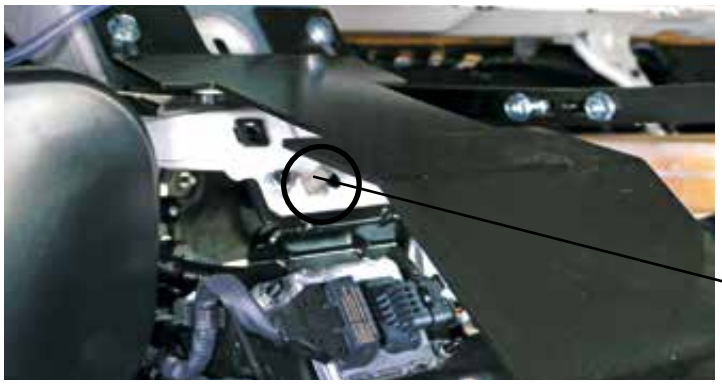


Position motorrum

Pluspol (+)

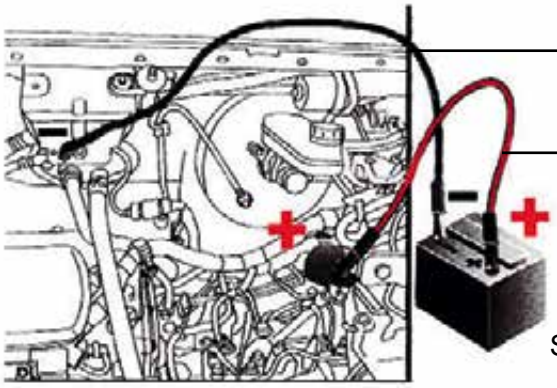
Huv pluspol

Säkrings-block chassi



Position motorrum

Massa / Jordnings-punkt



Startkabel med svarta poltänger

Startkabel med röda poltänger

Strömgivande batteri

Startkabeln får endast anslutas till den av chassitillverkaren angivna batteripluspolen i motorrummet! Inte direkt till fordonsbatteriet inuti fordonet! Om detta inte beaktas kan i extrema fall fordonets elektroniska styrdon förstöras pga av obuffrade spänningstoppar!
Varning! Explosionsrisk. Fordonsbatteriet och fordonets elsystem kan explodera om allt inte utförs på rätt sätt. Livsfara!

F) Nycklar / Verktyg och nödutrustning / Förbandslåda / Eldsläckare / Snökedjor

Följande instruktioner beträffande verktyg och nödutrustning / förbandlåda / eldsläckare / snökedjor, ges med reservation för eventuella ändringar. På grund av att lagar och förordningar ständigt ändras och att normer anpassas till av EU utfärdade lagar kan följande informationer endast tjäna som ledning. Detaljerade informationer kan fås över lokala myndigheter i respektive land.

Nycklar

Användarinformationer
- Husbilen levereras med två nyckelsatser.
  - Två startnycklar för basfordonet från chassitillverkaren.
  - Två nycklar från bodelstillverkaren som passar till standardversionens alla dörrar och luckor som kan låsas från utsidan.
- För extra påbyggnader och enheter kan, beroende på produkt, även fler nycklar medfölja.

- För beställning av extranycklar till bodelen vänder du dig med följande uppgifter till någon av Artos återförsäljare eller direkt till bodelstillverkaren:
  - Husbilens serienummer
  - Husbilens tillverkningsår
  - Husbilens första registreringsdatum
  - Nyckelns nummer
- För beställning av extranycklar till basfordonet vänder du dig med följande uppgifter till basfordonets tillverkare:
  - Chassinummer

2 Fordon

Förvara alltid extranycklarna separat och utanför fordonet.
Anteckna nycklarnas nummer.
Bodelstillverkaren ansvarar inte vid en ev. förlust!

Fordonets verktyg och nödutrustning

Användarinformationer
- Verktygssatsen (grundutrustning) levereras av basfordonets tillverkare och medföljer fordonet. Fordonsägaren kan komplettera utrustningen efter eget behov och ska före en längre resa kontrollera att utrustningen är komplett.
- Om släpvagn medförs ska verktygssatsen kompletteras med två extra stoppklossar.
- Verktygen ska förvaras ordentligt fastsurrade.
- För resor inom Förbundsrepubliken Tyskland ska enligt lag en nödutrustning bestående av följande delar medföras:
  - Varningstriangel
  - Förbandslåda
  - Över 3,5 t roterande varningsblinkljus
- För förare och passagerare rekommenderar vi dessutom varningsvästar med det europeiska kontrollmärket EN 471 resp. EN ISO 20471:2013. I Tyskland gäller föreskriften om varningsväst inte heller efter 01.07.2014 för husbilar och motorcyklar men krävs i många länder även för sådana fordon.
- Informera dig vid resor till andra länder i Europa vilka verktyg och vilken nödutrustning som enligt lag måste medföras.
- Många europeiska länder ställer högre krav. Detta kan bl.a. vara varningsvästar, eldsläckare, reservlampor, en extra varningstriangel för släpvagn och extra reservhjul.

Förbandslåda

Användarinformationer
- Enligt lag måste en förbandslåda motsvarande DIN 13164 medföras (ingår inte i leveransen).
- Kontrollera förbandslådan före varje längre resa resp. efter en viss tid så att innehållet är komplett och att bästföredatum inte gått ut.
- Vi rekommenderar även att en räddningsfilt med guld-/silverfolie medförs. Den är till hjälp i nödfall.

Eldsläckare

Användarinformationer



- Vi rekommenderar att en eldsläckare medförs i husbilen, eftersom en sådan är krav i en del europeiska länder.
- I fordon som exporteras till länder med krav om eldsläckare sitter eldsläckaren på väggen bakom förarhyttens sidokonsol, beroende på modell antingen på förar- eller passagerarsidan.
- Inhämta informationer hos auktoriserad myndighet eller motsvarande institut beträffande lämpligt släckmedel och eldsläckarens storlek, anpassat till husbilens storlek. Eldsläckaren ska innehålla minst 2 kg släckmedel och vara typgodkänd enligt DIN EN 3-7.
- Om en eldsläckare medförs ska dess funktion och innehåll kontrolleras regelbundet vartannat år.
- Vid resor utanför Tyskland ska de nationella bestämmelser följas som gäller i landet i fråga beträffande plikten att medföra en eldsläckare.

Användarinformation betr. brandskydd



- Lämna aldrig barn ensamma utan uppsikt i fordonet.
- Håll alla brännbara material på säkert avstånd från värmeaggregat och spis.
- Se till att hålla ett säkerhetsavstånd på minst 30 cm mellan heta lampor och brännbart material.
- Värmeaggregat eller kokkärl med öppen låga får inte användas inne i fordonet.
- Arbeten på husbilens elsystem, värme- och gasolsystem samt på andra tekniska enheter får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Beakta säkerhetsanvisningarna för hantering av gasolsystem och gasolspis.
- Placera inte campinggrillen för nära husbilen, framför allt inte i närheten av gasolkofferten.
- Informera dig om placeringen och användningen av husbilens nödutgångar och förklara för dina medresenärer. Ställ inte för nödutgångarna.

Användarinformation, brandbekämpning



- Se till att eldsläckaren alltid finns inom räckhåll, väl fastspänd inne i fordonet. Ställ ingen last framför eldsläckaren.
- På eldsläckaren finns säkerhetsinformationer samt beskrivning över hur eldsläckaren ska användas och hanteras.
- I en ev. nödsituation är det viktigt att användaren redan i förväg är förtrogen med anvisningarna.
- Vi rekommenderar att du informerar dig hos brandkåren hur eldsläckaren hanteras på rätt sätt och hur en brand ska släckas.

2 Fordon

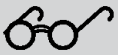


•Vid eldsvåda
- Evakuera alla personer i fordonet och se till att de befinner sig minst 50 m från brandhärden.
- Koppla bort husbilen från den externa 230 V-anslutningen.
- Stäng spärrventilen på gasolflaskan.
- Beroende på brandens omfattning ska gasolflaskan/-flaskorna föras i säkerhet - om detta kan ske helt utan risk.
- Bekämpa elden om detta kan ske helt utan risk.
- Larma, tillkalla medhjälpare och brandkåren beroende på omfattning.



Via mobiltelefon kan fordonet I Tyskland spåras per GSM om nödrop nr **0800-668 3663** resp. knappkombination **0800 NOTFON D** (gemensamt för alla tyska bilförsäkringarna) väljs. Detta kan vara en viktig hjälp om du inte vet exakt var du befinner dig.

Snökedjor



Användarinformationer
- För insats av snökedjor gäller bestämmelserna i varje enskilt land. Informera dig före avresan.
- Kör bara med snökedjor om vägen är helt täckt av snö. Fordonet kan skadas om detta inte beaktas.
- Snökedjorna får endast monteras om avståndet mellan däcken och fordonskarossen är **minst 5 cm**. Detta gäller även för fordon med luftfjädring.
- Snökedjor får **endast** monteras på drivhjulen.
- Principiellt är inget att invända mot att man använder snökedjor om fordonet som tillval har aluminiumfälgar.
- Följ snökedjetillverkarens monteringsanvisning när du monterar snökedjorna.
- När snökedjorna är monterade utsätts däcken, hjulupphängningen och styrningen för en extra belastning. Kör därför sakta när du kör med snökedjor, inte fortare än **max. 50 km/h**.
- Kontrollera snökedjornas spänning efter ett par meters körning och dra åt om så behövs.



18" aluminiumfälgen från ORC är enligt fälgtillverkaren inte godkänd för snökedjor!



Skador på lättmetallfälgar eller på fordonet som uppstår på grund av montering och insats av snökedjor utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot tillverkaren av lättmetallfälgerna resp. bodelstillverkaren!

Räddningskort

Användarinformationer
- I varje fordon finns ett räddningskort. Räddningskortet ligger i undre möbelfacket, ingången på vänster sida.
- I varje fordon finns ett räddningskort. Räddningskortet ligger i handskfacket på passagerarsidan.
- En räddningsdekal i nedre delen av vindrutan på förarsidan hänvisar till att ett räddningskort finns i fordonet.
- Räddningsdekalen är dessutom försedd med en QR-kod som är länkad till Niesmann+Bischoffs hemsida och som automatiskt leder till räddningskortet.
- QR-kodläsare kan laddas ner gratis på alla internetanslutna smartmobiler eller surfplattor.

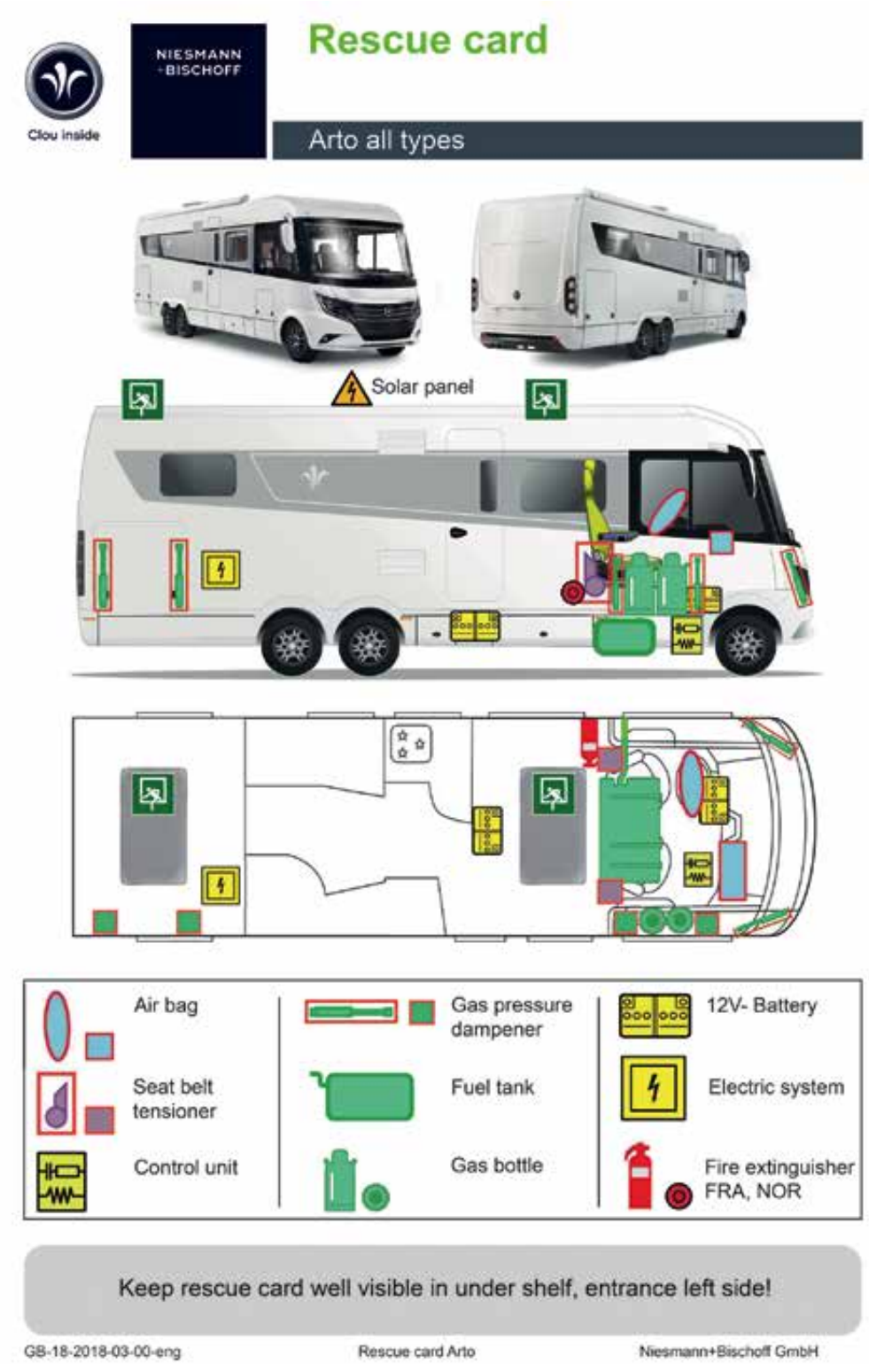




Räddningsdekal på vindrutan, förarsidan = Data för räddningskort via QR-kod

Räddningskortet är en del av fordonet och fungerar i en nödsituation som ett viktigt stöd för räddningspersonalen för att rädda människor och säkra fordonet på professionellt sätt.
För din egen säkerhet ska räddningsdekalen på vindrutan och själva räddningskortet hanteras med försiktighet och alltid fästas och förvaras på deras angivna platser!

2 Fordon


Clou inside
NIESMANN +BISCHOFF
Rescue card
Arto all types
Solar panel
Air bag
Seat belt tensioner
Control unit
Gas pressure dampener
Fuel tank
Gas bottle
12V- Battery
Electric system
Fire extinguisher FRA, NOR
Keep rescue card well visible in under shelf, entrance left side!
GB-18-2018-03-00-eng
Rescue card Arto
Niesmann+Bischoff GmbH

Före körningen

I detta avsnitt får användaren relevanta informationer inom följande områden:

A) Inspektion och olje-/vätskekontroll
B) Lastning av husbilen
C) Säkerhetsanvisningar före körningen / säkerhetsbälten

A) Inspektion och olje-/vätskekontroll



Användarinformationer
- Liksom all annan teknisk utrustning måste även husbilen kontrolleras och underhållas regelbundet.
- Till varje fordon medföljer två servicehäften som gäller för basfordonet och bodelen.
- I servicehäftena anges alla inspektioner och olje-/vätskekontroller som fordonsägaren själv är skyldig att se till att de genomförs.
- Föreskrivna inspektioner och kontroller måste ovillkorligen genomföras.
- I kapitel Checklista hittar du ytterligare informationer om gällande underhållsintervaller.
- Underhållsarbetena ska utföras enligt de intervaller som anges i servicehäftena och ska sedan dokumenteras i häftet.
- Om fordonet och dess enheter belastas utöver det normala ska inspektioner och underhåll ske med kortare intervall.
- Inspektioner och underhållsarbeten får endast utföras av auktoriserade serviceverkstäder.
- Före en längre resa ska förestående underhållsarbeten tidigareläggas.
- Läs vid köp av ett nytt fordon även basfordontillverkarens tekniska informationer beträffande "inkörningen" av ett nytt fordon. Här måste framför allt hjulfästenas fastsättning kontrolleras, även de hjulfästen som ingår i optionen spårviddsbreddning.
- Om fordonet är utrustat med motorvärmeväxlare (extrautrustning) måste du komma ihåg att även avlufta motorns kylvattenkrets vid motorvärmeväxlarens avluftningsskruv när du fyller på kylvatten för motorn.
- Komplettera gärna verktygsutrustningen med en speciell flaska för påfyllning av motorkylvatten.
- Ställ samman en personlig checklista före avfärden. Uppställningen i kapitel "**Checklista, A före avresan**" är säkert till hjälp.

2 Fordon

Kontroll av olja och vätskor i motorrummet får generellt endast utföras när tändningen är avstängd och motorn har svalnat! Skåll- och brännskaderisk!
Använd endast sådana oljor och vätskor som anges i instruktionsböckerna för basfordonet, bodelen och andra extra enheter!

Blanda aldrig i extra tillsatser i föreskrivna oljor och vätskor. Om detta inte beaktas kan fordonet och enheterna skadas. Det kan även leda till att garantin upphör att gälla!
Inspektioner och olje-/vätskekontroller får endast utföras av auktoriserade serviceverkstäder. I annat fall kan fordonet förlora sin körförmåga resp. få kortare livslängd. Det kan även få negativa följder för garantin!

Töm inte ut olja och vätskor i avloppssystemet eller i marken. Släng heller inte förbrukningsartiklar som filter eller packningar i naturen.
Följ gällande miljöbestämmelser och lämna alltid in dylika material på speciella avfallsstationer. Härtill räknas även behållare och obrukbara hjälpmedel som oljor/vätskor transporterats i resp. som man arbetat med.

B) Lastning av husbilen

Användarinformationer
- Var mycket noga när du lastar fordonet. Du får genom lasten varken överskrida fordonets tillåtna totalvikt eller fram- och bakaxelns tillåtna axelvikt. Se typskylten vid ingången samt uppgifterna i registreringsbeviset.
- Om fordonet lastas med för tung last kan det få fatala konsekvenser för trafiksäkerheten då det inverkar på bilens köregenskaper, styrningens respons, väghållningen och däckens kapacitet.
- Monterad extra utrustning, innehållet i vattentanken och medförda gasolflaskor reducerar den tillåtna lastvikten.
- Reducera mängden vatten i vattentanken före resan till minsta möjliga mängd.



Placering, typskylt vid ingången

Exempel

ARTO 88EK	Niesmann + Bischoff GmbH			
	e13*2007/46*1253			
20295043	STUFE 3			
Niesmann + Bischoff GmbH	ZFA25000002SM25213			
Cloustraße 1		5000	KG	1
D – 56751 Polch		6000	KG	2
	1 –	2100	KG	3
	2 –	1600	KG	4
	3 –	1600	KG	5

1 - Tekniskt tillåten totalvikt

2 - Ekipagets tillåtna totalvikt

3 - Tillåten framaxellast axel 1

4 - Tillåten bakaxellast axel 2

5 - Tillåten bakaxellast axel 3, modellrelaterad

Juridisk information avs. viktrelaterade uppgifter

Viktuppgifter och -kontroller för husbilar är enhetliga inom EG och regleras enligt EG-förordning nr 2021/535 (till juni 2022: EU-förordning nr 1230/2012). De viktigaste begreppen och rättsliga villkor enligt denna förordning har vi för din räkning sammanfattat och förklarat här nedan.

2 Fordon

Högsta tekniskt tillåtna lastvikt

- Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten är ett av tillverkaren fastställt värde som fordonet av säkerhetsskäl aldrig får överskrida, inte ens i lastat skick (till exempel 3 500 kg). Uppgifter om den högsta tekniskt tillåtna lastvikten för den modell du har valt kan finns i fordonets registreringsdokument och på den typskylt som tillverkaren anbringat på själva husbilen.



En överbelastning av fordonet och axlarna kan till exempel leda till en försämrad styrrespons (förändrat körbeteende), en överbelastning av däcken och av denna anledning högre risk för punkteringar eller en förlängning av bromsavståndet. På grund av detta finns en risk att kontrollen över fordonet förloras och att du och andra trafikanter utsätts för fara. Om du inte är säker på om det lastade fordonet motsvarar den högsta tekniskt tillåtna lastvikten finns det möjligheten att väga/kontrollera fordonet på offentliga vågar eller hos respektive återförsäljare.



Om fordonet vid normal drift överskrider den av tillverkaren angivna högsta tekniskt tillåtna lastvikten, finns det risk för rättsliga konsekvenser såsom till exempel böter eller förlorat försäkringsskydd.

Ditt fordons faktiska vägda vikt och återstående belastningskapacitet

- För att bestämma den återstående belastningskapaciteten är det viktigt att du känner till ditt fordons faktiska vikt.
- I samband med färdigställandet av ditt fordon beräknar vi den verkliga vikten på ditt fordon för första gången genom vägning i slutet av monteringsbanan. Detta inkluderar vikten i körklart skick plus vikten av all beställd och på fabriken monterad tilläggsutrustning.
- Baserat på denna verkliga vägda vikt kan du beräkna den återstående belastningskapaciteten för bagage eller andra tillbehör.

Exempel:

Högsta tekniskt tillåtna lastvikt	3500 kg
- faktiskt vägd vikt	- 3000 kg
- passagerarnas vikt	- 225 kg (3 x 75 kg)
= återstående belastningskapacitet	= 275 kg

Beakta att man i samband med fabrikens beräkning av den återstående belastningskapaciteten uppskattar förarens vikt (som inkluderas i den verkliga vägda vikten) och passagerarnas vikt till 75 kg per sittplats. På grund av avvikande kroppsvikter kan den verkliga återstående belastningskapaciteten för ditt fordon påverkas.



- Ditt fordons faktiska vikt som beräknats på fabriken kan påverkas i efterhand av vädret och kan till exempel variera en aning på grund av absorption eller frisättning av fukt. Alla ytterligare efterföljande förändringar av ditt fordon, till exempel genom den extra installationen av tillbehör hos återförsäljaren eller andra till- och/eller ombyggnader påverkar fordonets vägda faktiska vikt och därmed också den återstående belastningskapaciteten. Efter hämtning från fabriken och fram till leveransen till kunden är återsförsäljaren ansvarig för att förhindra att den högsta tekniskt tillåtna lastvikt överskrids. Därefter från och med överlämnandet genom återförsäljaren åligger det dig att förhindra detta överskridande. Om du inte är säker på om det lastade fordonet motsvarar den högsta tekniskt tillåtna lastvikten finns det möjligheten att väga/kontrollera fordonet på offentliga vågar eller hos respektive återförsäljare.

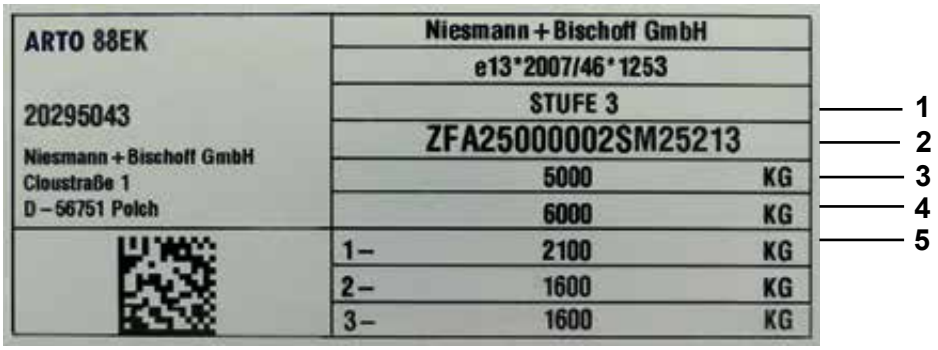
- Vi informerar dig om vikten på ditt fordon som vi har vägt på fabriken och den återstående belastningskapaciteten i samband med din återförsäljares fakturering. Denne måste vidarebefordra meddelandet till dig. Om detta inte har skett kan du kontakta din återförsäljare och be om dessa uppgifter. Våra vågar uppfyller alla lagstadgade krav och standardkrav och underhålls, kontrolleras och kalibreras regelbundet. Trots allt är en liten tolerans tekniskt oundviklig. Dessutom kan fordonets vikt påverkas av vädret och till exempel variera något på grund av absorption eller frisättning av fukt. Fordonets faktiska vikt kan därför avvika med några kilo från den verkliga vikten som meddelats.

Högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln (axelgruppen)

- Den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln eller axelgruppen (i det följande kallad vikt på en axelgrupp) avser den fordons- och axelspecifika belastningen, som kan överföras från hjulen på en axel respektive axelgrupp till körbanan. Vikten på en axelgrupp är ett av tillverkaren fastställt värde som fordonet av säkerhetsskäl aldrig får överskrida – inte ens i lastat tillstånd.
- Uppgifter om vikten på en axelgrupp för ditt fordon finns i fordonets registreringsdokument och på tillverkarens typskylt som anbringats på själva husbilen.

2 Fordon

Exempel



3 - Tillåten framaxellast axel 1

4 - Tillåten bakaxellast axel 2

5 - Tillåten bakaxellast axel 3, modellrelaterad

Vid överskridande av den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln kan fordonet skadas (till exempel på grund av axelbrott eller punktering) och dessutom kan köregenskaperna försämras avsevärt. På grund av detta finns en risk att kontrollen över fordonet förloras och att du och andra trafikanter utsätts för fara. Vi rekommenderar därför att väga det färdiglastade fordonet, inklusive alla passagerare, innan resan påbörjas. På detta sätt garanteras att vikten på en axelgrupp och den högsta tekniskt tillåtna lastvikten alltid iakttas. För detta ändamål finns möjlighet att väga/kontrollera fordonet på offentliga vågar eller hos enskilda återförsäljare. Beakta att vikten på axlarna respektive axelgrupperna kan avvika från varandra och läs därför uppgifterna i fordonets registreringsdokument noggrant.

Om fordonet vid normal drift överskrider den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln hotar rättsliga konsekvenser såsom till exempel böter eller förlorat försäkringsskydd.

- Det är möjligt att tillverkaren av ditt fordons chassit specificerar en minimibelastning för framaxeln för att uppnå ett optimal körbeteende. Beakta därför uppgifterna om detta i chassitillverkarens bruksanvisning.
- Ytterligare information om korrekt lastning hittar ni i det här kapitlet under "Lastfördelning & Lastsäkring“ liksom under „Säkerhetsanvisningar, Garage".

Ökning av tillåten belastning & Viktreducering

- Vid en ökning av tillåten belastning ökas vanligtvis fordonets högsta tekniskt tillåtna lastvikt, högsta tekniskt tillåtna vikt på axeln och som en följd av detta även den återstående belastningskapaciteten för bagage, campingutrustning etc. Vid en viktreducering däremot reduceras vanligtvis fordonets högsta tekniskt tillåtna lastvikt, högsta tekniskt tillåtna vikt på axeln och som en följd av detta även den återstående belastningskapaciteten för bagage, campingutrustning etc. En teknisk förändring av chassit utförs i regel inte.
- På grund av den förändrade högsta tekniskt tillåtna lastvikten kan ökning av tillåten belastning eller viktreducering påverka de tillåtna sittplatserna, chassit och vikten på en axelgrupp. Om du har frågor i samband med detta kontakta gärna behörigt tekniskt kontrollorgan för råd.

- En ökning av tillåten belastning respektive viktreducering kan resultera i förändrade lagstadgade krav till följd av fordonets nya högsta tekniskt tillåtna lastvikt. Det gäller i synnerhet för de lagstadgade kraven i tyska vägtrafiklagen, tyska förordningen om registrering av fordon samt skatte- och försäkringsrättsliga bestämmelser.
- En ökning av den högsta tekniskt tillåtna lastvikten till mer än 3 500 kg kan till exempel påverka körkortsklassen eller leda till andra hastighetsbegränsningar eller förbjuden genomfart samt omkörning. Även kraven för betalning av vägavgifter kan komma att ändras på grund av den nya högsta tekniskt tillåtna lastvikten. Du bör därför informera dig om det gällande rättsläget när det gäller fordonets nya högsta tekniskt tillåtna lastvikt och inhämta information från behöriga myndigheter.
- Beakta att de nationella bestämmelserna i det land där ditt resmål befinner sig och de länder som besöks för att komma dit kan avvika från bestämmelserna i ditt hemland.

Ytterligare information angående kvarvarande tillsatslastmöjlighet finns i det här kapitlet under " Faktiskt vägd vikt & kvarvarande tillsatslastmöjlighet“.

Lastfördelning och lastsäkring & Bakre förvaringsutrymme och bakgarage

- För att säkerställa säker körning måste du beakta följande uppgifter när du lastar fordonet:
  - Bagage och andra föremål som transporteras i fordonet måste vara jämnt fördelade mellan vänster och höger sida av fordonet.
  - Tunga eller skrymmande föremål bör förvaras så nära marken som möjligt i förvaringslådor som är avsedda för detta ändamål och nära axlarna samt säkrade mot att glida.
  - Lätta och övriga föremål kan förvaras i skåp och förvaringsfack.
  - Se alltid till att dörrar och luckor på skåp och förvaringsytor har säkrats på vederbörligt sätt.

• Använd endast lämpliga fastspänningssystem för att säkra mot glidning. Kontrollera alla surrningar ännu en gång innan du påbörjar din resa.

- En ojämn fördelad last har en negativ effekt på köregenskaperna. Särskilt tung last baktill leder till en avlastning av framaxeln på grund av hävstångseffekten och orsakar därmed till exempel traktionsförlust, sämre styrrespons (förändrat körbeteende), överbelastning av däcken och ökad risk för punkteringar. På grund av detta finns en risk att kontrollen över fordonet förloras och att du och andra trafikanter utsätts för fara. En jämnt fördelad last över hela fordonet leder till ett optimalt körbeteende under resan.



Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten samt den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln får inte överskridas. I synnerhet vid last baktill eller montering av tunga tillbehör eller tillbehör som belastas tungt (till exempel motorcykelhållare eller cykelhållare), måste vikten på en axelgrupp kontrolleras och iakttas. Om du är osäker på om det lastade fordonet överensstämmer med den högsta tekniskt tillåtna lastvikten och den högsta tekniskt tillåtna totalvikten på axeln, finns det möjlighet att få fordonet vägt/kontrollerat på allmänna vågar eller hos enskilda återförsäljare.

- För enskilda modeller anger karosstillverkaren en maximal belastning för skåp, utdragslådor, förvaringsfack eller andra förvaringsutrymmen. Detta framgår av de dekaler som har anbringats på plats och som måste alltid måste beaktas. Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten och den högsta tekniskt tillåtna vikt på axeln får dock under inga omständigheter överskridas. Beakta därför att den angivna maximala lasten eventuellt inte ka utnyttjas i full omfattning, om detta skulle innebära att den högsta tekniskt tillåtna lastvikten eller den högsta tekniskt tillåtna vikten på axeln överskrids.
- Ytterligare information angående korrekt lastning finns i det här kapitlet under "Tekniskt tillåten lastvikt“, "Tekniskt tillåten lastvikt på axeln (axellast)“ liksom under „Säkerhetsanvisningar, Garage".

Personlig utrustning

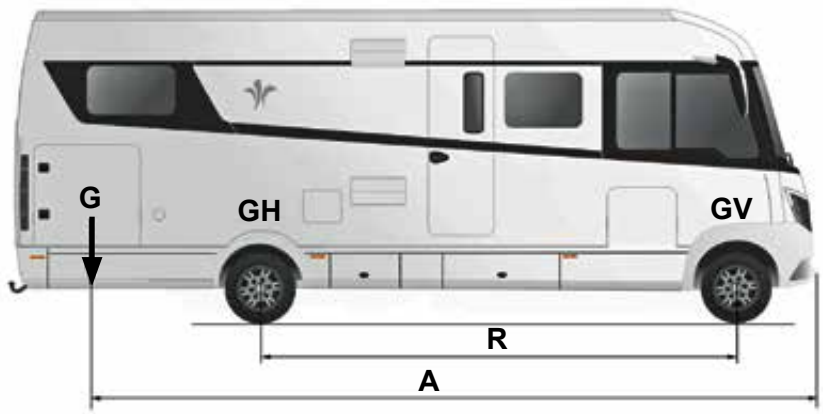
- Den lastvikt som framkommer under punkten **"Faktiskt vägd vikt & kvarvarande tillsatslastmöjlighet“** är vikten på det som du kan ta med i fordonet avseende personlig utrustning.

- Den personliga utrustningen omfattar alla föremål som medförs i fordonet och som inte ingår i den konventionella lasten eller i extrautrustningen.

Som personlig utrustning räknas till exempel:
- Livsmedel, porslin
- Kläder, täcken, sängkläder, handdukar
- Toalettartiklar
- Fritidsartiklar

Dessutom räknar man med följande, oberoende av var de är lastade:
- Djur
- Cyklar, sportutrustning - sommar som vinter -
- Båtar, vattensportutrustning

- Formel för lastning av husbilen med personlig utrustning:



- Den enligt beräkningen resterande personliga utrustningen måste, med hänsyn till tillåtna vikter, fördelas på fram- och bakaxeln.
- De enskilda axlarna får under inga omständigheter överbelastas. Det är därför viktigt att tänka på hur långt från axlarna lasten placeras.
- För att fördela lasten rätt på bak- och framaxeln behövs våg, måttband, fickräknare och lite tid.

Den tillhörande lastformeln lyder:

A x G : R = GH **GH - G = GV**

A = Avstånd mellan förvaringsutrymme och framaxel i cm
G = Lastens vikt i förvaringsutrymmet i kg
R = Fordonets hjulbas i cm (avstånd mellan axlarna)
GH = Vikt på bakaxeln
GV = Vikt på framaxeln

- Om det beräknade värdet överstiger en av axellasterna måste lasten omfördelas.
- Tunga laster i garaget eller i aktern kan avlasta framaxeln för mycket pga sin hävarmsverkan. Däcken får mindre grepp mot körbanan vilket försämrar fordonets köregenskaper. Det kan uppstå kritiska situationer när fordonet körs och som följd därav bestående skador på chassit.



• Observera vid lastningen:

Den här basutrustningen bör finnas i varje fordon:
- Kabeltrumma IP44 i striltätt utförande med CEE-kontakt och termotransferbrytare med 25 m kabel av gummiisolerad ledning (tre trådar à vardera 2,5 mm²).
- Adapteranslutning ca. 1,5 m för anslutning till husbilens uttag.
- Adapteranslutningar för påfyllning av gasolflaskor (t.ex. euroset)
- Stödplattor, 4 st - lämpliga för fuktig mark.
- Uppkörningskilar (kontrollera kapacitet).
- Sanitärvätska.
- Speciellt toalettpapper för kassettoalett.
- Tältpinnar för extra fäste av markisens stödben.
- Vattenslang med Gardena-anslutning.
- Kanna för dricksvatten av livsmedelsduglig polyetylen (ca. 10 l).
- Hopfällbar sopborste med skyffel.
- Universaltape Power Tape
- Spiralslang för avloppsvatten
- Campinglykta med handvev

Utvändigt:
- Eftersom taket används för så många olika ändamål får takytan inte belastas ytterligare.
- Det är heller inte tillåtet att montera hållare i bakgaveln av glasfiber.
- Extra last baktill på husbilen får bara transporteras på godkända hållare på dragkroken enligt överenskommelse med bodelstillverkaren.
- Vid last bak på husbilen får lasten under inga omständigheter överstiga totalt 4 m höjd och 2,55 m bredd.
- Last som transporteras utvändigt vid bakgaveln får inte öka fordonets luftmotstånd. Den måste säkras så att den inte glider eller slits loss av vinden. Använd inga gummistroppar utan bara spännband med ordentliga spännlås.
- Vid utlandsresor ska gällande nationella bestämmelser beträffande markering av last genom en varningsskylt el. liknande baktill på fordonet följas.
- Föremålen får inte sticka ut i sidled eller bakåt (fara för andra trafikanter).
- Om lasten på husbilen täcker för fordonsbelysningen - om än bara delvis -

måste lasthållaren förses med ytterligare en komplett bakre belysning.
- Observera instruktionerna i avsnittet "Utvändig utrustning C) Förvaringsutrymmen som lastas från utsidan".
- För montering av hållare och verktyg på insidan av garagedörren (som option och modellrelevant) är fordonsägaren ansvarig och utesluter ev. garantianspråk gentemot bodelstillverkaren. Observera därvid dörrgångjärnens bärkraft. Den max. vikten får inte överstiga 10 kg.
- Observera även varningsdekalerna på insidan av garagets baklucka och förvaringslådan i undre golvet (option).

Invändigt:
- Inne i fordonet ska allt stuvas undan och säkras så att en plötslig inbromsning inte får oönskade följder.

Observera framför allt:
- Aktersängens låsning
- Innerdörrar, skjut- och skåpdörrar, kylskåpsdörren
- Innehållet i skåpen
- Last i förvaringslådor och mellangolvutrymmen
- Innehållet i kylskåpet
- Utdragslådor i köket
- Diskbänkens lock
- Lösa föremål på bord, hyllor och sängar
- Reseutensilier i badrum/toalett

Tumregel:
- Placera tunga föremål så långt ner som möjligt och jämnt fördelat mellan fram- och bakaxeln med hänsyn till tillåten axellast. Lastens tyngdpunkt ska alltid ligga direkt över fordonets golv.
- Fördela lätta delar uppe i väggskåpen.



- Kontrollera strålkastarna och justera strålkastarnas ljuskägla efter att fordonet är färdiglastat.
- Se även "Ställ in strålkastarnas ljuskägla" i chassitillverkarens instruktionsbok



2 Fordon

Fastsurrningssystem i garaget

Användarinformationer
- Fastsurrningssystemet möjliggör säker transport av lätt last som camping- och fritidsartiklar i garaget.
- Systemet består av en golv- och en väggskena, varje med 4 fästöglor.
- Fästöglorna kan förskjutas individuellt på skenorna.
- Fästöglan består av en ringbult med rund ändplatta och med ett fjäderförsett mothåll.
- Skenornas profil är så konstruerad att fästöglan kan tas bort från skenan vid speciella ursparingar och sättas dit igen på ett annat ställe.
- Framför allt golvskenan bör rengöras då och då så att det inte samlas smuts i de runda hålen och fästspringorna i skenan.

- Frigör fästöglan:
- Dra mothållets båda backar mot öglan.
- Håll i mothållet och skjut ut fästöglan ur fästspringan fram till ett av de ej använda runda hålen.
- Släpp mothållet och ta ut fästöglan ur hålet.
- Fästöglan sätts dit igen i omvänd ordning.
- Anpassa fästöglorna på de båda fästskenorna efter lasten så att lasten kan säkras ordentligt med spännbanden. Kontrollera att spänningen i fästöglorna är jämnt fördelad.







Maximal dragbelastning, fördelad över skenans längd, får per skena inte överstiga **10 kg**!



Fastsurrningssystemet är konstruerat för fastspänning av lättare campingmöbler som bord, stolar osv.!
Tyngre föremål måste säkras med specialhållare som cykel- eller MC-hållare.
Fastsurrningssystemet är inte avsett för dylika laster!
Den maximala på skenans längd fördelade draglasten uppgår till 10 kg per skena! Undvik ensidig draglast!
Fäst aldrig lasten med spännband med spärrhandtag eftersom skenornas förankring inte är konstruerad för dylika krafter!
Bodelstillverkaren ansvarar inte vid osakkunnig användning av fastsurrningssystemet!

2 Fordon

C) Säkerhetsanvisningar före körningen / säkerhetsbälten

Säkerhetsanvisningar före körningen



Följ och beakta alltid följande säkerhetsanvisningar!

- Kontrollera fordonet före avfärden enligt de åtgärder som anges i kapitel "Checklista".
- Kontrollera ringtrycket enligt fastlagda värden (se avsnitt "Ringtryck").
- Skriv upp fordonets yttermått och fäst lappen väl synlig för föraren på instrumentbrädan. Föraren kan på så sätt snabbt reagera vid eventuella vägbegränsningar!
- Börja inte resan om fordonet uppvisar fordonstekniska brister och fel i fråga om bodelens säkerhetsrelevanta enheter som gasolsystem, elsystem osv.!
- Testbromsa alltid husbilen på en säker sträcka före varje resa. Kontrollera att bromsarna fungerar, ger jämnt utslag och att fordonet "håller spåret" vid inbromsningen. Fel i bromssystemet måste omedelbart åtgärdas i en auktoriserad serviceverkstad!
- Kör aldrig i väg om ingångsfotsteget inte fungerar som det ska!
- Stäng takhuvar, fönster och SAT-anläggningen ordentligt. De kan skadas av vinden om de är öppna.
- Använd inte gummistroppar för att säkra lasten. Eftersom materialet är töjbart håller det inte fast lasten ordentligt. Risk för olycka pga rutschande last!



- Det är inte tillåtet att lasta last på taket resp. skruva fast fästanordningar baktill i fordonets glasfiberhölje! Bodelstillverkaren avsäger sig allt ansvar för skador som uppstår i dylika fall!

- Kontrollera att utvändig last sitter fast ordentligt!
- Vintertid måste du ta bort snö och is från taket före avfärden. Snö och is som lossnar är en trafikfara! Var mycket försiktig vid rengöringen. Risk för olycka!
- Låt bara så många personer åka med som är tillåtet enligt fordonsdokumenten.
- För stolarna i bodelen gäller att barn ska spännas fast i speciella barnstolar som är avsedda för barnens storlek och vikt!
- Förar- och passagerarstolarna måste spärras i körriktningen och får inte svängas under färden!
- Det är förbjudet att vistas i andra delar av fordonet, t.ex. i aktersängen, när husbilen körs!
- Den upplyftbara sängen måste före avresan säkras i spärrat ändläge och vara uppkörd till taket!

- Gardiner och insynsskydd vid förarhyttens sidofönster måste dras tillbaka och spännas fast. Frontjalusin som används som solskydd får inte sänkas ner så långt att den skymmer sikten. Före avfärden måste frontjalusin **alltid** spärras med de båda reglarna på var sida!
  Risk för olycka om detta inte beaktas!

- Ta bort locken över diskbänken före avfärden och stuva undan dem i ett av underskåpen. Risk för olycka vid nödbromsning pga kringflygande lock!
- Nersänkbara eller höjbara komponenter som TV:n eller bordet i samvarodelen ska köras tillbaka i spärrat utgångsläge!
- Husbilen får endast köras i trafiken om föraren har ett för denna fordonsklass giltigt körkort och är van att köra en husbil med tanke på bilens storlek, broms- och köregenskaper!

Säkerhetsbälten





Användarinformationer

- Användarinformationerna gäller både för förar- och passagerarsitsen samt för de stolar som står till förfogande i bodelen.
- Förar- och passagerarstolarna är utrustade med varsin igenkänning för bälteslås och sittplats. Som i en personbil ljuder en varningssignal och en optisk signal visas på instrumentbrädan om säkerhetsbältet inte spärrats ordentligt i bälteslåset när tändningen slås på.
- När husbilen körs är det bältesplikt i hela fordonet på de sitsar som är utrustade med säkerhetsbälte!
- Spänn alltid fast säkerhetsbältet före avfärden och låt det vara fastspänt under hela resan. Detta gäller både för barn och vuxna.
- Observera motsvarande nationella bestämmelser när husbilen körs utomlands.
- Med varje säkerhetsbälte får endast en person spännas fast.
- Spänn aldrig fast större föremål tillsammans med personer och placera aldrig bältet så att det är spänt över hårda och ömtåliga föremål i klädseln som kulspetspennor, glasögon el. likn.
- Se till att personen sitter ordentligt och rakt upp innan bältet spänns fast.
- Ryggstödet får inte luta bakåt för mycket. Därigenom förlorar säkerhetsbältet sin verkan.
- Vrid inte bältet. Det ska ligga slätt och väl an mot kroppen.
- Spänn säkerhetsbältet då och då under körningen genom att dra i axelbältet.
- Barn upp till 12 år eller under 1,50 m längd måste sitta i en speciell bilbarnstol. Följ barnstoltillverkarens monteringsföreskrifter och användningsinstruktioner.
- Beroende på barnets storlek ska sittdynan ev. avlägsnas innan barnstolen monteras.

2 Fordon

- Fasthållningssystem för barn får endast monteras på speciellt angivna platser. Kontakta bodelstillverkaren om du är osäker.
  Enligt stoltillverkarens upplysningar är passagerarstolen inte konstruerad för bilbarnstol.
- Om fordonet har en passagerarairbag får inga bakåtriktade fasthållningssystem för barn (reboardsystem) monteras på denna sits. Observera basfordontillverkarens varningar.
- Säkerhetsbältena får inte skadas eller klämmas fast.
- Säkerhetsbälten som skadats eller utsatts för belastning vid en olycka måste bytas ut. Kontrollera bältets förankringar.
- Håll alltid säkerhetsbältena torra och rena.
- Om de är mycket smutsiga kan bältena rengöras med tvål och vatten. Använd inga hårda borstar.
- Kontrollera då och då att säkerhetsbältets skruvar är ordentligt åtdragna.
- För ytterligare informationer hänvisar vi till Fiats instruktionsbok, kapitel "Säkerhetsbälten".





Det är inte tillåtet att reparera eller ändra bältets fästanordningar, upprullningsmekanismen och bälteslåsen. Byt för din egen säkerhets skull alltid ut defekta säkerhetsbälten i en auktoriserad serviceverkstad.
Observera varningsdekalen betr. passagerarluftkudden på sidorutan vid passagerarstolen.

Under körningen

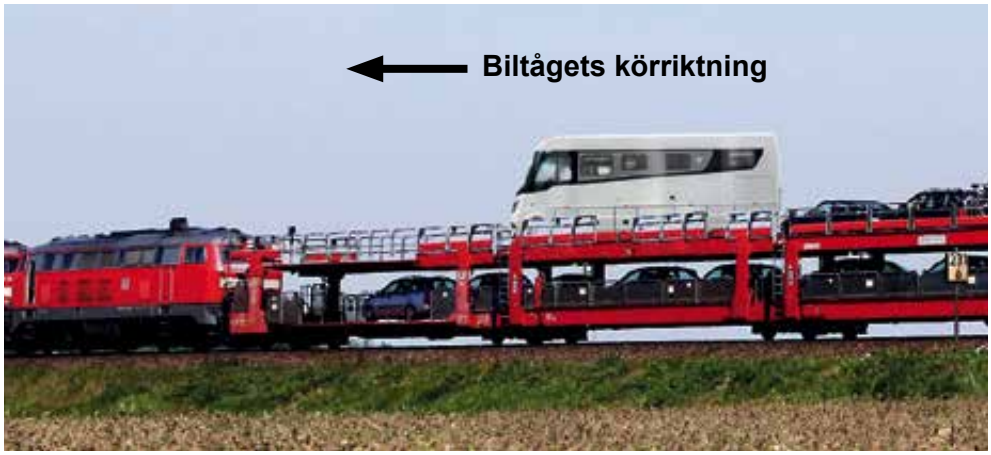
I detta avsnitt får användaren relevanta informationer inom följande områden:

A) Resor med biltåg
B) Att beakta under resan / Hantering av navigationssystem / Mobiltelefon i husbilen
C) Föreskrifter och inskränkningar

A) Resor med biltåg

Användarinformationer
- När en husbil ska lastas på ett biltåg måste husbilen alltid rangeras så att husbilens framdel visar i biltågets körriktning.
- På grund av biltågets fartvind är det stor risk för att fordonets utvändiga luckor och takpåbyggnader slits av vid transporten om fordonet körs i motsatt riktning mot sin vanliga strömningslinje.

Lasta och transportera alltid husbilen i biltågets körriktning!
Om detta ej beaktas är det risk för att skador uppstår på husbilen och angränsande fordon med störningar i tågtrafiken som följd!



B) Att beakta under resan / Hantering av navigationssystem / Mobiltelefon i husbilen

Att observera under resan

Användarinformationer
- När du kör husbilen måste du alltid komma ihåg och ställa in dig på att husbilen har andra köregenskaper än en normal personbil.
- Anpassa körsättet till väglaget.
- Anpassa hastigheten till lasten. Ju mer last desto längre bromssträcka.
- Bromsa inte så att hjulen låser sig. Starka nerslitningar av däcken försämrar husbilens köregenskaper och kan till och med leda till att däcken blir obrukbara.

2 Fordon



Bodelstillverkaren frånsäger sig allt ansvar och all garanti för skador som du själv orsakat resp. om anvisningarna i instruktionsboken inte följts
Så länge husbilen körs får personerna i husbilen bara sitta på föreskrivna sittplatser!
Det är förbjudet att vistas i övriga delar av fordonet, t.ex. i bakre delen, eller att springa omkring i husbilen så länge fordonet körs! Risk för olycka!
Lämna aldrig sittplatsen under körningen!



<u>Tänk alltid på följande när husbilen körs:</u>

- Den mycket längre bromssträckan
- Husbilens ändrade köregenskaper i upp- och nerförsbackar
- Motvindens inverkan på fordonets hastighet
- Husbilen är känslig för sidvind på broar, vid utkörning ur tunnel, vid omkörning av lastbilar osv.
- Husbilens annorlunda kurvegenskaper pga dess höjd och vikt
- Husbilens större dimensioner (längd, bredd, höjd)
- Husbilens större vändradie
- Små broar, smala vägar, väggupp, tjälskott, låga passager, låga tak på bensinmackar, gamla träd direkt utmed vägen osv.
- Uppkörning på färjor och biltåg, passering av anslutningsplattor. Under ogynnsamma förhållanden kan överhänget (från bakaxeln till karossens slutände) beröra underlaget
- Reducerad sikt vid backning
- Rätt inställda ytterspeglar och strålkastare



- Ekonomisk och miljömedveten körning:
- För hög bränsleförbrukning, slitage av motor, bromsar och däck belastar miljön och minskar husbilens hållbarhet.
- Körsätt och ekonomisk insats av husbilens komponenter kan hjälpa till att säkerställa husbilens värde och skydda miljön.

Observera först följande:

- Kör inte motorn varm i stillastående.
- Kör i väg direkt efter att du har startat fordonet och undvik höga varvtal.
- Accelerera om möjligt inte med fullgas.
- Växla så tidigt som möjligt och undvik att köra på höga varvtal.
- Kör inte ständigt med maximal hastighet.
- Undvik onödig acceleration och inbromsning. Kör förutseende.

- Stäng av motorn vid längre väntetider (t.ex. vid en järnvägsbom).
- Planera i förväg så att du undviker köer, kolonnkörning, oframkomliga vägar.
- Transportera ingen onödig ballast i husbilen (t.ex. en till 100 % fylld vattentank).
- Se till att last som transporteras baktill på husbilen har så lågt luftmotstånd som möjligt.
- Håll elförbrukningen så låg som möjligt (värmefläkt, klimatanläggning osv.)
- Kontrollera bränsle- och oljeförbrukningen regelbundet. Kör till en auktoriserad serviceverkstad om förbrukningen är för hög.
- Kör med ett ringtryck som är anpassat till husbilens vikt.

Hantering av navigationssystemet i husbilen

Säkerhetsanvisningar

- Läs för din egen säkerhets skull uppmärksamt igenom instruktionsboken för navigationssystemet!
- Vid hantering av navigationssystemet krävs att föraren tar fullt ansvar för trafiksäkerheten!
- Systemet får endast användas om föraren hela tiden har full kontroll över husbilen!
- Användningen av navigationssystemet befriar inte föraren från plikten att observera trafikmärken och att följa vägtrafikförordningen.
- Av säkerhetsskäl får föraren endast ställa in navigationssystemet när fordonet står still!
- Trots det tekniskt mycket avancerade navigationssystemet i fordonet är det sist men inte minst föraren som bär ansvaret, framför allt vad gäller mindre vägar, genomfartshöjd- och bredd samt broar. Föraren får inte helt förlita sig på navigationssystemet och måste i förekommande själv kontrollera uppgifterna!
- Navigationssystem kan endast bearbeta de data som systemet får via GPS. Det finns inget krav på att navigationssystemet ska presentera alla trafiksituationer på den valda sträckan!
- Läs noga igenom instruktionsboken från navigationssystemets tillverkare! Dessutom hittar du ytterligare informationer i kapitel "Extrautrustning Elsystem, Allmänna användarinformationer SA 79113 Navigationssystem".



2 Fordon

Mobiltelefon i husbilen



Användarinformationer
- Alla trådlösa telefoner som sänder ut och mottager elektromagnetiska vågor kan utgöra en hälsorisk för användaren. Vid användning av en mobiltelefon i en husbil utan anslutning till utvändig antenn ökar koncentrationen av elektromagnetisk strålning!
- När en trådlös mobiltelefon används i fordonet kan den pga sin ökade koncentration av elektromagnetiska vågor även orsaka funktionsstörningar i fordonets elsystem och därmed äventyra fordonets driftsäkerhet. Trådlösa mobiltelefoner bör därför endast användas utanför husbilen när husbilen har stannat och motorn stängts av.
- En fast monterad mobiltelefon med utvändig antenn minimerar risken.
- I flertalet europeiska länder är det förbjudet att använda mobiltelefoner utan handsfreeanslutning när fordonet körs och det bestraffas delvis med höga böter.



Säkerhetsinformation, användning av mobiltelefon i husbilen
- Använd inte mobiltelefon i husbilen utan anslutning till utvändig antenn. Hälsorisk och risk för att driftsäkerheten äventyras!
- Enligt §23, 1a i StVO (tyska vägtrafikförordningen) får föraren endast telefonera över en handsfreeanslutning när han/hon kör!
- Varje mobiltelefon levereras med ett typgodkännande. Observera där angivna säkerhetsanvisningar med hänsyn till personens säkerhet!
- Om fordonsägaren anklagas för grov vårdslöshet vid en ev. olycka som orsakats av att en mobiltelefon använts, kommer trafikförsäkringsbolagen inte att ersätta skadan..

C) Föreskrifter och inskränkningar

Goda råd inför resan sammanfattas under följande teman:
- Trafikbestämmelser i Tyskland
- Goda råd

Trafikbestämmelser i Tyskland



Användarinformationer
- Bestämmelserna gäller alltid för fordonets tekniskt tillåtna totalvikt.
- Man skiljer mellan fordon med en tekniskt tillåten totalvikt upp till 3,5 t och en tekniskt tillåten totalvikt över 3,5 t och upp till 7,5 t.

- Följande upplysningar ges med reservation för ev. fel och är endast avsedda som information. Instruktionsboken innehåller inte ev. ändringar i lagar och förordningar som införts efter att boken gått i tryck.

- För körning av en husbil upp till 3,5 t på tyska vägar gäller:
- Max. hastighet inom tättbebyggt område = 50 km/h.
- Max. hastighet utanför tättbebyggt område, utan släpvagn = 100 km/h
- Max. hastighet utanför tättbebyggt område, med släpvagn = 80 km/h
- Max. hastighet på motorvägar, utan släpvagn = inget påbud, rikthastighet 130 km/h
- Max. hastighet på motorvägar, med släpvagn = 80 km/h
- Omkörningsförbud för lastbil = gäller inte
- Körförbud för lastbil = gäller inte
- Min. avstånd = enligt § 4 avs. 1 StVO (tyska vägtrafikförordningen) Tumregel: Avstånd = halva värdet på hastighetsmätaren Dvs min. avstånd 50 m vid 100 km/h
- Max. hastighet i nerförsbacke för lastbil = gäller inte.

- För körning av en husbil mellan 3,5 t och 7,5 t på tyska vägar gäller:
- Max. hastighet inom tättbebyggt område = 50 km/h.
- Max. hastighet utanför tättbebyggt område, utan släpvagn = 80 km/h
- Max. hastighet utanför tättbebyggt område, med släpvagn = 60 km/h
- Max. hastighet på motorvägar, utan släpvagn = 100 km/h
- Max. hastighet på motorvägar, med släpvagn = 80 km/h
- Val av körbana = Högerfil föreskriven.

Observera framför allt följande trafikmärken:



Omkörningsförbud för lastbilar = med en tillåten totalvikt över 3,5 t



Körförbud för lastbilar = med en tillåten totalvikt över 3,5 t



Körförbud utan min. avstånd till framförvarande fordon = 70 m med en tillåten totalvikt över 3,5 t

2 Fordon



Körförbud för fordon som överskrider den angivn bredden inklusive ytterspeglar och sidolast



Varningsmärke flera farliga kurvor



Varningsmärke brant lutning



Varningsmärke brant stigning



Varningsmärke slirig körbana pga fuktighet eller smuts



Varningsmärke sidvind



Förbudsmärke, förbud för fordon över angiven vikt.



Förbudsmärke, miljözon börjar. Körning endast tillåten för fordon med giltig miljödekal





Tilläggsmärke, begränsad fordonsprofil och fordonshöjd pga träd



Tilläggsmärke, parkering av husbilar tillåten



Goda råd

•Observera vid körning på motorväg:

- Avvakta tillräckligt stora luckor när du kör upp på motorväg eller kör om, eftersom husbilen accelererar sämre.
- Minska hastigheten i god tid innan du kör av motorvägen. Utfarterna har ofta snäva kurvor.
- Håll stort avstånd till framförvarande fordon, husbilen bromsar annorlunda än en personbil.
- Husbilens spårvidd motsvarar den hos en mindre lastbil. Beroende på i vilket skick vägbanan är styrs därför fordonet in i lastbilarnas spårrännor. Observera detta framför allt när du byter körfält eller när det regnar (vattenplaning).
- Observera fordonets reaktion på sidvind vid omkörning av lastbil.
- I motsats till vad som gäller i andra länder är det i Tyskland inte plikt att även dagtid köra med ljuset tänt. För din egen säkerhets skull: Kör med ljuset på även dagtid. Inhämta informationer om gällande bestämmelser före utlandsresor.



Observera vägavgiftsbestämmelserna i olika europeiska länder:

- I många europeiska länder måste man betala vägavgift. Bestämmelserna beträffande vägavgift och hur vägavgiften ska betalas varierar från land till land.
- Informera dig före avresan om eventuella vägavgifter och avgifter för tung trafik för fordon som överskrider den föreskrivna totalvikten så att du inte behöver betala böter.
- I Österrike och Italien t.ex. räcker vignetten inte längre för husbilar med en totalvikt över 3,5 t. Man måste före resan köpa och ladda en s.k. "Go-Box".

•Tillsatsutrustning:

- Snökedjor, igångkörningshjälp, stoppklossar och spade ingår inte bara i vinterutrustningen. De kan även vara mycket praktiska under andra årstider, t.ex. för att köra i gång på lerig, mjuk eller halkig mark (vått gräs, sand o.likn).

•Uppställningsplats: 

- Bilklubbarna är behjälpliga med en mängd informationer när det gäller att hitta bra uppställningsplatser både i hemlandet och utomlands.
- Informationer om uppställningsplatser hittar du även på nätet under www.stellplatz-online.com. eller http://womonavigation.de. Dessutom kan du beställa kartor och annat material genom din bilklubb.
- Beakta även bestämmelserna för körning inom s.k. miljözoner i tyska och europeiska städer. Här hittar du praktiska informationer på nätet under www.lowemissionzones.eu.

2 Fordon

- För övernattning i husbilen utanför campingplatser måste föreskrifterna i olika kommuner och länder följas. Här finns det många regionala skillnader.
- Generellt bör man endast övernatta på en officiell uppställningsplats med husbilsmärke, vilka för det mesta är avsedda för en övernattning.
- Observera gällande trafikmärken om det rör sig om en uppställningsplats längs vägkanten. Det är inte tillåtet att övernatta flera gånger på samma plats, inte heller att övernatta under campingliknande förhållanden utanför husbilen.
- I Tyskland är det inom tättbebyggda områden förbjudet att parkera fordon över 3,5 t till 7,5 t på parkeringsplatser med parkeringsautomat.

Råd och tips för säker resa och hur man hittar uppställningsplats

- Försök komma fram till målet för dagen innan det blir mörkt. Det är lättare att hitta en lämplig plats när det är ljust.
- Välj endast en uppställningsplats med fast underlag. Sand och mjuka ängar är olämpliga.
- Kör om möjligt till en campingplats även om det endast är för en natt.
- Flera fordon på ett ställe är inte alltid en garanti för mer säkerhet. Se dig omkring i omgivningen och låt magkänslan avgöra om uppställningsplatsen är OK.
- Om du övernattar utanför markerade platser parkera då husbilen så att du kan köra i väg direkt. Låt bli att fälla ner stödbenen. Se till att du har möjlighet till flykt. Se till att du lätt kommer fram till förarstolen och låt startnyckeln ligga inom räckhåll.
- Välj alltid en ljus och lätt överskådlig plats. Undvik platser mellan höga buskar och mellan parkerade lastbilar.
- Övernatta under högsäsongen aldrig på rastplatser och parkeringsplatser vid motorvägar längs typiska semesterrutter. Stor risk för rån.
- Medför endast med sådana värdesaker som är absolut nödvändiga och förvara dem inte direkt intill fönster eller ingångsdörr.
- Lås alltid fordonet samt fönster och takhuvar ordentligt.

• Tanka diesel / gasol

Anvisningar för påfyllning av dieselbränsle:

- Alla Arto husbilar tankas med dieselbränsle.
- Påfyllningsöppningen för diesel är alltid försedd med ett svart lock med påskriften "**Diesel**". Kontrollera alltid mycket noga före påfyllningen att du inte förväxlar dieselöppningen med öppningen för vatten!
- Ha alltid med ett par arbets- eller engångshandskar när du tankar fordonet.

- På utländska mackar kan dieselbränsle förutom "Diesel" även kallas "Gasoil" eller "Gazole".



Användarinformation för gasolförsörjningen:
- Starta alltid resan med gasolflaskorna fyllda.
- Utnyttja den maximalt möjliga reservkapaciteten för gasol i gasolkofferten när du ger dig i väg på en utlandsresa.
- Ta med de adapteranslutningar som beskrivs i kapitel "Gasol" så att en försörjning med gasol är möjlig även utomlands. Läs i kapitel "Gasol" också igenom säkerhetsanvisningarna för byte av gasolflaskor utomlands.
- Informera dig innan resan börjar hos respektive automobilklubb om auktoriserade ställen utomlands där gasolflaskor kan fyllas gravimetriskt (påfyllning efter vikt).
- Kontrollera utomlands om främmande flaskor passar i gasolutrymmet och om de är försedda med de säkerhetsanordningar som beskrivs i kapitel "Gasol".
- Observera framför allt informationerna beträffande förvaring av gasol och gasolens sammansättning, se kapitel "Gasol".

- **Miljöinformationer:**



- Stör inte lugnet och renheten i naturen. Se till att uppställningsplatsen är ren när du lämnar den.
- Låt motorn inte gå onödigt länge på tomgång.
- Kasta aldrig bort sopor och häll inte ut smutsvatten i fria naturen.
- Kör i stället till speciella avfallsstationer - beakta informationsskyltar i städer och kommuner.
- Ta vara på varje möjlighet till korrekt tömning av toalett- och avloppstanken samt för tömning av sopor (hygien).
- Enligt vägtrafikförordningen är det förbjudet att låta avloppsvattnet från fordonet rinna ut på gatan. Det är heller inte tillåtet att leda ner avloppsvatten i det kommunala avloppssystemet. Detta gäller inte minst för tömning av latrintanken.
- Kontrollera vid tillsats av kemikalier att dessa är miljövänliga. Välj helst svanenmärkta produkter eller produkter med miljösymbolerna "Blå ängel" (Tyskland) och "EU-blomma".
- Även på resande fot bör man källsortera soporna och skilja mellan glas, metall, plast, bio och hushållsavfall. Informera dig på orten om ev. avfallsstationer.
- Hushållsavfall får inte slängas i parkeringsplatsernas soptunnor. Informera dig på rastplatser med gastronomi.

- **Trafikbestämmelser utomlands**



- Före varje utlandsresa är du skyldig att informera dig om gällande trafikregler i ifrågakommande land. Även här får du informationer genom bilklubbar eller respektive ambassad.

2 Fordon

- Det är viktigt att informera sig i förväg om gällande bestämmelser. Vid en ev. olycka gäller alltid lagarna i respektive land.

Observera dessutom:
- Kontrollbesiktningen av fordonet och övriga kontroller (t.ex. gasolbesiktningen) ska vara utförd(a) och måste gälla under hela restiden.
- Anpassa nödutrustningen till respektive reseland, t.ex. om en eldsläckare ska medföras (se avsnitt "Tekniska användningsinstruktioner, Verktyg).
- Medför ett internationellt försäkringsbevis.
- Ha viktiga telefonnummer i beredskap (t.ex. till regionala bilklubbar).
- Se till att du känner till trafikmärkena i respektive reseland, eftersom de inte alltid är enhetliga för varje land.
- Hastighetsbestämmelser på motorvägar, trafikleder, sidovägar, grusvägar och vid väta.
- Bestämmelser om körning med halvljus dagtid (varselljus).
- Be alltid den lokala polisen att protokollera en ev. olycka.
- Skriv inte under dokument som är utställda på landets språk och som du inte helt förstår.



- Observera landspecifika vägmärken.
  Framför allt sådana som bara är försedda med text på landets språk, som t.ex. förbud mot att köra med farthållare på motorvägar i närheten av stora städer (t.ex. i Belgien).



Observera och följ alltid de allmänna hastighets- och trafikbestämmelserna i reselandet! Trafikförseelser bestraffas ofta med höga bötessummor och kan även leda till att du förlorar körkortet!

Utvändig skötsel

I detta avsnitt får användaren relevanta informationer inom följande områden:

A) Vindrutespolare / Motorrum / Köldmedel i klimatanläggningen
B) Lackering / dekorstripes, folier och dekaler
C) Plastdetaljer / glasfiberdelar / fogar vid anslutningsprofilerna
D) Gummiprofiler / tätningsmaterial
E) Rutor av äkta glas / rutor av akrylglas
F) Lås / gångjärn / gasfjädrar
G) Underrede
H) Stålfälgar och däck
I) Kromerade karossdelar





Användarinformationer, allmänna
- Instruktionsboken från Fiat omfattar både varningar, hanterings- och säkerhetsanvisningar för basfordonet och rubriken "Underhåll och skötsel"
- Denna rubrik innehåller informationer från basfordonstillverkaren om de kontroller och det underhåll som fordonsägaren själv är skyldig att se till att de genomförs.
- Endast de produkter som anges i listan under rubriken "Underhåll och skötsel" ska användas, eftersom de är speciellt anpassade till chassiets komponenter.



Användarinformationer, utvändig skötsel
- På grund av de omfattande anvisningarna i Fiats instruktionsbok för underhåll och skötsel av chassiets komponenter gäller följande informationer endast för underhåll och skötsel av bodelen.
- Regelbunden, sakkunnig skötsel bidrar till att fordonet behåller sitt värde och säkerställer dessutom att kunden fortfarande har anspråk på garanti.
- Hur ofta ett fordon ska tvättas och rengöras beror framför allt på hur ofta det används, var det parkeras, aktuell årstid, väderlek och miljöns inverkan.
- Ju längre aggressiva avlagringar som fågelspillning, insektsrester, vägsalt eller avlagringar pga längre vistelse i närheten av havet osv. får vara kvar på lacken resp. på underredet ju mer förstör de materialet.
- Fordonet får endast rengöras på en speciell tvättplats. Beakta miljöskyddsbestämmelserna.
- Använd endast miljövänliga, milda rengörings- och vårdprodukter. Beakta och följ tillverkarnas användnings- och skötselråd på respektive förpackning.
- Bodelstillverkaren rekommenderar produkter från 3M, Würth, Carlofon BÜFA®, Dometic och WIPE AND SHINE.



2 Fordon

- Spruta först ut rengörings- och skötselmedel, som säljs i sprayflaskor och är avsedda för blanka ytor, på en trasa och fördela det sedan med hjälp av trasan på ifrågakommande ställe. Spruta inte medlet direkt på fordonet eftersom spraydunsten kan ha negativ inverkan på andra material runt omkring. Vid behandling av lås och gångjärn måste kringliggande områden täckas över ordentligt så att produkten kan appliceras på exakt rätt ställe.



Var försiktig när du använder rengörings- och skötselmedel. Vid felaktig användning kan skötselmedlen vara hälsofarliga!
Rengöringsmedlen ska alltid förvaras separat och på säkert sätt så att de inte är åtkomliga för barn! Följ alltid säkerhetsanvisningarna för produkten beträffande hantering och lagring!
Observera bodelstillverkarens rekommendationer vid köp av rengörings- och vårdprodukter! För övriga produkter använd endast högklassiga rengörings- och vårdprodukter som tillhandahålls för fordonstekniska ändamål. Kontrollera även i detta fall att produkterna är miljövänliga!



Observera anvisningarna för avfallshantering på förpackningen. Beroende på produkt får de inte slängas som vanligt hushållsavfall!
Bodelstillverkaren kan bara ge rekommendationer beträffande husbilens rengöring och skötsel.



Det är användaren själv som är ansvarig för rengöring och skötsel. Användaren kan inte ställa några anspråk gentemot bodelstillverkaren om åtgärden misslyckas!

A) Vindrutespolare / motorrum/ Köldmedel i klimatanläggningen



Användarinformationer
- Instruktionsboken från basfordonets tillverkaren listar i avsnittet "Vätskor och smörjmedel" upp alla produkter med resp. användning som behövs för skötsel och underhåll av basfordonets komponenter.
- Använd endast dessa produkter eftersom de är speciellt anpassade till chassits komponenter.

Vindrutespolare



Användarinformationer
- Kontrollera vindrutetorkaren-/spolaren regelbundet. Detta gäller både torkarbladen och behållaren för spolarvätska.



- Tvätt- och skötselinstruktioner, spolarvätskebehållare:
- Kontrollera regelbundet påfyllningsnivån i behållaren för spolarvätska.
- Torkarbladen torkar bara av vindrutan ordentligt om det kommer tillräckligt med spolarvätska på rutan.
- Klar sikt är en viktig förutsättning för trafiksäkerheten.
- Spolarvätskebehållarens placering beskrivs i avsnitt D) Serviceöppningar.
- Fyll endast behållaren med rengöringsmedel som anges i basfordonets instruktionsbok i kapitel "Vätskor och smörjmedel" och i korrekt blandningsförhållande. Häll inte i kylarfrostskydd eller andra medel. De gör att det blir ränder och strimmor på vindrutan och angriper dessutom torkarbladens gummi.



- Skötselinstruktioner, torkarblad:
- Torkarbladen håller längre om de inte utsätts för extrema belastningar.
- Rengör torkarbladen regelbundet med en speciell gummirengörare för torkarblad.
- Dra med en tvättsvamp eller trasa längs gummiläppen. Du förhindrar därmed att det blir strimmor på vindrutan.
- Rester av vax på vindrutan efter att fordonet tvättats kan göra att torkarbladen skrapar mot rutan. Här hjälper vaxlösande fönstertvätt.

Av Fiat rekommenderat medel för skötsel av torkarblad
TUTELA PROFESSIONAL SC 35

- Undvik alltid att torkarbladen utsätts för följande extrema belastningar:
  - Sätt inte på vindrutespolaren om torkarbladen har frusit fast. Utan avisning kan torkarbladen skadas! Lossa först torkarbladen med avisningsmedel.
  - Sätt inte på vindrutespolaren när vindrutan är torr. Rengör heller inte vindrutan när fordonet står still genom att spruta vätska ur spolarmunstyckena. I båda fallen kan torkarbladen skadas av smutspartiklar.
  - Skjut inte bort snö från vindrutan med torkarbladen utan sopa bort snön från rutan med en borste. Risk för att motorn i vindrutetorkaren överbelastas.
  - Avlägsna ev. insektsrester så fort som möjligt från torkarbladen. De gör att torkarbladen fungerar sämre.

2 Fordon



- Rengöringsinstruktioner, spolarmunstycken:
- Ta regelbundet bort smuts från spolarmunstyckena.
- Spola av spolarmunstyckena med rent vatten efter körning på mycket smutsiga vägar. Du förebygger därmed hårda smutsavlagringar.
- Rengör ev. tilltäppta spolarmunstycken med en tunn nål.
- Var noga med att bara fylla på rent vatten i vindrutespolarens vattentank när du spär ut rengöringsvätskan.



Rengör aldrig vindrutetorkarens motor eller torkarbladens länksystem med ångstråle! Rikta inte strålen mot torkarbladen eller torkararmarna när husbilen rengörs utvändigt!

Motorrum



- Tvätt- och skötselinstruktioner, motorrum:
- Instruktionsboken från basfordonets tillverkaren listar i avsnittet "Vätskor och smörjmedel" upp alla produkter med resp. användning som behövs för skötsel och underhåll av basfordonets komponenter.

- Använd endast dessa produkter eftersom de är speciellt anpassade till chassiets komponenter.
- Motorrummet får bara tvättas och rengöras när tändningen är avstängd.
- Låt alltid motorn svalna innan arbeten i motorrummet utförs.
- Läs och följ respektive varningar och hanteringsinstruktioner i instruktionsboken för basfordonet innan du börjar arbeta i motorrummet.
- Motortvätt får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Var noga med att ångstrålen inte riktas direkt mot lamphus, inställningsmotorer och tätningar i den utvändiga belysningen. Du förhindrar därmed att fuktighet tränger in i strålkastarna och orsakar fel.



Låt motorn först svalna innan du utför arbeten i motorrummet. Brännskaderisk vid beröring av heta motordelar!
Vid användning av motorskyddslack får bara lämpade komponenter behandlas och lacken får bara appliceras när delarna i motorrummet har svalnat och är rena! Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker eller inte vet hur du ska göra.



Använd endast smörjmedel, fett och vätskor som är godkända av chassitillverkaren enligt förteckningen i Fiats instruktionsbok!

Skador, läckage eller defekta elektriska komponenter efter en motortvätt samt felaktigt använda eller av chassitillverkaren inte godkända oljor, vätskor osv. befriar bodelstillverkaren från rättsliga krav av alla de slag!

Rekommenderade skötselprodukter för motorn
Würth= Motorskyddslack

Köldmedel klimatanläggning

- Underhållsinformation för klimatanläggningens köldmedel:
- Enligt EU-direktiv nr. 517/2014 för köldmedel R134A i klimatanläggningar måste alla fordon fr.o.m. 01.01.2015 förses med en dekal som hänvisar till miljöbelastningen som orsakas av fluorerade växthusgaser.
- Informationsskylten ska tillsammans med uppgifter om köldmedel placeras väl synlig i motorrumet på den mellersta hållaren för insugningsslangen.
- Fordonsägaren ska själv se till att det regelbundna underhållet av fordonets klimatanläggning utförs vart 3:e år i en auktoriserad serviceverkstad som förfogar över den tekniska utrustning som behövs för att fylla kylvätskekretsen med köldmedlet.



Informationsskylt köldmedel t. fordonets:
R-134a 0.550 kg
GWP 1430
$C0_2$ equivalent 0.786 t

2 Fordon

B) Lackering / dekorstripes, folier och dekaler

Lackering

Användarinformationer
- Vi skilljer mellan standard- och speciallackering.
- Kontakta alltid bodelstillverkaren för förbättringsarbeten på delar med speciallackering.
- Standardlackeringen består av chassilackering, bodelslackering och frontlackering. Nedan en uppställning över färg.

Tillverkarens informationer betr. lackeringen

Följande informationer gäller som referens. Fordonsägaren ansvarar ensam för förbättringsarbeten på lacken som han/hon själv utfört. Användaren kan inte ställa några anspråk gentemot bodelstillverkaren om åtgärden misslyckas!

Beteckning för chassilackering
OBS = Skylt i motorrummet på främre tvärbalken.
Färg: vit Kod nr. 249 Tillverkare: Fiat
Beteckning för bodelslackering
Färg: Arto vit 2 (Fiat 249)

Beteckning för frontlackering

Grundfärg:	Fiat vit 249
Avvikande ytor:	Avery Mist Wolkengrau (molngrå) BÜFA 775-7523
Variant	
Avvikande ytor:	svart RAL 9017 högglans

På grund av olika material, tillverkningsmetoder och ljusförhållanden kan det uppstå färgavvikelser på till- och påbyggnader. Färgavvikelser berättigar inte till reklamation eller anspråk på garanti.

- Tvätt- och skötselinstruktioner, lackering:

Ur miljösynpunkt bör fordonet tvättas på för detta ändamål speciellt avsedda tvättplatser. Regionalt kan det till och med vara förbjudet att tvätta bilar utanför sådana tvättplatser.

Om fordonet ska tvättas utvändigt måste vinterskydden **alltid** monteras över båda kylskåpets ventilationsgallren under den tid som det tar att tvätta fordonet. Om detta inte beaktas kan fuktighet tränga in i fordonet och skada kylskåpets komponenter!

- Använd aldrig högtryckstvätt.
- Kör inte genom automattvätt Fönster, påbyggnader och dekorstripes kan skadas.
- Nya fordon får under de första veckorna endast tvättas med rent vatten utan ångstråle.
- Tvätta inte fordonet när det står mitt i solen.
- Principiellt spolas hela fordonet av med varmt vatten från ångtvätt. Ångstrålens temperatur ska ligga mellan 40 °C och 50 °C, absolut inte högre temperatur.
- Glöm inte taket vid rengöringen. Genom regelbunden skötsel av takdelen underviker du att fastsittande smuts och föroreningar på taket lossnar när det regnar och på grund av fordonets åkrörelser orsakar smutsiga strimmor på sidoväggarna i karossens övre del.
- Taket ska rengöras och skötas på samma sätt som bodelen. Observera säkerhetsanvisningarna i avsnitt "Tak" när taket rengörs.
- Se till att ångstrålens rör inte kommer närmare bodelen än 1 till 1½ meter.
- Observera strålens riktning. Spruta alltid i motsatt riktning mot fönstrens, luckornas och dörrarnas fogar så att vattenstrålen inte tränger in i fordonet.
- Rikta inte vattenstrålen direkt mot utebelysningens lamphus, låscylindrarna, vinterhuven för kylskåpet, tätningar eller smorda gångjärn, den utvändiga skorstenen samt luckan över den externa 230 V-anslutningen. Du förhindrar därmed att fuktighet tränger in i dessa delar och orsakar fel.
- Rengör därefter bodelen på vanligt sätt med en mild tvållösning, mjuk borste eller tvättsvamp på teleskopskaft.
- Använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- Spola sedan av bodelen med rent vatten och torka av den.
- För särskild rengöring och skötsel av nya fordon och väl bibehållen lack rekommenderar vi ett speciellt rengöringsmedel - "WISCH UND GLANZ/ WIPE AND SHINE" - som kan beställas över våra återförsäljare.

Rekommenderat rengöringsmedel för utvändig rengöring och skötsel av fordonet, vilket kan beställas över våra återförsäljare:
WISCH UND GLANZ/ WIPE AND SHINE
Artikelnummer: 8055356

2 Fordon



Tillverkarinformationer för WIPE AND SHINE:
- Enligt tillverkarens information är det ett mycket drygt vaxfritt rengöringsmedel för torr rengöring som kan användas då och då för att åstadkomma snabb glans på nya fordon och välskött fordonslack.
- Det är ett speciellt rengöringsmedel som rengör och ger glans i ett enda arbetsmoment, utan vatten och utan att ta bort det befintliga lackskyddet som exempelvis lackförsegling eller vax.
- Rengöringsmedlet avlägsnar lättare föroreningar från alla släta och lackerade ytor. Det kan användas utvändigt på hela bodelen, på glas- och akrylytor, glasfiberytor samt på folier och applikationer.
- Förvara alltid rengöringsmedlet så att det inte utsätts för frost, hetta och direkt sol.



Rengöringsmedlet WISCH UND GLANZ / WIPE AND SHINE kan användas på alla ytor som är lackerade med glänsande och klar lack men får inte användas på ytor med sidenmatt eller matt lack! Bodelstillverkaren ansvarar inte i sådana fall!

Så här använder du WISCH UND GLANZ / WIPE AND SHINE på rätt sätt:
- Spreja rengöringsmedlet sparsamt och jämnt fördelat över den lätt förorenade lackytan (damm, fingeravtryck, pollen osv.). Gör det inte när fordonet står mitt i solen.
- Torka sedan av den insprejade ytan med en ren, torr och mjuk mikrofiberduk med cirkulerande rörelser.
- Dela in större ytor i mindre avsnitt och bearbeta dem uppifrån och ner. Spreja inte in hela sidan på en gång.
- Spreja in och torka av grövre föroreningar som insektsrester, fågelbajs, träd- och blomdroppar direkt efter att de uppstått. Vät först in dem med varmt vatten om så behövs.
- Strimmor i lacken under gummiprofilerna och öppningen till bränsletanken kan också tas bort med det här rengöringsmedlet, eventuellt måste behandlingen upprepas ett par gånger.
- Det är inte nödvändigt att konservera lacken efter behandling med rengöringsmedlet.



- Lackskötsel under speciellt utsatta förhållanden:
- Mer hårdnackade föroreningar, t.ex. kåda och hartsliknande rester tas bort med petroleum eller t-sprit. Tvätta sedan hela fordonet.
- Fläckar av tjära tas bort så fort som möjligt med ett speciellt rengöringsmedel för tjära.
- Mindre repor i lacken behandlas med slip-/polerpasta.
- Om husbilen har metalliclack som option får slip- och polerpastan bara användas för lack med klarlackyta, inte för matt lack. Djupare repor måste åtgärdas av en lackerare.

- Silikonrester på lacken, t.ex. vid fönstren, takluckorna och förbindningsprofilerna avlägsnas med silikonborttagare.
- Efter behandling av speciellt utsatt lack rekommenderar vi helt allmänt att du även i dessa fall konserverar lacken med lämpliga rengöringsmedel som tillhandahålls i handeln.

Rekommenderade rengöringsmedel för speciell lackrengöring och -skötsel som tillhandahålls i handeln:Standard lackskötsel för normal användning:

Tjärfläckar
Würth = Tjärfläckborttagare
Silikonrester:
Carlofon = Silikonborttagare (tips: Häll silikonborttagare på en rest fin heltäckningsmatta av konstfiber och rengör fläcken med den)
Fina repor - uteslutande på fordon med vit lack resp. klarlackyta:
3M = Slippasta 9374 och slippasta plus 50417.

Dekorstripes, folier och dekaler

- Tvätt- och skötselinstruktioner, dekorstripes, folier och dekaler:
- I samband med fordonstvätten rengörs dekorstripes, folier och dekaler på bodelen och frontpartiet endast med en mild tvållösning och en mjuk borste eller svamp.
- Dekorstripes, folier och dekaler får inte behandlas med slip-/polerpasta och poleringsmedel för lackskydd.

Använd inga aggressiva, lösningsmedelshaltiga, repande eller skrubbande rengöringsmedel, borstar eller svampar. Folien kan förlora sin glans och bli porös, vilket i slutändan leder till att den lossnar!

C) Plastdetaljer / glasfiberdetaljer / fogar vid anslutningsprofilerna

Plastdetaljer

- Tvätt- och skötselinstruktioner, plastdetaljer:
- Plastdelar på utvändiga handtag och dörrgrepp på dörrar och luckor samt ventilationsgallren till kylskåpet, fönsterramar och delar uppe på fordonets tak rengörs först med ett milt rengöringsmedel, spolas sedan av med rent vatten och torkas torrt.
- Var försiktig när du använder slip-/polerpasta i närheten av mörka plastdetaljer.

Polerpastan orsakar ofta ljusa rester som är svåra att få bort från mörk plast.
- Behandla delarna eventuellt efteråt med ett silikonspray som fräschar upp färgen och skyddar materialet mot att bli sprött.



Plastdetaljer får endast behandlas med speciella, lösningsmedelsfria rengörings- och skyddsmedel!
Använd aldrig hårdvax eller lackpolerare!
Var försiktig när du använder silikonspray vid skötseln av fönster- och takramarna eftersom silikon angriper akrylglas och gör materialet grumligt!

Glasfiberdetaljer



- Tvätt- och skötselinstruktioner, glasfiberdetaljer
- Front, bakruta, stötfångare fram och bak, skärmkanter och stänkskärmar, motorhuv och kylargrill samt takets utvändiga yta är gjorda av glasfiberarmerad plast.
- Alla delar i glasfiberarmerad plast i standardfärg vit och för frontdetaljer svart är helt genomfärgade i respektive färg.
- Fordon i specialfärg har en extra lackering.
- Rengöringen och skötseln motsvarar beskrivningen i avsnittet "Lackering".
- För den övriga skötseln och skyddsbehandlingen måste detaljerna av glasfiberarmerad plast vara rena och torra.

Behandling av delar av glasfiberarmerad plast med polerpasta BF 150 extrafin:
- Om glasfiberdelana behandlas med "BF 150 polerpasta extrafin" från firma "BÜFA®" förebygger man att materialet gulnar och vittrar sönder. Denna polerpasta är avsedd som avslutande högglanspolityr vid skötseln av glasfiberarmerade plastdelar.
- Förutom nedanstående informationer ber vi dig även uppmärksamma tillverkarens upplysningar på produkten.
- Applicera polerpastan med en ren, mjuk trasa eller en rengöringssvamp på den glasfiberarmerade delen, jämnt fördelat över en yta på ca 50 x 50 cm åt gången.
- Polera så länge med cirkulerande rörelser och medelhögt tryck tills du får en jämn högglänsande yta.
- Så fort pastan börjar torka krävs större tryck för att ytan ska få den önskade perfekta glansen.

Behandling av delar av glasfiberarmerad plast med slippolerpasta BF 50 extrastark:
- Delar av glasfiberarmerad plast som gulnat, blivit repiga och uppvisar slipspår kan behandlas med "BF 50 slippolerpasta extrastark" från firma "BÜFA®".
- Förutom nedanstående informationer ber vi dig även uppmärksamma till-

verkarens upplysningar på produkten.
- Innan slippolerpastan appliceras ska ytan förbehandlas med slippapper 800.
- Förbehandlingen görs på samma sätt som med polerpastan ända tills alla repor försvunnit. Eventuellt måste man upprepa behandlingen.
- Efter behandlingen rekommenderas att delarna av glasfiberarmerad plast poleras med polerpasta "BF 150 extrafin" så att de får en högglänsande yta.

Observera: Intensiv solbestrålning och höga temperaturen över en längre tidsperiod angriper de glasfiberarmerade delarna och kan göra att färgen grumlas (blir gul)!
Ovannämnda poler- och slippastor får endast användas på vit glasfiberarmerad plast. Lackerade ytor får inte behandlas med dylika pastor!
På större ytor kan en polermaskin användas. Det maximala varvtalet på 2100 UPM får inte överskridas. Dessutom får man inte hålla polermaskinen för länge på ett ställe. I båda fallen kan materialet deformeras och ändra färg på grund av för hög temperatur!
Rengör eller byt polertrasan eller rengöringssvampen under behandlingen om stora ytor ska poleras!
Polityren får inte komma i beröring med gummiprofiler som fönstergummi eller rundlister!
Behandla inte delar av glasfiberarmerad plast med syrahaltiga rengörings- och skötselmedel!
Använd inte drivmedel som bensin eller dieselbränsle för att ta bort fläckar!

Båda pastorna kan beställas över Niesmann+Bischoffs återförsäljare under:
artikelnummer 8052523 (BF 150 polerpasta extrafin)
artikelnummer 8052524 (BF 50 slippolerpasta extrastark)

Fogar vid anslutningsprofilerna

- Tvätt- och skötselinstruktioner, fogar:
- De utvändiga fogarna på fordonets olika delar består av ett högkvalitativt tätningsmedel, Sikaflex®-223, i vit resp. svart färg.
- På grund av dess mycket goda åldrings- och väderbeständighet har omfattande tester visat att speciellt de vita fogarna är mindre känsliga för nedsmutsning. Båda färgerna utmärker sig genom att färgen håller sig fräsch under lång tid.

2 Fordon

- I samband med fordonstvätten rengörs anslutningsprofilernas fogar med en mjuk borste eller svamp. Kontrollera samtidigt fogarna.
- Smutsiga fogar rengörs med en speciell fläckborttagningsvätska.



Använd inga aggressiva rengöringsmedel. De kan lösa upp tätningsmaterialet i fogarna eller göra att det blir poröst!
Angripna fogar ska genast åtgärdas i en av våra serviceverkstäder. Om detta inte beaktas kan man få problem med läckage som först mycket senare visar sig inne i bodelen!



Kontakta en av våra återförsäljare för information om rekommenderat fläckborttagningsmedel:
artikelnummer 0871742

D) Gummiprofiler / tätningsmaterial

Gummiprofiler

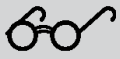


- Tvätt- och skötselinstruktioner, gummiprofiler:
- Gummiprofiler, t.ex. tätningsgummin vid fönster, dörrar och luckor ska behandlas regelbundet under hela året med lämpliga skyddsmedel, t.ex. med ett speciellt silikonspray för gummiprofiler.
- Rengör gummiprofilerna med en mild tvållösning och spola av med rent vatten.
- Behandla gummiprofilerna efter rengöringen med ett gummiskyddsmedel, talk, glycerin eller silikonspray.
- För underhåll av gummiprofiler kring akrylglasskivorna sprayas silikonspray först ut på en trasa innan det appliceras på gummiprofilerna.
- Därmed förhindras att gummitätningarna blir spröda, t.ex. på grund av stark solinstrålning eller genom att de klibbar eller fryser fast vintertid och skadar gummiprofilerna.



Se till att gummiskyddsmedlet inte kommer i beröring med akrylglaset!

Tätningsmaterial



Användarinformationer
- Genom solens inverkan kan det hända att överflödigt tätningsmaterial tränger ut. Detta är helt normalt och kan ske vid fönsterramarna, takhuvarna osv. även efter flera år.

Fordonsinnehavaren ansvarar ensam om han/hon väljer att avlägsna överflödigt tätningsmaterial enligt följande beskrivning. Användaren kan inte ställa några anspråk gentemot bodelstillverkaren om åtgärden misslyckas!





- Avlägsna överflödigt tätningsmaterial:
- Använd alltid en plastskrapa (fogskrapa) för att ta bort tätningsmaterialet.
- Var speciellt försiktig i närheten av dekorfolier och dekaler så att skrapan inte skadar folien eller dekalerna.
- Fukta in den utträngande tätningsmassan med rent vatten.
- Håll plastskrapan med den vinklade sidan mot ramen och skrapa med svagt tryck bort det överflödiga tätningsmaterialet.
- Håll plastskrapan med den flata änden mot förbindningsprofilerna. Skär först bort den överflödiga tätningsmassan längs profilen och skrapa sedan bort den.
- Rengör den renskrapade ytan med sikaflexborttagare.

E) Rutor av äkta glas / rutor av akrylglas

Rutor av äkta glas



- Tvätt- och skötselinstruktioner, rutor av äkta glas:
- Front- och skjutfönstren vid förarhytten är gjorda av säkerhetsglas.
- Rengör normalt nersmutsade fönster med tvållösning och rent vatten.
- Rester av insekter, gummi, olja, vax, fett eller silikon tas bort med fönstertvätt eller silikonborttagare.
- Snö och is får bara skrapas bort från rutorna med en skrapa av plast.
- Skjut skrapan i en och samma riktning. Du undviker därmed repor.
- Använd inte samma sämskskinn för fönsterrutorna som för lackerade ytor. Rester av konserveringsmedel kan orsaka strimmor på fönsterrutan och försämra sikten.

Rutor av akrylglas



- Tvätt- och skötselinstruktioner, rutor av akrylglas:
- Bodelens fönsterrutor och takhuvar är gjorda av akrylglas och kräver speciell och varsam skötsel.
- Torka aldrig av dem med en torr trasa eftersom partiklar på akrylglaset kan skada ytan (smärgeleffekt).
- Akrylglasytorna rengörs med varmt vatten i riklig mängd, mjuk trasa eller mjuk svamp.

- För hårdnackade föroreningar får endast speciella rengöringsmedel för akrylglas användas.
- Akrylglasfönster vars yta är angripen ska behandlas med den av oss rekommenderade poler- och reparationspastan för akrylglas.
- Före behandlingen måste fönsterrutan torkas av med en mjuk, fuktig trasa.
- Tryck ut pastan på en fuktig trasa och gnid försiktigt in angripna ställen på fönstret med pastan.
- Efter behandlingen torkas fönstret av med rent vatten, och fuktig trasa.

Om akrylglas av PMMA vid varm väderlek och speciella förhållanden i omgivningen utsätts för en yttemperatur på ca + 35 °C och däröver kan övergångsvis en viss imma bildas. Detta beror på materialets förmåga att absorbera fuktighet. Den invändiga imman löses upp av sig själv. Ytterligare informationer hittar du i kapitel "Inredning" under Användarinformationer, bodelsfönster av akrylglas".

Rekommenderade skötselmedel för rutor av akrylglas
Burnus GmbH= Poler- & reparationspasta för akrylglas

För medel som fordonsinnehavaren använder för rengöring och skötsel av akrylglasytorna övertar bodelstillverkaren ingen garanti!

Använd aldrig glasrengöringsmedel med kemiska, alkaliska, skrubbande, alkohol-, glycerin- eller lösningsmedelhaltiga tillsatser!
Torka inte av akrylglasytorna med torr trasa utan alltid med vatten i riklig mängd!
Observera användningsinstruktionerna på förpackningen till respektive rengörings- och skötselmedel!
Akrylglas får under inga omständigheter komma i beröring med rengöringsmedel för karosseridelar (t.ex. tjär- eller silikonborttagningsmedel)!
Använd inga hårda borstar!
Kör inte husbilen genom automattvätt!
Klistra inte på dekaler, klistret kan göra akrylglaset grumligt!

F) Lås/Gångjärn och rörliga delar i underredet / gasfjädrar

Lås

- Tvätt- och skötselinstruktioner, lås:
- Vid grundrengöring med ångtvätt får strålen från ångtvätten inte riktas direkt mot låscylindern.

- Låscylindrarna ska behandlas ungefär var 3 - 6:e månad med en mineral-, syra- och hartsfri finolja som är speciellt avsedd för låscylindrar. Avlägsna genast ev. rester på lacken.



Rekommenderade skyddsmedel för lås och låscylindrar
Würth= Underhållsspray nr. 0893051



Använd inte grafit. Tillsammans med olja kan grafit klumpa sig och förstöra mekanismen inne i låscylindern!

Gångjärn och rörliga delar i underredet



- Tvätt- och skötselinstruktioner, gångjärn i dörrar och luckor:
- Här gäller detsamma som för låsen i samband med grundrengöringen: rikta inte vattenstrålen direkt mot dörrarnas och luckornas gångjärn.
- Skötseln av gångjärnen ska ingå i den årliga inspektionen. Beroende på belastning även oftare.
- Före behandlingen måste gångjärnen vara rena och torra. Det får inte finnas rester av gamla smörjmedel.
- Spraya på ordentligt med skyddsspray från utsidan på mitten av gångjärnen.
- Sväng sedan dörren eller luckan flera gånger fram och tillbaka så att medlet fördelas.



- Tvätt- och skötselinstruktioner: gångjärn och rörliga delar i underredet
- Alla rörliga delar, t.ex. vid ingångsfotsteget eller de mekaniska stödbenen (option) ska behandlas minst 2 ggr per år med smörjfett eller flytande fett. Använd inte fettspray eller olja eftersom dessa pga sin konsistens inte uppnår önskad effekt och delvis binder smutspartiklar.
- Korta av underhållsintervallen vid extrema vägförhållanden.
- Vi rekommenderar att underhåll av ingångsfotstegets motor görs en gång per år av en auktoriserad serviceverkstad.
- För att undvika att korrosion bildas på underredets delar bör dessa - om de har kommit i kontakt med vägsalt - spolas av med vatten när det inte längre fryser på.



Rekommenderade medel för gångjärn och rörliga delar i underredet
Würth= Flytande fett HHS nr. 08931063

2 Fordon

Gasfjädrar



- Tvätt- och skötselinstruktioner, gasfjädrar

- Gasfjädrarna är i regel underhållsfria.
  Användaren bör trots allt observera följande:
- Gasfjäderns funktion säkerställs i hög grad av kolvstångens släta yta och av tätningen som håller kvar gastrycket i kolven.
- Se till att kolvstången alltid är ren. Torka av den med en mjuk, luddfri och fuktig trasa.
- Restpartiklar på kolvstången som t.ex. lackrester eller andra föroreningar kan leda till att gasfjädern går sönder.
- Stäng aldrig garage- och förvaringsluckorna med våld. Böjkrafter som överförs till gasfjädrarna kan likaså leda till att gasfjädern förstörs.



Byt gasfjädrarna direkt om det finns tecken på defekt. Risk för olycksfall pga att en öppen lucka faller ner!
Gasfjäderns kolv får inte smörjas eller fettas in!
Vid byte av gasfjädrar måste alltid en fjäder av samma typ med samma kompressionstryck (N) monteras! Personskaderisk om detta inte beaktas. Luckan kan sänkas ner av sig själv. Dessutom kan gångjärnen och karossen skadas pga för stort kompressionstryck!

G) Underrede



- Tvätt- och skötselinstruktioner, underrede:

Information om underredet och dess del av garantin
- För att den lagstadgade garantin ska gälla hänvisar bodelstillverkaren uttryckligen till att man inte får försumma underredet i samband med fordonets rengöring och skötsel.
- Det är viktigt att komma ihåg att under senare år allt mer aggressiva avisningsmedel kommer till användning, även i förebyggande syfte. Dessa medel belastar fordonets underrede starkt, framför allt vid neuralgiska punkter som fogar och vägganslutningar.
- Spruta alltid av och rengör underredet med vatten efter att fordonet kommit kontakt med salt.
- Dessutom uppstår skador pga stenskott eller andra föremål som skadar underredet och gör det mottagligt för rost och inträngande fukt.

- För att ge underredet det skydd det behöver rekommenderar vi, särskilt om du är vintercampare, att skydda underredet med ett professionellt underredsskydd och låta underredet genomgå en regelbunden besiktning, minst en gång vartannat år, som en del av fordonets tätningskontroll.

Det professionella underredsskyddet ska utföras i 4 olika steg:

Steg 1 Grundrengöring av underredet
- Vid grundrengöringen spolas hela underredet av med varmt rent vatten från en ångtvätt. Tänk framför allt på hjulhusen och hjulupphängningarna.
- Vid rengöringen av den övriga delen av underredet måste trycket i ångstrålen minskas så att bromsledningarna och andra tekniska ledningar inte skadas av den hårda vattenstrålen.
- Tänk även på vatten- och avloppstankens tömningsöppnar, vattensystemets tömningsöppningar, vatten- och avloppstankens ventilationsöppningar samt vattenavloppet från värmeaggregatets tryckavlastningsventil (modellrelevant extrautrustning vid vattenburen värme). Dessa får inte vara tilltäppta.
- Övrig skötsel av underredet ska utföras i en av våra serviceverkstäder, eftersom det speciellt vid bromssystemet inte är tillåtet att använda smörjmedel, mineraloljor o.likn.
- Var noga med att ångstrålen inte riktas direkt mot lamphus, inställningsmotorer och tätningar samt stora ventilationsöppningar för gasolkoffert och garage när underredet tvättas. Du förhindrar därmed att fuktighet tränger in i dessa delar och orsakar fel.
- Efter en grundrengöring måste fordonet torka minst 1 hel dag innan underredsskyddet kan appliceras.

Steg 2 Kontrollera om det finns rost och åtgärda
- Här måste man framför allt kontrollera lyftpunkterna för domkraften eller området kring stagen bakom hjulhusen.
- Rost på den lackeringen som chassitillverkaren gjort avlägsnas med exempelvis en stålborste och skyddas sedan med rostskydd mot fortsatt korrosion.

Steg 3 Applicera underredsskydd
- I de flesta fallen sprutas underredsskyddet på. Detta ska då göras i en speciellt utrustad serviceverkstad.
- Underredsskyddet består i huvudsak av ett bitumen-/asfaltbaserat ämne eller av vax eller harts.

Steg 4 Hålrumsförsegling
- Vid professionellt utfört underredsskydd måste säkerställas att verkstaden även applicerar underredsskyddet i hålrummen, speciellt då kring bärprofilerna, och att alla hålrum förseglas.



Utlopps- och insugningsöppningar med stor diameter i underredet, t.ex. för klimatanläggningen (option), måste rengöras för hand. Om detta inte beaktas riskerar du att vatten tränger in i fordonets mellangolv och orsaka skador på olika komponenter!
Ångstrålen får heller inte riktas mot ventilationsöppningarna i garaget, gasolkofferten eller de båda dolda ventilationsöppningarna på sidan bakom framaxeln (original Fiat, utan funktion) - se bilddokumentation "Översikt, utvändig del")!
En konservering av underredet bör alltid ske i samråd med bodelstillverkaren).

H) Stålfälgar, aluminiumfälgar och däck

Stålfälgar, aluminiumfälgar och däck



- Tvätt- och skötselinstruktioner, stålfälgar, aluminiumfälgar och däck:

Stålfälgar:
- Fälgar och navkapslar ska alltid ingå i den allmänna grundrengöringen med ångtvätt eller högtryckstvätt.
- Vid den fortsatta rengöringen med tvållösning ska en separat borste eller svamp användas för en intensivare rengöring.
- Hårdnackade slitagepartiklar från bromsarna kan avlägsnas med ett medel mot industridamm.
- Åtgärda lackskador på stålfälgarna innan det uppstår rost.

Aluminiumfälgar:
- Aluminiumfälgarna är med sin klarlackförseglade yta mycket känsligare än en stålfälg. Det är därför viktigt att vara särskilt försiktig vid rengöring av aluminiumfälgen.
- Vi rekommenderar att fälgen, om den är smutsig, rengörs med ett milt rengöringsmedel och en mjuk trasa. Spola därefter av fälgen ordentligt med rent vatten. Regelbunden och snabb skötsel förhindrar att hårdnackat bromsdamm sätter sig fast på framhjulsfälgarna.
- Om en intensiv rengöring krävs ska denna genomföras med i handeln tillhandahållna speciella fälgrengöringsmedel för lackerade lättmetallfälgar.

- Rester av lim på fälgens synliga ytor ska tas bort direkt med ett lämpligt rengöringsmedel efter att balanseringsvikter avlägsnats.
- Konservera fälgarna med vanligt bilvax efter den grundliga rengöringen.
- Om fälgens brännlackering börjar flaga av ska dessa ställen omgående åtgärdas av en fackman resp. av fordonsägaren själv med för detta ändamål avsedda medel, så att inga fula oxidfläckar uppstår.



Rengör aldrig lättmetallfälgar med högtryckstvätt/ångstråle eller med hård vattenstråle! Fälgens beläggning kan skadas!
För rengöring och skötsel får endast milda rengöringsmedel användas.
Använd inga poleringsmedel, ej heller syra- och luthaltiga, skrubbande, aggressiva eller repande produkter, hjälpmedel eller rengörare!

Däck:
- Kontrollera även däcken i samband med rengöringen av fälgarna.
- Kontrollera att däcken inte är skadade och att de har tillräckligt mönsterdjup.
- Däckens utseende kan också bättras på med gummiskyddsmedel. Använd då alltid en svamp, textil- och pappersfibrer fastnar i däcket.
- Kontrollera ringtrycket efter rengöringen.



Rekommenderat skötselmedel för däck
Würth= Däckspray



Byt omgående fälgarna om de är skadade eller intryckta, däcken kan skadas. Risk för punktering!
Däcken får inte rengöras med högtryckstvätt. De kan skadas. Risk för olycka!
Byt genast däcken om de har för dåligt mönsterdjup eller är skadade. Risk för olycka!
För ytterligare informationer se avsnitt "C) Däck / ringtryck".

2 Fordon

I) Kromerade karossdelar

Användarinformationer
- Fordonets kromerade karossdelar består av en stomme av ABS-plastmaterial som i en speciell galvaniseringsprocess får en plätering i flera lager.
- Fordonet har följande kromerade karossdelar:

I frontpartiet:
- Dekorlister på och ovanför motorhuven
- Runt lampinfattningarna
- I mitten av motorhuven som ett ringformat emblem

I akterdelen:
- Ovanför fordonsskylten som dekorlist
- Runt lampinfattningarna
- Mitt över dekorlisten som ringemblem (extra kamerahölje)

- Rengörings- och skötselinstruktioner, kromerade karossdelar
- Som vid alla laminerade, högglänsande material måste man gå försiktigt tillväga vid rengöring och skötsel av dessa delar. Observera och följ noga nedanstående rengörings- och skötselinstruktioner så att karossdelarna behåller sin glänsande och repfria yta.
- Dränk in fastsittande föroreningar med ljummet vatten utan tillsatser.
- Därefter spolas alla löst sittande föroreningarna av med ljummet vatten i riklig mängd.
- Använd endast en storporig mjuk tvättsvamp vid rengöringen. Disksvampar får inte användas eftersom de på grund av sin fasta struktur kan orsaka repor på kromytorna.
- Likaså får man vid rengöringen inte utöva tryck mot ytan för att förhindra att det i samband med rengöringen uppstår repor på de kromerade delarna på grund lösa smutspartiklar.
- Vi rekommenderar inte att rengöringsmedel med tillsatser används, eftersom man inte kan utesluta att övriga ytor runt omkring reagerar på dylika rengöringsmedel och att ytan hos närliggande komponenter kan skadas (t.ex. kring lamporna).
- Vi rekommenderar inte heller billiga mikrofiberdukar, eftersom deras grova fibrer kan orsaka repor i förkromningen. Välj hellre dukar av högre kvalitet. Stora glasögondukar är mycket lämpliga.
- För poleringen rekommenderar tillverkaren av kromerade karossdelar ett handskmaterial (t.ex. Rimaflex®) eller poleringsull som utan användning av andra polermedel ger fordonets kromerade delar en strålande yta efter rengöringen.

- Undvik generellt polerpasta eftersom denna innehåller slippartiklar som kan skada den kromerade ytan.



Tänk alltid på att använda tillräckligt med ljummet vatten vid behandling av alla högglansytor! Använd aldrig repande, skrubbande eller frätande rengörings- och hjälpmedel!



Skador på fordonets kromerade detaljer och kringliggande komponenter som uppstått på grund av osakkunnig rengöring och skötsel utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

2 Fordon

Innehållsförteckning

Sida

SKA komfortstolar, förar- och passagerarstol med stolvärme och svankstöd SA 79678 3

Eluppvärmd stol 4
- Säkerhetsinformationer betr. stolvärme 4
- Hantering, stolvärme 6

Svankstöd/stöd för ländryggen 7
- Säkerhetsinformationer betr. svankstöd/stöd för ländryggen 7
- Hantering, fyll och avlufta luftkuddarna 8

Säkringar för stolvärme och elektrisk styrning av svankstöd/stöd för ländryggen 10

Markis med LED-belysning, manuell SA 79432, SA 79997 12

- Veva ut markisen med veven 14
- Spänn markisväven när markisen är utkörd 17
- Veva in markisen med veven 18

Skötsel och rengöring 18

Lättmetallfälgar SA 79662, SA 79663 20

- Observera följande vid byte av hjul på fordon med lättmetallfälgar 21
Allmänna användarinformationer vid hantering av lättmetallfälgar 22
Säkerhetsanvisningar för hantering av lättmetallfälgar 22
Snökedjor på däck med lättmetallfälgar 23
Rengöring och skötsel av lättmetallfälgar 24
Tekniska data, GSM12 Lättmetallfälg 24

2 Fordon
Extrautrustning

SKA komfortstolar, förar- och passagerarstol med stolvärme och svankstöd SA 79678

Användarinformationer
- De i höjd och lutning inställbara stolarna i förarhytten kan som tillval utrustas med stolvärme och svankstöd.
- Förar- och passagerarstolarna är identiska i fråga om utrustning och funktion.
- Förutom standardbeskrivningen beskrivs i detta avsnitt stolvärmens och svankstödets extra funktioner.
- Följ alltid nedanstående hanterings- och säkerhetsanvisningar samt varningsinformationer för stolarna, både i stillastående fordon och när fordonet körs.

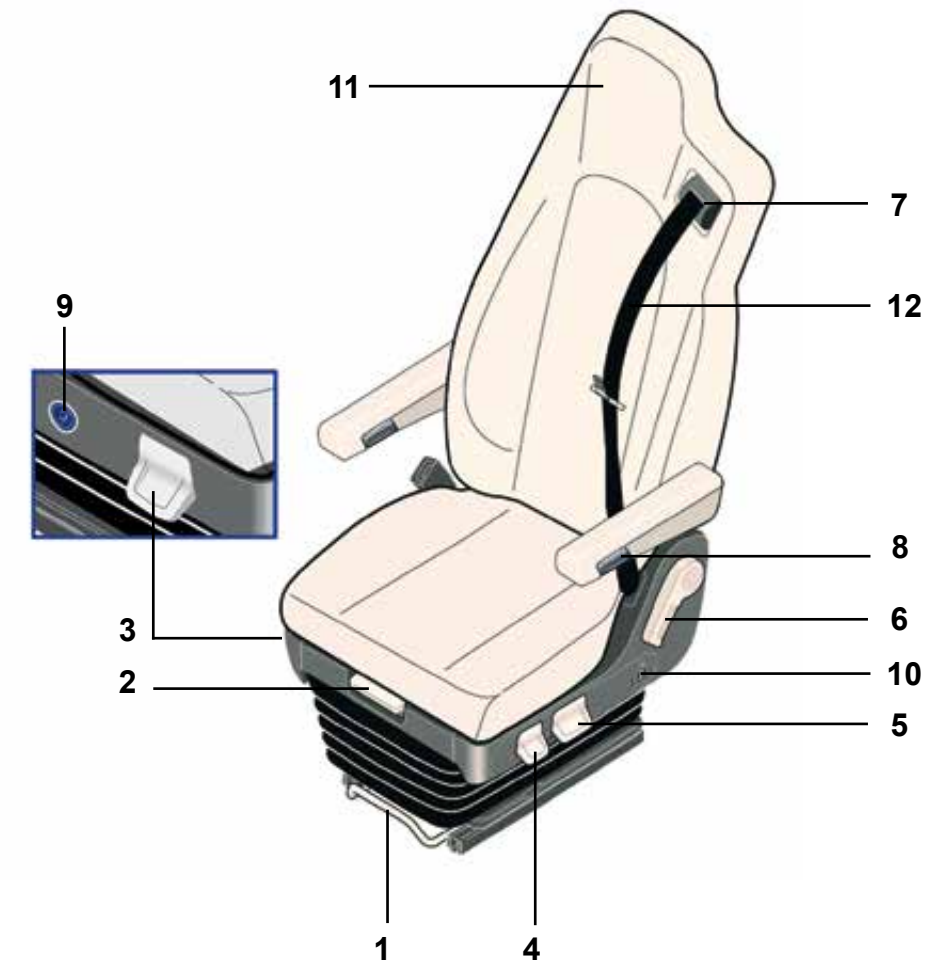
Förar- och passagerarstol i campingläge



Utrustningen omfattar:

1- Horisontalinställning stol framåt/bakåt
2- Inställning av sittdynans djup
3- Svängfunktion stol
4- Inställning av stolens lutning
5- Inställning av stolens höjd
6- Inställning av ryggstödet
7- Höjdinställning av säkerhetsbältet
8- Armstödsinställning
9- Stolvärme
10- Svankstöd / Ländryggstöd
11- Huvudstöd, integrerat i ryggstödet
12- Integrerat 3-punkt-säkerhetsbälte

2 Fordon
Extrautrustning



Pos. 1 till pos. 8 - se standardbeskrivning

Pos. 9 Eluppvärmd stol

Säkerhetsinformationer betr. eluppvärmd stol
- Kör aldrig om stolvärmen är skadad eller defekt. Om detta inte beaktas äventyras din och dina passagerares hälsa. Dessutom försämras din förmåga att manövrera fordonet. Använd inte stolvärmen vid onormal lukt eller punktuell värme. Kör till en fackverkstad!
- Koppla inte på stolvärmen förrän du sitter på stolen.
- För att undvika brännskador får personer som inte reagerar ordentligt på temperatur, som t.ex. barn, äldre eller personer med funktionsnedsättning, inte använda stolvärmen!
- Använd aldrig värmesteg 2 för kontinuerlig drift. Reducera alltid stolvärmens

temperatur eller stäng av stolvärmen helt om du upplever temperaturen som oangenäm.
- Kontrollera att inga spetsiga föremål kan tränga in i sitsen (sittdyna och ryggstöd) och på så sätt skada värmeelementen. Värmeelementen kan även skadas om de utsätts för hög punktbelastning när man knäar eller står på sittdynan.
- Stolar med eluppvärmd sits får inte täckas över med isolerande material som skyddsöverdrag, filtar, kuddar el. liknande! Om stolvärmen kopplas på i kombination med isolerande material kan detta inverka negativt på stolvärmens funktion, orsaka materialskador och i extrema fall även leda till brännskador.
- Skydda stolarna mot väta! Stolvärmen får inte missbrukas och användas för att torka fuktiga eller våta kläder. En normal rengöring av stolens överdrag med lättfuktad trasa eller textilskum försämrar inte stolvärmens funktion eller drift.

- Både bodels- och stoltillverkaren utesluter alla rättsliga anspråk gentemot dem på grund av skador som uppstått genom osakkunnig användning respektive underlåtenhet att följa de säkerhetsanvisningar som ges i instruktionsboken.
- För att säkerställa garanti och optimal säkerhet gäller även här samt för hela stolen att underhåll och reparationer endast får utföras av en auktoriserad fackverkstad! Det är förbjudet att utföra ändringar på stolvärmen och stolens övriga komponenter!



Användarinformationer



- Värmeelementen för stolvärmen har integrerats i sittdynans och ryggstödets klädsel.
- Stolvärmen drivs med 12 V från fordonsbatteriet. För att aktivera stolvärmen måste fordonets tändning vara tillkopplad.
- Stolarnas eluppvärmning har en upptagen effekt på 70 W per stol. För att inte belasta fordonsbatteriet i onödan när fordonet är parkerat får stolvärmen bara användas när fordonet körs.
- Stolvärmen förfogar över två olika värmesteg. Värmesteg 2 är endast avsett för uppvärmningsfasen och får inte användas för kontinuerlig drift.
- På värmesteg 1 känner man värmen efter ca. 5 till 6 minuter, på värmesteg 2 efter ca 2 minuter. Dessa uppgifter varierar beroende på stolens klädsel samt vilka kläder man har på sig.
- Brytaren för stolvärmen sitter på sidan av stolens stomme.
- LED:n i knappen lyser för att visa att värmen är aktiverad. Grönt = värmesteg 1, rött = värmesteg 2.
- Båda värmestegen styrs med hjälp av termostat. Genom starkt solsken kan dynorna värmas upp så mycket att termostatet för stolvärmen reagerar på den höga temperaturen. Stolvärmen aktiveras då inte när man trycker på

knappen. I detta fall måste man vänta med att koppla på stolvärmen tills temperaturen har sjunkit.

- Hantering värmesteg 1: 

- Tryck knappen **nedåt**.
- LED:n i knappen lyser med grönt sken.
- Beroende på klädselns material och vilka kläder man har på sig känns värmen efter ca 5 till 6 minuter.
- Stäng av stolvärmen om du tycker att temperaturen känns för hög.

- Hantering värmesteg 2: 

- Tryck knappen **uppåt**.
- LED:n i knappen lyser med rött sken.
- Beroende på klädselns material och vilka kläder man har på sig känns värmen efter ca 2 minuter.
- När stolvärmen uppnått önskad temperatur måste värmen kopplas om till värmesteg 1.

- Stäng av stolvärmen: 

- Tryck knappen i **mittläge**.
- LED:n i knappen upphör att lysa.





Pos. 8
Brytare stolvärme

Observera!
Personen som sitter på stolen är ansvarig för när stolvärmen ska kopplas om till värmesteg 1 respektive när den ska stängas av helt.



Pos. 10 Svankstöd / ländryggstöd

Säkerhetsanvisningar för svankstöd / ländryggstöd



- Kontrollera alltid att svankstödet / ländryggstödet fungerar som det ska. Om detta inte beaktas äventyras din och dina passagerares hälsa. Dessutom försämras din förmåga att manövrera fordonet.
- Använd aldrig stolar med skadade eller felaktigt fungerande svankstöd.
- Kontrollera att inga spetsiga föremål kan tränga in i ryggstödet och på så sätt skada luftkuddarna.
- Fullt uppumpade svankstöd / ländryggstöd får inte användas i kontinuerlig drift. Luddkuddarnas hållbarhet försämras om detta inte beaktas.
- Det är mycket viktigt att man regelbundet släpper ut luften ur luftkuddarna.
- Skydda stolarna mot väta! Styrningens komponenter kan skadas om detta inte beaktas!
- Använd inte svankstödet / ländryggstödet vid onormal lukt eller ojämnt fyllda luftkuddar. Kör till en fackverkstad!



- Både bodels- och stoltillverkaren utesluter alla rättsliga anspråk gentemot dem på grund av skador som uppstått genom osakkunnig användning respektive underlåtenhet att följa de säkerhetsanvisningar som ges i instruktionsboken.
- För att säkerställa garanti och optimal säkerhet gäller även här samt för hela stolen att underhåll och reparationer endast får utföras av en auktoriserad fackverkstad! Det är förbjudet att utföra ändringar på svankstödet och stolens övriga komponenter!



Användarinformationer
- Lordosen är en framåtriktad böjning (svank) av ryggraden i undre ländryggen. Med hjälp av luftkuddarna som är integrerade i ryggstödet får ländryggens kotor extra stöd. Stödet förbättrar kroppshållningen och avlastar trycket mot ryggraden.
- Sammanlagt 4 luftkuddar är integrerade i undre delen av ryggstödet. Luftkuddarna kan ställas in individuellt efter personligt behov.
- Luftkuddarna fylls och töms i en sluten krets via ett pneumatiskt system som användaren kan reglera med tre knappar på sidan av stolen.

2 Fordon
Extrautrustning

- Pneumatiksystemet (kompressor och ventil integrerade i stolen) drivs med 12 V från fordonsbatteriet. För att aktivera stolvärmen måste fordonets tändning vara tillkopplad.
- För att inte utsätta luftkuddarna för ständig belastning i fullt uppumpat skick måste luftkuddarna vid längre tids parkering, framför allt vid vinteravställning, avluftas med hjälp av knapparna.

Det finns tre olika inställningsmöjligheter:

1. Fyll resp. avlufta övre och undre luftkuddarna så att de är jämnt fyllda och ger stöd för ländkotorna, knappläge 1 och 2.

2. Fyll övre och undre luftkuddarna i olika omfattning så att de ger stöd för ländkotorna, knappläge 3 och 4.

I båda fallen är luftkuddarna optimalt inställda när hela ryggen från skinkorna ända upp till skuldrorna ligger an mot ryggstödet.

3. Fyll resp. avlufta båda luftkuddarna som är till för att stabilisera kroppen i sidled, knappläge 5 och 6.





- Fyll resp. avlufta övre och undre luftkuddarna så att de är jämnt fyllda och ger stöd för ländkotorna, knappläge 1 och 2.



- Stötta ländryggen genom att trycka knapparna så att de står i läge 1 och 2.
- Tryck in knappen i position 1 och håll den intryckt under hela fyllningen.
- Båda luftkuddarna fylls synkront.

- När båda luftkuddarna är helt fyllda avslutar systemet påfyllningen automatiskt.
- Tryck in knappen i position 2 och håll den intryckt under hela fyllningen.

● Fyll övre och undre luftkuddarna i olika omfattning så att de ger stöd för ländkotorna, knapp pos. 3 och 4.



- Genom att trycka knapparna i knappläge 3 och 4 kan man fylla luftkuddarna olika mycket så att de ger önskat stöd för ländkotorna.
- Vid detta alternativ ska man alltid fylla den undre luftkudden först.
- Tryck in knappen i position 4 för undre luftkudden och håll den intryckt under hela fyllningen.
- Tryck sedan in knappen i position 3 för övre luftkudden och håll den intryckt under hela fyllningen.

● Fyll resp. avlufta båda luftkuddarna som är till för att stabilisera kroppen i sidled, knappläge 5 och 6.



- Tryck knapparna i knappläge 5 och 6 och fyll luftkuddarna för sidostabiliseringen tills sidovulsterna är optimalt inställda för ryggens bredd.
- Tryck in knappen i position 5 och håll den intryckt under hela fyllningen.
- Båda luftkuddarna fylls synkront.
- När båda luftkuddarna är helt fyllda avslutar systemet påfyllningen automatiskt.
- Tryck in knappen i position 6 och håll den intryckt under hela fyllningen.



Knapp, inställning av svankstöd / ländryggstöd

2 Fordon
Extrautrustning



Inställningar,
läge 1 och 2



Inställningar,
läge 3 och 4



Inställningar,
läge 5 och 6

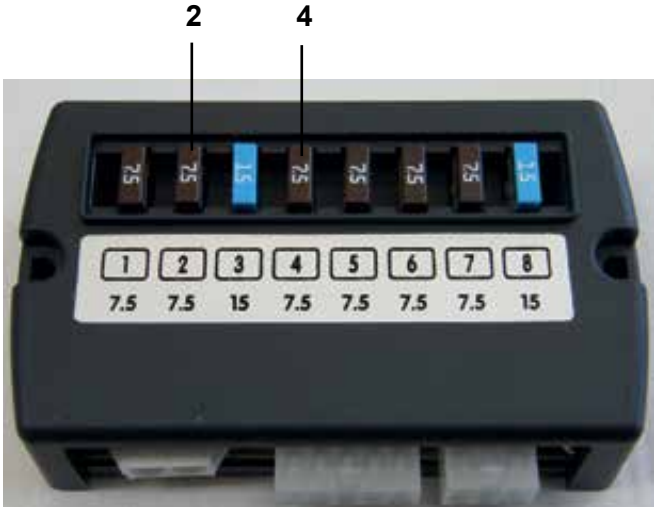
Säkringar för stolvärme och elektrisk styrning av svankstödet / ryggländstödet

Användarinformationer
- Alla säkringar som hör ihop med stolsvärmen och svankstödet sitter på den extra säkringsplatsen i bodelens elsystem under instrumentbrädan, till vänster om rattstången.
- Man kommer åt säkringarna genom att ta bort de båda krysspårskruvarna i klädseln.



Säkringsblock, flatsäkringar för fordonets elsystem och extra brytarpanel

Säkringsplats B2



2 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för förarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i förarstolen (extra utrustning)

4 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för passagerarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i passagerarstolen (extra utrustning)

2 Fordon
Extrautrustning

Markis med LED-belysning, manuell - SA 79432, SA 79997

Användarinformationer
- Markisen ger ett större väderskyddat område vid husbilen.
- Beroende på modell måste markisens längd anpassas till fordonets längd.
- I första hand är markisen avsedd som solskydd.
- Tack vare det breda och djupa solskyddet vid husbilens långsida skyddas även fordonet mot en del av solens strålar. På så sätt värms bodelens inre inte upp så mycket.

Användaren är ansvarig om markisen används när det regnar och/eller blåser. Skador som uppstår på markisen inklusive dess fastsättning i fordonet på grund av felaktig användning eller oaktsamhet utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren och markisens tillverkare!

Markisen får inte användas som skydd mot all slags väder. Veva alltid in markisen helt i kassetten om det är risk för storm, vindbyar, häftigt regn, hagel, snö eller andra ogynnsamma väderförhållanden.
Risk för skador på markisens mekaniska delar, markisväven och infästningen i fordonet om detta inte beaktas!



- Markisen är i hela sin längd försedd med en LED-list inom området för dess infästning i fordonet.
- Markisbelysningen tänds och släcks samt dimmas med en knapp på strömbrytarlisten vid ingången.
- Belysningen tänds och släcks med en knapp på strömbrytarlisten vid ingången.
- Huvudströmbrytaren för 12 V-försörjningen och centralknappen "Belysning" måste vara tillkopplade på centralpanelen, symbol 
- Om markisbelysningen är tänd, släcks den automatiskt så fort motorn i fordonet startas och måste sedan - om så önskas - tändas igen när motorn är avstängd. (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem, utvändig belysning.)
- Markisbelysningen dimmas genom att man trycker så länge på knappen för dimning ända tills önskad ljusstyrka uppnås.



Brytarlist ingång

Knapp markisbelysning (dimbar)

- Veven för manuell in- och utkörning av markisen sitter i en hållare på väggen i aktergaraget.
- Genom att lossa den svarta skruvlåsningen kan man dra ut den teleskopiska veven till önskad längd.



Handvev, markis

2 Fordon
Extrautrustning



Lossad skruvlåsning på veven för teleskopskaftet

För den speciella markis som är monterad på husbilen bifogas en bruksanvisning från tillverkaren. Läs uppmärksamt igenom alla instruktioner och varningar som ges där utöver informationerna i detta kapitel.
I fabriken ställs markisens utfallsvinkel in så att den inte kan stöta ihop med ingångsdörren när dörren är öppen.
Vi avråder därför från att justera markisen enligt beskrivningen i tillverkarens bruksanvisning.
Dessutom avsäger sig bodelstillverkaren allt ansvar för läckage i husbilens yttervägg som uppstått om användaren har monterat extra väggfästen för markisen i egen regi.

- Veva ut markisen med veven:
- I idealfall hjälps två personer åt att veva ut markisen så att stöden kan ställas upp samtidigt i lämplig höjd.
- Kontrollera innan markisen vevas ut att det finns tillräckligt med plats så att markisen inte stöter emot trädgrenar eller andra hinder.
- Förläng vevens teleskopskaft genom att lossa den svarta skruvlåsningen så att skaftet har rätt längd för användaren. Drag sedan åt skruvlåsningen igen. (Bild 1)
- Stick in adaptern på veven i fattningen för markisens vevmekanism. Vrid veven 90° så att adaptern låses i fattningen. (Bild 2 och bild 3)
- Veva ut markisen ur kassetten. Håll i handtaget på veven när du vevar.
- När markisen är utvevad till en höjd där man lätt kan ta tag i den (max. 1 m enligt tillverkarens rekommendation) fäller man ut de båda stöden ur frontkassetten, Stöden är till för att stötta upp lasten och ska fällas ut så snart som möjligt så att infästningen i fordonet utsätts för minsta möjliga belastning. (Bild 4)
- Tryck tillbaka stödens rörliga fotände så att stöden fälls ut ur sitt fäste och för dem för hand tills de står i en stödposition som lutar lätt in mot fordonet. (Bild 5)

- Innan markisen vevas ut ytterligare spärrar man sedan stöden i höjdled genom att fälla låsspaken uppåt. En finjustering av stöden i höjdled görs sedan efter att markisen står i ändläge. (Bild 6)

På grund av markisens stora hävarmseffekt måste stöden fällas ut och spärras så fort man kan gripa tag i dem så att de stöttar markisen när den vevas ut ytterligare. Låt aldrig markisen vara utvevad utan stöd. Risk för att infästningen i fordonet lossnar!

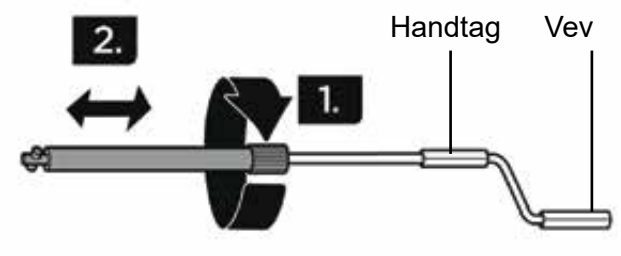


Bild 1

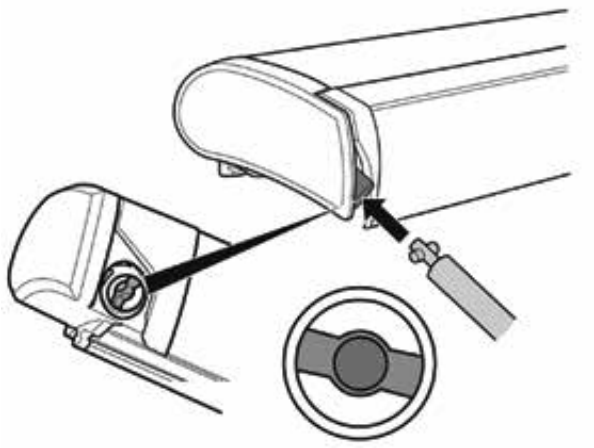


Bild 2

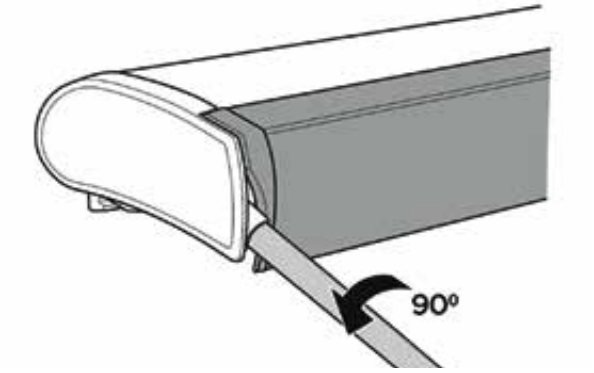


Bild 3

2 Fordon
Extrautrustning

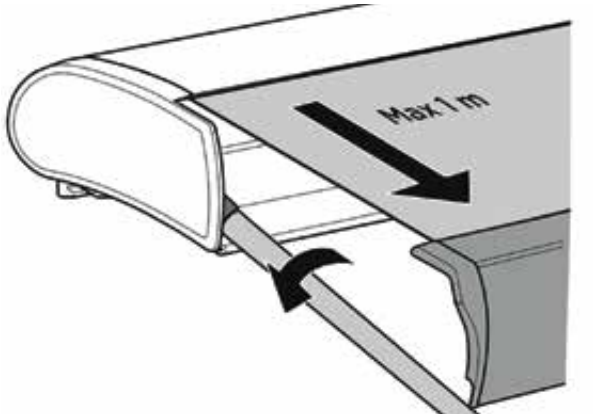


Bild 4

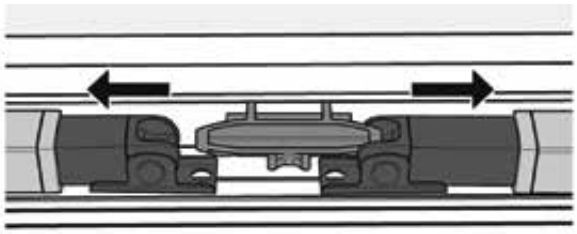


Bild 5







Stöd spärrad i höjdled, låsspak visar uppåt

Bild 6



- Spänn markisväven när markisen är utkörd:
- Efter att markisen är helt utkörd bör markisväven spännas för att förhindra att väven fladdrar. Därmed förbättras stabiliteten hos den utkörda markisen.
- För att kunna spänna markisväven måste de båda diagonalarmarna spärras.
- Vrid regeln neråt på diagonalarmarnas båda glidklackar. En röd punkt blir synlig och visar därmed att diagonalarmen är spärrad. (Bild 7)
- Veva sedan tillbaka markisen en bit igen tills markisväven spänns med lätt motstånd.
- Kontrollera att markisväven bara spänns så mycket att diagonalarmarna inte böjer sig.



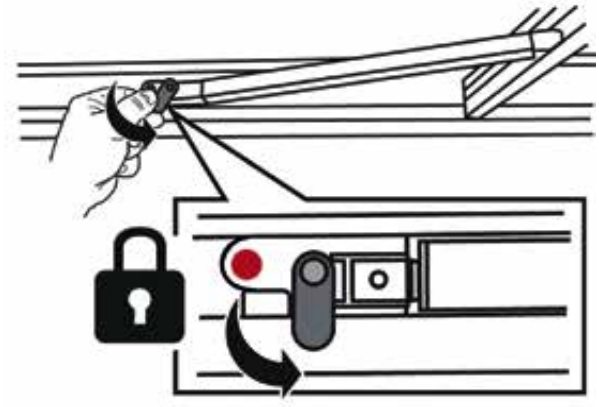




Bild 7

2 Fordon
Extrautrustning

- Veva in markisen med veven:
- Kontrollera alltid innan du vevar in markisen att det inte ligger löv eller grenar på markisen. Ta i så fall bort allt skräp.
- Markisväven får bara rullas in om den är torr.
- Hetta får markisväven att vidgas sig. Därigenom kan det bildas veck när markisen vevas in. Dessa veck blir släta igen om markisen vevas ut en dag med kyligare väderlek. Den kyligare temperaturen gör att vecken försvinner av sig själv igen.
- Markisen vevas in i omvänd ordning. Kontrollera alltid att stöden fälls in och spärras i frontkassetten på rätt sätt.
- Markisen är helt infälld när frontkassetten befinner sig i linje med kassettens väggdel.
- Veven tas bort genom att man trycker in den lätt i fattningen och sedan drar ut den ur fattningen i riktning mot låsriktningen. (Bild 8)
- Lägg alltid tillbaka veven i sin vägghållare i aktergaraget och spärra den där.

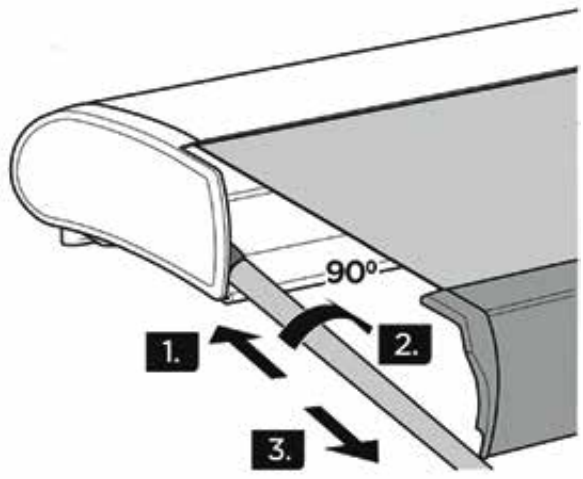


Bild 8

<u>Rengöring och skötsel</u>

Användarinformationer
- Liksom alla andra föremål som utsätts för vädrets inverkan behöver även markisen regelbunden skötsel.
- Följande informationer är avsedda som hjälp vid skötsel och rengöring.
- Lämna aldrig den fuktiga markisväven inrullad under flera dagar. Det är risk för mögel!
- Inte bara ur brandskyddshänseende bör man låta bli att laga mat eller grilla under markisen. Fetthaltig ånga kan göra att det uppstår fläckar på väven som är svåra att får bort.

- Om fordonet parkeras under barrträd som t.ex. pinjer eller andra träd som utsöndrar mycket kåda rekommenderar vi att markisväven skyddas med en tunn målarfolie.
- Ta bort starka föroreningar som exempelvis aggressivt fågelbajs så fort som möjligt. Var försiktig när du gör detta. Torka försiktigt bort föroreningarna med vatten i riklig mängd, gnid inte in smutsen i väven.
- Ställ vid rengöringen dessutom in stöden på olika höjd så att vattnet kan rinna av lättare. För rengöringen behövs alltid en teleskopborste med mjuk borst.
- Borsta av markisväven med en mjuk borste innan den rengörs med vatten.
- Rengör alltid markisväven med en mindre mängd vatten och ett milt rengöringsmedel. Som alternativ kan man även använda specialrengöringsmedel från fackhandeln respektive Thules PVC-rengörare som rekommenderas av tillverkaren.
- Ta dessutom då och då bort smuts och damm från markisens leder och stänger.

Tryck aldrig för hårt mot markisväven i samband med rengöringen. Använd aldrig högtryckstvätt!
Använda inga aggressiva, skrubbande, blekande eller klorhaltiga rengöringsmedel. Inte heller repande eller skrubbande borstar eller tvättsvampar. Därigenom uppstår skador på markisväven!
Var försiktig när du applicerar smörjfett på markisens leder och stänger. Vi övertar inget ansvar om det blir fläckar på markisväven!

2 Fordon
Extrautrustning

Lättmetallfälgar SA 79662, SA 79663



GSM12 16" lättmetallfälgar på fram- och bakaxeln



Användarinformationer
- Fordonet har som extrautrustning TÜV-testade lättmetallfälgar av aluminium på fram- och bakaxeln.
- Lättmetallfälgarna har anpassats speciellt till Fiat Ducato-chassiet.
- På 2-axliga modeller omfattar extrautrustningen 4 lättmetallfälgar (SA 79662), på de 3-axliga modellerna 6 lättmetallfälgar (SA 79663).

Extra beskrivningar och tekniska informationer för utrustning med lättmetallfälgar ingår i standardbeskrivningen i kapitel Fordon, avsnitt "Tekniska användningsinstruktioner och utvändig skötsel" som vi ber Dig läsa.

Observera följande vid byte av hjul på fordon med 16" lättmetallfälgar

- Som standard levereras fordonet **utan** reservhjul.
- I chassitillverkarens leverans ingår en däckreparationssats.
- Användningen beskrivs i Fiats instruktionsbok under rubriken "Däckreparation FIX & GO Automatic".
- Extrautrustningen omfattar ett reservhjul på stålfälg vilket är placerat i garaget (se kapitel Fordon "C) Reservhjul/ Byte av hjul").

• Chassiutrustning lättmetallfälgar **utan** extrautrustning "Luftfjädringssystem".
- Om fordonet **inte** är utrustat med extra luftfjädringssystem kan vid byte av hjul hjulet på lättmetallfälg bytas 1 till 1 mot ett reservhjul på stålfälg.

• Chassiutrustning lättmetallfälgar **med** extrautrustning luftfjädringssystem på framaxeln resp. helluftfjädring.
- Eftersom inpressningsdjupet från aluminium- till stålfälg är detsamma = ID 68, kan man även i detta fall byta hjulet på lättmetallfälg 1 till 1 mot ett reservhjul på stålfälg.

• Chassiutrustning med spårviddsbreddning på framaxeln (SA 79658).
- Eftersom spårviddsbreddningen skruvas fast direkt på hjulnavet så spelar det ingen roll om fordonet är utrustat med stålfälgar eller med lättmetallfälgar.
- Vid byte av hjul byter man endast hjulet, eftersom man använder Fiats originalhjulbultar även för lättmetallfälgar med spårviddsbreddning.

Om fordonet är utrustat med 18" lättmetallfälgar som tillval är en kombination med distansbrickor för extra spårviddsbreddning på framaxeln **inte tillåten** på grund av att fälgarna inte har samma inpressningsdjup!

2 Fordon
Extrautrustning

För skador på hjulupphängningen, hjulhuset och extrautrustningens kringliggande komponenter som orsakats av att gällande instruktioner inte följts upphör all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren att gälla!

Allmänna användarinformationer vid hantering av lättmetallfälgar

- Lättmetallfälgarnas material är mycket mjukare än materialet i stålfälgarna och därmed mycket känsligare för yttre påverkan.
- I motsats till stålfälgen kan en hård kollision eller stöt mot exempelvis en trottoarkant leda till att fälgen blir skev, en bit aluminium slits av eller att fälgen deformeras på det ställe där stöten tog i.
- Om fälgen har utsatts för en hård kontakt bör den omedelbart kontrolleras visuellt för att se om den är skadad. I förekommande fall ska fordonet köras till en fackverkstad som kontrollerar om fälgen och däcket fortfarande kan användas.
- Lättmetallfälgar ska behandlas varsamt. Körning mot trottoarkanter, över tjälskott, snabb körning på grusväg, vägsalt, osakkunnig montering av snökedjor osv. kan skada fälgarna.
- Dessutom är det viktigt att ringtrycket kontrolleras regelbundet. Vid för lågt ringtryck utsätts fälgen för en högre belastning varvid fälgen kan skadas.
- För lättmetallfälgar får endast metallventiler användas.
- Om hjulen ska balanseras får endast speciella vikter som limmas fast på lättmetallfälgen användas.
- Dessa vikter limmas fast på insidan av fälgen, inte på fälgens lackerade ytor.
- Använd alltid en vridmomentnyckel för att dra åt hjulbultarna, inte en slagskruvdragare. Lättmetallfälgen kan skadas om hjulbultarna dras åt för hårt.

Skador som uppstår på grund av felaktig eller osakkunnig balansering av lättmetallfälgen utesluter alls slags rättsliga anspråk gentemot tillverkaren av lättmetallfälgarna och bodelstillverkaren!

Säkerhetsanvisningar för hantering av lättmetallfälgar

- Av säkerhetsskäl får inga andra lättmetallfälgar användas än de som är godkända av bodelstillverkaren! Om fordonet är utrustat med lättmetallfälgar anges detta i registreringsbeviset (ty. Kfz-Schein).
- Skadade lättmetallfälgar bör alltid kontrolleras i en fackverkstad innan man

fortsätter köra fordonet med en skadad fälg. Risk för olycka om detta inte beaktas!
- Snökedjor måste alltid vara ordentligt åtdragna mot däcket. Om detta inte beaktas är det risk för att fälgen och hjulhuset skadas!
- Vid byte av hjul måste våra utförliga varningar, hanterings- och säkerhetsinstruktioner enligt beskrivningen i kapitel "Fordon = Tekniska användningsinstruktioner" beaktas och följas!
- Hjulbultar på fälg och nav måste alltid dras åt med en vridmomentnyckel enligt angivet åtdragningsmoment!
- På nymonterade lättmetallfälgar ska, liksom på alla andra nymonterade hjul, hjulbutarna kontrolldras med rätt åtdragningsmoment efter 50 km körning!

Snökedjor på däck med lättmetallfälgar



Användarinformationer
- Vid användning av snökedjor hänvisar tillverkaren av lättmetallfälgar till att fordonsägaren själv är ansvarig för att snökedjorna monteras på rätt sätt, att de sitter korrekt och att bodels- och fälgtillverkaren därmed är befriade från allt ansvar.
- Det är endast tillåtet att använda sådana snökedjor som är certifierade och tillåtna för de belastningar som uppstår genom vikten på axlarna.
- Vid första användningen av snökedjor måste man före avfärden först kontrollera att det finns tillräckligt med manöverutrymme i hjulhuset och mot närliggande komponenter.
- Vi rekommenderar att fordonet kontrolleras med monterade snökedjor i en bilverkstad eller vid bilprovningen.
- För ytterligare informationer se kapitel "Vinter" och i kapitel "Fordon" i avsnitt "Tekniska användningsinstruktioner" (Snökedjor).



Skador på lättmetallfälgarna eller på fordonet som orsakats av montering och insats av snökedjor utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot tillverkaren av lättmetallfälgarna resp. bodelstillverkaren!

2 Fordon
Extrautrustning

Rengöring och skötsel av lättmetallfälgar



Användarinformationer
- Vi rekommenderar att fälgen, om den är smutsig, rengörs med ett milt rengöringsmedel och en mjuk trasa. Spola därefter av fälgen ordentligt med rent vatten. Regelbunden och snabb skötsel förhindrar att hårdnackat bromsdamm sätter sig fast på framhjulsfälgarna.
- Om en intensiv rengöring krävs ska denna genomföras med i handeln tillhandahållna speciella fälgrengöringsmedel för lackerade lättmetallfälgar.
- Rester av lim på fälgens synliga ytor ska tas bort direkt med ett lämpligt rengöringsmedel efter att balanseringsvikter avlägsnats.
- Konservera fälgarna med vanligt bilvax efter den grundliga rengöringen.
- Om fälgens brännlackering börjar flaga av ska dessa ställen omgående åtgärdas av en fackman resp. av fordonsägaren själv med för detta ändamål avsedda medel, så att inga fula oxidfläckar uppstår.



Rengör aldrig lättmetallfälgar med högtryckstvätt/ångstråle eller med hård vattenstråle! Fälgens beläggning kan skadas!
För rengöring och skötsel får endast milda rengöringsmedel användas. Använd inga poleringsmedel, ej heller syra- och luthaltiga, skrubbande, aggressiva eller repande produkter, hjälpmedel eller rengörare!



Tekniska data, GSM12 Lättmetallfälg

Fälgtyp:	GSM12 1665
Fälg:	Aluminium 6,5J x 16H2
Utförande:	KZ2
Bultcirkelns diameter:	5/130mm
Inpressningsdjup:	68 mm
Max. hjullast per fälg:	1350 kg
Ytbehandling:	Flerskiktsbrännlackering
Hjulfäste:	Hjulbultar M16 = NV 24
Åtdragningsmoment:	160 Nm
Ventil:	Metallventil

Inredning



Inredning 3

Innehållsförteckning

Sida

Bodelinredningens funktionsområden..... 6

A) Bodelens fasta inredning..... 7
Ingångsdörr **..... 7**
- Öppna och stäng ingångsdörren från utsidan **.....** 9
- Säkra och frigöra den öppna ingångsdörren med dörrspärren 10
- Öppna och stäng ingångsdörren från insidan 11
Ingångsdörr, säkring för elmotordriven dörrstängare..... 12
Myggnätsdörr..... 13
- Dra ut och skjut igen myggnätsdörren..... 14
- Mörkläggningsplissé vid dörrens fönster 15
Takhuvar 16
Takhuv med manuell manövrering, takfönster typ 1 16
- Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 1 17
- Öppna och stäng takfönstret 17
Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 1 19
- Dra ut och skjut in rullgardinerna..... 19
- Skötsel och rengöring, takfönster typ 1 20
Takhuv med manuell manövrering, takfönster typ 2 20
- Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 2 21
- Öppna och stäng takfönstret 21
Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 2 22
- Dra ut och skjut in rullgardinerna..... 23
- Skötsel och rengöring, takfönster typ 2 23
Takhuv med manuell manövrering typ 2..... 24
- Öppna och stäng takhuven 24
Ljus- och insektsskydd vid takhuven 28
- Dra ut och skjut in rullgardinerna..... 28
Tvångsventilation, takhuv typ 2 29
Informationer för alla takfönster- och takhuvstyper 30
Säkerhetsinformation för alla rörliga takfönster- och takhuvstyper 30
Bodelsfönster 32
Bodelsfönster typ 1..... 32
- Öppna och stäng bodelsfönster 33
- Ljus- och insynsskydd 34
Bodelsfönster typ 2..... 35

3 Inredning

Innehållsförteckning

Sida

Bodelsfönster typ 3 36
- Öppna och stäng bodelsfönster 37
- Bodelsfönster, vädringsläge 38
- Ljus-/insynsskydd 39
- Insektsskydd, plisséversion 40
- Insektsskydd, rullgardinsversion 40
- Kombinerat skydd 40
Bodelsfönster typ 4 41
- Öppna och stäng bodelsfönster 42
- Ljus-/insynsskydd och insektsskydd 43
Bodelsfönster typ 5 43
Nödutgång, bodelsfönster 43
Säkerhetsinformation, bodelsfönster samtliga typer 44
Användarinformation, bodelsfönster och fönster i ingångsdörren av akrylglas 44
Hissgardiner vid bodelsfönstren 45

B) Sittgrupp med bord 46
Sittgrup typ 1 (ensitsig sittbänk på förar- och passagerarsidan, runt bord) 46
- Förskjut bordsskivan 47
- Vrid bordsskivan 47
- Avlägsna hela bordsskivan 48
Sittgrupp typ 2 (L-soffa med en resp. två bältessittplatser och ensitsig sittbänk på motsatta sidan, runt bord) 49
- Förvandla L-soffan till sittplats för körning 50
Sittgrupp typ 3 (L-soffa med en resp. två bältessittplatser och ensitsig sittbänk på motsatta sidan, avlångt bord) 52
- Förskjut bordsskivan 53
- Förläng bordsskivan 54
- Skjut ihop bordsskivan 55
Sittgrupp typ 4 (L-soffa med två bältessittplatser och tvåsitsig sittbänk på motsatta sidan, avlångt bord) 56
Sittgrupp (typ 5, barversion med separat fåtölj) 57
- Dra ut förlängningsskivan 59
- Skjut in utdragsskivan 60
- Justera förlängningsskivan i höjdled 62
Användarinformationer för bordet i samvarodelen 62
Säkerhetsinformationer för fåtöljen 63

Innehållsförteckning

Sida

Inställning av stolen 64
Användarinformationer för alla sofftyper 70

C) Låssystem 71
Låssystem för dörrar, luckor, utdrag och lådor 71
- Rullsnäpplås 71
- Trycksnäpplås (push-to-open): 72
- Vridlås (vridknapp), variant 1 72
- Vridlås (vridknapp), variant 2 72
- Snäpplås 73
- Kulsnäpplås 74
- Magnetlås 74
- Dörrhandtag 74
- Fjäderknapplås (Tenax) 75
- Vridregellås 75
- Spärrlås 76
- Centrallås 77
- Elektriskt centrallås, se kapitel Elsystem

D) Invändiga förvaringsutrymmen 78
Förvaring, mellangolv 78
Förvaring, sittmöbler 79
Förvaring, fotsteg till aktersängen 80
Förvaring, skåp 81
- Flytta hyllplan 84
Förvaringsutrymme, utdrag, lådor och luckor 84
- Montera och demontera utdragskorg i köksblocket 86
- Montera och demontera lådor 86
- Justera lådor i höjdled 86

E) Innerdörrar 89
Skjutdörr 89
Bad-/vardagsrumsdörr 89
- Dörr till Raumbad, variant 1 90
- Kombinerad dörr, variant 2 90
Lamelljalusidörr 91
Säkerhetsinformation för alla innerdörrar 93

3 Inredning

Innehållsförteckning

Sida

F) Upplyftbar säng 93
- Förbered sovplats 94
- Säkra upplyftbar säng med urramlingsskydd 95
- Säkra upplyftbar säng före avfärden 96
Säkerhetsinformationer för användning av upplyftbar säng 96

G) Hygienavdelning 97
- Raumbad med rund dusch, variant 1 98
- Långsides-Raumbad, duschförberedelser 100
- Komfortbadrum, variant 3 100
- Wellnessbadrum, variant 4 101

H) Kassettoalett 105
- Hantering, kassettoalett 106

I) Skötsel och rengöring av textilier 108
Instruktioner för skötsel och rengöring av textilier 108
Bodel- och förarhyttstolarnas sätesstomme och mittdel med klädsel av konstfiber 109
Tak- och väggbeklädnad av syntetfibrer 110
Klädsel på lyftsängens undersida och gardinfoder av mikrofibertyg 110
Dynor med läderklädsel 111
Paneler och beklädnader med konstläderklädsel 113
Madrass och madrassöverdrag 113
Gardiner 113
- Ta ner sidogardin och hissgardin för rengöring 114
Draperi nedsänkbar säng 114
- Ta ner draperiet vid den nedsänkbara sängen för rengöring 115
- Montera draperi till nedsänkbar säng 116
Ljus- och insynsskydd med veckgardin (plisserad) vid fönster och takhuvar 116
Nät i myggnätsrullgardinen vid fönster och takhuvar samt i myggnätsdörren vid ingångsdörren 117
Heltäckningsmattor 117
Ryggstöd med tygklädsel 117
Dekorativa kuddar av tyg 118
Stolsöverdrag för förar- och passagerarstol 119
Sängöverkast 119

Innehållsförteckning

Sida

Förklaring av skötselsymboler för textilier 120

J) Skötsel och rengöring, fast inredning..... 121
Användarinformationer, bodelsklimat 121
Akrylglas 121
Styrskenor vid fönster, takhuvar och dörrar 122
Konstläderklädsel 124
Inredningsdetaljer av plast / djupdragningskomponenter vid duschen/på insidan av ingångsdörren 125
Gummitätningar och gångjärn 125
Möbelytor 126
Beskiktade paneler och armaturer 126
Bordsskivor i köks- och rumsavdelningen 126
Tvättfat i rostfritt stål 127
Golvbeläggning 127
Plastdetaljer på instrumentpanelen och displayen 128
Skiffer på mediatower 129

3 Inredning

Bodelinredningens funktionsområden

Inredningen i bodelen definieras i första hand som klassiskt modern, den är ergonomiskt utformad in i minsta detalj med maximal rörelsefrihet, från aktern ända fram till förarhytten.

I avsnitten "Skötsel och rengöring av textilier" samt "Skötsel och rengöring, fast inredning" ges praktiska råd för de många olika material som använts för bodelens inredning. Läs noga igenom informationerna samt följ och använd dem!

Utsparningar i golvnivå på framsidan av skåpen i bodelens främre och bakre del säkerställer att luften kan cirkulera i höjd med golvet. Täck inte för ventilationsöppningarna med t.ex. tjocka mattor!

Bodelens inredning delas upp i följande funktionsområden:

A) Bodelens fasta inredning

B) Sittgrupp med bord

C) Låssystem

D) Invändiga förvaringsutrymmen

E) Innerdörrar

F) Nedsänkbar säng

G) Hygienavdelning

H) Kassettoalett

I) Skötsel och rengöring av textilier

J) Skötsel och rengöring, fast inredning

Varje funktionsområde kräver sin speciella hantering. Läs uppmärksamt igenom och följ exakt instruktionerna för dylik hantering. Endast på detta sätt säkerställs att bodelsinredningen sköts om på rätt sätt och behåller sitt värde.

A) Bodelens fasta inredning

Ingångsdörr



3 Inredning

Utrustning:
- 3-komponent-sandwichkonstruktion (aluminium - skumkärna - aluminium)
- UV-ljusskyddad innerklädsel av plast, tvåfärgad
- 3 dörrgångjärn
- 2 dörrbladstätningar runt hela dörren, utvändig tätning fungerar som stänk-vattenskydd
- Dubbellåsning med elmotordriven dörrstängare av softlocktyp
- Cylinderlås med separat bodelsnyckel
- Centrallås via Fiats startnyckel som tillval
- Förberett på insidan för senare montering av BKS-lås
- Dörrspärr - Spärra ingångsdörren i öppet läge
- Dubbelväggigt plastfönster (akrylglas)
- Mörkläggningsplissé vid dörrens fönster
- Stort handtag på insidan
- Integrerad låsmodul på insidan, med upplåsnings- och låsningsmekanism
- Myggnätsdörr med nät i form av plisségardin



Användarinformationer, allmänna
- I husbilens standardutförande låser resp. låser man från utsidan upp ingångsdörren med bodelens centralnyckel. Med tillval centrallås utförs dessa funktioner med Fiats startnyckel via sändarens signaler.
- När ingångsdörren stängs reagerar den elmotordrivna dörrstängaren. Den gör det möjligt för användaren att stänga ingångsdörren ordentligt från utsidan utan alltför mycket kraft och gör det samtidigt enklare att låsa dörren med cylindernyckeln. Läs i detta sammanhang noga igenom alla nedanstående hanteringsanvisningar.
- En dörrspärr säkrar dörren när den är öppen.
- Från insidan kan ingångsdörren låsas via kontakten på låsmodulens snäpplås och genom att dra i låsvredet kan dörren låsas upp och öppnas direkt.
- Myggnätsdörren och mörkläggningsgardinen vid dörrens fönster löper i akryl-snören. Var noga med att varken myggnätet eller plisségardinen snedställs när de öppnas och stängs.



Lås av säkerhetsskäl alltid husbilens ingångsdörr när du lämnar husbilen. Kontrollera före avfärden att ingångsdörren är ordentligt stängd och låst. Det är absolut förbjudet att köra husbilen med öppen ingångsdörr! Risk för olycka!



Ansvarighet vid hantering av ingångsdörren
- Skador som uppstår på ingångsdörren, oavsett om den är låst resp. inte låst, utesluter rättsliga anspråk av alla de slag gentemot bodelstillverkaren. Det är användaren som bestämmer om ingångsdörren ska låsas eller bara

stängas före avfärden.
- Genom att låsa ingångsdörren kan man förhindra att dörren öppnar sig oavsiktligt vid en ev. olycka.
- En låst ingångsdörr förhindrar oönskat intrång utifrån, t.ex när fordonet stannar vid ett trafikljus.
- I nödfall kan det emellertid vara svårare för räddningspersonal att komma in i husbilen om dörren är låst.
- För montering av ett BKS-lås i ingångsdörren i efterhand som extra inbrottsskydd ansvarar fordonsägaren av säkerhetsrelevanta skäl helt och hållet och utesluter rättsliga anspråk av alla de slag gentemot bodelstillverkaren. Enligt lag krävs att ingångsdörren i nödfall kan låsas upp inifrån med ett enda handgrepp så att alla personer kan lämna fordonet. Om ingångsdörren är låst från insidan med ett extra lås är detta inte längre möjligt. Det måste användaren under alla omständigheter ta hänsyn till!
- Tag **alltid** med nyckeln till ingångsdörren när du lämnar fordonet! Bodelstillverkaren ansvarar inte om detta inte beaktas!

Öppna och stäng ingångsdörren



Tack vare den elmotordrivna dörrstängaren är det lätt att stänga ingångsdörren. Smäll därför aldrig igen ingångsdörren. Därigenom kan mekanismen i dörrvredet skadas!
Försök aldrig att stänga ingångsdörren med våld genom att dra i handtaget på insidan av dörren eller i låsvredet om dörren hålls öppen med dörrspärren. Om detta inte beaktas kan insidan av dörren runt handtaget och låsmekanismen skadas!
Observera ingångsdörrens bredd vid av- och påstigningen, framför allt med skrymmande last. Du kan ramla resp. skada dörrkarmen och myggnätsdörren om detta inte beaktas!
Den elektriska ledningen till den eldrivna dörrstängaren är synlig i dörrens undre del. Dra inte i kabeln. Det kan få omfattande reparationer på dörrbladet och i golvet under dörren till följd!



- Öppna och stäng ingångsdörren från utsidan:
- I standardversionen låser och låser man upp ingångsdörren från utsidan med huvudnyckeln till bodelens cylinderlås.

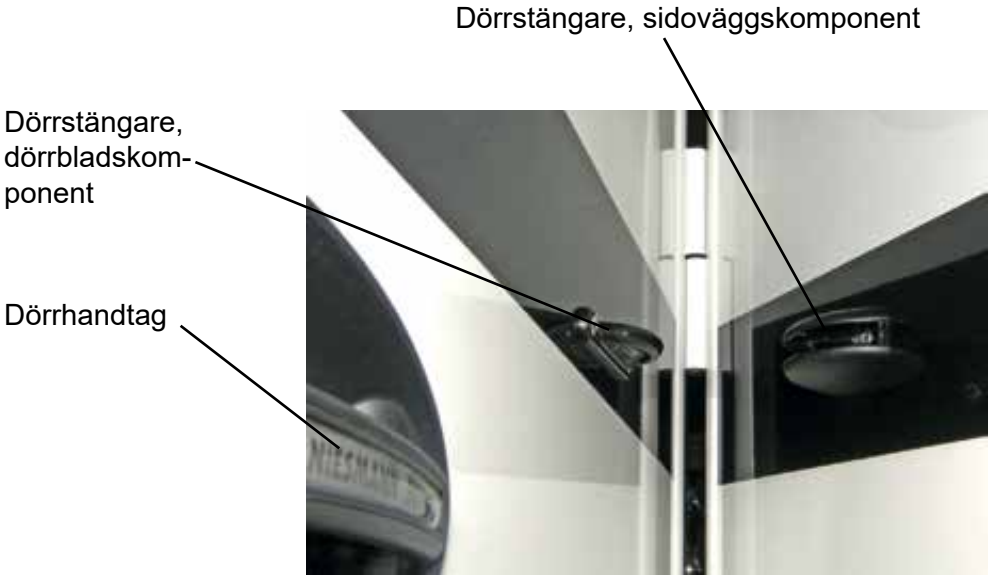
Lås upp och öppna ingångsdörren från utsidan:
- Vrid cylindernyckeln **medsols** ett kvarts varv. Ett klickande ljud hörs.
- Vrid tillbaka nyckeln i mittläge och dra först därefter ut den.
- Dra lätt i dörrhandtaget och öppna ingångsdörren.

3 Inredning

Lås ingångsdörren från utsidan:
- Tryck med lätt tryck in ingångsdörren i låset. Slå inte igen den. Den elmotordrivna dörrstängaren stänger igen dörren helt.
- Vrid cylindernyckeln **motsols** ett kvarts varv. Ingångsdörren är låst.
- Vrid tillbaka nyckeln i mittläge och dra först därefter ut den.



•Säkra och frigöra den öppna ingångsdörren med dörrspärren:
- För att förhindra att den öppna ingångsdörren slår igen, spärras dörrbladet med hjälp av dörrspärren.
- Tryck lätt mot dörrbladet när dörren är öppen, ungefär där dörrspärren sitter, så att dörrbladet trycks mot bodelsväggen. Dörrspärren hakar i med hörbart ljud.
- För att lossa dörren, dra **alltid** i dörrbladets ram i höjd med dörrspärren.



- Öppna och stäng ingångsdörren från insidan:
- När dörren står helt öppen hålls den i läge av dörrspärren mellan dörrbladet och bodelsväggen.
- Innan du ställer dig på trappsteget måste du först lossa ingångsdörren från dörrspärren.

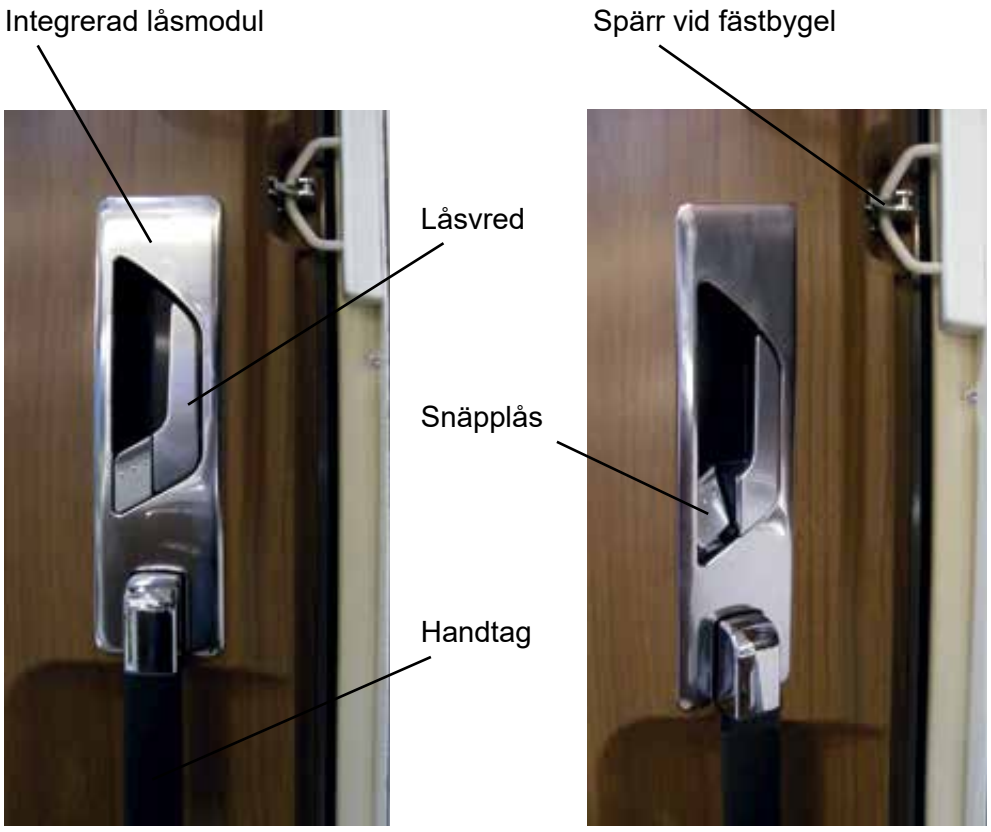


Bild av låst ingångsdörr

Bild av låst ingångsdörr

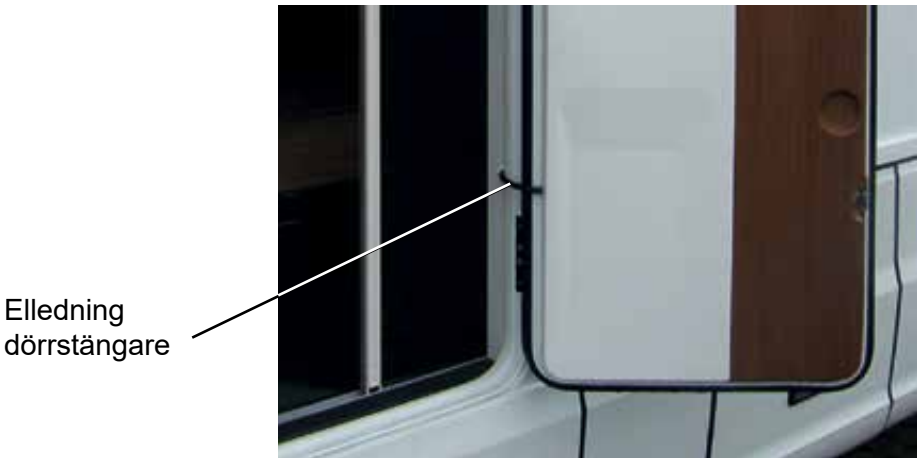
Öppna ingångsdörren från insidan:
- Inifrån öppnas ingångsdörren genom att man drar lätt i låsvredet, oberoende av om ingångsdörren var låst eller inte.
- I låsmodulens greppskål sitter ett snäpplås.
- För att öppna ingångsdörren från utsidan utan nyckel, skjuter du in ett finger bakom det intryckta snäpplåset och drar det försiktigt framåt.
- Om man inte drar i dörrvredet förblir ingångsdörren låst.

3 Inredning

Stäng och lås ingångsdörren från insidan:
- För att stänga ingångsdörren, ta tag i handtaget och och dra dörren mot dig med ett lätt ryck. Den elmotordrivna dörrstängaren stänger igen dörren helt.
- I den här positionen är ingångsdörren ordentligt stängd men inte låst.
- Om det fortfarande ska gå att öppna ingångsdörren utan nyckel från utsidan, får du inte trycka på snäpplåset i låsmodulens greppskål.
- Tryck på snäpplåset om ingångsdörren ska låsas från insidan.
- Från utsidan kan ingångsdörren nu endast öppnas med bodelens cylindernyckel.

Ingångsdörr, säkring för elmotordriven dörrstängare

Användarinformation
- 12 V-försörjningen till den elmotordrivna dörrstängaren kommer direkt från bodelsbatteriet. Huvudströmbrytaren på centralpanelen behöver inte vara tillkopplad för den här funktionen.
- Funktionen säkras i reläbox DS470-HY med en **10 A** säkring på säkringsplats **nr 16**. DIR 3





Om bodelsbatteriet kopplas bort från 12 V-nätet via batterifrånskiljaren kan ingångsdörren bara öppnas och stängas mekaniskt, utan hjälp av elmotorn! Detsamma gäller vid strömavbrott eller om en säkring är defekt.

För att undvika skador på ingångsdörren och dess mekaniska system om dörren stängs utan elmotorhjälp bör problemet åtgärdas så fort som möjligt! Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som har uppstått på grund av osakkunnig hantering av ingångsdörren utan elmotorhjälp!

Myggnätsdörr



3 Inredning

Användarinformationer
- Myggnätsdörren är integrerad i ingångsdörrens inre karm.
- När myggnätsdörren är utdragen hålls den i position med hjälp av sin egen friktion och ett spännsystem som består av akrylsnören. Den hålls automatiskt kvar i önskat öppningsläge.
- För att förhindra att myggnätsdörren skadas genom att den kärvar och snedställs när den dras ut och in, måste nedre borststyrningen rengöras regelbundet. Använd inga fetthaltiga rengöringsmedel.

Tryck inte mot nätet när du drar för respektive skjuter tillbaka myggnätsdörren. Håll dessutom hundar och katter borta från myggnätsdörren. Du förhindrar därmed att nätet skadas!
Dra alltid för myggnätsdörren helt respektive skjut tillbaka den helt i fästet! Tänk på att **aldrig** dra för myggnätsdörren bara delvis respektive skjuta tillbaka den delvis, eftersom myggnätsdörren i den här positionen trycks in och skadas när du stänger ingångsdörren!

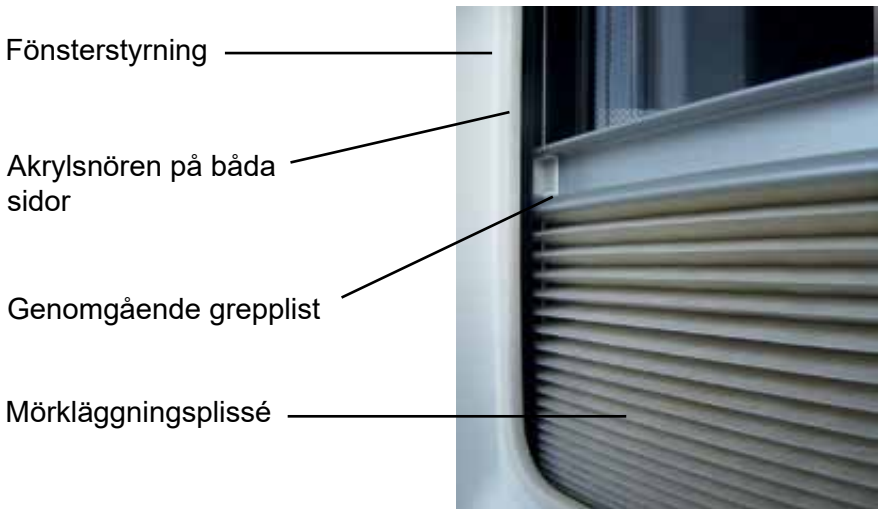
Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador på nätet som är självförvållade eller har orsakats av tredje person!

- Dra ut och skjut igen myggnätsdörren:
- Ta tag i myggnätsdörrens längsgående grepplist med båda händerna och dra ut den ur dörrfästet.
- Dra ut dörren till borsttätningen på motsatta sidan.
- När myggnätsdörren ska skjutas tillbaka tar man med båda händerna tag i den längsgående grepplisten och för med lätt tryck tillbaka rullgardinen till dörrfästet.
- Genom att man håller i myggnätsdörren med båda händerna när den öppnas och stängs är det mindre risk för snedställning.



Mörkläggningsplissé vid dörrens fönster

- Dra upp och skjut tillbaka mörkläggningsgardinen:
- Mörkläggningsplissén styrs med hjälp av akrylsnören på båda sidor av fönsterkarmen. Den hålls automatiskt kvar i önskat läge.
- Ta tag i grepplisten med båda händerna och dra upp resp. skjut tillbaka mörkläggningsgardinen.
- Genom att man håller i mörkläggningsgardinen med båda händerna när den öppnas och stängs är det mindre risk för snedställning.



Användarinformationer, dörrens fönster

- I avsnittet Användarinformationer, bodelsfönster av akrylglas, behandlar vi återigen ämnet imma på rutorna på grund av temperaturväxlingar, eftersom det även gäller för fönstret i ingångsdörren.

Rengöring och skötsel

Användarinformationer

- I avsnitten I) och J) sammanfattar vi alla rengörings- och skötselråd som även omfattar ingångsdörrens komponenter.
- Dessutom rekommenderar tillverkaren av ingångsdörren att akrylsnörena vid myggnätsdörren och mörkläggningsgardinen sprayas in med icke-fettande silikonspray eller talkpuder så att de inte kärvar.
- Vid myggnätsdörren sprayas akrylsnörena in när dörren är utdragen.. Dessförinnan ska nätet rengöras med en mjuk borste.
- Innan akrylsnörena på mörkläggningsgardinen sprayas in ska gardinen skjutas tillbaka helt i nedre kassetten för att förhindra fläckar.

3 Inredning

Takhuvar

Användarinformationer, allmänna
- Vi beskriver här funktionen hos de takhuvar som tillhandahålls vid tidpunkten för instruktionens utfärdande. Vi skiljer mellan takfönster och takhuv beroende på storleken.
- Beroende på planlösning och beställningens omfattning har husbilen olika typer av takhuvar. Vi garanterar inte att beskrivningen är fullständig.

Takhuv med manuell manövrering, takfönster typ 1

Användarinformationer
- Takfönstret har en fri öppning på ca 735mm x 530mm.
- Tack vare sin storlek kan det med sin maximala öppningsvinkel på ca 70° i nödfall även fungera som nödutgång. Symbolen för nödutgång på insidan av karmen informerar om detta. 
- Takfönstret säkerställer att bodelen vädras ordentligt invändigt och att den får mycket ljus från ovan. Därigenom får man ett angenämt rumsklimat.
- Takfönstret som har en maximal öppningsvinkel på ca. 70° öppnas och stängs med handveven.

Takhuv typ 1, takfönster



Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 1

- Stäng **alltid** takfönstret före avfärden och kontrollera att det är ordentligt spärrat. Hanteringsinstruktioner hittar du i avsnittet Stäng takfönstret. Det får inte gå att lyfta upp takfönstret när det är stängt och spärrat!
- Försök aldrig att trycka upp takfönstret! Därigenom skadas öppningsmekanismen och handveven!
- Om husbilen är utrustad med en SAT-anläggning som tillval kan, beroende på konstruktion, parabolantennen och takfönstret stöta ihop om takfönstret öppnas när antennen är utkörd. Observera varningsinstruktionernas på takfönstrets innerkarm för att undvika skador på dessa båda komponenter!

Varningsinformation, kollisionsrisk



Observera följande information från tillverkaren!

- För fordon utan vindavvisare rekommenderar tillverkaren en maximal körhastighet på 100 km/h. Skador som uppstår på grund av för hög hastighet befriar tillverkaren från alla anspråk på garanti och skadestånd!

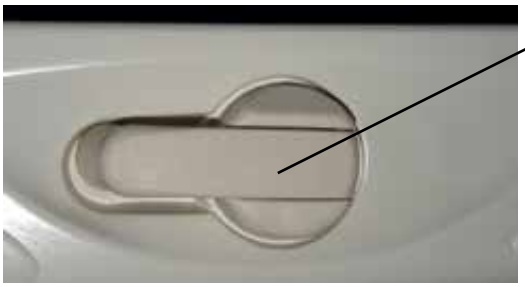
Öppna och stäng takfönstret

- Öppna takfönstret:
- Fäll ut handtaget till veven ur försänkningen.
- Rotationsriktningen för att öppna fönstret visas på insidan av vevens handtag.
- Öppna takfönstret genom att vrida veven tills fönstret står i önskat öppningsläge. Vrid bara tills ett motstånd känns.

3 Inredning

- Fönstrets maximala öppningsvinkel är ca 70°.
- Fäll alltid ner handtaget i försänkningen efter att fönstret har öppnats.

Veva inte upp fönstret förbi motståndet vid den max. öppningsvinkeln på ca. 70°. Risk för skador på öppningsmekanismen och handveven!



Infälld handvev

Maximal öppningsvinkel ca. 70°





Markering rotationsriktning

Handvev klar för drift

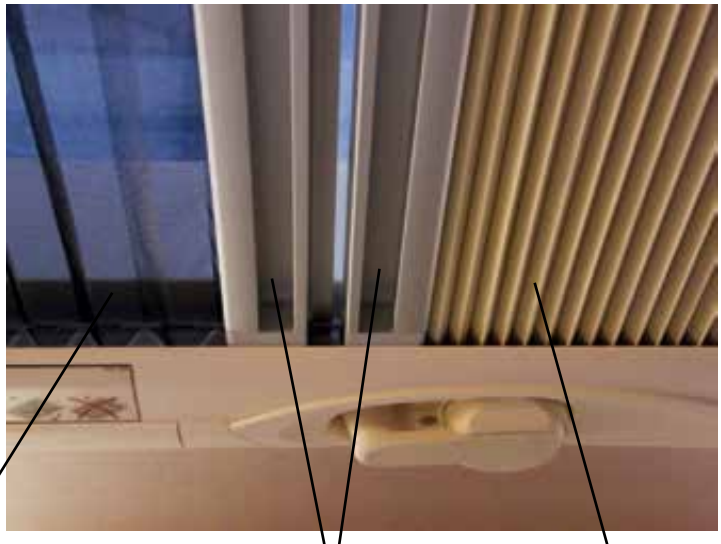
- Stäng takfönstret:
- Fäll ut handtaget till veven ur försänkningen.
- Rotationsriktningen för att stänga fönstret visas på insidan av vevens handtag.
- Vrid handveven tills takfönstret är stängt.
- Efter att takfönstret ligger an mot fönsterkarmen vrids handveven ytterligare två till tre varv tills takfönstret är alldeles stängt.
- Kontrollera med ett lätt tryck mot takfönstrets yta att fönstret är ordentligt stängt. Det får då inte gå att lyfta upp takfönstret.
- Fäll alltid ner handtaget i försänkningen efter att fönstret har stängts.

Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 1

Användarinformationer
- Takfönstret är försett med en myggnätsrullgardin och en plisserad mörkläggningsgardin.
- Myggnätsrullgardinen används samtidigt som luftgenomsläppligt solskydd i motsats till mörkläggningsrullgardinen.
- Båda rullgardinerna sitter mittemot varandra i takfönstrets innerkarm.
- Rullgardinerna som styrs av och löper i laminerade metalltrådar på båda sidor av karmen kan öppnas och stängas individuellt och oberoende av varandra i varje tänkbar position.

● Dra ut och skjut in rullgardinerna:
- Ta tag i den genomgående grepplisten på respektive rullgardin och skjut upp eller dra för gardinen med en jämn rörelse i önskat läge.

Insektsskydd och solskydd → ← Ljusskydd och mörkläggning



Myggnäts-/solskyddsrullgardin | Genomgående grepplist | Mörkläggningsrullgardin

3 Inredning

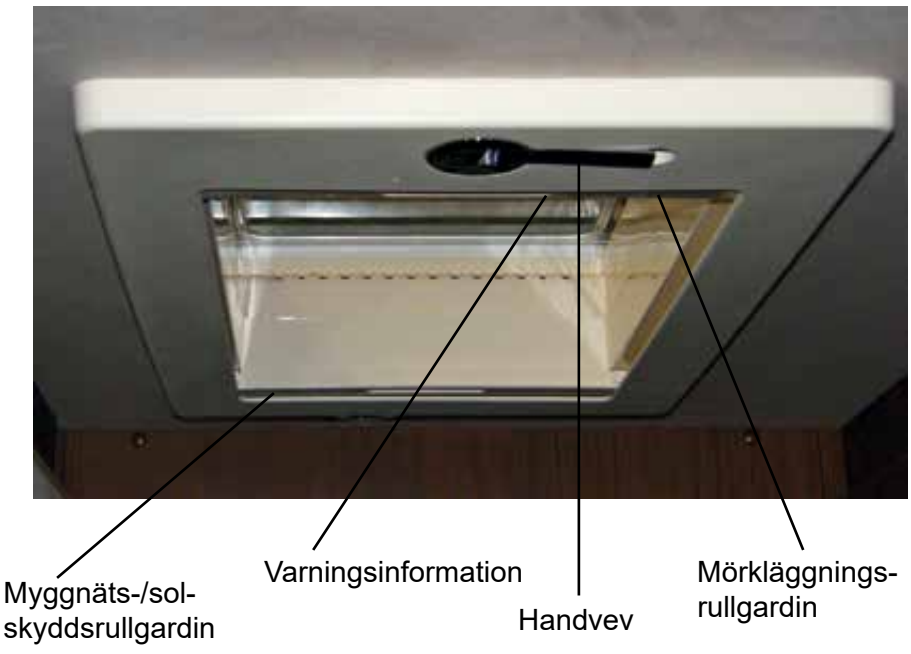
Skötsel och rengöring, takfönster typ 1

Användarinformationer
- I avsnitten I) och J) sammanfattar vi alla rengörings- och skötselråd som även omfattar takfönstrets komponenter.
- Dessutom rekommenderar vi att rengöra de laminerade metalltrådarna regelbundet och eventuellt behandla dem med talk så att de inte börjar kärva.
- Styrskenorna som takfönstrets båda öppningsdon löper i skyddas mot smuts med hjälp av borsttätningar. På en del uppställningsplatser är det emellertid möjligt att torra löv eller mindre grenar fastnar i den yttre ramen och förhindrar eller gör det svårare att stänga takfönstret helt. Kontrollera därför den yttre ramen och rengör om så behövs.

Takhuv med manuell manövrering, takfönster typ 2

Användarinformationer
- Takfönstret har invändigt en fri öppning på ca 530 mm x 325 mm.
- Takfönstrets storlek säkerställer att bodelen vädras ordentligt invändigt och att den får mycket ljus från ovan.
- Takfönstret som har en maximal öppningsvinkel på ca. 60° öppnas och stängs med handveven.

Takhuv typ 2, takfönster



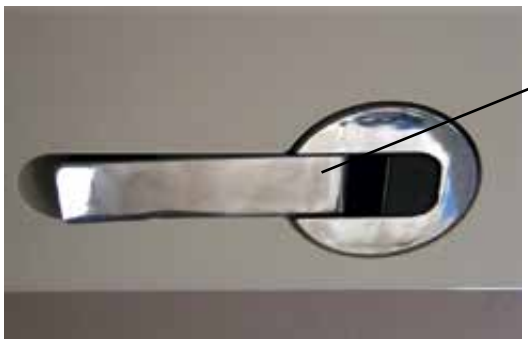
Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 2

- Stäng **alltid** takfönstret före avfärden och kontrollera att det är ordentligt spärrat. Hanteringsinstruktioner hittar du i avsnittet Stäng takfönstret. Det får inte gå att lyfta upp takfönstret när det är stängt och spärrat!
- Försök aldrig att trycka upp takfönstret! Därigenom skadas öppningsmekanismen och handveven!

Observera följande information från tillverkaren!

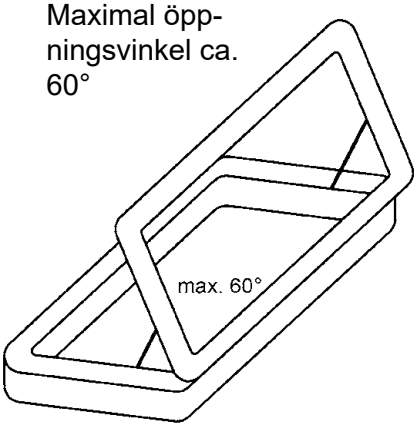
- Tillverkaren rekommenderar en maximal körhastighet på 130 km/h. Skador som uppstår på grund av för hög hastighet befriar tillverkaren från alla anspråk på garanti och skadestånd!

Öppna och stäng takfönstret



Infälld handvev

Maximal öppningsvinkel ca. 60°





Handvev klar för drift

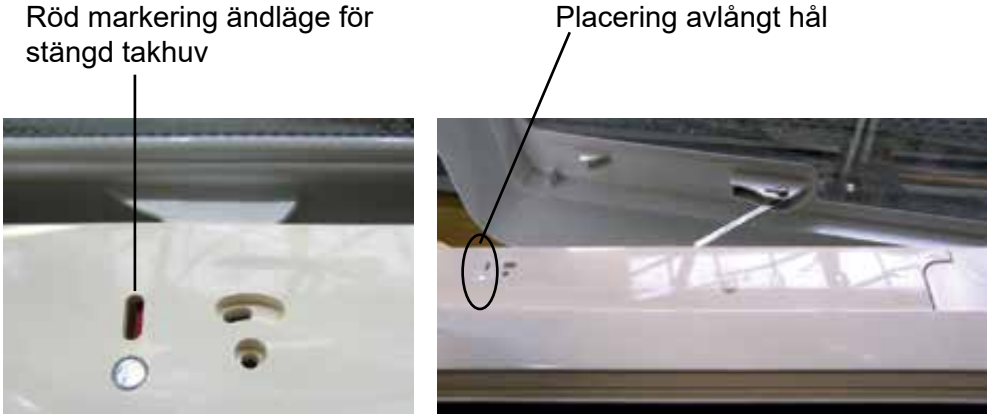
- Öppna takfönstret:
- Fäll ut handtaget till veven ur försänkningen.
- Öppna takfönstret genom att vrida veven i rotationsmotståndets motsatta riktning tills fönstret står i önskat öppningsläge. Vrid bara tills ett motstånd känns.

3 Inredning

- Fönstrets maximala öppningsvinkel är ca 60°.
- Fäll alltid ner handtaget i försänkningen efter att fönstret har öppnats.

Veva inte upp fönstret förbi motståndet vid den max. öppningsvinkeln på ca. 60°. Risk för skador på öppningsmekanismen och handveven!

● Stäng takfönstret:
- Fäll ut handtaget till veven ur försänkningen.
- Stäng takfönstret genom att vrida veven i rotationsmotståndets motsatta riktning.
- Takfönstret är helt stängt när du känner ett lätt motstånd i handveven.
- Som kontroll finns ett avlångt hål i fönsterkarmen där en röd markering blir synlig när takfönstret sitter i slutposition och är helt stängt. Försök inte stänga takfönstret förbi den här punkten.
- Fäll alltid ner handtaget i försänkningen efter att fönstret har stängts.



Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 2

Användarinformationer
- Takfönstret är försett med en myggnätsrullgardin och en plisserad mörkläggningsgardin.
- Myggnätsrullgardinen används samtidigt som luftgenomsläppligt solskydd i motsats till mörkläggningsrullgardinen.
- Båda rullgardinerna sitter mittemot varandra i takfönstrets innerkarm.

- Rullgardinerna som styrs av och löper i mantlade akryltrådar på båda sidor av karmen kan öppnas och stängas individuellt och oberoende av varandra i varje tänkbar position.

● Dra ut och skjut in rullgardinerna:
- Ta tag i det infällda greppet på respektive rullgardin och skjut upp eller dra för gardinen med en jämn rörelse i önskat läge.

Insektsskydd och solskydd → ← Ljusskydd och mörkläggning



Myggnäts-/solskyddsrullgardin

Infällt grepp i avslutningslisten

Mörkläggningsrullgardin

Skötsel och rengöring, takfönster typ 2

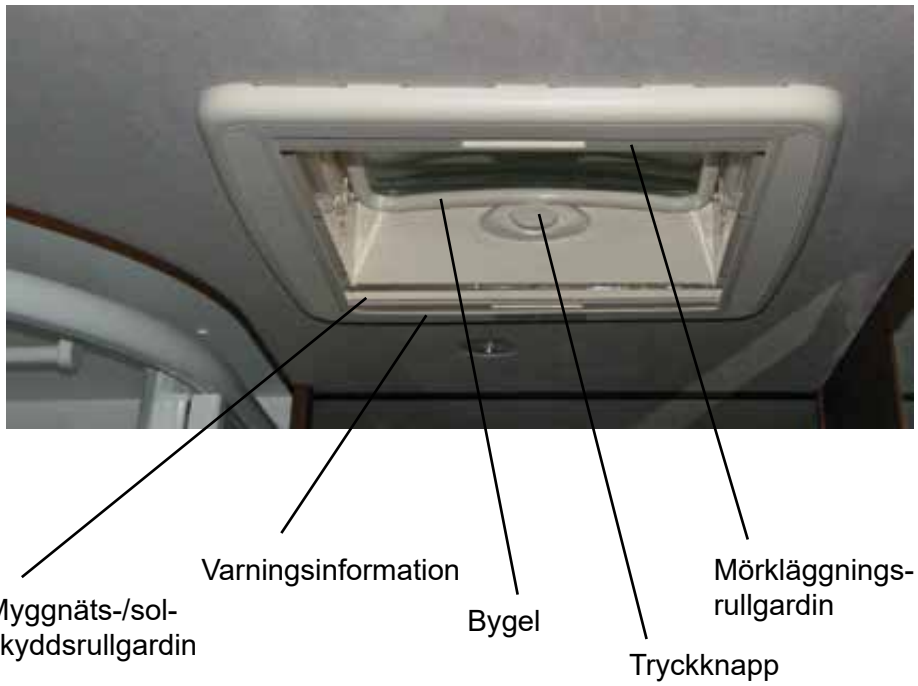
Användarinformationer
- I avsnitten I) och J) sammanfattar vi alla rengörings- och skötselråd som även omfattar takfönstrets komponenter.
- Dessutom rekommenderar vi att rengöra de mantlade akryltrådar regelbundet och eventuellt behandla dem med talk så att de inte börjar kärva.
- Rengör och vårda dessutom regelbundet styrskenorna som takfönstrets båda öppningsdon löper i, likaså den yttre ramen. Därmed säkerställs att öppningsdonen löper lätt och att takfönstret sluter tätt.

3 Inredning

Takhuv med manuell manövrering typ 1

Användarinformationer
- Takhuven har invändigt en fri öppning på ca 385 mm x 370 mm.
- Takhuven öppnas och stängs med hjälp av en bygel.
- Manövreringen görs för hand.
- Med hjälp av styrspåren på båda sidor av innerkarmen kan takhuven ställas in individuellt i tre olika öppningslägen.
- Takhuven spärras automatiskt efter att den hakat i spåret för önskat läge.

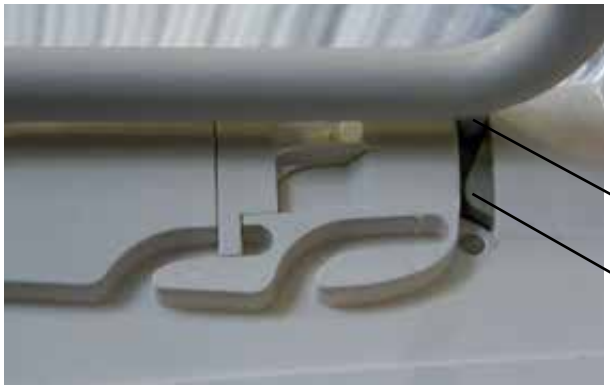
Takhuv typ 1



Öppna och stäng takhuven

Användarinformationer
- För att komma åt takhuvens bygel måste båda rullgardinerna skjutas in i den inre fönsterkarmen igen innan takhuven öppnas och stängs.

● Öppna takhuven:
- Tryck på tryckknappen och dra samtidigt ner bygeln förbi fånghaken.
- Takhuven är nu frigjord och kan öppnas i ett av tre olika öppningslägen.



Bygeltapp i låsposition

Fånghake



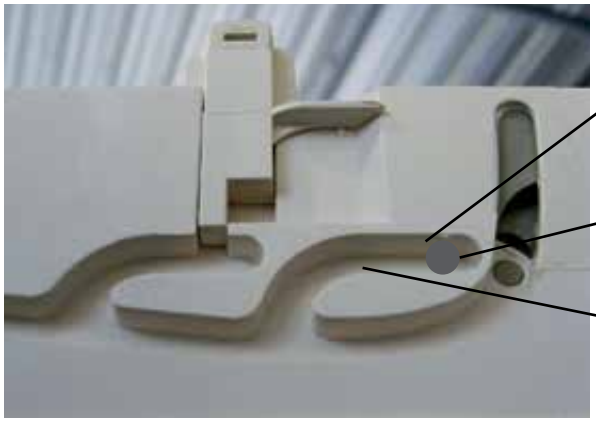
Bygel

Tryckknapp

- Takhuv - Öppningsläge 1:







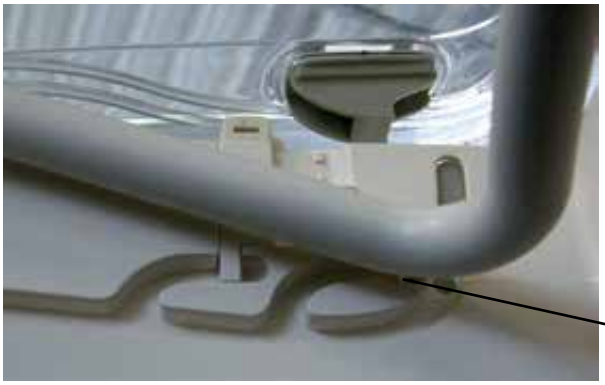
Spärr

Ändläge

Styrspår 1

3 Inredning

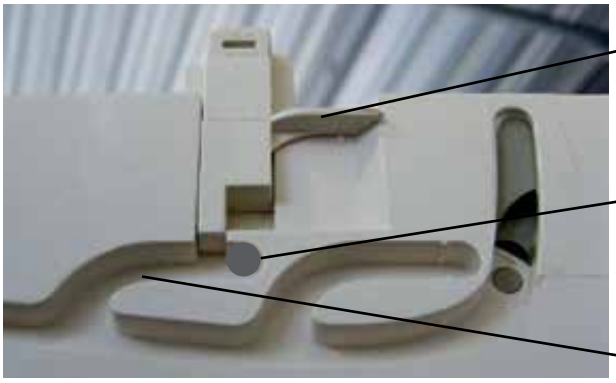
- Dra lätt i bygeln och skjut in den i första styrspåret.
- Skjut samtidigt in bygeltappen i styrspåret, tryck den med lätt tryck förbi spärren på höger resp. vänster sida så att den hamnar i styrspårets ändläge.



Bygeltapp i öppningsläge 1

● Takhuv - Öppningsläge 2:





Skjutspärr

Ändläge

Styrspår 2



Bygeltapp i låsposition, öppningsläge 2

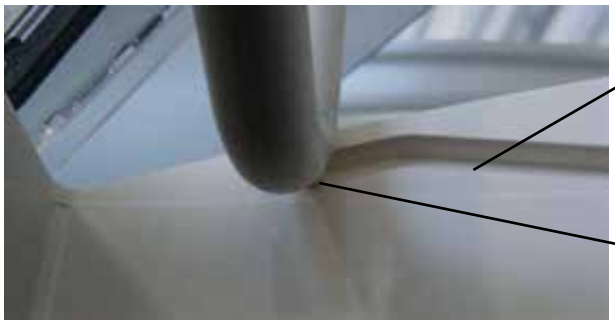
- Skjut in bygeltappen i styrspår 2 tills den sitter i ändläge.
- I den här positionen kan takhuven dessutom säkras med en skjutspärr.
- Skjut ner spärren på höger och vänster sida så att bygeln fixeras.

Innan takhuven kan öppnas i ett annat öppningsläge måste de båda spärrarna först skjutas upp helt så att huven inte längre är fixerad.
Öppningsmekanismen skadas om detta inte beaktas!



● Takhuv - Öppningsläge 3:

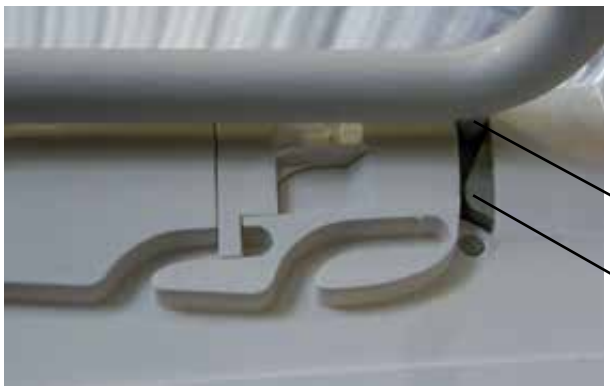
- Skjut in bygeltappen i styrspår 3 tills den sitter i ändläge.
- För att förhindra skador på takhuven får detta öppningsläge endast användas om det är alldeles vindstilla.





● Stäng takhuven:

- Skjut samtidigt in bygeltappen i första styrspåret, tryck den förbi fånghakarna på höger och vänster sida tills huven är helt stängd.
- Skjut därefter bygeln med lätt tryck över tryckknappen så att takhuven spärras.



3 Inredning

Ljus- och insektsskydd vid takhuven

Användarinformationer
- Takhuven är försedd med en myggnätsrullgardin och en plisserad mörkläggningsgardin.
- Myggnätsrullgardinen används samtidigt som luftgenomsläppligt solskydd i motsats till mörkläggningsrullgardinen.
- Båda rullgardinerna sitter mittemot varandra i takhuvens innerkarm.
- Rullgardinerna som styrs av och löper i laminerade metalltrådar på båda sidor av karmen kan öppnas och stängas individuellt och oberoende av varandra i varje tänkbar position.

- Dra ut och skjut in rullgardinerna:
- Ta tag i det infällda greppet på respektive rullgardin och skjut in eller dra för gardinen med en jämn rörelse i önskat läge.

Ljusskydd och mörkläggning → ← Insektsskydd och solskydd



Mörkläggningsrullgardin

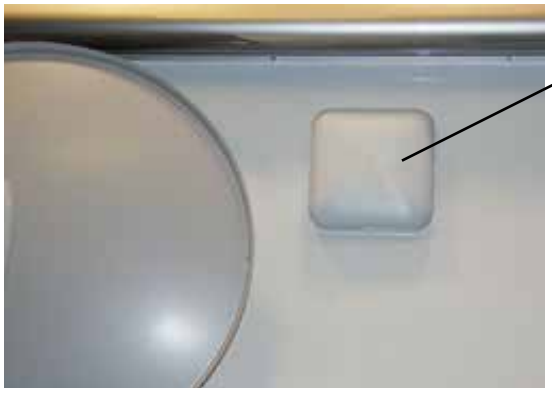
Grepp i avslutningslisten

Myggnäts-/solskyddsrullgardin

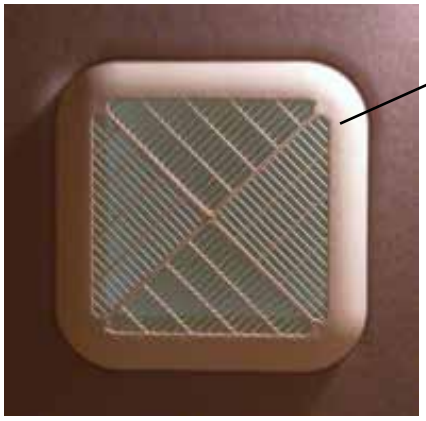
Tvångsventilation, takhuv typ 2

Användarinformationer
- Den här takhuven fungerar som tvångsventilation.
- Takhuven är fast monterad i taket, kräver ingen manövrering och kan inte avlägsnas för rengöring.
- Beroende på utrustning är takhuven placerad ovanför Tec-Tower, (kylskåps-kombination) resp. i garderoben i modeller med bänkkylskåp.

När fordonet används får luftintaget till takhuven (tvångsventilationen) inte klistras igen eller ställas för - varken från in- eller utsidan. Risk för koldioxid-förgiftning om detta inte beaktas Koldioxid bildas vid förbränning av syrgas, som vid matlagning, uppvärmning men även när man andas.
Observera att tvångsventilationen inte räcker till när man lagar mat i husbilen, röker eller på annat sätt förbrukar syre utan man måste då öppna en takhuv, ett fönster eller dörren. Det är exempelvis även fallet om flera personer befinner sig i husbilen, om ljus är tända, fön, värme osv. används.



Takhuv för tvångs-ventilation på taket (modellrelevant placering)



Tvångsventilation i garde-robens tak (modellrelevant placering)

3 Inredning



Tvångsventilation ovanför Tec-Tower (modellrelevant placering)

Ventilationsöppningar

Informationer för alla takfönster- och takhuvstyper

- Takfönster och takhuvar möjliggör en ständig luftcirkulation inne i bodelen.
- Användaren ska se till att bodelen vädras ordentligt och därmed säkerställa att ingen fuktighet bildas.
- Låt alltid takfönster och takhuvar vara öppna när mycket vattenånga bildas, t.ex. vid matlagning eller när duschen används.
- Rengör även takfönstren och takhuvarna i samband med husbilens allmänna rengöring och skötsel. I avsnitten H) och I) sammanfattar vi alla skötsel- och rengöringsråd.

Säkerhetsinformation för alla rörliga takfönster- och takhuvstyper

- Av säkerhetsskäl ska takfönstren och takhuvarna vara stängda när husbilen körs och när du lämnar fordonet!
  Bodelstillverkaren övertar ingen garanti för skador på grund av vinddrag eller vattenskador som uppstår genom att ett takfönster eller en takhuv inte är stängd!
- Vrid inte handveven förbi ändläget när takfönstret stängs med hjälp av handveven. Mekaniken kan skadas!
- Takfönstrens resp. takhuvarnas funktion får inte störas av extra påbyggnader på taket. Det är förutsättning för att man i en nödsituation ska kunna använda taköppningen (beroende på takhuvstyp) som nödutgång!
- Takfönstret som är avsett som nödutgång är märkt med en dekal "Nödutgång".



- Innan parabolantennen körs ut ska närliggande takfönster resp. takhuvar stängas tills parabolantennen är helt utkörd och tills det är säkerställt att parabolantennen inte stöter emot öppna takfönster/takhuvar när den vrider sig i samband med satellitsökningen. Risk för skador om detta inte beaktas! Observera varningsdekalerna!
- Låt takfönster resp. takhuvar vara öppna när personer uppehåller sig i fordonet så att en ständig luftcirkulation säkerställs!
- Dagtid ska mörkläggningsrullgardinerna vid takfönster och takhuvar vara stängda till max. 2/3. Risk för värmeackumulering om detta inte beaktas! En sådan värmeackumulering kan, allt efter solstrålningens intensitet, leda till att akrylglasrutan välver sig och bildar blåsor!
- Vid avställning av fordonet under en längre tid ska rullgardinerna alltid vara inskjutna!
- Observera tillverkarens varningar på respektive innerkarm!
- Takhuvar som är monterade som tvångsventilation får inte täckas för, varken från in- eller utsidan! De får heller inte avlägsnas för rengöring. Därigenom skadas både takhuven och husbilens inredning och kan orsaka läckage i taket!
- Observera tillverkarens föreskrifter om maximalt tillåten körhastighet!
- Modifieringar och reparationer får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad!
- Kontrollera takfönstren och takhuvarna före avfärden om fordonet stått still en längre tid, framför allt skador i glaset (spänningssprickor) och öppningsmekanismen.
- Gå aldrig på glaskupolerna om du måste stiga upp på taket. Takhuven skadas om detta inte beaktas!
- Öppna inte takfönster och takhuvar om husbilen är uppställd för camping vid stark vind, regn, snö och isbildning!
- Öppna aldrig takfönster och takhuvar med våld, risk för skador på gummitätningen och öppningsmekanismen!

3 Inredning

Bodelsfönster

Användarinformationer, allmänna
- Beroende på planlösning har husbilen olika typer av fönster. Vi beskriver här funktionen hos fönstertyperna för alla Arto-modeller. Vi ansvarar emellertid inte för att beskrivningen är fullständig.

Bodelsfönster typ 1

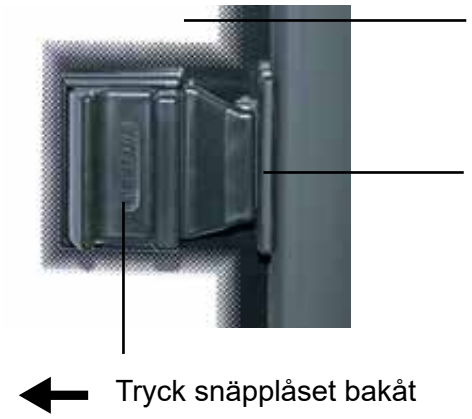
Användarinformationer
- Förar- och passagerarfönstren i förarhytten är utrustade med skjutfönster med dubbelglas med snäpplås och låsvred.
- För att säkerställa att det går lätt att öppna och stänga skjutfönstret måste man kontrollera regelbundet att inga föroreningar finns i glidskenan och i förekommande fall rengöra skenan.
- Båda fönstren är försedda med mörkläggningsplissé (veckgardin) som ljus- och insynsskydd. De får endast användas när husbilen är parkerad och måste skjutas tillbaka och säkras när husbilen körs.
- En varnings- och säkerhetsdekal från chassitillverkaren på fönstret på passagerarsidan informerar dessutom om bältesplikt och luftkuddar.
- I nödfall ska förar- och passagerarfönstren användas som nödutgång. Dekalen "Nödutgång" informerar om detta.



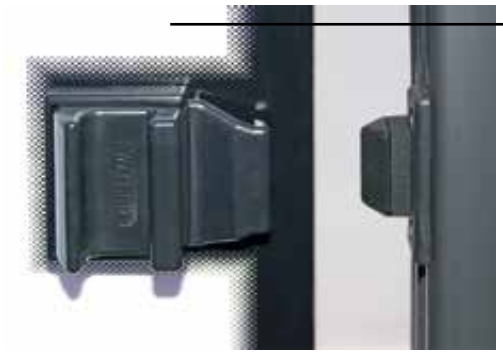


Bodelsfönster typ 1

•Öppna och stäng bodelsfönster:
- Frigör: Vrid låsvredet i lodrätt läge och låt det stå kvar i lodrätt läge så länge fönstret är öppet.
- Öppna: Tryck snäpplåset mot fönstret, håll snäpplåset intryckt och skjut samtidigt upp fönstret.
- Fönstret stängs i omvänd ordning.
- När fönstret stängs måste säkerställas att snäpplåset på fönstergreppet hakar i hållaren på fönsterramen igen, annars kan fönstret skjutas upp utifrån.
- Vrid även, som extra säkring, låsvredet i vågrätt läge när fönstret är stängt.
- Kontrollera att skjutfönstret är reglat innan du lämnar husbilen.



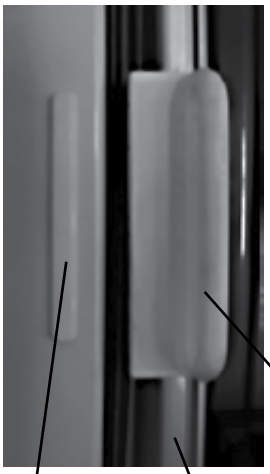




3 Inredning

- Ljus- och insynsskydd:
- Vinkla fliken på den veckade mörkläggningsgardinen lätt mot fönstret och haka loss den ur hållaren.
- Dra sakta och försiktigt ut mörkläggningsgardinen och tryck in fliken mot frontjalusins styrning.
- Ett magnetband håller mörkläggningsgardinen i utdraget läge. Stryk eventuellt med handen längs skenan och tryck gardinen mot magnetbandet.
- För att föra tillbaka mörkläggningsgardinen tar man tag i fliken och vinklar den lätt mot plisseringen. Lossa gardinen sedan från magnetbandet med ett lätt ryck och för tillbaka den med jämn rörelse.
- Haka på andra sidan in fliken i hållaren så att gardinen sitter fast ordentligt.





Den veckade mörkläggningsgardinen på förar- och passagerarsidan är endast till för att täcka för de båda fönstren när fordonet är parkerat!

När husbilen körs måste mörkläggningsgardinen vara indragen och säkrad!

Bodelsfönster typ 2



Användarinformationer
- Framrutan består av dubbelt säkerhetsglas för fordon.
- Vid stenskott ska vindrutan repareras så fort en inslagspunkt syns.
- Om detta inte sker kan vindrutan spricka, vilket i sin tur betyder att hela rutan måste bytas ut. Förvridningskrafter som inverkar på vindrutan när fordonet körs på ojämn väg resp. stora temperaturskillnader kan leda till att en vindruta som redan är skadad spricker.
- Se för säkerhets skull till att du alltid har god sikt genom vindrutan när du kör.
- Ventilationsmunstyckena för den främre vindrutan manövreras med chassiets manöverelement på instrumentpanelen.
- Om imma bildas på vindrutan måste du kontrollera att ventilationsmunstyckena i mitten av instrumentpanelen är stängda mot passagerarutrymmet. När fläkten körs på full effekt blåses luften då bara ut genom ventilationsmunstyckena som är riktade mot framrutan.
- Vid starka klimatväxlingar är den automatiska klimatanläggningen en för-

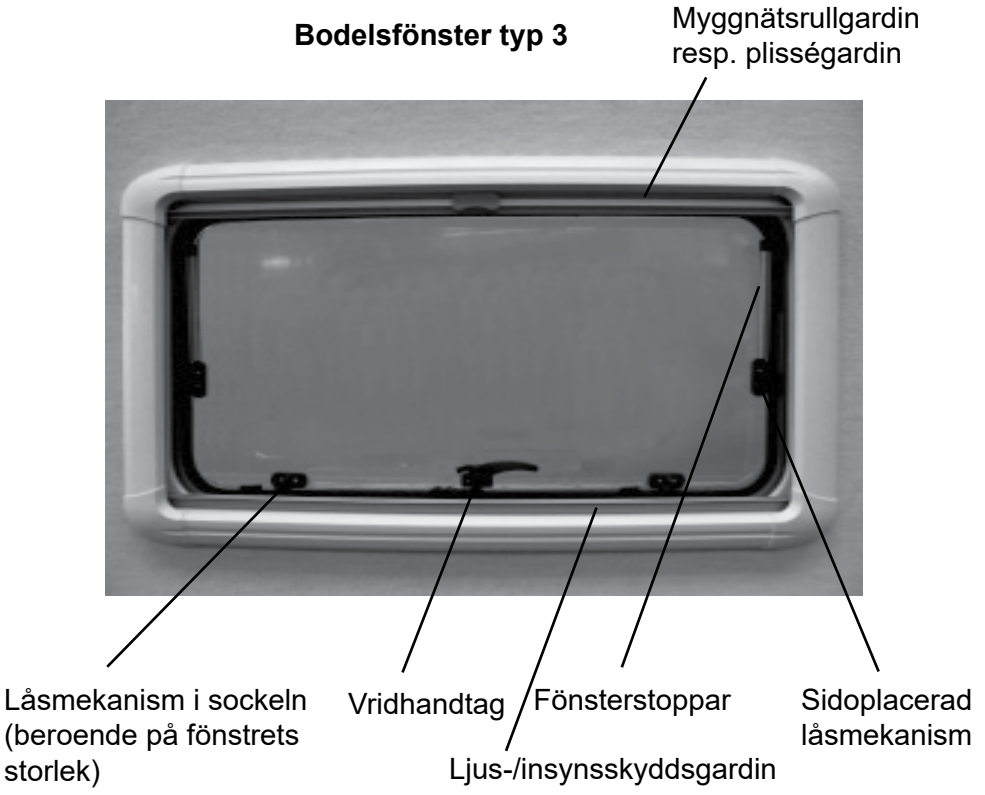
del. Observera i detta sammanhang att, beroende på körhastighet och omgivningsförhållanden, fläkt och temperatur trots det måste justeras manuellt.
- En eldriven frontjalusi fungerar som insynsskydd och temperaturbroms för framrutan.
- Manövreringen av frontjalusin beskrivs i kapitel "Elsystem" under punkt I) "Elstyrda system".

Kör aldrig med imma på vindrutan. Risk för olycka!

Bodelsfönster typ 3

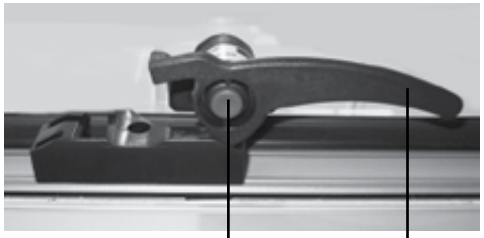
Användarinformationer, utrustning
- Dubbelväggigt plastfönster (akrylglas).
- Enhandsmanövrering med vridhandtag.
- Låsmekanism i sockeln beroende på fönsterstorlek.
- Konstant vädring.
- Stora och mellanstora fönster har tre låsbara öppningslägen.
- Små fönster har två låsbara öppningslägen.
- Integrerat ljus-/insynsskydd och myggnätsrullgardin resp. veckad myggnätsgardin vid köksfönstret

Bodelsfönster typ 3

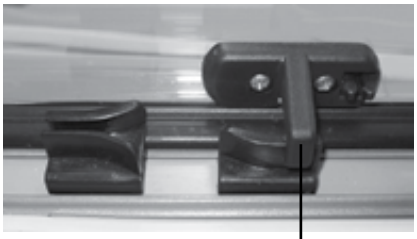


- Öppna och stäng bodelsfönster:

Stängt och reglat fönster



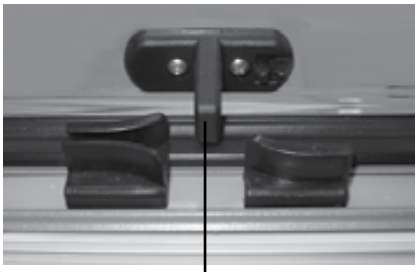
Röd låsknapp Vridhandtag



Låsmekanism i sockeln

Fönster i ej spärrat öppningsläge





Öppningsläge låsmekanism

Öppningsläge - vridhandtag lodrätt i mellersta styrningen

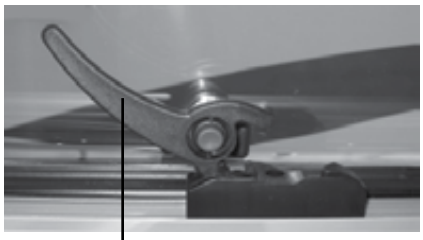
- När vridhandtaget vrids rör sig en i fönsterkarmen infälld skena. Skenan frigör och låser - beroende på vridhandtagets position - låsmekanismen i fönstrets sockel och på fönsterspärrarna på båda sidor.
- Tryck på den röda låsknappen och vrid samtidigt vridhandtaget i lodrätt läge.
- Fönstret är nu upplåst och kan öppnas.

3 Inredning

- Fönsterspärrarna håller fönstret öppet i 3 resp. 2 fasta stopplägen. Detta indikeras genom ett hörbart klickande ljud.
- För att stänga eller föra tillbaka fönstret i ett mindre öppningsläge igen måste det först tryckas upp förbi den högsta öppningspunkten.
- Stäng fönstret på motsvarande sätt.
- Håll i vridhandtaget och drag in fönstret i mellersta styrningen, tryck på röda låsknappen och vrid vridhandtaget åt höger i låsposition.
- Beroende på fönstrets storlek finns i sockeln dessutom två extra låsmekanismer som automatiskt spärras när fönstret stängs över den undre rörliga skenan.

- Bodelsfönster, konstant vädringsläge:
- Tryck på den röda låsknappen och vrid samtidigt vridhandtaget åt vänster i spåret för mellersta styrningen.
- Låsmekanismen i sockeln griper in i hållaren för vädringsläge.
- Fönstret är nu spärrat i detta öppningsläge.

Fönster spärrat i vädringsläge



Vädringsläge, vridhandtag ligger åt vänster i mellersta styrningen



Vädringsläge låsmekanism

När enhandsmanövreringen hanteras ska alltid den röda låsknappen tryckas in djupt **före och samtidigt** som vridhandtaget påverkas!
Om den röda låsknappen inte trycks in och vridhandtaget vrids med stor kraft går låsknappen sönder!
Stäng aldrig fönstret med våld. För att stänga fönstren öppnas de först alltid förbi arreteringsläget tills man inte längre känner något motstånd när fönstret stängs!

Inredning 3

Om detta inte beaktas är det risk för att fönstret spricker pga starkt mottryck! Se till att inga hinder finns i närheten när fönstren öppnas. Akrylglasfönster kan repas!

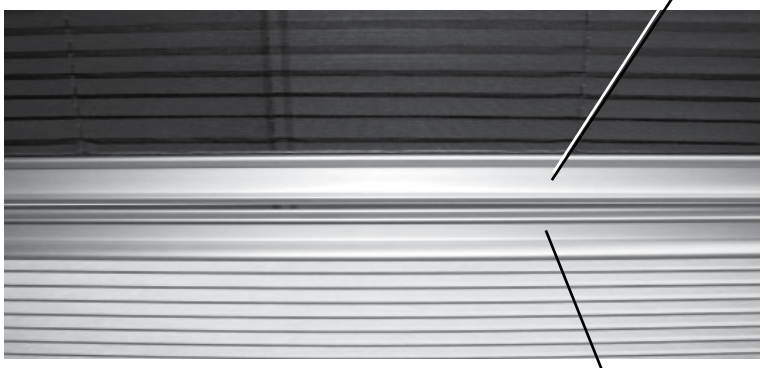
- Ljus- och insynsskydd:
- Ljus-/insynsskyddsgardinen sitter i bodelfönstrets undre karm.
- Ljus-/insynsskyddsgardinen är en plisségardin (veckgardin). Genom att det är en veckgardin behövs inga spärrar utan gardinen stannar i vilket läge som helst.
- Ta tag i veckgardinens genomgående grepplist med båda händerna och dra gardinen rakt upp.
- Haka fast listen i myggnätsrullgardinens snäpplås.
- För att lossa gardinen vicka lätt på myggnätsrullgardinens snäpplås och skjut sedan tillbaka veckgardinen med en jämn rörelse.



Snäpplås myggnäts-rullgardin

Grepplist ljus-/in-synsrullgardin

Grepplist myg-gnätsrullgardin resp. plisségardin

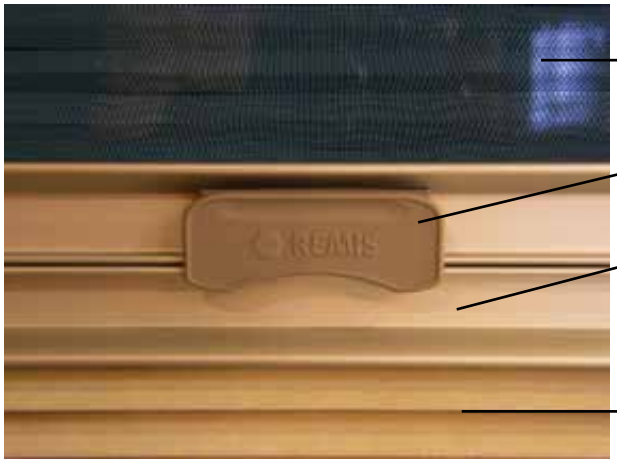


Grepplist ljus-/insynsrullgardin

3 Inredning

- Insektsskydd, plisséversion:

- Vid köksfönstret består insektsskyddet av en plisségardin som sitter kvar av sig själv i valfri position.
- Den veckade myggnätsgardinen sitter i bodelfönstrets övre karm.
- Ta tag tag i myggnätsgardinens genomgående grepplist med båda händerna och dra ner gardinen till ljus-/insynsgardinens list. Snäpplåset hakar där i.
- Lossa genom att vicka snäpplåset lätt och skjut sedan tillbaka myggnätsrullgardinen för hand.



- Insektsskydd, rullgardinsversion:

- Med undantag för fönstret i köksdelen är alla övriga fönster försedda med en myggnätsrullgardin.
- Myggnätsrullgardinen måste alltid föras tillbaka för hand. På grund av fjäderns inverkan snärtar rullgardinen tillbaka när man släpper den och kan därmed skadas.
- Ta tag tag i myggnätsrullgardinens genomgående grepplist med båda händerna och dra ner gardinen till ljus-/insynsgardinens list. Snäpplåset hakar där i.
- Lossa genom att vicka snäpplåset lätt och för sedan tillbaka myggnätsrullgardinen för hand. Låt den inte snärta tillbaka av sig själv!
- För alltid upp myggnätsrullgardinen för hand.

- Kombinerat skydd:

- Haka med lätt tryck fast myggnätsrullgardinens snäpplås i ljus- / insynsgardinens grepplist.
- Ta därefter tag i grepplisten med båda händerna och skjut upp ljus-/insynsgardinen.

- Det kombinerade skyddet kan ställas in individuellt utan extra spärrar.



Grepplist myggnätsrullgardin

Snäpplås myggnätsrullgardin

Grepplist ljus-/insynsrullgardin

Bodelsfönster typ 4

Användarinformationer:
- Dubbelväggigt skjutfönster av plast (akrylglas).
- Skjutfönstret öppnas genom att en klämback trycks ihop. Klämbacken fungerar samtidigt som grepp när fönstret ska öppnas.
- Ett låsstift förhindrar att det stängda skjutfönstret kan skjutas upp.
- Utrustningen omfattar en integrerad rullgardin för ljus- och insynsskydd samt en myggnätsrullgardin.
- För att säkerställa att skjutfönstret går lätt att öppna och stänga måste man kontrollera regelbundet att inga föroreningar finns i glidskenan och i förekommande fall rengöra skenan. Rengöring och skötsel se avsnitt "I".

Bodelsfönster typ 4



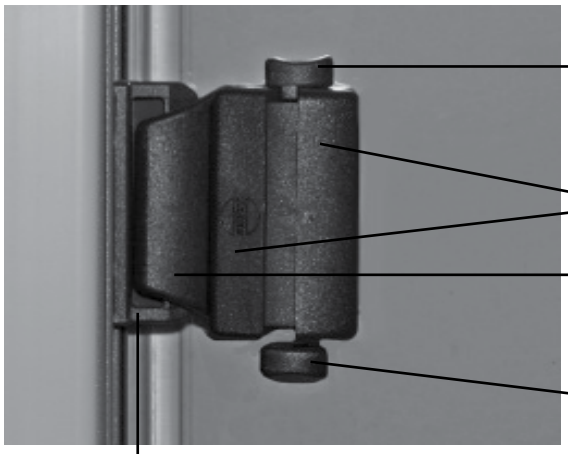
Myggnätsrullgardin

Klämlås

Ljus-/insynsrullgardin

3 Inredning

- Öppna och stäng bodelsfönster:
- För att öppna fönstret trycks låsstiftet från nedre till övre läge. Fönstret är inte längre reglat.
- Tryck ihop klämbacken på fönstergreppet så att klacken på greppet hakar ur hållaren.
- Fönstret kan nu skjutas upp.
- När fönstret stängs måste säkerställas att klacken på klämbacken hakar i ordentligt i hållaren på fönsterkarmen annars kan fönstret skjutas upp utifrån.
- Som extra låsfunktion trycks låsstiftet från övre till nedre läge. Fönstret är nu reglat.
- Kontrollera att skjutfönstret är reglat innan du lämnar husbilen.





• Ljus-/insynsskydd och insektsskydd:
- Eftersom båda rullgardinerna är identiska i utförande och hantering med beskrivningen för bodelsfönster typ 3 hänvisas till denna beskrivning.

Bodelsfönster typ 5

Användarinformationer:
- Det här fönstret är gjort av dubbelväggig plast (akrylglas) och är ett fast element som inte kan öppnas.
- Utrustningen omfattar en integrerad rullgardin för ljus- och insynsskydd samt en myggnätsrullgardin.
- Eftersom båda rullgardinerna är identiska i utförande och hantering med beskrivningen för bodelsfönster typ 3 hänvisas till denna beskrivning.

Bodelsfönster typ 5



Nödutgång, bodelsfönster

Användarinformationer
- De fönster i bodelen (samvarodelen) som är avsedda som nödutgång är märkta med en dekal "Nödutgång".



3 Inredning

- Före avfärden måste alla passagerare ha läst och förstått beskrivningen för hur fönstren öppnas.
- Förklara även användningen för medresande barn.
- Dessutom ska bestämmas vilka bodelsfönster som på grund av sin storlek kan användas som extra nödutgång för medresande personer.

Säkerhetsinformation, bodelsfönster samtliga typer

- Stäng alltid alla bodelsfönster före avfärden!
  Du förebygger därmed risken för olycka genom att barn lutar sig ut eller att någon reser sig upp under resans gång för att stänga ett fönster på grund av störande ljud från vägbana, fartvind eller regn.
- Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår genom osakkunnig och vårdslös hantering av bodelsfönstren och fönstrens utrustning!

Bodelsfönster typ 3

- Vid all hantering som har med enhandsmanövreringen att göra ska den röda låsknappen på vridhandtaget tryckas in **före och samtidigt** som vridhandtaget påverkas!
- Om den röda låsknappen inte trycks in och vridhandtaget vrids med stor kraft går låsknappen sönder!
- Stäng aldrig fönstret med våld. För att stänga fönstren öppnas de först alltid förbi stoppläget tills man inte längre känner något motstånd när fönstret stängs!
- Se till att inga hinder finns i närheten när fönstren öppnas. Akrylglasfönster kan repas!

Användarinformation, bodelsfönster och fönster i ingångsdörren av akrylglas

- Under ogynnsamma temperaturförhållanden kan det bildas imma mellan de båda akrylglasrutorna.
  Detta beror på materialets förmåga att absorbera fuktighet.
  Den invändiga imman löses upp av sig själv.
- Mer imma bildas om luftfuktigheten inne i fordonet är hög, om man inte vädrat tillräckligt eller om rullgardinerna är fördragna.
- Pluggarna på insidan av fönstren får inte tas bort. När fönsterrutorna limmas bildas gaser som avluftas genom de här öppningarna. Därefter tillsluts öppningarna med en plugg som har ett litet hål i mitten.

- Tack vare hålet i pluggen får vi en tryckutjämning mellan de båda akrylglasskivorna så att akrylglasskivorna inte "blåser upp sig“ vid resor upp i bergen.

Plugg med ventilationsöppning



Hissgardiner vid bodelsfönstren

- Justera hissgardin:
- Hissgardinen är försedd med ett linsystem.
- Hissgardinen dras upp och släpps ner med ett spännsnöre vid sidan av gardinen.
- Hissgardinens höjd kan ställas in med hjälp av stoppet på spännsnöret.
- Justera genom att trycka på stoppets låsstift och ställ in spännsnöret på önskad längd.
- Dra upp eller sänk ner hissgardinen med jämna, långsamma rörelser till önskad höjd.
- Spärra spännsnöre med stoppet och vira snöret runt spolen.



Låsstift på stoppet

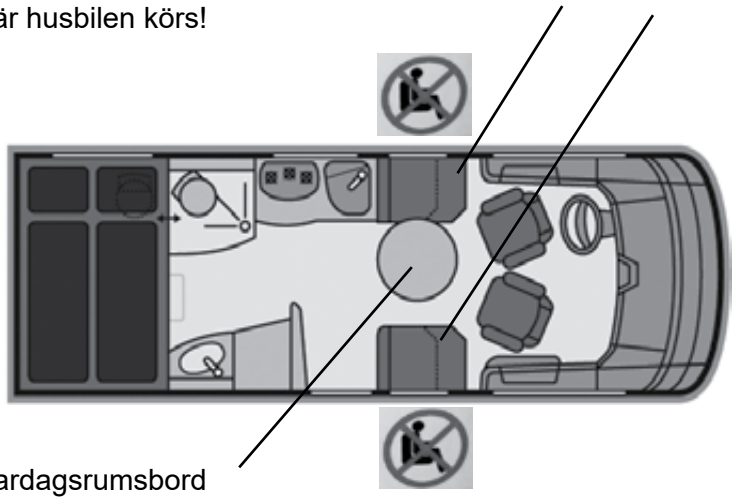


3 Inredning

B) Sittgrupp med bord

Sittgrupp typ 1
(ensitsig sittbänk på förar- och passagerarsidan, runt bord)

⚠ De ensitsiga sittbänkarna får inte användas som sittplats när husbilen körs!

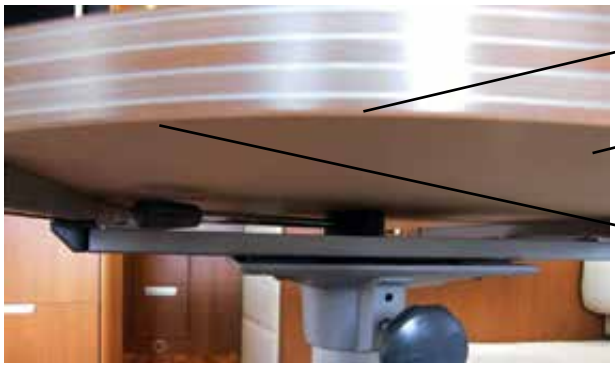


Vardagsrumsbord
med skjut- och vridbar
bordsskiva

Användarinformationer, sittgrupp typ 1

- Sittgruppen av typ 1 består av en ensitsig sittbänk på förar- och passagerarsidan samt ett runt bord med skjut- och vridbar bordsskiva.
- Standardutrustningens sittbänkar på båda sidor får **inte** användas när husbilen körs eftersom de inte är utrustade med ett bältesintegrerat säkerhetssystem.
- Som alternativ finns som extrautrustning ett sätesstativ med integrerat bälte på förarsidan och beroende på modell även på passagerarsidan.
- Båda sittbänkarna kan användas som förvaringsutrymme. Detta gäller emellertid inte om de som extrautrustning används som utrymme för den utfällbara sitsen med integrerat bälte eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sittytorna kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper.
- Informationerna som gäller för alla sofftyper sammanfattas i slutet av detta avsnitt under rubriken "Användarinformationer för alla sofftyper".

Förskjut bordsskivan:
- Bordsskivan kan skjutas fram och tillbaka på en skena.
- Under bordsskivan spärrar en spak den inställda positionen.
- För att förskjuta bordsskivan ställs spaken i mittläge.
- Kolven sänks ner, bordsskivan kan förskjutas.
- Spärra därefter bordsskivan. Detta sker genom att spaken vrids åt höger eller vänster.





- Vrid bordsskivan:
- Lossa den räfflade handratten vid bordets fot. Bordsskivan kan vridas.
- Genom att bordsskivan förskjuts på längsaxeln från mitten sett utför bordet vid vridningen - beroende på position - en oval rörelse.
- Tack vare denna kombination, skjuta och vrida, kan bordet i samvarodelen ställas in individuellt.
- Säkra därefter bordsskivan genom att dra åt handratten igen.

Kör aldrig utan att bordsskivan är säkrad!
Bordsskivan får inte användas som uppstigningshjälp till den upplyftbara sängen. Bordsskivan och dess skruvbeslag kan skadas om detta inte beaktas!
Risk för olycka!

3 Inredning

Bordsskivan och foten till det runda bordet kan tas bort komplett.
Om bordet är demonterat när resan börjar, måste bordsskivan och foten förvaras på säkert sätt så att de inte utgör en risk för personerna i husbilen vid en eventuell bromsmanöver. Användaren är skyldig att säkerställa detta. Bodelstillverkaren ansvarar inte!

- Demontera bordet komplett:
- Säkra bordsskivan så att den inte förskjuts. Detta görs genom att spaken under bordsskivan vrids åt höger eller vänster.
- Lossa handratten så att bordsskivan kan vridas.
- Lyft upp bordsskivan ur bordets fot. Observera bordsskivans vikt!
- Dra ut foten ur golvfästet genom att vicka den lätt fram och tillbaka.
- Förvara bordsskivan och foten på ett säkert ställe, t.ex. på den upplyftbara sängen.



1. Säkra bordsskivan med spaken

2. Lyft upp bordsskivan ur bordets fot.



3. Ta ut foten ur golvfästet

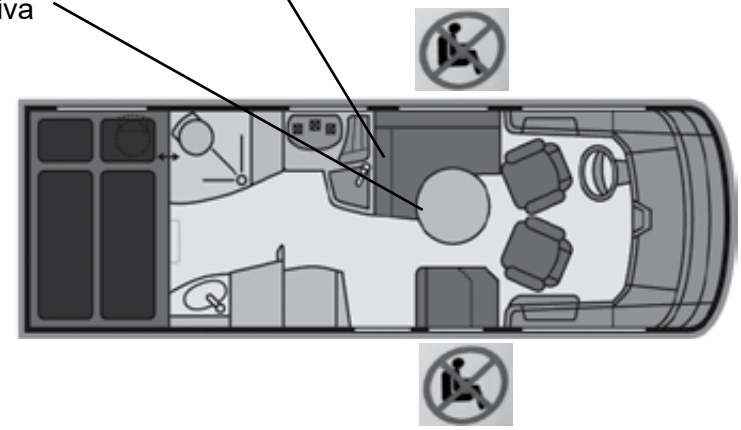


Sittgrupp typ 2
(L-soffa med en resp. två bältessittplatser och ensitsig sittbänk på motsatta sidan, runt bord)

L-soffa med kort sittbänk, nersänkbart bältesblock med huvudstöd och två 3-punkts-säkerhetsbälten på kortsidan

Vardagsrumsbord med skjut- och vridbar bordsskiva

L-soffans korta sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs

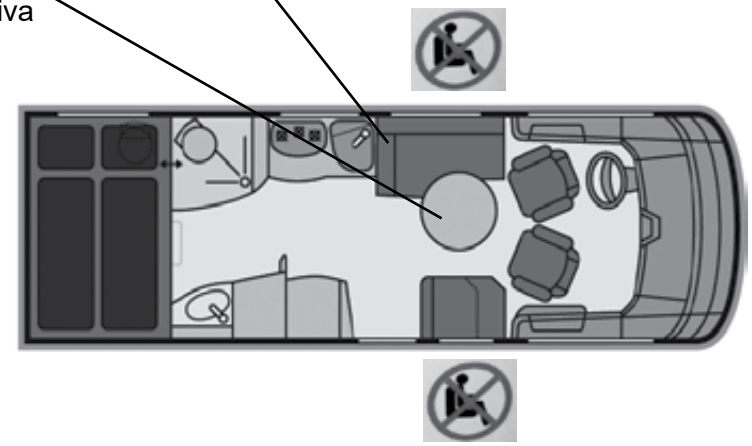


⚠ Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs!

L-soffa med kort sittbänk, nersänkbart bältesblock med huvudstöd och ett 3-punkts-säkerhetsbälte på kortsidan

Vardagsrumsbord med skjut- och vridbar bordsskiva

L-soffans korta sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs



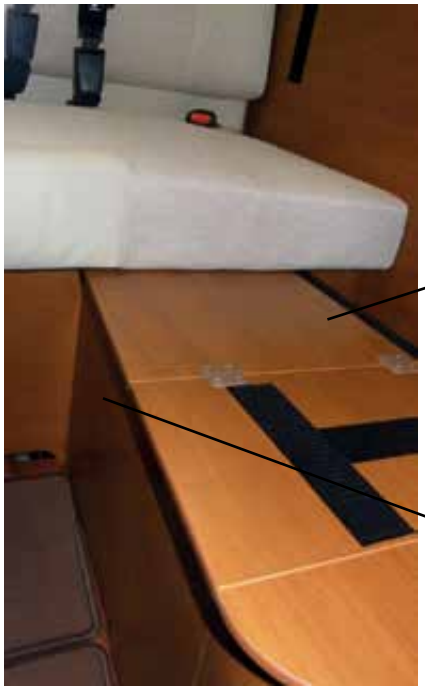
⚠ Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs!

3 Inredning

Användarinformationer, sittgrupp typ 2

- Sittgruppen av typ 2 består av en L-soffa med en resp. två bältesplatser i körriktningen, en ensitsig sittbänk på passagerarsidan samt ett runt bord med skjut- och vridbar bordsskiva (hantering se typ 1).
- Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får **inte** användas när husbilen körs eftersom den inte är utrustad med ett bältesintegrerat säkerhetssystem.
- Som extrautrustning erbjuds som alternativ, beroende på modell, ett sätesstativ med integrerat bälte.
- Sittbänkarna i enkelsitsen och i L-soffan kan användas som förvaringsutrymme. Detta gäller emellertid inte om de som extrautrustning används som utrymme för den utfällbara sitsen med integrerat bälte eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sittytorna kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper.
- Informationerna som gäller för alla sofftyper sammanfattas i slutet av detta avsnitt under rubriken "Användarinformationer för alla sofftyper".

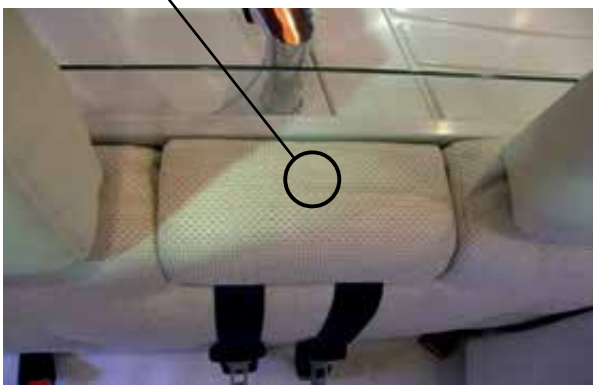
- Förvandla L-soffan till sittplats vid körning:



- Ta bort ryggdynorna från långsidans sittbänk.
- Fäll upp den nu frilagda sitsskivan.
- Fäll in frontskivan. Frontskivan är fäst med kardborrband i sittbänken siddel.

- Fotutrymmet är förberett för ytterligare en passagerare.
- Förvara de borttagna dynorna på bakre sängen.
- Dra fram 3-punkt-säkerhetsbältena bakom dynorna.
- Säkerhetsbältena får bara användas om bältesblocket är uppskjutet i mitten. Tryck i mitten på knappen som täcks av dynan.
- Bältesblocket skjuts upp.
- Stick in huvudstöden i rören som finns på bältesblocket.
- Skjut bordsskivan så att den inte befinner sig inom den omedelbara riskzonen för medresande personer.

Dold knapp, arretering bältesblock



Ombyggd L-soffa, sittplats för två personer när husbilen körs



Ombyggd L-soffa, sittplats för en person när husbilen körs



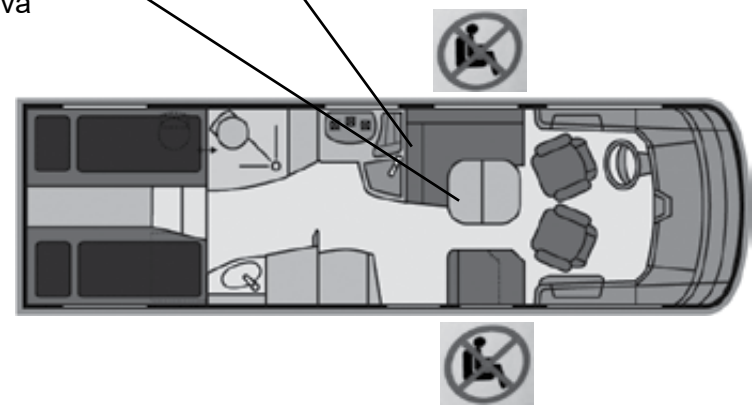
3 Inredning

Sittgrupp typ 3
(L-soffa med en resp. två bältesplatser och ensitsig sittbänk på motsatta sidan, avlångt bord)

L-soffa med kort sittbänk, nersänkbart bältesblock med huvudstöd och två 3-punkts-säkerhetsbälten på kortsidan

Vardagsrumsbord med skjut- och utdragbar bordsskiva

L-soffans korta sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs

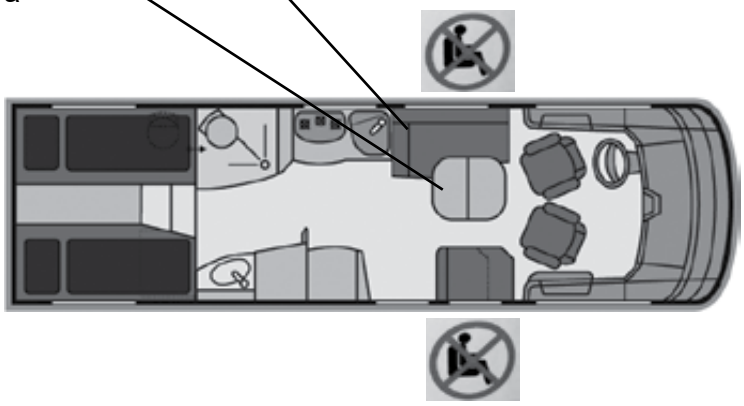


⚠ Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs!

L-soffa med kort sittbänk, nersänkbart bältesblock med huvudstöd och ett 3-punkts-säkerhetsbälte på kortsidan

Vardagsrumsbord med skjut- och utdragbar bordsskiva

L-soffans korta sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs



⚠ Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs!

Användarinformationer, sittgrupp typ 3

- Sittgruppen av typ 3 består av en L-soffa med en resp. två bältesplatser i körriktningen (ombyggnad se typ 2), en ensitsig sittbänk på passagerarsidan samt ett avlångt bord med skjut- och utdragbar bordsskiva.
- Standardutrustningens ensitsiga sittbänk får **inte** användas när husbilen körs eftersom den inte är utrustad med ett bältesintegrerat säkerhetssystem.
- Som extrautrustning erbjuds som alternativ, beroende på modell, ett sätesstativ med integrerat bälte.
- Sittbänkarna i enkelsitsen och i L-soffan kan användas som förvaringsutrymme. Detta gäller emellertid inte om de som extrautrustning används som utrymme för den utfällbara sitsen med integrerat bälte eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sittytorna kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper.
- Informationerna som gäller för alla sofftyper sammanfattas i slutet av detta avsnitt under rubriken "Användarinformationer för alla sofftyper".

- Förskjut bordsskivan:
- Bordsskivan kan förskjutas både på tvären och på längden.
- Under bordsskivan låses längs- och tvärstaget med varsin räfflad skruv.
- Lossa skruvarna när bordsskivan ska förskjutas.
- Säkra därefter bordsskivan genom att dra åt skruvarna igen.



Förskjut bordsskivan på längden och tvären

3 Inredning



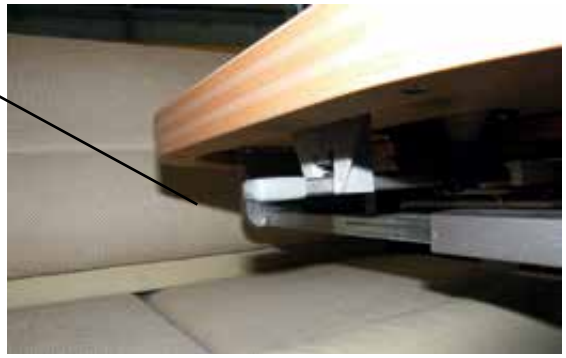
Räfflad skruv: Förskjut bordsskivan på längden

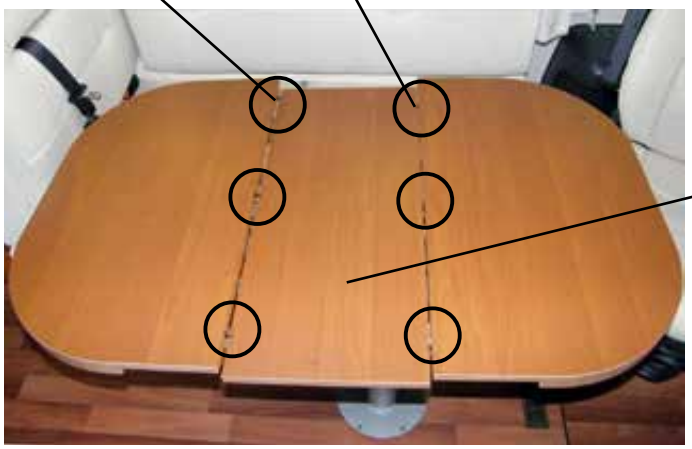
Räfflad skruv: Förskjut bordsskivan på tvären

Kör aldrig utan att bordsskivan är säkrad och hopskjuten!
Ta inte bordsskivan till hjälp för att klättra upp i den upplyftbara sängen.
Bordsskivan och dess skruvbeslag kan skadas om detta inte beaktas!
Risk för olycka!
Lyft inte upp bordsskivans mittsegment med handen eftersom segmentet kan lossna ur fjäderbultarna och är sedan svårt att arretera igen!

- Förläng bordsskivan:
- Ta tag i bordsskivan på höger och vänster sida, tryck samtidigt upp spaken under bordsskivan och dra isär bordsskivans båda halvor till resp. ändläge.
- Släpp spaken så fort bordsskivans höger- och vänsterdel har dragits isär. Bordsskivans infällda segment lyfts då upp.
- Skjut sedan ihop bordsskivans höger- och vänsterdel.
- Kontrollera när du skjuter ihop bordet att bultarna passar in i hålen.
- Den förlängda bordsskivan håller utan arretering. Du måste emellertid tänka på att man inte får dra utan bara trycka bordsskivan i tvärled, eftersom dess båda halvor annars dras isär.







- Skjut ihop bordsskivan:
- Ta tag i bordsskivan på höger och vänster sida, tryck samtidigt upp spaken under bordsskivan, dra loss bordsskivans båda halvor ur bultarna och dra ut dem till resp. ändläge.
- Släpp spaken, bordsskivans mittsegment sänks ner.
- Skjut sedan ihop bordsskivans höger- och vänsterdel.

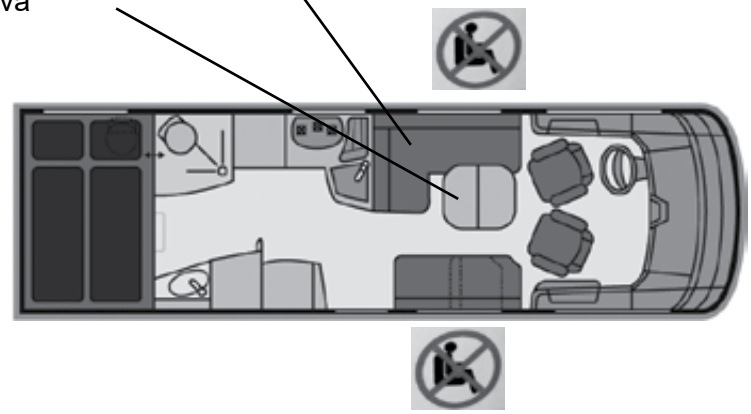
3 Inredning

Sittgrupp typ 4
(L-soffa med två bältessittplatser och tvåsitsig sittbänk på motsatta sidan, avlångt bord)

L-soffa med lång sittbänk, nersänkbart bältesblock med huvudstöd och två 3-punkts-säkerhetsbälten på kortsidan

Vardagsrumsbord med skjut- och utdragbar bordsskiva

L-soffans långa sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs



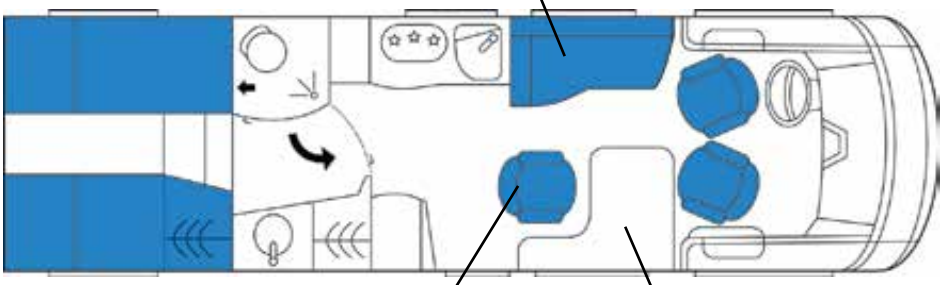
⚠ Standardutrustningens tvåsitsiga sittbänk får inte användas som sittplats när husbilen körs!

Användarinformationer, sittgrupp typ 4

- Sittgruppen av typ 4 består av en L-soffa med två bältesplatser i körriktningen (ombyggnad se typ 2), en tvåsitsig sittbänk på passagerarsidan samt ett avlångt bord med skjut- och utdragbar bordsskiva (hantering se typ 3).
- Standardutrustningens tvåsitsiga sittbänk får **inte** användas när husbilen körs eftersom den inte är utrustad med ett bältesintegrerat säkerhetssystem.
- Som extrautrustning erbjuds som alternativ, beroende på modell, ett sätesstativ med integrerat bälte för främre sittbänken.
- Sittbänkarna i dubbelsitsen och i L-soffan kan användas som förvaringsutrymme. Detta gäller emellertid inte om de som extrautrustning används för bältesstativet eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sittytorna kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper.
- Informationerna som gäller för alla sofftyper sammanfattas i slutet av detta avsnitt under rubriken "Användarinformationer för alla sofftyper".

Sittgrupp typ 5 (barversion med fåtölj)

⚠ Soffan får bara användas som sittplats när husbilen körs om en 4:e sittplats med säkerhetsbälte är inskriven i fordonsdokumenten!



Fåtölj i samvarodelen med integrerat huvudstöd och 3-punkts säkerhetsbälte

Bord med utdragsskiva

Användarinformationer, sittgrupp typ 5

Bord i sideboardform med utdragsskiva



Fåtölj

3 Inredning

- Sittgruppen typ 5 består av en 2-sitssoffa, ett bord i sideboardform med utdragbar bordsskiva och en fåtölj i samvarodelen med 3-punkt-säkerhetsbälte.
- Standardutrustningens soffbänk får **inte** användas när husbilen körs eftersom den inte är utrustad med ett säkerhetssystem med integrerade säkerhetsbälten.
- Som extrautrustning erbjuds ett sätesstativ med integrerat bälte som alternativ för en fjärde sittplats när fordonet körs.
- Soffbänken kan även användas för förvaring. Detta gäller emellertid inte om soffbänken som extrautrustning används som utrymme för den utfällbara sitsen med integrerat bälte eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sätet i soffbänken kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper i sammanfattningen i slutet av detta avsnitt under överskriften "Användarinformationer för alla sofftyper".

Användarinformationer, bord samvarodel

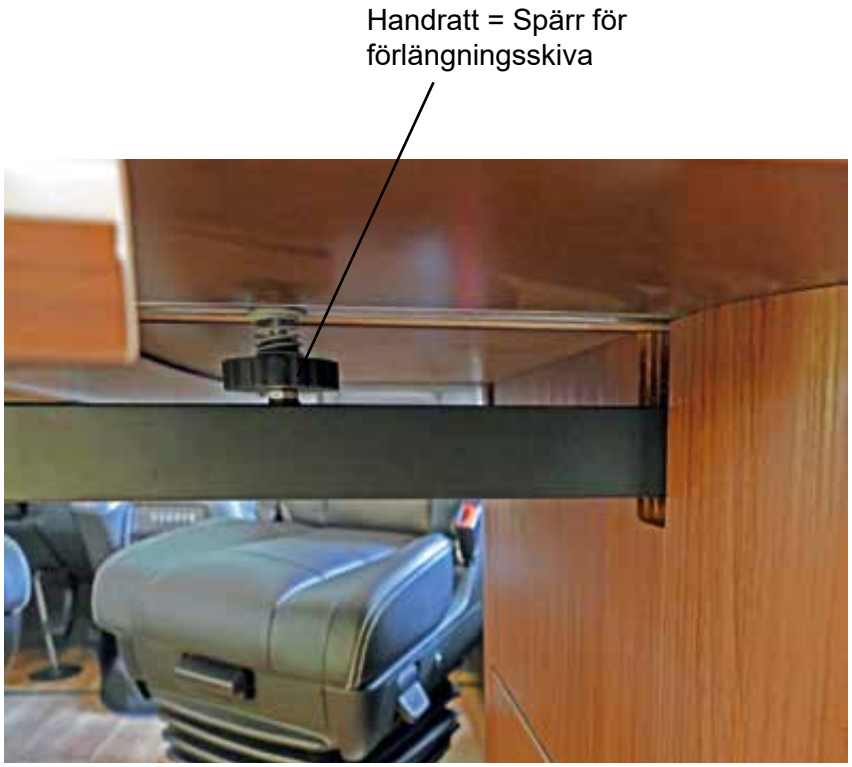


- Genom en förlängning i sidled övergår bordet i samvarodelen i ett sideboard.
- Förutom sideboardets förvaringsmöjligheter finns ytterligare förvaringsutrymme i ett infällt fack i själva bordet.

- Facket i samvarobordet är utrustat med ett 230 V eluttag.
- Konvektoröppningarna i sideboardskivan och ventilationsspringorna i sideboardets undre del säkerställer att luften kan cirkulera.
- Täck aldrig över konvektoröppningarna och ventilationsspringorna.
- Tack vare utdragsskivan kan bordet förlängas ut mot soffan.
- Därmed kan fyra personer sitta vid det utdragna bordet.
- Förlängningsskivan består av en utdragbar bordsskiva som sitter under samvarodelens bord och som svängs upp.
- När fordonet körs spärrar en handratt förlängningsskivan när den är inskjuten under barbordet.



- Dra ut förlängningsskivan:
- Lossa förlängningsskivan med hjälp av handratten som sitter i fästskenan.
- Vrid handratten neråt.
- Detta sker enklast genom att du ställer dig vid soffan framför bordet.
- Ta tag i förlängningsskivans sidor med båda händerna och drag skivan rakt ut så långt det går.
- Lyft upp förlängningsskivan något samt tryck och justera den sedan så att den kommer i samma höjd som den fasta bordsskivan.



3 Inredning



Dra ut bordets förlängningsskiva rakt ut till stopp

Förlängningsskivan uppskjuten i höjd med den fasta bordsskivan



- Skjut in utdragsskivan:
- Dra ut förlängningsskivan helt.
- Utdragningsmekanismen, under förlängningsskivan, bestående av två leder är snedställd.
- För att kunna skjuta in förlängningsskivan måste de båda lederna stå i lodrätt läge.
- Detta åstadkoms genom att man lyfter upp förlängningsskivan och samtidigt skjuter den lätt framåt. Lederna rör sig då i lodrätt läge.
- Med fortsatt lätt tryck sänker sig förlängningsskivan automatiskt ner i inskjutningsläge.

- Skjut därefter in förlängningsskivan under den fasta bordsskivan.
- Spärra förlängningsskivan med hjälp av handratten innan du börjar köra.



Snedläge = Led i utdraget läge



Lodrätt läge = Led i inskjutningsläge



Dra ut bordets förlängningsskiva, lyft upp den och skjut den samtidigt framåt



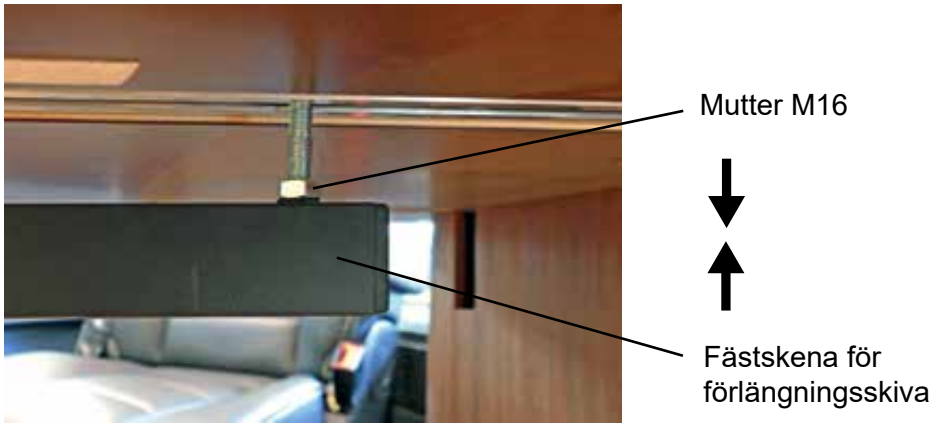
Förlängningsskiva under den fasta bordsskivan

3 Inredning

Kör aldrig utan att förlängningsskivan är säkrad!
Bordet i samvarodelen får inte användas som uppstigningshjälp för den höga sängen eller för att tvätta takfönstren.
Bordsskivan och dess skruvbeslag kan skadas om detta inte beaktas! Risk för olycka!

Användaren är skyldig att se till att detta inte sker. Bodelstillverkaren ansvarar inte!

- Justera förlängningsskivan i höjdled:
- Fästskenorna för förlängningsskivan kan justeras i höjdled.
- Med två justerskruvar kan förlängningsskivan ställas in på samma höjd som den fasta bordsskivan. Samtidigt regleras på detta sätt även måttet på springan så att förlängningsskivan utan problem glider in under den fasta bordsskivan.
- Vrid muttern på bulten uppåt eller neråt med en u-nyckel, NV 24, beroende på i vilken position förlängningsskivan står.



Användarinformationer för bordet i samvarodelen
- Tack vare fåtöljens säkerhetssystem med integrerat 3-punkts säkerhetsbälte kan fåtöljen användas som sittplats för ytterligare en person när husbilen körs.
- Arretera fåtöljen före avfärden i körriktningen och kontrollera att den är ordentligt spärrad.
- Fåtöljens spärrade position i körriktningen får inte heller förändras under körningen.
- Ta alltid på säkerhetsbältet före avfärden. De enskilda informationer som ges här beskrivs dessutom utförligt under rubriken "Säkerhetsbälten" i kapitel

Fordon.
- Sätt dig rakt upp i stolen och ställ in ryggstödet innan du tar på säkerhetsbältet.
- Ryggstödet får inte luta för mycket bakåt. Annars förlorar säkerhetsbältet sin verkan.
- Alla nödvändiga inställningar måste alltid göras med hjälp av de handtag och spakar som finns på stolen. Beroende på funktion håller man i ifrågakommande grepp eller spak under inställningen resp. kan stolen ställas in individuellt efter att arreteringen har lossats.
- Påverka inte flera manöverelement för inställning av stolen samtidigt.
- Inställningspositioner som är försedda med flera spärrlägen, hakar hörbart i dessa och fixeras i inställt läge. Om så inte är fallet, har mekanismen inte hakat i ordentligt och måste korrigeras. I annat fall är mekanismen defekt.

Säkerhetsinformationer för fåtöljen



När fåtöljen används som sittplats när fordonet körs måste bältet vara fastspänt och stolen spärrad i körriktningen under hela körningen.
Vridarreteringen får inte lossas!



En defekt stol får inte användas när fordonet körs! Risk för olycka om detta inte beaktas!
Stick aldrig in handen i stolens inställningsmekanism. Klämskaderisk för hand och fingrar!
Ställ dig aldrig på fåtöljen eller dess armstöd! Dynan, armstödet och mekanismen kan skadas! Risk för olycka!
Fäll inte in ryggstödet för mycket!
Var försiktig när du använder fåtöljens olika inställningsmöjligheter så att det inte uppstår repor och skavmärken på sideboard och fåtölj! Fåtöljen ska ställas in så att det finns tillräckligt med plats runtom och så att den inte kommer i beröring med andra inredningsdelar.
Ställ in fåtöljen sakta och med lugna rörelser, inte med hastiga ryck. Du förhindrar därmed skador på spärrar och ändlägesstopp.



Underhåll och reparationer på fåtöljen får endast utföras i en auktoriserad serviceverkstad! Om detta inte beaktas kan det ha till följd att fordonet förlorar sitt gällande typgodkännande samt alla anspråk på garanti.



Fåtöljen är endast avsedd för personer med **max. 150 kg** vikt!
Läs även tillverkarens instruktioner!



3 Inredning

Utrustningen omfattar:

1- Horisontalinställning stol framåt/ bakåt
2- Inställning av sittdynans djup
3- Svängfunktion stol
4- Inställning av stolens lutning
5- Inställning av ryggstödet
6- Höjdinställning av säkerhetsbältet
7- Armstödsinställning
8- Huvudstöd, integrerat i ryggstödet
9- Integrerat 3-punkts-säkerhets-bälte



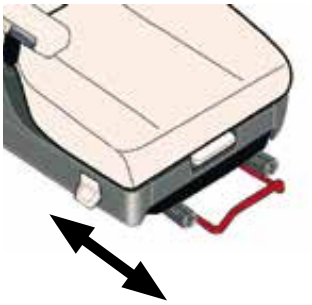


- Inställning av stolen:

Pos. 1 Horisontalinställning stol framåt/bakåt
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp den stora bygeln (pos. 1).
- Förskjut kroppsvikten så att stolen skjuts framåt eller bakåt. Håll bygeln hela tiden uppdragen.

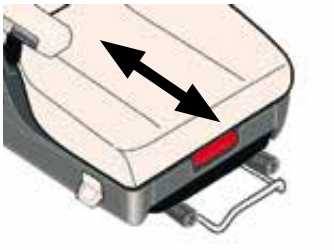
Observera!
Bygeln får inte användas som fotstöd!





Pos. 1
Horisontalinställning stol framåt/bakåt

Pos. 2
Inställning av sittdynans djup



Pos. 2 Inställning av sittdynans djup

- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 2).
- Förskjut kroppsvikten så att sittdynan skjuts framåt eller bakåt. Håll handtaget uppdraget under justeringen.

Sittdynans djup

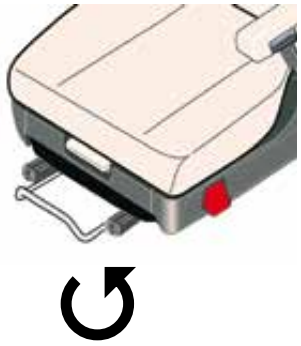


3 Inredning

Observera!
Ställ in djupet på sittdynan så att det är plats för 2 - 3 fingrar mellan knävecket och sätets framkant.

Pos. 3 Svängfunktion
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos.3) och vrid samtidigt stolen.
- När stolen är frigjord stannar handtaget i utskjutet läge.
- Med handtaget frigörs stolen endast ur sin arretering och kan sedan vridas efter behov. Efter att stolen har frigjorts händer inget om man fortsätter att dra i handtaget.

Observera!
Stolens svängfunktion får bara användas när fordonet står still. Risk för olycka om detta inte beaktas!
Säkerhetsbältet fungerar bara när stolen är spärrad i körriktningen!
För att undvika skador på arreteringen ska stolen sakta föras in i spärrat läge, aldrig med våld.





Pos. 3
Svängfunktion stol

Pos. 4 Inställning av stolens lutning
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos. 4).
- Förskjut kroppsvikten så att stolens lutning förändras uppåt eller neråt. Håll

handtaget uppdraget under justeringen.
- För ryggstödet i upprätt läge efter att stolslutningen är inställd.

Observera!
Kontrollera säkerhetsbältet om stolens lutning förändras ur sitt utgångsläge. Säkerhetsbältet ska alltid vara ordentligt spänt över överkroppen.
För ryggstödet i upprätt läge innan du börjar köra så att blicken riktas rakt fram och inte uppåt.





Pos. 4
Inställning av stolens lutning

Pos. 5 Inställning av ryggstödet
- Sätt dig på stolen.
- Dra upp handtaget (pos.5).
- Förskjut kroppsvikten så att ryggstödet lutas mer framåt eller bakåt.
- I ryggstödsinställningens mekanism finns en fjäder som gör att ryggstödet kan fällas framåt utan ytterligare spärr till en viss vinkelposition.

Observera!
Luta inte ryggstödet för långt bakåt. Du säkerställer därmed att avståndet mellan huvud och huvudstöd är så litet som möjligt. Risk för överträckning av halskotorna (pisksnärtsskada) vid en olycka om detta inte beaktas.

3 Inredning

Om ryggstödet lutar för mycket bakåt är det risk för att föraren resp. passageraren glider ur säkerhetsbältet vid en fullbromsning.
För alltid ner ryggstödet med handen när det ska fällas in helt.
Sitt inte på det infällda ryggstödet resp. använd det inte som hjälp för uppstigning.
Överbelasta inte ändläget när ryggstödet är tillbakalutat.
I samtliga fall risk för skador på stol och stolsmekanism!





Pos. 5 Inställning av ryggstödet

<u>Pos. 6 Höjdinställning av bälte</u>

- Sätt dig på stolen.
- Tryck in bältesrullen (pos. 6) vid fördjupningarna och sväng bältesrullen uppåt eller neråt tills den sitter i önskat läge.
- Det finns 7 olika inställningssteg.
- Efter inställningen måste bältesrullen haka i spärren för önskat läge.
- Bältet är rätt inställt när det är spänt mitt över axeln.

Observera!
Säkerhetsbältet skyddar bara optimalt i extrema situationer om det är rätt inställt.
I kapitel Fordon, avsnitt "Säkerhetsbälten" hittar du fler viktiga och kompletterande informationer.

Pos. 6 Höjdinställning av bälte



Pos. 7 Armstödsinställning



Pos. 7 Armstödsinställning

- Armstödet kan fällas upp helt utan att man behöver använda vridmekanismen.
- Med hjälp av vridmekanismen under armstödet kan det ställas in steglöst tills armstödsdynan har önskad höjd.
- Vrid bort från stolen = armstödet höjs.

- Vrid in mot stolen = armstödet sänks.
- Armstödet är rätt inställt om armbågen vilar lätt mot armstödsdynan när du styr fordonet.



Observera!
Sitt inte på armstödet resp. använd det inte som hjälp för uppstigning.



Användarinformationer för alla sofftyper

- Beroende på modell består soffgruppen av en liten eller en stor L-formad soffa resp. en liten eller stor soffbänk.
- I alla modeller kan soffbänkarna användas som förvaringsutrymme. Det gäller inte de modeller där utrymmet används för värmepannan eller för den utfällbara bältesförsedda stolen om fordonet har denna option.
- Genom att fälla upp sätet och plattan under sätet kommer man åt förvaringsutrymmet.
- Dynan är i bakre delen försedd med en fals så att sätet kan fällas upp direkt utan att dynan måste tas bort.
- Ventilationsspringorna i golvhöjd i sittbänkarnas nedre del samt i övre delen av väggen för soffornas ryggstöd säkerställer nödvändig luftcirkulation och en god varmluftfördelning.
- Ventilationsspringorna nere vid golvet får inte täckas för med tjocka mattor. Placera heller inga extra kuddar framför ventilationsspringorna i övre delen.
- Under en resa får bara sådana sittplatser användas som är försedda med 3-punkts säkerhetsbälte. Det är inte tillåtet att låta ytterligare passagerare åka med på sittplats utan godkänt säkerhetsbälte.
- Extra sittplatser med säkerhetsbälte som tillval får bara användas om fotutrymmet byggts om enligt anvisningarna i instruktionsboken och erbjuder tillräckligt med plats.
- Gå försiktigt till väga när kuddar och dynor tas bort för rengöring.
- Lossa inte kuddarna och ryggdynorna från kardborrbandet genom att rycka loss dem utan stick in handen bakom kudden resp. ryggdynan och lossa försiktigt.
- Sätets dynor bildar en enhet tillsammans med sittplatsens stomme. Det är inte möjligt att ta bort klädseln om den är mycket smutsig. Här måste hela enheten rengöras (se avsnitt "G) Skötsel och rengöring av textilier").
- Bakom falsen sitter sittdynan fast med kardborrband på soffbänkens platta. Lossa dynan även här försiktigt med handen längs kardborrbandet.

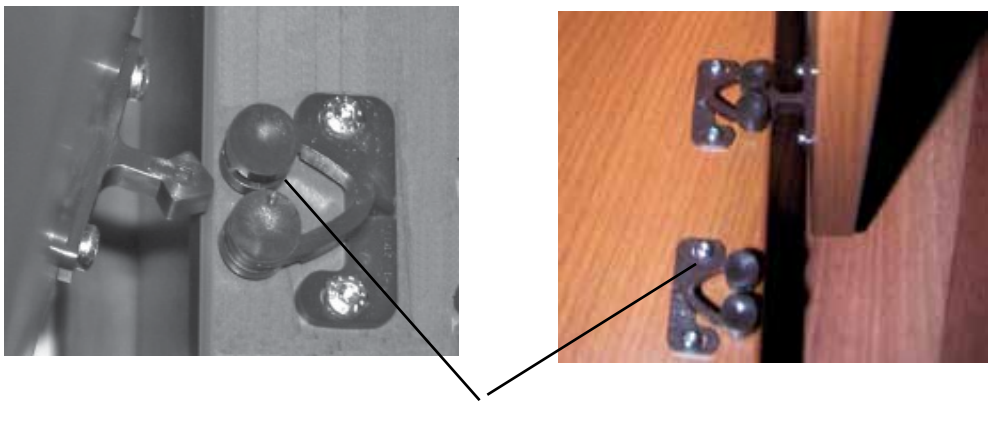
C) Låssystem

Låssystem för dörrar, luckor, utdrag och lådor

Användarinformationer
- Bodelens fasta inredning är försedd med olika typer av låssystem.
- Nedan beskrivs låssystemen för alla modeller. De kan därför avvika beroende på modell vad gäller monteringsposition och bildpresentation.
- Användaren får aldrig ta till våld för att utföra ett handgrepp, inte heller grova, vassa föremål för att komma åt den fasta inredningen. Det leder alltid till att den fasta inredningen i bodelen skadas och att låssystemen inte fungerar som de ska.

- Rullsnäpplås:
- Rullsnäpplåsen används framför allt för mindre dörrar och lådor i den fasta inredningen i badrummet och i spegelskåpet.
- Frontluckor som är försedda med rullsnäpplås öppnas och stängs genom att de dras upp och trycks igen.
- Om handtag saknas öppnas dörrarna genom att man drar lätt i den utskjutande framkanten upp- eller nertill på dörren.

Observera: i modeller med öppet bad är dörren till spegelskåpet vänsterhängd. Spegelytorna till vänster och höger kan inte öppnas.



Rullsnäppare

3 Inredning

- Trycksnäpplås (push to open-system):
- Trycksnäpplåset används till väggskåpens luckor och beroende på modell även till dörrarna i Raumbad och mindre luckor.
- Luckorna öppnas och stängs med ett lätt tryck mot det antydda handtaget i luckornas och dörrarnas profil.
- Dörrhållare håller luckorna i öppet läge.



Trycksnäpplås, variant väggskåp



Trycksnäpplås, variant mindre luckor

- Vridlås (vridknapp), variant 1:
- Vridlåset låses och låses upp över ett stånglås resp. utanpåliggande lås.
- Vridlåset finns på olika möbeldörrar.
- Genom att vrida låset öppnas och stängs det.



Position = dörr låst

Position = dörr upplåst



- Vridlås (vridknapp), variant 2:
- Vridlåset låses och låses upp över ett fallås för rulljalusier.
- Vridlåset är monterat på de båda jalusidörrarna till de inbyggda låga garderoberna i fordonets akterdel.
- Genom att vrida låset öppnas och stängs det.

- Håll i vridhandtaget och för ner jalusidörren, släpp den inte så att den faller ner av sig själv.



Position = dörr låst



Position = dörr upplåst

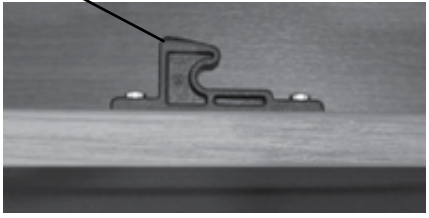
•Snäpplås:
- Beroende på modell är snäpplåset monterat på det fällbara trappsteget till aktersängen.
- Öppna och stäng genom att dra i resp. trycka på möbelhandtaget.



Håll i luckan med handen när luckan förs upp

Dra lätt i det undre handtaget

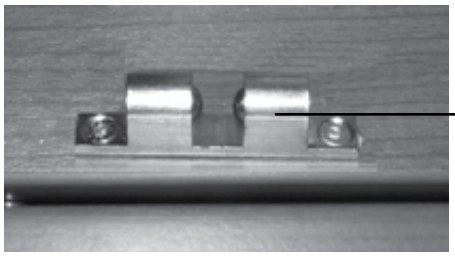
Stäng med lätt tryck mot undre handtaget



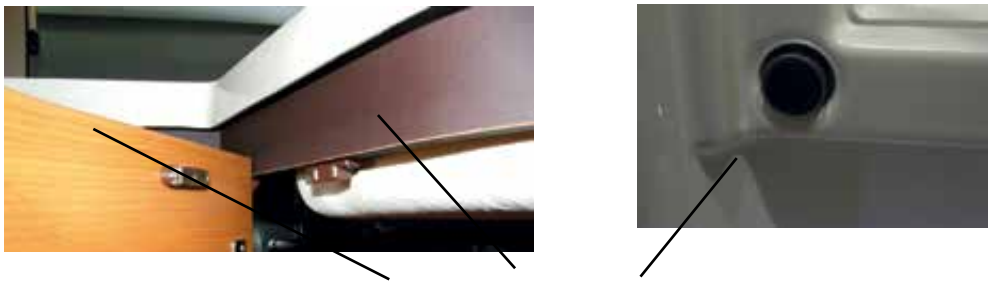
Snäpplås på insidan av nedre luckan håller fotsteget i spärrat läge

3 Inredning

•Kulsnäpplås:
- Kulsnäpplåset används för mindre luckor vid trappsteget i akterdelen.
- Öppna och stäng genom att dra i resp. trycka på luckans kant.



•Magnetlås:
- Magnetlåset används i första hand på dörrar och lådor i köks- och badavdelningen.
- Öppna genom att dra lätt i dörren under frontsidan resp. stäng med ett lätt tryck mot möbelhandtaget.
- Observera dörren i vinkelköket. Sidodelen öppnas genom att man drar snabbt och lätt i utdragskorgens dörrhandtag, den öppnas då av sig själv.
- Innan sidodelen kan stängas måste man först köra in utdragskorgen helt.



•Dörrhandtag:
- Dörren till badrummet, som beroende på modell samtidigt fungerar som skiljedörr mellan akter- och samvarodelen, är försedd med ett dörhandtag.



- Fjäderknapplås (Tenax):
- Tenax-låset används för att säkra duschdörrar och lamelljalusidörrar.
- Alla rörliga vik- och rundskjutdörrar måste före avfärden låsas med det här låset.
- Tryck in fjäderknappen i kulfästet så att dörren spärras.
- Tenax-låses frigörs igen genom att man **bara** trycker lätt på fjäderhuvudet.

Dra aldrig i det kompletta låset! Därigenom kan låset och fästytan skadas.



Tenax-lås i spärrat läge



Dra lätt i fjäderknappen



Kulfäste

- Vridregellås:
- När vikdörrarna till duschen är infällda säkras de med vridregellåset.
- Vrid alltid vridregeln före avfärden över vikdörrens ram så att dörren inte öppnas.
- För att öppna dörren vrids vridregeln i tvärläge. Dra inte i vikdörrens ytor utan att först ha frigjort dörren. Skaderisk!

3 Inredning



Vridregel = STÄNGD



Vridregel = ÖPPEN

- Spärrlås:
- Spärrlåset håller dörrelementen inskjutna i den öppna rundduschen.
- Genom att dra i låsknappen och vrida den lätt ur spåret frigörs rullstyrningen vid rundduschen.
- På motsvarande sätt säkras rundduschen.

Spärrlås = STÄNGT



Spår, säkrat spärrläge

Spärrlås = ÖPPET



•Centrallås
- Alla utdragslådor i köksdelen säkras med ett mekaniskt centrallås.
- Stånglåset låses och låses upp med hjälp av stift på köksfronten.
- Stift i övre position = Utdragslådorna är frigjorda.
- Stift i nedre position = Utdragslådorna är spärrade.
- Skjut upp eller skjut ner stiftet i resp. ändläge. Observera detta eftersom centrallåsningens stångsystem endast på detta sätt är helt upplåst eller låst.



Stift, centrallås

Centrallås på lådor och utdragskorgar (modellrelevant bild)



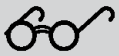
Stift uppåt = Utdragen är upplåsta



Stift neråt = Utdragen är låsta

3 Inredning

D) Invändiga förvaringsutrymmen



Användarinformationer, allmänna
- Husbilen förfogar över en mängd förvaringsmöjligheter: Mellangolvet som kan lastas både från utsidan och insidan, det stora garaget och många andra förvaringsmöjligheter från förvaringslådor till väggskåp.
- För alla förvaringsutrymmen ber vi dig beakta följande:
    - Tunga föremål ska alltid placeras i golvnivå och säkras så att de inte glider. Lätta föremål längre upp.
    - Förvara aldrig fuktiga kläder i skåp och förvaringsutrymmen.
    - Behållare med flytande innehåll som kan rinna ut kräver extra skydd så att de inte faller omkull.
    - Transportera inga vätskor inne i bodelen som kan avge hälsoskadliga gaser, t.ex. nitrolösningar eller andra kemiska ämnen. Kvävningsrisk om gasen andas in i sömnen.
    - Placera lasten beroende på hur ofta den ska användas.
    - Observera tillåtna vikter på fram- och bakaxeln och den tillåtna totalvikten när du lastar husbilen. Lastningshjälp hittar du i kapitel "Fordon" under B) Lasta husbilen.
    - Observera varningsskyltarna med information om utrymmen som inte får användas till förvaring. T.ex. i närheten av elektriska komponenter eller gasolkofferten.

<u>Förvaring, mellangolv</u>



Användarinformationer
- Platsen under golvet är indelat i flera olika förvaringsutrymmen.
- De är åtkomliga från bodelen genom revisionslocket i golvet. Tryck på slutändan av det försänkbara handtaget och vrid handtaget uppåt.
- Placeringen av de olika golvutrymmena varierar allt efter modell.
- Lägg försiktigt mattan som hör till extrautrustningen åt sidan om du vill komma åt ett golvfack inifrån bodelen.



Stäng revisionslocket igen och sänk ner handtaget efter att golvförvaringen har använts. Risk för olycksfall pga av att locket till förvaringsfacket är öppet eller handtaget sticker upp!
Vik inte mattan och låt den inte ligga så att man kan snubbla över den.
Risk för olycka!



Förvaringsutrymme under golvet

Nersänkbart handtag

Inspektionslock

Förvaring, sittmöbler

Användarinformationer

- Sittbänkarna i en- och tvåsitsiga bänken samt L-soffan kan användas som förvaringsutrymme. Detta gäller emellertid inte om de som extrautrustning används för bältesstativet eller för det vattenburna värmesystemet.
- Genom att fälla upp sittytorna kommer man åt förvaringsutrymmet. Observera i detta sammanhang våra allmänna användarinformationer för alla sofftyper.
- För i- och avlastning av sittbänkarna måste dynorna först tas bort. Annars utsätts gångjärnen på sittbänksskivorna med tiden för alltför stor belastning och kan brytas loss.
- Beroende på modell är sittbänken på passagerarsidan försedd med en sidolucka.



Endast delvis avsett för förvaring, eftersom fotutrymmet efter ombyggnaden behövs för passagerare nr 2.

Förvaringsutrymme i L-soffans sittbänkar

3 Inredning



Förvaringsutrymme sittbänkar, beroende på modell stor eller liten sittbänk



Förvaringsutrymme sittbänk passagerarsidan, beroende på modell med sidlucka (tryckknappslås)

Förvaring, fotsteg till aktersängen

Användarinformationer
- Fotsteget till aktersängen är beroende på modell utfört på olika sätt och kan användas som förvaringsutrymme.
- Luckorna är försedda med snäpplås och kulsnäpplås. De öppnas och stängs genom att man trycker lätt på eller drar i handtag och luckor.



Förvaring fotsteg lyftsäng, snäpplås

Uttagbara hyllplan



Förvaring fotsteg lyftsäng, kulsnäpplås



Förvaring fotsteg lyftsäng, kulsnäpplås

För alltid tillbaka öppnade luckor för hand, slå inte igen dem.
Möbeldelar kan skadas!

Förvaring, skåp

Användarinformationer
- I husbilens bänkskåp, väggskåp och garderob (garderober) finns ytterligare förvaringsutrymmen.
- Skåpmöblerna är anpassade till respektive modell och beskrivs inte i detalj.
- Beroende på konstruktion är skåpen försedda med justerbara hyllplan.
- De olika låssystemen och deras hantering beskrivs under "C) Låssystem".
- Även här gäller vid lastningen: Tung last längst ner, lättare föremål längre upp. Lägg dessutom aldrig in fuktig klädsel i förvaringsutrymmena.

Försök inte att öppna dörrar och luckor med våld!
Om dörrar och luckor öppnas och stängs med alltför stor kraft slits möblerna och låsmekanismen mycket fortare.
Kontrollera för avfärden att lasten ligger säkert i skåpen, stäng dörrar och luckor.

3 Inredning



Förvaring garderob på förar- och passagerarsidan, vridlås med rulljalusi-fallås



Förvaring garderob förar-sidan, vridlås med stånglås

Belysning över växelströmbrytare på badrumsväggen bl.a. för indirekt belysning aktersäng

Förvaring garderob passagerar-sidan, vridlås med stånglås



Belysning via dörrkontakt när knappen för belysning är tillkopplad på centralpanelen.

Låda med magnetlås



Skåpförvaring badrum, modellvariant, rullsnäpplås



Skåpförvaring badrum, modellvariant, rullsnäpplås



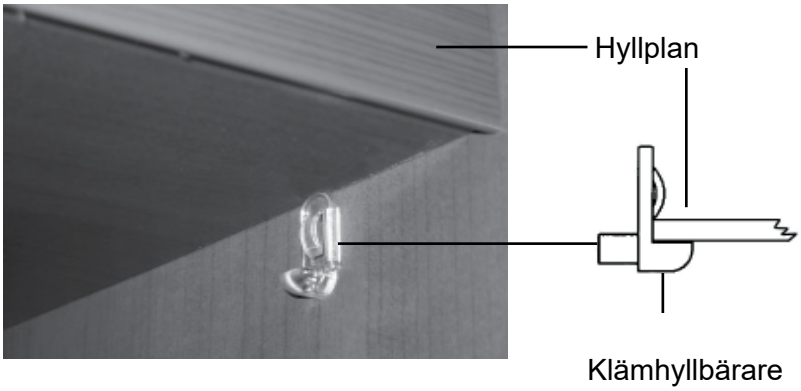
Förvaring i väggskåpen i samvaro- och akterdelen, trycksnäpplås (push-to-open-system)



Öppna och stäng med lätt tryck mot antytt handtag

3 Inredning

- Flytta hyllplan:
- Hyllplanet vilar på klämhyllbärare som kan justeras uppåt.
- Lossa hyllplanet ur justeringen vid alla fyra hyllbärarna med ett lätt slag underifrån.
- Dra ut hyllbäraren ur hålet och skjut in den i önskat hål igen.
- Upprepa detta med alla fyra hyllbärarna.
- Montera sedan hyllplanet genom att slå lätt mot hyllplanet runt de fyra hyllbärarna tills hyllan sitter fast.
- Hyllplanet är nu flyttat och justerat uppåt i klämhyllbäraren.
- Genom att hyllorna spänns fast i klämhyllbärarna förhindrar man att de skakar när fordonet körs.



<u>Förvaringsutrymme, utdrag, lådor och luckor</u>

Användarinformationer
- Fordonets inredning omfattar lådor med fastskruvade utdragsskenor och lådor som kan tas bort genom att en arretering lossas.
- Lådorna löper på kulstyrningar med dämpad indragsmekanism.
- Utdragslådor utan centrallås hålls stängda med hjälp av magneter som förhindrar att utdragen öppnas.
- Korgarna i apotekarskåpet kan inte tas ut.
- Detsamma gäller för den undre utdragskorgen i vinkelköket.
- Kontrollera före avfärden att lasten ligger säkert. Stäng utdrag, lådor och luckor och lås dem, beroende på utförande, med centrallåset.
- Även här gäller: ta aldrig till våld för att öppna utdrag, luckor eller lådor!



Knapp, el. centrallås

Lådförvaring under mittaktersäng,
elektriskt centrallås.
Hantering se kapitel Elsystem "I) Elmanövrerade system"



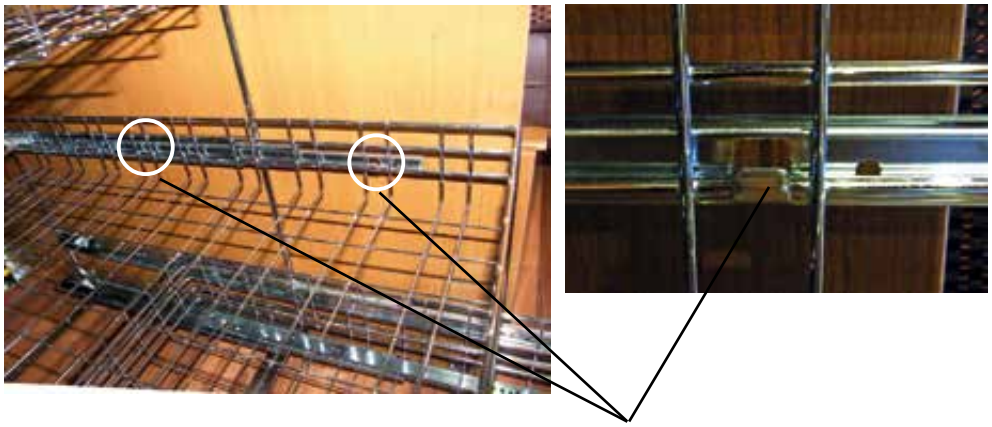
Lådor och utdragskorgar i köksblok-
ket, säkrade med manuellt centrallås



Lådor i köksblocket, säkrade
med manuellt centrallås

3 Inredning

- Montera och demontera utdragskorg i köksblocket:
- De båda övre korgarna i vinkelköket kan tas ur.
- Den undre utdragskorgen är fast monterad. Den får därför bara demonteras i en av våra serviceverkstäder.
- De båda övre korgarna är fasthakade i löpskenan.
- Haka loss korgen genom att slå lätt underifrån mot korgens fästpunkter. Korgen lossnar ur fästena och kan tas ur.
- Vid återmonteringen sätter du korgen på löpskenan och hakar fast den i fästena. Tryck emellertid inte direkt mot löpskenan.



Utdragskorg vinkelkök

Fäste korg

- Montera och demontera lådor:

Demontera lådan:
- Öppna lådan helt och dra de båda klämhasparna under lådans botten framåt med båda händerna.
- Lådan ligger nu löst på utdragen. Tippa den lätt och ta ut den ur utdragen.

Montera låda:
- På grund av centrallåsningens sidostift måste lådan sättas ner rakt uppifrån på utdragsskenorna strax framför centrallåsningens stift.
- Skjut sedan in lådan. Klämhasparna trycks mot utdragsskenorna när lådan stängs.

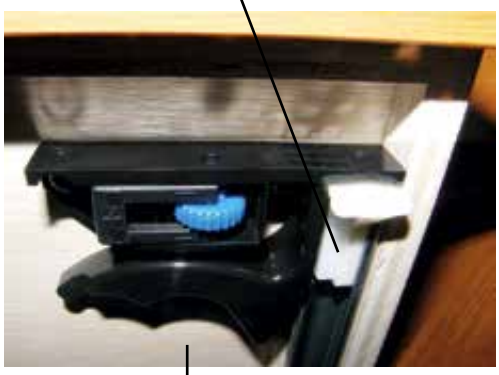
- Justera lådan i höjdled:
- Med två justerskruvar kan lådan justeras på höjden
- Dra ut lådan och vrid de båda justerskruvarna under lådbotten i önskad riktning tills optimalt resultat uppnås.



Dra fram klämspännet



Demonterad låda



Monterad låda

Vid monteringen/demonteringen måste utdragskorgarna och lådorna vara tomma!
Kontrollera före avfärden att lasten ligger säkert!
Spärra lådorna och utdragen i köksblocket före avfärden med centrallåsningen!
Tillhållningsfunktionen i köksblocket är endast till för att hålla lådor och utdrag stängda när fordonet står still!

3 Inredning



Förvaring väggskåp, trycksnäpplås (push-to-open-system)

Förvaring apotekar-skåp, vridlås med stånglås

Stift centrallås, säkrar köksdörr och lådor

Köksdörr, rullsnäpplås



Förvaring Tec-Tower-sido-luckor, trycksnäpplås (push-to-open-system)

Förvaring lådor, magnetlås

E) Innerdörrar

Användarinformationer, allmänt
- Beroende på planlösning har husbilen olika typer av innerdörrar. Vi beskriver här funktionen hos dörrvarianterna för alla Arto-modeller. Vi ansvarar emellertid inte för att beskrivningen är fullständig.

Skjutdörr

Användarinformationer
- Skjutdörren fungerar som avskiljning mellan akterdelen och samvarodelen.
- När skjutdörren är inskjuten hålls den öppen med hjälp av en fjäderklämma.
- Dra med ett lätt ryck loss skjutdörren ur fjäderklämman.
- Dörren hålls kvar automatiskt utan spärr när den är utdragen.
- Öppna alltid skjutdörren före avfärden och se till att den spärras i fjäderklämman med ett klick.



Skjutdörren måste vara spärrad när husbilen körs!

Handtag, i vardagsrummet musselgrepp baksidan

Bad-/vardagsrumsdörr

Användarinformationer
- Bad-/vardagsrumsdörren är försedd med ett rumsdörrhandtag.

3 Inredning

- Bad-/vardagsrumsdörren har olika funktion beroende på planlösning.
- Variant 1 = Dörr till Raumbad.
- Variant 2 = Kombidörr, avskiljning mellan vardagsrummet och akterdelen samt dörr till toalett/dusch.

•Dörr till Raumbad, variant 1:
- Se till att badrumsdörren inte slår upp, eftersom den på en del modeller kan slå emot trappsteget till den bakre sängen eller en öppen garderobsdörr.
- I modeller med utfällbart fotsteg till bakre sängen får badrumsdörren bara öppnas när fotsteget till bakre sängen är infällt. I båda fallen kan annars skador uppstå på möblernas laminering.
- Stäng alltid badrumsdörren före avfärden.

Dörr variant 1



Obs: Möbeldelar kan skadas om föreskrifterna inte följs!

• Kombidörr, variant 2:
- På kombidörren har gångjärnen och låsstycket utförts så att den här dörren, beroende på öppningsläge, kan stänga den ena eller andra avdelningen.
- <u>Stäng före avfärden alltid kombidörren mot toaletten/duschen</u>, eftersom den bara säkras ordentligt i det låsstycket när husbilen körs.

- Stäng närliggande garderobsdörrar innan kombidörren öppnas för att förhindra att möblerna skadas.

Dörr variant 2



Stängd kombidörr i parkerad husbil



Öppen och spärrad kombidörr under körningen

Lamelljalusidörr

Användarinformationer
- Lamelljalusildörren styrs upp- och nertill i två profilskenor.
- Håll profilskenorna rena och dammfria så att dörren alltid glider lätt.
- Öppna och stäng lamelljalusidörren med en jämn rak skjutrörelse så att den inte snedställs och fastnar.
- En magnetskena håller dörren i utskjutet läge.
- Före avfärden måste lamelljalusidörren skjutas in och säkras med clipsbandet med fjäderpinne.

Tryck inte ner spaken på dörrhandtaget med våld. Snäpplåsfunktionen upphävs av det genomgående magnetbandet. Spaken övertar dörrhandtagets funktion. Komponenter kan skadas om detta inte beaktas!

3 Inredning





Lamelljalusidörr i olika modeller



Magnetband

Dörr-
handtag

⚠ Tryck inte ner spaken med våld!



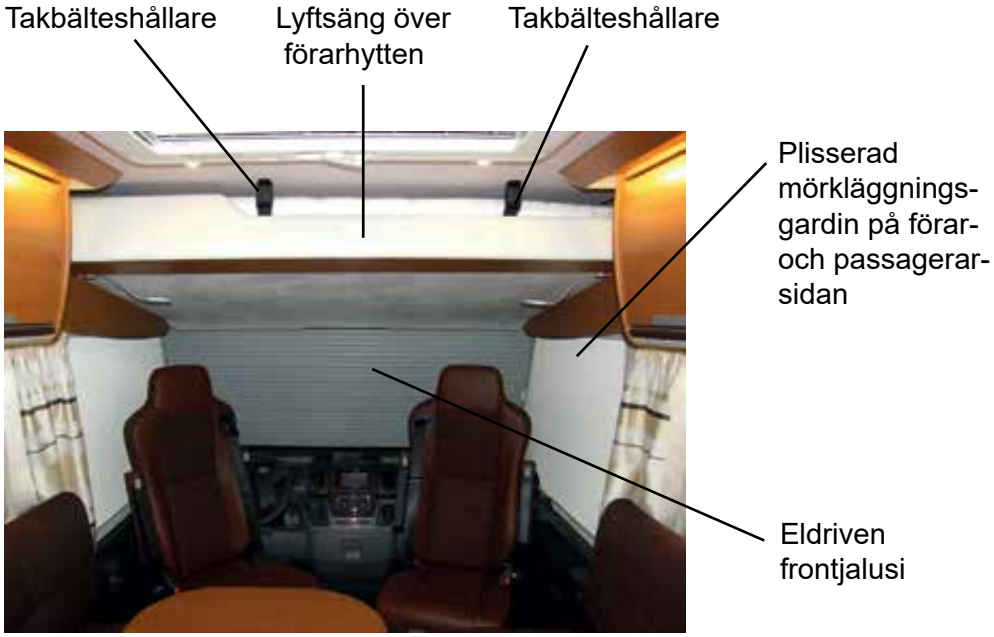
Säkring lamelljalusi-dörr med fjäderknapplås



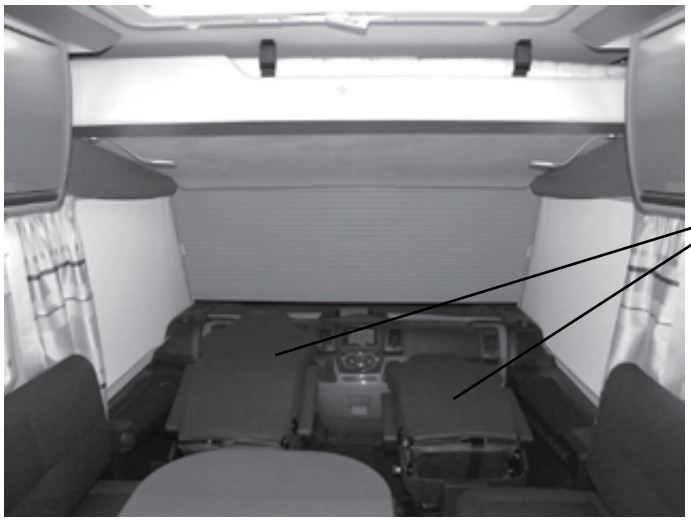
Säkerhetsinformation för alla innerdörrar
- Se före avfärden till att samtliga innerdörrar är ordentligt säkrade.
- Börja inte köra om skjutdörren inte är öppen och spärrad i fjäderklämman!
- Före avfärden ska kombidörren/vardagsrumsdörren alltid stängas mot toalett/duschavdelningen!
- Kör aldrig utan att duschdörren är spärrad!
- Kör aldrig utan att lamelljalusdörren är spärrad!
- Dörrar som står och slår förleder lätt passagerare till att resa sig upp under resans gång. Därmed ökar risken för olycksfall!

F) Upplyftbar säng

Användarinformationer
- Den upplyftbara sängen är placerad ovanför förarhytten och fungerar nersänkt som sovplats för 2 personer.
- Liggytan är ca. 1900 mm på längden och ca. 1300 mm på bredden.
- Efter att sängen sänkts ner fälls en gardin ut på tre sidor som skydd.
- Vid lyftsängen har en läslampa installerats på förarsidan.
- Före avfärden ska den upplyftbara sängen skjutas upp och spärras med de båda takbälteshållarna.
- Om fordonet inte används en längre tid ska den upplyftbara sängen sänkas ner och madrassen lyftas upp något för bättre ventilation.



3 Inredning



Förberedelser för att sänka ner lyftsängen

Fäll in ryggstödet på förar- och passagerarstolen

- Gör i ordning sovplatsen:



Skyddsgardin

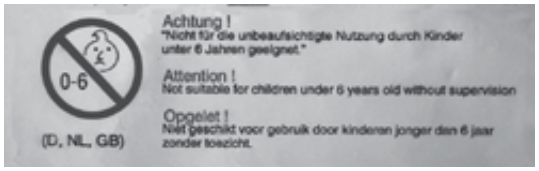
Upplyftbar säng i nersänkt läge

- Dra för frontjalusierna och mörkläggningsgardinerna för fönstren i förarhytten.
- Vrid förar- och passagerarstolen i körriktningen och spärra dem. Fäll ryggstöden helt framåt (hantering se kapitel Fordon C) Förar-/passagerarstol). När sängen är nersänkt får den inte vila på sitsarna.
- Släck förarhyttlamporna som sitter under den upplyftbara sängen.
- Frigör den upplyftbara sängen genom att lossa de båda takbälteshållarna.
- Ta sedan tag i sängpanelen och dra ner sängen i ändläge.
- När sängen sänks ner viks gardinskyddet automatiskt ut på tre sidor.
- Lyftsänglampan på förarsidan kan bara tändas och släckas med brytaren på lamphuset.

Sängsystemet FROLI under madrassen får inte avlägsnas. Fjäderelementen säkerställer att luften kan cirkulera ordentligt mellan madrassen och sängskivan. Risk för mögel om detta inte beaktas!

- Säkra den upplyftbara sängen med urramlingsskyddet:





Observera säkerhetsanvisningen!



Släck alltid läslampan innan lyftsängen lyfts upp!

- Urramlingsskyddet består av ett skyddsnät med takbälteshållare och ligger under lyftsängens madrass.
- Lägg urramlingsskyddet till rätta.
- Ta sidositsarna till hjälp vid uppstigningen.

3 Inredning

- Spänn inte upp urramlingsskyddet förrän personerna befinner sig uppe i sängen.
- Haka i urramlingsskyddet i sängens takbälteshållare.
- Den upplyftbara sängen får endast användas under förutsättning att användarna först har gjort sig förtrogna med de säkerhetsinstruktioner som beskrivs här.



• Spärra den upplyftbara sängen före avfärden:
- Sängen lyfts upp i omvänd ordning.
- Observera före avfärden:
- Släck läslampan vid lyftsängen.
- Stäng takluckan över den upplyftbara sängen.
- Tryck upp sängen och spärra den med de båda takbälteshållarna.
- Vrid förar- och passagerarstolen i rätt sittposition.
- Dra tillbaka mörkläggningsgardinen vid förar- och passagerarfönstren och haka fast fliken i hållaren.
- Kör upp frontjalusin och spärra den med de båda reglarna.



Säkerhetsinformationer för användning av upplyftbar säng
- När den upplyftbara sängen är nersänkt får den inte vila på stolarna i förarhytten!
- Släck alltid förarhyttbelysningen innan sängen sänks ner resp. lyftsängbelysningen när sängen skjuts upp. Brandfara om detta inte beaktas!
- Klättra aldrig upp i eller ner från den upplyftbara sängen med hjälp av bordet i bodelen. Risk för person-och materialskada om bordet används för detta ändamål!
- Sängens maximala bärkraft på 200 kg får inte överskridas!
- Den upplyftbara sängen får endast användas med uppspänt urramlingsskydd! Risk för olycka om detta inte beaktas!
- Barn under 6 år får endast använda den upplyftbara sängen om detta sker under **ständig** uppsikt av en vuxen person. Uppsynsplikten kvarstår även när urramlingsskyddet är uppspänt.
- Använd speciella säkerhetstestade barn- resp. barnresesängar.
- Observera varningsskylten på lyftsängens panel. Olycksrisk för barn om detta inte beaktas!
- Av säkerhetsskäl är det absolut förbjudet att använda den upplyftbara sängen som lekplats!
- Bodelstillverkaren avsäger sig allt ansvar i samband med användningen av lyftsängen!
- Stäng alltid takluckan ovanför lyftsängen innan fordonet körs!
- Starta aldrig fordonet utan att först skjuta upp och spärra den upplyftbara sängen!
- Den upplyftbara sängen får under resan inte missbrukas som bagageutrymme! När husbilen körs får endast de sängkläder som behövs för lyftsängen förvaras på denna säng!

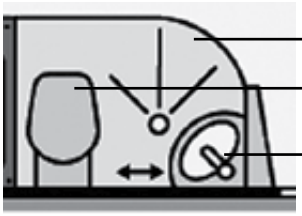
G) Hygienavdelning

Användarinformationer
- Duschen, tvättfatet och kassettoaletten har under begreppet hygienavdelning i fråga om form och placering anpassats till respektive planlösning.
- Stäng badrumsdörren till samvarodelen och öppna takhuven för att så lite fuktighet som möjligt ska bildas under och efter duschningen samt vid torkning av våta kläder.
- Vid hög fuktighet ska fordonet vädras ut ordentligt för att förhindra att mögel bildas i hörn och på dynor.
- Spola bort alla tvålrester efter duschningen och torka duschkaret och området kring duschen torrt.

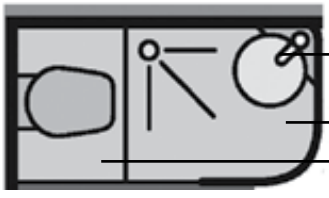
Duscha bara när duschdörren är stängd! Klistra aldrig för tvångsventilationen i övre delen av duschdörren.
Ta bort trägallret som hör till extrautrustningen innan du duschar. Det är till för att kunna gå in i Raumbad med torra fötter efter duschen. Om detta inte beaktas rinner vattnet över trägallret ut i vardagsrummet.
Det är inte tillåtet att transportera laster i duschkaret. Duschkaret och inredningsdetaljerna kan skadas om detta inte beaktas!

Hygienavdelningens planlösning i olika modeller:

Variant 1 = Raumbad med runddusch

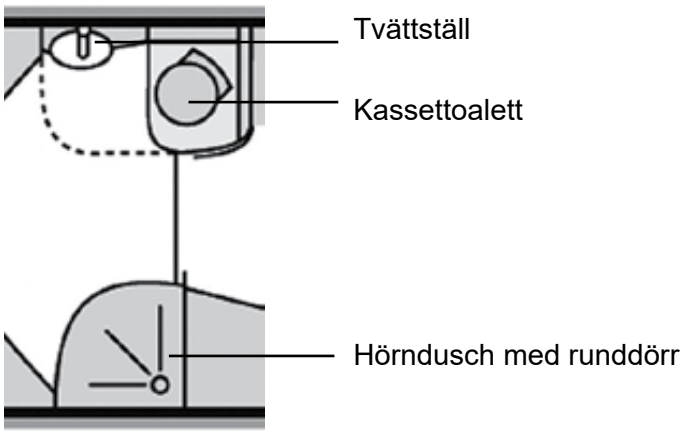


Variant 2 = Raumbad långsides

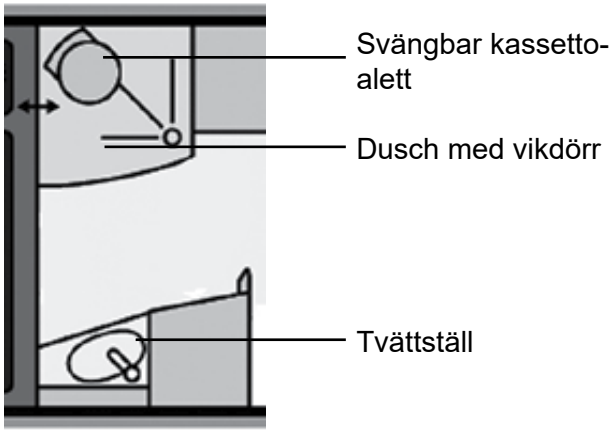


3 Inredning

Variant 3 = Komfortbadrum



Variant 4 = Wellnesbadrum



- Raumbad med rund dusch, variant 1:
- Utför följande handgrepp innan du duschar:
- Vrid kassettoaletten rakt mot badrumsdörren.
- Skjut tvättfatet helt åt sidan över toalettstolen.
- Fäll ner tvättfatets vattenkran.
- Dra lätt i spegeldörren över vattenkranen så att den öppnas och vik den helt åt sidan.
- Ta bort pluggen för vattenlåset i duschkaret.
- Lossa clipsbandet vid duschdörren genom att dra lätt i fjäderknappen.
- Rundskjutdörren styrs i ett rullsystem.
- Rundskjutdörren öppnas och stängs genom att båda rörliga elementen skjuts igen/öppnas med en jämn rörelse.

- Skjut samman dörrelementen före avfärden och säkra med clipsbandet. Detta sker genom att fjäderknappen trycks fast i kulfästet.

Raumbad, förbered duschen





- Glidskenan och styrsläden till det skjutbara tvättfatet är underhållsfria. Trots det kan det ibland förekomma att glidskenan kärvar på nya fordon resp. efter en längre tids användning.
- Glidskenan kan smörjas med ett vanligt underhållsspray, t.ex. Ballistol.
- Var försiktig när skenan sprayas in och torka direkt bort ev. rester från inredningen.



3 Inredning

- Långsides-Raumbad, duschförberedelser:
- Utför följande handgrepp innan du duschar:
- Duschen avskiljs från Raumbad med två vikdörrar.
- Handtagen på vikdörren kan fällas in/ut. Fäll ut dem när de ska användas.
- Lossa clipsbandet vid båda duschdörrarna genom att dra lätt i fjäderknappen.
- Vrid vridregeln upptill på vikdörren så att den är tvärställd.
- Avlägsna vattenlåspluggen och i förekommande fall även trägallret.
- Vik upp båda duschdörrarna och tryck dem mot sidostyrningen.
- Skjut samman dörrelementen före avfärden och säkra med clipsband och vridregel.

Långssides-Raumbad, förbered duschen





Ta bort extrautrustningens trägaller ur duschkaret innan du duschar!

- Komfortbadrum, variant 3:
- I komfortbadrummet är duschen och toalett-/tvättavdelningen åtskiljda.
- Toalett-/tvättavdelningen stängs igen med två lamelljalusidörrar.
- Utför följande handgrepp innan du duschar:
- Ta bort pluggen för vattenlåset i duschkaret.
- Duschdörren säkras med ett spärrlås. Dra i låsknappen och vrid den lätt.
- Ta bort extrautrustningens trägaller.

- Rundskjutdörren styrs i ett rullsystem.
- Rundskjutdörren öppnas och stängs genom att båda rörliga elementen skjuts igen/öppnas med en jämn rörelse.
- Skjut samman dörrelementen före avfärden och säkra med spärren.

Komfortbadrum

Toalett-/tvättavdelning med lamelljalusidörrar



Duschavdelning med rund skjutdörr

Spärr duschdörr



Ta bort extrautrustningens trägaller ur duschkaret innan du duschar!

•Wellnesbadrum, variant 4:
- I wellnessbadrummet är tvättfatsavdelningen åtskild från toaletten/duschen.
- Genom att stänga kombidörren till samvarodelen får man en öppen wellnessavdelning.
- Kassettoaletten i toalett-/duschavdelningen kan svängas mot garaget.

3 Inredning

Wellnessbadrum



Tvättställ med bänkskåp o. kosmetikaskåp, passagerarsidan

Kombidörr

Körsituation med toalett spärrad i duschkabinen



Svängbar kassettoalett

Vikdörr dusch

Ta bort extrautrustningens trägaller ur duschkaret innan du duschar!

- Utför följande handgrepp innan du duschar:
- Stäng kombidörren till samvarodelen.
- Utför följande handgrepp för att svänga kassettoaletten.
- I garaget måste säkerställas att det är tillräckligt med plats på förarsidan för att svänga kassettoaletten.
- Vrid toalettskålen inåt, parallellt med underredet.
- Tryck på handtaget vid kassettoalettens träpanel och sväng samtidigt in toaletten i garaget. Använd dig även av greppöppningen i sidopanelen.
- Stäng dörren till garaget. Detta görs med ett lätt tryck mot sidoytorna vid de båda magnetlåsen.
- Dörren måste ligga an ordentligt.
- Avlägsna vattenlåspluggen och i förekommande fall även trägallret.
- Duschkabindörren är konstruerad som vikdörr.

Inredning 3

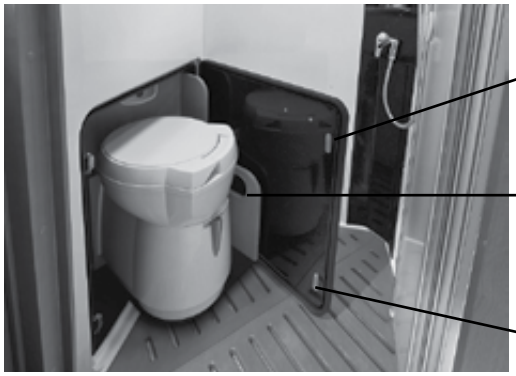
- Handtagen på vikdörren kan fällas in/ut. Fäll ut dem när de ska användas.
- Lossa clipsbandet vid vikdörren genom att dra lätt i fjäderknappen.
- Vrid vridregeln upp- och nertill på vikdörren så att regeln står på tvären.
- Vik upp vikdörren och tryck den mot sidostyrningen.
- Skjut samman dörrelementen före avfärden och säkra med clipsband och vridreglar.
- Observera säkerhetsinformationerna beträffande den svängbara toaletten. Före avfärden måste toaletten alltid svängas in i duschkabinen. igen



Förbered duschkabinen

Vrid toalettskålen inåt

Vrid handtaget, svängningsmekanismen är frigjord



Magnetlås uppe

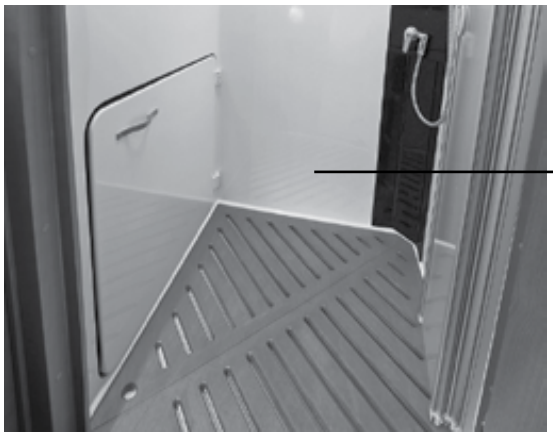
Vrid kassettoaletten med det öppna handtaget in i garaget

Magnetlås nere



Stäng dörren till garaget

3 Inredning



Förbered duschkabinen



Kassettoaletten insvängd i garaget

Säkerhetsinformationer beträffande svängbar kassettoalett

- Utrymmet i garaget för den svängbara kassettoaletten måste alltid vara tomt. Du har inte anspråk på garanti vid skador på kassettoalettens delar om detta inte beaktas!
- Före avfärden **måste** den svängbara kassettoaletten alltid svängas tillbaka in i duschen igen och hakas fast i spärren med hörbart ljud!
- Handgreppen för borttagning av WC-tanken beskrivs i kapitel "Vatten, WC-tank". Observera anvisningarna för borttagning av WC-tanken!

H) Kassettoalett

Användarinformationer
- Det finns tre olika kassettoaletter beroende på Arto-modell.
- Modell 1 = fast kassettoalett med vridbar WC-skål.
- Modell 2 = mot garaget undansvängbar kassettoalett med vridbar WC-skål.
- Modell 3 = fast monterad toalettbänk.
- Kassettoaletten står i direkt förbindelse med den transportabla WC-tanken i det utvändiga tankschaktet.
- Förbindelsen till WC-tanken upprättas genom att kassettoalettens skålbotten öppnas.
- Detta görs genom att spärren i WC-skålen påverkas.
- Modeller med vridbar WC-skål kan vridas utan frigöringsmekanism. WC-skålen vrids alltid in mot rummet.
- För att ändra WC-skålens position fatta tag i WC-skålen med båda händerna och vrid den i önskat läge.



Modell 1

WC-manöverpanel

Vrid alltid WC-skålen in mot rummet

Vridbar WC-skål

Spärr, WC-botten



Modell 2

3 Inredning



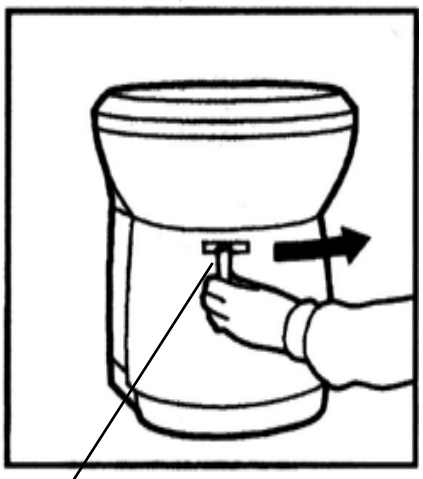
Modell 3

Spärr, WC-botten

WC-manöverpanel

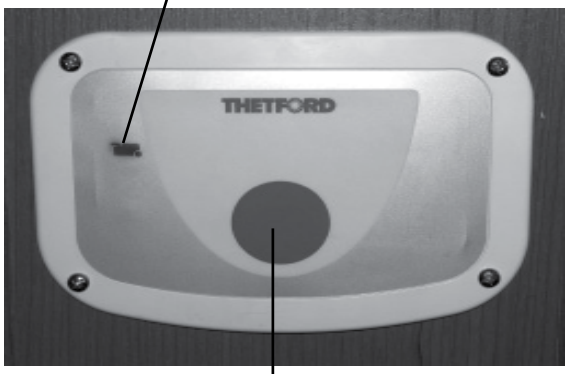
- Hantering, kassettoalett:
- Innan kassettoaletten används måste vattenpumpen aktiveras på centralpanelen.
- Om WC-tanken är full, vilket indikeras genom att nivåindikeringen på toalettens manöverpanel tänds, ska WC:n först tömmas innan den får användas igen (se kapitel Vatten).
- Fyll WC-skålen med lite vatten genom att trycka på toalettstolens spolningsknapp. Toaletten spolar så länge knappen hålls intryckt.
- Så länge WC:n används är spärren för den rörliga WC-skålbotten stängd.
- Öppna WC-skålbotten med spärren efter användningen, innehållet kan nu rinna ner i WC-tanken. Stäng spärren igen när du har spolat färdigt.

Modell 1 och 2

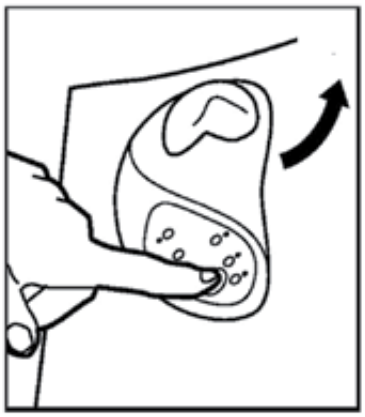


Spärr, WC-skålbotten

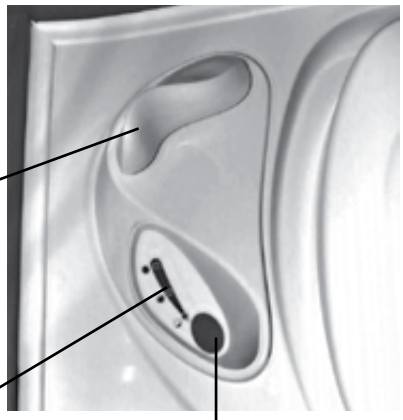
Nivåindikering på WC-manöver-panelen, symbol



Spolningsknapp



Modell 3



Alternativ:
- Öppna spärren till WC-skålbotten innan toaletten används. Det finns nu direkt avlopp till WC-tanken.
- Stäng WC-skålbotten med hjälp av spärren igen när du är färdig och har spolat.
- Låt spärren alltid vara stängd när toaletten inte används (luktspärr).
- När husbilen är parkerad kan du dessutom låta lite vatten vara kvar i WC-skålen som luktspärr. Vattnet måste emellertid tappas ur före avfärden.

Avfallshanteringen förenklas om vattenlösligt toalettpapper används.

Använd aldrig kassettoaletten om WC-tanken inte är inskjuten!
Observera nivåindikeringen innan du använder toaletten!
Sätt dig inte på toalettlocket. Skaderisk!
Töm alltid WC-skålen på ev. ispolat vatten (luktspärr) före avfärden. Vattnet kan annars rinna över pga fordonets åkrörelser!

3 Inredning

I) Skötsel och rengöring av textilier



Användarinformationer
- Alla textilier som används i husbilen har valts ut ur ett brett sortiment inredningstextilier med hänsyn till hur och var materialet kommer till användning.
- Beträffande skötsel och rengöring kan dessa tyger i regel jämföras med de textilier som används i vanliga hem.
- För att de textilier som används i husbilen ska bevara sitt utseende och sin form så länge som möjligt hänvisar vi till följande råd för olika material. Observera i detta sammanhang även instruktionerna "Bodelsklimat" i avsnittet "Skötsel och rengöring av bodelsinredningen".
- Användaren kan om han/hon så vill använda sig av en ångrengörare för husbilens textilier men måste då vara medveten om att bodelstillverkaren avsäger sig all garanti. Eftersom det inte går att bevisa i efterhand vilken temperatur ångan hade, kan bodelstillverkaren heller inte godkänna eventuella garantianspråk.
- Nedanstående skötsel- och rengöringsinformationer gäller endast som råd och utgör ingen grund för eventuella garantianspråk. De är heller ingen garanti för gott resultat. Kontakta i tveksamma fall alltid vår kundtjänst.
- Nedanstående informationer gäller även för extrautrustningens textilier som här inte har några extra kännetecken.



Instruktioner för skötsel och rengöring av textilier
- Avlägsna om möjligt eventuella fläckar direkt så att de inte hinner torka in.
- Möbeltyg med djuphäftning får inte lossas från stoppningen eftersom djuphäftningen sitter ihop med stoppningen!
- Vid skötsel- och rengöringsarbeten får inga hårda borstar, grova svampar, starka lösningsmedel, hushållsrengörare eller diskmedel användas!
- Gnid aldrig in ev. fläckar i tyget, gnugga heller inte tyget för mycket!
- Använd bara luddfria trasor vars fibrer inte kan fastna i tygets trådar.
- Tyget i tak-, vägg- och lyftsängklädseln får varken tvålas in helt eller dränkas in med vatten. Det kan då lossna från fästmaterialet
- Hissgardiner eller gardiner med kederlina av gummiband som t.ex. lyftsängens draperi får inte kemtvättas. Gummit i kederlinan löser upp sig vid kemtvätten och förlorar sin elasticitet!
- Hantera alla textilier så varsamt som möjligt så bibehåller husbilen sitt värde. Vi vill redan i förväg påpeka att vi avsäger oss allt ansvar för skador som uppstått genom:

  - Osakkunnig användning
  - Avsiktlig skadegörelse

- Intensiv solbestrålning, hetta eller öppen låga
- Extra användning av kemikalier, fläck- resp. impregneringsmedel
- Husdjur
- Frätande vätskor
- Färg från ej färgäkta textilier
- Nikotinrester
- Användnings-/behandlingsrekommendationer som inte ges i den här instruktionsboken (husmedel)

- Borsta aldrig av resp. sätt dig inte på dynor som fortfarande är fuktiga efter våt rengöring!
- Rengör endast med ljummet vatten, aldrig med hett vatten!
- Vid tillsats av neutraltvättmedel bör andelen neutralmedel inte överstiga ca 5 %. Tvåla aldrig in dynorna helt!

Bodel- och förarhyttstolarnas sätesstomme och mittdel med klädsel av konstfiber



Användarinformationer

- För att materialet ska bibehålla sin fräschhet rekommenderar vi vid stark solbestrålning att mörkläggningsgardinerna dras för och att dynorna, framför allt förarhyttens stolar, täcks över med ett ljust, luddfritt skynke.
- Ljusa möbeltyger är mycket känsliga för kläder med intensiv färg. Framför allt olika typer av jeanstyg kan färga av sig på ljusa möbeltyger. Användaren bestämmer själv vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas.
- Varning för kläder med kardborrband. Kardborrbanden kan fastna i löst vävda tyger så att trådar lossnar.
- För den normala rengöringen av dynornas klädsel används en dammsugare med slätt munstycke eller fin borste.
- Färska fläckar behandlas först med kallt, rent vatten. På så sätt drar fibrerna inte ihop sig. Fläckarna löser upp sig och kan sedan avlägsnas med ljummen, mild tvållösning. Se till att det inte bildas ränder.
- Använd endast luddfria, mjuka trasor vid rengöringen.
- Vid hårdnackade fläckar bör man först provbehandla dynans klädsel på ett ej synligt ställe (under- eller baksidan) med det utvalda fläckborttagningsmedlet.
- Om klädseln har så svåra fläckar att tyget måste tas bort för rengöring ber vi dig kontakta vår kundtjänst, eftersom du själv inte kan ta bort alla typer av klädsel.

3 Inredning

Tak- och väggbeklädnad av syntetfibrer

Användarinformationer
- Tak- och väggbeklädnaden är tillverkad av ett ljust syntetfibermaterial.
- Regelbunden skötsel och dammsugning en gång i veckan förhindrar vid normal användning att lösa smutspartiklar fastnar i materialet.
- Vid dammsugning med en fin borste avlägsnas även djupare sittande smutspartiklar.
- Om det ändå uppstår fläckar går du till väga enligt 4-fasprincipen.

Fas 1
- Avlägsna löst sittande smuts med dammsugaren. Redan intorkade storporiga substanser avlägsnas först försiktigt med en knivsrygg eller med en sked.
- Sug om möjligt omgående upp ev. vätskor med vitt sugstarkt hushållspapper eller med en trasa.

Fas 2
- Fukta in fläcken med ljummet vatten och torka upp med vitt sugstarkt hushållspapper eller med en trasa.
- Ställen som har rengjorts med diskmedel eller tvättpulver har en benägenhet att fortare bli smutsiga igen.

Fas 3
- Fläckar som inte kan tas bort med vatten måste behandlas med ett speciellt mattschampo.

Fas 4
- Fläckar som inte alls eller bara delvis försvunnit efter 3-fasbehandlingen ska behandlas med ett fläckborttagningsmedel som innehåller organiska lösningsmedel. Testa först medlet på ett ej synligt ställe.
- Stället måste vara torrt när fläckborttagningsmedlet appliceras.
- Observera bruksanvisningen från fläckmedlets tillverkare.

Klädsel på lyftsängens undersida och gardinfoder av mikrofibertyg



Användarinformationer
- Mikrofibrer är extremt tunna fibrer som är mycket sugstarka men samtidigt lika snabbt avger fuktigheten igen.
- Mikrofibermaterialet används här för takbeklädnaden under lyftsängen och som foder för sidogardinen.
- Rengör aldrig tyg av mikrofibrer med rengöringsmedel som innehåller sköljmedel. Sköljmedlet gör att tyget förlorar sin form och struktur.

- För regelbunden rengöring av takbeklädnaden används en dammsugare med slätt munstycke eller fin borsttillsats.
- För att ta bort våta fläckar måste vätskan först försiktigt sugas upp. Badda därefter med en fuktig, luddfri trasa eller med en svamp från kanten in mot mitten. Beroende på hur svår fläcken är upprepas sedan det hela med en ren fuktig trasa eller med en svamp. Se till att tyget inte blir för vått i samband med rengöringen. Rengör endast med ljummet, inte med hett vatten.
- För mycket hårdnackade fläckar tillsätts neutraltvättmedel i låg koncentration (ca 5 %). Använd aldrig sköljmedel eller diskmedel. Se till att det inte bildas ränder.
- Observera skötselsymbolerna om du tar ner gardinens fodertyg för rengöring.

Dynor med läderklädsel



Användarinformationer
- Läder är en naturprodukt och varje dyna är en i sig värdefull unik produkt.
- Materialbetingade egenheter i läderytan inkräktar inte på något sätt på lädrets höga kvalitet. Dessa egenskaper sammanfattas i följande råd.
- Av färgningstekniska skäl går det inte att undvika att lädret får lättare avvikelser i mönstret. Läderhudens yta har mycket sällan ett enhetligt utseende.
- När lädret färgas tar varje hudzon endast upp så mycket färgämne som fibrernas struktur medger. Detta beror på att hudfibrerna inte alltid har samma täthet. Vid färgupptagningen får lädret därför sitt typiska utseende med växlande färgdjup och olika schatteringar.
- Läderklädselns struktur kan uppvisa ursprungliga märken som fanns i djurens hud och som utmärker äkta läder.
- Dessa märken som finns i större eller mindre omfattning på varje djurhud är inte tecken på felaktig bearbetning av lädret utan ett bevis på att det i varje enskilt fall rör sig om äkta läder.
- Läder tänjer sig något under många års användning. På större ytor kan det därför lätt uppstå veck.
- Damm eller lätta föroreningar torkas av med en fuktig, mjuk trasa.
- För speciell läderskötsel och som skydd för läderklädseln rekommenderar vi de läderrengörings- och vårdprodukter som kan beställas över våra återförsäljare.Tack vare regelbunden skötsel behåller lädret sin smidighet och får en naturlig impregnering. Vi rekommenderar att denna intensivbehandling utförs minst en gång om året.



Rengörings- och vårdprodukterna levereras med utförliga bruksanvisningar från tillverkaren. Dessa måste absolut följas!

3 Inredning



Användaren avgör i vilken mån rengöringen och skötseln ska göras och befriar därmed bodelstillverkaren från reklamationer och rättsliga krav som kan uppstå i samband med rengöring och skötsel av husbilens läderklädsel.



Skydda alltid läderklädseln mot direkt solljus. Ju mörkare färgen är desto större risk är det för blekning. Vid direkt solljus bör man därför täcka över läderklädseln med ett ljust skynke som skydd mot blekning. Vi godkänner inga reklamationer som kan härledas till bristande solskydd.
Behandla aldrig lädret med starka rengörings- eller lösningsmedel.
Undvik fuktighet. Den inre stoppningen kan reagera mot fuktighet, bli instabil och orsaka mögelfläckar i lädret.
Observera att det kan uppstå repor i lädret på grund av kläder med utanpåsittande blixtlås eller nitar.
Ljust färgat läder är mycket känsligt för kläder med intensiv färg, framför allt jeanstyg kan färga av sig på ljust läder. Det åligger användaren att bestämma hur detta ska hanteras.
Varning för medföljande husdjur! Husdjurens klor kan repa och skada lädrets yta!



Fråga våra återförsäljare efter följande läderrengörings- och vårdprodukter:

KERALUX ® softrengöring = Artikelnr. 8056153
Skonsam men ändå grundlig rengöring av färska, vattenlösliga fläckar på läder.

LR Edition vårdlotion = Artikelnr. 8056151
Förnyar skyddsfilmen mot vatten, fett och all slags smuts, fräschar upp färgen och skyddar mot blekning i förtid.

LR Edition intensivskyddslotion = Artikelnr. 8056152
Skyddar ljust slätt läder mot för tidig nedsmutsning. Skyddar lädret mot avfärgning genom t.ex. mörkt jeanstyg.

Paneler och beklädnader med konstläderklädsel

Användarinformationer
- För normal rengöring rekommenderas att ytorna torkas av med varmt vatten och en fuktig trasa. Här rekommenderar vi speciellt att du använder dig av en s.k. mikrofibertrasa.
- Starkare föroreningar avlägsnas med tillsats av ett milt tvålrengöringsmedel. Tvåla aldrig in ytan helt och använd inte heller för mycket vatten.
- Ta genast bort ev. fläckar så att de inte tränger in i materialet.

Madrass och madrassöverdrag

Användarinformationer, madrass
- Madrasserna i husbilens främre och bakre sängar sköts och rengörs på samma sätt som madrasserna hemma i bostaden.
- Av hygieniska skäl och för att säkerställa optimal sängkomfort rekommenderar vi att madrasserna byts ut efter senast 5 år.
- Placera alltid madrassen på vårt FROLI-sängsystem, aldrig direkt på sängbotten. Risk för mögel om detta inte beaktas.
- Efter en resa resp. en längre tids avställning bör madrassen alltid ställas på högkant för vädring.
- Observera i detta sammanhang även instruktionerna "Bodelsklimat" i avsnittet "Skötsel och rengöring av fast inredning".

Användarinformationer, madrassöverdrag



- Madrassöverdraget har ett blixtlås runtom på alla 4 sidor som gör det enkelt att dra av överdraget från madrassen.
- Madrassöverdraget kan tvättas i upp till 60°.
- Enligt tillverkaren består madrassens överdrag av 70 % polyester PES och 30 % lyocell CLY (varumärkesnamn Tencel = cellulosa-/regenatfiber).
- Följ skötselråden som ges på madrassöverdraget.

Gardiner

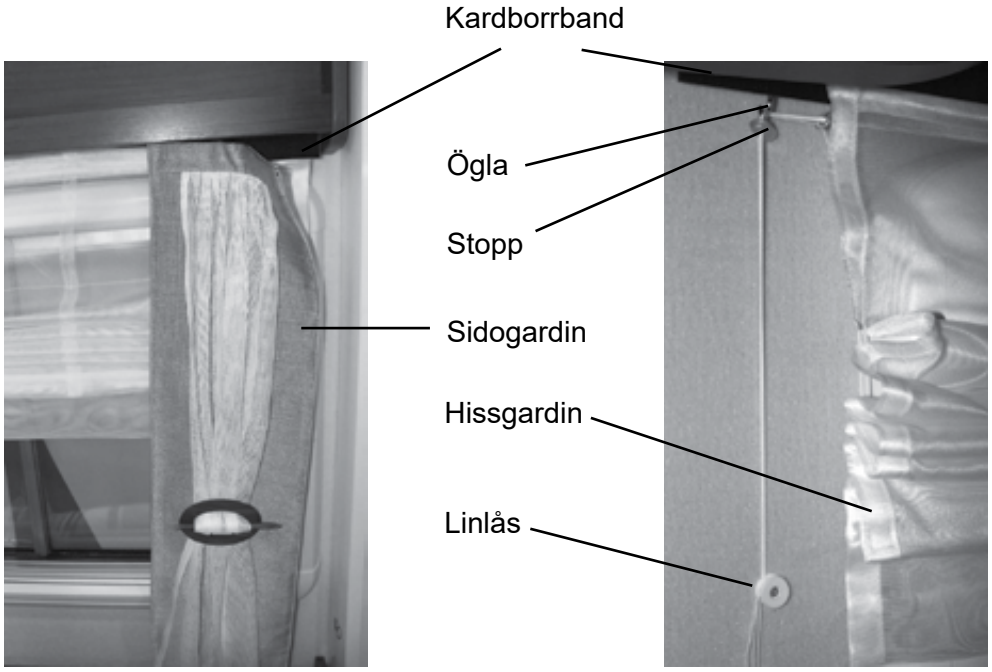


tillåtet för hissgardin 

Användarinformationer
- Bodelens textilinredning omfattar olika slags gardiner som insynsskydd och dekoration.
- Härtill räknas sidogardinerna med täck- och fodertyg samt hissgardinerna

3 Inredning

vid olika fönster.
- Vid normal rengöring borstas gardinerna av med en fin borste eller dammsugs med låg sugeffekt och slätt munstycke.
- Färska fläckar behandlas först med kallt, rent vatten. På så sätt drar fibrerna inte ihop sig. Fläckarna löser upp sig och kan sedan avlägsnas med ljummen, mild tvållösning. Se till att det inte bildas ränder.
- Använd endast luddfria, mjuka trasor eller en svamp vid rengöringen.
- Gardinerna får endast tvättas som fintvätt med fintvättmedel och ljummet vatten, max. 30 °C. Centrifugera inte. Kontakta vår kundtjänst om du är osäker.



• Ta ner sidogardin och hissgardin för rengöring:
- Sidogardinen och hissgardinen sitter fast med kardborrband.
- Dra lätt i sidogardinen så lossnar kardborrbandet.
- Ta bort träspännet på sidogardinens täcktyg före tvätten.
- Vira loss spännsnörena från linlåset innan du lossar hissgardinen från kardborrbandet och dra ut snörerna tillsammans med stoppet ur den övre öglan.

Draperi nedsänkbar säng



Användarinformationer
- Draperiet vid den nedsänkbara sängen löper upptill med gardinrullar i gar-

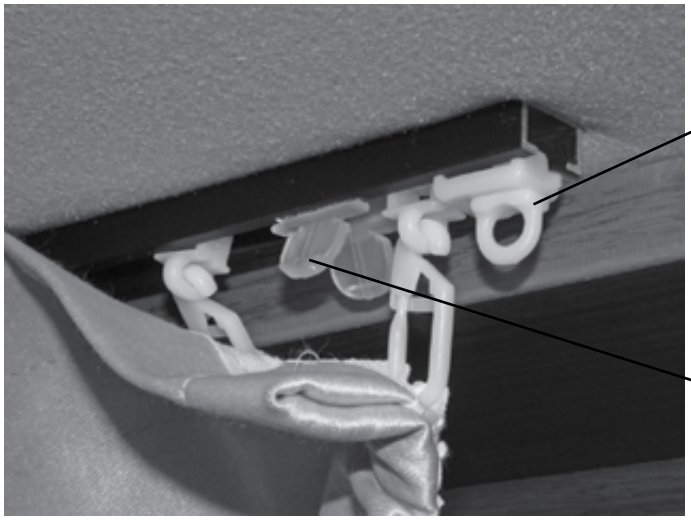
dinskenan och säkras med gardinstoppar och ändstopp.
- Nertill hålls draperiet dessutom fast i sängramen med ett kardborrband med vilket draperiet spänns.
- På grund av den indragna elastiska kederlinan får draperiet till den nedsänkbara sängen inte kemtvättas. Kederlinan löser upp sig vid kemtvätten och förlorar sin elasticitet!
- Kom inte heller för nära kederlinan med strykjärnet.

• Ta ner draperiet vid den nedsänkbara sängen för rengöring:





3 Inredning



- För att ta bort draperiet sänk ner sängen, ta ut madrassen ur sängstommen och lossa först draperiet från sängramen genom att dra loss det från kardborrbandet. Börja från höger och vänster på framsidorna.
- Ta sedan bort gardin- och ändstoppar upptill och dra ut draperiet åt en sida ur gardinskenan.
- Vrid gardinstoppet i tvärläge och skjut ut det i frigjort läge ur gardinskenan.
- Tryck ihop ändstoppets båda vingar och skjut ut stoppet ur gardinskenan.

• Montera draperi till nedsänkbar säng:
- Skjut in draperiet med hjälp av gardinrullarna i den övre gardinskenan. Säkra draperiet med ändstopp och gardinstopp.
- Fäst sedan draperiet med kardborrbandet i sängramens främre punkt och tryck fast det ända fram till gavelsidan. Gör sedan likadant på andra sidan.
- Till slut fixeras draperiet med kardborrbandet längs sängramen från mitten av gavelsidan ut till hörnen. I hörnen blir det kvar en fals.
- Lägg till slut i madrassen i sängstommen, skjut upp och spärra lyftsängen.

<u>Ljus- och insynsskydd med veckgardin (plisserad) vid fönster och takhuvar</u>

Användarinformationer
- Veckgardinen består av ett ytbehandlat plisserat tyg.
- Det får varken tvättas eller kemtvättas.
- Damm och insektsrester borstas bort med en dammvippa eller en mjuk borste.

- Om gardinen ska dammsugas måste dammsugaren köras på låg effekt med mjuk borste eller slätt munstycke.
- Fläckar tas bort med ljummet vatten i ringa mängd eller en mild tvållösning.
- Tyget får varken tvålas in helt eller dränkas in med vatten eftersom detta skadar ytans beskaffenhet.
- Se till att inga ränder bildas vid rengöringen.
- Skjut aldrig ihop veckgardinen så länge den är fuktig (risk för mögel).

Nät i myggnätsrullgardinen vid fönster och takhuvar samt i myggnätsdörren vid ingångsdörren



Användarinformationer
- Avlägsna damm och insektsrester från myggnätet med en mjuk borste.
- Om gardinen ska dammsugas måste dammsugaren köras på låg effekt med mjuk borste eller slätt munstycke.

Heltäckande mattor



Användarinformationer
- Heltäckningsmattan på golvet består av olika segment som kan tas ur.
- De enskilda segmenten är kantade. Använd inga hårda borstar eftersom kantgarnet kan lossna och bilda lösa trådar.
- Rengör mattorna med dammsugare / handdammsugare eller tag ur och piska mattorna.

- Svåråtkomliga ställen i t.ex. förarhytten eller i hörn borstas av med en medelhård borste.
- Fläckar tas bort med en fuktig svamp och fintvättmedel eller med mattrengöringsmedel. Rengör en större yta så att inga ränder bildas.
- Mattorna får varken tvålas in helt eller genomdränkas med vatten.

Ryggstöd med tygklädsel



Användarinformationer
- Ryggstödens kuddar har beteckningen "Grand Cru" och delas in i olika tyg- och färgkategorier från nr 1. till nr. 10. Informationer om respektive färgnummer hittar du i prislistan som hör till vår broschyr.
- Ryggstödskuddarna levereras i två olika utföranden, "Kiss" och "Cloud".
- Utförandet "Kiss" finns i alla erbjudna kategorier från nr. 1 till nr. 10. Nedan hittar du instruktioner beträffande rengöringen av kuddarnas överdrag.
- Utförandet "Cloud" finns endast för kategori nr. 7 till nr. 10. Rengöringen av kuddöverdragen motsvarar visserligen utförande "Kiss" men innerkudden

3 Inredning

och överdraget sitter ihop med knappar. Bodelstellverkaren avsäger sig allt ansvar för skador som uppstår genom isärtagning och hopsättning av dessa delar.

- Ryggstödskudde Grand Cru nr. 1 och nr. 7:



- Ryggstödskudde Grand Cru nr. 2, nr. 3, nr. 4, nr. 5 och nr. 9:



- Ryggstödskudde Grand Cru nr. 6:



- Ryggstödskudde Grand Cru nr. 8 och nr. 10:



Dekorativa kuddar av tyg

Användarinformationer
- Till ryggstödskuddarna i tyg- och färgalternativen "Grand Cru nr. 1 till nr. 10" finns det passande småkuddar.
- Kuddarna finns i två olika storlekar - 40x40 cm och 30x30 cm. För rengöring se nedanstående tvätt- och skötselsymboler.

- Kudde Grand Cru nr. 1, nr. 7 båda storlekar, nr. 4 endast 40x40cm:



- Kudde Grand Cru nr. 4 endast 30x30cm:



- Kudde Grand Cru nr. 2, nr. 5, nr. 9, nr. 10 båda storlekar, nr. 3 endast 40x40 cm:



- Kudde Grand Cru nr. 3 endast 30x30cm:



- Kudde Grand Cru nr. 6 båda storlekar:



- Kudde Grand Cru nr. 8 endast 40x40cm:



- Kudde Grand Cru nr. 8 endast 30x30cm:

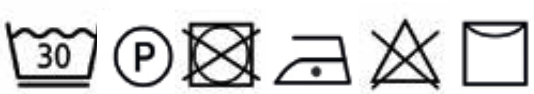


Stolsöverdrag för förar- och passagerarstol



Användarinformationer
- Stolsöverdraget är försett med en stabiliserande inre kärna vid fickorna och ett skumgummiinlägg vid huvudstödet. Av denna orsak kan stolsöverdraget endast rengöras för hand på de ställen som är nersmutsade.
- Rätta dig vid handrengöringen därför efter våra rekommendationer i avsnittet "Klädsel på lyftsängens undersida och gardinfoder av mikrofibertyg.

Sängöverkast

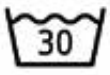


3 Inredning

Förklaring av skötselsymboler för textilier



Ej vattentvätt



Vatten-
tvätt 30 °



30 ° fintvätt
med skonsam
behandling



30 ° maskintvätt
ylle, utan centrifu-
gering



Ej kemtvätt



Kemtvätt med
perkloretylen



Skonsam kemtvätt
med perkloretylen



Ej torktumling



Torktumling i
låg temperatur
(skonsam)



Hängtork-
ning



Ej strykning



Strykning i låg
temperatur



Strykning i mel-
lantemperatur



Tål inte
blekmedel



Kan blekas med
syrebaserad medel

J) Skötsel och rengöring, fast inredning

Vid alla skötsel- och rengöringsarbeten måste säkerställas att texten på varnings-, informations- och instruktionsskyltarna förblir läslig. Dessa skyltar får inte avlägsnas!
Skyltarna informerar om säkerhet, underhåll, reservdelsbeställning och hur husbilens olika delar ska manövreras!



Användarinformationer, bodelsklimat

- Likadant som hemma i bostaden är det viktigt med god ventilation i fordonet. Detta gäller både när man vistas i bodelen och under avställningstiden.
- Observera följande för att undvika att fuktighet och därmed även mögel bildas i husbilen:
    - Se till att köksdunsterna forslas ut ur husbilen när du lagar mat. Öppna takluckan i köksavdelningen och ett fönster.
    - Duscha bara med duschdörren stängd. Ta alltid bort trägallret (extra utrustning) ur duschkaret innan du duschar.
    - Allra senast efter duschen: öppna takhuven i duschavdelningen och fönstren i akterdelen och låt dem vara öppna ända tills all fuktighet har försvunnit.
    - Gör samma sak om fuktiga kläder hängs in i duschen för att torka.
    - Beroende på uteklimatet ska dessutom värmen i husbilen slås på, ventilationsöppningarna får inte vara förtäppta.
    - Om husbilen är utrustad med vattenburen värme får ventilationsöppningarna i möblernas nederdel eller konvektorgallren inte täckas för. De ser till att luften cirkulerar i husbilen.
    - Ställ alla madrasser och dynor på högkant vid en längre tids avställning av fordonet.
    - Öppna dörrar, lådor och luckor.
    - På samma sätt måste god ventilation säkerställas både i garaget och i de förvaringsutrymmen som kan öppnas från utsidan.

Akrylglas

Användarinformationer

- Det genomskinliga materialet i takhuvar, bodelsfönster, luckor vid ingången och duschdörrarna kan sammanfattas under begreppet akrylglas.
- Akrylglasytorna rengörs med varmt vatten i riklig mängd, mild tvållösning, mjuk trasa eller mjuk svamp.
- För hårdnackade föroreningar får endast speciella rengöringsmedel för akrylglas användas.

3 Inredning

Om akrylglasytor av PMMA vid varm väderlek utsätts för en yttemperatur på ca 35°C och däröver kan övergångsvis en viss imma bildas. Imman löses upp av sig själv igen.

Använd aldrig glasrengöringsmedel med kemiska, alkaliska, skrubbande, alkohol-, glycerin- eller lösningsmedelhaltiga tillsatser!
Torka inte av akrylglasytorna med torr trasa utan alltid med ordentligt med vatten!
Observera användningsinstruktionerna på förpackningen till respektive rengörings- och skötselmedel!
Akrylglas får under inga omständigheter komma i beröring med rengöringsmedel för karosseridelar (t.ex. tjär- eller silikonborttagningsmedel)!
Använd inte borstar!
Applicera inga desinfektionsmedel på ytor av akrylglas. Detta gör att materialet blir sprött!
Kör inte husbilen genom automattvätt!
Klistra inte på dekaler, klistret kan göra akrylglaset grumligt!

Styrskenor vid fönster, takhuvar och dörrar

Användarinformationer, allmänt
- För att säkerställa att nätet inte kärvar i glidskenan måste man kontrollera regelbundet att det inte ligger smuts i skenan och i förekommande fall rengöra skenan.
- Sug regelbundet upp smuts ur styrskenorna eller torka av dem med en fuktig trasa. Var noga med att ta bort all smuts i hörnen.
- Spreja in styrskenorna med talk eller silikonspray efter rengöringen, dock minst en gång om året.

För rengöring av styrskenorna sprayas rengöringsmedlet först ut på en trasa varefter det appliceras på skenorna. Om detta inte beaktas kan spraydunsten även angripa eller förorena kringliggande komponenter resp. skada dem.

Användarinformationer, styrskenor vid skjutfönstren
- Ramen i fordonets skjutfönster har inte en gummitätning som fönsterramen i de uppställbara fönstren utan en borsttätning runt hela fönstret. Därigenom är det möjligt att utan problem skjuta upp den rörliga delen av fönstret.

- På grund av borsttätningen kan det emellertid vid otjänlig väderlek tränga in fuktighet i den inre fönsterramen och samlas där. I ramens profiler finns öppningar där vattnet kan rinna ut.
- För att förhindra att vatten samlas i innerramen ska alla dräneringsöppningar i ramens profiler samt skydden på utsidan av dräneringsöppningarna rengöras regelbundet från smuts, damm, spinnväv, mossa osv. så att evtl. inträngt vatten utan problem kan rinna ut.
- Förutom den vanliga rengöringen med dammsugare och fin borste rekommenderar vi även att du rengör fönsterramens profiler med ljummet vatten och diskmedel.



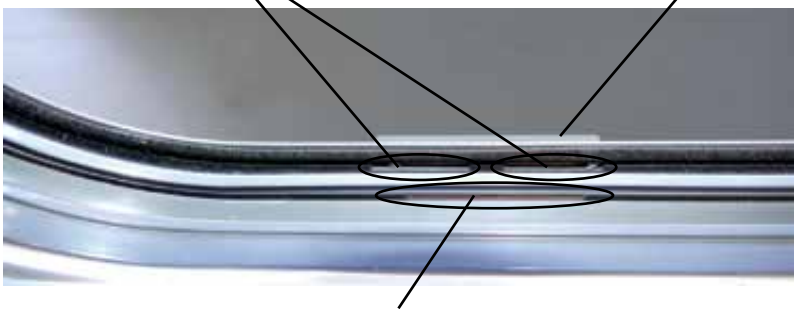
Fönsterram, skjutfönster bodel, utvändigt

Öppningen under dräneringsslitsens skyddshätta får inte vara tilltäppt!

Bild över skjutfönstrets ramprofiler, bodel invändigt

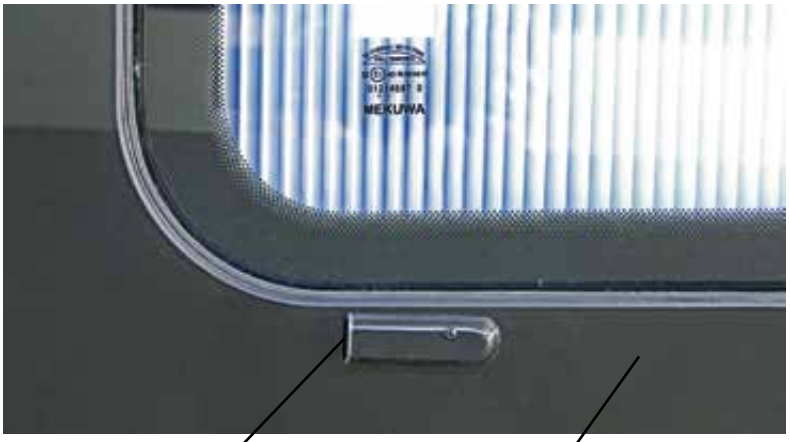
Skyddshätta över dräneringsslits

Dräneringsöppning utvändig ramprofil



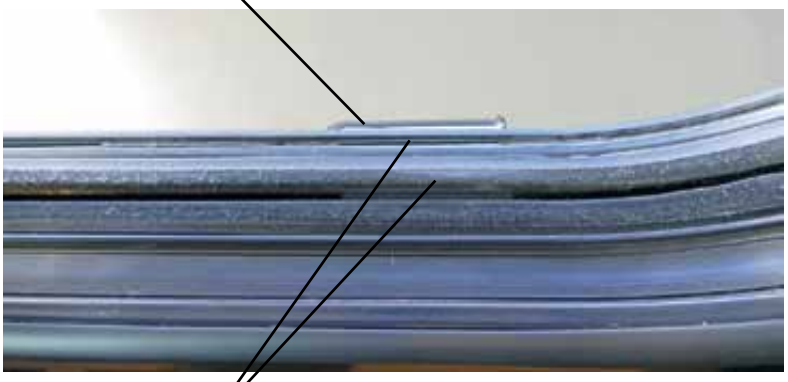
Dräneringsöppning invändig ramprofil

3 Inredning



Öppningen under dräneringsslitsens skyddshätta får inte vara tilltäppt!

Fönsterram, skjutfönster förarhytt, utvändigt



Dräneringsöppningar i ramprofilen, förarhyttfönster

Konstläderklädsel

Användarinformationer
- Konstläderklädsel används som stoppning och därmed som uppvärdering av inredningen för olika komponenter i fordonet, t.ex. vardagsrumsdörren (modellrelevant) eller lyftsängens panel.
- För normal rengöring rekommenderar vi att ytorna torkas av med en fuktig, ljummen trasa.
- Vi föreslår att du använder en s.k. mikrofiberduk.
- Starkare föroreningar tas bort med ljummet vatten med en tillsats av ett milt rengöringsmedel.
- Ta bort fläckarna direkt så att de inte tränger in i materialet.

Inredningsdetaljer av plast / djupdragningskomponenter vid duschen/ på insidan av ingångsdörren



Användarinformationer
- Inredningsdetaljer av plast som exempelvis ramar vid fönster och takluckor, karmar, lamphuvar samt djupdragningskomponenter i hela dusch- och badavdelningen samt på insidan av ingångsdörren torkas av med en mjuk fuktig trasa och rent varmt vatten, eventuellt med tillsats av en mild tvållösning. Torka därefter av delarna väl.
- För att förhindra kalkavlagringar i våtutrymmet rekommenderar vi att dessa utrymmen torkas av med en mjuk trasa eller sämskskinn direkt efter varje användning.



Använd aldrig rengöringsmedel med kemiska, alkaliska, skrubbande, alkohol-, glycerin- eller lösningsmedelhaltiga tillsatser!
Använd inte universalrengörare som kan lösa upp plastens mjukgörande beståndsdelar och leda till att materialet efterhand blir sprött!
Klistra inte på dekaler, klistret kan göra plasten grumlig eller färga av sig!

Gummitätningar och gångjärn



Användarinformationer
- Gummitätningar vid fönster och dörrar ska under hela året behandlas regelbundet med speciella underhållsmedel för gummitätningar, men minst två gånger per år. Alternativt kan även talkpuder användas.
- För underhåll av gummitätningarna kring akrylglasskivor sprayas medlet först ut på en trasa innan det appliceras på tätningarna.
- Därmed förhindras att gummitätningarna blir spröda, t.ex. på grund av stark solinstrålning eller genom att de klibbar eller fryser fast vintertid och skadar gummiprofilerna.
- Även gångjärn till dörrar och luckor ska behandlas regelbundet med ett speciellt underhållsmedel för dörrlås och dörrluckor - rekommenderad intervall är tre månader (beroende på fordonets insats).

Rengörings- och skötselråd



Gummitätningar:	Würth gummispray - artikelnr.: 0890110
Gångjärn:	Würth underhållsspray för dörrgångjärn och luckor - artikelnr: 0893051

3 Inredning

Använd aldrig silikon för rengöring av gummitätningar!

Möbelytor

Användarinformationer
- Alla möbler är försedda med en kvalitativt högvärdig ytbeläggning som endast får rengöras med en fuktig trasa med tillsats av mild ljummen tvållösning.

För rengöring och skötsel av möbelytorna får inga starka, skrubbande eller repande intensiva medel användas!
Det är heller inte tillåtet att använda hushållssvampar med repande skikt!
Materialet i möblernas ytbeläggning får inte behandlas med möbelpolish!
Använd inga oljehaltiga skötsel- och rengöringsmedel!

Beskiktade paneler och armaturer

Användarinformationer
- Beskiktade paneler och armaturer finns på handtag, paneler, dekorationslister, på kyl/frysen samt på alla blandare i kök och badrum.
- Dessa ytor ska rengöras och torkas av med en mjuk fuktig trasa, neutral flytande såpa eller diskmedel och torkas sedan torra.
  Även här rekommenderar vi en s.k. mikrofibertrasa.
- Torka omedelbart upp ev. vattenrester i sanitärdelen med mjuk trasa eller sämskskinn.

Använd inga skrubbande, frätande, alkohol- eller ättikshaltiga rengörings- eller hjälpmedel med repande beläggning!

Bordsskivor i köks- och rumsavdelningen

Användarinformationer
- Avlastningsytorna i rums- och köksavdelningen är försedda med arbetsskivor av plast.
- Materialet är vattentätt och har goda hygieniska egenskaper. Det är livsmedelsdugligt och robust.

- Ytan kan emellertid repas. Använd alltid ett underlag som skydd vid hantering med vassa föremål.
- Ytorna rengörs med vanliga milda hushållsrengörare.

För rengöring och skötsel används endast milda rengöringsmedel. Använd inga skrubbande eller repande intensiva rengöringsmedel resp. repande svampar! Repade ytor kan på grund av den öppna strukturen suga upp färgintensiva livsmedelsvätskor så att ytan missfärgas runt omkring reporna.
Låt inte våta trasor, svampar, kaffefilter osv. ligga kvar i diskhon om diskhon täcks över med skiva.
På grund av den höga fuktighetshalten i diskhon kan materialet på längre sikt skadas!

Tvättfat i rostfritt stål

Användarinformationer
- Det rostfria tvättfatet rengörs och vårdas på samma sätt som i ett vanligt hushåll med en fuktig, mjuk trasa.
- Rengör endast med neutral flytande såpa eller fettlösande handdiskmedel och torka sedan torrt.
  Även här rekommenderar vi en mikrofibertrasa för rengöring och skötsel.
- Torka omedelbart upp ev. vattenrester med en mjuk trasa eller sämskskinn så att inga kalkränder bildas.
- Speciella rengöringsmedel för glänsande rostfria ytor skyddar och rengör materialets yta.

Använd endast milda rengöringsmedel för rengöring och skötsel.
Använd inga rengöringsmedel med skrubbande eller aggressiv verkan!
Använd inte stålullskuddar eller disksvampar med skrubbande yta, desinfektions- eller blekningsmedel, syra-, salt- eller klorhaltiga rengöringsmedel.
Ta genast bort ev. rester av tandkräm eller rengöringsmedel för tandproteser!
Beroende på konsistens kan hårtonings- och färgningsmedel angripa den rostfria ytan. Dessa medel får endast användas tillsammans med mycket vatten i tvättfatet!

Golvbeläggning

Användarinformationer
- Golvbeläggningen får endast torkas av med fuktig trasa, inte våttorkas.
- Torka efter rengöringen av möbler som blivit fuktiga i samband med golvrengöringen med en torr mjuk trasa.

3 Inredning

- Sand och stenar har repande egenskaper och kan orsaka skador på golvbeläggningen.
- Fläckar tas bort med rengöringsmedel för plastgolv.



Använd inga skrubbande eller repande rengöringsmedel för rengöring och vård av golvbeläggningen!
Lägg inte på mattorna så länge golvet är vått. De kan klibba fast resp. orsaka bubblor i golvbeläggningen!

Plastdetaljer på instrumentpanelen och displayen



Användarinformationer
- Observera chassitillverkarens rengörings- och skötselinstruktioner i fråga om plast- och akrylkomponenter på instrumentpanelen och displayen (se Fiats instruktionsbok, rubrik Underhåll och skötsel) (se Ivecos instruktions- och servicehandbok, rubrik Rengöra inredningen).
- Rengöringen får endast göras med en mjuk trasa som fuktats in med vatten och neutralt rengöringsmedel.
- Fetthaltiga eller hårdnackade fläckar får endast behandlas med speciella produkter som har utvecklats för rengöring av plastdetaljer och varken förändrar materialens utseende, struktur eller färg.



För rengöring och skötsel av hela instrumentpanelen inklusive dess akrylglasytor får **INGA** produkter användas som innehåller alkohol, bensin eller andra lösningsmedelshaltiga, aggressiva ämnen eller som har tillverkats av sådana. Till dessa ämnen räknas även desinfektionsmedel. Använd aldrig rengöringsmedel som är avsedda för hushållet!
Om detta inte beaktas blir instrumentpanelens material inklusive dess på- och inbyggnadsdelar sprött!

Skiffer på mediatower (extra utrustning)



Black Star



Jeera Green

Användarinformationer
- Möbelytorna med benämningen "Jeere Green" och "Black Star" består av tunnskiktig naturskiffer och kan jämföras med möbelfanér på pvc-bärmaterial.
- Naturskiffern är inte förseglad utan har fortfarande kvar sina naturliga, öppenporiga egenskaper.

• Rengöring och borttagning av repor:
- Vid rengöringen används en finmaskig, lätt fuktig mikrofiberduk (t.ex. en stor rengöringsduk för glasögon), vars fibrer inte fastnar i den ojämna ytan.
- Små repor kan avlägsnas genom att man slipar försiktigt med fin stålull typ 00. Testa först på ett ej väl synligt ställe. Tryck inte för hårt på stället som ska behandlas. Torka sedan av det behandlade stället med en lätt fuktig duk.

För att avlägsna mindre repor får endast mycket fin stålull typ 00 användas. Aldrig grova, repande eller skrubbande hjälpmedel!
Rengöring och borttagning av repor får endast ske med lätt tryck mot skifferytan. Behandla aldrig naturskiffer med fett- eller oljehaltiga rengöringsmedel eller vårdprodukter. Naturmaterialet suger åt sig dessa ämnen.
Naturskiffern skadas om detta inte beaktas!

Ovan angivna informationer för behandling av skiffermaterialet är rekommendationer från tillverkaren. Det är inte möjligt att ställa anspråk gentemot tillverkaren eller bodelstillverkaren om behandlingen misslyckas.

3 Inredning

Inredning 3
Extrautrustning - kort version

Innehållsförteckning

Sida

Allmänna användarinformationer beträffande extrautrustningens komponenter i kapitel Inredning

V 3065011 (SA 9472) Minikassaskåp med kod 3

Betr.: Tillverkarens instruktion Minikassaskåp med kod 3

3 Inredning
Extrautrustning - kort version

Inredning 3
Extrautrustning - kort version

Allmänna användarinformationer betr. extrautrustningens komponenter i kapitel Inredning

Minikassaskåp med kod:
V 3065011 (SA 9472)

Betr.: Tillverkarens instruktion Minikassaskåp med kod



Produktbeskrivning:

Utvändiga mått:	H 200 mm x B 430 mm x D 170 mm
Vikt:	10,5 kg
Material:	Stål
Låsteknik:	Elektroniskt kombinationslås
Utförande:	Mekanisk låsning
Materialtjocklek:	Hölje 2 mm, dörrblad 4 mm
Funktion:	Öppnas med kod (3 - 6 siffror) Nödöppning med nödnyckel
Tillbehör:	4 batterier AA/1,5 V - Alkaline
	1 nödnyckel (om kassaskåpet beställs och monteras i efterhand måste nödnyckeln beställas separat. (Artikelnr. 3218569)

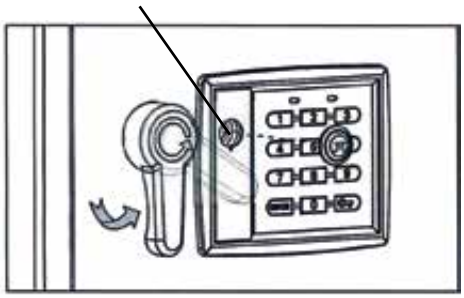
3 Inredning
Extrautrustning - kort version

Utdrag ur tillverkarens instruktionsbok:

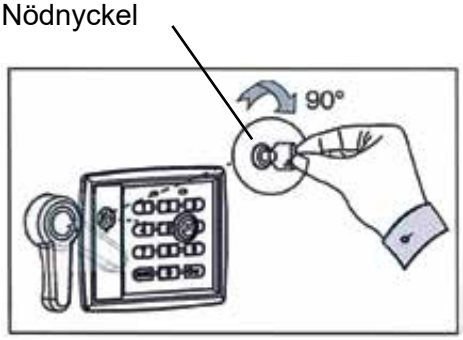
Viktiga informationer!
- Knappa in den personliga koden innan kassaskåpet används.
- Förvara alltid koden på ett säkert ställe.
- Koden bör inte bestå av personliga data som födelsedatum, telefonnummer osv.
- Förvara nödnyckeln på ett säkert ställe. Lägg den inte i kassaskåpet.
- Ta ut batterierna för det elektroniska kombinationslåset ur innerfacket i kassaskåpsdörren om kassaskåpet inte används under en längre tid.
- Observera: Om du byter resp. tar ur batterierna och sätter i dem igen måste du knappa in en ny personlig kod!

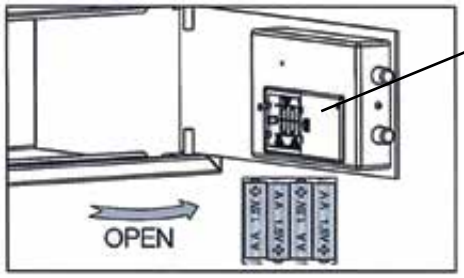
- Sätt i batterier för kombinationslås i ett nytt kassaskåp:
- För att kunna använda det elektroniska kombinationslåset i ett nytt kassaskåp måste du först sätta i 4 Alkaline-batterier i innerfacket i kassaskåpsdörren.
- Stäng kassaskåpsdörren och gör på följande sätt.
- Ta bort locket bredvid sifferknapparna.
- Stick in nödnyckeln och vrid den ca 90° medsols.
- Vrid handtaget på kassaskåpsdörren motsols och öppna dörren.
- Ta bort locket från batterifacket och sätt i 4 st AA/1,5 V Alkaline-batterier i batterifacket.

Skyddslock



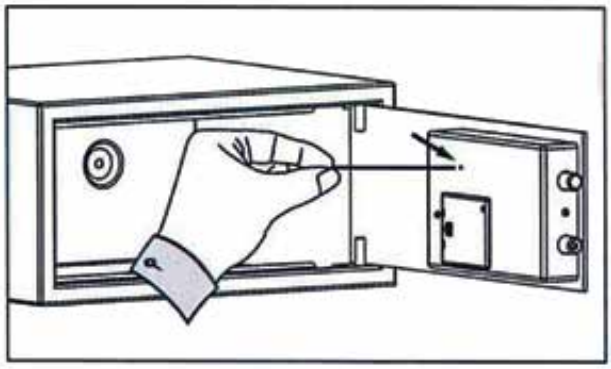
Nödnyckel

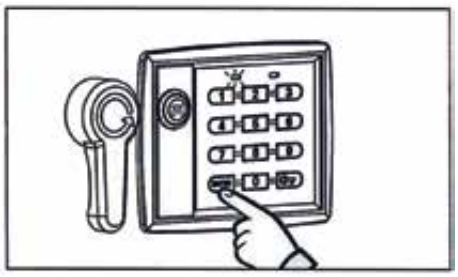




Inredning 3
Extrautrustning - kort version

• Ställ in den personliga koden:
- Vrid handtaget på kassaskåpsdörren motsols och öppna dörren.
- Tryck på insidan av kassaskåpsdörren in resetknappen med en penna.
- När den gröna LED:n ovanför sifferfältet lyser knappar du in den 3 - 6-siffriga personliga koden med hjälp av sifferknapparna.
- Tryck sedan **ENTER**-knappen för att bekräfta den personliga koden.
- För att stänga kassaskåpsdörren vrid tillbaka handtaget i utgångsläge.







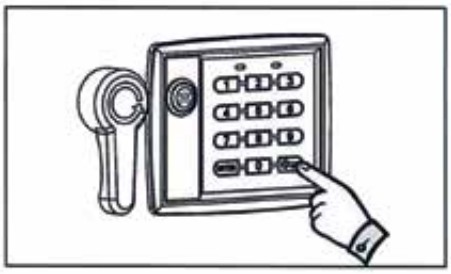
• Öppna kassaskåpsdörren med din personliga kod:
- Knappa in den personliga koden med sifferknapparna.
- Tryck på **ENTER**.
- Den gröna LED:n lyser.
- Vrid därefter handtaget på kassaskåpsdörren motsols. Du kan nu öppna kassaskåpsdörren.

3 Inredning
Extrautrustning - kort version

Observera!
- Kassaskåpsdörren kan bara öppnas om den gröna LED:n lyser efter att koden knappats in.
- Den gröna LED:n lyser inte om en felaktig kod har knappats in. Kassaskåpsdörren förblir stängd.

Inmatning av felaktig kod

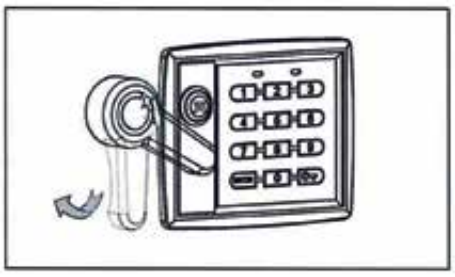
Användarinformationer
- En felaktig kod avvisas, kassaskåpsdörren förblir stängd.
- Efter 3 felaktiga koder spärras kassaskåpet under 5 minuter.
- Om den riktiga koden knappas in efter 5 minuters spärren, lyser den gröna LED:n. Kassaskåpsdörren kan öppnas.
- Om du har knappat in fel siffra kan du radera siffran genom att trycka på nyckelsymbolen och sedan fortsätta med rätt siffra.



 Nyckelsymbol

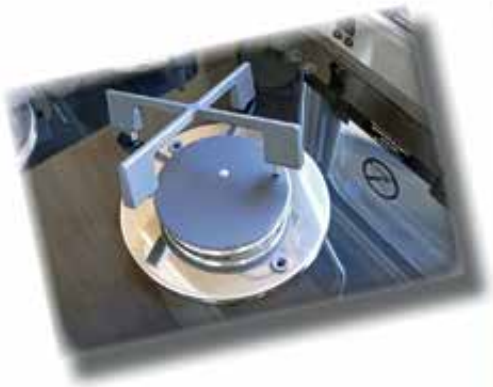
- Om du har tappat bort den personliga koden kan kassaskåpsdörren bara öppnas med nödnyckeln.
- Om kassaskåpsdörren öppnas med nödnyckeln finns den personliga koden fortfarande kvar.
- För att radera den förlorade personliga koden måste batterierna tas ut ur batterifacket på insidan av dörren och sedan sättas i igen. Därefter kan en ny kod knappas in. Beskrivning se: "Ställ in den personliga koden".

- Lås kassaskåpsdörren:
- Stäng kassaskåpsdörren.
- Vrid handtaget på dörren medsols.
- Kassaskåpet är låst.



Köksutrustning









Köksutrustning 4

Innehållsförteckning

Sida

Trelågig gasolspis 3
Tvådelat glaslock 4
Säkerhetsinstruktioner 4
Tekniska data, trelågig gasolspis 5
- Driftstart, gasolspis 5
- Stäng av gasolspisen 7
Användarinformationer för kokkärl 7
Säkerhetsanvisningar för hantering av trelågig gasolspis 8
Rengöring och underhåll, trelågig gasolspis 10
Säkring, trelågig gasolspis 11
Typskylt 12

Absorptionskylskåp 13
Bänk-/absorptionskylskåp i modell 74E 13
Användarinformationer, allmänna 13
Tekniska data, bänkkylskåp 13
Kontrollpanel bänkkylskåp 14
- Aktivera kyldrift med 230 V 15
- Aktivera kyldrift med 12 V 15
- Aktivera kyldrift med gasol 16
- Aktivera kyldrift i AES-läge 17
- Ställ in temperaturen i kylskåpet 17

Integrerat absorptionskylskåp och ugn i Tec-Tower 18
Användarinformationer, allmänna 18
Tekniska data, integrerat kylskåp 19
Användningsinstruktioner, drift av absorptionskylskåp 20
Säkerhetsanvisningar för hantering av absorptionskylskåp 21
Kontrollpanel integrerat kylskåp 23
Slå på och stäng av absorptionskylskåpet 25
Energikällor/ driftsätt 25
- Kyldrift med 230 V växelström 26
- Kyldrift med 12 V från bodelsbatteriet 28
- Kyldrift med gasol 29
- Kyldrift med automatiskt val av energikälla 31
- Ställ in kyleffekt 33
- Ramvärme vid gasoldrift, manuell tillkoppling 34

Innehållsförteckning

Sida

- Dimmerfunktion, TFT-display 35
- Akustiskt felmeddelande..... 36
Felmeddelanden på TFT-display 37
- Återställ felmeddelanden manuellt 38
Öppna, stäng och spärra kylskåpsdörren..... 39
Byt lampa i kylskåpet..... 42
Utvändig ventilation, kylskåp 42
- Avlägsna ventilationsgaller 42
- Montera vinterskydd 44
Rengöring och underhåll, absorptionskylskåp..... 45
Säkring, absorptionskylskåp..... 47
Typskylt..... 48

Ugn 49
Säkerhetsanvisningar för hantering av ugnen..... 50
Manöverelement ugn..... 52
- Slå på och stäng av ugnen..... 52
- Tänd ugnen manuellt..... 54
Byt lampa i ugnen..... 54
Rengöring och underhåll, ugn 55
Säkringar, ugn 56
Typskylt..... 57
Tekniska data, ugn..... 57

Trelågig gasolspis

Användarinformationer
- I alla modeller är den trelågiga gasolspisen nersänkt i köksblockets bänkskiva. Ett tvådelat glaslock skyddar hällen när gasolspisen inte används.
- Tre hällbrännare står till förfogande. Två brännare med 1,5 kW och en brännare med högre effekt på 2,4 kW.
- För att underlätta rengöringen kan kokkärlshållarna och gasolreglagen tas bort.
- Matlagningen sker med gasol från gasolflaskorna.
- Med hjälp av gasolreglagen tänds och regleras hällbrännarna elektroniskt över piezosystemet (12 V).
- Gasolförsörjningen övervakas av en automatisk tändsäkring.
- När lågan slocknar (drag, vätska kokar över o.likn.) bryts gasolförsörjningen.
- När gasolspisen används första gången eller när en nyfylld gasolflaska används kan det ta längre tid innan lågan tänds. Eventuell luft som har samlats i gasledningen måste först strömma ut när gasreglaget öppnas.



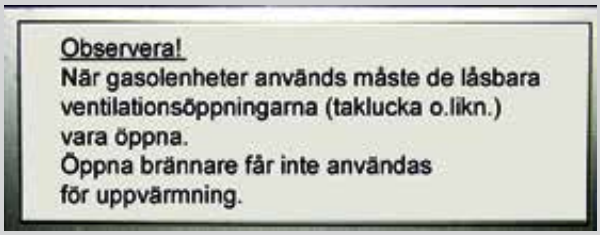
4 Köksutrustning

Tvådelat glaslock

Användarinformationer
- Det tvådelade glaslocket på gasolspisen skyddar hällen när brännarna inte används.
- Observera följande:
- Beakta varningsdekalerna på glaslocket - de får inte tas bort.
- Det tvådelade glaslocket får endast stängas när gasolbrännarna är avstängda och har svalnat.
- Glaslocket är inte konstruerat för hög belastning. Det får inte användas som skärbräda. Ställ heller inga heta eller tunga föremål på glaslocket.
- Glaslockets yta tål varken repor eller hetta.
- Ta inte stöd mot glaslocket.
- När packning lastas in i väggskåpen måste säkerställas att inga tunga eller vassa föremål faller ned och skadar glaslocket.
- Avlägsna ev. föroreningar på glaslocket innan det öppnas.
- Med tanke på fjädringen (travel-lock) ska glaslocket alltid föras ned för hand förbi motståndet, släpp det inte så att det faller ned av sig själv.

Säkerhetsanvisningar

Innan gasolspisen används första gången ska alla skyddsfolier, som skyddar hällen och glaslocket mot repor, tas bort (detta gäller inte varningsdekalerna). Brandrisk om detta inte beaktas - folien kan fatta eld!
Torka av hällen med varmt såpvatten före den första användningen eftersom hällen kan vara insmord med ett oljehaltigt skyddslager.
Stäng alltid lockets båda delar före avfärden efter att gasolbrännarna har svalnat! Om glaslocket får vara uppfällt under resan kan dess gångjärn skadas och i sin tur orsaka följdskador!
Glaslocket får inte används som häll och kan spricka om det utsätts för hetta!
Använd aldrig något annat skydd över hällen utan bara glaslocket som tilllverkaren tillhandahåller!
Observera varningsdekalerna på insidan av glaslocket och säkerhetssymbolerna på hällens glasskiva!





Köksutrustning 4

Observera säkerhetssymbolerna på hällens glaslock



Glaslocket måste först öppnas helt innan gasolbrännaren får användas. Ställ inte kastrullen på det stängda locket.



Ställ varken för små eller för stora kastruller på hållaren. Anpassa kastrullen efter hållarens storlek.



Ställ aldrig kastruller med välvd eller deformerad botten på hållaren. Risk för olycka om kastrullen står ostadigt.



Tekniska data, trelågig gasolspis enligt tillverkaren:

- Tillverkare	= Thetford
- Modell	= SHB 26950
Referensvärden betr. förbrukning:	
- Gasolförbrukning totalt	= ca. 385 g/h
- Gasolförbrukning stor låga	= ca. 1 x 173 g/h
- Gasolförbrukning liten låga	= ca. 2 x 108 g/h
- Totaleffekt	= ca. 5,35 kW
- Effekt stor låga	= ca. 1 x 2,4 kW
- Effekt liten låga	= ca. 2 x 1,5 kW
- Elektrisk matarledning piezo	= 12 V
- Gastryck	= 30 mbar

- Driftstart, gasolspis:





Gasventil gasolspis, lodrätt läge = öppen

Utrustningsrelevant bild

4 Köksutrustning



Symbol **OFF** = Gasolförsörjning stängd

Indelning av brännare ●

Gasreglage

Symbol **HI LITE** = hög brännareffekt

Symbol **LO** = låg brännareffekt

- Ta gasolsystemet i drift enligt instruktionen (se kapitel Gasol).
- Öppna gasventilen = förbrukningsenhet gasolspis, symbol

- Fäll upp glaslockets båda delar helt, de spärras då automatiskt i detta läge.
- Välj hällbrännare. Markeringarna över gasolreglagen visar vilken hällbrännare reglaget är avsett för.
  Symbol ● = Gasreglage för denna hällbrännare

- Tryck in gasolreglaget när det står på "Från", symbol **OFF**
- Håll reglaget intryckt och vrid det motsols till stor låga, symbol

- Håll gasreglaget intryckt ända tills lågan tänds.
- Vid tändningen hörs ett tickande ljud, den utströmmande gasen tänds.
- Håll reglaget intryckt ytterligare ca 10-15 sekunder under tändningsprocessen tills lågan har stabiliserats.
- När ett av gasolreglagen trycks in utlöses en tändgnista samtidigt i alla tre brännarna. Lågan tänds emellertid endast i den brännare som matas med gasol genom att gasolreglaget öppnas.
- Vrid gasolreglaget och ställ på så sätt in lågan på önskad styrka.

Köksutrustning 4

- Om den elektriska 12 V-tändningen inte fungerar kan lågan även tändas med en tändsticka eller med en gaständare.
- Symbol stor låga = hög brännareffekt.
- Symbol liten låga = låg brännareffekt.
- Vänta med att ställa kastrullen på hällbrännaren tills gasolen tänts och brinner med jämn låga.

Om gasolspisen inte tänds inom ca 15 sekunder måste tändningen avbrytas och gasolförsörjningen stängas av, läge **OFF**. Därefter måste man vänta minst 1 minut innan ett nytt tändförsök görs. Gör på samma sätt om lågan har slocknat av misstag. Risk för förpuffning om detta inte beaktas!
Om brännaren inte heller tänds vid nästa tändförsök måste spisen kontrolleras av en sakkunnig person!

- Stäng av gasolspisen:
- Vrid gasreglaget i position "**OFF**", symbol . Därmed stängs gasolförsörjningen och brännaren av.
- Stäng gasventilen till förbrukningsenheten gasolspis i köksbänken när gasolspisen inte ska användas på ett tag.
- Fäll inte ner det delade glaslocket förrän brännarna har kallnat.

Användarinformationer för kokkärl
- Använd endast kokkärl som är avsedda för gasspis. Tryckkokare får under inga omständigheter användas. Dessa lämpar sig inte för gasspisar.
- Använd aldrig kastruller med välvd eller deformerad botten.
- Ställ alltid kokkärlet mitt på kokkärlshållaren så att lågan inte kan slå ut åt sidan.
- Använd endast kokkärl som passar till hållarens storlek.
- Kontrollera alltid att avståndet mellan kokkärlet och hällens kant är minst 10 mm.
- Bilden visar vilken storlek på kokkärl och tillhörande kokkärlshållare som vi rekommenderar.

4 Köksutrustning



Rekommenderad kastrullstorlek och tillhörande brännare

Säkerhetsanvisningar för hantering av den trelågiga gasolspisen
- Observera säkerhetsinformationen på insidan av garderoben!



Säkerhetsanvisningar för användare

Ventilation
Öppningar för kontinuerlig ventilation får inte blockeras. Du riskerar i annat fall din säkerhet.

Vid brand
1) Evakuera alla personer
2) Stäng gasbehållarnas ventiler
3) Bryt strömtillförseln
4) Slå larm och tillkalla brandkåren
5) Bekämpa elden om det är möjligt utan risker

Regler för att förebygga brand

Barn
Lämna aldrig barn ensamma i fordonet.

Utrymningsvägar
Kontrollera nödutgångarnas placering och funktion.
Blockera inga utrymningsvägar.

Brännbara material
får inte komma i närheten av uppvärmnings- och kokningsapparater.

Brandbekämpning
Ha minst en 1 kg pulversläckare, som är godkänd eller uppfyller ISO 7165, i beredskap vid huvudingången och en brandmatta bredvid kokningsapparaten. Informera dig om hur brandsläckaren används och vilka säkerhetsåtgärder mot brand som vidtagits på platsen.

Schweden

Köksutrustning 4

- När gasolspisen används första gången eller när en nyfylld gasolflaska används kan det ta längre tid innan lågan tänds. Eventuell luft som har samlats i gasledningen måste först strömma ut när gasreglaget öppnas.



- Läs först noga igenom den bifogade bruksanvisningen från spistillverkaren innan gasolspisen används!
- Observera och följ varningarna på dekalerna vid gasolspisen!
- Läs noga igenom kapitlet "Gasol" före första driftstarten och beakta alla säkerhetsinstruktioner som ges där. Den trelågiga gasolspisen får endast användas under förutsättning att du vet hur gasolsystemet tas i drift och hur det hanteras på säkert sätt.

- Gasolspisen får inte användas:
  - På bensinstationer när fordonet tankas samt inom bensinmackens hela område
  - På färjor
  - I tunnlar.
  - I garage och parkeringshus
  - När fordonet transporteras med biltåg, transport- eller bogseringsfordon
  - Under körningen. Gasolspisen måste vara avstängd och tillhörande gasventil måste vara stängd!

- Det är inte tillåtet att använda bärbara kök inne i husbilen. Brandrisk!
- Använd aldrig gasolspisen med öppen låga för att värma upp bodelen! Kvävnings- och brandrisk!
- Vid användning av gasolspis bildas värme och fuktighet inne i bodelen. Var noga med ventilationen i köket: Låt de naturliga ventilationsöppningarna vara öppna eller se till att det finns en mekanisk ventilationsanordning (t.ex. en elektrisk takfläkt eller en köksfläkt) (DIN EN 30-1-1). Låt alltid ingångsdörren, ett fönster eller takluckan i köksavdelningen vara öppen när du lagar mat. Se samtidigt till att brännarna inte utsätts för drag. Kvävningsrisk när bodelen är stängd!
- Den trelågiga gasolspisen får aldrig användas utan uppsikt!
- Brännarna utvecklar mycket höga temperaturer när de är i drift. Se till att barn inte kommer i närheten av spisen!
- Lämna aldrig barn ensamma utan uppsikt i fordonet!
- Hela tändningsförloppet ska vara synligt uppifrån och får inte skymmas av att en kastrull redan står på hällen.
- Se till att inga brännbara föremål finns i närheten av lågan (t.ex. grytlappar, handdukar, hushållspapper osv.)!
- Använd handskydd när du tar bort heta kastruller från lågan!
- Släck alltid gasollågan innan kastrullen tas bort. Brand- och personskaderisk pga brinnande grytlappar/grytvantar!
- Gasolspisen får endast rengöras när den är kall!

4 Köksutrustning

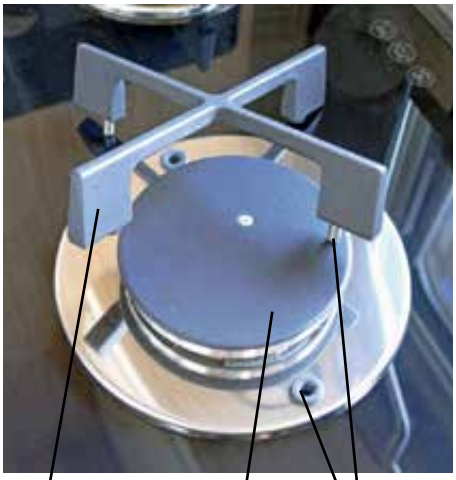
- Om problem uppstår när gasolspisen används ska gasventilen stängas så att gasolförsörjningen avbryts. Kontakta sedan en serviceverkstad. Utför aldrig själv några arbeten på den trelågiga gasolspisen utan uppsök alltid en auktoriserad serviceverkstad!
- Varje modifiering av gasolspisen som inte utförs av en fackman är farlig och inte tillåten! Det är absolut förbjudet att ansluta gasolspisen till en extern timer eller ett fjärrstyrt system.
- Gasolspisen får endast användas med gasol (propan/butan). Använd aldrig naturgas eller stadsgas!
- På grund av den öppna förbränningen får endast propan- eller propan-/butangas användas som energikälla. Motorgas ("LPG") kan även innehålla andra förbränningsgaser som inte garanterar en ren förbränning. Förbränningsrester kan orsaka andningsproblem. Se därför alltid till att det finns god ventilation när maten lagas!

Rengöring och underhåll, trelågig gasolspis



- Rengöring:
- Rengör gasolspisen regelbundet efter att den kallnat. Gasolspisen får endast användas om den är rengjord. På grund av hettan som uppstår vid matlagningen kan eventuella restpartiklar bränna fast i hällens glasskiva.
- För att underlätta rengöringen av gasolspisens häll kan kokkärlshållarna tas bort.
- Även gasreglagen kan tas av genom att man drar dem uppåt. När gasreglaget sätts dit igen visar den plana ytan på bulten i vilken position gasreglaget ska sitta.
- Brännarlocken och brännarna får **inte** demonteras när de ska rengöras.
- Rengör med varmt vatten och ett milt tvålbaserat rengöringsmedel.
- Undvik alltför mycket lödder och mycket vatten runt omkring brännarna.
- Använd inga tjockflytande rengöringsmedel som kan täppa till brännaröppningarna.
- Använd varken aggressiva rengöringsmedel, stålull eller rengöringsmedel med tillsats av skurmedel.
- Använd aldrig skrapa för glaskeramikhäll.
- Ta bort allt spill och alla föroreningar efter matlagningen och efter att brännarna har kallnat.
- Kontrollera efter rengöringen att kokkärlshållarna sitter fast ordentligt.

Köksutrustning 4



Kokkärlshållare

Fäste, tapp kokkärlshållare

Brännarlock



Gasreglage

Bult med flat yta (monteringsposition)

- Underhåll:

- Av säkerhetsskäl hänvisar tillverkaren till att en fackman ska utföra en funktionstest av gasolspisen en gång om året och samtidigt åtgärda ev. fel. Kontrollen bör göras i en av våra serviceverkstäder efter exempelvis en längre avställningsperiod.
- Fackmannen ska vara en auktoriserad expert för gasolsystem (jmf. DVFG = tyska förbundet för gasol) som tack vare sin utbildning, sina kunskaper och praktiska erfarenheter kan utföra dylika besiktningar på kompetent sätt.
- Användaren ska själv kontrollera brännarnas utströmningshål. Dessa måste alltid vara öppna för att säkerställa att lågan brinner korrekt.
- Ge en auktoriserad serviceverkstad i uppdrag att rengöra brännarna om utströmningshålen är tilltäppta.

Säkring, trelågig gasolspis

Användarinformationer

- Gasolspisens elektroniska tändning (piezo) skyddas **i reläboxen** med en termisk 3 A säkring.
- Om tändningen inte fungerar bör man vänta minst 1 minut innan ett nytt tändförsök görs, tills den automatiska återställningen är färdig.

4 Köksutrustning

- Om även nästa tändningsförsök misslyckas ska fordonet köras till en av våra serviceverkstäder.
- Förutom gasolspisens elektriska 12 V-tändning skyddar den termiska säkringen även styrningen av kylskåpet för AES-drift samt belysningen i ugnen och kylskåpet.
- Om gasolspisens tändning inte fungerar ska man därför även kontrollera funktionen hos de båda andra enheterna för att på så sätt hitta orsaken till felet.

Den "termiska säkringen" får endast kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad. Den får inte bytas i egen regi!

3 A Termisk säkring i reläboxen



Typskylt

Användarinformationer
- Se till att ha alla data för gasolspisen till hands när du kontaktar kundservice eller vid beställning av reservdelar.
- Alla viktiga data anges på typskylten som bifogas som en separat bilaga till spistillverkarens instruktionsbok. Ytterligare en typskylt finns på undersidan av gasolspisen.

EXEMPEL



Absorptionskylskåp

Bänk-/absorptionskylskåp i modell 74E

Bänk-/absorptionskylskåp med frysfack



Användarinformationer, allmänna

- Beroende på det raka köket i modell Arto 74E har ett bänkkylskåp med integrerat frysfack monterats (tillval för andra modeller även i kombination med mikrovåg och ugn i det höga skåpet, vid ingången).
- Nedan beskrivs funktionerna i bänkkylskåpets kontrollpanel. För alla övriga informationer hänvisar vi till beskrivningen av det integrerade kylskåpet i Tec-Tower.

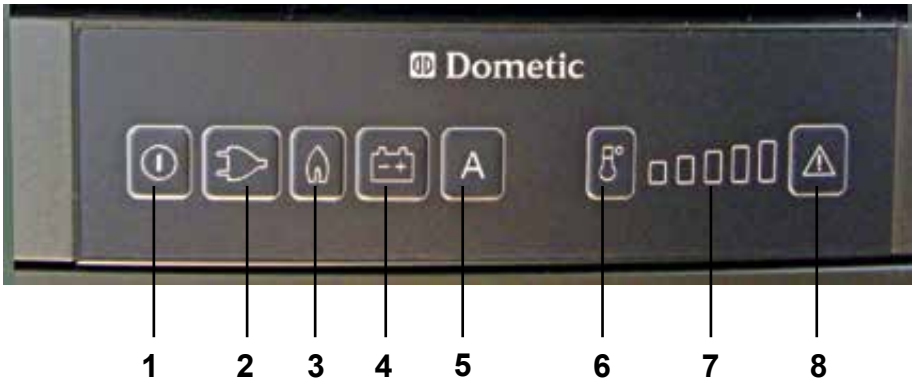
Tekniska data, bänkkylskåp enligt tillverkaren:

- Tillverkare = Dometic
- Modell = RM 8505
- Typ = Absorptionskylskåp
- Köldmedel = Ammoniakblandning
- Bruttovolym utan frysfack = ca. 106 liter

4 Köksutrustning

- Frysfack = ca. 9 liter
- Referensvärden betr. förbrukningen:
- Gasolförbrukning under 24h = ca. 270 g ca. 18,3 g/h
- Elförbrukning = ca. 2,4 kWh
- Upptagen effekt vid 230 volt = 135 watt
- Upptagen effekt vid 12 volt = 130 watt
- Gastryck = 30 mbar

Kontrollpanel bänkkylskåp



1 = Knapp kylskåp TILL/FRÅN

2 = Knapp energival 230 V extern ström

3 = Knapp energival gasoldrift

4 = Knapp energival 12 V från bodelsbatteri

5 = Knapp AES, automatiskt energival

6 = Knapp val av kylskåpstemperatur

7 = Stolpindikering kylskåpets temperatursteg

8 = LED-indikering Fel / Resetknapp efter åtgärdad gasolstörning

- Knappfält som lyser med blått sken visar att funktionen är aktiverad, rött sken eller blinkande knappfält anger ett fel, delvis med en samtidig akustisk signal.

• Aktivera kyldrift med 230 V:
- Anslut till extern 230 V eluttag (se kapitel Elsystem).
- Jämför den externa strömanslutningens spänningsförsörjning med kylskåpets spänningsvärde. Anges på typskylten i kylskåpet.
- Kylskåpet är påslaget, senast valt driftsätt visas.

- Tryck på energivalknapp pos. 2, symbol
- Nätdriften indikeras genom att knappen lyser.
- Tryck på knappen för kyltemperaturreglering och ställ den i max. läge.
- Alla LED:er i temperaturstegsindikeringen lyser.
- Efter att den önskade kylskåpstemperaturen uppnåtts ställs kyltemperaturen in efter eget behov. LED:erna som lyser i temperaturstegsindikeringen visar inställd temperatur.
- Om LED:n för störning tänds kan felet bero på att nätspänningen är för låg. Då måste gasoldrift väljas.



Energivalknapp 230 V

Knapp för val av kylskåpstemperatur

Stolpindikering kyltemperatursteg

• Aktivera kyldrift med 12 V:
- Under 12 V-driften förser fordonsgeneratorn bodelsbatteriet med den energi som behövs. Om fordonets motor stängs av i det här driftläget belastas bodelsbatteriet, vilket endast är tillåtet under en kortare tid.
- 12 V-försörjningen på centralpanelen behöver inte vara tillkopplad eftersom kylskåpet drivs över permanentplus.
- Kylskåpet är påslaget, senast valt driftsätt visas.

- Tryck på energivalknapp pos. 4, symbol
- 12 V intern nätdrift indikeras genom att knappen lyser.
- Med 12 V-driften får man bara en upprätthållande kylning.
- Om LED:n för störning tänds är antingen bodelsbatteriet urladdat eller fordonets motor inte i gång. Då måste gasoldrift väljas.

4 Köksutrustning



Energivalknapp 12 V

- Aktivera kyldrift med gasol:



Energivalknapp gasol | Knapp för val av kylskåpstemperatur | Stolpindikering kyltemperatursteg

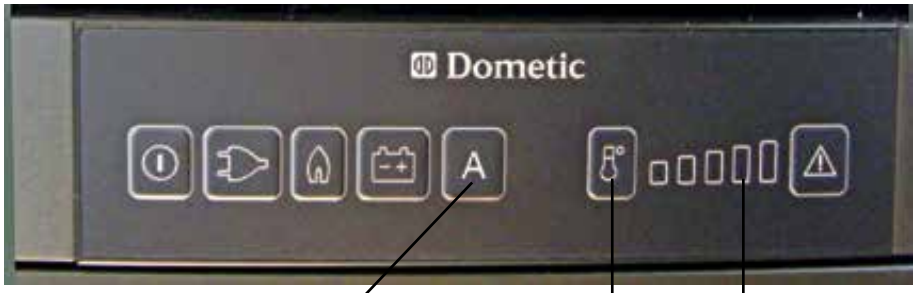
- Kylskåpet är påslaget, senast valt driftsätt visas.
- Tryck på energivalknapp pos. 3, symbol
- Gasoldriften indikeras genom att knappen lyser.
- Tändningen sker automatiskt.
- Tändgnistan i brännaren genereras när ett tickande ljud hörs under ca 30 sekunder. Om tändningen inte lyckas första gången upprepas tändningen automatiskt 2 gånger inom loppet av 2 minuter.
- Tryck på knappen för kyltemperaturreglering och ställ den i max. läge.
- Alla LED:er i temperaturstegsindikeringen lyser.
- Efter att den önskade kylskåpstemperaturen uppnåtts ställs kyltemperaturen in efter eget behov. LED:erna som lyser i temperaturstegsindikeringen visar inställd temperatur.
- När kyltemperaturen är uppnådd slocknar lågan. Om den inställda

kylskåpstemperaturen ökar tänds lågan på nytt.
- Lyser LED:n för störning har lågan slocknat. Efter en kort väntetid måste hela proceduren upprepas.



- Aktivera kyldrift i AES-driftläge:
- Kylskåpet är påslaget, senast valt driftsätt visas.

- Tryck på energivalknapp pos. 5, symbol A
- AES-driften indikeras genom att knappen lyser. Samtidigt lyser knappfältet för energikällan som det automatiska systemet valt ut.
- Kyltemperaturregleringen behåller den inställda kyltemperaturen från föregående inställning. Om en annan temperatur önskas måste den ställas in på nytt med hjälp av knappen för kyltemperaturreglering.
- LED:n i temperaturstegsindikeringen visar dessutom optiskt den inställda temperaturen.



Energivalknapp AES

Knapp för val av kylskåpstemperatur

Stolpindikering kyltemperatursteg



- Ställ in temperaturen i kylskåpet:
- Tryck på knappen på kontrollpanelen, symbol 

- Knappen kan tryckas 5 gånger tills den max. kyleffekten är vald. - Genom ytterligare ett tryck återgår indikeringen till den första stolpen = min. kyleffekt.

4 Köksutrustning

Integrerat absorptionskylskåp och ugn i Tec-Tower

Integrerat absorptionskylskåp i Tec-Tower med frysfack och ugn





Användarinformationer, allmänna
- Kylskåpet med frysfack och ugnen är en enhet.
- Båda enheterna kan vara i drift oberoende av varandra men använder sig av samma energikälla utan separat anslutning.
- Kylskåpet med frysfacket arbetar med hjälp av absorptionsteknik. Kylningen sker med en ammoniakblandning. I kylskåpets komponenter genomlöper ammoniakblandningen olika aggregationstillstånd som åstadkommer kylningen.
- Eftersom inga komponenter sätts i rörelse vid absorptionskylningen - i motsats till kompressordrift - sker kylningen nära nog ljudlöst.

Köksutrustning 4

- Utrustningen för kylskåp, frysfack och ugn omfattar:
  - Hyllor i kylskåpsdörren
  - En stor grönsakslåda
  - Diverse hyllgaller
  - Typskylt bakom grönsakslådan
  - Kondensavlopp
  - Ett separat frysfack
  - TFT-indikering bredvid knappen för kylskåpets funktioner
  - En separat ugn med galler och ugnspanna
  - Reglerknapp för ugnens inställningar

- Ej anslutet och inbyggt:
  - Batteripack 12 AA-batterier (ingen dylik information i denna instruktion)
  - CI-Bus-gränssnitt

- För kyldriften står 3 olika energisätt till förfogande:
  - 230 V växelström över extern elanslutning när husbilen är parkerad.
  - 12 V likström när husbilen körs.
  - Gasol när husbilen är parkerad.
  - Vid automatisk drift sker energivalet automatiskt enligt en speciell prioritetslista.

Till fordonsdokumenten har bifogats en snabbguide och en flerspråkig kort instruktion från enhetens tillverkare. En utförlig bruksanvisning från enhetens tillverkare, utöver bodelstillverkarens beskrivning, med ytterligare informationer, varningar och anvisningar beträffande användning, skötsel och underhåll står endast online till förfogande under **manuals.dometic.com**. För att förhindra felhantering och skador på enheterna rekommenderar vi att användaren läser bruksanvisningen noggrant före driftstarten samt vid eventuella fel.





Tekniska data, bänkkylskåp enligt tillverkaren:

- Tillverkare	= Dometic
- Modell	= RMDT 10.5(X)T
- Typ	= Absorptionskylskåp
- Köldmedel	= Ammoniakblandning
- Bruttovolym med frysfack	= ca. 177 liter
- Bruttovolym kylutrymme	= ca. 142 liter
- Separat frysfack	= ca. 35 liter
- Nyttovolym totalt:	= ca. 171 liter

- Referensvärden betr. förbrukningen:	
- Upptagen effekt vid 230 volt	= 250 watt
- Elförbrukning under 24h	= ca. 4,4 kWh

4 Köksutrustning

- Gasolförbrukning:
- Kylskåp under 24h = ca. 580 g ca. 24,2 g/h

- Upptagen effekt vid 12 volt = 170 watt
- Ramvärme = 12 volt/ 3,5 watt
- Gastryck = 30 mbar



Användarinformation, kyldrift absorptionskylskåp

- För ett tomt, ej kylt kylskåp krävs en nedkylningstid på flera timmar beroende på omgivningens temperatur (referensvärde ca 8-12 timmar).
- - Optimal kylkomfort uppnås om kylskåpet tas i drift en dag före avresan och sedan fylls med redan kylda matvaror.
- Under användningen uppnås den optimala kyleffekten när omgivningens temperatur ligger mellan +15 °C och +25 °C (kylfackets temperaturreglage i mittläge - TFT-skala 3).
- Kylskåpets drift kan endast kontrolleras med hjälp av tilltagande kyleffekt. Kontrollera kylskåpets kyleffekt med en kyl- eller frysskåpstermometer.
- Välj uppställningsplatsen för husbilen så att fordonet står så vågrätt som möjligt. Se till att fordonet inte lutar alltför mycket eftersom detta kan försämra kylskåpets effekt.
- Sommartid hjälper en skuggig uppställningsplats till att hålla energiförbrukningen så låg som möjligt.
- Parkera inte fordonet för nära fasta byggnader. Luften måste kunna cirkulera ordentligt genom ventilationsgallren.

Som i ett vanligt kylskåp i hemmet ska man tänka på följande vid inlagring av livsmedel:

- Vi rekommenderar att du tvättar ur kylskåpet innan du lägger in matvarorna.
- Ställ inga varma livsmedel i kylskåpet.
- Lägg inte folie el. liknande på hyllgallren.
- Fördela livsmedlen i kylskåpet enligt den lagringstemperatur de behöver.
- Se till att den kalla luften i kylskåpet kan cirkulera. Lägg inte matvarorna så att de kommer emot kylflänsarna.
- Se till att matvarorna är förpackade eller ligger i behållare.
- Följ anvisningarna på förpackningen som anger livsmedlens lagringstid.
- För att hålla kylförlusten så låg som möjligt och för att förhindra att is bildas ska kylskåpsdörren bara öppnas kort när varor ska läggas in eller tas ut.
- Vid justering av kylskåpets förvarings- och dörrfack kontrollera att de sitter fast ordentligt och att kylskåpsdörren stängs helt efteråt.
- Placera alltid varorna i kylskåpet så att de står säkert och inte kan

förskjutas när fordonet körs. Detta gäller speciellt för tunga föremål som flaskor, glasburkar eller andra burkar. Lägg alltid dessa i de nedre förvaringsfacken.

- Observera max.vikten vid inlagringen!
  - Bärlast per dörrfack max. 6 kg
  - Bärlast för kylskåpsdörren max. 7,5 kg
  - VG-Fresh-plattan ovanför grönsakslådan max. 5,5 kg



- Observera följande när frysfacket används:
  - Frysfacket är avsett för kortfristig förvaring av djupfrysta livsmedel samt för beredning av iskuber. Frysfacket lämpar sig inte för infrysning av livsmedel.
  - Lägg inga kolsyrehaltiga drycker i frysfacket.
  - Se till att rumstemperaturen inte sjunker under +10 °C under en längre tid, eftersom detta kan påverka temperaturregleringen i frysfacket och leda till att varor som förvaras i frysfacket börjar tina.

Observera följande när kylskåpet stängs av:
- Ta ut alla livsmedel ur kylskåpet och frysfacket. Töm behållaren för iskuber.
- I motsats till avfrostningsvattnet i stora kyldelen leds avfrostningsvattnet i frysfacket inte ut genom en slang ur fordonets ventilationsgaller resp. leds inte fram till kondensatorn för fördunstning (bänkskåp). Under avfrostningen måste vattnet torkas upp med en trasa .
- Torka av kyl- och frysfacken efter avfrostningen så att de är torra.
- Rengör kylskåpet.
- Lämna kylskåpsdörren öppen i vinterläge för att förhindra att lukt och mögel bildas i kylskåpet.
- Om kylskåpet lämnas utan uppsikt efter avstängningen ska tillhörande gasventil vid förbrukningsenheten gasolkylskåp stängas.

Säkerhetsanvisningar för absorptionskylskåp



Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!

- Läs noga igenom kapitlen "Gasol" och "Elsystem" före första driftstarten och beakta alla säkerhetsinstruktioner som ges där.
- Kylskåpet får endast användas och drivas med gasol under förutsättning att du vet hur gasolsystemet tas i drift och hur det hanteras på säkert sätt!
- Placera aldrig apparater som genererar värme i närheten av kylskåpets

4 Köksutrustning

utvändiga ventilationsgaller (gasolgrill el. liknande).
- Likaså ska användaren vara förtrogen med elförsörjningen och på säkert sätt kunna använda kylskåpet med 230 V extern ström respektive med 12 V från bodelsbatteriet!
- Varor som kan avge lättflyktiga eller brännbara gaser får inte förvaras i kylskåpet!
- Kylskåpet är inte avsett för fackmässig lagring av läkemedel!
- Alla dörrar till kylskåpet ska stängas innan man börjar köra. Dra lätt i dörrhandtaget för att kontrollera att dörren är säkrad!
- Lasta inte in för mycket i kylskåpet - observera de maximala lastvikterna!
- Reparationsarbeten på enheten, på dess tillhörande gasol- och elkomponenter får endast utföras av en fackman. Utför inga reparationsarbeten på egen hand. Risk för personskador och skador på kylskåpet om detta inte beaktas!
- Absorptionsaggregatet för inte öppnas! Det står under högt tryck och innehåller hälsofarliga substanser! Brand-, explosions- och förgiftningsrisk!
- Frostlagret på kylflänsarna får aldrig skrapas bort med kniv eller andra vassa föremål.
  Det är heller inte tillåtet att påskynda avfrostningen med en värmefläkt eller hårtork!
- Ventilationsöppningarna för kyldriften på fordonets utsida får inte vara tilltäppta!
- Kom inte emot kylskåpsaggregatets öppet liggande komponenter när ventilationsgallren är borttagna - förbränningsrisk! Under driften blir dessa delar mycket heta!



- Gamla, defekta kylskåp ska av miljöskäl alltid lämnas in på en speciell avfallsstation.



- Säker användning, rengöring och underhåll av kylskåpet ingår i användarens ansvar. Användaren har dessutom tillsynsplikt för barn och andra personer som kommer åt kylskåpet.
- Om kylskåpet inte används på föreskrivet och säkert sätt enligt kylskåpstillverkarens instruktioner samt enligt bodelstillverkarens anvisningar upphör alla rättsliga anspråk gentemot båda företagen att gälla!

Kontrollpanel integrerat kylskåp

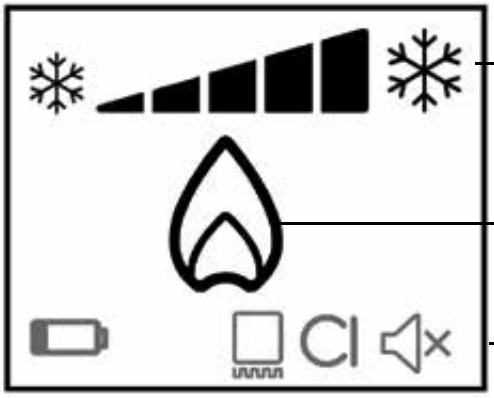


Manöverknapp



TFT-display med bakgrundsbelysning

Bild Ingång = Huvudmeny



Meny Kyleffekt

Meny Driftsätt

Meny Inställningar

Symbolförklaring



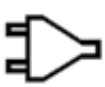
Tryck på manöverknappen = Välj meny
Vrid manöverknappen = Välj detaljer i menyn



Stolpindikering kyleffekt
→ Kyleffekt låg till hög

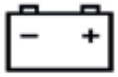


Driftsätt = Gasoldrift



Driftsätt = 230 V växelström (extern ström)

4 Köksutrustning



Driftsätt 12 V likström från bodelsbatteriet när fordonet körs

AUTO

Automatiskt val mellan tre möjliga driftsätt



Batteripack - ej monterat
(tillval från kylskåpstillverkaren)



Symbol meddelande = Ljud AV



Symbol, bekräfta val resp. inställning



Symbol, dimmerfunktion bakgrundsbelysning TFT-display



Varningssignal tankstopp-läge vid gasoldrift



Varningssignal kylskåpsdörr öppen längre än 2 minuter



Varningssignal med felkodindikering

- Symboler som lyser blått i menystegen visar att funktionen är aktiverad. Fält som lyser rött och blinkar visar i huvudmenyn att ett fel uppstått, delvis ljuder även en signalton.



Användarinformationer, kontrollpanel
- Kontrollpanelen sitter väl synlig längst upp på kylskåpets frontlist.
- Alla inställningar av kylskåpet görs genom att man trycker och vrider manöverknappen.
- När kylskåpet slås på aktiveras alla tidigare inställda parametrar. Aktiva statusmeddelanden indikeras genom att motsvarande symboler lyser på

kontrollpanelen (TFT-display).
- Displayen dimmas efter ca 30 sekunder till den inställda ljusstyrkan.
- Om inställningarna i de 3 menyerna inte bekräftas med pilsymbolen utförs ändringen inte, displayen återgår efter ca 30 sekunder till huvudmenyn igen.
- Blinkande röda fält visar att ett fel uppstått.

Till- och frånkoppling av absorptionskylskåpet



- Slå på absorptionskylskåpet:
- Kontrollera innan du slår på kylskåpet att önskat driftsätt står till förfogande.
- Håll manöverknappen intryckt ca 2 sekunder.
- TFT-displayen lyser för att visa att kylskåpet är aktiverat.
- Kyldriften startar alltid med de inställningar som redan tidigare valts ut i de tre menystegen.
- Om den senast inställda energikällan inte står till förfogande får man en felindikering. Varningssignalen med felkoden blinkar i ett rött fält. Detta sker inte om man först väljer driftsätt "automatiskt energival" och minst en av de tre olika energikällorna står till förfogande.



- Stäng av absorptionskylskåpet:
- Håll manöverknappen intryckt ca 4 sekunder.
- TFT-displayen slocknar, en pipsignal ljuder, kylskåpet är avstängt.
- Om kylskåpet ska tas ur drift och inte kommer att användas under en längre tid, ska vid gasoldrift gasventilen för kylskåpet stängas, i förekommande fall även gasolflaskans spärrventil.
- Ta ut alla ev. kvarvarande livsmedel ur kylskåpet och frysfacket. Rengör kylskåpet enligt instruktion. Kylskåpsdörren får endast stå öppen för vädring när fordonet står still.

Energikällor/ Driftsätt

Energikällor:
- Kylskåpet kan drivas med tre olika energikällor:



230V växelström från en extern energikälla



12 V från bodelsbatteriet när fordonet körs

4 Köksutrustning

 Gasol ur gasolflaskan

Driftsätt:

AUTO Automatiskt val av den bästa energikällan som står till förfogande (i följande ordning: 230 V, 12 V, gasol)



Vid val av energikälla måste man alltid ta hänsyn till lokala förhållanden och även observera säkerhets- och användarinstruktionerna för de enskilda energikällorna!

<u>Kyldrift med 230 V växelström</u> 

Välj detta driftsätt i första hand om 230 V växelström från en extern energikälla finns att tillgå.



Kylskåpet får endast drivas med 230 V extern växelström om spänningsvärdena för den externa elanslutningen och för kylskåpet är identiska! Se typskylten i kylskåpet.
Kylskåpet kan skadas om detta inte beaktas!



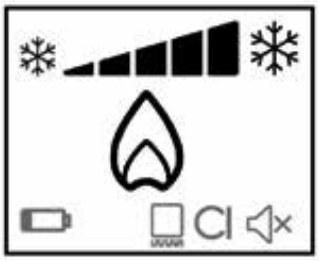
- Aktivera kyldrift med 230 V:
- Anslut till extern 230 V eluttag (se kapitel Elsystem).
- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast valt driftsätt.
- Inställningen av energikälla görs i menyn "Driftsätt".
- Inga ytterligare åtgärder krävs om det visade driftsättet motsvarar växelströmdrift.
- Om så inte är fallet, välj växelströmdrift genom att trycka och vrida manöverknappen.



Om det har uppstått ett problem med växelströmdriften, utlöses ett felmeddelande genom att felkoden blinkar i ett rött fält, samtidigt ljuder en varningssignal/pipsignal.

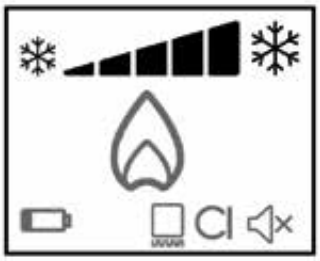
Indikering kylskåp efter påslagning

Huvudmeny



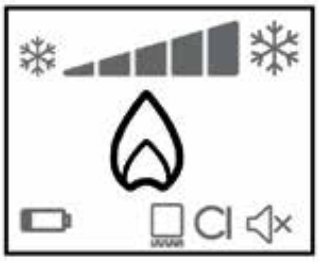
Tryck på manöverknappen

Aktiv symbol dimmas



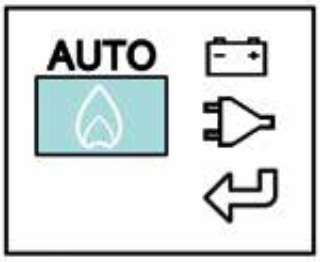
Vrid manöverknappen

Driftsätt klart för byte



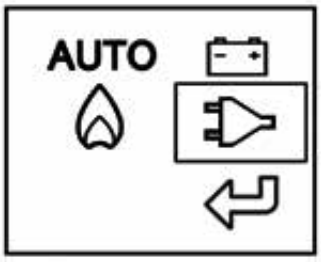
Tryck på manöverknappen

Aktuellt driftsätt med blå markering



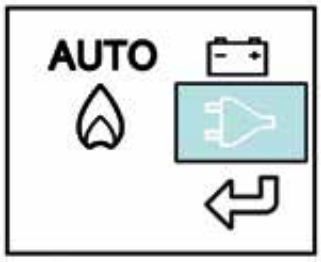
Vrid manöverknappen

Valt driftsätt 230 V växelström



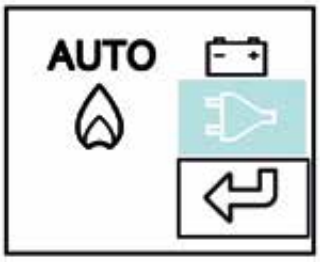
Tryck på manöverknappen

Aktiverat driftsätt 230 V växelström



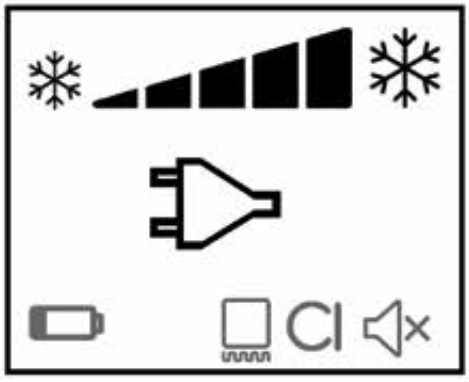
Vrid manöverknappen

Bekräfta val



Tryck på manöverknappen

Huvudmeny kyldrift omkopplad till 230 V växelström



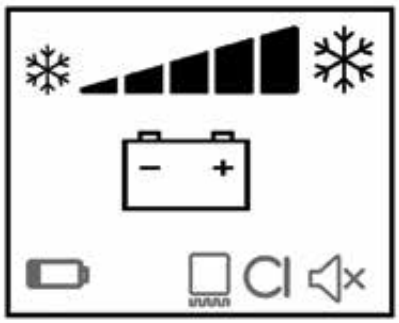
4 Köksutrustning

Kyldrift med 12 V från bodelsbatteriet

Under 12 V-driften tillför fordonsgeneratorn bodelsbatteriet den energi som behövs.
Denna energityp får endast väljas när husbilen körs.
Under 12 V-driften får man bara en underhållskylning av den dessförinnan med gasol eller 230 V extern ström uppnådda kylningen. Beroende på omgivningstemperatur kan denna t.o.m. avta.
12 V-driften från bodelsbatteriet, utan stöd från fordonets generator, är till för att överbrygga korta tider när varken gasoldrift eller drift med extern ström är möjlig.
Om 12 V-driften ställs in för hand och inte med hjälp av det automatiska driftlägesvalet, som bryter 12 V-försörjningen när tändningen i fordonet stängs av, dras fortfarande ström från bodelsbatteriet när motorn är avstängd ända tills batterifrånskiljaren stänger av strömförsörjningen pga för låg spänning.
Om detta inte beaktas kan kylskåpet i extremfall frostas av om kylningen inte längre pågår!

- Aktivera kyldrift med 12 V:
- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast valt driftsätt.
- Inställningen av energikälla görs i menyn "Driftsätt".
- Inga ytterligare åtgärder krävs om det visade driftsättet motsvarar 12 V-drift.
- Om så inte är fallet, välj 12 V-drift genom att trycka och vrida manöverknappen.
- Fortsätt på samma sätt och i samma ordning som vid val av 230 V-försörjning men välj i detta fall batterisymbolen.

Om det har uppstått ett problem med 12 V-driften, utlöses ett felmeddelande genom att felkoden blinkar i ett rött fält, samtidigt ljuder en varningssignal/ pipsignal.



Huvudmeny kyldrift omkopplad till 12 V likström

Köksutrustning 4

Kyldrift med gasol





Enligt tillverkaren är det inte tillåtet att driva kylskåpet med naturgas eller stadsgas.
Tillverkaren hänvisar till att det - på grund av varierande omgivningsförhållanden - inte är möjligt att garantera en kontinuerlig försörjning med gasol när fordonet körs. Rekommendationen lyder därför att driva kylskåpet med 12 V när fordonet körs.



Kyldrift med gasol är inte tillåten:
- På bensinstationer när fordonet tankas samt inom bensinmackens hela område
- På färjor
- I tunnlar.
- I garage och parkeringshus
- När fordonet transporteras med biltåg, transport- eller bogseringsfordon
- Kyldriften med gasol måste vara avstängd och tillhörande gasventil måste vara stängd!

Observera nationella bestämmelser vid utlandsresor samt lokala föreskrifter!



Vid gasoldrift får det övre vinterskyddet **inte** monteras. Risk för skador och förgiftning på grund av överhettning och gaser som inte leds bort på korrekt sätt!



Av säkerhetsskäl blockeras gasoldriften under 15 minuter så fort tändningen stängs av i fordonet (D+ signal).
Endast vid automatiskt energival visas vid ett dylikt avbrott i gasolförsörjningen en bensinmack som optisk symbol på TFT-displayen.
Om tankstoppet tar längre tid än 15 minuter måste gasolförsörjningen spärras genom att man stänger av gasolförsörjningen för enheten manuellt.



Användarinformationer
Gasoldrift används om:
- Ingen elektrisk strömkälla, dvs. varken 230 V växelström (extern strömkälla) eller 12 V-likström (under körningen), står till förfogande.

- Kylskåpet har varit avstängt och ska startas igen vid en temperatur under ca. -12 °C.
- En hög kylningsgrad ska uppnås.

- Också vid gasoldrift måste man säkerställa att bodelsbatteriet har en viss laddning så att elektroniken som reglerar gasoldriften försörjs med ström. Om batterivakten har brutit strömförsörjningen från bodelsbatteriet kan kylskåpet heller inte drivas med gasol.
- Efter att motorn i fordonet stängts av, dröjer det 15 minuter innan gaslågan tänds.
- Gasolförsörjningen övervakas av en automatisk flamsäkring. Den stänger automatiskt av gasolförsörjningen efter ca 30 sekunder om lågan slocknar.
- När enheten används första gången eller när en nyfylld gasolflaska används kan tändningen ta längre tid. Luft som eventuellt samlats i gasledningen kan tränga ut först efter att kylskåpet eller andra gasoldrivna enheter tagits i bruk.
- Om kylskåpet drivs med motorgas (LPG) hänvisar tillverkaren till att brännaren måste rengöras oftare (2 till 3 ggr per år.)
- Vid en höjd på ca 1000 m.ö.h kan vid gasoldrift fysikaliskt orsakade störningar uppstå. Dessa störningar beror inte på att enheterna inte fungerar som de ska utan för det mesta på ändrade tryck- och syreförhållanden på dessa höjder.
- Om kylskåpet ska tas ur drift och inte kommer att användas under en längre tid, ska vid gasoldrift gasventilen för kylskåpet stängas, i förekommande fall även gasolflaskans spärrventil.

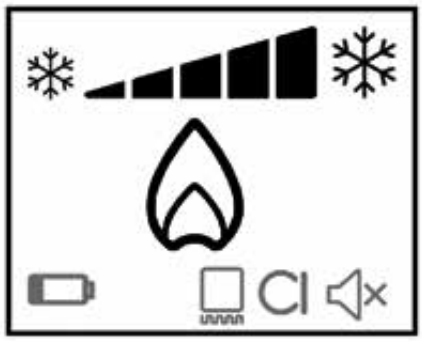


- Aktivera kyldrift med gasol:
- Ta gasolsystemet i drift enligt instruktionen (se kapitel Gasol).

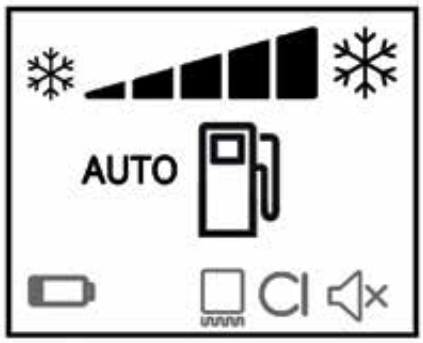
- Öppna gasventilen = förbrukningsenhet kylskåp, symbol 

- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast valt driftsätt.
- Inställningen av energikälla görs i menyn "Driftsätt".
- Inga ytterligare åtgärder krävs om det visade driftsättet motsvarar gasoldrift.
- Om så inte är fallet, välj gasoldrift genom att trycka och vrida manöverknappen.
- Fortsätt på samma sätt och i samma ordning som vid val av 230 V-försörjning men välj i detta fall symbolen för gaslåga.
- Tändningen sker automatiskt efter att gasoldrift bekräftats.
- Tändgnistan i brännaren genereras när ett tickande ljud hörs under ca 30 sekunder.
- Misslyckas driftstarten med gasol måste kylskåpet stängas av med manöverknappen och efter en kort väntetid slås på igen för att man ska kunna göra ett nytt försök att starta gasoldriften.

Om det har uppstått ett problem med gasoldriften, utlöses ett felmeddelande genom att felkoden blinkar i ett rött fält, samtidigt ljuder en varningssignal/ pipsignal.



Huvudmeny kyldrift omkopplad till gasol



Huvudmeny i automatikläge, tankstopp gasoldrift blockerad

Kyldrift med automatiskt energival AUTO

Även vid automatiskt energival kopplar kylskåpets elektroniska system om till gasoldrift först 15 minuter efter att fordonsmotorn stängts av, om ingen annan energikälla står till förfogande. Detta visas på TFT-displayen med hjälp av symbolen för bensinmack.
Vid ett längre stopp, t.ex. på färjor, där gasoldrift inte är tillåten, måste man under alla omständigheter kontrollera att det automatiska energivalet inte startar gasoldriften. I detta fall måste kyldriften stängas av under ifrågakommande tid, såvida det inte finns 230 V växelström att tillgå!
Bara om kylskåpet är inställt på automatisk drift tas ingen energi från bodelsbatteriet (12 V) när fordonets motor är avstängd!

4 Köksutrustning

Användarinformationer
- Vid det automatiska energivalet väljer kylskåpselektroniken automatiskt ut den optimala energikällan enligt en speciell prioritetsordning.
- På TFT-displayen visas vid automatiskt energival alltid den enligt prioritetsordningen utvalda energikällan tillsammans med symbolen "**AUTO**" för automatiskt energival.

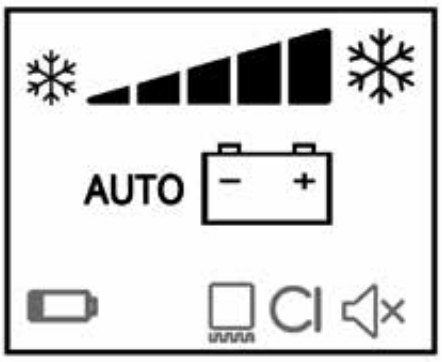
Prioritetsordning:

1. 230 V vid tillräcklig nätspänning (> 195 V)
2. 12 V, endast när motorn går
3. Gasol

Den energi som erhålls med hjälp av optionen solceller matas uteslutande in i bodelsbatteriet. En direkt 12 V-försörjning av kylskåpet över solcellerna är inte möjlig.

- Aktivera kyldrift med automatiskt energival:
- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast valt driftsätt.
- Inställningen av automatiskt energival görs i menyn "Driftsätt".
- Inga ytterligare åtgärder krävs om det visade driftsättet motsvarar automatiskt energival.
- Om så inte är fallet, välj automatiskt energival genom att trycka och vrida manöverknappen.
- Fortsätt på samma sätt och i samma ordning som vid val av 230 V-försörjning men välj i detta fall AUTO-symbolen.

Huvudmeny 12 V drift i automatikläge





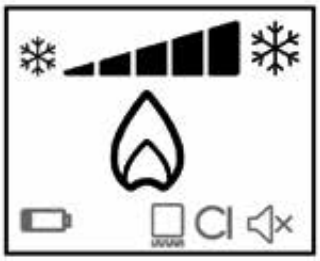
Automatiskt val av tre driftsätt möjligt

Ställ in kyleffekt

Användarinformationer
- Den inställda kyleffekten övertas alltid från föregående inställning. Om en annan kyleffekt önskas måste den ställas in på nytt med hjälp av menyn "Kyleffekt".
- Kyleffekten kan ställas in i 5 olika kylnivåer. De visas i form av en stolpindikering.
- För kylnivåerna, från liten stolpe till stor stolpe, anges inga fasta temperaturvärden. Ju fler stolpar man väljer, ju högre kyleffekt får man.
- Den optimala kyleffekten uppnås i mittläge (steg 3), som fås vid en omgivningstemperatur mellan +15 °C och +25 °C.
- Vid automatiskt energival tar det 15 minuter innan kyleffekten visas om tändningen i fordonet stängts av.

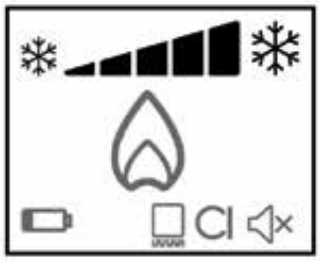
- Ställ in kyleffekt:
- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast valt driftsätt visas.
- Inställningen av kylnivå görs i menyn "Kyleffekt".
- Välj önskad kylnivå genom att trycka och vrida manöverknappen.

Indikering kylskåp efter påslagning
Huvudmeny



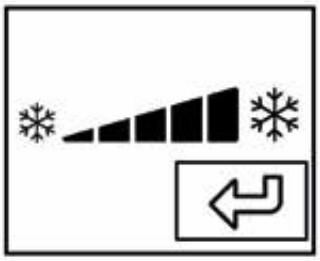
Tryck på manöverknappen →

Byte i meny Kyleffekt



Tryck på manöverknappen →

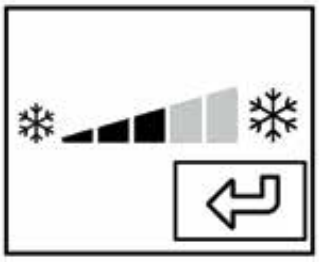
Kyleffekt klar för ändring



Vrid manöverknappen och ändra kylsteg

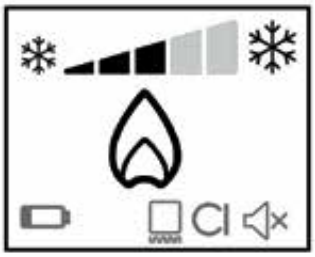
4 Köksutrustning

Bekräfta ändrad kyleffekt



Tryck på manöverknappen

Huvudmeny med ändrad kyleffekt



Ramvärme vid gasoldrift, manuell tillkoppling

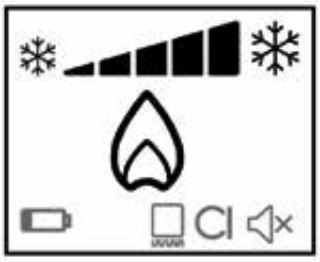
Användarinformationer

- Höga utetemperaturer och hög luftfuktighet kan leda till att kondens bildas på frysfackets metallram, kring kontrollpanelen, när kylskåpet är påslaget. Detta reduceras genom att ramvärmen kopplas på.
- Ramvärmen kopplas på automatiskt och är permanent på vid 230 V-växeldrift och vid 12 V-likströmsdrift.
- Ramvärmen drar ständigt ström från bodelsbatteriet. Stäng av ramvärmen när fordonets motor är avstängd.
- Om ramvärmen är på vid gasol- resp. automatisk drift med optionen gasoldrift måste ramvärmen kopplas på manuellt med manöverknappen.

- Till- och frånkoppling av ramvärmen:

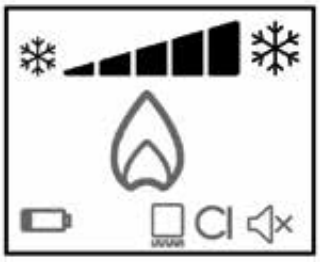
Indikering kylskåp efter påslagning

Huvudmeny



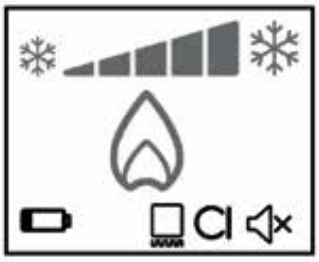
Tryck på manöverknappen →

Aktiv symbol dimmas



Vrid manöverknappen →

Byte i meny Inställningar

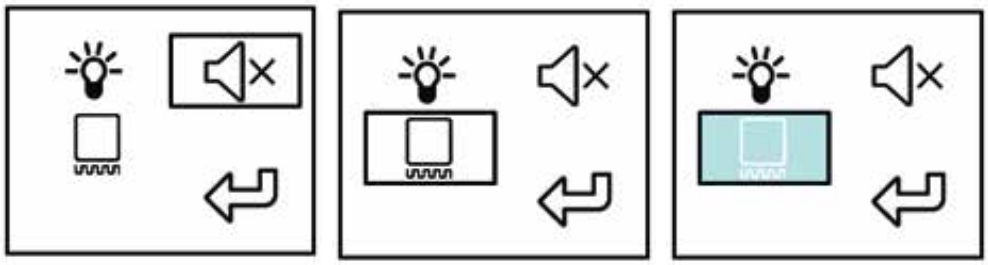


Tryck på manöverknappen

Senast utförd aktion, inramad

Ramvärme klar för PÅ

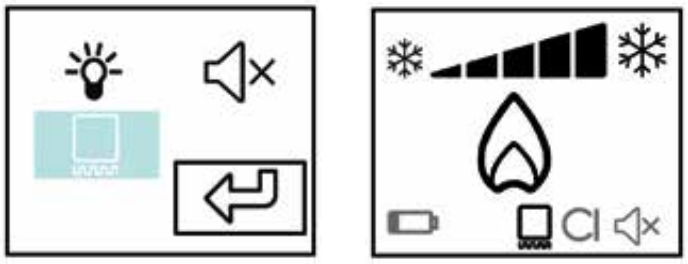
Ramvärmen är påslagen



Vrid manöverknappen → Tryck på manöverknappen, tryck igen = AV → Vrid manöverknappen

Ramvärme PÅ, bekräfta

Huvudmeny med ramvärme PÅ



Symbolen lyser med starkt sken

Tryck på manöverknappen

- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast vald inställning.
- Till- och frånkopplingen av ramvärmen görs i menyn Inställningar.
- Tryck och vrid manöverknappen för att slå på och stänga av ramvärmen.

Dimmerfunktion TFT-display

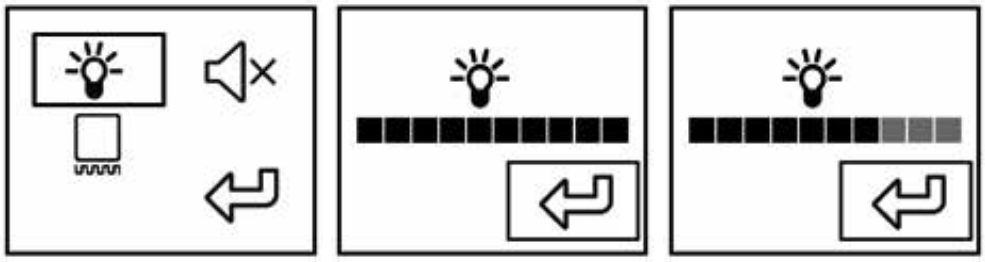
Användarinformationer

- Ljusstyrkan i TFT-displayen kan ställas in individuellt i menyn Inställningar.
- Inställningarna övertas alltid från föregående användning.
- Ljusstyrkan kan ställas in i 10 olika dimmsteg. De visas i form av en stolpindikering. Ju fler stolpar desto ljusare är bilderna på TFT-displayen.
- Tryck och vrid manöverknappen för att välja ljusstyrka i TFT-displayen.

4 Köksutrustning

- Fortsätt på samma sätt och i samma ordning som vid val av ramvärme men välj i detta fall symbolen för glödlampa.

Dimmerfunktion klar för ändring | Ändra ljusstyrka | Bekräfta ändrad ljusstyrka



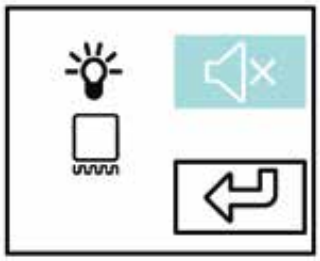
Tryck på manöverknappen → Vrid manöverknappen → Tryck på manöverknappen

Akustiskt felmeddelande

Användarinformationer
- Om fel uppstår rödmarkeras dessa på TFT-displayen och visas med en blinkande varningssymbol och tillhörande felkod.
- Dessutom ljuder vid dessa felmeddelanden en pipsignal.
- Pipsignalen sänds 2 minuter och upprepas var 30:e minut ända tills felet är åtgärdat.
- Pipsignalen kan stängas av resp. slås på i inställningsmenyn.
- Om högtalarsymbolen syns klart och tydligt på TFT-displayen är den akustiska signalen avstängd.

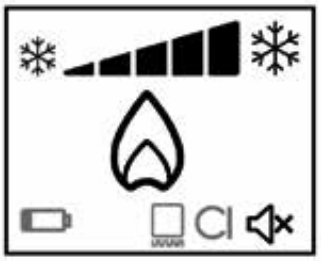
- Till- och frånkoppling av akustiskt felmeddelande:
- Kylskåpet är påslaget, på TFT-displayen visas senast vald inställning.
- Till- och frånkopplingen av det akustiska felmeddelandet görs i menyn Inställningar.
- Tryck och vrid manöverknappen för att slå på och stänga av signalen för felmeddelande.
- Fortsätt på samma sätt och i samma ordning som vid val av ramvärme men välj i detta fall symbolen för högtalare.

Pipsignal AV, bekräfta



Tryck på
manöverknappen

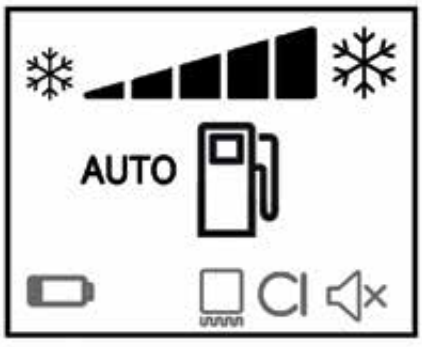
Huvudmeny med pipsignal AV



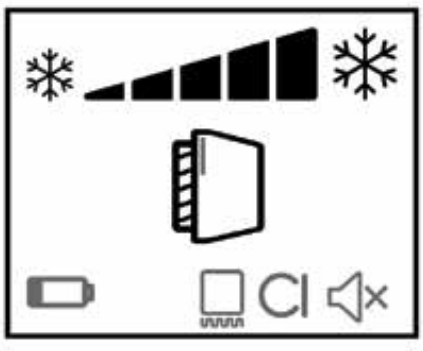
Symbolen lyser starkt

Felmeddelanden på TFT-display

Användarinformationer
- Om elektroniken detekterar en störning i kyldriften visas detta med röd markering på TFT-displayen, blinkande med en varningssymbol och tillhörande felkod.
- Vid en störning bryter elektroniken kyldriften. Det krävs alltid en reaktion från användaren för att åtgärda störningen.
- Om flera störningar har uppstått, måste alla åtgärdas innan kyldriften kan återupptas igen.
- Här visas symbolen "Varning" tillsammans med ett "nummer", dvs. felkoden.
- Två meddelanden, "Tankstopp" och "Öppen kylskåpsdörr" visas som symboler i stället för felkod på TFT-displayen.



Huvudmeny i automatikläge, VARNING
Tankstopp, gasoldrift blockerad under 15 minuter!



Huvudmeny VARNING
Kylskåpsdörr öppen längre än 2 minuter!
Upprepad pipsignal även om det akustiska felmeddelandet är avstängt.

4 Köksutrustning

I bruksanvisningen från kylskåpets tillverkare finns en förteckning över alla felkoder.

- I förteckningen skiljer tillverkaren mellan FEL och VARNING.
- Om det står ett "W" framför felkoden i förteckningen, rör det sig om en varning. Ett "E" framför felkoden betyder fel.
- Störningar med ett "W" framför återställs automatiskt av det elektroniska systemet så fort felet har åtgärdats.
- Störningar med ett "E" framför måste återställas manuellt av användaren med hjälp av manöverknappen.

Det ligger i användarens ansvar att avgöra om han/hon själv kan åtgärda felet eller om fordonet måste köras till en auktoriserad serviceverkstad. Störningar som inverkar på gasol- och elförsörjningen måste åtgärdas ytterst försiktigt av en fackkunnig person.

Bodelstillverkaren samt kylskåpets tillverkare utesluter all slags garanti och alla rättsliga anspråk som kan uppstå om säkerhetsinstruktionerna inte följs resp. varningar inte beaktas.

- Återställ FEL - störningar manuellt:

Felmeddelande, varningssymbol med felkod



EXEMPEL



Fel i gasventiltest, återställ fel manuellt

- Analysera störningar med attributet "FEL" med hjälp av felkodslistan och åtgärda felet.
- När felet har åtgärdats tryck 2 sekunder på manöverknappen. Inte längre, annars stängs kylskåpet av.

- När kylskåpet startas efter en nypåfyllning av gasolflaska kan felkod **E50** = Gasfel visas. Tryck på manöverknappen för reset 2 sekunder när detta meddelande visas. I detta fall behövs ingen felåtgärd. Kylskåpet återupptar sedan automatiskt driften igen.
- Det återställda felmeddelandet kvitteras med en pipsignal.
- Kylskåpet går igång igen med senast valda inställningar.

Öppna, stäng och spärra kylskåpsdörren

Användarinformationer

- En speciell mekanism gör det möjligt att öppna och stänga kylskåpsdörren och dörren till frysfacket från båda sidor med hjälp av lodräta grepplister.
- På grund av denna dubbelmekanism måste man alltid vara mycket noga med att dörrarna är ordentligt stängda. Tryck eventuellt för säkerhets skull både upp- och nedtill på grepplisten.
- Dessutom kan båda dörrarna spärras i vädringsläge under fordonets avställningstider.
- Spärren i vädringsläge är till för att förebygga mögel i kyl- och frysfacket när fordonet inte används under en längre tid.



Öppna och stäng kylskåps- och frysfackdörren med grepplisten

Låsmekanism med låstapp



4 Köksutrustning

Stäng alltid kylskåps- och frysfacksdörrarna innan du börjar köra och kontrollera att de är ordentligt stängda.
Öppna **inte** dörrarna under körningen!
Risk för olycka om någon reser sig upp från stolen vid en plötslig inbromsning!
Kylskåps- och frysfacksdörrarna får **INTE** vara öppna för vädring när fordonet körs. Risk för skador på dörrspärren och dörrens upphängning!

- Öppna och stäng kylskåps- och frysfacksdörren:

Öppna:
- Öppna kylskåps- och frysfackdörren genom att dra lätt i den lodräta grepplisten.
- Man kan endast välja en öppningssida. Om kylskåpsdörren är öppen blockerar spärren och förhindrar att dörren öppnas samtidigt på motsatta sidan ända tills dörren stängs och spärras igen.

Stäng:
- Stäng kylskåps- och frysfacksdörren med ett lätt tryck mot grepplísten. Ett tydligt klick hörs, dörrarna är spärrade.
- Kontrollera att dörrarna är ordentligt stängda.

- Spärra kylskåpsdörren i vädringsläge:
- Dörrarna till kylskåpet och frysfacket får bara spärras i vädringsläge när fordonet är parkerat och kyl- och frysfacken är tomma och rengjorda.
- Som när dörren öppnas kan endast en sida av dörren spärras i vädringsläge.
- Vid var och en av de båda dörrspärrarna, infällda upptill och nedtill i dörramen, finns en låshake (bild 1).
- Ta tag i tungan på låshaken och dra ut låshaken helt ur spåret (bild 2).
- Stäng dörren med ett lätt tryck tills låshaken hakar in i låstappen (bild 3).
- För att dörren inte ska slå sig under avställningen rekommenderar vi att man hakar i båda låshakarna i resp. låstapp, dvs. både upptill och nedtill.
- Efter avställningen lossar man dörren vid låshaken genom att dra lätt i den så att den löser sig ur låstappen.
- Vrid sedan den utskjutande låshaken helt in i spåret igen.

När kylskåpet fylls med kylvaror måste säkerställas att låshaken är helt indragen i spåret. Om så inte är fallet kan kylförlust uppstå genom att dörren inte är helt stängd vilket leder till att is bildas på kylflänsarna!

Låshake infälld i dörrspåret



Bild 1

Vrid ut låshaken ur spåret



Bild 2

Stäng dörren så att låshaken hakar i låstappen



Bild 3

4 Köksutrustning

Byt lampa i kylskåpet

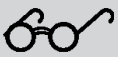


Användarinformationer
- Belysningen i kylutrymmet består av en LED-lampa.
- Tack vare LED-lampans långa hållbarhet är det inte tänkt att användaren ska byta lampan.
- Om LED-staven går sönder får den endast bytas av en auktoriserad serviceverkstad.
- Ljuskälla = Dometic 12 V LED-stav passande till modell RMDT 10.5 (X)T

Utvändig ventilation, kylskåp



När kylskåpet är i gång får den utvändiga ventilationen inte ställas för, täckas över eller täppas till (campingtillbehör, snö, löv osv., håll alltid tillräckligt avstånd mot murar och husväggar)!
Arretera alltid spärrarna efter att ombyggnads- eller rengöringsarbeten utförts på ventilationsgallren eller vinterskydden. Om detta inte beaktas kan de lossna på grund av fartvinden!



Användarinformationer
- Absorptionskylskåpet kräver en direkt ventilation mot utsidan.
- För detta ändamål finns två ventilationsgaller direkt bakom kylskåpet i bodelens yttervägg.
- Friskluft kommer in genom det undre gallret (kylskåpets luftintag), den värms upp och förs ut igen genom det övre gallret (kylskåpets luftutsläpp).
- Dessutom kan man montera vinterskydd över ventilationsgallren om kyleffekten sjunker på grund av mycket kall uteluft, om fordonet rengörs utvändigt eller ska avställas en längre period.
- Rengör ventilationsgallrens nät regelbundet med en mjuk borste för att säkerställa bra luftflöde. Ta bort ventilationsgallren när de ska rengöras.



- Avlägsna ventilationsgallren:

Kylskåpets in- och avluftöppningar i fordonets yttervägg är försedda med varsitt ventilationsgaller.
- Ventilationsgallren sitter fast på monteringsramen och säkras med en spärr.
- För att ta bort ventilationsgallret skjuts den hårt sittande spärren uppåt (evtl. med hjälp av ett trubbigt föremål).

- Tag ut ventilationsgallret ur monteringsramen.
- Ventilationsgallret monteras igen i omvänd ordning.

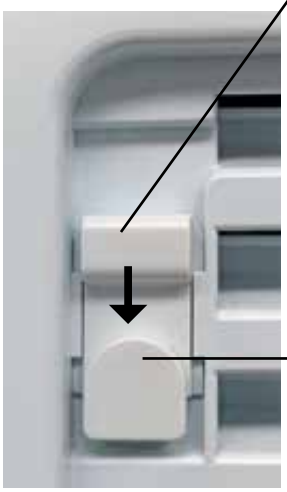
Kör aldrig utan monterade och spärrade ventilationsgaller! Var försiktig i närheten av kylaggregatet när ventilationsgallren tagits bort på ett stillastående fordon vid mycket höga omgivningstemperaturer! Brännskaderisk vid kontakt med kokaren och tillhörande ledningar!

Ventilationsgaller, integrerat kylskåp 2 lås



Ventilationsgaller, bänkkylskåp 1 lås

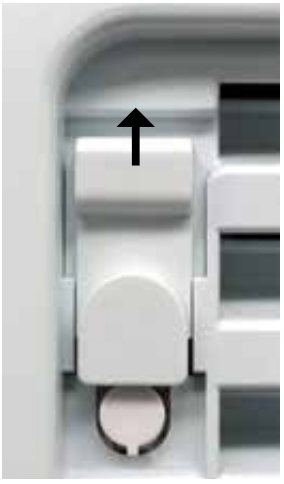




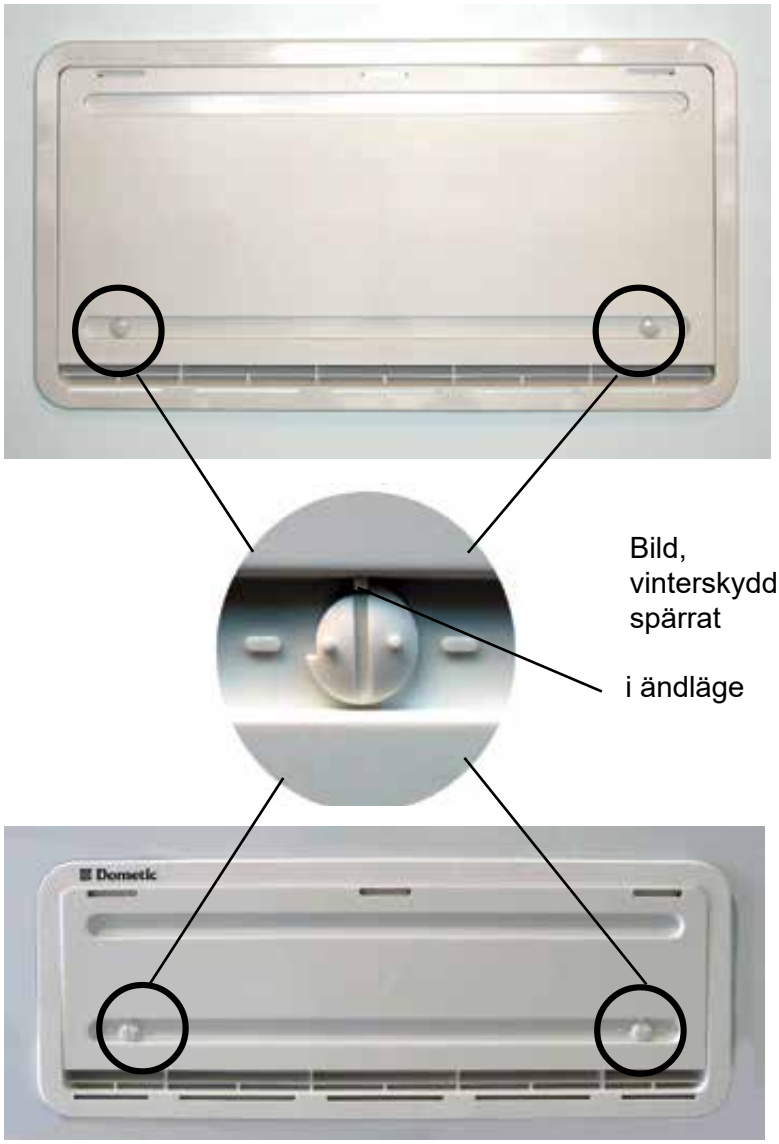
Spärr

Bild, ventilations-galler spärrat

Bild, ventilations-galler frigjort



4 Köksutrustning



- Montera vinterskyddet:
- Vinterskyddet skyddar kylaggregatet mot kall luft. Kall luft påverkar temperatursensorn i kylskåpet och inverkar framför allt på frysfacket vars kyleffekt avtar och kan i extremfall till och med leda till att frysvarorna börjar tina och att temperaturen i kylen stiger.
- Montera de medlevererade vinterskydden framför båda ventilationsgallren, om du märker att frysfackets och kylskåpets kyleffekt avtar vid låga utetemperaturer.
- Ta bort vinterskyddet när utetemperaturen stiger igen.

- Vinterskyddet ska dessutom monteras som skydd över ventilationsöppningarna om fordonet ska tas ur drift under en längre period eller om det ska tvättas/ rengöras utvändigt.
- Kontrollera följande innan vinterskyddet monteras: Vinterskyddets båda spärrar måste vara öppna = spår i tvärläge.
- Sätt på vinterskyddet framför ventilationsgallret. Vinterskyddet räcker då till underkanten av ventilationsgallrets övre ram.
- Lås båda spärrarna på vinterskyddet genom att vrida dem mot ändläget med ett mynt.
- Vinterskyddet kan sitta kvar när bilen körs.
- Demonteringen görs i omvänd ordning.

Om kylskåpet drivs med gasol eller med automatiskt energival där gasol kan väljas får den övre avluftöppningen inte täckas för med ett vinterskydd. Endast på så sätt kan avgaserna ledas bort på korrekt sätt utan att värme akkumuleras.



Om fordonet ska tvättas utvändigt måste vinterskydden **alltid** monteras över båda ventilationsgallren under den tid som det tar att tvätta fordonet. Om detta inte beaktas kan fuktighet tränga in i fordonet och skada kylskåpets komponenter!



Rengöring och underhåll, absorptionskylskåp

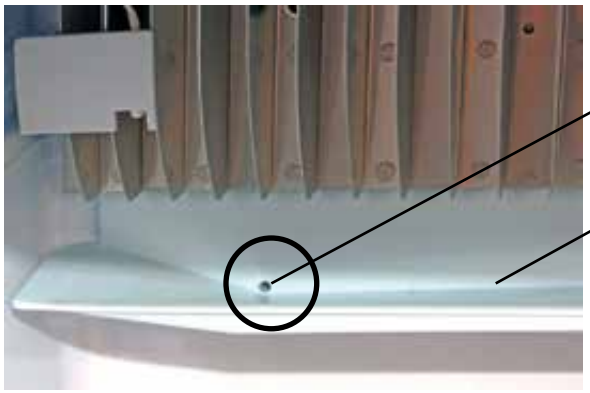


- Rengöring:
- För att säkerställa att kylskåpet arbetar med optimal effekt är det viktigt att det rengörs regelbundet. Bäst sker detta efter en resa resp. före en planerad längre avställning.
- När kylskåpet ska rengöras måste det alltid vara avstängt och avfrostat. Regelbunden avfrostning spar energi.
- Rengöringen underlättas om du tar ut lösa delar och rengör dessa separat.
- Försök aldrig att påskynda avfrostningen genom att skrapa bort isen eller tina den med hjälp av en värmekälla.
- Avfrostningsvattnet på kylflänsarna fångas upp i ett uppsamlingskärl och rinner sedan ut genom en slang vid det undre ventilationsgallret.
- Se alltid till att avloppsöppningen i uppsamlingskärlet inte är tilltäppt. Efter att det undre ventilationsgallret tagits bort måste man även kontrollera att det inte sitter smuts i slangöppningen och om så behövs rengöra den.
- Använd inga parfymerade, skrubbande eller sodahaltiga rengöringsmedel

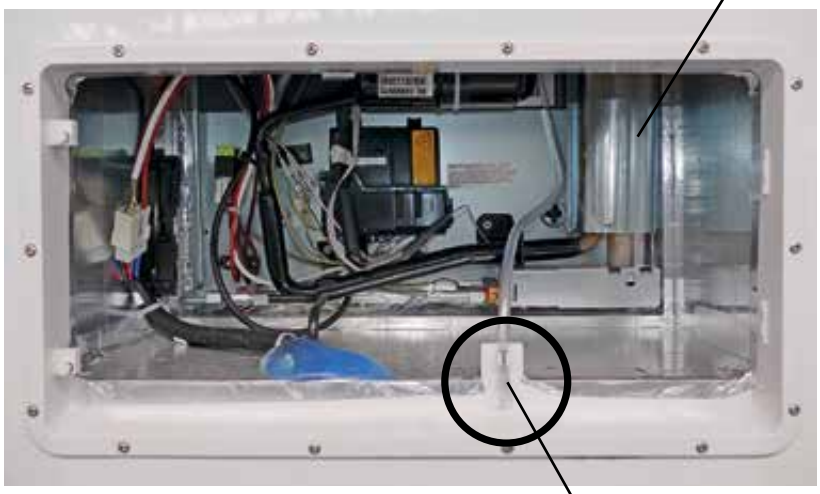
4 Köksutrustning

eller hjälpmedel för den in- och utvändiga rengöringen. Rengör endast med mjuk trasa, ljummet vatten och milt rengöringsmedel, torka därefter torrt.
- Vid avställning ska kylskåps- och frysfackdörren alltid lämnas öppen efter rengöringen samt spärras i vädringsläge.
- Torka av dörrens tätningar med en fuktig trasa och pudra då och då in dem med talk, använd aldrig olja eller fett.
- Också de utvändiga ventilationsgallren ska ingå i rengöringen. Dessförinnan ska nätet på insidan av gallren rengöras med en mjuk borste.

Observera vid rengöring av kylskåpet: löst monterade hyllor, fack, boxar osv. tål **inte** att diskas i diskmaskin!
Ingen garanti om detta inte beaktas!



Kokare
Brännskaderisk!



Köksutrustning 4

- Underhåll:



- Av säkerhetsskäl hänvisar tillverkaren till att en kontroll av gasolsystemet och därmed anslutna gasolledningar från absorptionskylskåpet ska ske före utgång av år 2. Denna kontroll ska utföras av en sakkunnig fackman och samtidigt ska eventuella fel åtgärdas. Kontrollen bör göras i en av våra serviceverkstäder efter exempelvis en längre avställningsperiod.
- Fackmannen ska vara en auktoriserad expert för gasolsystem (jmf. DVFG = tyska förbundet för gasol) som tack vare sin utbildning, sina kunskaper och praktiska erfarenheter kan utföra dylika besiktningar på kompetent sätt.
- Vi rekommenderar dessutom att låta en fackman ta bort ev. föroreningar på gasolbrännaren en gång om året. Denna serviceintervall bör kortas av till sex eller tre månader om gasol med låg andel propan används.
- Vi rekommenderar även en serviceinspektion efter en längre tids avställning.
- Denna serviceinspektion bör även omfatta en kontroll av elektriska komponenter och anslutningar.
- Utför inga underhållsarbeten på egen hand på kylskåpet eller kylskåpets elektriska och gasförande komponenter.



- De säkerhetsanvisningar som beskrivs i denna handbok och dessutom i tillverkarens bruksanvisning beträffande hanteringen av absorptionskylskåpet måste absolut följas.

<u>Säkringar, absorptionskylskåp</u>



Användarinformationer

- För gasoldrift är kylskåpet utrustat med en automatisk gaständning och en automatisk flamsäkring. Om lågan slocknar bryter den automatiska flamsäkringen gasolförsörjningen. - Under tändningen görs 3 automatiska tändningsförsök innan gasolspärren utlöses.
- Om fel uppstår rödmarkeras dessa på TFT-displayen och visas med en blinkande varningssymbol och tillhörande felkod.
- Felet måste åtgärdas innan kylskåpet kan tas i drift igen.
- 12 V ledningen till kylskåpet skyddas i reläboxen på säkringsplats pos. **17** med en 20 A flatsäkring. Denna ledning försörjer bl.a. även värmesystemets elpatron vid 12 V- och 230 V-drift för uppvärmning av ammoniakblandningen i kokaren.
- Den elektriska piezotändningen för ugnen, för kylskåpet vid gasoldrift (och även för gasolspisen), styrningen av kylskåpet för AES-drift samt belysningen i kylskåp och ugn försörjs direkt från bodelsbatteriet (B2) och skyddas med en termisk 3 A säkring **i reläboxen**.
- Om gasolspisens tändning inte fungerar ska man därför även kontrollera funktionen hos de båda andra enheterna (ugn och gasolspis) för att på så sätt hitta orsaken till felet.

4 Köksutrustning

Den "termiska säkringen" får endast kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad. Den får inte bytas i egen regi!

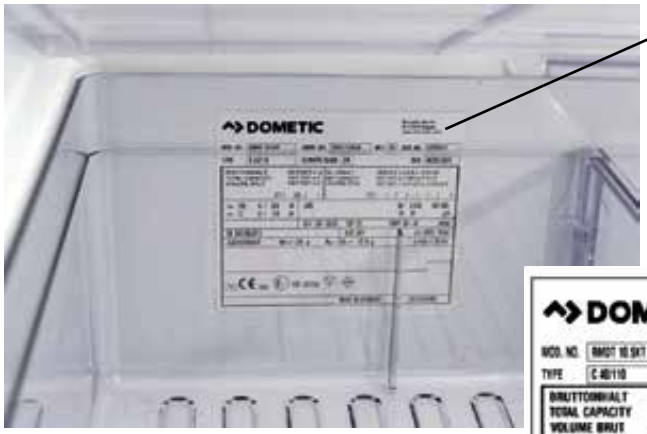
3 A Termisk säkring i reläboxen

Pos. 17 ❄ 20 ampere



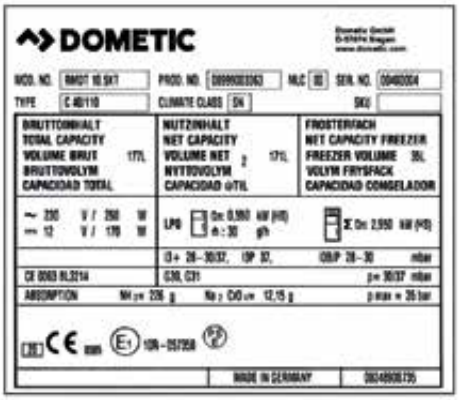
Typskylt

Användarinformationer
- Se till att ha alla data för kylskåpet inklusive frysfack till hands när du kontaktar kundservice eller för beställning av reservdelar.
- Du hittar alla viktiga informationer på typskylten i stora kylutrymmet.



Typskylt kylskåp med frysfack

EXEMPEL



Ugn

Inspektionslucka, ugnsventilationen åtkomlig över takskorstenen



Ugn i Tec-Tower

Grepplist

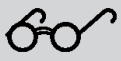
Manöverknapp ugn, tändnings- och temperaturval



Säkerhetsbrytare

Ugnsutrymme med ugnsgaller och ugnspanna

4 Köksutrustning



Användarinformationer
- Ugnen utgör en del av kyl-/fryskombinationen i Tec-Tower. Kylskåp och ugn fungerar oberoende av varandra men är anslutna till samma gasol- och elförsörjning, så att man inte behöver starta försörjarna var för sig.
- Enheten är en gasolugn **utan** grillfunktion, endast avsedd för matlagning och bakning, vid temperaturer mellan 130 - 230 °C.
- Skydda gasolmunstyckena så att de inte blir smutsiga. Placera därför alltid ugnspannan på gasolmunstyckenas upphöjning när ugnsgallret används utan bakpapper som underlag.
- Ugnen drivs med gasol.
- Brännarens låga tänds automatiskt via piezo eller, om 12 V-försörjningen inte fungerar, manuellt med t.ex. en gaständare.
- Gasolförsörjningen övervakas av en automatisk tändsäkring.
- Ugnen får bara tändas när ugnsluckan är helt öppen. En säkerhetsbrytare förhindrar att ugnen tänds när luckan är stängd.
- Medan ugnen används kan det uppstå extra hög värme och fuktighet runt omkring ugnen. Under denna tid måste köksdelen vädras ordentligt genom att fönstren och takluckan öppnas resp. med hjälp av den termostatiska takfläkten.
- Rengör ugnsgaller och ugnspannan före den första användningen. Låt därefter ugnen gå utan mat ca 30 minuter på högsta temperaturen.
- Vänta minst 1 minut efter avstängningen innan du tänder ugnen igen.
- Ugnen ventileras över en takskorsten. För att säkerställa att ugnen fungerar korrekt måste takskorstenen kontrolleras regelbundet. Allt efter väderlek även oftare (snö, löv, sand osv.).



- Fordonsdokumenten omfattar även en bruksanvisning från ugnens tillverkare. Denna innehåller ytterligare informationer, användnings-, varnings-, skötsel- och underhållsinstruktioner utöver bodelstillverkarens beskrivning. Läs uppmärksamt igenom bruksanvisningen innan enheten tas i drift.



Säkerhetsanvisningar för hantering av ugnen
- Läs noga igenom kapitlet "Gasol" före första driftstarten och beakta alla säkerhetsinstruktioner som ges där. Ugnen får endast användas under förutsättning att du vet hur gasolsystemet tas i drift och hur det hanteras på säkert sätt.
- Användning, rengöring och underhåll av ugnen ingår i användarens ansvar och han/hon har dessutom uppsiktsplikt för barn och andra personer som har tillgång till ugnen.
- Enligt tillverkaren är det inte tillåtet att driva kylskåpet med naturgas eller stadsgas.
- På grund av den öppna förbränningen inne i ugnen får endast propan- eller

propan-/butangas användas som energikälla. Motorgas ("LPG") kan även innehålla andra förbränningsgaser som inte garanterar en ren förbränning. Förbränningsrester kan orsaka andningsproblem. Se därför alltid till att det finns god ventilation när ugnen används för matlagning och bakning!

- Ugnen får endast användas när fordonet är parkerat.
- Före avfärden måste ugnsluckan stängas!
- Ugnen får inte användas för transport av matvaror!
- Reparationsarbeten på enheten, på dess tillhörande gasol- och elkomponenter får endast utföras av en fackman. Utför aldrig sådana arbeten på egen hand. Risk för person- och materialskador!
- Takskorstenen måste alltid vara öppen!
- Lämna aldrig ugnen utan uppsikt när den är påslagen och används. Se dessutom hela tiden till att det finns tillräcklig ventilation! Brand- och kvävningsrisk om detta inte beaktas!
- Se till att maten inte kommer i kontakt med brännarens låga. Brandrisk på grund av att maten fattar eld!
- Ugnen blir mycket het när den är i bruk. Se till att barn inte kommer i närheten av ugnen!
- Var försiktig när du tänder brännaren med gaständare eller tändsticka. Brännskaderisk!
- Observera säkerhetsanvisningen på ugnsluckan!
- Använd grytvantar när du tar ut maten ur ugnen!
- Stäng av ugnen innan maten tas ut (0-läge)!
- Missbruka aldrig ugnen för uppvärmning av samvarodelen! Kvävnings- och brandrisk om detta inte beaktas!





Observera säkerhets-anvisningarna på ugnen!

4 Köksutrustning

Manöverelement ugn

Användarinformationer
- Genom att trycka in och vrida manöverknappen på ugnens list tänder man gaslågan i ugnen samt ställer in temperaturen i ugnen.

De angivna temperaturerna kan variera med +/- 20°C

Skala	1	2	3	4	5	6
Temp °C	130	150	170	190	210	230



Manöverknapp



resp.



Ugnsdrift

Nolläge = Ugn avstängd, gasolförsörjning bruten

- Slå på och stäng av ugnen:
- Ugnen försörjs med gasol över samma gasventil som kylskåpet.
- Öppna gasventilen = förbrukningsenhet kylskåp, symbol
- Ta tag i grepplisten och tryck upp ugnsluckan så långt det går.
- Ställ in maten. Om maten ska stekas på galler måste en långpanna skjutas in under gallret.
- För tändningen måste ugnsluckan öppnas helt eftersom säkerhetsbrytaren

annars förhindrar att gasolbrännaren tänds.
- Tändningen i brännaren utförs automatiskt så fort man trycker på manöverknappen. Vid tändningen hörs ett tickande ljud från el-piezon.
- Tryck in manöverknappen, håll den intryckt och vrid den från 0-läge åt vänster till ett temperaturläge mellan 1 och 6.
- Håll knappen intryckt ytterligare 5 - 10 sekunder.
- Observera gasolöppningarna i ugnens botten under tändningsprocessen genom den öppna ugnsluckan. Lågorna måste brinna jämnt.
- **Stäng ugnsluckan** efter att tändningen har lyckats och efter kontroll att lågorna brinner som de ska.
- Lågans utseende visar vilken typ av gas, propan eller butan resp. vilken högsta andel i gasblandningen det rör sig om:

  - Propan (G31) = Blå inre låga med klar kontur.
  - Butan (G30) = Låga med svagt gul spets som blir intensivare i färg ju högre temperaturen är.

- Vrid sedan manöverknappen till önskad temperatur.
- Efter att lågan har tänts arbetar ugnen automatiskt så länge på maximal brännareffekt tills den inställda temperaturen har uppnåtts.
- När reglaget vrids tillbaka till "Noll" stängs gasolförsörjningen och därmed även ugnen av.
- Om gasventilen för förbrukningsenheten kylskåp i köksbänken stängs kan ugnen och kylskåpet inte längre drivas med gasol.
- Låt ugnen svalna något efter varje användning. Om detta inte beaktas slocknar brännarens låga eventuellt direkt efter tändningen.



Om ugnen inte tänds inom ca 15 sekunder måste tändningen avbrytas och gasolförsörjningen stängas av i läge "Noll". Därefter måste man vänta **minst 1 minut** innan nästa tändförsök görs.
Gör på samma sätt om lågan har slocknat av misstag. Risk för förpuffning om detta inte beaktas!
Om ugnen inte heller tänds vid nästa tändförsök måste den kontrolleras av en fackman!

4 Köksutrustning

- Tänd ugnen manuellt:
- Ugnen får endast tändas för hand om det inte finns någon 12 V-försörjning för piezo-tändningen eller om den inte fungerar.
- Förbered den manuella tändningen på samma sätt som vid automatisk tändning.
- Tryck därefter på manöverknappen, håll den intryckt och vrid den till symbolen för ugn, temperatursteg 1 = 
- Håll manöverknappen intryckt och håll gaständarens låga eller lågan på en lång tändsticka mot en av de främre gasolmunstyckena tills brännaren har tänts.
- Observera brännarlågans värmeutveckling vid den manuella tändningen och gå försiktigt tillväga.
- Som vid den automatiska tändningen, håll manöverknappen intryckt ytterligare ca. 5 - 10 sekunder tills lågan brinner med jämnt sken.
- Fortsätt sedan enligt beskrivningen för den automatiska tändningen.

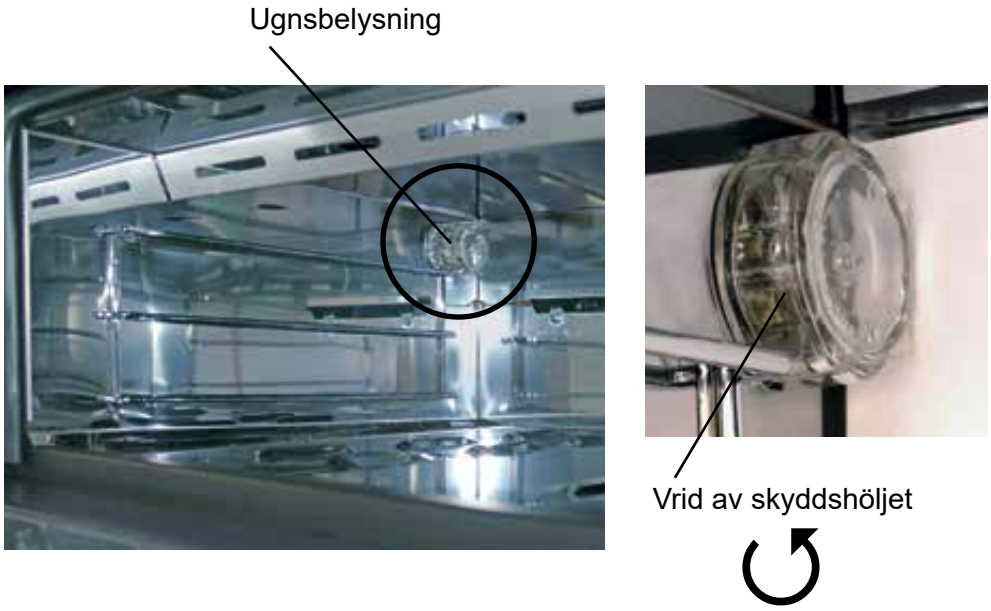


Håll lågan mot en av de främre brännarmunstyckena
när ugnen tänds för hand

Byt lampa i ugnen

Användarinformationer
- Lampkroppen med sitt skyddshölje sitter på väggen i bakre delen av ugnen.
- Lampan får bara bytas när ugnen är avstängd och har kallnat.
- Skruva av skyddshöljet, lampan är därefter åtkomlig och kan bytas.
- Dra ut lampan ur fattningen.

- Linda alltid en trasa runt den nya lampan när den ska sättas i så att den inte förstörs.
- Lampa = 12 V / 5 W halogenlampa typ G4



Rengöring och underhåll, ugn

- Rengöring:
- Ugnen får bara rengöras när den är avstängd och kall. Om detta inte beaktas är det risk för brännskador och skador på ugnens yta.
- Använd inga parfymerade, slipande eller sodahaltiga rengöringsmedel.
- Använd inte stålull.
- Avlägsna omgående syrahaltiga eller alkaliska substanser som citronsaft, ättika eller salt från ugnens yta.
- Använd bara mjuka, fuktiga trasor och milda rengöringsmedel.
- Använd inte för mycket vatten när ugnen tvättas ur. Vatten kan tränga in i brännarmunstyckenas öppningar.
- Kontrollera alltid brännarmunstyckenas öppningar innan ugnen tas i drift igen. Fastbrända matrester är svåra att få bort och kan täppa till brännarmunstyckena.
- Torka av ugnsluckans tätningar med en fuktig trasa och pudra då och då in dem med talk, använd aldrig olja eller fett.

4 Köksutrustning

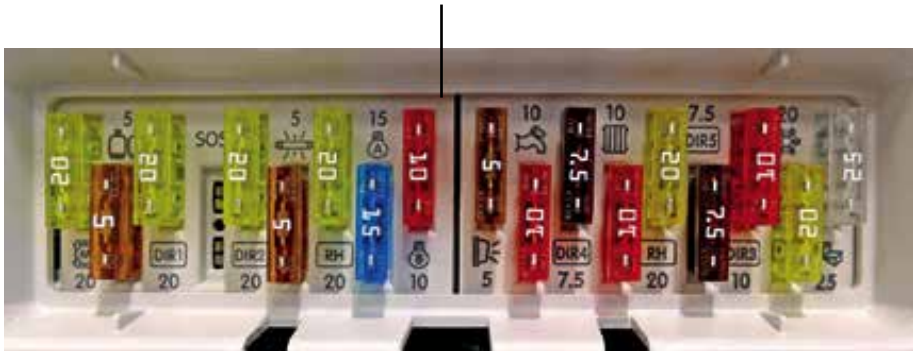
- Underhåll:
- Underhållsanvisningarna för ugnen motsvarar instruktionerna från kylskåpets tillverkare och ska följas på samma sätt.
- Ugnens avgaser måste ledas ut genom takskorstenen. Det är därför viktigt att takskorstenen ingår i den årliga kontrollen och rengöringen av taket.
- I servicesyfte kan en fackman ta bort ventilationspanelen ovanför ugnen genom att dra lätt i den så att den lossnar ur sina hållare.

Säkringar, ugn

Användarinformationer
- Gasolugnen är utrustad med ett automatiskt flamskydd. Om lågan slocknar bryts gasolförsörjningen.
- Den elektriska piezotändningen för ugnen, för kylskåpet vid gasoldrift (och även för gasolspisen), styrningen av kylskåpet för AES-drift samt belysningen i kylskåp och ugn försörjs direkt från bodelsbatteriet (B2) och skyddas med en termisk 3 A säkring **i reläboxen**.
- Om gasolspisens tändning inte fungerar ska man därför även kontrollera funktionen hos de båda andra enheterna (kylskåp och gasolspis) för att på så sätt hitta orsaken till felet.

Den "termiska säkringen" får endast kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad. Den får inte bytas i egen regi!

3 A Termisk säkring i reläboxen



Köksutrustning 4

Typskylt

Användarinformationer
- Se till att ha alla data för gasolspisen till hands när du kontaktar kundservice eller för beställning av reservdelar.
- Alla viktiga data anges på typskylten som ligger som en separat bilaga i ugnen.



EXEMPEL

Tekniska data, ugn enligt tillverkaren:
- Tillverkare = Dometic
- Modell = RMDT 10.5(X)T
- Typ = Gasolugn
- Bruttovolym = ca. 25 liter
- Referensvärden betr. förbrukningen:
- Gasolförbrukning = ca. 87 g/h
- Värmeeffekt = ca. 1,2 kW

4 Köksutrustning

Elsystem











Innehållsförteckning

Sida

Översikt över standard- och extrautrustningens elektriska komponenter 7
- Panel av perforerad plåt (åtkomst bodelens elsystem)..... 19

Elschema standard..... 20
Säker hantering av elsystemet 21

Elsystemets funktionsområden 22

A) Elförsörjning med 230 V..... 22
Säkerhetsanvisningar: Extern 230 V-elanslutning 23
- Anslut till externt elnät 24
- Frånskilj från externt elnät 25

B) Elförsörjning med 12 V från bodelsbatteriet 26
Kompletterande informationer från batteritillverkaren..... 26
- Avlägsna bodelsbatteriet 26
Säkerhets- och skötselinstruktioner för hantering av batterier 27
Säkerhetsinformation för demontering och byte av batterier..... 28
Underhåll av bodelsbatteriets laddning 30
Kontroll av bodelsbatteriets laddning..... 31
- Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras passivt med hjälp av batterivakten..... 31
- Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras aktivt av användaren..... 33
- Avrop av batterispänning på centralpanelen 33
- Avrop av bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström på centralpanelen..... 34
- Larmmeddelanden vid avtagande spänning i bodelsbatteriet 35
Laddning av bodelsbatteriet 37
- Laddning av bodelsbatteriet över extern 230 V växelströmanslutning 38
- Laddning av bodelsbatteriet under körningen över fordonsgeneratorn 38
- Laddning av bodelsbatteriet när fordonet står still över fordonsgeneratorn 39
- Laddning av bodelsbatteriet med separat batteriladdare..... 39

5 Elsystem

Innehållsförteckning

Sida

- Stödladdning av bodelsbatteriet med hjälp av solcells-moduler (extrautrustning) ... 39
Avställning bodelsbatteri, batterihuvudströmbrytare ... 40
Säkerhetsinformationer, frånskiljning av bodelsbatteriet ... 41

C) Centralpanel ... 42
Centralpanelens komponenter ... 42
Teckenförklaring, symboler på centralpanelens display ... 44
Driftstartfunktioner (knapparnas användning) ... 48
Avrop-/kontrollfunktioner (knapparnas användning) ... 50
Kundprogrammering ... 54
- Meny "EXIT" ... 57
- Meny "CLOCK" ... 57
- Ställ in klockan ... 57
- Väckarklocka TILL/FRÅN ... 57
- Ställ in väckningstiden ... 58
- Meny "DISPLAY" ... 58
- Ställ in knapparnas bakgrundsbelysning (dimmerfunktion) ... 58
- Ställ in indikeringsfältets bakgrundsbelysning (stand-by) ... 58
- Ställ in indikeringarnas bakgrundsfärg (display) ... 58
- Meny "SETTING" ... 59
- Akustiska larmsignaler, stäng av eller på signalton ... 59
- Spärra vattenpumpens drift ... 59
- Kalibrera innetemperaturen ... 60
- Kalibrera utetemperaturen ... 60
- Kalibrera amperemetern ... 60
- Kalibrera bodelsbatteriets spänning ... 61
- Kalibrera fordonsbatteriets spänning ... 61
- Stolpindikeringen på standardsidan TILL/FRÅN ... 62
Optiska och akustiska larm ... 62
Säkring mikroprocessor centralpanel ... 64

D) Elektriska driftsystem ... 65
Batteriladdare för bodelsbatteriet ... 65
- Åtgärder på batteriladdaren vid avställning eller underhåll av bodelsbatteriet ... 65
Säkerhetsanvisningar betr. batteriladdaren ... 67
- Säkring, batteriladdare ... 68
Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier B2 .. 69
Batterivakt ... 73
- Säkring, batterivakt ... 73

Innehållsförteckning

Sida

Batterifrånskiljare 74
- Säkring, batterifrånskiljare 74
Amperemeter 75

E) Passiva säkerhetssystem 76
Säkringstyper 76
- A) Flatsäkringar 76
- B) Glasrörsäkringar 77
- C) Bladsäkringar 78
- D) Kalledare, PTC-motstånd 79
- E) Automatsäkringar (ledningsskyddsbrytare) 79
Säkerhetsanvisningar för hantering av säkringar 80
Passiva säkerhetssystem 81
- A) Säkringar fordonets elsystem, original Fiat 81
- B) Säkringar, fordonets elsystem 83
- C) Säkringar i bodelens 12 V-system, utanför reläboxen 89
- D) Extra säkringar för bodelens elsystem i elektriska enheter 97
- E) Säkringar vid reläboxen 98
-Säkerhetsinformationer betr. reläboxen 99
Användning av flatsäkringarna vid reläboxen 100
- F) FI-personskyddsautomat (RCD) 102
-Funktionstest av FI-personskyddsautomat (RCD) 103

F) Eluttag (väggkontakter) 104
Säkerhetsanvisningar för hantering av 230 V 104
Översikt över uttagens placering i fordonet 106

G) Belysning, invändig 107
Säkerhetsanvisningar för hantering av lampor 107
Belysningstyper 109
Strömbrytarnas funktion 109
Tändning/släckning av lamporna 112
-Infälld LED-lampa 112
-Utanpåsittande spotlight 113
-Läslampa (svanhalslampa) 114
-Förarhyttlampa vid nedsänkbar säng 116
-Våtrumspunktlampa 116
-Fotstegslampa (kvadratisk) 117
-Profillampa 118

5 Elsystem

Innehållsförteckning

Sida

-LED-strip, enfärgad ... 119
-RGB-accentbelysning, option ... 119
-Accentbelysning ljuspanel (Green Grass) option ... 120

H) Belysning, utvändig ... 121
Säkerhetsinformationer, utvändig belysning ... 121
- Användarinstruktioner, undvikande av fuktighet i strålkastare och lampor ... 122
Utvändig belysning, fram ... 123
Utvändig belysning, bak ... 130
Utvändig belysning, förar- och passagerarsidan ... 136
Förtältlampa (ingångsbelysning) pos. 3 ... 138
Säkringar, utebelysning ... 140
Felmeddelanden vid defekt lampa ... 141

I) Elstyrda system ... 142

Elektriskt ingångsfotsteg ... 142
Ansvarsinformationer betr. ingångsfotsteg ... 142
Säkerhetsinformationer för hantering av ingångsfotsteget ... 143
- Manuell in- och utkörning av ingångsfotsteget ... 144
Användarinformationer, ingångsfotstegets säkerhetsanordningar ... 145
Felsökning vid blockering av ingångsfotsteget (säkringar) ... 145
Manuell in- och utkörning av ingångsfotsteget (t.ex. vid strömavbrott) ... 146
Elektriskt ingångsfotsteg (skötselråd) ... 147
Frontjalusi med elmotor ... 148
- Manövrering frontjalusi ... 149
Säkerhetsinformationer för användning av frontjalusin ... 149
- Spärra frontjalusin för användning som solskydd ... 150
Säkring, frontjalusi ... 150
- Nödmanövrering av frontjalusin vid defekt elstyrning ... 151
Elektriskt centrallås för kökets utdragslådor (modellrelevant) ... 153
Säkring, centrallås för kökets utdragslådor ... 154
- Upplåsning av centrallås vid strömavbrott (nödmanövrering) ... 155

Innehållsförteckning

Sida

Elektriskt centrallåset för sängens utdragslådor, (modellrelevant) 156
Säkring, elektriskt centrallås 157
- Upplåsning av centrallås vid strömavbrott (nödmanövrering) 158

5 Elsystem

Översikt över standardversionens och extrautrustningens elektriska komponenter

Extern 230 V-elanslutning
Inmatningsuttag för försörjning av bodelen med 230 V från externt elnät.





Booster WA 121545 (standard)
Batteriladdare för bodelsbatteri B2 när fordonet körs, laddningseffekt max. 45A

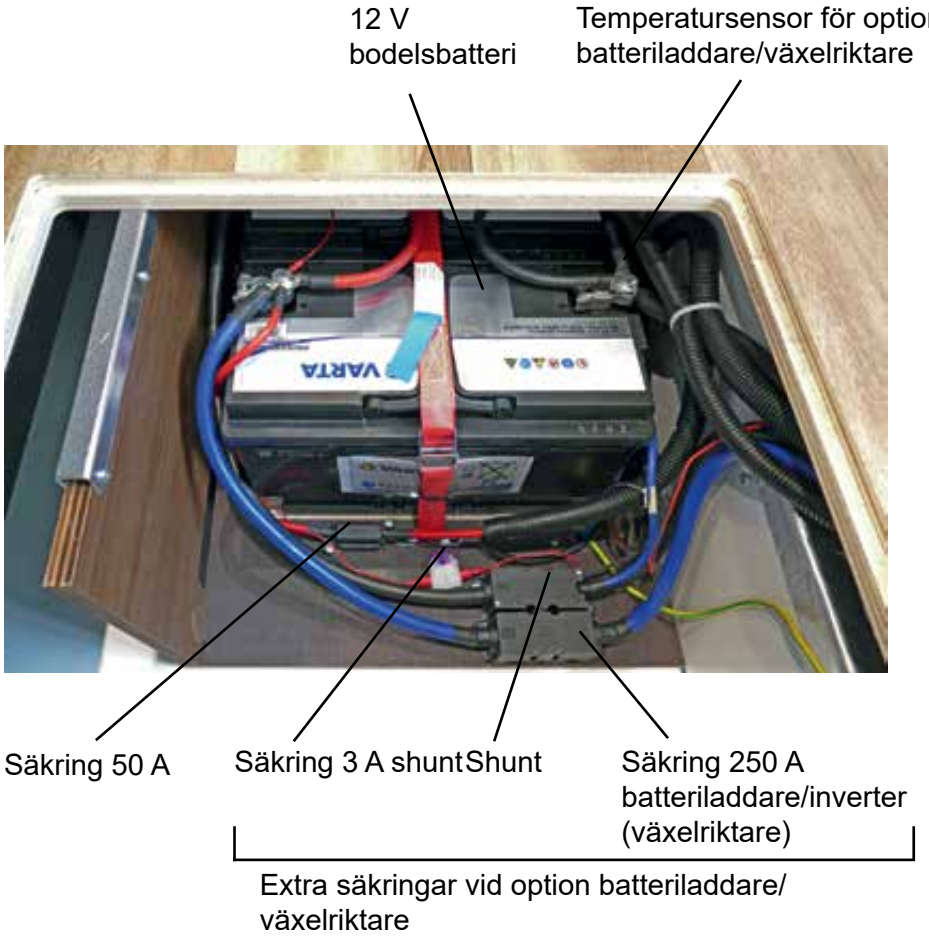
OBS!
Laddningseffekten på max. 45 A får inte ändras på boostern!
Brandfara om detta inte beaktas!



Extra batteriladdare
Batteriladdare nr. 2 som tillval till standardutrustningen

5 Elsystem

12 V bodelsbatteri 95 Ah i mellangolvet
Elektrisk försörjning av bodelen med 12 V
(som tillval bodelsbatteri 2)
Åtkomst inifrån bodelen genom att inspektionsluckan i golvet, i mitten av korridoren, öppnas.





Batterihuvudströmbrytare
Manuell frånskiljning av bodelsbatteriet från 12 V-nätet

Litiumjonbatteri (12,8 V / 100 Ah) i extrautrustningen
Elektrisk försörjning av bodelen med 12 V



50 A flatsäkring, matarledning till bodelsbatteri B2

BMS= Batterimanagementsystem för litiumjonbatterier

Shunt 500 A batteriladdare/inverter (växelriktare)

Säkring 400 A batteriladdare/inverter

3 A säkring, styrning BMS (röd kabel)



100 mA säkring för shunt

5 Elsystem



Växelriktare och batteriladdare 12 V/ 3000 W/ 120 A (extrautrustning)
Växelriktare omvandlar 12 V till 230 V Batteriladdare (14,6 V/ 120 A) genererar en effekt på upp till 3000 W

Med integrerad **AC Detector,** säkerställer problemfri nystart efter avstängning genom VE.Bus BMS (230 V detektering)

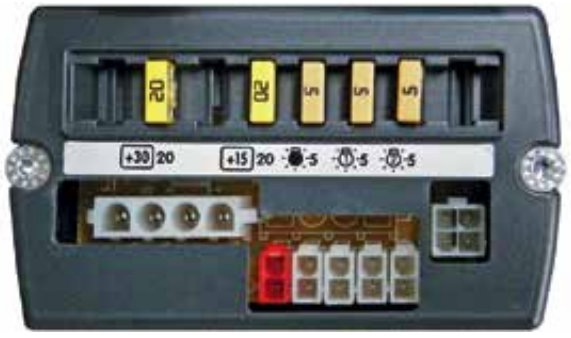


Styrenhet KO-gasvarnare
Extra akustiskt varningssystem mot utträngande gas



Batterivakt BP 100
Övervakar urladdningsströmmen ur bodelsbatteri B2





Extra säkringsblock
Säkringar för fabriksmonterade enheter i fordonets elsystem



Solcellsregulator (tillval)
Extra regulator för inkommande energi mellan solceller och bodelsbatteri

Styrdon med relä för värmemattor till LFP-batterier
Övervakar, registrerar, mäter och styr de processer i värmemattorna som behövs för optimal temperering av LFP-batterierna





Batteriladdare Blue Smart IP 67 12 V/ 17 A (tillval för LFP-batterier)
Batteriladdare för fordonsbatteri B1 när fordonet är anslutet till 230 V extern ström



5 Elsystem

12 V reläbox DS470-HY (kontroll- och fördelarmodul)
Säkring för elektriska enheter, eluttag, lampor och ledningar i 12 V-nätet.



Installerad på reläboxens kretskort

Batterifrånskiljare
Kopplar laddningsström mellan fordons- och bodelsbatteri och omvänt

Amperemeter (mätmotstånd, shunt)
Mäter ström till och från bodelsbatteriet

D+ signal

FI-personskyddsautomat 16 A och 13 A (beroende på utrustning)
Säkringsenhet för 230 V-uttag, ledningar och enheter i bodelen.

B13/C16 standardutrustning

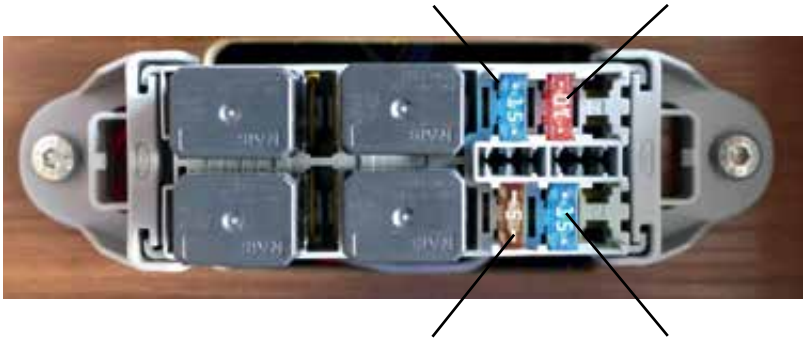
C16 option för batteriladdare/ växelriktare



Styrdon dimningsmodul belysning med tillhörande säkringar
Styrning för accentbelysning väggskåp FS/PS samvarodel, podestbelysning, ljuspanel innerdörr, ljusband markis, belysning garage osv.



Relä och flatsäkringar till bodelens elsystem på styrblocket
Relä och flatsäkringar för centrallås, styrning av ingångsfotsteg osv.





12 V huvudströmbrytare fordonsbatteri vid rattstången
Manuell frånskiljning av fordonsbatteriet från chassiets 12 V-nät

5 Elsystem

Komponenter i kompletteringssatsen extra förarhyttvärme i mellangolvet
Anslutningsbox och säkringar till styrningen för extravärme förarhytt Åtkomst inifrån bodelen genom att inspektionsluckan i golvet, främre korridoren, öppnas.





Extra säkringsplats för bodelens elsystem
Användning av säkringar för fordonets elsystem och extra brytarpanel.
Placering under instrumentbrädan, förarsidan.





Extra säkringsplats i fordonets elsystemgränssnitt elsystem Fiat-chassi. Placering i mellangolvet bakom passagerarstolen.





Extrabrytarpanel förarhyttens sidoklädsel
För aktivering av elmanövrerade komponenter inom förarens räckhåll. Beskrivning se kapitel "Fordon".

5 Elsystem

Centralpanel vid ingången
Central manöverenhet för aktivering och kontroll av eldrivna system i bodelen.



Central manöverenhet vid ingången (utrustning beroende på tillval)



Bodelens elcentral i garaget (antal komponenter och deras placering varierar beroende på beställning, bilden visar extra komponenter tillhörande extrautrustningen)

Batteriströmbrytare, bodelsbatteri 12 V

FI-personskyddsautomat B13

Alla säkrings- och användningsplatser kan variera beroende på antal inbyggda enheter!



FI-personskyddsautomat C16

Extra säkringsblock, batteri B1

Booster

Styrdon dimmermodul med 3 A och 5 A säkring

12 V reläbox

Styrblock

Batterivakt BP 100

B1/ 12 V batterifördelare

5 Elsystem

Bodelens elsystem i garaget (antal komponenter och deras placering varierar beroende på beställning, bilden visar extra utrustning)

Säkringsplatserna kan variera beroende på antal inbyggda enheter!

Solcell = laddningsregulator för bodelsbatterier 12 V

Styrenhet narkosgasvarnare



Växelriktare och batteriladdare 12 V/ 3000 W/ 120 A

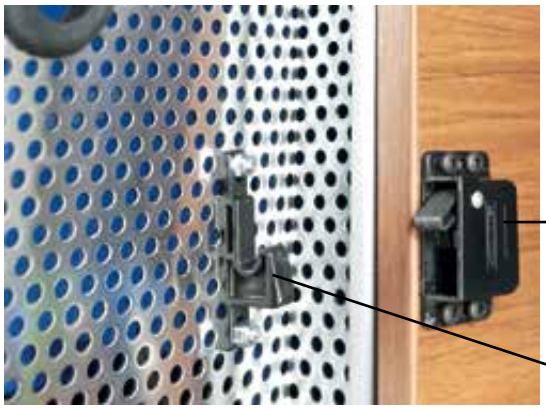
- Panel av perforerad plåt (åtkomst bodelens elsystem):





Monteringsposition, kantad sida över skiljevägg

Dra lätt i perforerade plåten och lossa den ur hållaren

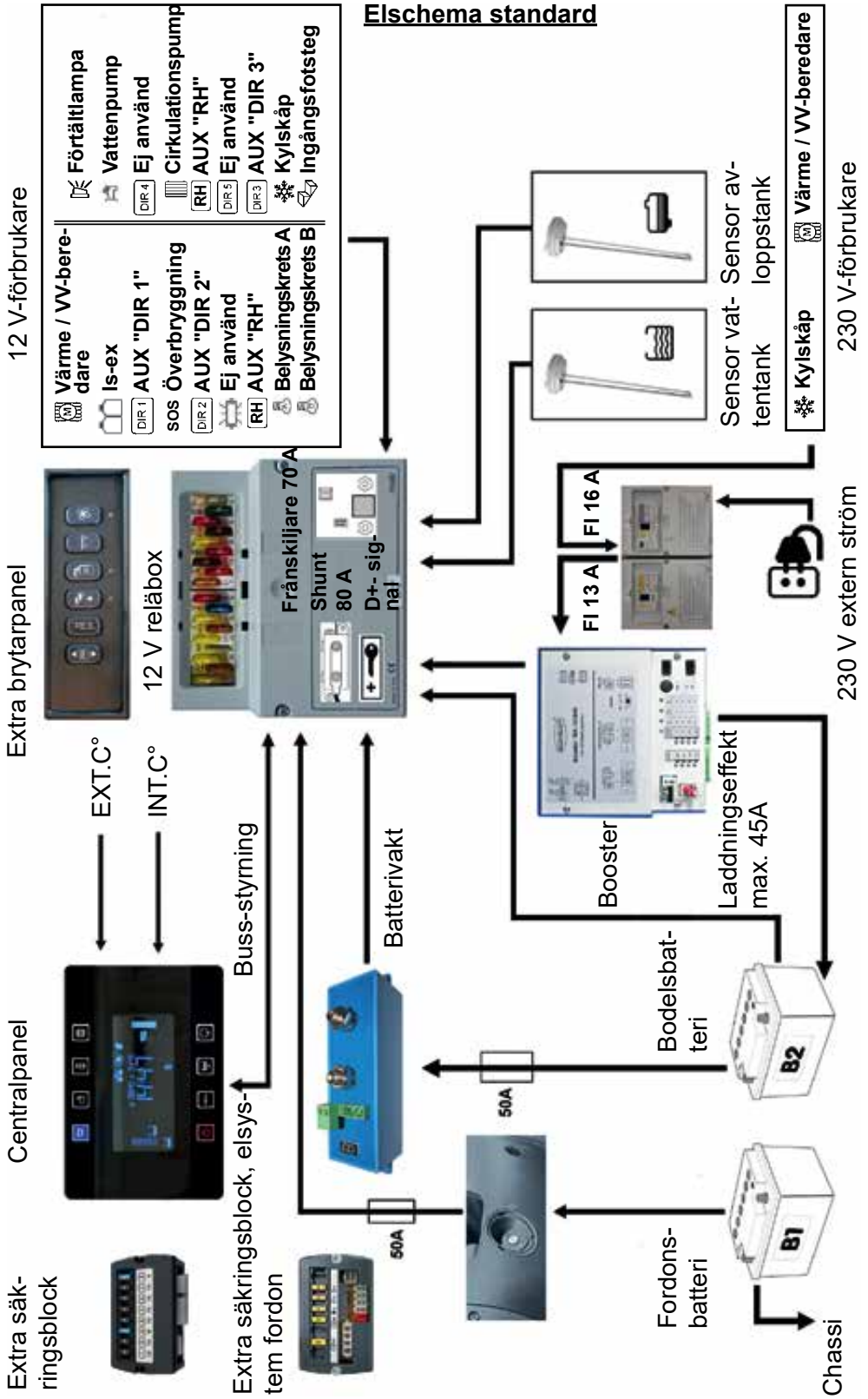


Snäpplås

Haklås

- Bodelens elsystem är åtkomligt genom att den perforerade plåten lossas inifrån garaget.
- Den perforerade plåten på insidan av garaget sitter fast med haklås (snäpplås).
- Stick in fingrarna i avsedda öppningar och ta bort den perforerade plåten genom att dra lätt vid de fyra snäpplåsen så att plåten lossnar.
- Den perforerade plåten monteras sedan i omvänd ordning. För att montera den perforerade plåten tryck in den i snäpplåsen.

5 Elsystem


Elschema standard
12 V-förbrukare
Förtältlampa
Vattenpump
Ej använd
Cirkulationspump
AUX "RH"
Ej använd
AUX "DIR 3"
Kylskåp
Ingångsfotsteg
Värme / VV-bere-dare
Is-ex
AUX "DIR 1"
Överbryggning
AUX "DIR 2"
Ej använd
AUX "RH"
Belysningskrets A
Belysningskrets B
Extra brytarpanel
12 V reläbox
Frånskiljare 70 A
Shunt 80 A
D+- sig-nal
FI 16 A
FI 13 A
Sensor vat-tentank
Sensor av-loppstank
Kylskåp
Värme / VV-beredare
230 V-förbrukare
230 V extern ström
EXT.C°
INT.C°
Buss-styrning
Batterivakt
Booster
Laddningseffekt max. 45A
Centralpanel
Bodelsbat-teri
B2
50A
Extra säk-ringsblock
Extra säkringsblock, elsys-tem fordon
50A
Fordons-batteri
B1
Chassi

Elsystem 5

Säker hantering av elsystemet



- Gällande förordning för elsystem i husbilar (i Tyskland) är DIN-VDE 0100 del 721.
- Samtliga elinstallationer i husbilarna har i fabriken utförts enligt ovanstående norm med tillhörande krav och föreskrifter!
- Varnings- och säkerhetsinformationer i form av dekaler på elektriska enheter och system får inte avlägsnas!
- Beakta alltid säkerhetsdekalerna i utrymmen med elektriska installationer och enheter. Dylika utrymmen får inte användas som extra förvaringsutrymme. Brandrisk!
- Läs noga igenom säkerhetsinformationerna som i kapitel Elsystem är tryckta mot grå bakgrund!
- Utför inga arbeten på husbilens elsystem på egen hand. Service och reparationer får endast utföras av en certifierad elektriker som är väl förtrogen med därmed förbundna risker och som känner till gällande VDE/IEC-föreskrifter.
- Tänk alltid på att du utsätter dig själv och andra människor för livsfara om ingrepp i fordonets elsystem utförs på osakkunnigt sätt!
- Enligt tyska DGUV-föreskrift nr 3 ska en elektrisk kontroll av anläggningen utföras en gång per år. Dessutom ska testknappen på F1-automatsäkringen aktiveras en gång per halvår.
- Var noga med att kontrollerna utförs!
- Dessutom hänvisar DIN-VDE 0100-721 till den återkommande kontrollen.
  Utdrag ur normtexten:
  Återkommande kontroll
  Husbilens elektriska system bör om möjligt besiktas och kontrolleras minst vart tredje år, om husbilen används ofta en gång per år, av en kompetent elektriker. Elektrikern ska sedan utfärda en rapport över elsystemets aktuella skick.
- Stäng av alla enheter och släck alla lampor, koppla bort bodelsbatteriet och 230 V-försörjningen från det externa elnätet innan arbeten på bodelens elsystem utförs!
- Se till att inga av elinstallationens komponenter, vare sig elektriska apparater, fördelningsdosor, ledningar, kontakter, säkringar, styrmoduler osv., kommer i beröring med vatten eller andra vätskor!
- Kör vid åskväder alltid in parabolantennen och koppla bort den externa 230 V-anslutningen!
- Alla elektriska enheter (t.ex. mobiltelefoner, fax, DVD-spelare osv.) som monterats i fordonet i efterhand och som används när husbilen körs, måste vara CE- och EMC-märkta (elektromagnetisk kompatibilitet) samt vara försedda med E1-märkning som visar att de är E1-testade. Om detta inte beaktas garanterar vi inte för att fordonet är funktionssäkert. Det kan dessutom uppstå fel i bodelens och fordonets elektroniska system och till och med leda till att luftkudden utlöses!

5 Elsystem

Elsystemets funktionsområden

Användarinformationer
Elsystemet i husbilen delas i standardversionen upp i följande funktionsområden:

A) Elförsörjning med 230 V extern ström
B) Elförsörjning med 12 V från bodelsbatteriet
C) Centralpanel
D) Elektriska driftsystem
E) Passiva säkerhetssystem
F) Eluttag (väggkontakter)
G) Belysning, invändig
H) Belysning, utvändig
I) Elstyrda system

- Varje funktionsområde kräver speciell hantering. Läs uppmärksamt igenom och beakta noga dessa instruktioner.
- Elkomponenterna är installerade i fordonet enligt översikten över husbilens standardutrustning. Modell- och utrustningsmässiga avvikelser kan förekomma.

A) Elförsörjning med 230 V

Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!

Användarinformationer
I standardutrustningen försörjs följande enheter med 230 V växelström:
- 230 V uttag
- Kylskåp vid drift med 230 V
- Elpatron för vattenburet värmesystem (modellrelevant)

I extrautrustningen försörjs följande enheter med 230 V växelström:
- Elpatron för vattenburet värmesystem (modellrelevant)
- Batteriladdare / växelriktare
- Batteriladdare, förstärkt
- Kaffemaskin
- Klimatanläggning
- Markis (modellrelevant)

Den externa 230 V elanslutningen måste upprättas:

- När fordonets motor är avstängd, eftersom bodelens batteri inte får någon energi över fordonsgeneratorn samtidigt som bodelens elförsörjning ska upprätthållas.
- Vid längre uppehåll på en plats. Här krävs alltid att husbilen ansluts till det externa 230 V elnätet eftersom bodelsbatteriet endast har begränsad kapacitet och det interna 12 V-nätet fortsättningsvis bara fungerar om detta säkerställs.
- Om fordonet parkeras längre än 2 veckor och vilande förbrukare kan fortsätta att ladda ur bodelsbatteriet. Detta är fallet om bodelsbatteriet inte kopplas bort från bodelens 12 V-nät.
- Elförbrukningen i husbilen (effekt och antal av i drift befintliga enheter) ska anpassas till uppställningsplatsens säkring på campingplatsen, t.ex. genom att det vattenburna värmesystemet kopplas om från el till gasol.
- På många campingplatser finns det en max. säkring på endast 6 A (ca. 1380 W upptagen effekt för totalt antal förbrukare). De tillkopplade enheternas effekt får inte överskrida anslutningssäkringens värde, eftersom uppställningsplatsens säkring annars utlöses.
- Om fordonet är utrustat med kombinerad batteriladdare/växelriktare är det möjligt att begränsa den maximala ingångsströmmen med denna enhet. För utförliga informationer se tillverkarens bruksanvisning.
- När husbilen har anslutits till det externa elnätet kan alla 230 V-förbrukare, som eluttag eller kylskåp, drivas direkt över 230 V-nätet.

Anslutningsvärde för anslutningen till 230 V extern ström:
Spänning = 230 V växelström vid en frekvens på 50 Hz

Säkring för 230 V komponenter **i** fordonet:
FI-personskyddsautomat (RCD) = 13 A över automatsäkringen
FI-personskyddsautomat (RCD) = 16 A över automatsäkringen (beroende på utrustning)

Säkerhetsanvisningar: Extern 230 V-elanslutning

- Kontrollera eluttagets spänning och säkring innan fordonet ansluts till det externa elnätet! Anslut aldrig fordonet till en strömkälla vars värden avviker från angivna anslutningsvärden!
- Anslutningen till det externa elnätet förutsätter att du känner till hur en korrekt elanslutning ska se ut.
- Vid anslutning till det externa 230 V-elnätet får man för insats utomhus endast använda gummislangledningar av typ H07 RN-F eller speciella plastledningar av typ NGMH 11 Yö (se typbeteckning på ledningsmanteln)

5 Elsystem

samt skyddskontakt eller CEE-kontakt av skyddstyp IP44 och kopplingar!
- Livsfara pga elstöt om kabeln inte är jordad!
- Husbilens anslutningsledningar får inte vara längre än 20 m, kabelns tvärsnitt får inte vara mindre än 2,5 mm²!
- Om gränsvärdena för kabelns längd och tvärsnitt inte beaktas kan skyddet mot farlig kroppsström (personskyddskoppling) bli overksam!
- För att förhindra att värme uppstår i kabeln som är kvar på trumman och i extremfall orsakar kortslutning eller kabelbrand, ska elkabeln rullas av helt från trumman och dras så att inga veck bildas!
- Anslutningsledningen ska dras så att den inte kan skadas mekaniskt, t.ex. genom att den körs över, slits av, kläms fast osv.!
- Placera aldrig förlängningskabelns skarvuttag så att de ligger inom trafikerat område (kör- eller gångbana)!
- Observera kopplingens skyddskontakt!
- Lägg ut och säkra alltid kabeln innan den ansluts till strömkällan!
- När kabelanslutningen tas bort, drar du först ur kontakten vid strömkällan. Dra alltid i kontakten, inte i kabeln!
- Anslutningsledningen och inmatningsuttaget i fordonet skyddas endast mot farlig kroppström om det finns en FI-personskyddsautomat med minst 16 A i uppställningsplatsens skåp!
- Koppla alltid bort fordonet från den externa 230 V-anslutningen om det är åskväder!
- Före avfärden måste den externa 230 V anslutningen kopplas bort och anslutningskabeln stuvas undan på säkert sätt! Det ges inget larm om detta inte beaktas. Det är därför mycket viktigt att gå runt och kontrollera fordonet före avfärden!



- Anslut till externt elnät:
- Uttaget för den externa elanslutningen sitter hos alla modeller på förarsidan på bodelens yttervägg.
- Locket över anslutningsdosan hålls stängd med hjälp av magneter. Fäll upp locket och stick in den blå CEE-kopplingen så långt det går i inmatningsuttaget. Kontakten kan bara stickas in i uttaget om den hålls i rätt position.
- Koppla ihop adapterkabeln med en förlängningssladd om så behövs.
- Rulla alltid av kabeln helt från kabeltrumman.
- Anslut till sist kontakten till strömkällan.
- När centralpanelen är tillkopplad visar uttagssymbolen att husbilen är ansluten till elnätet. 



Var ytterst försiktig vid hantering av elförbrukare och uttag efter anslutning till 230 V-nätet! Risk för elstöt vid oförsiktig hantering!

- Koppla bort extern elanslutning:
- Lossa först anslutningskabeln från strömkällan. Dra alltid i kontakten, aldrig i kabeln.
- Dra ur den blå CEE-kopplingen från fordonet.
- Tryck med en hand mot stickuttagets hölje när du drar ur kabeln så att dosan inte lossnar.

Det utlöses **inget** larm om motorn startas när fordonet fortfarande är anslutet till det externa 230 V-nätet! När centralpanelen är tillkopplad visar uttagssymbolen att husbilen fortfarande är ansluten till 230 V elnätet.

Magneter håller locket stängt



Strömuttag extern elanslutning



CEE-koppling

5 Elsystem

B) Elförsörjning med 12 V från bodelsbatteriet



Användarinstruktioner, bodelsbatteri
- När husbilen körs försörjs bodelen uteslutande med 12 V från bodelsbatteriet.
- Med hjälp av laddaren/växelriktaren (option) kan 230 V växelspänning genereras från 12 V bodelsbatteriet under kort tid och begränsat till vissa elektriska apparater.
- Som standard utrustas fordonet i fabriken med ett AGM-batteri med 12 V/95 Ah.
- AGM-batteriet (Absorbed Glass Mat) är ett slutet system där speciella mikroglasfiberplattor mellan blyplattorna suger upp resp. löser elektrolyten. Tack vare denna metod är batteriet så gott som torrt invändigt och kan därför inte läcka.
- Efter den första påfyllningen hos tillverkaren stängs öppningarna igen med ett lock.
- **Öppna aldrig** batteriet och **fyll aldrig på med syra** eller **destillerat vatten**!
- Om batteriet alltid laddas ordentligt är AGM-batteriet underhållsfritt under hela sin livslängd.
    - Ingen kontroll av elektrolytnivån.
    - Ingen infettning av batteripolerna
    - Ingen påfyllning av destillerat vatten.
- Underhållsfritt betyder däremot inte att man inte behöver bry sig om att ladda AGM-batteriet.
- Bodelsbatteriets livslängd beror bl.a. på batteriets laddningsnivå. Läs regelbundet av laddningen på centralpanelen.
- Vidta alltid de åtgärder som krävs för att säkerställa AGM-batteriets laddning innan det kritiska värdet på ca 11,5 V uppnås. Nedan en uppställning över de arbeten som ska göras.
- Det inbyggda bodelsbatteriet kan tas i drift direkt.
- Kontrollera batteriet regelbundet, minst var 3:e månad. Åtgärda omgående defekta, lösa eller oxiderade anslutningar.
- Enligt tillverkarens information ligger den rekommenderade omgivningstemperaturen på +20 °C/68 °F. Lägre temperaturer reducerar batteriets kapacitet, högre temperaturen leder till en mycket kortare livslängd.



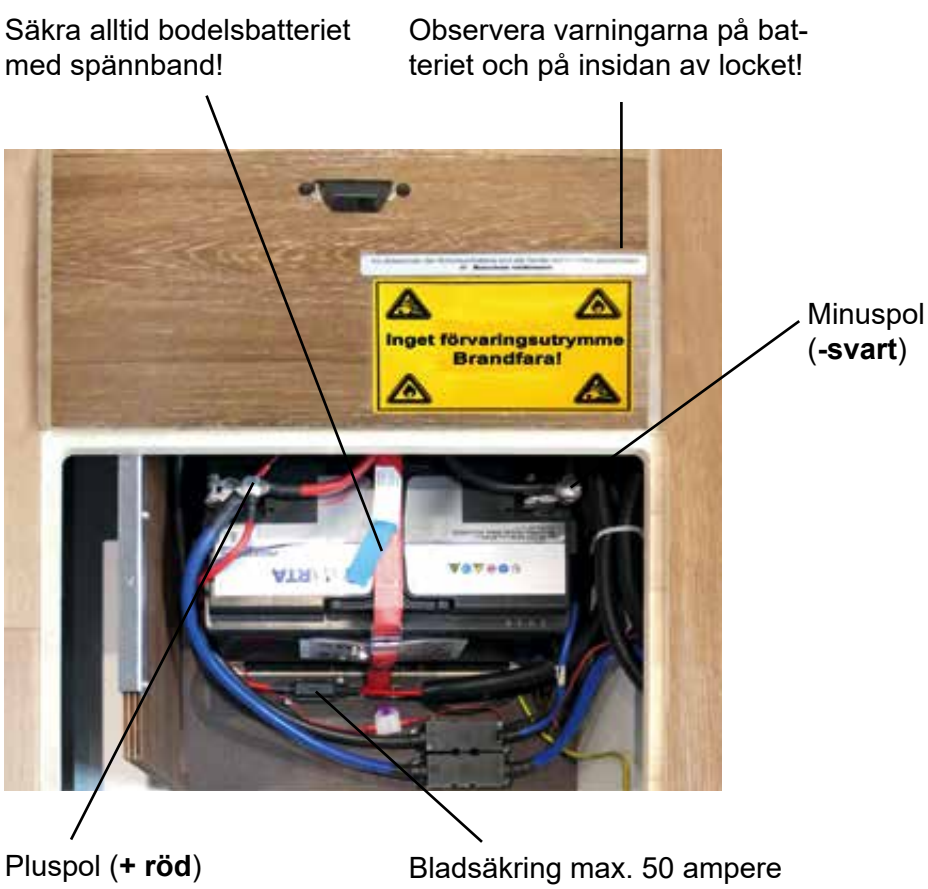
- Viktiga informationer kring det komplexa temat "Batteri" ger batteritillverkaren i sin handbok "Fristående elkraft". (http://www.victronenergy.de/orderbook resp. victronenergy Fristående elkraft)



- Avlägsna bodelsbatteriet:
- Genom att ta bort revisionsluckan i golvet kommer man åt batteriet. Beroende på modell sitter luckan vid ingången eller främre korridoren.

- Bodelsbatteriet står stadigt i en speciell golvstyrning och är dessutom fäst med spännband.

Bodelsbatteriet bör för säkerhets skull alltid bytas i en auktoriserad service-verkstad.



Säkerhets- och skötselinstruktioner för hantering av batterier

- Alla nedanstående arbetsmoment, användningsinstruktioner och varningar gäller uteslutande för drift och hantering av AGM-batterier!
- Slå aldrig på tändningen i fordonet resp. försök inte starta motorn, om fordons- eller bodelsbatteriet är bortkopplat från fordonets 12 V-nät eller om batteriladdaren/växelriktaren är tillkopplad. Kortslutningsrisk. Elektroniska komponenter kan förstöras!
- Kortslut aldrig batteripolerna. Personskaderisk pga energirika gnistor, brandfara!

5 Elsystem

- Försök aldrig öppna batteriet!
- Lägg aldrig metallföremål eller andra ledande föremål på batteriet!
- Se varningarna vid batteriet!
- Batteriutrymmet är inget förvaringsfack, brandfara!
- Rökning och gnistbildning i närheten av batteriet förbjuden!
- Regelbunden kontroll av laddningsnivån, laddning och underhåll av batteriet säkerställer lång livslängd.
- Rengör aldrig batterierna med syra, skurmedel eller rengöringstillsatser! Batteriets yta ska alltid vara torr och ren!
- Kontrollera i samband med underhåll av batteriet att batteriklämmorna sitter fast ordentligt.
- Kontrollera om batteripolerna och batteriklämmorna är oxiderade.
- Om batteripolerna måste rengöras får detta bara ske om bodelsbatteriet först kopplats bort från batteripolerna på rätt sätt så att batteripolerna är åtkomliga för rengöring. Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker.

Säkerhetsinformationer för demontering och byte av batterier



- Bodelsbatteriet bör av säkerhetsskäl endast demonteras och bytas i en av våra serviceverkstäder!
- Om bodelsbatteriet byts ut på osakkunnigt sätt befrias bodelstillverkaren från alla eventuellt därmed sammanhängande anspråk!
- Innan bodelsbatteriet kopplas bort ska alla elektriska apparater stängas av direkt på apparaten. Därefter ska bodelens kompletta elsystem stängas av på centralpanelen, inkl. utvändig elanslutning samt alla elektriska enheter i extrautrustningen (t.ex. batteriladdare/växelriktare, klimatanläggning osv.). Om detta inte beaktas kan elkomponenter skadas eller förstöras pga plötsligt spänningsavbrott (induktivitet)!
- Vid bortkoppling av batteriet kopplar man alltid först bort minuspolen, sedan pluspolen. Kortslutningsrisk om detta inte beaktas!
- Omvänt ska minuskabeln alltid anslutas sist!
- Byt inte ut AGM-batterier mot vanliga syrabatterier (bilbatterier)! Förväxla under inga omständigheter kablarna mellan anslutningspolerna och husbilens elnät när det nya batteriet monteras. I båda fallen är det risk för kabelbrand och explosion!
- Tänk vid byte av batteri alltid på att endast batterier av samma typ, utförande och med samma kapacitet får användas! Använd aldrig nya och gamla batterier tillsammans om fordonet har två bodelsbatterier!
- Använd alltid rätt dimensionerade och tillförlitliga kabelskor och batteriklämmor av hög kvalitet, byt ut mot nya om så behövs!
  Batterier får endast lagras i torra, frostfria utrymmen med god ventilation. Utsätt aldrig batteriet för direkt solljus.

- Tänk på batteriets vikt i samband med demonteringen. Två personer behövs för att lyfta ut batteriet. Använd avsedda handtag. Använd inte lyftkrokar eftersom dessa kan skada höljet, anslutningarna eller kablarna.
- Ur miljösynpunkt får batteriet endast i yttersta nödfall laddas genom att man låter motorn gå!



Symbolerna på batteriet informerar om respektive risker:
(Olika tillverkare kan ha olika typer av piktogram på batteriet)



= Läs batteritillverkarens bruksanvisning:
Arbeten på batteriet får endast utföras av utbildad personal.



= Använd skyddsglasögon:
Använd alltid skyddsglasögon och skyddskläsel när du arbetar med batteriet. Följ arbetsskyddsföreskrifterna.



= Håll barn på avstånd:
Håll alltid barn borta från batteriet och batteriladdarna.



= Explosionsrisk:
Explosions- och brandrisk vid kontakt med eld, gnistbildning, öppen låga osv.
Metalldelarna är alltid strömförande när batteriet är anslutet. Kortslut inte. Använd alltid isolerade verktyg. Lägg inga verktyg eller andra föremål på batteriet. Bär inga metallföremål som klockor eller armband när du arbetar med batteriet.



= Eld, öppen låga, gnistor och rökning förbjuden:
Eld, öppen låga, gnistor och rökning förbjuden vid hantering med och i närheten av batteriet. Undvik under alla omständigheter gnistbildning när du arbetar med kablar och elektriska enheter. Förhindra likaså kortslutning pga mekanisk inverkan eller överbelastning.



= Frätskaderisk:
Elektrolytvätskan är frätande. Under normala omständigheter är det inte möjligt att komma i beröring med elektrolyten. Men om höljet är skadat kan elektrolyt rinna ut.

5 Elsystem





= Avfallshantering:
Lämna in det gamla batteriet till en certifierad avfallsstation eller slut avtal med batteritillverkaren om inlämning och återvinning av batteriet.



Lämna alltid in det gamla batteriet till en speciell avfallsstation. Batteriet får på grund av sitt kemiska innehåll **aldrig** kastas i soptunnan för hushållsavfall.

Underhållsladdning av bodelsbatteriet



Användarinformationer

- Korrekt underhållsladdning av bodelsbatteriet är ett absolut krav för att batteriet ska få så lång livslängd som möjligt. Det är viktigt med så få laddningscykler som möjligt, dvs. se till att kapacitetsförlusterna jämnas ut snabbt igen.
- Under urladdningen uppstår kemiska reaktioner mellan negativt och positivt laddade plattor, varvid bl.a. blysulfat bildas och lägger sig som ett lager över plattorna.
- Blysulfatlagret har inga negativa inverkningar på plattornas strömförande egenskaper under förutsättning att det sker en ständig växel mellan laddning och urladdning. Vid laddningen sker därefter den omvända reaktionen hos blysulfatet fram till sönderdelning av vattnet i vätgas och syrgas. Denna blandning är mycket explosiv och orsaken till att all slags öppen eld vid uppladdningen av batteriet är absolut förbjuden.
- Om denna ständiga växel avbryts och det endast tas ström ur batteriet, kan plattorna förlora sin strömförande egenskap på grund av det ständiga blysulfatlagret som omger plattorna.
- Vid fullständig urladdning är batteriets laddningsförmåga reducerad resp. kan det inte laddas alls.
- Fullständigt urladdade batterier kan frysa sönder och förstöras vid temperaturer under 0 °C.
- Om det inte är möjligt för husbilens laddare att ladda upp bodelsbatteriet med 230 V, leder detta till att batteriet snabbt laddas ur helt.
- Mycket låga men även mycket höga utetemperaturer gör att bodelsbatteriet självurladdas, likaså permanenta eller ej avstängda förbrukare (t.ex. belysningen i garaget eller undergolvförvaringen).
- Höga strömförbrukare över växelriktare som fön, kaffemaskin osv. får bara kopplas på om bodelsbatteriet är fulladdat. Höga strömförbrukare reducerar batteriets förväntade livslängd.
- Optimal laddning säkerställs om bodelsbatteriet laddas upp regelbundet till 100 % över den inbyggda batteriladdaren som ansluts till det externa 230 V elnätet.
- Ladda bodelsbatteriet varannan vecka om det inte är anslutet till 230 V

extern ström.
- Starta alltid resan med fulladdat bodelsbatteri.
- Ladda alltid upp bodelsbatteriet helt med 230 V nätspänning (slutspänning) innan resan börjar. Beroende på batteriets skick kan laddningen ta upp till 12 timmar eller mer. Planera in den tiden före avresan.
- Kontrollera regelbundet under resans gång bodelsbatteriets laddning på centralpanelen. Utnyttja alla möjligheter som yppar sig för att ladda upp batteriet, i första hand med 230 V extern ström.
- Efter resan ska bodelsbatteriet återigen laddas minst 12 timmar över det externa 230 V-nätet. Orsak: Under den mobila insatsen får bodelsbatteriet aldrig full laddningsspänning.
- Vid längre tids avställning (2 veckor eller mer) måste bodelsbatteriet under alla omständigheter kopplas bort från bodelens 12 V-nät om det inte försörjs med energi från en extern 230 V strömkälla!

Kontrollera bodelsbatteriets laddning



Användarinformationer
- Laddningstillståndet kontrolleras i första hand passivt över batterivakten. I andra hand kontrolleras det aktivt av användaren som regelbundet ska avropa bodelsbatteriets laddningstillstånd på centralpanelen.



- Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras passivt med hjälp av batterivakten:



Batterivakt

5 Elsystem

Användarinformationer
- Batterivakten är en elektronisk komponent som förhindrar att bodelsbatteriet blir alldeles urladdat. Batterivakten sitter på garagets innervägg vid bodelens elsystem.
- Användaren får själv inte utföra några arbeten på batterivakten.
- Batterivakten har en digital segmentdisplay som visar 4 olika feltyper med hjälp av siffrorna 1 till 4.

Möjliga felmeddelanden:

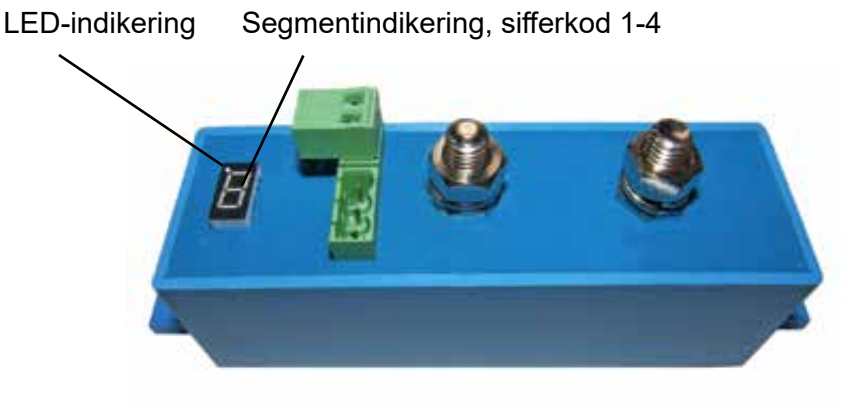
1 Kortslutning fastställd

2 Överbelastning eller för hög temperatur

3 Underspänning

4 Överspänning

- När batterivakten är i drift blinkar LED:n i segmentdisplayen för att visa att enheten är aktiv.



- I fabriken ställs batterivakten in på en tröskelspänning som i nedre området uppgår till 10,5 V och i övre området till 12,0 V.
- Om bodelsbatteriets laddning har nått det kritiska värdet på 10,5 V stänger batterivakten av den kompletta 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet.
- Allra senast när larm utlöses, vid 11,5 V urladdning, måste fordonet anslutas till 230 V extern ström för att förhindra att hela systemet stängs av.
- Batterivakten öppnar inte strömflödet från bodelsbatteriet igen förrän batterispänningen uppnår ett värde på 12,0 V.

- Vid frånskiljning från 12 V-nätet måste man för att reaktivera 12 V-försörjningen trycka på huvudströmbrytaren på centralpanelen samt övriga driftstartknappar. Systemet stänger automatiskt av reaktiveringen om bodelsbatteriet ännu inte uppnått 12 V laddningskapacitet.

- Bodelsbatteriets (fordonsbatteriets) laddningstillstånd kontrolleras aktivt av användaren, med hjälp av centralpanelens värden:



Användarinformationer
- Batterispänningen ger information om bodels- och fordonsbatteriets laddningstillstånd.
- Uppgifter om fordonsbatteriet omfattar endast batterispänningen. Laddnings- resp. urladdningsströmmen visas inte.
- Vi rekommenderar att batterispänningen kontrolleras på centralpanelen när elförbrukare (t.ex. belysning, TV osv.) är påslagna, trots att det inte sker någon inmatning med 230 V extern ström.
- Utan 230 V extern ström och om batteriet inte laddas över batteriladdaren är det risk för att batteriet laddas ur. I detta fall kan de enheter i fordonet som drar ström inte heller försörjas med ström i tillräcklig omfattning.
- Vi rekommenderar att energiförbrukningen hålls så låg som möjligt när nätanslutning saknas.
- Här visas alltid aktuellt övervägande ström.
- Med hjälp av batterispänningen kan man göra en grov uppskattning av bodelsbatteriets laddningskapacitet.
- Om bodelen inte är ansluten till det externa 230 V elnätet visas alltid urladdningsströmmen som minusvärde i ampere på centralpanelen.

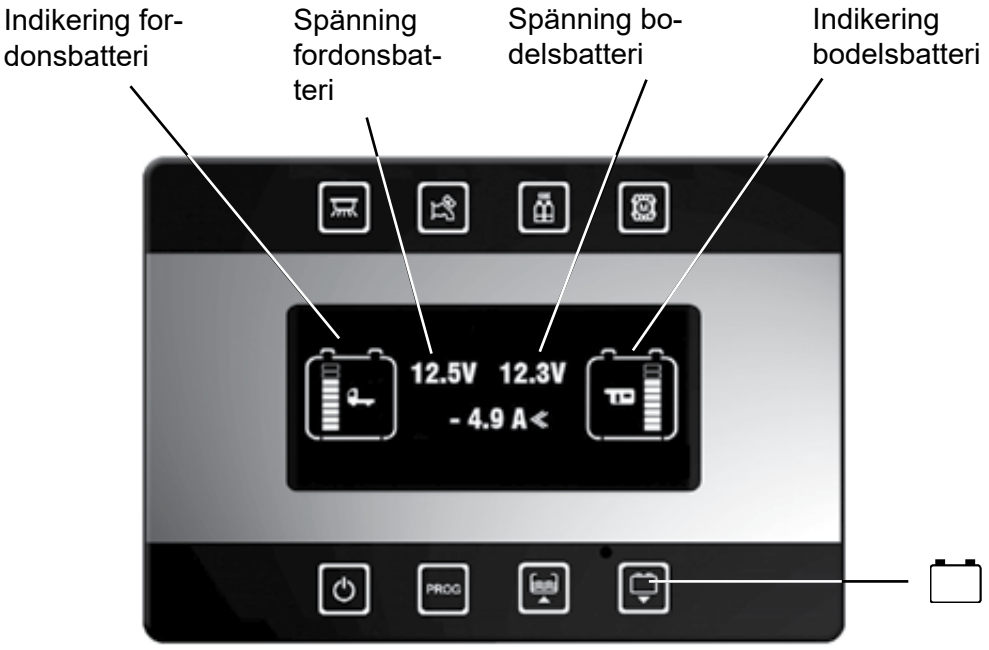


- Avrop av batterispänningen på centralpanelen: 
- Batterispänningen och bodels- och fordonsbatteriets därmed sammanhängande laddningstillstånd kan avläsas på centralpanelen.
- Vid anslutning av ytterligare bodelsbatterier (option) räknas alla värden ihop och visas som ett värde.
- Tryck på knappen med batterisymbol  för att avropa spänningen.
- Displayen visar batterispänningen för fordons- och bodelsbatteriet. Informationer om fordonsbatteriet ges i kapitel "Fordon", avsnitt "Chassi".

5 Elsystem

Referensvärden för kontroll av bodelsbatteriets laddning:

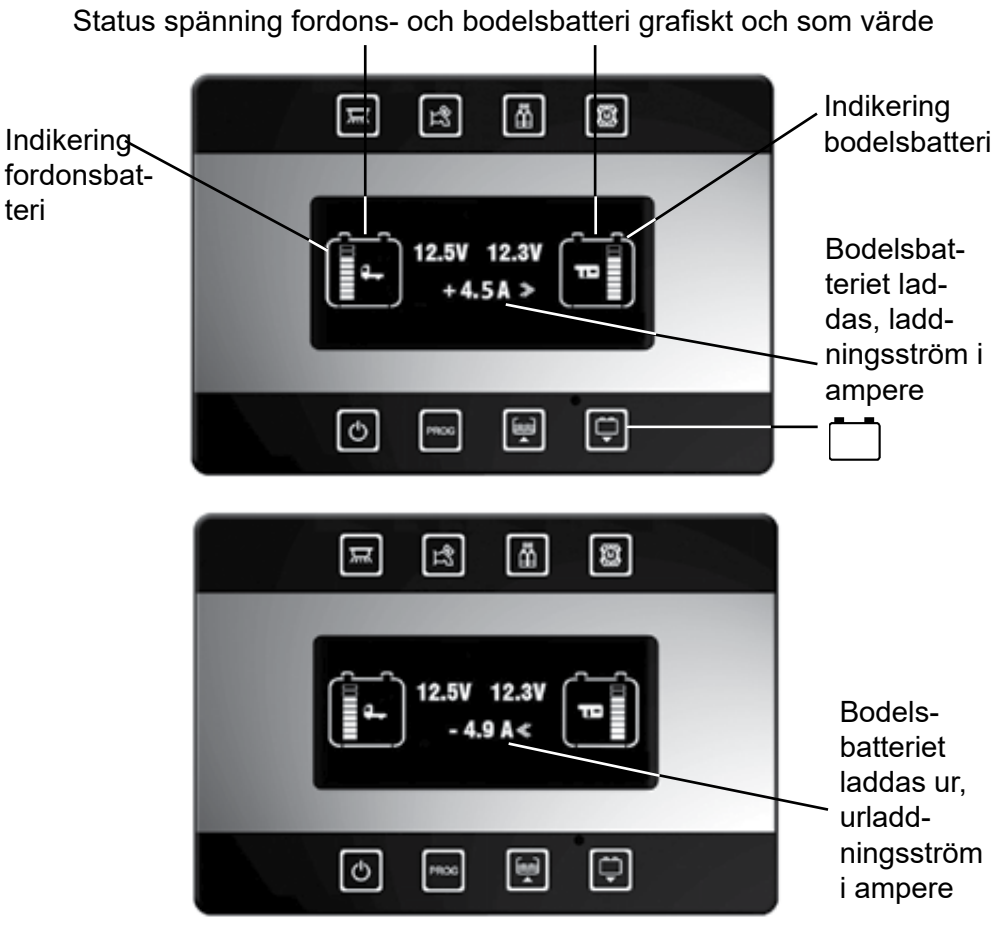
Spänning	Laddningstillstånd
ca. 14,1 V - 14,7 V	högsta värde = slutspänning under uppladdningsfasen endast vid 230 V extern nätanslutning
ca. 13,6 V- 13,8 V	Underhållsladdning
ca. 12,8 V	Bodelsbatteriets laddningstillstånd 100 % utan inmatning
12,0 V	Nystart efter underspänning
ca. 11,5 V	Kritiskt värde = ladda bodelsbatteriet
ca. 10,8 V	Bodelsbatteriets laddningstillstånd 0% = urladdat
< 10,5 V	Batterivakten stänger av 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet helt



- Avrop av bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström på centralpanelen

- Tryck på knappen med batterisymbol för att avropa laddningstillståndet.
- Här visas bodelsbatteriets laddning grafiskt i form av ett stolpdiagram i symbolen för bodelsbatteri.
- Värdet för bodelsbatteriets spänning anges i volt.
- Laddnings- resp. urladdningsströmmen anges i ampere.
- Amperemetern är monterad i reläboxen. Den mäter bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström.

- Den mäter inom ett område från - **80 A** bis **+ 80 A**.
- Mätningen registrerar differensen mellan laddnings- och urladdningsström.
- Ett negativt värde indikerar urladdningsström, pilen visar i riktning bort från batteriet.
- Ett positivt värde visar laddningsström, pilen visar i batteriets riktning.
- För att mäta laddningsströmmen för en enda laddningskälla (batteriladdare, generator eller solpanel) måste alla förbrukare och övriga laddningskällor stängas av.
- För att mäta förbrukningen hos en enskild elektrisk enhet måste alla laddningskällor och övriga förbrukare stängas av. Värdet som visas i displayen anger den egna förbrukningen i ampere.
- Speciellt vid höga temperaturer måste man ta hänsyn till amperemeterns ev. mättoleranser.



- Larmmeddelanden vid avtagande spänning i bodelsbatteriet:
- Med hjälp av batterivakten övervakar systemet urladdningen i bodelsbatteriet och stänger över batterivakten, beroende på spänningsförlust, av 12

V-försörjningen från bodelsbatteriet.
- På centralpanelen utlöses ett akustiskt och optiskt batterilarm.
- Larmet för första urladdningsfasen hävs automatiskt så fort spänningen stiger över 12,5 V.

Bodelsbatteriets första urladdningsfas
- Sjunker batterispänningen till ett värde på 11,5 V utlöses ett optiskt och akustiskt larm.
- Larmmeddelande = Batterisymbolen blinkar på standard-

sidan, samtidigt ljuder en kort larmsignal.

Bodelsbatteriets andra urladdningsfas
- Om bodelsbatteriet inte laddas efter detta larmmeddelande och spänningsvärdet sjunker till 10,5 V, stänger batterivakten av den kompletta 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet.
- Inga funktioner kan utföras på centralpanelen.
- Batterivakten indikerar underspänning i bodelsbatteriet i segmentdisplayen med värdet **3** .

Ett helt urladdat bodelsbatteri måste laddas över 230 V extern ström till slutspänning innan 12 V-förbrukarna kan aktiveras på centralpanelen igen. Detta kan eventuellt ta flera timmar i anspråk!

Standardsida, larmmeddelanden urladdning bodelsbatteri, utan nätanslutning och med avstängd fordonsmotor



Larmsymbol, bodelsbatteriets första urladdningsfas

Ladda bodelsbatteriet

Användarinformationer

- Bodelsbatteriet är en ackumulator för elektrisk energi. Den förbrukade energin måste alltid tillföras batteriet igen i full omfattning. Endast på detta sätt säkerställs att batteriet får en lång livslängd.
- Bodelsbatteriet ska laddas fullständigt:
  - Innan en resa börjar.
  - Efter en resa.
  - Regelbundet en gång i månaden.
  - Senast vid ett spänningsvärde på 11,5 V, vilket kan avläsas på centralpanelen.
  - Ladda bodelsbatteriet varannan vecka om det inte är anslutet till 230 V extern ström.

Möjliga alternativ för laddning av bodelsbatteriet:

- Över en extern 230 V växelströmanslutning (extern ström), med batteriladdaren tillkopplad.
- Över fordonsgeneratorn med hjälp av frånskiljningsrelä när motorn går.
- I nödfall i stillastående över fordonets generator.
- Stödladdning med hjälp av solcell (extrautrustning).
- Separat med passande batteriladdare, antingen i fordonet eller urmonterat (rekommenderas endast för auktoriserad fackverkstad).

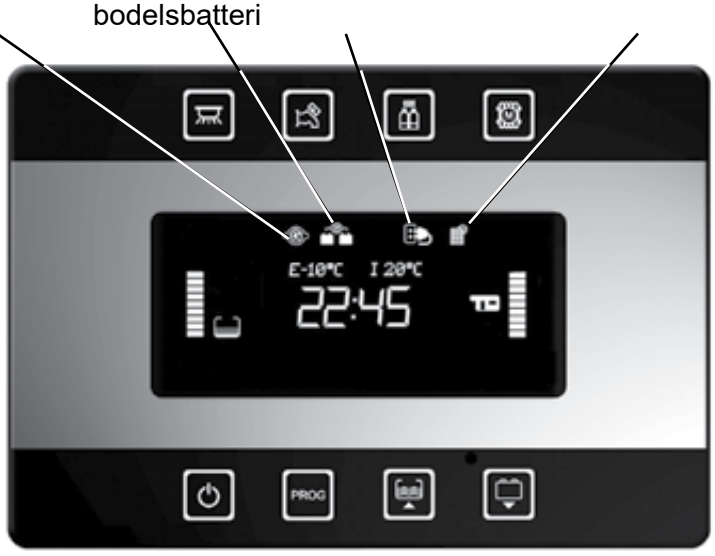
Standardsida, möjliga indikeringar vid laddning av bodelsbatteriet

Fordonständning TILL

Parallelladdning fordons-/ bodelsbatteri

230 V extern elanslutning

Stödladdning över solfångare



5 Elsystem

Vi avråder från en snabbladdning av batteriet (laddning med höga strömstyrkor) som en del bensinmackar erbjuder, eftersom detta är skadligt för batteriet! Endast genom regelbunden anslutning till externt elnät säkerställs att AGM-batteriet uppnår tillräcklig laddningskapacitet!

- Laddning av bodelsbatteriet över extern 230 V växelströmanslutning, med tillkopplad batteriladdare:

- Endast i förbindelse med en 230 V energikälla garanteras att bodelsbatteriet laddas ordentligt.
- Laddningen av bodelsbatteriet regleras automatisk över den i bodelen installerade batteriladdaren utan att användaren behöver vidta speciella åtgärder.
- Förutsättning: Husbilen är ansluten till det externa 230 V-nätet, batteriladdaren är tillkopplad.
- 230 V-nätanslutningen visas på centralpanelen med en "kontaktsymbol".
- Minska antalet strömuttag för 12 V under laddningen och underhållsladdningen så att bodelsbatteriet kan utnyttja den inkommande strömmen för att uppnå full laddningseffekt.
- Laddningsnivån kan avropas på centralpanelen över knappen med "Batterisymbol" .

- När 230 V extern ström är ansluten laddar batteriladdaren bodelsbatteriet tills slutspänningen uppgår till 14,7 V. Vi kan inte ange någon exakt tid för denna process. Den beror på bodelsbatteriets laddningstillstånd och på eventuellt avgiven urladdningsström genom tillkopplade 12 V-förbrukare.
- Efter att slutspänningen på 14.7 V är uppnådd reglerar batteriladdaren med en progresssiv strömreducering ned spänningen inom loppet av 3 timmar (AGB-batteri) till 13,8 V. Först därefter förfogar bodelsbatteriet över sin fulla laddningskapacitet.
- Om bodelsbatteriet är fulladdat bör den externa elanslutningen i alla fall användas så länge fordonet står still. Batteriladdaren förhindrar att bodelsbatteriet överladdas.

- Laddning av bodelsbatteriet över fordonsgeneratorn när fordonet körs:

- Så snart motorn i fordonet startas signalerar symbolen "Generator" på centralpanelen att fordonsgeneratorn fungerar utan problem.
- En i reläboxen integrerad batterifrånskiljare (12 V - 70 A) styr laddningen av fordons- och bodelsbatterierna.
- Laddningen av bodelsbatteriet över fordonets generator aktiveras först efter

att fordonsbatteriets spänning har uppnått ett värde över 13,6 V.
- Den parallella laddningen indikeras på centralpanelen med "Dubbel batterisymbol G". 
- Laddningen av bodelsbatteriet avbryts så snart fordonsbatteriets spänning sjunker under 12,2 V eller tändningen stängs av.



• Laddning av bodelsbatteriet över fordonsgeneratorn när fordonet står still:



- Om bodelsbatteriet är urladdat och ingen annan strömkälla står till förfogande, kan bodelsbatteriet i viss omfattning tillföras energi genom att man låter fordonets motor gå.
- Under denna efterladdningsfas ska strömförbrukningen i bodelen hållas så låg som möjligt.
- Ur miljösynpunkt bör man endast i yttersta nödfall och under mycket kort tid utnyttja möjligheten att ladda bodelsbatteriet i ett stående fordon över fordonsgeneratorn.





• Laddning av bodelsbatteriet med separat batteriladdare:
- Laddning av bodelsbatteriet med en separat laddare bör endast utföras av en auktoriserad fackverkstad.
- Normala laddare är inte lämpliga för uppladdning av AGM-batterier.



Osakkunnig laddning av batteriet med en separat batteriladdare befriar bodelstillverkaren från alla eventuellt därmed sammanhängande garantianspråk!

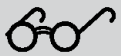


• Stödladdning av bodelsbatteriet med hjälp av solcellsmoduler (extrautrustning):
- Solcellsystemet är avsett som extra strömalstrande element och stöd för batteriets kapacitet resp. för att reducera energiförbrukningen från elnätet. Det är inte möjligt att uppnå en 100%-ig uppladdning av bodelsbatteriet med hjälp av dessa energialstrare.
- Den genererade energin matas in direkt i bodelsbatteriet.
- Laddningsdriften visas direkt på solcellsregulatorn samt på centralpanelen, symbol  och vid avrop över stigande amperevärde,

samtidigt som förbrukarna är avstängda.

5 Elsystem

Avställning bodelsbatteri, batterihuvudströmbrytare



Användarinformationer, avställning vid 230 V extern ström
- Om fordonet förblir anslutet till den externa 230 V-anslutningen under avställningstiden ska bodelsbatteriets laddning kontrolleras över centralpanelen minst en gång i veckan. Vid behov ska bodelsbatteriet efterladdas och kontrolleras visuellt.
- Det är mycket viktigt att den här kontrollen utförs för att säkerställa att bodelsbatteriet är ordentligt laddat.
- Kontrollera att anslutningen till inmatningsdosan och det externa eluttaget är ordentligt utförd.
- Stäng av centralpanelen helt.
- Batterihuvudströmbrytarna för B1 och B2 måste båda vara tillkopplade.



Användarinformationer, avställning utan 230 V extern ström
- **Om fordonet inte är anslutet till det externa elnätet måste bodelsbatteriet under alla omständigheter laddas upp helt före avställningen.**
- Släck alla lampor, stäng av alla elektriska apparater samt centralpanelen. Ställ brytaren på batteriladdaren/växelriktaren (tillval) på "OFF".
- För att skona batteriets kapacitet är det möjligt att skilja bodelsbatteriet från bodelens 12 V-nät över batterihuvudströmbrytaren.
- Batterihuvudströmbrytaren sitter i garaget i närheten av bodelens centrala elsystem.
- Vid frånskiljning av batteriet sätts alla elektriska komponenter, vars matarledningar är anslutna direkt till bodelsbatteriet B2, ur funktion.
- Kontrollera bodelsbatteriets laddning ca en gång i månaden genom att slå på batteriets huvudströmbrytare och centralpanelen för en kort stund.
- Vid utrustning med LFP-batterier som tillval är det också möjligt att kontrollera batterierna över VictronConnect-appen.

- Om bodelsbatteriet får sitta kvar i husbilen måste du tänka på att exempelvis mycket låga men också mycket höga utetemperaturen kan leda till att även ett bortkopplat batteri laddas ur av sig själv.
- Om bodelsbatteriet tas bort ur fordonet måste det lagras på en torr, sval och frostfri plats. Observera "Säkerhets- och skötselråden för hantering av batterier" i detta kapitel när bodelsbatteriet avlägsnas.
- Demonteringen av LFP-bodelsbatteriet ur husbilen får ENDAST göras i en auktoriserad serviceverkstad.

Säkerhetsinformationer, frånskiljning av bodelsbatteri B2 från 12 V-nätet med hjälp av batterihuvudströmbrytaren.
Frånskiljningen av 12 V-nätet över batterihuvudströmbrytaren ska ske när fordonet inte ska användas under minst 14 dagar och om det inte är möjligt att ansluta fordonet till 230 V extern ström

Ingångsfotsteget kan inte längre köras in och ut när bodelsbatteriet har kopplats bort från bodelens 12 V-nät med hjälp av batterihuvudströmbrytaren. Låt därför en separat fotpall stå kvar vid fordonet så att du kan gå in och ut ur husbilen på säkert sätt.

Innan batterihuvudbrytaren aktiveras måste säkerställas att fordonet inte är anslutet till 230 V extern ström. Det får heller inte anslutas till extern ström efter frånskiljning av batteriet!
Risk för skador på interna elektriska komponenter om detta inte beaktas!

Om bodelens 12 V-försörjning stängts av med batterihuvudbrytaren och fordonsmotorn startas, är förbindelsen till bodelsbatteriet fortfarande bortkopplad, boostern aktiveras inte, bodelsbatteriet B2 kan inte laddas! Av säkerhetsskäl är det inte möjligt att göra en förbikoppling av batterihuvudbrytaren genom en parallellkoppling!





Batterihuvudströmbrytare
Manuell frånskiljning av bodelsbatteriet från 12 V-nätet
Beakta säkerhetsanvisningarna!

5 Elsystem

C) Centralpanel

Användarinformationer
- Centralpanelen är manöverenheten för styrning och statusavrop av bodelens elsystem.
- Centralpanelen sitter vid ingången.
- Centralpanelens funktioner delas upp i:
  - Driftstartfunktioner
  - Avrop-/ kontrollfunktioner
  - Kundprogrammering
  - Optiska och akustiska larm
- Alla driftparametrar för aktuellt driftläge visas på displayen med symboler, diagram och/eller i sifferform.
- Med knapparna på centralpanelen aktiveras elektriska driftsystem, avropas driftstatus, bekräftas meddelanden resp. programmeras inställningar om.
- Vid strömavbrott eller längre perioder utan ström sparas inmatade data/ parametrar i ett minne. Detta gäller inte för tid och datum som måste knappas in på nytt efter ca 10 - 14 dagar utan ström.
- Beskrivningen omfattar standard- och extrautrustningens komponenter.

Om apparater som framkallar elektromagnetiska vågor, t.ex. mobiltelefon eller mikrovågsugn, används inne i bodelen kan dessa störa fordonets elsystem och centralpanelens mikroprocessor!

Centralpanelens komponenter

1 - Indikeringsfält (display)

2 - Centralknapp, belysning och ljusströmbrytare till/från

3- Knapp, vattenpump till/från

4 - Knapp, is-ex-värme till/från vid "automatisk gasolflaskomkoppling" (option)

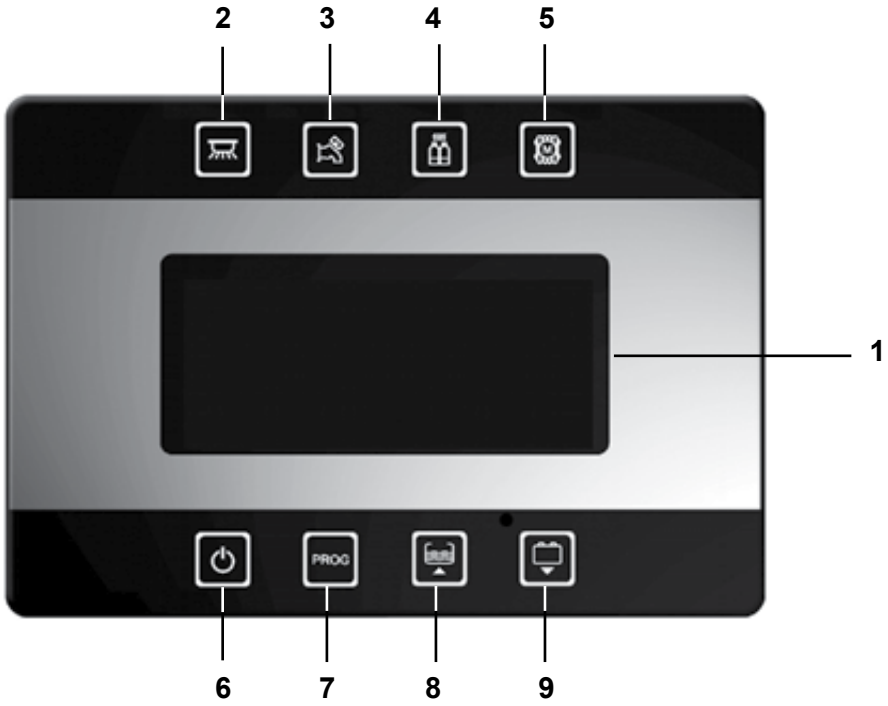
5 -  Knapp, signal Till/Från AMV-digital panel för kompletteringssats extra förarhyttvärme (tillval).

6 -  Huvudströmbrytare 12 V till/från med röd LED-felindikering

7 - PROG Knapp, programmering och ändring av olika parametrar

8 -  Knapp, kontroll av påfyllningsnivåer i vatten-/avlopps- och extratank (option) i %, med kontrollfunktion "Påfyllning av vattentank".
Extrafunktion, öka värdet för programmerbara inställningar.

9 -  Knapp, avrop bodels- och fordonsbatterispänning (volt) samt bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström (ampere).
Extrafunktion, minska värdet för programmerbara inställningar.



5 Elsystem

Teckenförklaring, symboler på centralpanelens display

Indikering av symbolförsedda funktioner vid tillkoppling av centralpanelen



När centralpanelen slås på utför displayen ett funktionstest. Alla tillhandahållna symboler visas kort, även de som inte har en speciell funktion.
Senare visas bara de symboler som motsvarar husbilens utrustning resp. vars funktion styrs över centralpanelen!

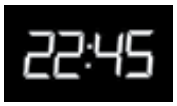
Blinkande symboler i displayen, delvis i kombination med en varningssignal, hänvisar till åtgärder som måste vidtas. Om ett larm utlösts lyser den gröna LED:n i huvudströmbrytaren dessutom med rött sken!
Beakta alltid larmmeddelandet. Larmmeddelanden innebär alltid att användaren måste vidta en åtgärd!
Om detta inte beaktas kan det uppstå en försörjningsbrist, t.ex. i husbilens 12 V-försörjning, problem i vatten- och gasolförsörjningen resp. hanteringen av avloppsvatten. I extrema fall är det risk för skador på komponenter och eventuella följdskador för människa och fordon!

Följande symboler visas - beroende på driftstatus - i avropsläge efter att motsvarande knapp har tryckts resp. blinkar som larmmeddelande på displayen.



Indikeringen av utetemperatur på centralpanelen och i basfordonets display baserar på två olika mätsystem och kan därför inte jämföras med varandra!
Indikeringen på instrumentbrädan avser uteslutande kördriften och får sina data över basfordonets temperatursensor. Basfordonets temperatursensor sitter så att man under körningen kan reagera på och rätta körningen efter den uppmätta temperaturen.
Indikeringen på centralpanelen gäller för campingdrift! Temperatursensorn för indikering på centralpanelens display är därmed anpassad efter de behov som gäller vid camping.

Temperaturen som visas på centralpanelen mäts över en inom- och utomhus-sensor som är hopkopplad med centralpanelens mikroprocessor.
Mätningen har en precision på + 1 C.



= Digital indikering, tid och växlande siffervärden för utvalda avrop



= Digital indikering av utetemperatur



= Digital indikering av innetemperatur



= Stolpindikering, optisk presentation av spänning och på-fyllningsnivåer

5 Elsystem



= Symbol i förbindelse med avrop av batteriernas laddningsnivå



= Symbol och signal, avrops-, kontroll- och larmindikering för vattentankens påfyllningsnivå



= Symbol och signal, avrops- och larmindikering för avloppstankens påfyllningsnivå, option latrintank



= Symbol i förbindelse med avrop av bodelsbatteriets laddningsnivå



= Symbol i förbindelse med avrop av fordonsbatteriets laddningsnivå



= Signal, vattentank fylls



= Signal, fordonsnät anslutet till 230 V extern ström



= Signal, fordonständning påslagen



= Signal, fordons- och bodelsbatteri laddas parallellt samtidigt som motorn går



= Signal, parallelladdning av fordonsbatteriet över bodelsbatteriets laddare



= Signal, parallelladdning av bodelsbatteriet över solcellsregulator



= Signal, inställningsläget "Programmering" är öppet



= Signal, akustiska meddelanden är deaktiverade, ingen varningssignal vid felmeddelanden



= Signal, väckningsfunktion tillkopplad



= Signal, vattenpumpspärr har utlöst.



= Signal, bodelsbatteriet har nått urladdningsnivå



= Signal, fordonsbatteriet har nått urladdningsnivå



= Signal, huvudgasolflaskan är nästan tom. Den här signalen visas endast i förbindelse med optionen "Automatisk gasolflaskomkoppling".

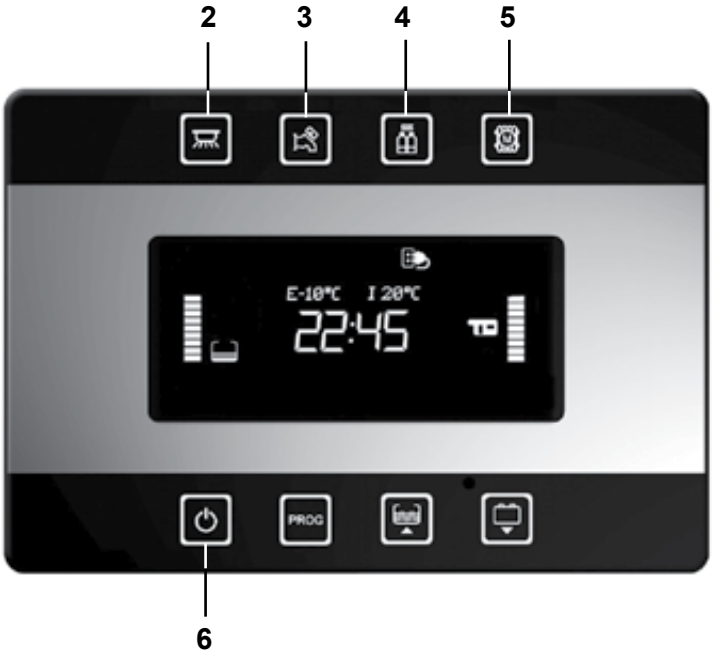


= Signal, indikerar ett fel i buss-systemet.

5 Elsystem

Driftstartfunktioner (knapparnas användning)

Användarinformationer
- När man trycker på knapparna på centralpanelen visar bakgrundsbelysningen att centralpanelen är aktiverad. Grönt och rött beroende på meddelande för huvudströmbrytaren, blått sken för övriga knappar



Standardindikering, här med 230 V nätanslutning

Huvudströmbrytare pos. 6

- Med den här knappen till- och frånkopplas 12 V-systemet i fordonet.
- För till- och frånkoppling håll knappen intryckt under ca 2 sekunder.
- Vid tillkopplingen utför centralpanelens mikroprocessor en funktionstest och visar kort alla symboler - även de som inte används.
- Som standardindikering visas på displayen aktuell tid, inne- och utetemperatur, stolpindikeringar för chassi och bodel samt beroende på driftstatus även optiska informations- eller larmsignaler.
- I tillkopplat läge lyser huvudströmbrytarens knappfält med grönt sken om inget larmmeddelande utlösts. Om knappfältet lyser rött har ett larm utlösts som måste åtgärdas.

När centralpanelen är helt avstängd kan bara sådana funktioner utföras vars elektriska matarledningar är anslutna direkt till bodelsbatteriet, t.ex. ingångsfotsteget, den elektriska dörrstängaren eller larmet.
Utan anslutning till 230 V extern ström får de här funktionerna emellertid inte utföras för ofta, eftersom de laddar ur bodelsbatteriet för mycket.
Batteriet kan skadas om detta inte beaktas!
Den här åtgärden får inte förväxlas med frånskiljningen från det interna 12 V-nätet via batteriets huvudströmbrytare, då alla funktioner stängs av.

Centralknapp belysning och ljusströmbrytare pos. 2

- Med den här knappen måste ljusströmbrytarna aktiveras innan det går att tända en lampa. Omvänt slocknar också alla tända lampor när centralknappen stängs av.
- Funktionen förhindrar att man lämnar fordonet med lamporna tända och säkerställer därmed att bodelsbatteriet inte laddas ur på okontrollerat sätt.
- 12 V-försörjningen över huvudströmbrytaren måste vara tillkopplad.
- När knappen är aktiverad lyser knappsymbolen.
- Specialfunktion: Förtältlampan resp. optionen markisbelysning släcks via en skiljerelä när motorn i fordonet startas.

Knapp vattenpump och toalettspolning pos. 3

- Med den här knappen aktiveras vattenpumpen. Först därefter får man vatten vid diskbänken, i duschen, tvättfatet och toaletten.
- 12 V-försörjningen måste vara tillkopplad över huvudströmbrytaren.
- När du trycker på knappen lyser vattenkransymbolen för att visa att systemet är aktiverat. Vatten kan nu tas från de olika tappställena.
- Pumpen går när vatten används. Vid kontinuerlig drift får vatten tas högst 15 minuter.
- Kontrollera vattennivån innan du låter en större mängd vatten rinna. Pumpen kan skadas vid torrkörning.
- För att förhindra att vatten används oavsiktligt kan pumpspärren aktiveras med **PROG**-knappen.
- Ytterligare informationer ges i kapitel Vatten, Checklista och Vinter.

Knapp is-ex-värme (extrautrustning) pos. 4

- Med hjälp av den här knappen kopplas is-ex-värmen på drift- och reservgasolflaskans tryckreducerare om till driftläge, om bilen som extrautrustning är försedd med automatisk gasolflaskomkoppling.

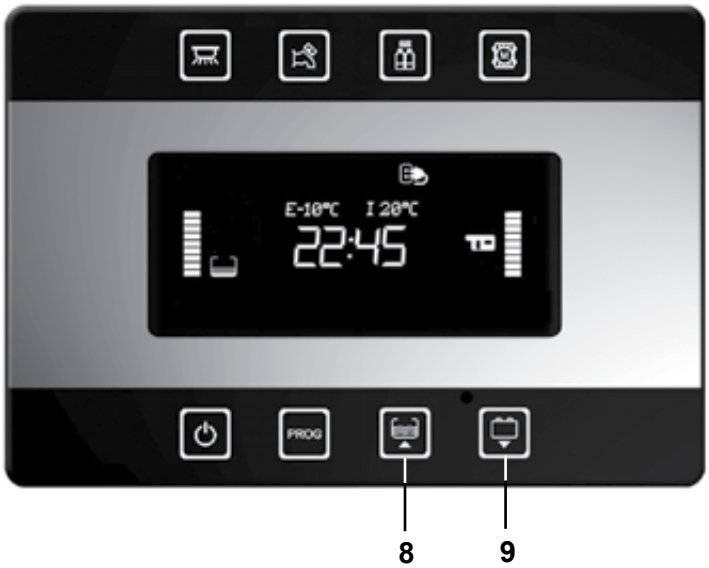
5 Elsystem

- 12 V-försörjningen över huvudströmbrytaren måste vara tillkopplad.
- Is-ex-värmen skyddar tryckreduceraren så att den inte fryser igen.
- När du trycker på knappen lyser symbolen gasolflaska för att visa att systemet är aktiverat.
- Ytterligare informationer ges i kapitel "Gasol, Checklista och Vinter".

Knapp AMV-extravärme (extrautrustning) pos. 5

- I fordon med tillvalet "AMV-kompletteringssats extra förarhyttvärme" aktiveras/deaktiveras med den här knappen AMV-digitalpanelen för den extra förarhyttvärmen och därmed även styrningen av systemet.
- När du trycker på knappen lyser symbolen för att visa att funktionen är aktiverad.
- Ytterligare användningsinstruktioner ges i kapitel Värme Extrautrustning.

Avrop-/kontrollfunktioner (knapparnas användning)



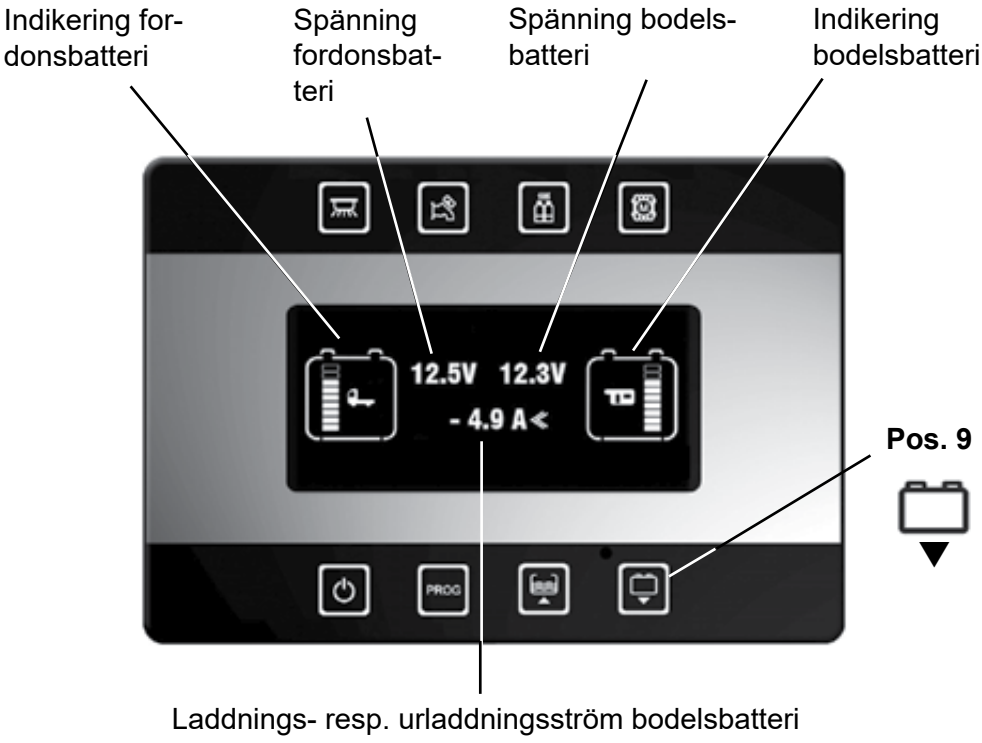
Standardindikering

Extrafunktion, båda knapparna fungerar som funktionsknappar

Knapp, avrop av bodels- och fordonsbatterispänning (volt) samt bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström (ampere) pos. 9

Extrafunktion, minska värdet för programmerbara inställningar

- Fordons- och bodelsbatteriets spänning samt indikeringen av bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström kan avropas med knappen med batterisymbol.
- Batterinivån visas grafiskt med ett stolpdiagram och optiskt i form av ett uppmätt värde.
- Symbolen visar om batterimätningen avser bodels- eller fordonsbatteriet.
- Symbol bodelsbatteri =
- Symbol fordonsbatteri =
- För båda batterierna utlöses ett larm när gränsvärdena överskrids.
- I avsnittet "Kontroll av bodelsbatteriets laddningsnivå på centralpanelen" får användaren ytterligare informationer beträffande bodelsbatteriet.
- För ytterligare instruktioner beträffande fordonsbatteriet se kapitel "Fordon".
- Dessutom kan man i programmeringsläget minska aktuella inställningar med den här knappen.



5 Elsystem

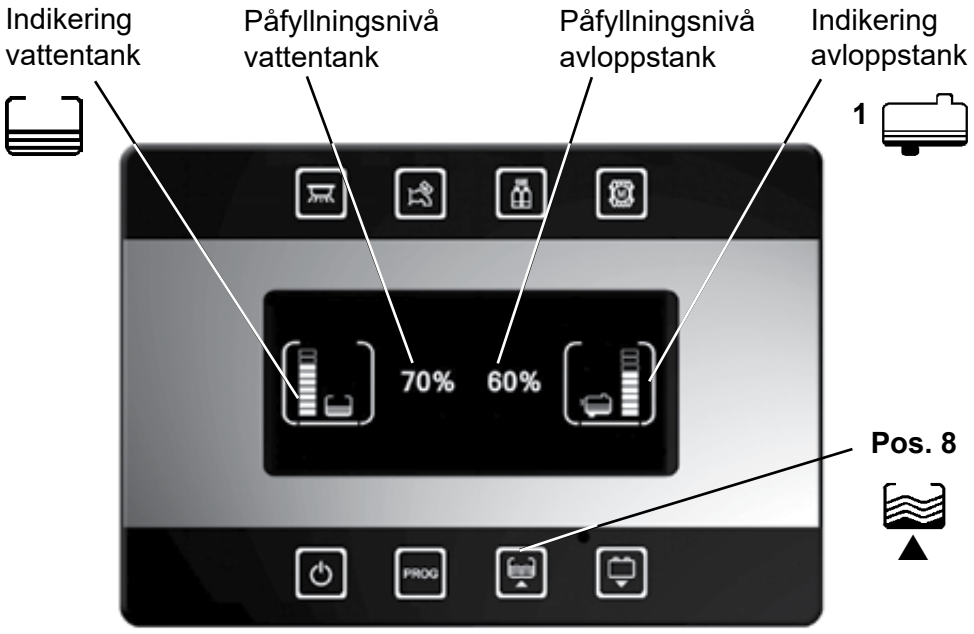
Knapp nivåkontroll, vatten- och avloppstank pos. 8 option latrintank

Extrafunktion, öka värdet för programmerbara inställningar ▲

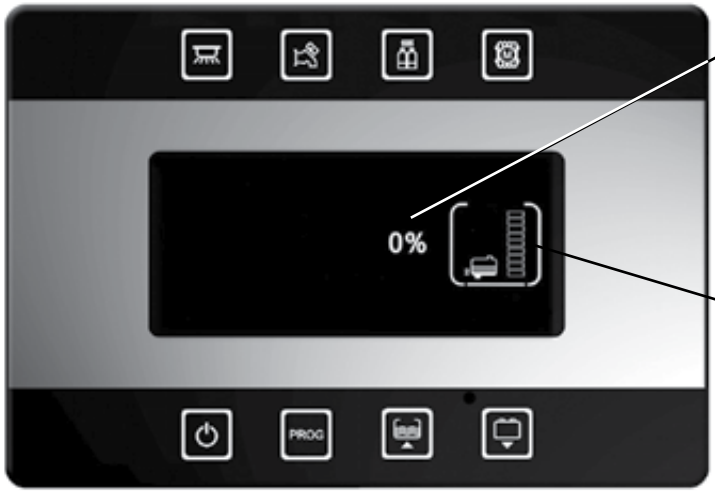
- Påfyllningsnivåerna i vatten- och avloppstanken samt i optionen latrintank kan avropas över knappen med vattensymbol. Alla tankar är försedda med elektroniska tanksonder.
- Påfyllningsnivån i resp. tank visas grafiskt med ett stolpdiagram och optiskt i form av ett procentvärde.
- Mätningen av påfyllningsnivåerna i vatten- och avloppstanken sker i 10%-steg. Sonden i latrintanken mäter i följande steg: 0 %, 30 %, 70 % och 100 %.
- Respektive symbol visar vilken tank tankmätningen avser: vatten-, avlopps- eller latrintanken.

- Symbol vattentank =
- Symbol avloppstank = **1**
- Symbol latrintank, option = **2** (bara för modellerna 85E/ 88EK och 88LF)

- För alla tankar utlöses larm när gränsvärdena överskrids.
- Dessutom kan man i programmeringsläget minska inställningarna med den här knappen.



- För att avropa nivån i latrintanken (option) måste man trycka en gång till på knappen.



Påfyllnings-
nivå latrintank

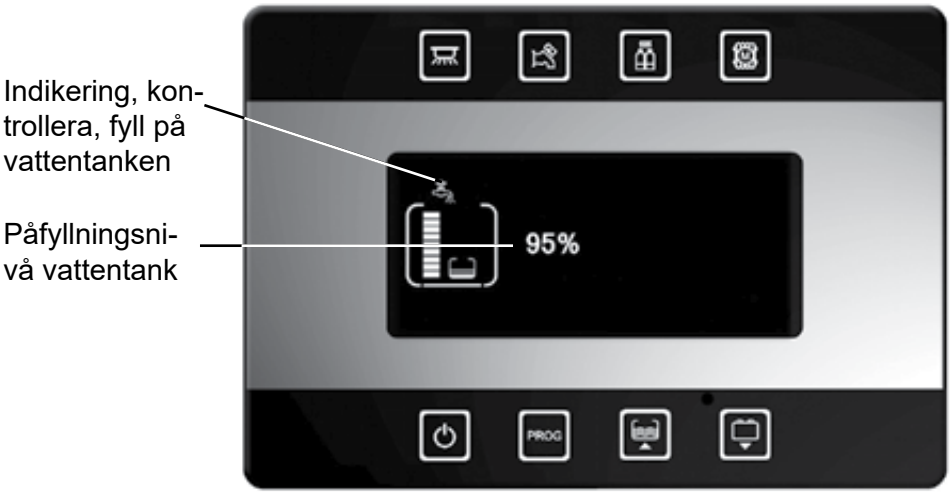
Indikering
latrintank

2

- Vattentankindikering

- Om vattennivån sjunker under 10% utlöses ett larm som automatiskt deaktiveras när nivån stiger till över 20% igen.
- Larmet indikeras genom att symbolen för vattentank på displayen blinkar och knappfältet för huvudströmbrytaren lyser rött. En tillhörande akustisk signal ljuder bara när fordonets motor är avstängd.

- Kontrollera, fyll på vattentanken:



Indikering, kontrollera, fyll på vattentanken

Påfyllningsnivå vattentank

5 Elsystem

- Den elektroniska tanksonden i vattentanken erbjuder ytterligare en kontroll samtidigt som vattentanken fylls på.
- För att aktivera den här kontrollfunktionen hålls knappen med vattentanksymbolen nertryckt i **mer än 2 sekunder**.
- Elektroniken kopplar om till stolpdiagrammet som visas tillsammans med procentvärdet för aktuell vattennivå.
- Akustiska signaler visar att tanken är nästan full.
- Kort ton = Vattentanken är fylld till 75%.
- Två korta toner = Vattentanken är fylld till 85%.
- Lång ton = Vattentanken är fylld till 95%.
- För att avsluta funktionen trycker du en gång till på en av pilknapparna.

• Avloppstankindikering **1**  option latrintankindikering **2** 

- Tryck en gång på knapp **pos. 8** på centralpanelen. Påfyllningsnivåerna i vatten- och avloppstanken visas. Om fordonet också är utrustat med latrintank, tryck en gång till på knappen så visas nivån i latrintanken.
- Latrintanken är märkt med nr. 2 vid symbolen för avloppstank.
- Om innehållet i tanken stiger till över 90 % utlöses ett larm som sedan deaktiveras automatiskt när nivån sjunker under 80 %.
- Larmet indikeras genom att symbolen för avloppstank på displayen blinkar och knappfältet för huvudströmbrytaren lyser rött. En tillhörande akustisk signal ljuder bara när fordonets motor är avstängd.

Vid rengöring och skötsel av vatten- och avloppssystemet ska även tanksonderna i tankarna rengöras (för viktiga informationer se kapitel Vatten).
Hårda avlagringar på tanksondernas stav pga för lång rengöringsintervall utlöser felmeddelanden. Om detta inte beaktas kan i extrema fall vattenskador uppstå på grund av mottryck i överfull tank!

Kundprogrammering

Användarinformationer

- Genom att trycka på knapp **pos. 7** PROG har användaren möjlighet att göra resp. anpassa kundspecifika inställningar på centralpanelens mikroprocessor samt att spara inställningarna i "**EXIT**"-menyn.
- Om inga ändringar görs i inställningsläget kopplar mikroprocessorn automatiskt om till standardindikering igen efter en väntetid på ca 20 sekunder.

- Det finns fyra olika menyer där man kan göra resp. spara speciella inställningar:
  EXIT
  CLOCK
  DISPLAY
  SETTING
- Du kan välja meny med hjälp av de båda knapparna med extrafunktionerna "pil upp" och "pil ned", **pos. 8** och **pos. 9** (funktionsknappar).
  De programmerbara inställningarna i de 4 undermenyerna kan endast avropas i ordningsföljd. Det är inte möjligt att välja ut önskad inställning direkt.



- Knapp **pos.7** PROG



- För att komma åt kundprogrammeringen håll knappen intryckt i mer än 2 sekunder.
- Därmed bekräftas inställningarna och med ett nytt tryck på knappen går man vidare och kan göra ytterligare inställningar.

- Knapp **pos. 8** (funktionsknapp)



- Öka inställningarnas värde.
- Håll knappen intryckt = Snabbstegning. Tryck knappen kort flera gånger = stegvis inställning.

5 Elsystem

- Knapp **pos. 9** (funktionsknapp) 

- Minska inställningarnas värde.
- Håll knappen intryckt = Snabbstegning. Tryck knappen kort flera gånger = stegvis inställning

- Inställningar i 4 olika menysteg:

Meny "**EXIT**"
- Spara nyinställda parametrar innan kundprogrammeringen avslutas
- SAVE? = YES/ NO
- Avsluta kundprogrammeringen utan att spara genom att trycka på **PROG**-knappen

Meny "**CLOCK**"
- CLOCK = Ställ in klockan
- ALM.CLOCK = Ställ in väckningstid och väckning TILL/FRÅN

Meny "**DISPLAY**"
- LED = Bakgrundsbelysning av knapp (dimmerfunktion)
- LCD = Bankgrundsbelysning indikeringsfält (stand-by)
- COLOUR = Bakgrundsbelysning indikeringar (display)

Meny "**SETTING**"
- TONES = Akustiska larmsignaler, ljud TILL/FRÅN - PUMP STOP = Spärra driften av vattenpumpen
- INT.TEMP = Kalibrera innetemperaturen
- EXT.TEMP = Kalibrera utetemperaturen
- 0 AMP = Kalibrera amperemeter
- B2 SET = Kalibrera bodelsbatteriets spänning
- B1 SET = Kalibrera fordonsbatteriets spänning
- SMITTER = Stolpindikeringen på standardsidan TILL/FRÅN

Alla parametrar som användaren själv ställer in på centralpanelen befriar bodelstillverkaren från eventuellt ansvar och garantianspråk!

Centralpanelen matas med ström över bodelsbatteriet.
Om bodelsbatteriet kopplas bort fortsätter ett internt backup-batteri att försörja klockan med ström under ca 2 veckor. Den programmerade tiden säkerställs under denna period, tiden visas däremot inte.

Meny "EXIT"



- För vissa inställningar som görs i kundprogrammeringen kräver mikroprocessorn ännu en bekräftelse innan kundprogrammeringen avslutas.
  Bekräftelsen krävs för alla parameterändringar som inte avser klockan och väckarklockan.
- Ställ in önskad status med funktionsknappen.
- YES = Spara ändrad inställning.
- NO = Spara inte ändrad inställning.
- Bekräfta gjorda inställningar med **PROG**-knappen och/eller avsluta kundprogrammeringen.

Meny "CLOCK"

Ställ in klockan



- Första indikeringen avser timmar, andra indikeringen minuter. Siffran som kan ändras blinkar och kan ändras uppåt eller neråt med funktionsknapparna.
- Bekräfta varje ändring med **PROG**-knappen och gå sedan vidare till nästa inställning.

Väckarklocka TILL/FRÅN



Klocksymbol

- Ställ in önskad status via funktionsknapparna.
- ON = Väckningsfunktion tillkopplad.
- OFF = Väckningsfunktion frånkopplad.
- Bekräfta varje inställning med **PROG**-knappen och gå sedan vidare till nästa inställning.
- Klocksymbolen i menyn och på standardsidan visar att väckningsfunktionen är aktiverad.
- Tryck på en av funktionsknapparna när väckarklockan ringer för att stänga av signalen. Programmeringen kvarstår.

5 Elsystem

Ställ in väckningstiden



Klocksymbol

- Första indikeringen avser timmar, andra indikeringen minuter. Siffran som kan ändras blinkar och kan ändras uppåt eller neråt med funktionsknapparna.
- Bekräfta varje ändring med **PROG**-knappen och gå sedan vidare till nästa inställning.

Meny "DISPLAY"

Ställ in knapparnas bakgrundsbelysning (dimmerfunktion)



- Endast när det är mörkt reduceras bakgrundsbelysningens intensitet automatiskt till den ljusstyrka som användaren ställt in. Genom att trycka funktionsknapparna "uppåt" eller "nedåt" kan ljusstyrkan ställas in individuellt i steg om 10 % från 0 % till 100 %.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Ställ in indikeringsfältets bakgrundsbelysning (stand-by)



- Bakgrundsbelysningens intensitet i stand-by-läge kan ställas in individuellt i steg om 10 % från 0 % till 100 %.

Välj inställning genom att trycka på funktionsknapparna "uppåt" eller "nedåt".

- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Ställ in indikeringarnas bakgrundsfärg (display)



- För displayens bakgrundsbelysning kan man välja mellan 12 olika färger.
- Välj färg genom att trycka på funktionsknapparna uppåt eller nedåt.

- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen och gå sedan vidare till nästa inställning.

• Bakgrundsbelysningens färger:

- 1 = Röd	- 2 = Orange	- 3 = Ljuslila	- 4 = Lila
- 5 = Blå	- 6 = Grönblå	- 7 = Blågrå	- 8 = Ljusgrå
- 9 = Gulgrön	- 10 = Ljusblå	- 1 = Ljusgrön	-12 = Signalgrön

Meny "SETTING"

- De parametrar som användaren ändrat i menyn "SETTING" måste, om de ska övertas, alltid bekräftas med "YES" i menyn "EXIT" innan kundprogrammeringen avslutas.

Akustiska larmsignaler, stäng av eller slå på signalton



Notsymbol

- Ställ in önskad status via funktionsknapparna.
- ON = Larmsignal påslagen.
- OFF = Larmsignal avstängd.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen och fortsätt till nästa inställning.
- Den överstrukna notsymbolen på standardsidan visar att larmsignalen är avstängd.

Eftersom akustiska larmmeddelanden understöder de optiska signalerna i displayen bör den här funktionen alltid stå på **ON**!
Larmet ljuder bara om centralpanelen och ifrågakommande förbrukare är tillkopplade!

Spärra vattenpumpens drift



Vattenpumpsymbol

- Vattenpumpens drift kan spärras med hjälp av en tidsstyrning.
- Ställ med hjälp av funktionsknapparna in önskad avstängningstid i 5-minutsteg från 5 till 30 minuter.
- Ställ på "OFF" om pumpstopp inte önskas.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen

och fortsätt till nästa inställning.
- Den överstrukna symbolen för vattenpump visas på standardsidan om vattenpumpen är aktiverad på centralpanelen och den inställda tidsstyrningen har stängt av pumpens drift. Den blå bakgrundsfärgen vid knappsymbolen slocknar.

Kalibrera innetemperaturen



- Kalibreringen av innetemperaturen sker uppåt eller neråt i steg om 0,5 °C.
- Ställ in fastställt mätvärde med funktionsknappen.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Kalibrera utetemperaturen



- Kalibreringen av utetemperaturen sker uppåt eller neråt i steg om 0,5 °C.
- Ställ in fastställt mätvärde med funktionsknappen.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Kalibrera amperemetern



- Vid fabrikskalibreringen ställdes amperemetern enligt utrustningen in så att alla till bodelsbatteriet anslutna förbrukare och försörjningsenheter var avstängda, förutom centralpanelen.
- Utför kalibreringen med funktionsknappen.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Kalibrera bodelsbatteriets spänning



-I fabriken mäts bodelsbatteriet med en voltmeter och kalibreras mot indikeringen på centralpanelen.
- Utför kalibreringen med funktionsknappen.
- Kalibreringen görs i steg om 0,1 V upp till ett max. värde på +/- 0,5 V.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Kalibrera fordonsbatteriets spänning



-I fabriken mäts fordonsbatteriet med en voltmeter och kalibreras mot indikeringen på centralpanelen.
- Utför kalibreringen med funktionsknappen.
- Kalibreringen görs i steg om 0,1 V upp till ett max. värde på +/- 0,5 V.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen
  och fortsätt till nästa inställning.

Efter ett par års användning måste volt- och amperemetrarna eventuellt kalibreras, åtminstone senast när nya batterier monteras i fordonet.
Kalibreringen får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Felaktiga inställningar kan inverka negativt på fordonets och bodelens elsystem och i värsta fall orsaka skador på elsystemets komponenter!



Om användaren själv utför kalibreringar av volt- och amperemetrarna, befriar det bodelstillverkaren från alla garantianspråk och allt ansvar!



5 Elsystem

Stolpindikeringen på standardsidan TILL/FRÅN



- Ställ in önskad status via funktionsknapparna.
- ON = Stolpindikeringen visas.
- OFF = På standardsidan är stolpindikeringen för vattentank och bodelsbatteri inte synlig.
- Bekräfta inställningen med **PROG**-knappen

- "SMITTER" är det sista valet i kundprogrammeringen.
- Kundprogrammeringen avslutas antingen över "EXIT"-menyn där ändrade data sparas med "SAVE YES" eller också väntar man tills mikroprocessorn automatiskt avslutar menyn efter ca 20 sekunder utan att spara data och sedan övergår till standardindikeringen.

Optiska och akustiska larm

Larmmeddelanden kräver alltid att användaren vidtar en åtgärd!
Om ett larm har utlösts och centralpanelen är tillkopplad lyser dessutom bakgrundsbelysningen vid huvudströmbrytaren med rött sken!
Om detta inte beaktas finns risk för att en komponent skadas och ev. följdskador för människa och fordon!
Larmmeddelandet visas med hjälp av blinkande symboler i centralpanelens nedre aktivitetsfält, delvis i kombination med en akustisk signal.



Signaler för ev. larmmeddelanden

Följande meddelanden kan vid utlöst larm visas på centralpanelen:



Larm vattentank
Vattentanklarm, utlöses när nivån i tanken sjunker under 10 %. Larmet deaktiveras automatiskt när nivån stiger över 20 %. Larmmeddelande: Blinkande symbol. När fordonständningen är avstängd ljuder vid larmet dessutom en akustisk varningssignal.



Larm avloppstank, larm latrintank (option)
Larmet för avloppstanken resp. för optionen latrintanklarm utlöses när nivån i tanken överskrider 90 %. Larmet deaktiveras automatiskt när nivån sjunker under 80 %. Larmmeddelande: Blinkande symbol. Endast när motorn i fordonet är avstängd ljuder vid larmet även en kort varningssignal.



Vattenpumpspärr
Om tillkopplingstiden för vattenpumpen har begränsats i kundprogrammeringen visar den överstrukna vattenkransymbolen att vattenpumpen stängs av automatiskt efter en viss tid.
Knappfältet med blått ljus slocknar.



Gasolflaskomkoppling (option)
Innehållet i huvudgasolflaskan har uppnått reservnivå och flaskan kommer strax att vara alldeles tom.
Den här optiska signalen visas endast i förbindelse med optionen "Automatisk gasolflaskomkoppling".
Fyll eller byt ut den tomma gasolflaskan.
Ingen akustisk signal.



Larm fordonsbatteri
Fordonsbatteriets spänning har under mer än 15 sekunder sjunkit under 12 V.
Larmmeddelande: Blinkande symbol. Ingen akustisk signal.
Om spänningen stiger över 12,5 V upphör larmet automatiskt.

5 Elsystem



Larm bodelsbatteri
Bodelsbatteriets spänning har sjunkit under 11,5 V. Första larmmeddelandet: Blinkande symbol tillsammans med en kort varningssignal. Om tröskelvärdet på 10,5 V uppnås stänger batterivakten av den kompletta 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet.



Störning i buss-systemet
Signalen visar att det föreligger en störning i buss-systemet. Datakommunikationen från centralpanelen till reläboxen är avbruten.
Tänkbara fel kan t.ex. vara en defekt i själva bussmodulen resp. i datakabeln.
Ingen akustisk signal.

Säkring mikroprocessor centralpanel



Över centralpanelens mikroprocessor löper alla impulser för bodelens 12 V-elsystem via buss-systemets datakabel. Centralpanelens mikroprocessor skyddas elektroniskt i reläboxen.
Vid ett larmmeddelande i buss-systemet måste fordonet därför alltid omedelbart köras till en auktoriserad serviceverkstad.
Risk för materialskador i bodelens 12 V-system om detta inte beaktas!

D) Elektriska driftsystem

Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!





Användarinformationer
- De elektriska driftsystemen koordinerar, styr och säkrar bodelens elsystem.
- I standardutrustningens elektriska driftsystem ingår:
  - Batteriladdare 12 V / 16A
  - Batterivakt
  - Batterifrånskiljare i reläboxen
  - Amperemeter = Mätmotstånd (shunt) i reläboxen

I extrautrustningens vanligaste elektriska driftsystem ingår:
  - Solcellsregulator
  - Komb. batteriladdare / växelriktare
  - Extra batteriladdare 12/16 A
- Beskrivningen av elektriska driftsystem som hör till extrautrustningen hittar du som separat avsnitt i kapitel "Elsystem Extrautrustning".
- De elektriska driftsystemen sitter på garagets innervägg vid bodelens elinstallation. För åtkomst tas den perforerade plåten bort.

Batteriladdare 12 V / 16 A (extra batteriladdare 12 V / 16 A)



Användarinformationer
- Batteriladdaren sitter på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem.
- I standardutrustningen ingår en batteriladdare och som tillval kan fordonet även beställas med en extra batteriladdare i förstärkt utförande.
- Batteriladdaren är åtkomlig från utsidan genom garageluckan och efter att den perforerade plåten tagits bort.
- Batteriladdaren arbetar helautomatiskt. Användaren behöver inte utföra några arbeten. Beakta säkerhetsanvisningarna som gäller för batteriladdaren!
- I fabriken ställs batteriladdaren in på AGM-batteriet som är monterat i fordonet, brytarläge "**C**". Omkopplaren sitter bakom huven.
- Batteriladdaren börjar arbeta så fort den ansluts till 230 V extern ström och om laddaren är tillkopplad.
- Med batteriladdaren kan blysyra- (A), blygel- (B) eller AGM-batterier (C) laddas.
- Batteriladdaren avger bara spänning när den är ansluten till batterierna.

5 Elsystem

Utrustningen omfattar:

- Skydd för bodelsbatteriet mot överladdning och fullständig urladdning.
- Skydd mot överhettning, kortslutning och ompolning.

Varierande placering beroende på utrustning

Batteriladdare 16 A (standard)

Extra batteriladdare 12/16 A (tillval)



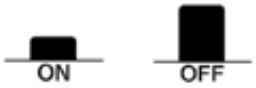
- Åtgärder på batteriladdaren vid avställning eller underhåll av bodelsbatteriet:

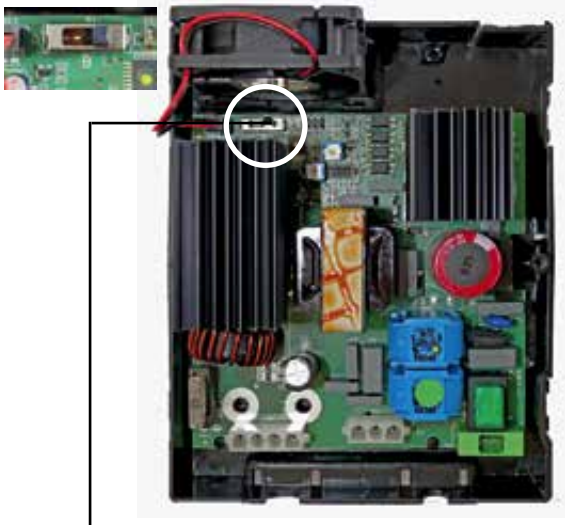
- ON/OFF-säkerhetsbrytaren ska alltid vara tillkopplad. En grön LED visar att batteriladdaren är i drift. 

- Batteriladdaren behöver endast stängas av med hjälp av ON/OFF-knappen under avställningsperioder utan 230 V nätanslutning, när batterikapaciteten testas eller när underhållsarbeten utförs på batteriet.



ON/OFF säkerhetsbrytare,
fabriksinställning "**ON**"





Brytare batterityp,
fabriksinställning "**C**"

Säkerhetsanvisningar betr. batteriladdaren

- Batteriladdaren är alltid ansluten till en spänningskälla, antingen 230 V extern ström eller 12 V-bodelsbatteriet. Även om batteriladdaren inte är i drift kan farlig spänning finnas vid anslutningsklämmorna. Kontrollera aldrig anslutningsklämmorna om batteriladdaren fortfarande är ansluten! OBS! Livsfara på grund av farlig ström!
- Stäng alltid av batteriladdaren med hjälp av ON/OFF-knappen och dra sedan ur 230 V-kontakten innan underhåll utförs eller innan bodels- eller fordonsbatteriet kopplas bort!
- Observera säkerhetsdekalen som sitter vid batteriladdaren. Utrymmen som är märkta med en varning får inte användas som förvaringsutrymme! Ordentlig ventilation måste säkerställas!
- Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad vid problem resp. service- och inställningsarbeten.
- Olika typer av batterier kan laddas med batteriladdaren. För att säkerställa ett optimalt samspel mellan elsystemets olika komponenter bör man emellertid alltid använda batterier av samma typ som ursprungligen monterats av bodelstillverkaren.
- För varje batterityp gäller en speciell laddningsspänning.
- Brytaren på batteriladdaren måste alltid stå i det läge som överensstämmer med batteriet som är i insats!

5 Elsystem

- Brytarläge "**A**" för blysyra-våtcellsbatterier, "**B**" för blygelbatterier, brytarläge "**C**“ för AGM-batterier.
- Om batteritypen inte överensstämmer med valt brytarläge kommer batteriet snabbt att förstöras och det kommer även att uppstå följdskador på andra elektriska komponenter.
- Om brytaren står på "GEL" när ett blysyrabatteri är monterat kan batterivätskan börja koka pga den långa efterladdningstiden. Explosions-, förgiftnings- och frätskaderisk pga utträngande gaser och vätska! Bodelsbatteriet och kringliggande komponenter förstörs!
- Omvänt förstör ett monterat AGM-batteri sig själv när brytaren står på "PB", eftersom den korta uppladdningstiden inte räcker för att avsluta den kemiska omvandlingsprocessen i AGM-batteriet!
- Ta aldrig batteriladdaren i drift utan dess hölje!

Säkring, batteriladdare

Användarinformationer
- Batteriladdaren är försedd med en 25 A flatsäkring som skyddar 12 V-försörjningens elektriska utgång.
- Flatsäkringarna sitter inuti batteriladdaren.
- I batteriladdaren finns dessutom en glasrörsäkring som skydd mot ingående elektrisk ström
- Beteckning: F2-T 2A (glasrörsäkring 5x20).



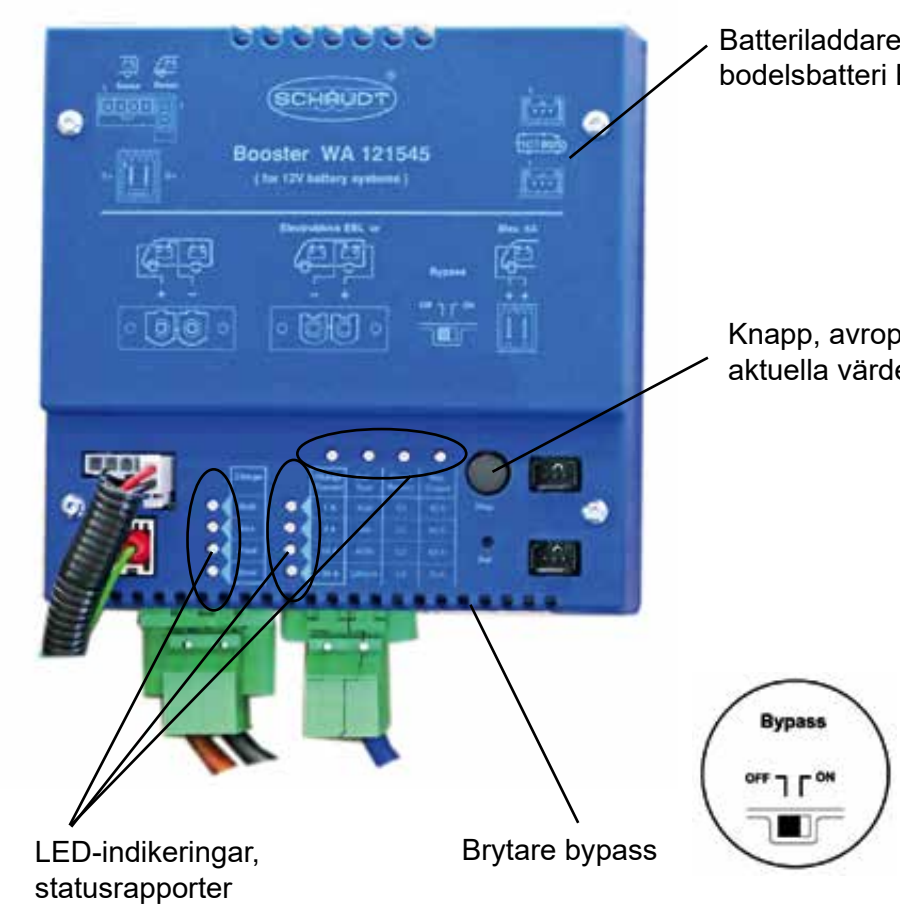
Skydd elektrisk ström utgång, 25 A flatsäkring





Skydd elektrisk ström ingång, F2-T 2 A (glasrörsäkring)

Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier B2 i husbilen när husbilen körs



Användarinformationer

- Boosterns uppgift är att säkerställa en optimal laddning av AGM- och LFP-batterierna när fordonet körs, för försörjning av fordonets 12 V-nät. Det är en taktad upp- och neromvandlare som jämnar ut den ojämna spänningen från generatorn och säkerställer en hög laddningsström.
- I dagens generatorer med energisparande laddningsstrategier växlar laddningsspänningen starkt beroende på förarens körsätt. För att skydda bodelsbatteriet mot spänningstoppar, negativa eller positiva, är det nödvändigt att utrusta fordonet med en booster.
- Spänningssensorer på fordons- och bodelsbatterierna säkerställer med hjälp av uppmätta data att man får en optimal laddning utan att fordonsbatteriet överbelastas.
- Bodelsbatterierna som är anslutna till boostern laddas automatiskt över en förinställd karakteristisk kurva. Ändra aldrig dessa fabriksinställningar!

5 Elsystem

- Så fort D+ signalen (fordonsmotorn går) från generatorn matas fram, startar boostern sin drift.
- Användaren får i den dagliga driften själv inte vidta några åtgärder. Samtliga parametrar är fabriksinställda speciellt för fordonet.
- LED-dioder på enhetens display visar aktuell status.
- Boostern är installerad i garaget i närheten av bodelens elcentral.



Användarinformationer för brytarläge "Bypass" på **OFF**
- Bypassbrytaren under enhetens hölje står som fabriksinställning alltid på **OFF**.
- Om motorn i fordonet är avstängd och 230 extern ström är ansluten laddas fordonsbatteriet uteslutande över batteriladdare B1.
- Fordonsbatteriets spänning kan avropas både på centralpanelen och i fordon med LFP-batterier som tillval över VictronConnect-appen (Blue Smart IP67-12/17, batteriladdare B1).



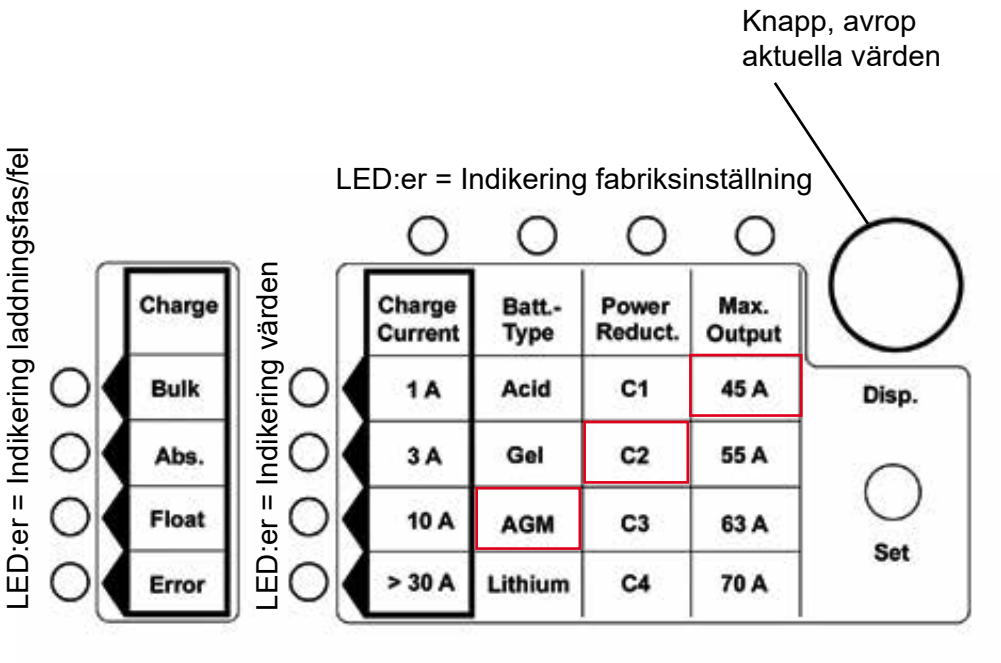
I fordonsdokumenten ingår en instruktionsbok och monteringsanvisning från tillverkaren. Med hjälp av de informationer som ges där är det lättare att förstå boosterns funktion men de är inte till för att användaren själv ska utföra arbeten och inställningar på enheten.
Om ett felmeddelande utlöses i boostern som elektroniken efter en felsökning inte kan åtgärda måste fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad.



Beaktar man inte ett sådant felmeddelande kan batterimanagementsystemet skadas och befriar bodelstillverkaren från all slags rättsliga anspråk!

Indikeringar på enheten:
- Matas signal D+ fram från fordonets generator visas med hjälp av olika LED-lampor följande informationer:

- Aktuell laddningscykel
- Fel
- Aktuell laddningsström



Betydelse i fält "Charge" = Laddning:

Bulk = Huvudladdning

Abs. = Full laddning

Float = Underhållsladdning

Error = Fel

Betydelse i fält "Charge Current" = Laddningsström:
De visade värdena för laddningsström är avsedda som orienteringshjälp

1A = har stigit över 1 A

3A = har stigit över 3 A

10A = har stigit över 10 A

> 30A = har stigit över 30 A

5 Elsystem

- Genom att trycka på avropsknappen kan följande värden avropas:

- **Batt.-Typ** = Batterityp
- Tryck kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Batt.-Typ (batterityp) lyser = Batterityp "AGM" är inställd

- **Power Reduct.** = Linje för effektbegränsning
- Tryck en gång till kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Power Reduct. (effektbegränsning) lyser = Linje inställd på = C2. Ingen laddning när Ue (V) ≤ 11,8V resp. max. laddningsström fr.o.m Ue (V) ≥ 12,4V.

- **Max. Output** = Maximalt möjlig utgångsström
- Tryck en gång till kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Max. Output (max. utgångsström) lyser = Den maximala utgångsströmmen kan stiga till 45 A



Tillverkaren av batteriladdaren samt bodelstillverkaren hänvisar uttryckligen till att inställningar på batteriladdaren endast får utföras av en auktoriserad serviceverkstad resp. av bodelstillverkaren.
Skador som uppstår på grund av felaktiga inställningar, att den **maximala utgångsströmmen på 45 A** ändras eller genom insats av fel batterier befriar bodelstillverkaren från all slags rättsliga anspråk!

Batterivakt



Batterivakt

Användarinformationer
- Batterivaktens funktion beskrivs i avsnitt "B) Elektrisk försörjning med 12 V från bodelsbatteriet" under överskriften "Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras passivt med hjälp av batterivakten".
- Observera att batterivakten som förkopplingsenhet till bodelsbatteriets urladdningsskydd frånskiljer alla 12 V-förbrukare från bodelsbatteriets elnät, även de som är direkt anslutna till bodelsbatteriet.

Om fordonet är utrustat med en batteriladdare / växelriktare som extrautrustning och batterivakten har stängt av 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet pga underspänning, måste batteriladdaren/växelriktaren under alla omständigheter stängas av, "OFF". Om detta inte beaktas drar batteriladdaren/växelriktaren, beroende på om brytaren står på "Laddare" eller "Växelriktare, mer eller mindre ström ur bodelsbatteriet för eget behov. Följden blir att batteriet laddas ur helt resp. att battericellerna förstörs!

Säkringar, batterivakt

Användarinformationer
- Batterivakten skyddas i bodelsbatteriets (B2) matarledning med en 50 A bladsäkring (beskrivning se "Passiva säkerhetssystem", **Säkringsplats C1**).

- Bladsäkringen sitter i mellangolvet i närheten av bodelsbatteriet.

Batterifrånskiljare

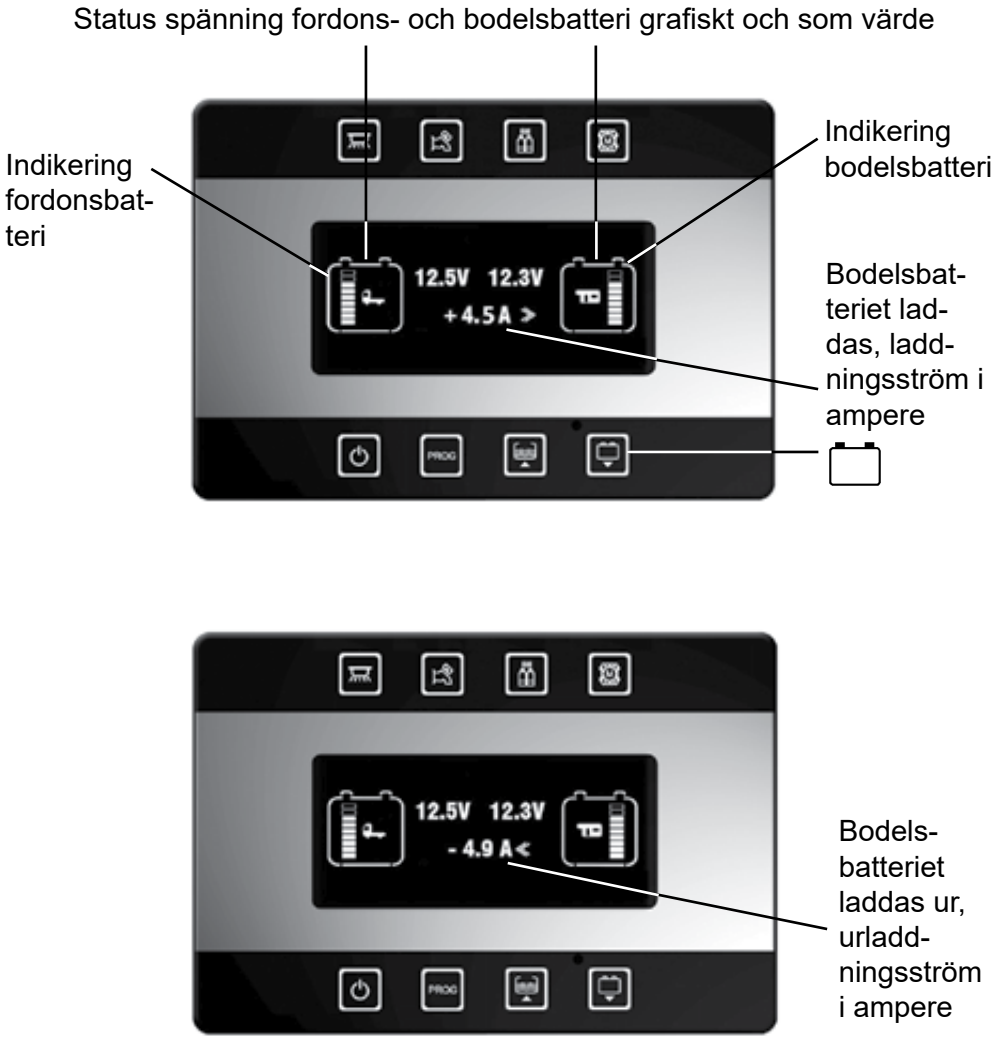
Användarinformationer
- Den elektroniska batterifrånskiljaren fungerar som kopplingsenhet mellan fordons- och bodelsbatteri.
- Batterifrånskiljaren sitter i reläboxen.
- Om spänningen i fordonsbatteriet stiger till över 13,6 V kopplar batterifrånskiljaren om till parallell batteriladdning med bodelsbatteriet.
- Den parallella laddningen indikeras på centralpanelen med "Dubbel batterisymbol".  Förutsättning är att ett bodelsbatteri är anslutet.
- Batterifrånskiljaren kopplar bort parallelladdningen när fordonsbatteriets spänning sjunker under 12,2 V resp. när fordonständningen stängs av.
- Omvänt utförs en medladdning av fordonsbatteriet över batteriladdaren till max. 6 A så fort 230 V extern ström är ansluten.
- Även i detta fall visas parallelladdningen i motsatt riktning med symbolen för dubbelt batteri i centralpanelens display. 
- Dessutom sänder batterifrånskiljaren en signal till förbrukarrelät för utgång OUT D+. När fordonets motor startas vidarebefordras signalerna till exempelvis AES-kylskåpet = omkoppling till 12 V-drift, till förtältlampan = belysningen släcks, till SAT-anläggningen = parabolantennen körs in osv.

Säkringar, batterifrånskiljare

Användarinformation
- Batterifrånskiljaren skyddas i fordonsbatteriets (B1) matarledning med en 50 A bladsäkring (beskrivning se "Passiva säkerhetssystem", **Säkringsplats B3**).
- Bladsäkringen sitter på säkringsblocket på fordonsbatteriet i golvutrymmet i förarhytten.
- Ytterligare en 50 A bladsäkring skyddar batterifrånskiljaren i bodelsbatteriets (B2) matarledning, (beskrivning se "Passiva säkerhetssystem", **Säkringsplats C1**).
- Bladsäkringen sitter i mellangolvet i närheten av bodelsbatteriet.

Amperemeter

Användarinformation
- Amperemetern sitter i reläboxen.
- Amperemetern registrerar både differensen för bodelsbatteriets laddnings- och urladdningsström och batteriets spänning.
- Ett negativt värde indikerar urladdningsström, ett positivt värde visar laddningsström.
- Om pilen visar mot batterisymbolen laddas bodelsbatteriet, visar pilen bort från batteriet, håller bodelsbatteriet just på att laddas ur.
- Mätningen sker mellan **- 80 A** till **+ 80 A** med en mättolerans på ca 0,1 A.
- Avläsningen på centralpanelen görs med hjälp av avropsknappen med batterisymbol.
- För ytterligare informationer se "Avrop av bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström på centralpanelen".



5 Elsystem

E) Passiva säkerhetssystem



Användarinformationer
- Till gruppen passiva säkerhetssystem hör anläggningar och säkringar som reagerar automatiskt vid ett ev. fel.
- Om ett av säkerhetssystemen utlösts måste felet åtgärdas så fort som möjligt.
- Kör alltid fordonet till en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker beträffande hanteringen av elsystemet. Du förhindrar därmed att du själv och andra personer skadas.
- Säkringen, i varierande form och utförande, är till för att bryta strömkretsen när strömkretsen överbelastas, vid kortslutning eller för hög värmeutveckling och på så sätt skydda material och personer mot skada.
- Innan du börjar en längre resa rekommenderar vi att du ser till att du har passande utbytessäkringar i beredskap för flatsäkringarna på basfordonets säkringspanel, på reläboxen och på det extra säkringsblocket.
- Säkringar för elkomponenter som monterats på kundens begäran och därmed inte ingår i den erbjudna extrautrustningen kan inte tas med i förteckningen.

I fordonet monteras följande säkringstyper:

A) Flatsäkringar
B) Glasrörsäkringar
C) Bladsäkringar
D) Kalledare, PTC-motstånd
E) Automatsäkringar (ledningsskyddsbrytare)

De passiva säkerhetssystemen delas upp i följande grupper:

A) Säkringar fordonsteknik, original Fiat
B) Säkringar i fordonets elsystem, installerade av bodelens tillverkare
C) Säkringar i bodelens 12 V elsystem, utanför reläboxen
D) Extra säkringar för bodelens elsystem i elektriska enheter
E) Säkringar på reläboxen (kontroll- och fördelningsmodul)
F) FI-personskyddsautomat (RCD) jordfelsbrytare

Säkringstyper



- **A) Flatsäkringar:**

- I regel monteras flatsäkringar för passivt skydd i fordonet. De används i första hand för basfordonets säkringsplatser och i reläboxen.
- Flatsäkringar som sitter i en viss enhet listas upp i tillhörande produktbeskrivning resp. i tillverkarens beskrivning.
- Amperetalet anges på frontytan av respektive flatsäkring.

- Strömstyrkan, vid vilken smältledaren smälter, markeras med hjälp av färgkod.
- Defekta flatsäkringar identifieras genom att metallremsan (smältledaren) har smält.
- Stäng först av strömmen innan du drar ut den defekta flatsäkringen och byter ut den mot en likvärdig säkring.
- För att dra ut flatsäkringen så enkelt som möjligt rekommenderar vi en säkringsutdragare som finns i elhandeln.





Smältledare

Flatsäkringar på reläboxen

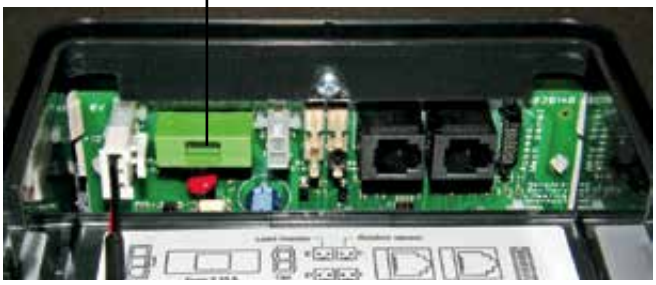


Exempel på säkringsutdragare för flatsäkringar

- B) Glasrörsäkringar:
- Glasrörsäkringarna delas upp i tre kategorier, i tröga, medeltröga och snabba säkringar.
- Mestadels används snabba glasrörsäkringar eftersom dessa - i motsats till flatsäkringen - reagerar snabbare på fel vid samma amperetal.
- Glasrörsäkringar används i regel som direktsäkring för en enhet. Eftersom glasrörsäkringarna för det mesta skyddar en 230 V-ledning bör säkringen bara bytas ut i en auktoriserad serviceverkstad som också kan funktionstesta apparaten.
- Defekta glasrörsäkringar känns igen på att metalltråden har smält (smältledare).
- Glasrörsäkringen är antingen inskjuten eller måste vridas loss ur ett bajonettlås.

- Observera amperetalet och glasrörsäkringens längd när reservsäkringar inhandlas.

Glasrörsäkring i anslutningsfack för värmeaggregat





Smältledare

- **C) Bladsäkringar:**
- Bladsäkringar eller säkringsremsor som de även kallas används i fordonet i varierande amperestyrka när ett högt amperevärde matas in och tillhörande matarledning ska skyddas.
- Bladsäkringen sitter under ett skyddslock.
- Även här ser man att säkringen är defekt genom att metallremsan (smältledaren) har smält.
- Lossa båda skruvarna när säkringen ska bytas.



50 A bladsäkring i bodelsbatteriets matarledning

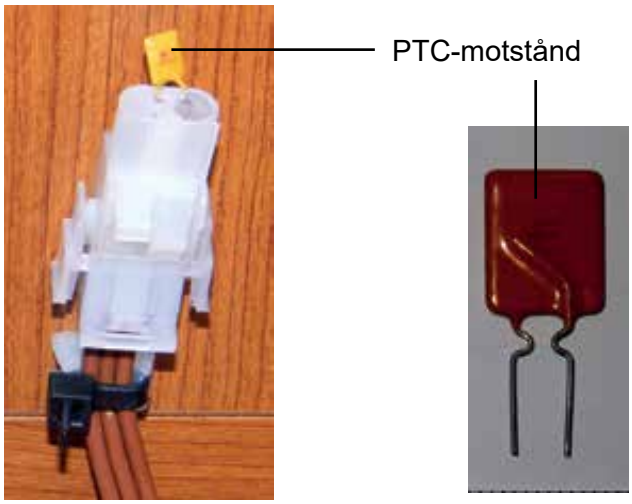
Smältledare



Bladsäkringar i varierande amperestyrka

- **D) Kalledare, PTC-motstånd:**

- PTC-motstånd består av strömförande material som reagerar på stigande temperaturer och inte längre leder strömmen lika bra.
- Den här typen av säkring används i mindre enheter, t.ex. i brytare, knappar eller nyckelfunktioner för att förhindra en överbelastning.



- **E) Automatsäkringar (ledningsskyddsbrytare)**

FI-personskyddsautomat (RCD) 13 A och 16 A

Automatsäkring (ledningsskyddsbrytare)



- Automatsäkringar används uteslutande för att säkra de elektriska enheter, uttag och ledningar i fordonet som drivs med 230 V.
- Beroende på fordonets utrustning monteras en 13 A resp. ytterligare en 16 A FI-personskyddsautomat.

5 Elsystem

- Automatsäkringarna är integrerade i FI-personskyddsautomaten.
- I motsats till säkringar med smältledare reagerar här en bi-metall på störningen när strömstyrkan överskrids och bryter då strömkretsen.
- Detta har den fördelen att automatsäkringen kan reaktiveras efter att felet har åtgärdats utan att man behöver byta ut säkringen. Se användarinstruktioner, FI-personskyddsautomat.



Säkerhetsanvisningar för hantering av säkringar

- Informationerna i avsnitt "E) Passiva säkerhetssystem" är endast avsedda som illustration. Vi hänvisar till att reparationer/byte av säkringar i kombination med en defekt komponent av säkerhetsskäl alltid ska bytas ut i en auktoriserad serviceverkstad.
- Du får aldrig byta ut bladsäkringar och automatsäkringar på egen hand. Observera: dessa säkringar skyddar ledningar med hög strömstyrka. Livsfara på grund av elstöt vid osakkunnig hantering!
- Om du byter ut flatsäkringar på egen hand bör du för din egen säkerhets skull snarast möjligt lämna in fordonet till en auktoriserad serviceverkstad för kontroll av enheten resp. komponenten som orsakat felet.
- Defekta säkringar ska alltid bytas mot intakta säkringar med samma amperetal (samma färg och samma utförande). Detta får emellertid endast ske om man känner till orsaken till felet och om felet har åtgärdats!
- Säkringar får bara bytas om strömförsörjningen till enheten har stängts av!
- Stäng av fordonet helt och låt motorn svalna innan du byter säkringar i motorrummet! Brännskade- och personskaderisk om detta inte beaktas!
- Säkringar får inte lagas eller förbikopplas. Brandrisk! Livsfara pga av eventuellt för sent utlöst säkring!
- Glasrörsäkringar som sitter i själva enheten eller i dess elektriska matarledningar ska i tveksamma fall bytas ut i en auktoriserad serviceverkstad. Genom att man drar i kabeln kan stickförbindningar lossna och orsaka mer omfattande reparationer. Även i detta fall kan det röra sig om höga strömstyrkor. Livsfara genom elstöt vid osakkunnig hantering!
- Kontakta en av våra serviceverkstäder om ifrågakommande enhet fortfarande inte fungerar efter bytet. Utför aldrig arbeten på enheten på egen hand! Livsfara pga elstöt!



- Skador som uppstår på grund av eller kan hänföras till att här angivna säkerhetsinstruktioner inte följs utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Passiva säkerhetssystem

- **A) Säkringar fordonsteknik, original Fiat**

Användarinformationer
- Fordonssäkringarna ingår i basfordonets utrustning, där de är installerade på olika säkringsplatser (fördelare).
- Uppgifterna om säkringarna gäller för fordonets 12 V elsystem.
- För samtliga uppgifter beträffande säkringstyp, säkringarnas användning och deras tillhörighet till eldrivna fordonskomponenter hänvisar vi till instruktionsboken från basfordonets tillverkare.

- **Säkringsplats A1**, fordonssäkringar under instrumentbrädan

Placering:
- Under instrumentbrädan till vänster om rattstången. Klädseln hålls på plats med krysspårskruvar. Avlägsna de båda krysspårskruvarna och fäll ner klädseln.

Säkringsplatsernas benämning:
- Original Fiat-säkringsplats, benämning enligt Fiats instruktionsbok i kapitel "I nödfall".



- **Säkringsplats A2**, stort säkrings- och reläblock i motorrummet:

Placering:
- I motorrummet på förarsidan Huven tas bort genom att de sexkantskruvarna skruvas ur.

5 Elsystem

Säkringsplatsernas benämning:
- Original Fiat-säkringsplats, benämning enligt Fiats instruktionsbok i kapitel "I nödfall".
- Bredvid säkringsblocket, i den separata lådan, är det möjligt att ansluta starthjälp (se kapitel Fordon).



Säkringsplats A2

Säkringar och relä för fordonets elsystem, original Fiat, i motorrum-met

Starthjälp fordonsbatteri **+ pol**

- **Säkringsplats A3**, säkringsblock på fordonsbatteriet:

Bladsäkringar och relä för fordonets elsystem, original Fiat

Säkringsplats A3



Placering:
Under golvet i förarhytten i höjd med förarens fotutrymme. Vrid plastspärrarna och ta bort fotmattan.
Säkringsplatsernas benämning:
- Original Fiat-säkringsplats, bladsäkringar och relä för fordonets elsystem på fordonsbatteriet.

Observera! Byt aldrig ut bladsäkringarna på egen hand! Livsfara pga elstöt!

B) Säkringar i basfordonets elsystem, installerade av bodelens tillverkare

Användarinformationer
- Utanför Fiats original fordonssäkringar har bodelstillverkaren även monterat ytterligare flat- och bladsäkringar på olika säkringsplatser. Dessa säkringar är förbundna med Fiats original elsystem.
- Antalet extra säkringar och vilken typ av säkringar som monteras beror på hur många elektriska komponenter som extrautrustningen omfattar.
- Säkringar till extrautrustningar som inte anges här listas upp i tillhörande komponentbeskrivning.
- Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker.
- Uppgifterna om säkringarna gäller för 12 V elsystemet.

- **Säkringsplats B1**, extra säkringsblock:



Säkringsplats B1

Extra säkringsblock vid bodelens centrala elsystem

5 Elsystem

Placering:
- På garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem.
- Avlägsna den perforerade plåten.

Säkringsplatsernas benämning:
- Det extra säkringsblocket omfattar flatsäkringar för bodelens och fordonets elsystem, vars komponenter har installerats av bodelstillverkaren.

Säkringar på extra säkringsblock, säkringsplats B1

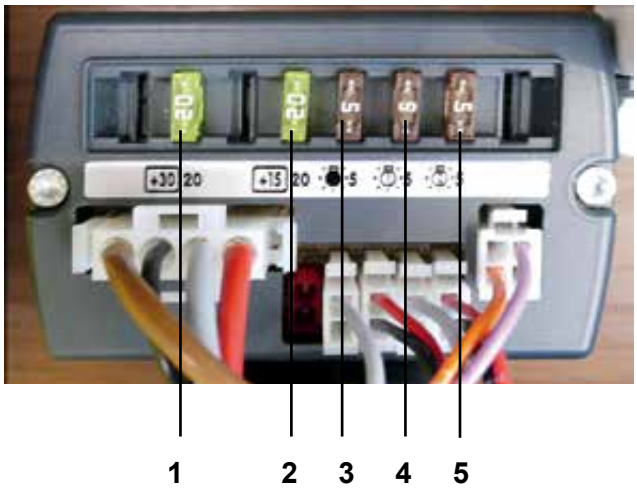
1 +30 **20 A** Flatsäkring = Huvudförsörjning för 12 V-komponenter

2 +15 **20 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av fordonets tändningssystem

3 **5 A** Ej använd

4 **5 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av sidomarkeringsljus, markeringslampor (förar-/passagerarsidan) och belysningen av i fabriken installerade manöverelement på den extra brytarpanelen

5 **5 A** Flatsäkring = Elektrisk försörjning av sidomarkeringsljus, markeringslampor (förar-/passagerarsidan) och belysningen av i fabriken installerade manöverelement på den extra brytarpanelen



- **Säkringsplats B2**, extra säkringsplats för bodelens elsystem under instrumentbrädan:

Placering:
- Under instrumentbrädan till vänster om rattstången. Klädseln hålls på plats med krysspårskruvar. Avlägsna de båda krysspårskruvarna och fäll ner klädseln.
- Beroende på säkringsblockets monteringsposition sitter det fast med ett kardborrband.

Säkringsplatsernas benämning:
- Säkringarnas användning med flatsäkringar till fordonets elsystem och till den extra brytarpanelen på instrumentbrädan.
- Säkringsplatserna hör till husbilens elektriska komponenter och anges med siffror på säkringsblocket.
- Användningen av AUX-kontakterna kan inte anges då dessa varierar beroende på extrautrustning.



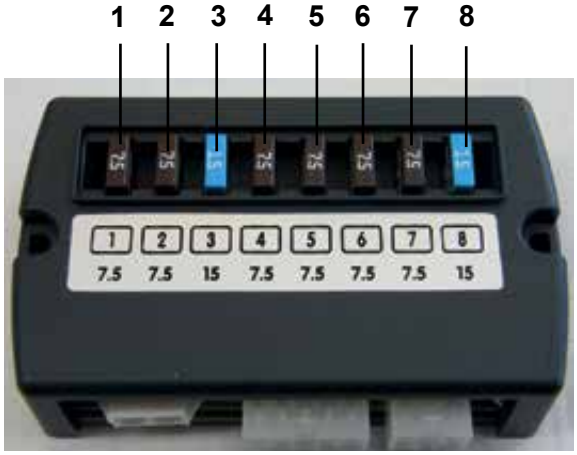
Pos.1= **40 A**

Säkringar, option luftfjädring

Pos.2 = **7,5 A**

Säkringsblock, flatsäkringar för fordonets elsystem och extra brytarpanel

Säkringsplats B2



5 Elsystem

1 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för varselljus höger/vänster, matarledning för varningssignal ingångsfotsteg, styrning av centralpanel

2 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för förarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i förarstolen (extra utrustning)

3 **15 A** flatsäkring = AUX 12 V /+15 över fordonets tändning, elektrisk fönsterhiss i förarhyttdörren (extra utrustning) matarledning för justerbara ytterbackspeglar, höger/vänster sida

4 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för passagerarstolens stolvärme och styrning av svankstödet i passagerarstolen (extra utrustning)

5 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning till knapp för ingångsfotsteg på centralpanelen, AUX 12 V/ +30 (permanentplus över B1 = fordonsbatteri)

6 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning motor frontjalusier, elektrisk styrning av knapp på instrumentbrädan, styrning AUX

7 **7,5 A** flatsäkring = Matarledning för knapp till eluppvärmda ytterbackspeglar, höger/vänster

8 **15 A** flatsäkring = 12 V lastledning elektrisk fönsterhiss i förarhyttdörren (tillval)

Säkringar för option Luftfjädring

1- 40 A flatsäkring = extrautrustning, luftfjädring, ledning kompressorström.

2- 7,5 A flatsäkring = extrautrustning , luftfjädring, ledning signal, styrning och reglering.



• **Säkringsplats B3**, bladsäkring på fordonsbatteriet
Placering:
- På fordonsbatteriet

Säkringsplatsernas benämning:
- **50 A** bladsäkring = matarledning fordonsbatteri till batterivakt och batteri-frånskiljare.

50 A bladsäkring (säkring för ledning batterifrånskiljare/fordonsbatteri)

Säkringsplats B3



• **Säkringsplats B4**, extra säkringsplats i motorrummet för vindrutevärme:
Placering:
- I stora säkringsdosan original-Fiat i motorrummet, på förarsidan.

Säkringsplatsernas benämning:
- **2 x 30 A** flatsäkringar elektrisk matarledning för vindrutans eluppvärmning (option)



Flatsäkring med skyddslock för vindrutevärme

Säkringsplats B4

5 Elsystem

• **Säkringsplats B5**,, extra säkringsplats för fordonets elsystem i mellangolvet:
Placering:
- I mellangolvet bakom passagerarstolen.
Säkringsplatsernas benämning:
= Gränssnitt elsystem Fiat-chassi
- **1 x 10 A** flatsäkring
- **2 x 15 A** flatsäkring



Säkringsplats B5



Användning se Fiats instruktionsbok

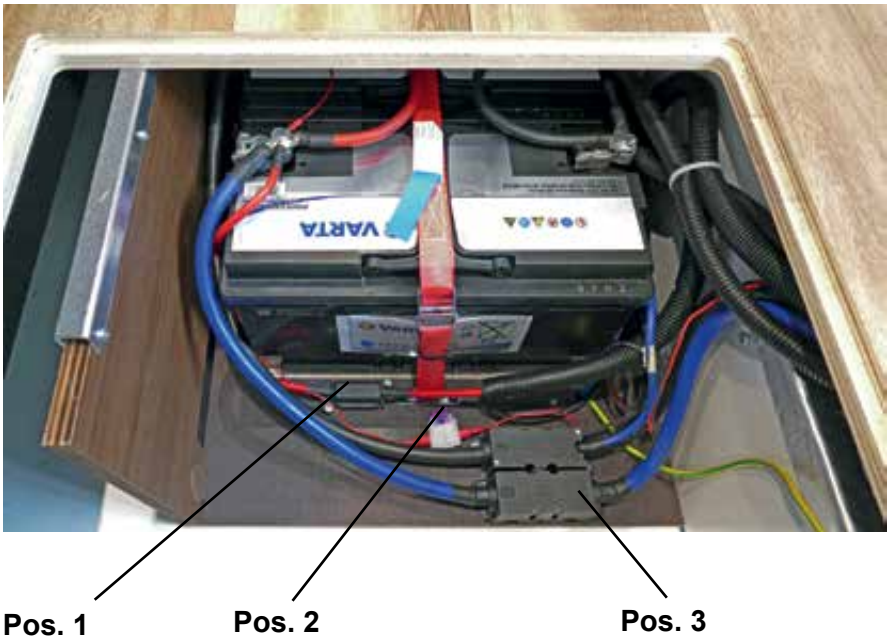
C) Säkringar i bodelens 12 V elsystem, utanför reläboxen

Användarinformationer
- Utanför reläboxen har bodelstillverkaren monterat ytterligare flat- och bladsäkringar samt PTC-säkringar på olika säkringsplatser.
- Antalet extra säkringar och vilken typ av säkringar som monteras beror på hur många elektriska komponenter som extrautrustningen omfattar.
- Säkringar till extrautrustningar som inte anges här listas upp i tillhörande komponentbeskrivningar i kapitel "Extrautrustning Elsystem".
- Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker.
- Uppgifterna om säkringarna gäller för 12 V elsystemet.

- **Säkringsplats C1**, säkringsplats för bodelens elsystem i mellangolvet (beroende på modell och utrustning)

Placering:
- I mellangolvet. Åtkomst inifrån bodelen genom att inspektionsluckan i golvet, i mitten av korridoren, öppnas.

Säkringsplats C1



Säkringsplatsernas benämning:

Pos. 1 1 bladsäkring **50 A**
= Matarledning 12 V bodelsbatteri till batterifrånskiljare i reläboxen och till batterivakten

5 Elsystem

Pos. 2 1 flatsäkring 3 **A**
= Säkring shunt (mätmotstånd vid tillval batteriladdare/ växelriktare)

Pos. 3 1 bladsäkring **250 A**
= Matarledning för option batteriladdare/växelriktare



• **Säkringsplats C2**, säkringsplats för bodelens centrala elsystem i garaget:
Placering:
- På garagets innervägg. För åtkomst tas den perforerade plåten bort.

Säkringsplatsernas benämning:

Pos. 1 Reläbox (kontroll- och fördelningsmodul)
= Flatsäkringar för bodelens 12 V elsystem

Pos. 2 FI- personskyddsautomat (RCD) B13/C16

Pos. 3 FI- personskyddsautomat (RCD) C16 (beroende på utrustning)

Pos. 4 Styrblock för relais och flatsäkringar
= Användning på styrblocket, se bild under **C2a**.

Pos. 5 **3 A** flatsäkring KO-gasvarnare (option)

Pos. 6 Relä laddningsbooster B2

Pos. 7 Extra säkringsblock
= Beskrivning se **säkringsplats B1** (säkringar för fordonets elsystem, installerade av bodelstillverkaren)

Pos. 8 Säkringsplatser block 1-3
= Beskrivning se bild under C2b

Pos. 9 **25 A** flatsäkring styrdon centrallås och D+ (extrautr.)

Pos. 10 Säkringsplatser block 4
= Beskrivning se bild under C2b

Pos. 11 **25 A (35 A)** Flatsäkring solcellsregulator

Pos. 12 **7,5 A** Sensorspänning batteri B1 för reläbox

Pos. 13 **7,5 A** Sensorspänning bodelsbatterier oc relä, styrning batteri-sensor

Säkringsplats C2



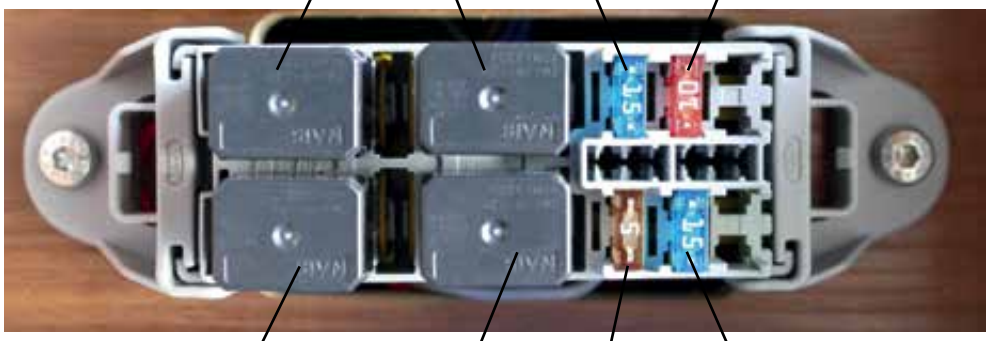
- **Säkringsplats C2a,** säkringsplats pos. 4, styrblock med komponenter tillhörande extrautrustningen

Pos. 1+2 relä centrallås
= garagelucka höger-vänster (tillval)

5 Elsystem

Pos. 3 Relä D+
= Signal **Utgång OUT D+**
Pos. 4 Relä ingångsfotsteg
= signal, styrning av ingångsfotsteg över instrumentpanelen
Pos. 5 1 bladsäkring **15 A**
= Matarledning till garageluckornas centrallås
Pos. 6 1 flatsäkring **10 A**
= Matarledning till eldriven nedsänkbar säng
Pos. 7 1 flatsäkring **5 A**
= Matarledning utgång OUT **D+**
Pos. 8 1 flatsäkring **15 A**
= försäkring av säkringarna på styrblocket

Säkringsplats C2a **Pos. 1/ Pos.2** **Pos. 5** **Pos. 6**



Pos. 3 **Pos. 4** **Pos. 7** **Pos. 8**

- **Säkringsplats C2b,** säkringsplats **block 1 - block 4**

Block 1 Säkringsplats F1
1 = Knapp till förtältlampa
2 = Knapp vid väggskåp kök, för indirekt belysning
3 = Knapp i garaget för garagebelysning

Block 1 Säkringsplats F2
1 = Indirekt belysning i duschen
2 = Ljusband till ingångshandtag
3 = Belysning spegelskåp i våtcell resp. garderob
4 = Indirekt belysning vid aktersängen

Block 2 Säkringsplats F3
1 = Belysning, indirekt belysning samvarodel komplett med belysning dörr och nedsänkbar säng

Block 2 Säkringsplats F4
1 = Indirekt belysning podest golvutrymme

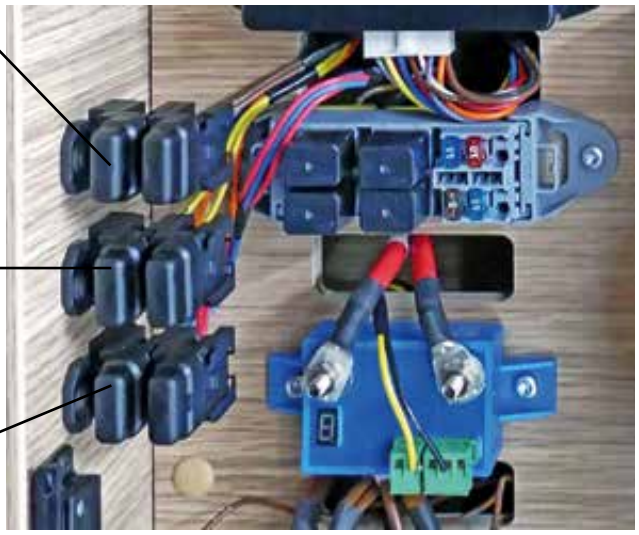
Block 3 Säkringsplats F5
1 = Belysning i garaget

Block 3 Säkringsplats F6
1 = Belysning förtältlampa

Block 1
Säkringsplats F1
(brun ledning) = 3 A
Säkringsplats F2
(blå ledning) = 3 A

Block 2
Säkringsplats F3
(röd ledning) = 3 A
Säkringsplats F4
(blå ledning) = 3 A

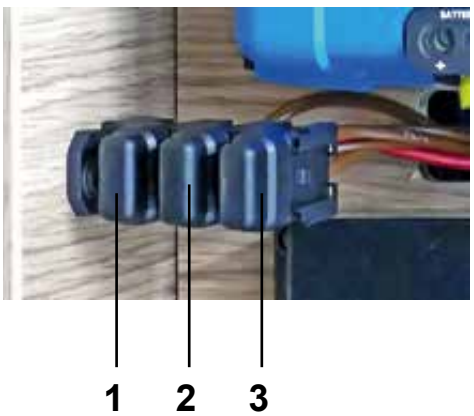
Block 3
Säkringsplats F5
(orange ledning) = 3 A
Säkringsplats F6
(gul ledning) = 3 A



Block 4
1 = 5 A flatsäkring, styrdon värme för litiumjonbatterier

2 = 25 A flatsäkring för batteriladdare B1

3 = 20 A flatsäkring, värme för litiumjonbatterier



5 Elsystem

- **Säkringsplats C2**, säkringsplats för bodelens centrala elsystem i garaget utvidgas till att inkludera komponenter med extrautrustning



Säkringsplats, block 4

Säkringsplats block 1 - 3

25 A (35 A) Flatsäkring solcells-regulator

25 A säkring styrdon centrallås och D+

Vid tillval fast latrintank med keramisk toalett ytterligare en 25 A flatsäkring

- **Säkringsplats C3**, säkringsplats, samvarodel köksblock:

Placering:
- På köksblockets bakvägg. För att byta säkringen måste den undre kökslådan hakas ur.

Säkringsplatsens benämning:
- Centrallås för kökslådorna
- PTC-säkring (överbelastningsskydd) för centrallåsets knapp.



Säkringsplats C3

- **Säkringsplats C4,** säkringsplats för sovrum, utdragbara sänglådor (beroende på modell)

Placering:
- På höger insida av sängstommen. För att byta säkringen måste den undre lådan tas bort.

Säkringsplatsens benämning:
- Centrallås för sängstommens utdragslådor under queensize-sängen
- PTC-säkring (överbelastningsskydd) för centrallåsets knapp.



Säkringsplats C4

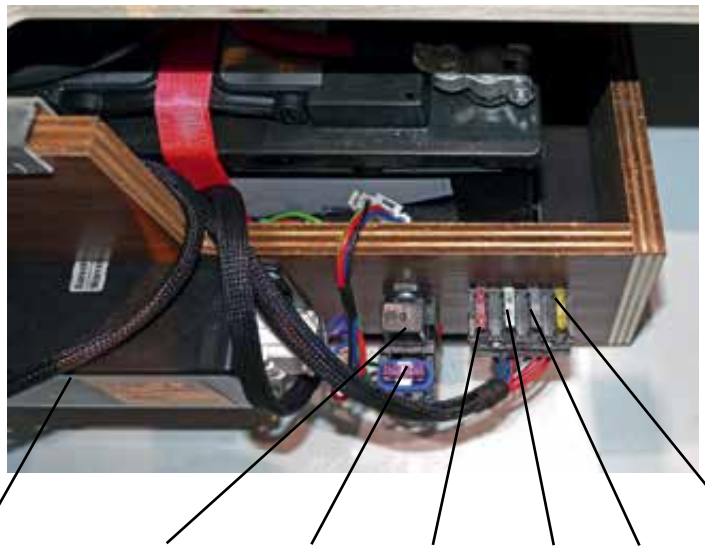
- **Säkringsplats C5**, säkringsplatsstyrenhet (anslutningsbox) kompletteringssats för extravärme förarhytt:

Placering:
- I mellangolvet. Åtkomst inifrån bodelen genom att inspektionsluckan i golvet, främre korridoren, öppnas.

Säkringsplatsens benämning:

5 Elsystem

Pos. 1 **=** Styrenhet (anslutningsbox)
Pos. 2 = Relä, styrning av kylvätskeventil i motorrummet, original Fiat
Pos. 3 = 1 flatsäkring **3 A**
= Extrasäkring, kompletteringssats extravärme i förarhytten i kombination med värmeväxlare
Pos. 4 = 1 flatsäkring **20 A**
= Matarledning fläktmotor
Pos. 5 = 1 flatsäkring **2 A**
= Matarledning signal motorstart (+15)
Pos. 6 = 1 flatsäkring **2 A**
= Matarledning signal kylvätskeventil (+30)
Pos. 7 = 1 flatsäkring **10 A**
= Matarledning till cirkulationspumpen i fordonsmotorns kylvätskekrets (endast vid montering i efterhand)



Pos.1 **Pos. 2** **Pos. 3** **Pos. 7** **Pos. 6** **Pos. 5** **Pos. 4**

• **Belegplatz C6**, Sicherungsplatz, SA Steuereinheit SAT-Anlage
Placering:
- I Tec-Tower vid ingången , bildfack i undre förvaringsfackets ovansida.
- För att byta säkringen öppnar man den undre luckan till förvaringsfacket i Tec-Tower vid ingången. Dra lätt i övre huven så att den lossnar ur snäpplåsen och dra ner den med en jämn rörelse.
- För att komma åt styrenheten och säkringarna måste skruvarna i frontpanelen framför det tomma facket skruvas bort.

Säkringsplatsens benämning:
- **3 A** flatsäkring = elektrisk matarledning till SAT-anläggningens styrning.
- **10 A** flatsäkring = elektrisk matarledning last.



Bild på utskärning för tomt utrymme

Styrenhet SAT-anläggning med flatsäkringar

Säkringsplats C6

D) Extra säkringar för bodelens elsystem i elektriska enheter

Användarinformationer
- Förutom alla öppet liggande säkringar, som huvudsakligen skyddar elledningarna, finns det dessutom extra säkringar inne i en del elektriska komponenter.
- Säkringarna i diverse enheter får endast kontrolleras och i förekommande fall bytas av en auktoriserad serviceverkstad.

Utför inga arbeten på strömförande ledningar, apparater eller elektriska komponenter på egen hand. Livsfara för dig och andra på grund av elstöt, kortslutnings- och brandrisk!

Elektrisk komponent	Styrka i A	Monteringsposition
230 V-system krets 1	16 ampere	Säkring i FI
230 V-system krets 2	13 ampere	Säkring i FI
Värmeaggregat Varmvatten	3,15 A glasrör	Säkring i enhet
Värmeaggregat varmluft	1 x T 10A glasrör	Säkring i enhet
Pumpmotor toalettspolning	PTC-säkring	Bakom tankschaktets klädsel
Solcellsmodul (option)	20 ampere	Säkring i enhet

E) Säkringar på reläboxen (kontroll- och fördelningsmodul)

5 Elsystem

Användarinformationer

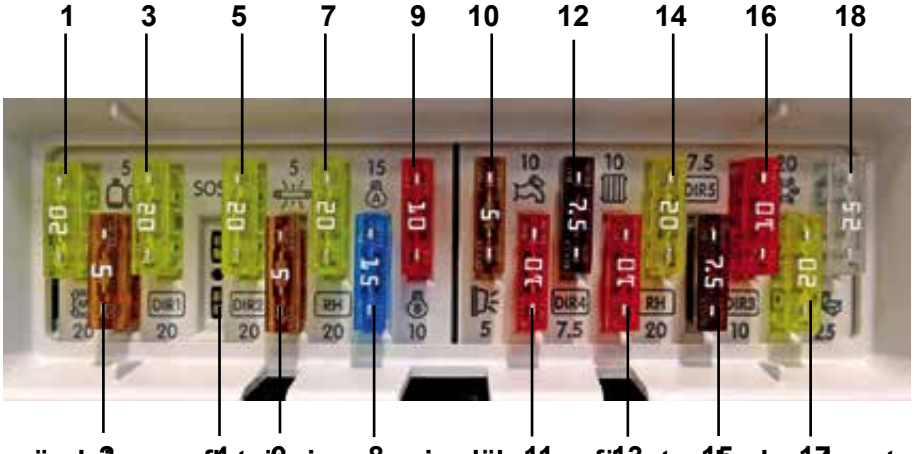
- Husbilens elsystem är utrustat med en kontroll- och fördelningsmodul, reläbox DS470-HY.
- Reläboxen sitter på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem. För att komma åt reläboxen tas den perforerade plåten bort.
- I reläboxen sitter förutom reläer och anslutningar även batterifrånskiljaren, amperemetern (shunt) och D+ signalen.
- Alla elektriska enheter, uttag, lampor och ledningar för 12 V-driften skyddas med säkringar på reläboxen.
- Avsäkringen sker över vanliga, utbytbara flatsäkringar, som sitter lätt åtkomliga på framsidan av reläboxen.
- Varje flatsäkring på reläboxen har tilldelats speciella användningsfält.
- Flatsäkringarnas användning framgår av piktogrammen vid säkringarna.
- Ifrågakommande amperetal anges under flatsäkringen och är i regel identiskt med det amperetal som anges på flatsäkringen.
- För att göra det lättare att skilja flatsäkringarna åt har dessa märkts med olika färger. Flatsäkringens färg hör ihop med ett speciellt amperetal.
- Bakom varje säkringshållare sitter en röd LED. Lyser LED-lampan är säkringen defekt och måste bytas. LED-indikeringen fungerar bara om centralpanelen är tillkopplad och enheten som skyddas av säkringen är aktiv.
- Om en säkringsplats används för flera enheter ska - efter att säkringen har utlösts - alla enheter som är anslutna till denna säkring kontrolleras så att de inte är skadade. Ta tabellen över säkringarnas användning till hjälp.
- Eftersom det finns flera olika modeller kan vi inte lista upp alla enskilda belysningssäkringar.
- Om en belysning slocknar ska användaren kontrollera alla säkringsplatser som listas upp för belysningsgrupp A och B med en intakt flatsäkring med angivet amperetal (s. reläboxen).
- Extrautrustningens elektriska enheter skyddas också av säkringar på reläboxen, om inget annat anges.
- Basfordonets elsystem skyddas med egna säkringar (se basfordonets instruktionsbok).
- Inför en ny resa rekommenderar vi att du tar med lämpliga reservsäkringar.

Säkerhetsinformationer betr. reläboxen

- Användaren får endast utföra sådana arbeten på reläboxen som består i att byta ut defekta säkringar i den delen där alla öppet tillgängliga säkringar sitter!
- Den undre stängda delen av reläboxen får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad! Garantin upphör att gälla om detta inte beaktas!
- Utrymmet kring reläboxen måste alltid vara öppet. Det får varken användas för förvaring eller täckas över. Risk för materialskada och kortslutning pga överhettning!
- Läs dessutom noggrant igenom våra "Säkerhetsanvisningar för hantering av säkringar" i början av detta avsnitt.



Flatsäkringar på reläbox DS470-HY



Användning av flatsäkringarna i reläboxen för standard- och extraut-

5 Elsystem

rustningens komponenter

1 

20 A flatsäkring = matarledning signal knapp på centralpanelen för AMV-digitalpanel kompletteringssats extra förarhyttvärme.

2 
5A flatsäkring = Is-ex-värme (extra utrustning vid automatisk gasolflaskomkoppling).

3 DIR 1 **20 A** flatsäkring = Radio, soundsystem och navigationssystem permanent plus

4 SOS **Ledig säkringsplats** = Ingång flatsäkring för överbryggning vid defekt komponent. Direkt inmatning genom bodelsbatteri B2 till förbrukningsenheterna belysningsgrupp "A" och "B", värme/varmvattenberedare, vattenpump och AUX-utgång "RH". SOS-ingången deaktiverar den elektroniska styrningen av komponenterna.
Får bara användas när en förbrukare är defekt!

5 DIR 2 **20 A** flatsäkring = Extra ventilation vid tillval kompletteringssats extravärme förarhytt.

6 
5 A flatsäkring = Ej använd säkringsplats.

7 RH **20 A** flatsäkring = Matarledning radio, sound-system och navigationssystem i kombination med 12 V huvudströmbrytare på centralpanelen, matarledning TFT-TV vid ingången och i aktern.

8 

15 A flatsäkring = Belysningskrets A i kombination med ljusströmbrytarna, komplett innebelysning (utom accentbelysning), profillampor i garderoben och väggskåpsbelysning, höger modellvariant, takbelysning, belysning vid nedsänkbar säng, belysning hygienutrymme och dusch, höger modellvariant.

9  **10 A** flatsäkring = Belysningskrets B i kombination med ljusströmbrytarna, accentbelysningarna "Green Grass", alla LED-ljusband, flexibel, RGB-accentbelysning i ingångshandtag och bakom TFT, säkring dimmermodul (3 A), matarledning dimmermodul säkring (5 A), belysning väggskåp och profillampor i garderoben, vänster modellvariant, väggskåp aktersäng, belysning hygienutrymme och dusch, vänster modellvariant.

10  **5 A** flatsäkring = ej använd

11  **10 A** flatsäkring = elektrisk försörjning av vattenpump i förbindelse med vattenpumpknapp på centralpanelen, SOG WC-tankventilation, toalettspolning

12 DIR 4 **7,5 A** flatsäkring = Indikering utebelysning vid batteriladdare / växelriktare

13  **10 A** flatsäkring = elektrisk försörjning, elektronik varmluftvärme och vattenburen värme samt cirkulationspump i bodelens värmekrets, i kombination med 12 V huvudknapp på centralpanelen, SOG-WC-tankventilation, WC-spolning, styrning iNet-box Truma/Smart Control Alde, brytare för tömning av latrintank.

14 RH **20 A** flatsäkring **=** Matarledning friskluftfläkt i taket, centrallås underskåp vid queensize-aktersäng, centrallås köksblock (modellrelevant), 5 V USB laddningsuttag i kök och vid aktersäng, matarledning SAT-anläggning och mottagare.

15 DIR 5 **7,5 A** flatsäkring = matarledning KO-gasvarnare

16 DIR 3 **10 A** flatsäkring = matarledning dörrstängare ingångsdörr.

17  **20 A** flatsäkring = elektrisk försörjning för kylskåpets 12 V-drift. Vid AES-drift stängs 12 V-driften automatiskt av så fort motorn i fordonet stängs av.

18  **25 A** flatsäkring, eldrivet ingångsfotsteg, kopplat över permanentplus med direkt anslutning till bodelsbatteriet.

5 Elsystem

I reläboxen **3 A** termisk säkring = Elektrisk försörjning av tändare (piezo), gasolspis, kylskåp, ugn och kylskåpets styrning.

Termisk säkring får endast kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad. Den får inte bytas i egen regi!

F) FI-personskyddsautomat (RCD) jordfelsbrytare

Automatsäkring (ledningsskydds-brytare) 13 A
230 V matarledningar

Automatsäkring (ledningsskyddsbrytare) 16A (utrustningsrelevant)
230 V matarledningar

Testknapp

Testknapp



Svart säkringsbrytare
FI-personskyddsautomat (RCD)

Användarinformationer
- FI-personskyddsautomaterna (2 st beroende på elutrustning) har monterats på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem. För att komma åt reläboxen tas den perforerade plåten bort.

- Alla 230 V uttag, ledningar och enheter i bodelen säkras över FI-personskyddsautomaten.
- FI-personskyddsautomaten skyddar endast 230 V strömkretsarna **i** fordonet. De externa anslutningsledningar och det utvändiga eluttaget på fordonet skyddas endast om en FI-brytare är installerad i uppställningsplatsens elskåp!
- För husbilar som ansluts på ständigt växlande platser utanför campingplatser bör instickbara FI-skyddsbrytare eller anslutningsboxar med inbyggd FI-brytare användas.
- Vid ev. felström bryter F1-personskyddsautomaten hela 230 V-strömkretsen, den svarta brytaren fälls neråt.
- Efter att felet har åtgärdats fäller man upp den svarta brytaren på automatsäkringen igen.
- Automatsäkringen utlöser ända tills felet har åtgärdats.

Om en automatsäkring utlöses ska användaren inskränka sina åtgärder till reducera energiförbrukningen och byta enheternas säkringar!
Alla övriga arbeten på husbilens elsystem och tillhörande ledningar får endast utföras i en serviceverkstad! Livsfara pga elstöt om detta inte beaktas!





- Funktionstest av FI-personskyddsautomat (RCD)
- Tillverkare rekommenderar att FI-personskyddsautomaten funktionstestas minst en gång varje halvår. Kontrollen ska ingå i förberedelserna inför en förestående resa.
- Funktionstestet kan utföras av användaren.
- Vid funktionstestet ska fordonet vara anslutet till 230 V.
- För kontrollen måste de båda automatsäkringarna och den svarta säkringsbrytaren visa uppåt.
- Tryck sedan på den gula testknappen "Test" på FI-personskyddsautomaten.
- Om FI-personskyddsautomaten är intakt fälls den svarta säkringsbrytaren automatiskt ner efter att testknappen har påverkats.
- Sker ingen reaktion måste fordonet kontrolleras i en auktoriserad serviceverkstad.
- Tryck upp den svarta säkringsbrytaren efter att funktionstestet är avslutat.

5 Elsystem

F) Eluttag (väggkontakter)



Användarinformationer
- 230 V, 12 V samt 5 V står till förfogande över olika uttag **inne i** fordonet.
- **Beroende på modell** är bodelen inklusive garage (option) utrustad med upp till 6 uttag à 230 V, 1 uttag à 12 V och 1 USB-laddningsuttag à 5 V.
- Dessutom har chassiet på instrumentbrädan två spänningsinterna 12 V-uttag på båda sidor av mittkonsolens nedre del.
- Eluttagen ger ström även om centralpanelen är avstängd.



- 230 V-uttag
- 230 V-uttagen matas endast med ström om fordonet är anslutet till 230 V extern ström eller om den kombinerade batteriladdaren/växelriktaren (option) är i drift.
- Alla 230 V-uttag skyddas över de båda FI-personskyddsautomaterna (RCD). För din egen och alla medresenärers säkerhet bör det passiva säkerhetssystemet funktionstestas regelbundet med hjälp av FI-personskyddsautomaterna (RCD).



Säkerhetsanvisningar för hantering av 230 V eluttag

Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!

- Var försiktig vid hantering av 230 V-uttagen! Livsfara pga elstöt om detta inte beaktas!
- Anslut aldrig ström om du har fuktiga händer!
- Håll barn borta från alla eluttag!
- Dra alltid anslutningsledningen till den anslutna enheten så att inga personer utsätts för fara!
- Dra alltid i kontakten, inte i kabeln, när du ska koppla bort enheten!
- Var försiktig när du hanterar apparater med hett, flytande innehåll, som t.ex. varmvattenberedare, kaffemaskin, fritös osv.!
- Eluttagen i fordonet får inte användas för strömförsörjning av enheter med öppen låga inne i bodelen eller i närheten av utrymmet för gasolflaskor!
- Observera alltid bodelsbatteriets begränsade kapacitet om du tar 230 V ur bodelsbatteriet över optionen batteriladdare / växelriktare! Enheter med hög effekt (watt) som t.ex. kaffemaskin eller fön laddar mycket snabbt ur bodelsbatteriet!



- 12 V uttag

- 12 V-uttaget på instrumentbrädans mittkonsol kan användas för att försörja olika mindre apparater med 12 V likström resp. för flerspänningsenheter.
- Till dessa uttag kan man bara ansluta enheter vars pluspol sitter i mitten.
- De 12 V-uttaget på instrumentbrädans mittkonsol ingår i Fiats utrustning av basfordonet. Fordonsbatteriet ger bara ström om tändningen är påslagen i fordonet.
- Effekten per uttag är max. 180 W. Varje uttag skyddas över basfordonets elsystem med 15 A.

Fordonsbatteriet har inget underspänningsskydd. Observera därför när husbilen står still en längre tid:

- Vid längre användning av 12 V-uttagen när motorn är avstängd kan fordonsbatteriet laddas ur.
- Endast när fordonet är anslutet till 230 V extern ström och om förutsättningarna uppfylls kan fordonsbatteriets spänningsförsörjning upprätthållas (max. parallelladdning av fordonsbatteriet 6 A = 72 W).
- Urladdningsströmmen måste vara svagare än laddningsströmmen.
- Fordonsbatteriet laddas bara över parallelladdningen när bodelsbatteriets spänning överstiger 13,6 V.



Enheter som ansluts till fordonets interna 12 V-uttag måste uppfylla gällande föreskrifter för elektromagnetisk kompatibilitet. Störningar i fordonets elsystem och skador på elektriska komponenter kan uppstå om detta inte beaktas!

- 5 V USB-laddningsuttag

- 5 V USB-uttagen används för uppladdning av laddningsbara batterier i mindre enheter, t.ex. mobiltelefoner.
- Enheter som ansluts till 5 V-uttaget i köket matas med ström direkt från bodelsbatteriet.
- 5 V USB-uttaget skyddas med en 20 ampere flatsäkring på säkringsplats **pos. 14** på reläboxen, symbol **RH**



- De 5 V-laddningsuttaget på instrumentbrädans mittkonsol ingår i Fiats utrustning av basfordonet. Fordonsbatteriet ger bara ström om tändningen är påslagen i fordonet.

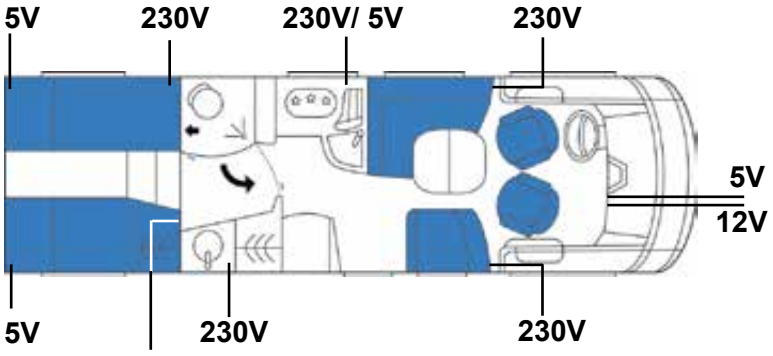
5 Elsystem

Översikt över uttagens placering i fordonet

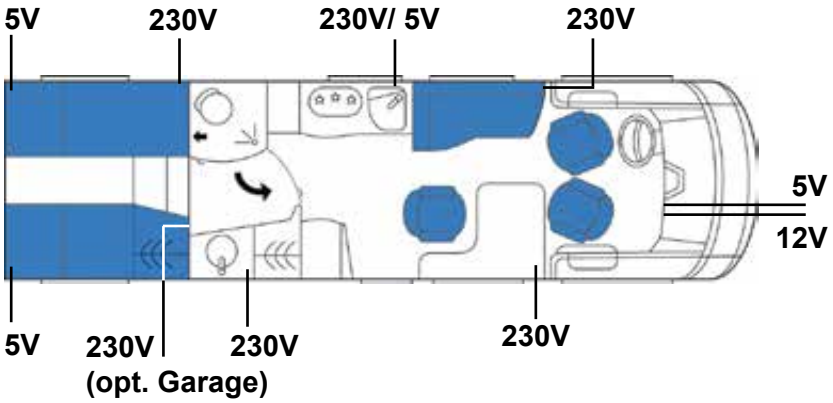
Placering av 230 V uttag:
- 1 x 230 V uttag under väggskåpet (förarsidan) vid främre delen av aktersängen.
- 1 x 230 V uttag under väggskåpet i köket.
- 1 x 230 V uttag på soffans sidolist (förarsidan + passagerarsidan)
- 1 x 230 V uttag på soffans sidolist (passagerarsidan), i modeller med bardisk i bardiskfacket
- 1 x 230 V uttag under tvättställets spegelskåp
- 1 x 230 V uttag (option) på garagets nedre innervägg

Placering av 12 V uttag:
- 1 x 12 V uttag på instrumentbrädans mittkonsol (chassiutrustning).

Placering av 5 V USB-laddningsuttag:
- 1 x 5 V USB-laddningsuttag under väggskåpet i köket.
- 1 x 5 V USB-laddningsuttag under väggskåpet vid aktersäng FS
- 1 x 5 V USB-laddningsuttag under väggskåpet vid aktersäng BFS
- 1 x 5 V uttag på instrumentbrädans mittkonsol (chassiutrustning).



Modellrelevant montering



G) Belysning, invändig

Användarinformationer
- Innebelysningen drivs generellt med 12 V från bodelsbatteriet och fungerar bara när 12 V-försörjningen är påslagen på centralpanelen.
- Hela innebelysningen skyddas med flatsäkringar på reläboxen.
- Vi rekommenderar att reservsäkringar medförs på alla resor.

8 **15 A** flatsäkring = Belysningskrets A i kombination med ljusströmbrytarna, komplett innebelysning (utom accentbelysning), profillampor i garderoben och väggskåpsbelysning, höger modellvariant, takbelysning, belysning vid nedsänkbar säng, belysning hygienutrymme och dusch, höger modellvariant.

9 **10 A** flatsäkring = Belysningskrets B i kombination med ljusströmbrytarna, accentbelysningarna "Green Grass", alla LED-ljusband, flexibel, RGB-accentbelysning i ingångshandtag och bakom TFT, säkring dimmermodul (3 A), matarledning dimmermodul säkring (5 A), belysning väggskåp och profillampor i garderoben, vänster modellvariant, väggskåp aktersäng, belysning hygienutrymme och dusch, vänster modellvariant.

10 **5 A** flatsäkring = ej använd



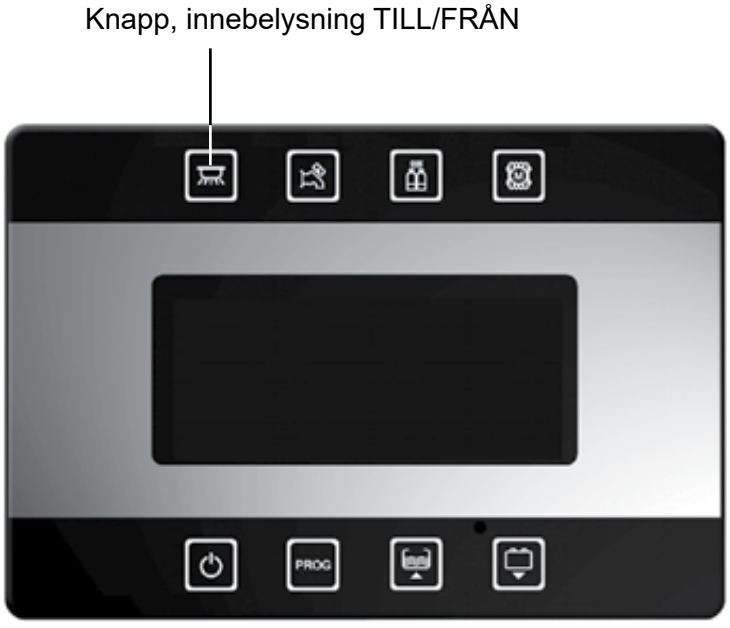
Säkerhetsanvisningar för hantering av lampor
- Innebelysningen är utrustad med energisparande LED-lampor med lång hållbarhet som endast får bytas ut som komplett enhet i en av våra serviceverkstäder!

5 Elsystem

- Detsamma gäller för LED-ljusbanden, accentbelysningen och ljuspanelerna på aktersängens vägg och dörren till samvarodelen.

- Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår om du monterar och demonterar lampor på egen hand i fordonet!

- Se före avresan till att alla lampor riktas så att föraren inte bländas när lamporna är tända!
- När husbilen körs får lamporna i främre delen av samvarodelen mot förarhytten endast vara tända om de **inte** är riktade mot föraren! Detsamma gäller även för läslamporna under den nedsänkbara sängen! Ökad olycksrisk om detta inte beaktas eftersom föraren kan bländas!
- Den kompletta innebelysningen kan tändas och släckas med strömbrytaren på centralpanelen.



Lamporna tänds och släcks på olika sätt:

a) Endast med de centrala brytarna på brytarlisterna.
b) Med brytare på den extra brytarpanelen bredvid instrumentbrädan.
c) Kombinerad till-/frånkoppling över central strömbrytare eller direkt på lampan resp. växelbrytare.

Belysningstyper

Pos. **1** - Infälld LED-lampa
- LED-lampa, 12 V/ 1,7 W

Pos. **2** - Utanpåsittande spotlight
- LED-lampa, 12 V/ 1,8 W

Pos. **3** - Läslampa (svanhalslampa)
- LED-lampa, 12 V/ 1,0 W

Pos. **4** - Vägglampa vid nedsänkbar säng
- LED-lampa, 12 V/ 2,0 W

Pos. **5** - Våtrumspunktlampa
- SMD lysdiod 12 V/ 1,3 W

Pos. **6** - Trappstegslampa (kvadratisk)
- LED-lampa 12 V / wattal saknas

Pos. **7** - Profillampa
- LED-ljusband, stelt 12 V / 1,4 W

Pos. **8** - LED-ljusband, enfärgat (olika utföranden)
- LED-ljusband, flexibelt 12 V / wattal saknas

Pos. **9** - RGB accentbelysning, option
- LED-ljusband, flexibelt, trefärgat 12 V / wattal saknas

Pos. **10** - Accentbelysning ljuspanel (Green Grass) option
- LED-ljuspanel 12 V / wattal saknas

Ljusströmbrytarnas funktion (bilder och placering, varierar beroende på modell)



Brytare för belysning på kransprofil väggskåp i samvarodelen, ljuspanel i dörren till samvarodelen, under arbetsplattan i köksbänken, på akterpodest (modellrelevant)

5 Elsystem



Brytare belysning, kök

USB 5 V laddningsuttag

230 V uttag

Brytarlist ingång



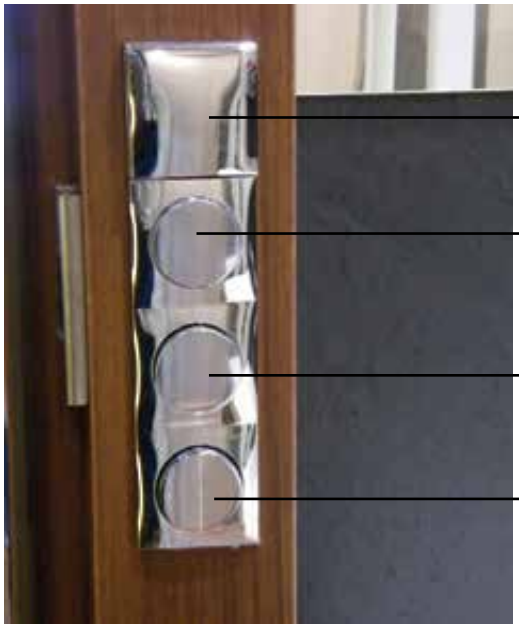
Brytare taklampor, samvarodel och korridor

Knapp, förtältlampa resp. markisbelysning (option)

Färgvalknapp, trefärgat ljusband (option)

Knapp trefärgat ljusband (option), TILL/FRÅN

Knapp ingångsfotsteg, in-/utkörning



Brytarlist i akterdelen, badavdelningen (modellrelevant)

230 V eluttag

Växelbrytare trappstegslampa och ljuspanel, vägg aktersäng

Växelbrytare taklampor, aktersäng

Brytare belysning Raumbad, akterkorridor, duschbaldakin



Brytare belysning Raumbad, akterkorridor

Växelbrytare trappstegsbelysning, skåp under aktersäng och ljuspanel aktersängvägg

Växelbrytare taklampor, aktersäng



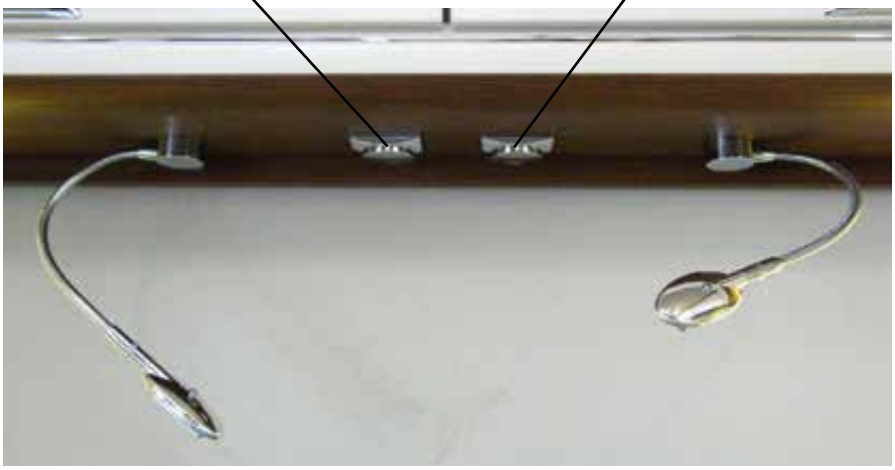
Enkelbrytare dusch-/WC-rum (modellrelevant)

5 Elsystem

Brytare väggskåp aktersäng (modellrelevant placering)

Brytare taklampor, aktersäng

Växelströmbrytare trappstegslampa, ljuspanel vid aktersängens vägg och beroende på modell belysning i skåp under aktersängen





Brytare garagebelysning

Beskrivning av lamporna

- Pos. **1** Infälld LED-lampa



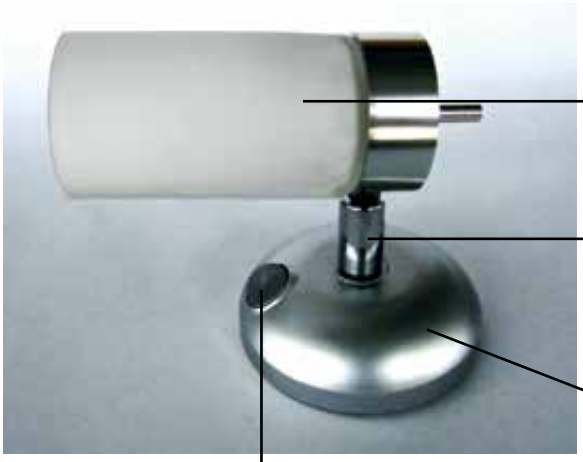


Monteringsposition:
- Komplett takbelysning (utom i duschen), under väggskåpen i köket och i facket för kaffemaskinen

Användning:
- On/Off-knapp på brytarlisten vid ingången = tak i samvarodelen och köket, som option framför bogskåpet.
- On/Off-knapp under väggskåpet i köket = köksbänkbelysning.
- On/Off-knapp under väggskåpet i samvarodelen, förarsidan
- On/Off-knapp på brytarlisten i aktern, badavdelning = takbelysning tvättställ och korridor.
- On/Off-knapp, enkelbrytare i WC-rummet = Takbelysning i WC-rummet
- Växelbrytare på brytarlisten i aktern, badavdelning = takbelysning aktersäng.
- Växelbrytare under väggskåpet vid aktersängen = takbelysning över aktersängen.

Ljusmedel:
- LED-ljusmedel, 12 V/ 1,7 W

• Pos. **2** Utanpåsittande spotlight



Monteringsposition:
- Undersidan av väggskåpet i samvarodelen.

Användning:
- Den utanpåsittande spotlighten kan vridas ca 130° i sin sockel.
- Kan vickas linjärt i lampstångens spår.

5 Elsystem

Spotlighten är kopplad på följande sätt:
Variant 1
- Tänds och släcks med vippströmbrytare direkt på lampan.

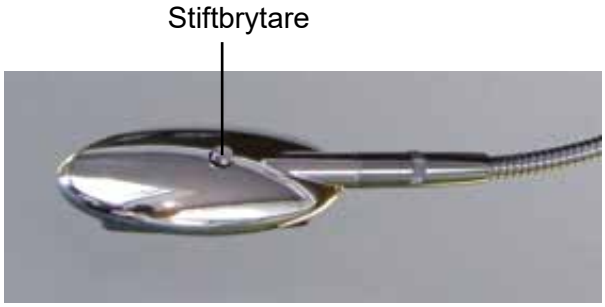
Variant 2
- Lampan har tänts med vippströmbrytaren och tänds igen i samma ögonblick som huvudströmbrytaren för belysning, som varit avstängd, kopplas på igen på centralpanelen.

Variant 3
- Lampan har släckts med vippströmbrytaren och förblir släckt även om huvudströmbrytaren för belysning kopplas på igen på centralpanelen.

Ljusmedel:
- LED-ljusmedel, 12 V/ 1,8 W

- Pos. **3** Läslampa (svanhalslampa)





Monteringsposition:
- Undersidan av väggskåpet, vid aktersängen.
- Undersidan av väggskåpen i samvarodelen, mot förarhytten vid option bogskåp.

Användning:

- Lampan kan ställas in allt efter önskemål tack vare den böjbara armen.
- Lampkroppen kan vridas runt ca 350°.

Den böjbara lamparmen får varken vikas i vinkel eller böjas alltför mycket i vardera änden. Lampan kan skadas!

Läslampan är kopplad på följande sätt:

Variant 1

- Tänds och släcks med stiftbrytaren direkt på lampan.

Variant 2

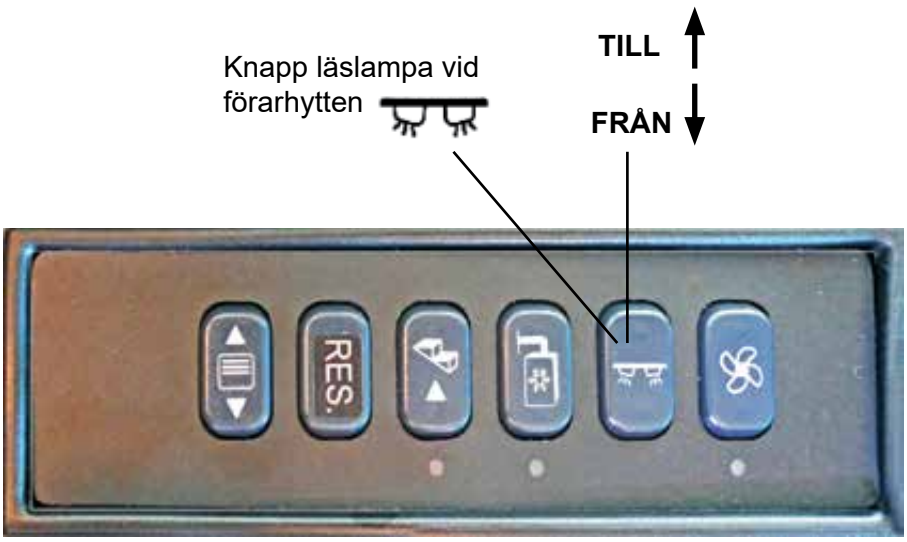
- Läslampan har tänts med stiftbrytaren och tänds igen i samma ögonblick som huvudströmbrytaren för belysning, som varit avstängd, kopplas på igen på centralpanelen.

Variant 3 för lampor i förarhytten

- Med knappen med dubbel lampsymbol kan man på den extra brytarpanelen på instrumentbrädan tända och släcka båda läslamporna vid förarhytten. Förutsättning är att läslamporna redan varit tillkopplade med respektive stiftbrytare.
- Observera: Stiftbrytaren på lampan har prioritet. Om lampan släcks med stiftbrytaren kan den inte tändas eller släckas med övriga knappar på brytarkonsolen och centralpanelen.
- Speciell funktion: Om lampan släcks genom att stiftbrytaren ställs på OFF och knappen på brytarkonsolen också står på OFF måste knappen på brytarkonsolen först tryckas i ON-läge, annars fungerar inte stiftbrytaren på lampan.

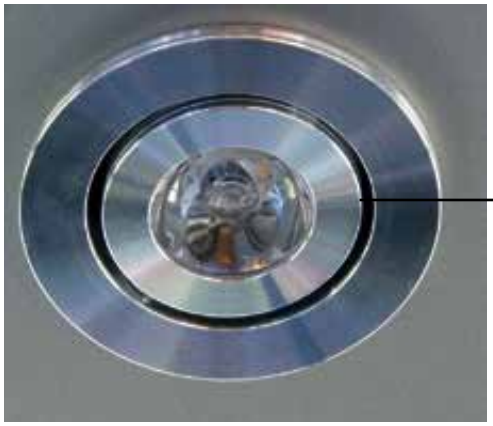
Ljusmedel:

- LED-ljusmedel, 12 V/ 1,0 W

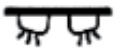


5 Elsystem

- Pos. **4** Förarhyttlampa vid nedsänkbar säng



Monteringsposition:
- Undersidan av nedsänkbar säng, vid förarhytten.

Användning:
- Tänds / släcks med brytare på extra brytarpanelen bredvid instrumentbrädan, symbol 
- Lampkroppen kan svängas axialt.

Ljusmedel:
- LED-ljusmedel 12 V / 1,4 W

- Pos. **5** Våtrumspunktlampa





Modellrelevant montering (dusch-/ WC-rum)

Monteringsposition:
- I duschens baldakin.

Användning:
- On/Off-brytare på brytarlisten i akterdelen, badavdelning = Tak WC-rum resp. enkelbrytare utanför dusch-/WC-rummet.

Ljusmedel:
- SMD lysdiod 12 V/ 1,3 W



Modellrelevant montering (dusch Raumbad)

•Pos. **6** Trappstegslampa (kvadratisk)





Monteringsposition:
- På väggen till aktersängens trappsteg resp. i det utfällbara aktersäng-trappsteget (modellrelevant placering).

5 Elsystem

Användning:
- Trappstegslamporna tänds och släcks tillsammans med ljuspanelen på aktersängens vägg och beroende på modell även över växelströmbrytare tillsammans med belysningen i skåp under aktersängen.
- Växelbrytare på brytarlisten i aktern, badavdelning = trappstegsbelysning aktersäng TILL/FRÅN.
- Växelbrytare under aktersängens väggskåp = trappstegsbelysning aktersäng TILL/FRÅN.

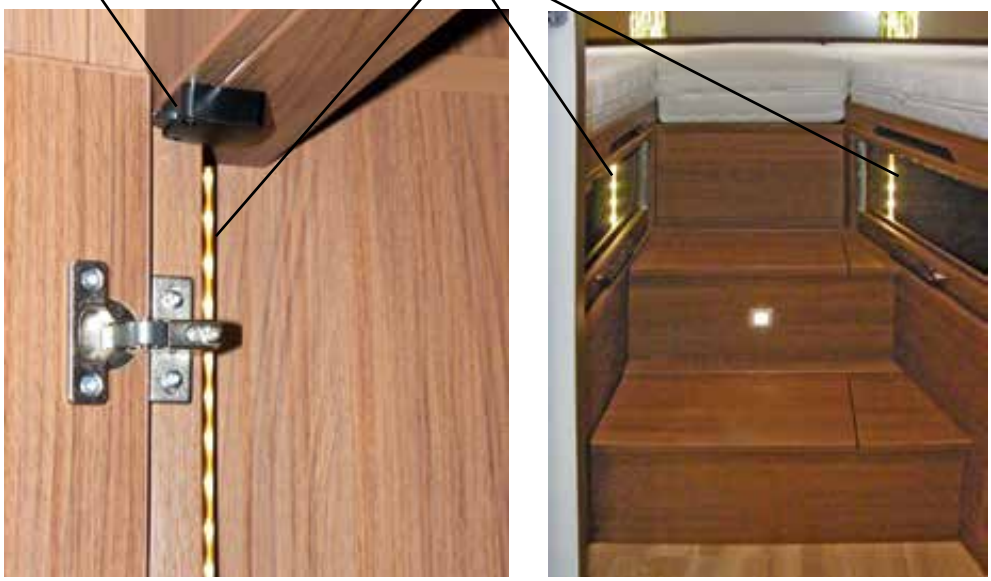
Ljusmedel:
- LED-ljusmedel 12 V / wattal saknas

• Pos. **7** Profillampa

Belysning via dörrkontakt när knappen för belysning är tillkopplad på centralpanelen.

Belysning över växelströmbrytare på badrumsväggen bl.a. för indirekt belysning aktersäng

Profillampa



Monteringsposition:
- I alla garderobstyper.

Användning:
- Lamporna tänds och släcks via en dörrkontakt när garderobsdörren öppnas och stängs resp. över trappstegslampans växelströmbrytare i modeller med skåp under aktersängen.

Ljusmedel:
- LED-ljusband, stelt 12 V / 1,4 W

- Pos. **8** LED-ljusband, enfärgat (varierande utförande)



Monteringsposition:
- På väggskåpens kransprofiler i samvarodelen, under arbetsskivan på köksbänken, på akterpodesten (modellrelevant) och i garaget.

Användning:
- LED-ljusband samvarodel = On/Off-knapp under väggskåpet i samvarodelen, på förarsidan.
- LED-ljusband garage = On/Off-knapp i garagetaket

Ljusmedel:
- LED-ljusband, flexibelt 12 V / varierande effekt, wattal saknas

- Pos. **9** RGB accentbelysning, option

Monteringsposition:
- Bakgrundsbelysning för plattskärm vid ingången samt infälld i ingångsdörrens dörrhandtag.

Användning:
- On/Off-knapp för RGB accentbelysning på brytarlisten vid ingången.
- Färgerna, röd, gul, grön, väljs med den andra knappen på brytarlisten vid ingången.

Ljusmedel:
- LED-ljusband, flexibelt, trefärgat 12 V / wattal saknas

5 Elsystem



- Pos. **10** Accentbelysning ljuspanel (Green Grass) option



Monteringsposition:
- På väggen till aktersängen.
- I dörren till samvarodelen.

Användning:
- Ljuspanel vid aktersängens vägg = Växelbrytare på brytarlisten i aktern, badavdelning och växelbrytare under väggskåpet vid aktersängen.
- Ljuspanel på samvarodelens dörr = On/Off-knapp under väggskåpet i samvarodelen, på förarsidan.
- Ljuspanelen på samvarodelens dörr är samkopplad med belysningen i samvarodelens kransprofiler.

Ljusmedel:
- LED-ljuspanel 12 V / wattal saknas

H) Belysning, utvändig



Användarinformationer

Den utvändiga belysningen matas med 12 volt över basfordonets fordonsgenerator.

- Den kompletta utvändiga belysningen skyddas med flatsäkringar på basfordonets säkringsplatser (fördelare). Ett undantag är förtältlampan resp. ljusbandet på markisen (extrautrustning) som skyddas med en säkring i reläboxen för bodelens elsystem.
- Tändning och släckning av den utvändiga belysningen samt säkringarnas användning beskrivs i tillhörande instruktionsbok från basfordonets tillverkare. Se även avsnitt "Placering och användning av fordonssäkringarna".
- Ytterbelysningen omfattar som standard inte bara vanliga H11 halogenlampor utan även LED-lampor. Som option kan fordonets kompletta ytterbelysning utrustas med LED-lampor.
- Observera det maximala wattalet för respektive lampa när glödlampor byts.
- Ta alltid med halogenlampor av typ H11 som reserv på längre resor. Om en LED-lampa är trasig kan ljuskällan inte bytas. I detta fall måste den kompletta lampan bytas hos en auktoriserad serviceverkstad.
- Vi rekommenderar att du passar på att kontrollera den utvändiga belysningen när serviceverkstäder eller bilklubbar erbjuder sina belysningsaktioner.



Säkerhetsinformationer, utvändig belysning

Sätt aldrig i ljuskällor som överskrider det angivna wattalet.
Risk för kortslutning och brandfara på grund av för höga temperaturer!
Vid ett komplett byte av lampan se till att alltid använda samma lampa från samma tillverkare och av samma typ!
Observera följande för alla belysningsarmaturer i fordonet: Glödlampor får endast bytas när lampan är släckt och har svalnat! Brännskaderisk!
Var försiktig när du byter ljuskälla i främre delen av fordonet. Personskaderisk pga av tillsatsdelar och utstickande skruvar i motorrummet!
Glödlampor får endast bytas när motorn är avstängd och har svalnat!
För att förebygga olyckor rekommenderar vi att en säkerhetstestad trapp- eller enkelstege (GS- eller TÜV-märkt enl. tysk norm) används för att byta lamporna i det höga bromsljuset, ingångsbelysningen samt i positions- och markeringsljuset. Detta arbete bör **endast** utföras av personer som inte har anlag för svindel. Dessutom ska allmänna olycksförebyggande föreskrifter följas!

Kontakta alltid en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker!
Du har inte rätt till garanti och skadestånd för repor i lacken eller andra skador som uppstår på bodelen när lamporna byts!



5 Elsystem

Användarinstruktioner, undvikande av fuktighet i strålkastare och lampor

- Imma på glaset i strålkastare och lampor uppstår i regel som en fysikalisk effekt genom att fuktig luft avdunstar på grund av värmen i lamporna. Detta behöver man i normala fall inte bry sig om.
- Om det regnar mycket eller om luftfuktigheten är mycket hög kan det bildas mer imma. Den dunstar emellertid snart bort när lamporna tänds eller vid torrare väderlek och utgör inte någon risk för reflektorn.
- Om det däremot samlas vattendroppar eller till och med vatten i reflektorn måste en serviceverkstad kontrollera att strålkastaren är helt tät.
- Vid byte av strålkastare och lampor ska, beroende på lamptyp, även tätningarna runt lamphuset, vid stickförbindningar och inställningsmotorer bytas.
- Regelbunden skötsel av tätningarna med gummiskyddsmedel, framför allt före längre avställning eller vinterdrift, förhindrar att gummidelarna blir spröda och att läckage uppstår.
- Kontrollera när du arbetar med strålkastare och lampor att befintliga tätningar inte skadas eller försvinner.
- Var noga med att inte rikta vattenstrålen direkt mot strålkastare, lampor och lamphus när fordonet tvättas utvändigt resp. när underreds- eller motortvätt utförs. Här kan vatten mycket lätt tränga in genom ventilationsöppningarna.
- Hos LED-lamporna är lampkroppen svetsad och sluten. Om fuktighet bildas i LED-lamporna har läckage uppstått. Lampan måste då bytas ut.

Utvändig belysning, fram



Användarinstruktioner, byte av ljuskälla, fram

- Lamporna i de främre strålkastarna av typ H11 byts inifrån motorrummet resp. under frontspoilern om inget annat anges.
- Du underlättar arbetet om du använder en ficklampa eller stavlampa när du byter ljuskällor i motorrummet.
- LED-lampan i pos. **3** kan endast bytas som en komplett enhet. Detta ska då ske i en auktoriserad serviceverkstad. För att byta de här lamporna måste man demontera kylargrillen och lampmaskeringen.
- LED-lampor kan principiellt bara bytas ut som en komplett enhet. De ska därför alltid bytas i en auktoriserad serviceverkstad. **Att övervägas med optionen med LED-belysning!**

• Utvändig belysning, fram:

1 - Främre strålkastare, halogen-halvljus
- Halogenglödlampa, bajonettsockel H11, 12 V/ 55 W
- LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas som kompl. enhet)

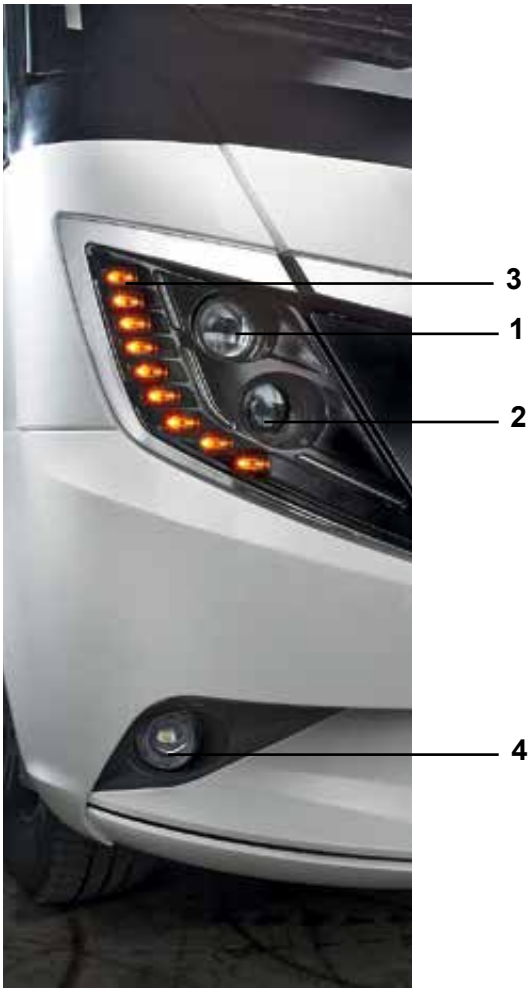
5 Elsystem

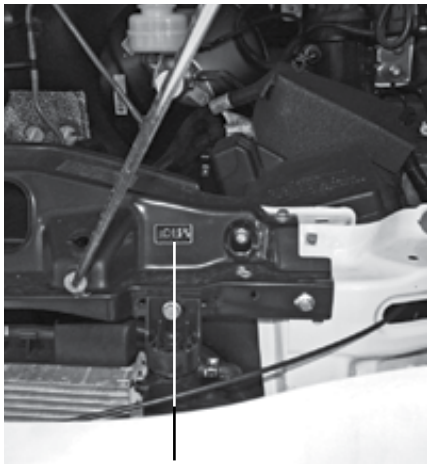
2 - Främre strålkastare halogen-helljus
- Halogenglödlampa, bajonettsockel H11, 12 V/ 55 W
- LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas som kompl. enhet)

3 - Kombinationslampa (Transformer Pro), körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus (a), varselljus (b) och positionsljus (c)
- LED-lampa 12 V/ 5 W (a), 7 W (b), 1 W (c) (kan endast bytas ut som komplett enhet)

4 - Halogen-dimljus (option med integrerat statiskt LED-kurvljus)
- Halogenglödlampa, bajonettsockel H11, 12 V/ 55 W
- LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas som kompl. enhet)

5 - Markeringsljus
- LED-lampa, 12 V/0,6 W (får ej bytas i egen regi)





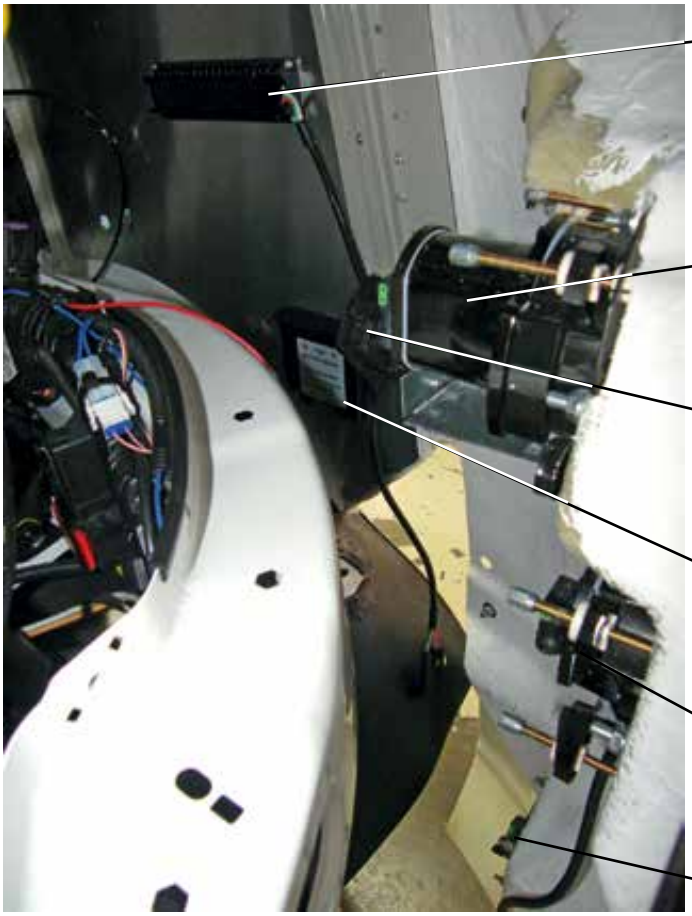
Lutningsvärde, referensvärde för inställning av framljusen



Belysningen får endast ställas in av en auktoriserad serviceverkstad!

- Utvändig belysning, fram, vy in i motorrummet

Exempelbild



- Byte av ljuskälla **1** Främre strålkastare, halogen-halvljus H11:



5 Elsystem

- Lamporna byts inifrån motorrummet med serviceluckan öppen.
- Dra av kontakten från lamphuset.
- Vrid lamphuset (bajonettlås) och tag ut det ur lampkroppen.
- Glödlampan och lamphållaren bildar en enhet. Avlägsna båda delarna tillsammans genom att dra ut dem ur lamphuset och byt sedan hela enheten.
- Monteringen görs i omvänd ordning.



Vid optionen LED-belysning måste den kompletta lampkroppen bytas ut i en av våra serviceverkstäder!

- Byte av ljuskälla **2** Halogen-helljus H11:

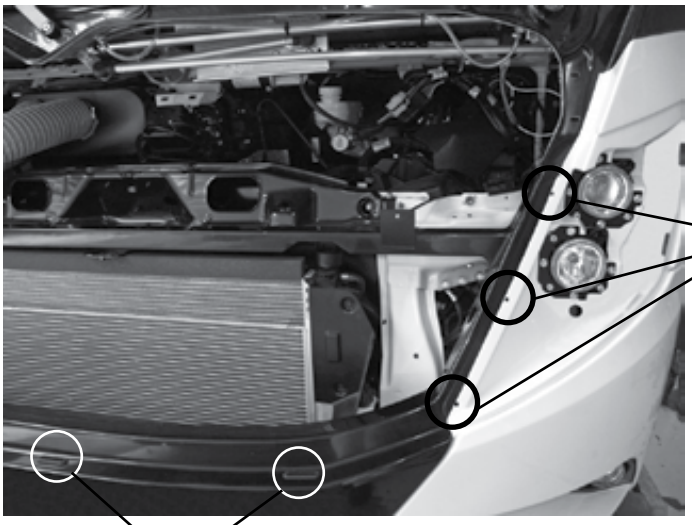


- Lamporna för helljuset byts på samma sätt som lamporna i de främre strålkastarna.

Vid optionen LED-belysning måste den kompletta lampkroppen bytas ut i en av våra serviceverkstäder!

- Byte av ljuskälla **3** Kombinationslampa (Transformer Pro):

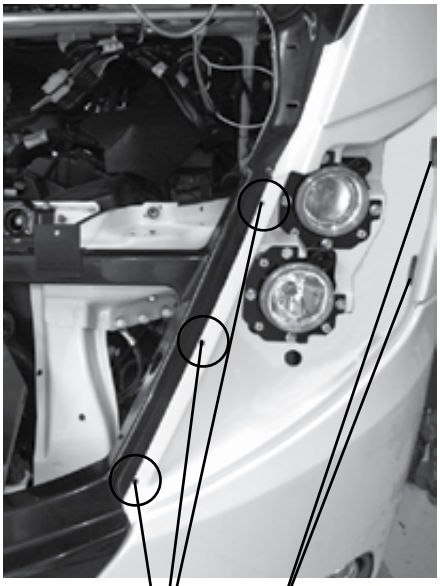




5 Elsystem



Skruvfäste lampmaskering med kombinationslampa

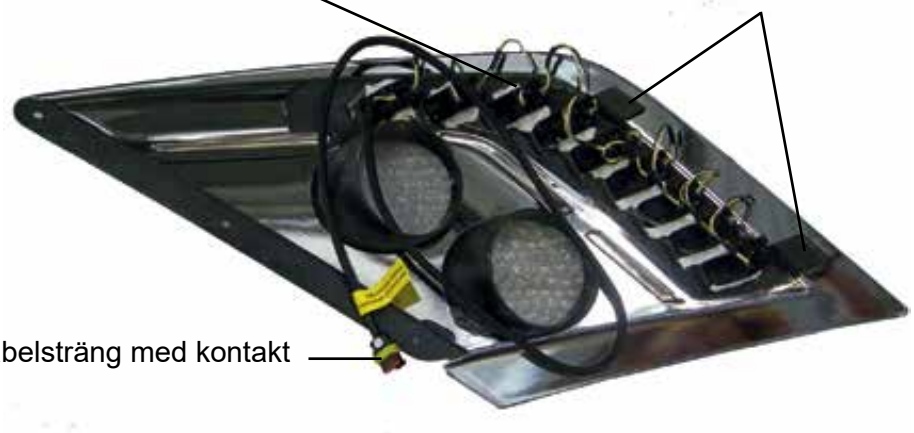


Fästpunkter lampmaskering

Fixeringsspår lampmaskering

Lampmaskering med kombinationslampa

Spännen för lampmaskering

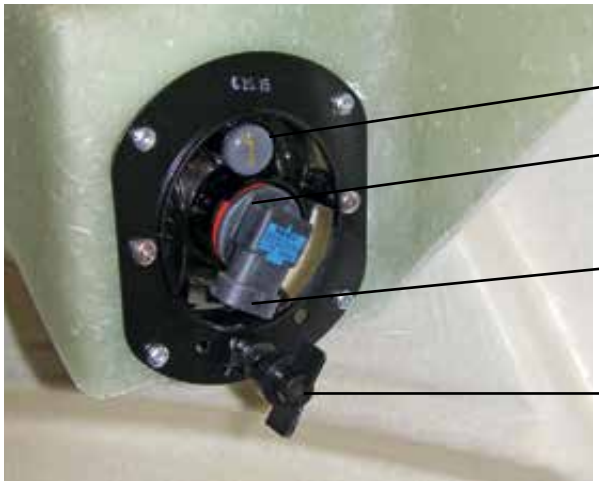


Kabelsträng med kontakt

- Kombinationslampan kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Observera följande i samband med bytet:
- Bytet får endast utföras i en auktoriserad serviceverkstad.
- För bytet måste först den fastmonterade frontspoilern tas bort.
- Frånskilj sedan inifrån motorrummet stickförbindningen vid kombinationslampans styrdon.

- Skruva därefter loss lampmaskeringen och dra den lätt snett utåt så att den lossnar från de båda fixeringsspåren.
- Dra till sist ut lampkabeln inklusive kontakt genom öppningen under helljuset.

● Byte av ljuskälla **4** halogen-dimljus H11:





- Lamporna byts bäst från utsidan genom att du lägger dig ner under den främre stötfångaren.
- Dra ur kontakten från lamphuset.
- Tag ut lamphuset (bajonettlås) genom att vrida loss det ur lampkroppen.
- Glödlampan och lamphållaren bildar en enhet. Avlägsna båda delarna tillsammans genom att dra ut dem ur lamphuset och byt sedan hela enheten.
- Monteringen görs i omvänd ordning.

5 Elsystem

Vid optionen LED-belysning måste den kompletta lampkroppen bytas ut i en av våra serviceverkstäder!

- Byte av ljuskälla **5** Markeringsljus:



- Markeringsljuset kan bara bytas ut som en komplett enhet. Bytet får **endast** utföras i en av våra serviceverkstäder.
- Lamphuset är fastlimmat i den övre frontspoilern.
- Markeringsljuset byts inifrån genom revisionsöppningarna.
- Avlägsna först den bakre gardinen vid den nedsänkbara sängen resp. den fastskruvade skiljeväggen om fordonet är utrustat med främre väggskåp. Därefter är locken över revisionsöppningarna synliga i de övre hörnen.

Markeringsljuset får **bara** bytas i en av våra serviceverkstäder. Ingen garanti vid byte i egen regi!

Utvändig belysning, bak

Användarinformationer, lampbyte, bak
- Lamporna i undre delen av fordonets akterdel byts genom att man först avlägsnar fästskruvarna resp. tar bort låsmuttrarna.
- För att förebygga olyckor rekommenderar vi att en (enligt tysk GS- eller TÜV-norm) säkerhetstestad trapp- eller enkelstege används när glödlamporna i det höga bromsljuset och positionsljusen ska bytas. Dessa arbeten bör

endast utföras av personer som inte har anlag för svindel. Dessutom ska allmänna olycksförebyggande föreskrifter följas. Se även kapitel Fordon, avsnitt "Tak".

- Alla lampor är försedda med LED-lampor i ett slutet svetsat lamphus och kan endast bytas som en komplett enhet.



- Utvändig belysning, bak

1 - Högt monterat bromsljus (säkerhetsbromsljus)
- LED-säkerhetsbromsljus 12 V / 2 W

2 - Positionsljus
- LED-lampa, 12 V/0,6 W (får ej bytas i egen regi)

5 Elsystem

3- Nummerskyltsbelysning
- LED-lampa 12 V / 0,5 W

4 - Kombinerat dimbakljus med reflektor (passiv)
- LED-lampa 12 V / 2 W

5 - Kombinerat bromsljus (a) vitt och bakljus (b) rött
- LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)

6 - Kombinerad körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus (a) och bakljus (b)
- LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)

7 - Kombinerat backningsljus (a) och bakljus (b)
- LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)



- Byte av ljuskälla **5, 6 och 7** bakljus:



- Lamporna byts på servicevänligt sätt från utsidan av fordonet. De byts ut som en enhet.
- Skruvarna på lamphuset sitter under en täckring med bajonettlås.
- Vrid täckringen motsols och ta bort den.
- Ta bort skruvarna från lamphuset och dra ut lamphuset tills stickanslutningen blir synlig.
- Dra av kontakten från kabelsträngen och byt ut lampan som en komplett enhet.
- Monteringen görs i omvänd ordning.

• Byte av ljuskälla **3** Nummerskyltsbelysning:



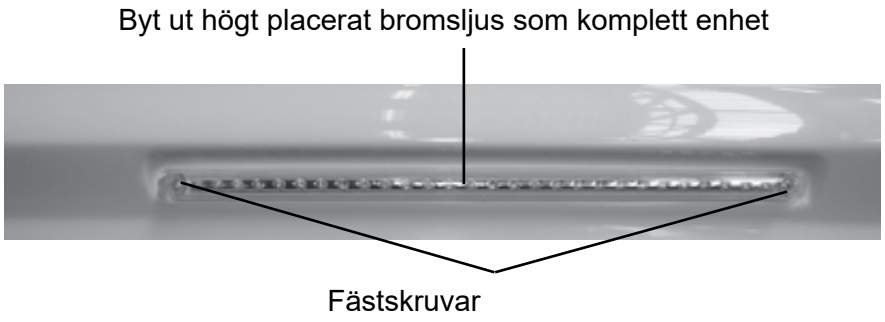
- Nummerskyltsbelysningen kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Haka loss locket från lamphuset och ta bort det.
- Ta bort skruvarna från lamphuset och dra ut lamphuset tills stickanslutningen blir synlig.
- Dra av kontakten från kabelsträngen och byt ut lampan.
- Monteringen görs i omvänd ordning.

• Byte av ljuskälla **1** Högt monterat bromsljus (säkerhetsbromsljus):
- Det "högt monterade bromsljuset" kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Ta bort skruvarna från lamphuset och dra ut lamphuset tills stickanslutningen blir synlig.

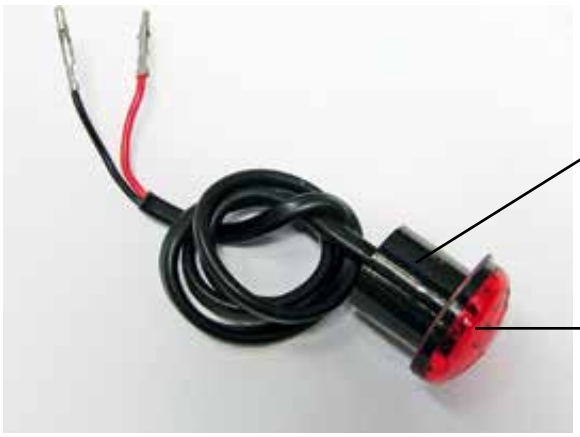
5 Elsystem

- Vid demonteringen måste den elektriska matarledningen kapas och efter monteringen kopplas ihop igen på fackmässigt sätt.

Det "högt placerade bromsljuset" får **bara** bytas i en av våra serviceverkstäder eftersom den elektriska matarkabeln måste kapas och efter monteringen kopplas ihop igen på fackmässigt sätt enligt gällande regler. Ingen garanti vid byte i egen regi!



- Byte av ljuskälla **2** Positionsljus:



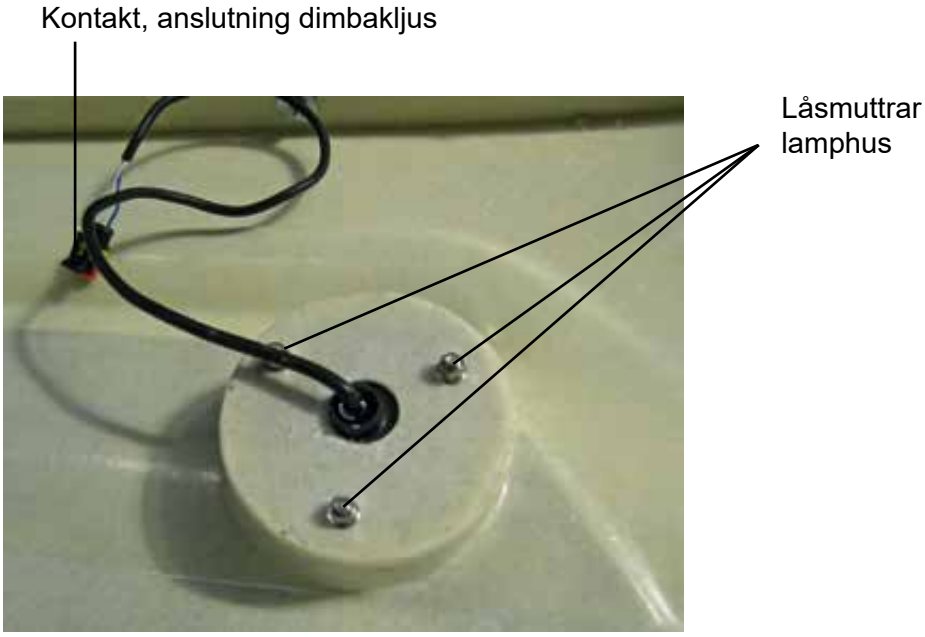
- Positionsljuset kan bara bytas ut som en komplett enhet. Bytet får **endast** utföras i en av våra serviceverkstäder.
- Lamphuset är fastlimmat i den övre bakspoilern.
- Positionsljuset byts inifrån genom revisionsöppningarna.

- Efter att den fastskruvade skiljeväggen avlägsnats - fastskruvad i de övre hörnen av akterdelens väggskåp - är locken över revisionsöppningarna synliga.

Positionsljuset får **bara** bytas i en av våra serviceverkstäder. Ingen garanti vid byte i egen regi!

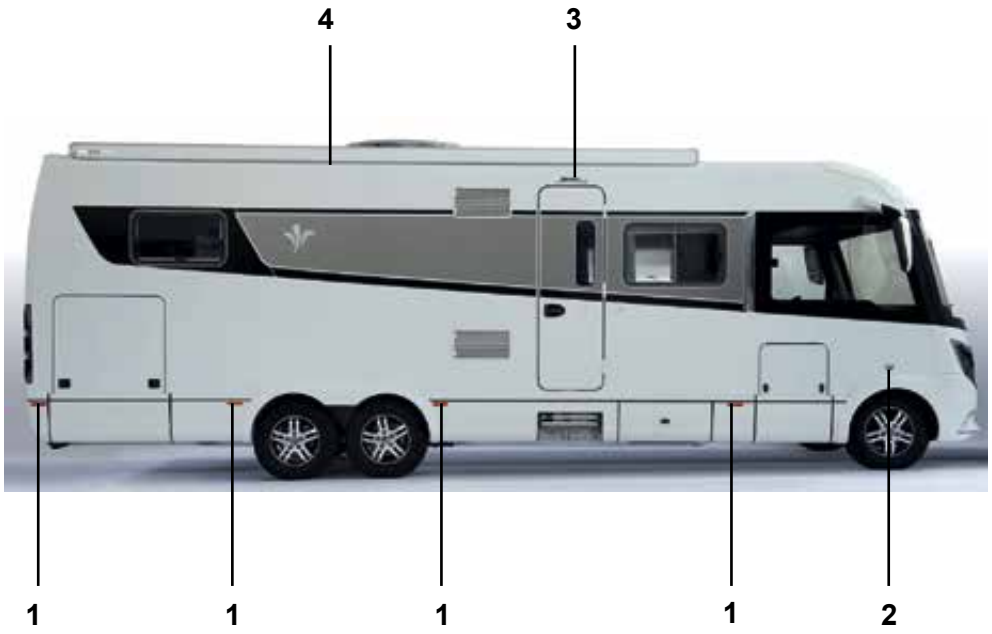
- Byte av ljuskälla **4** Kombinerat dimbakljus med reflektor (passiv)

- Dimbakljuset kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Man byter det från utsidan, liggande under den bakre spoilern.
- Ta bort låsmuttrarna och dra ut lamphuset tills stickanslutningen blir synlig
- Dra av kontakten från kabelsträngen och byt ut lampan.



5 Elsystem

Utvändig belysning, förar- och passagerarsidan



1 - Sidomarkeringsljus
- LED-lampa 12 V/1 W (kan endast bytas som kompl. enhet)

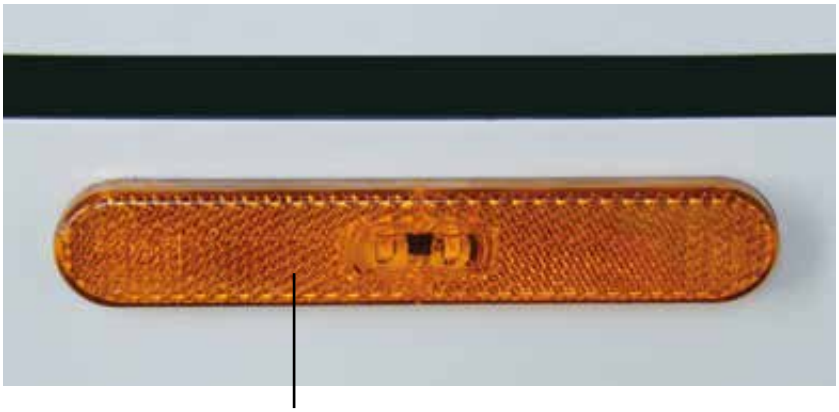
2 - Extra körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus
- LED-lampa 12 V/0,5 W (kan endast bytas som kompl. enhet)

3 - Förtältlampa (ingångsbelysning) passagerarsidan
- LED-lampa 12 V/2 W (kan endast bytas som kompl. enhet)

4 - Markisbelysning (option)
- LED-strip, 12 V/4 W (får ej bytas i egen regi)

- Byte av ljuskälla **1** Sidomarkeringsljus:

- Sidomarkeringsljuset kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Lampan byts från utsidan.
- Frånskilj kabelanslutningen bakom sidokjolen och koppla ihop den igen efter monteringen på fackmässigt sätt.
- Lamphuset är fastlimmat i sidokjolen och måste lossas mycket försiktigt så att det inte blir repor i lacken.



Sidomarkeringsljus, limmad

- Byte av ljuskälla **2** Extra körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus:

- Den "extra körriktningsvisaren" kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Lampan byts från utsidan.
- Koppla isär kabelanslutningen inifrån motorrummet med serviceluckan öppen.
- Lamphuset är fastlimmat i sidoväggen och måste lossas mycket försiktigt så att det inte blir repor i lacken.
- Monteringen görs i omvänd ordning.



Extra körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus

Sidomarkeringsljuset och den extra körriktningsvisaren får **endast** bytas i en av våra serviceverkstäder eftersom den elektriska matarkabeln delvis måste kapas och efter monteringen kopplas ihop igen på fackmässigt sätt enligt gällande regler. Risk för repor i lacken vid osakkunnig demontering!
Ingen garanti vid byte i egen regi!

5 Elsystem

Förtältlampa (ingångsbelysning) pos. 3



Förtältlampa som LED-band vid markishölje (option)

Förtältlampa över ingångsdörr (standard)



Brytarlist ingång

Knapp förtältlampa, dimbar (ingångsbelysning) resp. markisbelysning som option

Monteringsposition:
- På utsidan över ingångsdörren på passagerarsidan

Användning:
- Förtältlampan tänds och släcks med en vippströmbrytare på strömbrytar-

listen vid ingången. Förtältlampan dimmas genom att man trycker så länge på knappen för dimning ända tills önskad ljusstyrka uppnås.
- Huvudströmbrytaren för 12 V-försörjningen och centralknappen Belysning måste vara påslagna på centralpanelen, symbol

- Om förtältlampan är tänd, släcks den automatiskt så fort motorn i fordonet startas och måste sedan - om så önskas - tändas igen när motorn är avstängd.

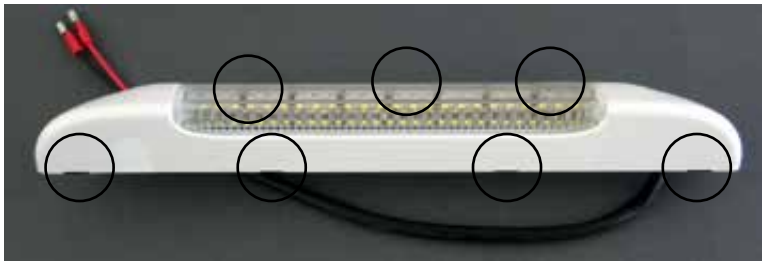
• Byte av ljuskälla **3** Förtältlampa (standard):



El. matarledning förtältlampa

Lamphuv, förtältlampa





Anslagspunkter, avlägsna lamphuv

5 Elsystem

- Förtältlampan kan bara bytas ut som en komplett enhet.
- Lampan byts från utsidan.
- För att avlägsna lamphuset måste den elektriska matarledningen först frånskiljas.
- För att göra detta måste man inne i fordonet ta bort träpanelen ovanför ingångsdörren genom att dra lätt i panelen så att den lossnar från snäpplåsen.
- Koppla bort den el. matarledningen.
- Avlägsna lamphuven från utsidan. Vicka huven lätt och haka ur den upptill resp. nertill vid markerade punkter.
- Avlägsna fästskruvarna.
- Ta bort förtältlampan.
- Vid monteringen måste den elektriska matarledningen kopplas ihop igen på fackmässigt sätt.



Förtältlampan får **bara** bytas i en av våra serviceverkstäder eftersom den elektriska matarkabeln måste kapas och efter monteringen kopplas ihop igen på fackmässigt sätt enligt gällande regler. Ingen garanti vid byte i egen regi!



- Byte av ljuskälla **4** Markisbelysning (option):
- Markisbelysningen är fastlimmad i främre markishöljet och kan endast bytas ut i en av våra serviceverkstäder.
- Den elektriska matarledningen är ansluten till 12 V-försörjningen i en fördelningsdosa uppe på fordonets tak, i akterdelen på passagerarsidan.

Säkringar utvändig belysning



Användarinformationer
- Säkringsplatserna och säkerhetsanvisningarna till säkringarna för fordonets ytterbelysning listas upp i avsnittet "E) Passiva säkerhetssystem".
- Matarledningarna till förtältlampan (ingångsbelysning) och markisbelysningen (kan beställas som tillval), skyddas över dimmermodulen med en **5 A** flatsäkring i dimmermodulen.
- Dessutom skyddas matarledningen till dimmermodulen (5 A säkring) i reläboxen för bodelens elsystem med en **10 A** flatsäkring på säkringsplats **pos. 9**.



Felmeddelanden för trasig lampa

Användarinformationer
- De elektriska ledningarna till ytterbelysningen är en del av Fiatchassiets originalkabeldragning och utnyttjas av bodelstillverkaren.
- Av bodelstillverkaren monterade lampor med tillhörande kopplingar motsvarar föreskrifterna från Kraftfahrt-Bundesamt (tyska Transportstyrelsen) och kräver inget speciellt meddelande i händelse av defekt. Ett undantag är defekt körriktningsvisare (blinkers) fram, bak och på sidan.
- Ytterligare rapporter för defekta lampor har inte programmerats.

- Felmeddelande trasig blinkers:
- När tändningen är påslagen i fordonet visas vid defekt blinkers ett meddelande på flerfunktionsdisplayen, symbol
- Samtidigt blinkar symbolerna för höger och vänster blinkers i snabb takt för att indikera optiskt att ett fel har uppstått, när respektive körriktningsspak aktiveras.

Meddelande vid defekt blinkers (exempel)



Felmeddelanden kräver alltid att en åtgärd vidtas.
För största möjliga säkerhet i trafiken måste fordonet omedelbart köras till en auktoriserad serviceverkstad om en lampa går sönder så att felet kan åtgärdas. Om du inte beaktar detta bryter du mot vägtrafikreglerna och ökar risken för olyckor. Fordonet blir därmed till en risk i trafiken!
De indikeringar som anges i Fiats instruktionsbok (Owner Handbook) under "Warning lights and messages" kan inte direkt överföras till fordonet i det utförande som det levereras av bodelstillverkaren. Här gäller de uppgifter som finns i bodelstillverkarens instruktionsbok!

5 Elsystem

I) Elstyrda system

Elektriskt ingångsfotsteg





Observera säkerhetsanvisningen!

Tvåstegstrapp

Ansvarsinformationer betr. ingångsfotsteg

- Eventuella skador, både person- och materialskador, som uppstått genom osakkunnig hantering av ingångsfotsteget eller kan hänföras till osakkunnig hantering, utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren samt gentemot tillverkaren av ingångsfotsteget! Detta gäller även om följande instruktioner inte beaktas.
- Observera följande informationer:
- Följ säkerhetsinformationerna i instruktionsboken beträffande hantering av trappsteget.
- Vidta inga åtgärder som inte motsvarar informationerna i instruktionsboken.
- Innan ingångsfotsteget används måste användaren ta del av anvisningarna som ges i instruktionsboken.
- Följ föreskrivna skötsel- och underhållsintervaller.
- Samtliga arbeten på fotsteget och tillhörande drivsystem får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Använd endast originalreservdelar.

- Modifieringar på fotsteget får endast utföras efter skriftligt tillstånd från tillverkarens.
- Använd inte ingångsfotsteget på osakkunnigt sätt.
- Fotsteget får endast manövreras av en vuxen person!
- Skyddsanordningar över öppna mekaniska eller elektriska komponenter får endast avlägsnas i underhållssyfte och måste monteras igen direkt efter att arbetet är slutfört. Fotsteget får endast tas i drift om av tillverkaren avsedda skyddsanordningarna är monterade!

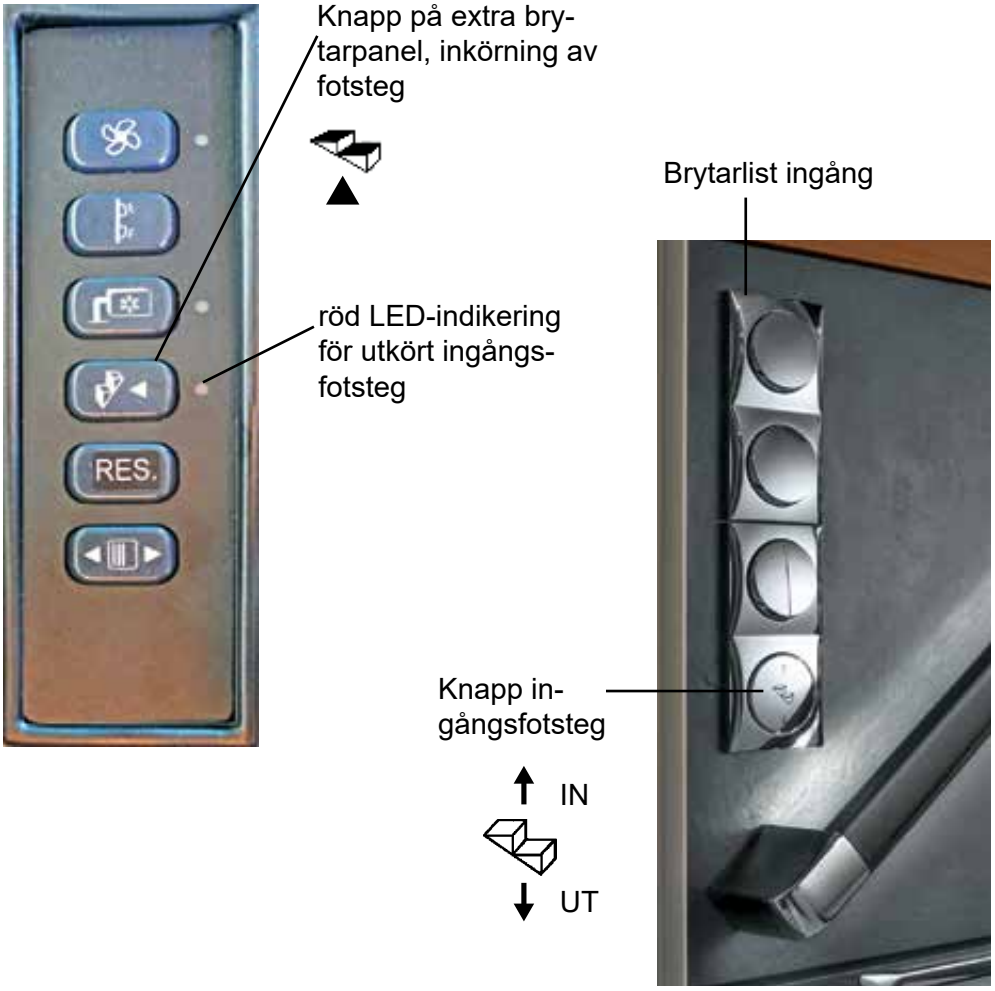


Säkerhetsinformationer för hantering av ingångsfotsteget

- Ingångsfotsteget får endast manövreras av personer som förfogar över kunskaper beträffande fotstegets hantering!
- Fotsteget får endast manövreras av en vuxen person!
- Kontrollera före avresan att fotsteget är helt inkört !
- Vid manuell nödmanövrering av ingångsfotsteget måste fotsteget vara infällt och säkrat innan resan börjar!
- Börja aldrig köra innan den akustiska signalen har upphört och ingångsfotsteget är helt inkört!
- Stig inte av fordonet om fotsteget inte är utkört. Personskaderisk pga fall!
- Fotsteget får endast köras in och ut om det inte är belastat!
- Stig endast ned eller upp på fotsteget när det är helt utkört!
- Låt inte flera personer gå och stå på fotsteget samtidigt - hoppa inte på fotsteget!
- När husbilen är parkerad får det utkörda fotsteget inte utgöra något hinder eller någon risk för andra personer!
- Kontrollera innan fotsteget körs ut och in att inget hinder finns i vägen!
- Ta varken händerna eller annat föremål till hjälp för att inverka på fotsteget under rörelseförloppet! Inbyggt kollisionsstopp saknas, klämskaderisk!
- Stå inte inom fotstegets direkta svängningsområde när det körs in eller ut. Personskaderisk!
- Se till att barn och husdjur hålls på avstånd när fotsteget körs in och ut!
- Parkera husbilen på en fast, plan och torr plats innan underhållsarbeten utförs!
- Underhållsarbeten på det utkörda ingångsfotsteget får endast utföras när 12 V-försörjningen är avstängd!
- Vid otjänlig väderlek med t.ex. snö och is ska fotsteget rengöras innan någon går på det för att förhindra halka!

5 Elsystem

- In- och utkörning av ingångsfotsteget:
- Ingångsfotsteget är infällt i kjolen under ingångsdörren.
- In- och utkörningen görs med en elmotor under ingångsfotsteget.
- Med hjälp av en knapp på strömbrytarlisten vid ingången körs fotsteget in och ut. 12 V-försörjningen på centralpanelen behöver inte vara aktiverad.
- Tryck på knappen vid ingången i pilens riktning " ↑ ", fotsteget körs in.
- Tryck på knappen vid ingången i pilens riktning " ↓ ", fotsteget körs ut.
- Både vid in- och utkörningen måste knappen hållas intryckt ända tills fotsteget har uppnått sitt ändläge.
- Aktiviteten kan avbrytas direkt genom att knappen släpps.
- Dessutom kan man köra in ingångsfotsteget över den extra brytarpanelen bredvid instrumentbrädan.



Användarinformationer, ingångsfotstegets säkerhetsanordningar

- Av säkerhetsskäl kan ingångsfotsteget endast köras in, inte ut, med knappen på instrumentbrädans extra brytarpanel.
- Så fort tändningen för fordonsmotorn startas, blinkar den röda LED:n under knappen om ingångsfotsteget är utkört. Dessutom ljuder en akustisk varningssignal.
- När du släpper knappen vid ingången samt på instrumentbrädan avbryts den påbörjade aktiviteten direkt.

Felsökning vid problem med ingångsfotsteget (säkringar)

Användarinformationer:
Kontrollera följande funktioner om fotsteget är defekt:

- a) Kontrollera fordonets elförsörjning över uppställningsplatsens säkring.

- b) Ingångsfotsteget upphör även att fungera om elförsörjningen med 12 V bryts pga elavbrott. Kontrollera bodelsbatteriets laddning.

- c) Kontrollera matarledningen till fotstegets motor vid reläboxen. 25 A flatsäkring på säkringsplats pos. **18**, symbol 

- d) Kontrollera säkringen för fotstegsknappen på den extra brytarpanelen. 7,5 A säkringar i basfordonets säkringsbox, på fabrikens säkringsblock pos. **1, 3, 5** och **6**, symbol **1 3 5 6**

Manuell in- och utkörning av ingångsfotsteget (t.ex. vid strömavbrott)

Användarinformationer:

- Om kontrollen av elsystemet inte gav något resultat är det möjligt att köra in resp. ut ingångsfotsteget manuellt. För detta arbetsmoment behövs en medhjälpare.
- Motorn på vänster sida av ingångsfotsteget kör in och ut fotsteget via en axel. Axeln är förbunden med länksystemet på sidan av fotsteget och överför på detta sätt motorns kraft.
- Om motorn upphör att fungera måste axeln demonteras från drivsystemet så att man kan skjuta in eller dra ut ingångsfotsteget för hand.

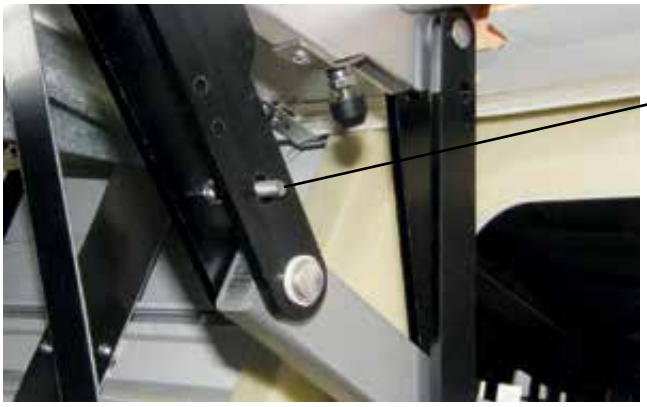
5 Elsystem

- Manuell in- och utkörning av ingångsfotsteget:

- För detta arbetsmoment behövs en sexkant u-nyckel eller en ringnyckel med NV 10 samt en medelstor skruvdragare. Lägg dig under ingångsfotsteget för nödfrigöringen.
- Ta bort sexkantmuttern på varje sida av länksystemet som är hopkopplat med axeln.
- Skjut därefter med en skruvdragare på båda sidor av axeln bort länksystemet från sexkanten över till axelns rundsvarvade spår.
- Länksystemet är därmed lösgjort från motorn. Ingångsfotsteget kan nu skjutas in eller dras ut för hand av medhjälparen.
- När fotsteget är helt inskjutet resp. helt utdraget måste länksystemet skjutas upp på sexkanten igen på båda sidor för att säkra fotsteget.
- Skruva till sist på sexkantmuttern på skruven så att länksystemet har spänning och återigen sitter fast på axelns sexkant.

Observera höjdskillnaden mellan husbilens golv och marken om det inte går att köra ut fotsteget. Personskaderisk vid urstigningen!







Länksystem, avlastat utan mutter, vänster sida



Rundsvarvat spår på axeln (frigjort läge)

Länksystem på motorns sex-kant



Frigöring på motorns sida



Frigöring på höger sida

Elektriskt ingångsfotsteg (skötselråd)

Användarinformationer:

- Parkera husbilen på en fast, plan och torr plats innan underhållsarbeten utförs!
- Smörj alla rörliga delar minst två gånger om året med smörjfett. Använd inte fettspray eller olja eftersom dessa pga sin konsistens inte uppnår önskad effekt och delvis binder smutspartiklar.
- Vi rekommenderar att underhåll av elmotorn görs en gång per år av en auktoriserad serviceverkstad.
- Vid extrema vägförhållanden som slask, sand, snö och is bör underhållsintervallen förkortas.
- För att undvika att korrosion bildas på fotstegets komponenter bör dessa om de har kommit i kontakt med vägsalt - sprutas av med vatten när det inte längre är risk för frost.

5 Elsystem

Frontjalusi med elmotor

Frontjalusi
med elmotor



Extra brytarpanel



Knapp frontjalusi

▲ **UPP**

▼ **NER**

Användarinformationer

- Frontjalusin fungerar som insynsskydd och temperaturbroms för vindrutan vid kall resp. varm väderlek. Om frontjalusin spärras med reglarna kan den användas som solskydd när husbilen körs.
- Frontjalusin får endast sänkas ner helt om fordonet är parkerat.
- I detta sammanhang är det emellertid viktigt att komma ihåg att genom solens inverkan kan värme ackumuleras mellan framrutan och frontjalusin om frontjalusin är helt nersänkt.

- En dylik värmeackumulering kan allt efter solens intensitet ha till följd att instrumentpanelens klädsel välver sig och att instrumentpanelen deformeras.
- Låt av denna orsak alltid frontjalusin vara öppen en springa så att luftcirkulation säkerställs.
- Kör alltid fordonet till en skuggig plats och täck i förekommande fall för framrutan med ett aluminiumklätt solskydd vid längre tids parkering i sydliga breddgrader. Därmed säkerställs att värmeackumuleringen i fordonet blir så liten som möjligt.



• Manövrering frontjalusi:
- Med en knapp på den extra manöverpanelen kör en elmotor frontjalusin upp och ner.
- Knappen måste tryckas ner hela tiden som jalusin körs upp och ner.
- Nertryckningstiden avgör hur långt du vill sänka ner resp. köra upp frontjalusin.
- Elförsörjningen sker med 12 V från fordonets batteri.
- För att manövrera frontjalusin behöver 12 V-försörjningen på centralpanelen inte vara aktiverad.
- Före avfärden måste frontjalusin alltid spärras med de båda sidreglarna.



Säkerhetsinformationer för användning av frontjalusin
- Frontjalusin kan användas som solskydd när husbilen körs. Nersänkningen av frontjalusin som solskydd begränsas av två sidreglar.
- Före avfärden måste frontjalusin **alltid** spärras med de båda sidreglarna. Börja aldrig köra om frontjalusin inte är spärrad!
- Om föraren manövrerar frontjalusin samtidigt som han/hon kör, förutsätter detta att föraren är extra uppmärksam på vad som händer i trafiken!
- Varje gång som föraren hanterar knappar och strömbrytare i förarhytten samtidigt som han/hon kör innebär detta en risk för att föraren inte längre har full koncentratrion på trafiken runt omkring. Observera: Ökad olycksrisk pga distrahering!
- Om frontjalusin används som solskydd måste föraren fortfarande kunna se och använda båda ytterspeglarna!



- Bodelstillverkaren avsäger sig allt ansvar om frontjalusin används när husbilens körs!
- Stäng **aldrig** frontjalusin helt när fordonet är parkerat, se användarinformationer.
- Om dessa informationer inte beaktas kan inga anspråk ställas gentemot bodelstillverkaren vid en eventuell skada!

5 Elsystem

- Spärra frontjalusin vid användning som solskydd:
- Bredvid frontjalusins båda sidostyrningar finns det på höger och vänster sida en säkerhetsregel som sitter i ögonhöjd.
- När regeln spärras skjuts den in i frontjalusins styrskena och förhindrar därmed att frontjalusin kan köras ner ännu längre.
- Före avfärden måste **båda reglarna alltid** spärras = vridas i tvärläge.



Frigjord regel



Spärrad regel



Säkring, frontjalusi

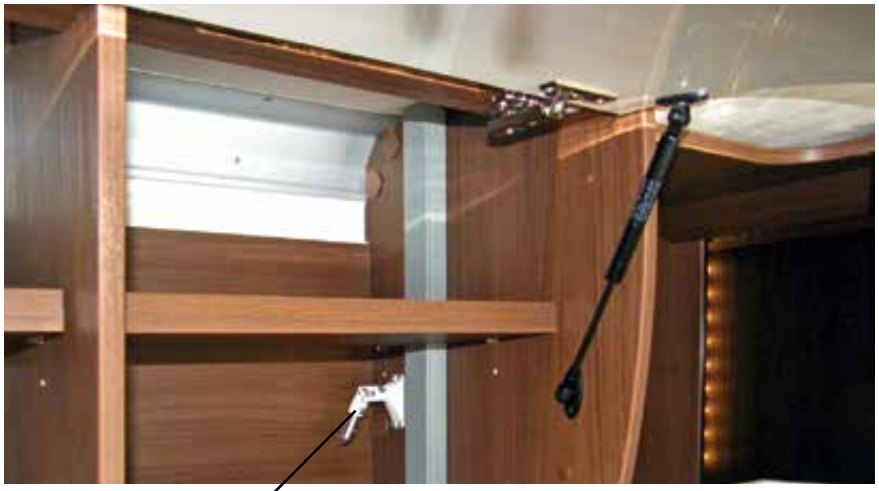
Användarinformationer

- Frontjalusins elektriska matarledningar för knapp och motor skyddas i basfordonets säkringsbox, på det fabriksmonterade säkringsblocket pos. **6** med en 7,5 A flatsäkring, symbol **6**

- Nödmanövrering av frontjalusin när elstyrningen inte fungerar
- Vid strömavbrott kan frontjalusin manövreras manuellt.
- Kontrollera först säkringen för den elektriska matarledningen innan du manövrerar frontjalusin manuellt med hjälp av nödmanövreringen.
- Anordningen för manuell manövrering av frontjalusin sitter på förarsidan upptill bredvid den nedsänkbara sängen.
- Via en ledbult vevas frontjalusin upp och ner manuellt med hjälp av en handvev.
- Du kommer lättare åt handveven om du tar bort ändstoppen till draperiet framför den nedsänkbara sängen och skjuter draperiet framåt.
- För att kunna vrida handveven hakas den loss ur hållaren, vinklas och vrids inåt under sängens fästbygel.
- Genom att vrida handveven körs frontjalusin upp eller ner.
- Om fordonet är utrustat med väggskåp i stället för nedsänkbar säng sitter anordningen för manuell manövrering av frontjalusin väl synlig i främre väggskåpet på förarsidan.
- Handveven ligger i detta fall löst i skåpet och måste skjutas på ledbulten för att man ska kunna veva frontjalusin upp och ner för hand.



5 Elsystem



Ledbult =
Anordning för
manuell manövrering
av frontjalusin vid op-
tion väggskåp



Elektriskt centrallås för kökets utdragslådor (modellrelevant)



Användarinformationer

- Det elektriska centrallåset är till för att låsa alla utdragslådor i köksbänken samtidigt per knapptryck och att hålla dem låsta när husbilen körs. Knappen sitter på framsidan av köksbänken.
- Stäng före avfärden alla utdragslådor ordentligt och spärra dem med knappen på köksbänken.
- När knappen trycks hörs ett tydligt klick som visar att mekanismen fungerar, både vid låsning och upplåsning.
- 12 V-försörjningen på centralpanelen måste vara aktiverad.

Det ges inga extra larmmeddelanden för öppna kökslådor när motorn startas. Kökets utdragslådor kan bara låsas och låsas upp med knappen på köksbänken. Innan resan börjar är det användarens skyldighet att se till att fordonet är ordentligt säkrat!

5 Elsystem

Säkring, centrallås för kökets utdragslådor

Användarinformationer
- Den elektriska matarledningen till motorn för centrallåsning av kökets utdragslådor skyddas i reläboxen på säkringsplats pos. **14** med en 20 A flatsäkring.
- Den elektriska matarledningen till centrallåsets knapp skyddas mot överbelastning med ett PTC-motstånd (1,35 A).
- Säkringen reagerar på den högre temperaturen vid överbelastning av reläet. Efter 30-40 sekunder fungerar knappen igen.
- Säkringen sitter i slutet av kabelförlängningen i undre delen av kökets bakvägg.
- För att byta säkringen måste utdragslådorna tas bort.

säkring, motor centrallås **RH** **20** ampere







PTC-motstånd

- Upplåsning av centrallås vid strömavbrott (nödmanövrering)

- Vid strömavbrott eller annat elfel kan utdragslådorna i köksbänken låsas upp manuellt.
- Centrallåset låser och låser upp kökets utdragslådor över en elstyrd mekanism med hjälp av en skjutstång.
- Man kan lyfta upp den här skjutstången för hand med hjälp av block och nödlina och på så sätt låsa upp utdragslådorna.
- Nödlinan är åtkomlig genom en öppning i köksdelens sidovägg mot soffgruppen.
- För att få tag i nödlinan måste man först avlägsna rygg- och sittdynorna samt ta bort skivan till sittbänken. Dra lätt i skivan till sittbänken så att den lossnar från rullsnäpparna.
- Du kommer nu åt nödlinans ögla. Dra i linan och lås på så sätt upp utdragslådorna.
- Vi rekommenderar arbetshandskar när du utför det här arbetet.

Nödlina, mekanisk upplåsning av kökslådorna





Mekanism för nödupplåsning kökslådor

Nödlina

5 Elsystem

Elektriskt centrallås för sängens utdragslådor (modellrelevant)





Användarinformationer

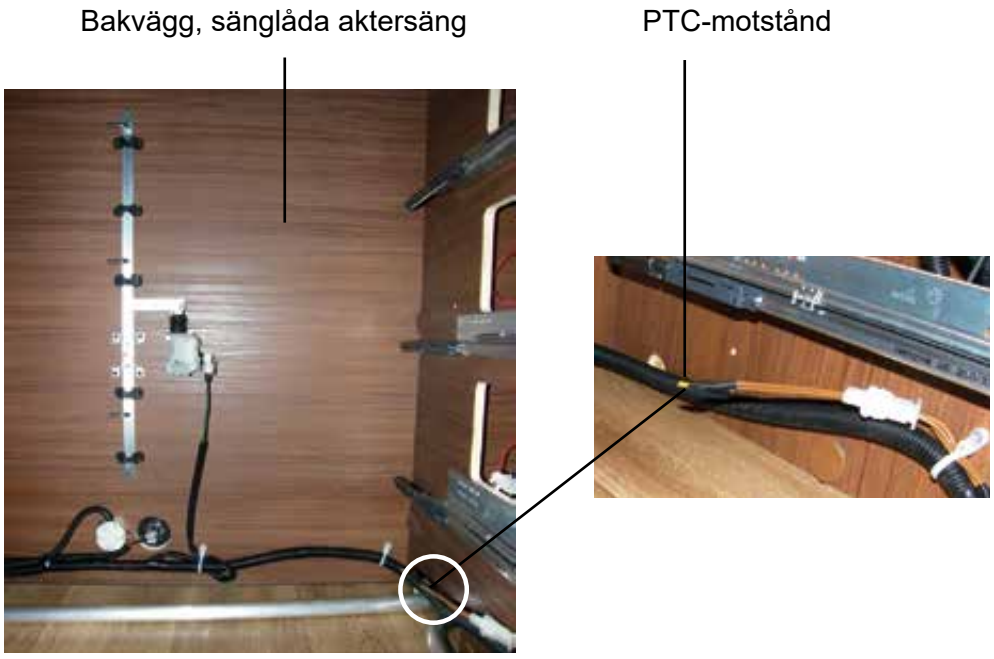
- Det elektriska centrallåset låser och låser upp alla tre sänglådorna under aktersängen per knapptryck.
- Centrallåset säkerställer att alla sänglådor är ordentligt låsta när husbilen körs.
- Centrallåset bidrar därmed till att förebygga olyckor i husbilen, eftersom det förhindrar att passagerare reser sig upp när husbilen körs för att stänga en utdragslåda som gått upp.

- Knappen sitter på sängstommen, på passagerarsidan.
- Lås sänglådorna med knappen för centrallåset innan du kör i väg.
- När knappen trycks hörs ett tydligt klick som visar att mekanismen fungerar.
- 12 V-försörjningen på centralpanelen måste vara aktiverad.

Det ges inga extra larmmeddelanden för öppna sänglådor när motorn startas. Sängens utdragslådor kan bara låsas och låsas upp med knappen på sängstommen. Innan resan börjar är det användarens skyldighet att se till att fordonet är ordentligt säkrat!

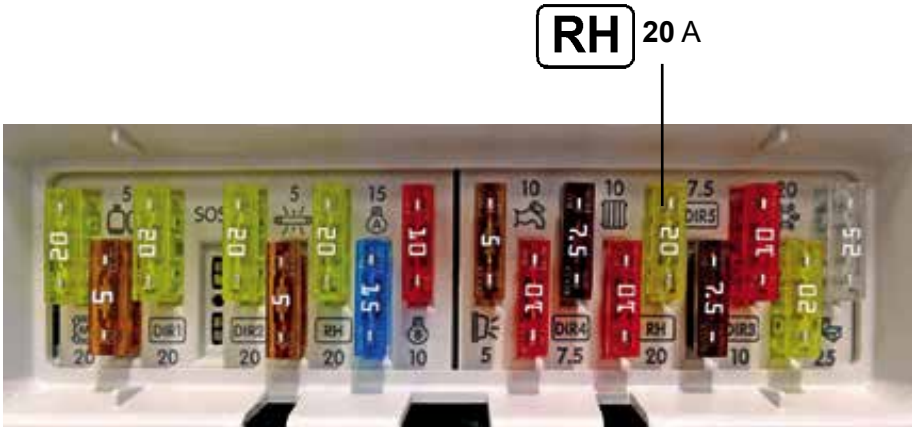
Säkring, elektriskt centrallås

Användarinformationer
- Den elektriska matarledningen till centrallåsets knapp skyddas mot överbelastning med ett PTC-motstånd (1,35 A).
- Vid överbelastning reagerar säkringen på höjd temperatur. Efter 30-40 sekunder fungerar knappen igen.
- Säkringen sitter på höger innervägg på sängstommen i höjd med golvet.
- För att byta säkringen måste den understa lådan tas bort.



5 Elsystem

- Den elektriska matarledningen till PTC-motståndet, knapp för centrallåsning skyddas i reläboxen på säkringsplats pos. **14** med en 20 A flatsäkring.



Upplåsning av centrallås vid strömavbrott (nödmanövrering)

Användarinformationer
- Vid strömavbrott eller annat elfel kan den spärrade sänglådan låsas upp manuellt.
- Centrallåset består av en elstyrd mekanism med en skjutstång.
- Skjutstången kan lyftas upp manuellt och på så sätt frigöra låsmekanismen.

•Lås upp sängens utdragslådor:



- Sängens utdragslådor säkras med en skjutstång.
- För att lossa spärren måste skjutstången lyftas upp.
- Du kommer åt skjutstången från garaget genom en öppning i träpanelen.
- Ta bort den lösa paneldelen och skjut genom öppningen upp skjutstångens tvärstag med ett långt, stabilt föremål (t.ex. skruvdragare).
- Utdragslådorna är nu upplåsta.



Paneldel, nödupplåsning centrallås

5 Elsystem

Elsystem 5
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Friskluftfläkt SA 9403 (V3009011), SA 79342 (V3010011) 6

Funktioner och utrustning 7
Driftstart, friskluftfläkt 8
- Starta / stäng av fläkten 8
- Ställ in luftflödets riktning 8
- Ställ in fläkthastighet 8
- Ställ fläkthastigheten på boost 9

Översikt, inställning fläktdrift 9
Mörkläggningsgardin 10
Användarinformationer, rengöring och skötsel 11
Felmeddelanden och säkringar 11

Larmsystem SA 79507 13

Åtgärder för felfri drift av larmsystemet 14
Larmsystemets funktioner och komponenter 14
- Rumsövervakningens ultraljudsensorer 17
- Kontaktdetektorer för dörrar och luckor 17
- Signallampa (med LED och nödknapp) 18
- Mottagare larmsystem, styrbox larmsystem 18
- Larmhorn i kombination med körriktningsvisare 19
- Fiat originalstartnyckel 19
- Byte av batteri i Fiats originalstartnyckel 20

Fjärrkontroll 2 1
- Byte av batteri i fjärrkontrollen 22

Aktivera och deaktivera larmet 22
Larmsystemets statusindikeringar via LED-signallampa 24
Larmsystemets statusindikeringar endast genom larmhorn och körriktningsvisare (blinkers) 25
Textmeddelanden på fordonets multifunktionsdisplay 25
Deaktivering av larmsystem i nödfall 25
Säkringar, larmsystem 26

5 Elsystem
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Centrallås SA 79641 29

Centrallåsets komponenter 30
Manövrering, centrallås 32
- Manövrering av centrallåset utifrån med kombinyckeln 32
- Manövrering av centrallåset inifrån med knapparna på instrumentpanelen.....32

Säkring, centrallås.....33

Eldriven upplyftbar säng SA 79198 35

- Förbered sängplats 3 5
- Sänk ner och lyft upp sängen 36

Säkerhetsinstruktioner för användning av den.....
eldrivna upplyftbara sängen 37
Nödmanövrering av eldriven upplyftbar säng 38
- Nödmanövrering 39

Tekniska data och säkring för drivsystemet 40

Backningskamera i kombination med navigationssystem SA 79113 eller SA 79864 41

- Aktivera backningskameran vid framåtkörning (Zenec) 42
- Specialfunktion hos backningskameran vid aktiv navigering 42
- Aktivera backningskameran vid framåtkörning (Alpine) 43

Säkerhetsinformation vid användning av backningskameran 43
Bodelstillverkarens information beträffande öppen lins vid framåtkörning.....44

Tekniska data och säkring för backningskameran 44

Klimatanläggning Saphir Comfort RC SA 79459 46

Användarinformation, inomhusklimat 46
Säkerhetsinformation vid användning av klimatanläggningen 48

Elsystem 5
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Klimatanläggningens funktion och placering.....48
- Placering av luftspridare och klimataggregat.....55
Fjärrkontrollens / IR-mottagarens funktioner.....58
- Indikeringar på fjärrkontrollens display.....59
Infraröd (IR) mottagare.....60
Driftstart av klimatanläggningen med fjärrkontrollen.....61
- Inställningar med fjärrkontrollen.....62
Driftstart av klimatanläggningen på manöverpanelen för bodelsvärme.....65
- Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för varmluftvärme.....66
- Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för vattenburen värme.....70
Underhåll av klimatanläggningen.....72
Tekniska data och säkringar för klimatanläggningen.....74
Vid fel.....75

Markis med LED-belysning, elmanövrerad SA 79151, SA 79738, SA 79749.....77

Säkerhetsinformationer för hantering av den eldrivna markisen.....79
- Markisbelysning.....79
- Fjärrkontrollens funktioner.....80
- Kör ut markisen med hjälp av fjärrkontrollen.....80
- Spänn markisväven när markisen är utkörd.....83
- Kör in markisen med hjälp av fjärrkontrollen.....84
- Byt batteri i fjärrkontrollen.....85
Nödmanövrering, eldriven markis.....85
Säkring, markismotor.....88
Tekniska data, elmotor.....89
Skötsel och rengöring av markisen.....89

Litiumjärnfosfatbatteri kod 80039, kod 80033.....91

Batterimanagementsystemets komponenter.....92
Litiumjärnfosfatbatterier 12,8V/ 100Ah.....93

5 Elsystem
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Viktiga informationer från batteritillverkaren 95
- Ladda ner Victrons specifikationer och manualer 96

Värmestyrning inkl. värmefolie och sensor för litiumbatterier..... 97
- Funktionsbeskrivning för värmesystemets styrdon 98
- Säkringar styrning värmesystem 98

BMV-712 Smart med integrerad bluetooth-funktion..... 99
- Batterivaktpanel 100
- Översikt över indikeringar på batterivaktpanelens display 101
- Översikt över utläsningsvärden vid utrustning med LFP-batterier 102
- Larmmeddelanden på batterivaktens panel..... 104

BMV Shunt 500A/ 50mV med kretskortanslutningar..... 105

BatteryProtect BP-65, batterivakt laddningsövervakning B2..... 106
- Referensvärden för kontroll av bodelsbatteriernas laddning..... 108

VE.BUS BMS = Batterimanagementsystem för LFP-batterier..... 108
- VE.BUS BMS:s uppgifter 108
- VE.BUS BMS:s indikeringar..... 109

Blue Smart IP67-12/17 batteriladdare för B1 batteri i kombination med litiumbatterier..... 110
- Indikeringar Blue Smart IP67-12/17..... 110

Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier B2 111
- Användarinformationer, brytarläge, bypass på on..... 111
- Indikeringar Booster WA 121545 113

MultiPlus växelriktare / batteriladdare 12/3000/120-16 kod 79322 114

- Användarinformationer batteriladdare/växelriktare 117
- Laddare (batteriladdare) 117
- Inverter (växelriktare)..... 117
- Indikeringar MultiPlus batteriladdare / växelriktare 118

Säkerhetsinformationer batteriladdare / växelriktare..... 123
Säkringar batteriladdare / växelriktare 124
Manöverpanel fjärrstyrning batteriladdare / växelriktare 124
- Funktioner och statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel 125
- Statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel..... 127

Elsystem 5
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Solcellanläggning kod 80037, kod 80041, kod 80052..... 130

- Solcellsmattor med solcellsmoduler..... 130
- SmartSolar-laddningregulator MPPT 10/50 med bluetooth 131
- Indikeringar på solcells-/laddningsregulatorn..... 132

5 Elsystem
Extrautrustning

Friskluftfläkt SA 9403 (V3009011), SA 79342 (V3010011)





Friskluftfläkt

Användarinformationer
- Beroende på beställning ersätter friskluftfläkten den manuella takhuven i köks- och badrumsdelen.
- Med knapparna på friskluftfläktens manöverpanel ventileras fordonet invändigt.
- Friskluftfläkten är försedd med en tvångsventilation. Öppna trots det alltid takhuven när friskluftfläkten är i drift.
- Fläktmotorn drivs med 12 V från bodelsbatteriet. Friskluftfläkten fungerar endast om centralpanelen är tillkopplad.
- Takhuven öppnas och stängs med hjälp av vredet på takhuvens ram.

Av säkerhetsskäl måste friskluftfläktens takhuv **alltid stängas** före avfärden!
Takhuven kan skadas pga av fartvinden, vindkast, överhängande grenar eller låga passager! Ingen garanti om detta inte beaktas!
Stäng genast av friskluftfläkten om störningar, ovanliga ljud o.likn. uppstår!
Kontakta en serviceverkstad om det inte går att fastställa orsaken till felet!

Elsystem 5
Extrautrustning

Bodelstillverkaren ansvarar inte om takhuven skadas på grund av vindkast vid för hög körhastighet. Enligt vår rekommendation får hastigheten inte överskrida **130 km/h**.

Funktioner och utrustning

1 Manöverpanel

2 Huvudbrytare, fläkt TILL/FRÅN = Fläkthastighet 1 med ventilator TILL = avluftning

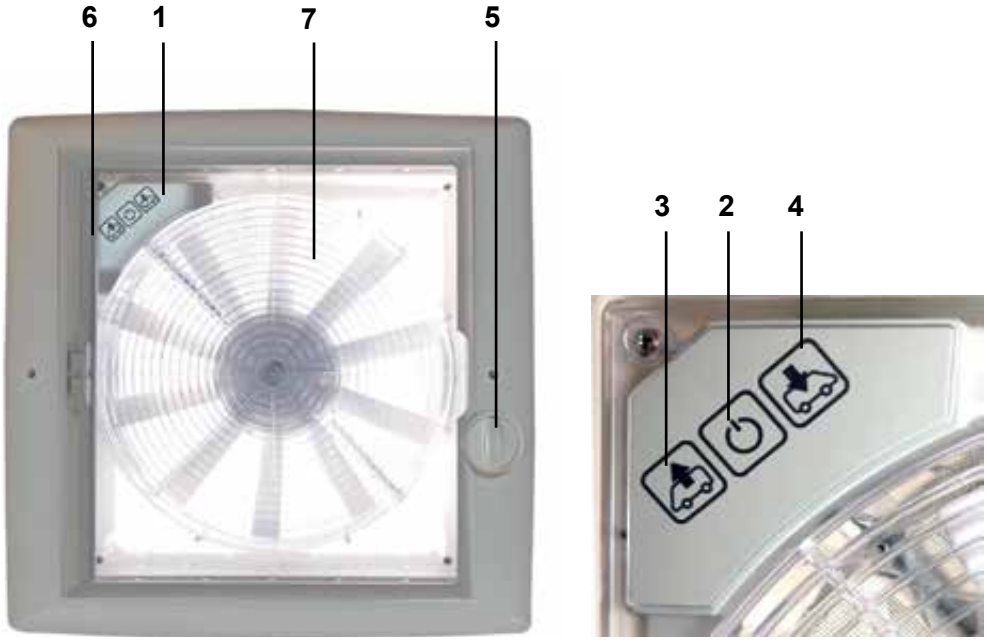
3 Knapp, luftflödesriktning avluftning, ställ in fläkthastighet avluftning steg 1 till steg 6

4 Knapp, luftflödesriktning friskluftintag, ställ in fläkthastighet friskluft steg 1 till steg 6

5 Vred för att öppna och stänga takhuven

6 Mörkläggningsgardin

7 Ventilationsgaller



5 Elsystem
Extrautrustning

Driftstart, friskluftfläkt

- Kontrollera att 12 V strömförsörjningen på centralpanelen är tillkopplad.
- Vrid vredet för att öppna takhuven. Ju mer takhuven öppnas desto effektivare forslas inomhusluften ut resp. förs frisk luft in utifrån.

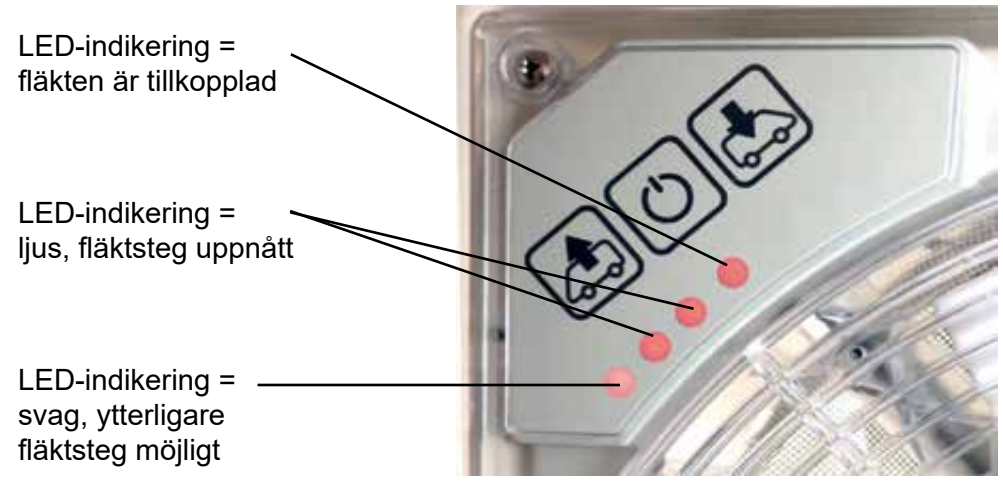
• Starta/ stäng av fläkten:

- TILL = Tryck på huvudbrytaren. Tillhörande LED visar att fläktdriften är aktiverad och kopplar automatiskt över till komfortläge, fläktsteg 1. I detta fall förs alltid rumsluft ut = avluftning.
- FRÅN = Tryck på huvudbrytaren. Fläkten stängs av, LED slocknar.

• Inställning av önskad luftflödesriktning:

- Pilen i fläktsymbolen på knappen visar luftflödesriktningen:
  Uppåtriktad pil = Avlufta bodelen invändigt, inomhusluften forslas ut.
  Nedåtriktad pil = Utomhusluft förs in i fordonet

• Ställ in fläktens hastighet:



- För varje luftflödesriktning finns 6 olika fläktsteg. Tre LED:er visar aktuell status. Varje LED har tilldelats två fläktsteg, varvid LED:n först lyser svagt och sedan med starkt sken.
- Tryck på knappen för önskad luftflödesriktning så många gånger som behövs för önskad hastighet.

- Om fläkthastigheten ska reduceras tryck på knappen med motsatt symbol ända tills önskad lägre hastighet visas.
- Om fläkten går permanent på steg 6 (max. hastighet), reduceras fläktens hastighet efter en timme automatiskt till steg 2 (1 LED lyser på fläktpanelen). Därmed förhindras att alltför mycket ström tas ur bodelsbatteriet.



- Ställ in fläktens hastighet under 5 minuter på boost= högsta fläktsteget:
- Från den inställda fläktdriften är det möjligt att under 5 minuter öka fläktens hastighet till max. steg = boost, innan fläkten sedan automatiskt återgår till den redan tidigare inställda fläktdriften.
- Tryck 3 sekunder på en av de båda knapparna för luftflödesriktning för den automatiska boosterdriften.



2 Knapp, luftflödesriktning avluftning boosterdrift, håll knappen intryckt 3 sekunder



3 Knapp, luftflödesriktning friskluft boosterdrift, håll knappen intryckt 3 sekunder

<u>Översikt, inställning fläktdrift</u>



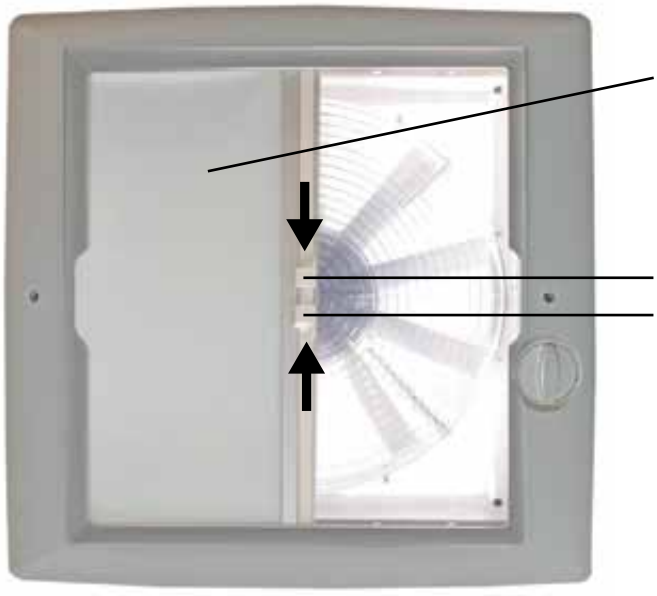
Tabellen med nedanstående värden har tagits ur tillverkarens riginalbeskrivning.

Tryck på knappn	LED	Steg	Ampere	Watt
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	0	0,2 mA	2,4 mW
1x ⏻	■ ■ ☼ ☼ ■ ■ ■	1⇧	0,15 A	2 W
1x ⏻ + 1x ⇧	■ ■ ☼ ☼ ■ ■ ■	2⇧	0,35 A	5 W
1x ⏻ + 2x ⇧	■ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	3⇧	0,65 A	9 W
1x ⏻ + 3x ⇧	■ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	4⇧	1,20 A	17 W
1x ⏻ + 4x ⇧	☼ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	5⇧	1,70 A	24 W
1x ⏻ + 5x ⇧	☼ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	6⇧	2,50 A	34 W
1x ⏻ + 5x ⇧ + 1x ⇩	☼ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	5⇧		
1x ⏻ + 5x ⇧ + 2x ⇩	■ ☼ ☼ ☼ ■ ■ ■	4⇧		
▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪				
1x ⏻	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	0	0,2 mA	2,4 mW

5 Elsystem
Extrautrustning

Tryck på knappn	LED	Steg	Ampere	Watt
	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	0	0,2 mA	2,4 mW
1x ⏻ 🚗	■ ■ ☼ ☼ ■ ■ ■	1⇧	0,15 A	2 W
1x ⏻ + 1x 🚗	■ ■ ■ ☼ ■ ■ ■	0	15 mA	0,2 W
1x ⏻ + 2x 🚗	■ ■ ■ ☼ ☼ ■ ■	1⇩	0,15 A	2 W
1x ⏻ + 3x 🚗	■ ■ ■ ☼ ☼ ■ ■	2⇩	0,30 A	5 W
1x ⏻ + 4x 🚗	■ ■ ■ ☼ ☼ ☼ ■	3⇩	0,50 A	9 W
▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪				

- Mörkläggningsgardin:



- Friskluftfläkten är utrustad med en mörkläggningsgardin.
- Tryck ihop spännbackarna på mörkläggningsgardinen och drag jämnt och försiktigt ut gardinen med den andra handen.
- Mörkläggningsgardinen hålls kvar i tre olika lägen.
- Om mörkläggningsgardinen ska skjutas tillbaka i takhuvens ram, för då alltid tillbaks den med handen. Om du släpper rullgardinen så att den snäpper tillbaka av sig själv skadar det på sikt rullgardinens mekanism.

Om mörkläggningsgardinen används som solskydd får friskluftfläkten inte tas i drift!
Dagtid och med stängd takhuv, utan påslagen fläkt, får mörkläggningsgardinen

bara dras för till max 2/3. Risk för värmeackumulering om detta inte beaktas! En sådan värmeackumulering kan, allt efter solens intensitet, leda till att akrylglasrutan välver sig och blåsor bildas!
Vid avställning av fordonet under en längre tid ska rullgardinen alltid vara inskjuten!
Observera dessutom "Säkerhetsanvisningar för takhuvar och takfönster, alla typer" i kapitel Inredning!

Användarinformationer, rengöring och skötsel
- Inom ramen för fordonets allmänna skötsel och underhåll, i vilken även alla påbyggnader på fordonstaket ingår, ska även takhuven och friskluftfläktens myggnät rengöras.
- Tvätta av fläkthuven från takets utsida med mild tvållösning och en mjuk trasa.
- Använd inga skurmedel eller aggressiva rengöringsmedel.
- Rengöring och skötsel ska ske enligt informationerna i standardbeskrivningen, se kapitel "Inredning - Skötsel och rengöring, inredningsdelar - akrylglas (plastfönster)".
- Avlagringar på myggnätet kan tas bort med en fin mjuk borste.
- Inifrån kan man om så behövs dammsuga myggnätet med en handdamm-sugare.
- På grund av ljusskyddsgardinen som sitter i fläktramen är det svårt att ta bort fläktgallret med de fyra fästskruvarna, eftersom skruvarna kan snedställas och därmed orsaka repor i rullgardinsskenan. Bodelstillverkaren ansvarar därför inte om användaren försöker ta bort fläktgallret enligt tillverkarens beskrivning.

Före och under alla rengörings- och underhållsarbeten ska 12 V-försörjningen och alla strömaktiverande brytare på friskluftfläkten stängas av!
Starta aldrig friskluftfläkten om fläktgallret inte är monterat. Personskaderisk på grund av oskyddade rotorblad när fläkten är i drift!
Gå och stå inte på fläkthuven uppe på taket!

Felmeddelanden och säkringar

Användarinformationer, felmeddelande
- På manöverpanelen visar LED:erna för fläktens hastighet förutom reguljära indikeringar även fel i fläktens drift resp. dess komponenter. Bifogad tabell informerar om vilket fel det kan röra sig om.

5 Elsystem
Extrautrustning

- I det här fallet visas felmeddelandena med blinkande LEDs.
- Av säkerhetsskäl stängs fläkten automatiskt av, när spänningen stiger till ett värde över 19,5 V resp. när spänningen är för låg och sjunker till 11,1 V.
- Dessutom stannar fläkten när drivskruven är blockerad.
- Om fläktmotorn inte är korrekt ansluten visas även detta med en LED-signal.
- I alla dessa fall ska fordonet av säkerhetsskäl köras till en serviceverkstad.

Blinkande LEDs	Problem
■ ■ ■ ☼ ■ ■ ■	Spänning < 11,1 V Spänning > 19,5 V
☼ ■ ■ ■ ■ ■ ☼	Drivskruv blockerad
■ ■ ☼ ■ ☼ ■ ■	Motor ej ansluten

Egenmäktigt utförda arbeten på friskluftfläktens elsystem och tillhörande komponenter befriar bodelstillverkaren från allt ansvar och garantianspråk!

Användarinformationer, säkringar
- Tillverkaren har skyddat friskluftfläkten med en trög 10 A smältsäkring i den röda spänningskabeln. Vid en ev. defekt får den här säkringen bara bytas ut i en auktoriserad fackverkstad.
- Dessutom skyddas de elektriska matarledningarna över en 20 ampere flatsäkring som sitter i reläboxen, säkringsplats pos. **14.**



Larmsystem SA 79507

Användarinformationer
- Det i fabriken monterade larmsystemet är anslutet till Fiat-chassiets centrala elektronik via ett gränssnitt.
- Eftersom larmsystemet som är installerat i bodelen utgör en kombination av produkter från flera tillverkare, är bruksanvisningarna från respektive tillverkare inte relevanta för användaren. Bindande är informationerna i följande beskrivning från bodelstillverkaren.
- Larmsystemets elektriska komponenter, liksom det som tillval tillhandahållna centrallåset, försörjs med 12 V direkt från fordonsbatteriet.
- Larmsystemet är speciellt inställt för övervakning av en husbil.

Säkerhetssystemet erbjuder följande möjligheter:
- Komplett skydd in- och utvändigt
- Endast utvändigt skydd, utan invändig rumsövervakning

- Båda funktionerna kopplas till med hjälp av larmsystemets fjärrkontroll.
- Dessutom kan larmet kopplas till och från komplett med Fiats originalstartnyckel (fjärrstyrningsnyckel) genom att man trycker på knapparna för -LÅS- och -LÅS UPP-:
- I förbindelse med Fiats originalstartnyckel är larmets system kompatibelt med centrallåsets system. Beskrivningen gäller då övergripande för båda systemen.

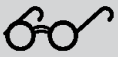
Standardutrustningen omfattar en Fiat original startnyckel med optionen extrafunktion för larmsystemet resp. centrallåset och en fjärrkontroll endast för larmsystemet. Förvara alltid nyckeln på säkert sätt.
Bodelsnyckeln är inte ansluten till larmsystemet. Om man öppnar en ansluten dörr eller lucka med den nyckeln, utlöses larm om larmsystemet är aktiverat!

- Rumsövervakningen fungerar med hjälp av ett par ultraljudssensorer. Ingången och samvarodelen övervakas. Sovavdelningen i aktern och badrummet övervakas inte av rumsövervakningens sensorer.
- Från utsidan är larmsystemet via kontaktdetektorer kopplat till ingångsdörren, garageluckan resp. garagedörren samt med förardörren (finns som option). Alla övriga låsbara dörrar och luckor på fordonet övervakas inte.
- Larmet utlöses akustiskt över ett extra larmhorn och optiskt genom att fordonets körriktningsvisare (blinkers) börjar blinka.
- Om garageluckan/-dörren, ingångsdörren eller förardörren (option) är öppen när tändningen slås på, visas ett textmeddelande på fordonets

5 Elsystem
Extrautrustning

multifunktionsdisplay (se Fiats instruktionsbok, kontrollampor och meddelanden - Owner Handbook, "Warning lights and messages").

Förberedelser för ett väl fungerande larmsystem



Användarinformationer
- Bodelsbatteriet måste vara ordentligt laddat.
- Dörrarnas och luckornas kontakter måste sitta rätt, dörrarna och garageluckan måste vara ordentligt stängda.
- Undvik starkt luftflöde inne i husbilen (korsdrag vid fönster eller takluckor, fläkt osv).
- Rörliga objekt (gardiner, fritt hängande föremål osv.) i närheten av sensorerna måste fixeras.
- Lämna inga djur kvar i fordonet när larmsystemet för rumsövervakningen är aktiverad.
- Förvara alltid nyckeln på säkert sätt när du lämnar fordonet.
- Ta alltid med reservbatteri för nyckeln när du är ute och reser.
- Bär alltid med dig PIN-kodkortet för deaktivering i nödfall, lämna inte kvar det inne i fordonet.

Larmsystemets funktioner och komponenter



Samtliga arbeten på larmsystemets komponenter får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad!
Ingrepp i larmsystemet, i dess tillhörande styr- och regleringssystem, elektriska komponenter och säkringar genom fordonsinnehavaren, ej auktoriserade personer eller verkstäder utesluter alla rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Funktioner

- Larmfunktion komplett in- och utvändigt
- Larmfunktion endast utvändigt genom kontaktdetektorer vid dörrar och luckor, deaktivering av rumsövervakningen
- LED på signallampan för optisk aktiveringsstatus
- Larmminne för indikering av larm genom LED på signallampan
- Aktivering av blinkers och larmhorn genom larmsystemet
- Larmmeddelande vid kapning av batterikabeln vid fordonsbatteriet

- Deaktivering i nödfall med PIN-kod med knappen på signallampan

Komponenter

- 1 Original Fiat-startnyckel (med fjärrkontroll)
- 1 fjärrkontroll
- Mottagare larmsystem (original Fiat), styrbox larmsystem
- Styrbox larmsystem
- Larmhorn i kombination med körriktningsvisarna (blinkers)
- 2 ultraljudsensorer för rumsövervakning
- Kontaktdetektorer för dörrar och garagelucka
- Signallampa med LED och nödknapp



Fiat originalstartnyckel



Fjärrkontroll

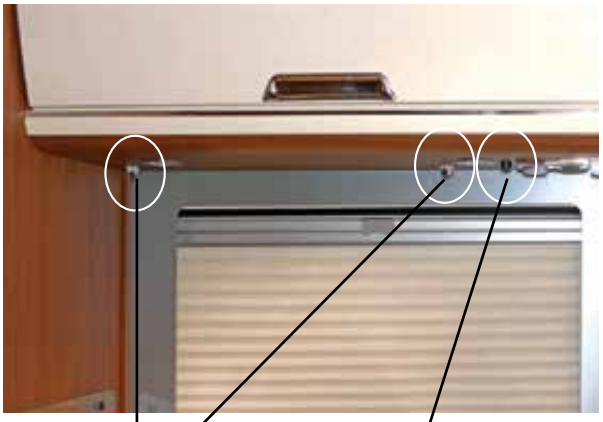


Placering, mottagare för fjärrstyrningen i Fiats originalnyckel, under instrumentpanelen i närheten av Fiats säkringsdosa

5 Elsystem
Extrautrustning



Placering, larmsystemets styrbox i sidofacket på vänster väggskåp



Ultraljudsensorer för rumsövervakning



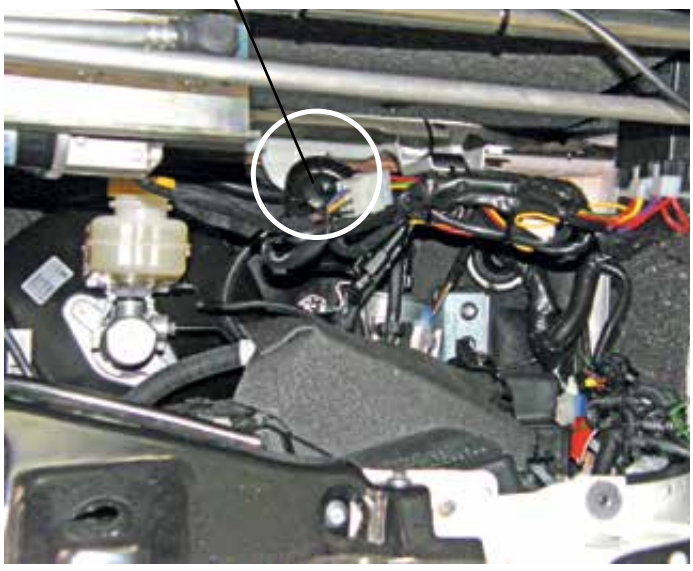
Nödknapp

LED



Signallampa med LED och nödknapp

Larmhorn i motorrummet (varierande placering)



Kontaktdetektor



Elsystem 5
Extrautrustning

Ultraljudsensorer för rumsövervakning



Användarinformationer
- Två ultraljudsensorer för rumsövervakning övervakar samvarodelen.
- De båda sensorerna sitter under väggskåpet i köksdelen.
- Rumsövervakningen är riktad mot samvarodelen. Sov- och badrumsdelen övervakas inte.
- Sensor nr. 1 fungerar som en högtalare som skickar ut ultraljudsvågor, sensor nr. 2 fångar som mikrofon upp de reflekterande ultraljudsvågorna igen.
- Om systemet är aktiverat utlöses ett larm så fort ljudvågorna ändras pga en rörelse inom den övervakade delen.
- Om rumsövervakningen är aktiverad bör alla takluckor, fönster och dörrar vara stängda när du lämnar fordonet. Du förhindrar därmed att larm utlöses av misstag t.ex. på grund av att gardinerna fladdrar.
- Minimala luftrörelser, solstrålar eller mindre insekter filtreras under normala omständigheter bort och utlöser inget larm.
- Rumsövervakningen kan stängas av med fjärrkontrollen och med signallampans nödknapp.



Sensorernas känslighet ställs in i fabriken. För att garantera fullt skydd får ändringar endast utföras av auktoriserade serviceverkstäder!

Kontaktdetektorer för dörrar och garagelucka



Användarinformationer
- Kontaktdetektorerna sköter om objektskyddet från utsidan.
- På garageluckan samt på den extra garagedörren (tillval) har kontakt-detektorerna monterats ej synliga i respektive karm. Vid den extra förarhyttdörren (tillval) är de däremot synliga.
- Vid ingångsdörren löper kontaktsignalerna "öppen dörr" / "stängd dörr" över ett styrbox som även styr den elektriska dörrstängaren. När dörrstängaren stänger dörren upprättas kontakten till larmsystemets styrbox.
- När larmsystemet är aktiverat utlöses larm om kontakten bryts.

Åtgärdning av fel, defekt dörrstängare vid ingångsdörren



- Om den elmotordrivna dörrstängaren är defekt kan det hända att kontakten till larmsystemets styrbox inte upprättas. I värsta fall är ingångsdörren då inte skyddad.
- Vid felsökningen ska först säkringen för dörrstängaren kontrolleras.

5 Elsystem
Extrautrustning

- Den här funktionen skyddas i reläbox DS470-HY med en 10 A säkring på säkringsplats **nr. 16.** DIR 3
- Om det är så att dörrstängaren är defekt och dörren ständigt öppnas igen och inte hakar fast i låset ordentligt, kan man i yttersta nödfall dra ur kontakten för elfunktionerna vid ingångsdörren. Därefter låser man ingångsdörren med nyckeln till bodelsdörren. I detta fall fungerar larmet för ingångsdörren inte längre.
- Kontakten är åtkomlig genom att man antingen tar bort locket på den nedre sittbänkpanelen på passagerarsidan, i närheten av ingången, eller locket i avlastningsbordets förvaringsfack, om fordonet har bardisk.

Signallampa (med LED och nödknapp)

Användarinformationer
- Signallampan sitter under väggskåpet i köket.
- När larmsystemet är aktiverat visar LED-lampans blinkkoder aktuell status.
- Dessutom visar LED-lampan eventuella larm med hjälp av blinkkoder. Dessa blinkkoder slocknar emellertid när fordonständningen slås på.
- Möjliga larmmeddelanden listas upp i följande tabell under rubriken "Larmsystemets statusindikeringar".
- Signallampan är så monterad att LED-lampans blinkkoder även är synliga utifrån.
- Med hjälp av nödknappen vid signallampan är det möjligt att deaktivera larmsystemet samt stänga av rumsövervakningen även om man har tappat bort Fiats originalstartnyckel eller fjärrkontrollen.

Mottagare larmsystem (original Fiat), styrbox larmsystem

Användarinformationer
- Larmsystemets mottagare är en originaldel från Fiat. Fiat-startnyckelns funktion styrs från mottagaren.
- Mottagaren sitter under instrumentpanelen i närheten av Fiats originalsäkringsdosa.
- Förbindelsen mellan larmsystemets mottagare och larmsystemets styrbox sker över ett gränssnitt.
- Styrboxens elektronik bearbetar alla in- och utgående signaler som den mottager från Fiats originalstartnyckel, fjärrkontrollen, rumsövervakningens sensorer och kontaktdetektorerna. Styrboxen omvandlar sedan dessa signaler, allt efter situation, så att signalgivare, larmhorn och blinkljus utlöser motsvarande aktioner.

- När larmsystemet aktiveras utför styrboxen en felsökningsprocess vid samtliga ingångar för att säkerställa att det varken har utlösts ett larm eller uppstått ett fel vid ingångsdörren eller garaget. Rumsövervakningens sensorer ingår inte i felsökningsprocessen som görs vid aktiveringen.
- Styrboxen sitter i kabelfacket på sidan av vänster väggskåp i köket. För att komma åt styrboxen tar man bort skivan som är fäst med skruvar.

Larmhorn i kombination med körriktningsvisare (blinkers)

Användarinformationer
- Larmhorn och blinkers är kopplade till larmsystemets styrbox och överför larmets aktioner utåt.
- Larmhornet reagerar i motsats till blinkljussystemet endast när ett larm utlöses.
- Larmhornet är utrustat med en extra buzzer. Om ett fel föreligger under aktiveringsfasen (öppen dörr eller lucka) ljuder en varningssignal under aktiveringen.
- Larmhornet sitter i motorrummet.
- Blinkljussystemet reagerar också på störningar i larmsystemet eller Fiat-originalstartnyckelns funktioner. Fjärrkontrollens funktioner är inte hopkopplade med blinkljussystemet.
- De optiska och akustiska signaler som utlöses vid ett larm kan stängas av genom att man trycker på upplåsningsknappen på Fiats original-startnyckel.
- Därefter är larmet helt avstängt och måste aktiveras igen för ny övervakning.

Kontrollera innan resan börjar att larmhornet och körriktningsvisarna fungerar som de ska!

Fiat originalstartnyckel (med fjärrkontroll)

Användarinformationer
- Fiats originalstartnyckel programmeras i fabriken för 2 olika funktioner:

- Funktion 1:
- Knapp, låssymbol LÅS Aktivera larmet för dörrar, garagelucka och rumsövervakning.
- Funktion 2:
- Knapp, låssymbol LÅS UPP =Deaktiveralarmetfördörrar,garagelucka och rumsövervakning.

5 Elsystem
Extrautrustning

- En buzzerfunktion för akustisk bekräftelse av respektive aktion är inte tillåten inom EU.
- Om Fiats originalnyckel inte fungerar ordentligt när den används måste batteriet i nyckeln bytas.
- Ytterligare originalstartnycklar från Fiat, max. 8 stycken, ingår inte i leveransen. De måste beställas hos Fiat och ställas in för larmet i din bil av våra servicetekniker.



Fiat originalstartnyckel (med fjärrstyrning)

● Byte av batteri i Fiats originalstartnyckel:

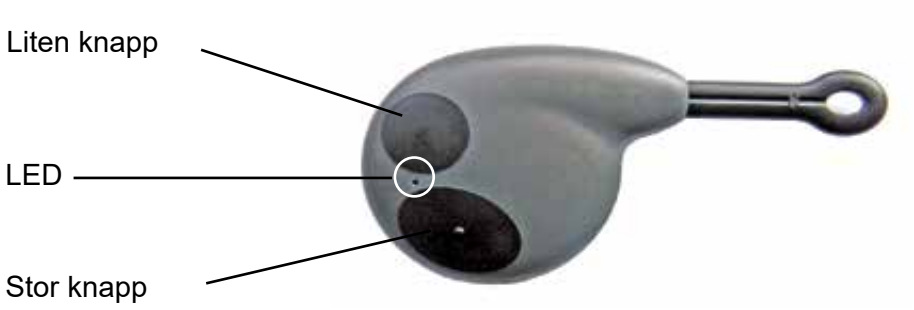


- Batterityp:
  Knappcellsbatteri CR2032 = 3 V/ 9 mA

- Fäll ut startnyckeln.
- Lossa skruven på sidan av höljet genom att vrida skruven motsols med en liten skruvdragare.
- Skjut ut batteriet ur dess hållare och byt ut det mot ett nytt batteri av samma typ. Kontrollera att + och - polerna kommer rätt.
- Stäng batterifacket och drag åt skruven.
- Ta alltid med ett reservbatteri när du är ute och reser.

Fjärrkontroll

Användarinformationer
- Fjärrkontrollen programmeras i fabriken för 4 funktioner som kan aktiveras med fjärrkontrollens båda olika stora knappar.
- En buzzerfunktion för akustisk bekräftelse av respektive aktion är inte tillåten inom EU.
- En liten LED mellan knapparna visar att impulsen för en aktion har skickats vidare till styrboxen.
- Om fjärrkontrollen inte fungerar ordentligt när den används, måste batteriet i fjärrkontrollen bytas.



- Funktion 1 stor knapp på fjärrkontrollen:
- Aktivera larmet för dörrar, garagelucka och rumsövervakning.

- Funktion 2 stor knapp på fjärrkontrollen:
- Deaktivera ultraljudsensorerna för rumsövervakningen.

- Funktion 3 liten knapp på fjärrkontrollen:
- Deaktivera larmet för dörrar, garagelucka och rumsövervakning.

- Funktion 4 liten knapp på fjärrkontrollen:
- Deaktivera akustisk signal från larmhornet.

5 Elsystem
Extrautrustning

● Byte av batteri i fjärrkontrollen:
- Batterityp:
  Knappcellsbatteri CR2032 = 3 V
- Fjärrkontrollen består av ett tvådelat plastskal:
- På baksidan av fjärrkontrollen finns i närheten av gummiöglan en markering "OPEN ▽ " .

- På detta ställa kan du ta isär de båda halvorna.
- Fjärrkontrollen är klar för drift igen direkt efter att batteriet är utbytt.
- Ta alltid med ett reservbatteri när du är ute och reser.



Fiats originalstartnyckel och fjärrkontrollen har en räckvidd som omfattar husbilens omedelbara omgivning, ca 5-10 m, men kan även vara mindre beroende på styrkan hos eventuella störfaktorer, strömkablar, växelriktare, elapparater, sändningsmaster, byggnader osv. Nyckeln är inte konstruerad för större räckvidd.
Om larmsystemet har deaktiverats måste det aktiveras igen för en ny övervakning.

Aktivera och deaktivera larmet

● Funktion, aktivera larmet komplett inklusive rumsövervakning:
- Stäng dörrar och garageluckan ordentligt.
- Rikta Fiats startnyckel mot fordonet, tryck på knappen med låssymbol **LÅS**.
- Blinkljusen blinkar kort för att bekräfta aktiveringen av larmet, vilken börjar efter 30 sekunder.

ELLER
- Tryck på den stora knappen på fjärrkontrollen och släpp den sedan.
- Blinkljusen blinkar inte.

- Både när man trycker på fjärrstyrningsnyckeln och fjärrkontrollen lyser LED:n på signallampan konstant under hela aktiveringsfasen och övergår efter 30 sekunder till att blinka i jämn takt under hela övervakningstiden.
- Larmet inklusive rumsövervakningen är aktiverat.



● Störning
- Om ett fel föreligger under aktiveringen utlöses ett optiskt (endast när man använder Fiats originalstartnyckel) och akustiskt meddelande med hjälp av blinkljusen, LED:n på signallampan och buzzern i larmhornet.
- Larmet måste deaktiveras och felet åtgärdas innan larmet kan kopplas på igen.
- Om man inte hittar felet och både dörrarna och garageluckan är ordentligt stängda, måste larmsystemet kontrolleras hos en auktoriserad serviceverkstad.



● Funktion, deaktivera larmet komplett inklusive rumsövervakning:
- Rikta Fiats originalstartnyckel mot fordonet, tryck på knappen med låssymbol **LÅS UPP**.
- Fordonets blinkljus blinkar kort två gånger för att bekräfta aktionen.

ELLER
- Tryck en gång på den lilla knappen på fjärrkontrollen.
- Tryck 2 gånger på den lilla knappen på fjärrkontrollen om larmhornets akustiska signal redan var avstängd.
- Blinkljusen blinkar inte.
- Vid båda systemen slocknar LED:n i signallampan.
- Larmet inklusive rumsövervakningen är avstängt.



● Funktion, deaktivera rumsövervakningen, låt larmet för dörrar och garagelucka vara aktiverat:
- Tryck på den stora knappen på fjärrkontrollen, släpp knappen och tryck under aktiveringsfasen (ca. 30 sekunder) en gång till på den stora knappen.
- Ultraljudsensorerna för rumsövervakningen är avstängda, det utvändiga skyddet är aktiverat.

ELLER
- Stäng av rumsövervakningen med nödknappen.
- Stäng av tändningen i fordonet.
- Tryck på nödknappen vid signallampan inom 5 sekunder efter att tändningen stängts av och håll knappen intryckt ända tills LED:n tänds en gång.
- Rumsövervakningens ultraljudsensorer är avstängda.
- Stäng alla dörrar och garageluckan ordentligt och aktivera larmet för det utvändiga skyddet med hjälp av Fiats originalstartnyckel.

5 Elsystem
Extrautrustning

- Avstängningen av rumsövervakningen gäller endast den funktion som användaren valt ut. Om larmet slås på och sedan stängs av igen, kommer vid nästa aktivering av larmet även rumsövervakningens ultraljudsensorer att ingå i övervakningen.



- Stäng av larmhornet vid utlöst larm:
- Tryck en gång på den lilla knappen på fjärrkontrollen. Larmet fortsätter att vara aktivt.

Larmsystemets statusindikeringar över LED-signallampan

LED-signal	Status larmsystem
Lyser ca. 30 sekunder konstant	Fördröjningstid under aktiveringsfasen
Blinkning i jämn takt under hela åtgärden	Larmsystemet är aktiverat
Ingen LED-signal	Larmsystemet är deaktiverat
Tänds kort 1 gång	Vid avstängning av rumsövervakningens ultraljudsensorer
1 blinkning med kort intervall	Utlöst larm, förardörr (tillval) har öppnats
2 blinkningar med kort intervall	Larm utlöst genom rumsövervakningens ultraljudsensorer
4 blinkningar med kort intervall	Utlöst larm, startförsök, tändningen startades vid aktiverat larm
5 blinkningar med kort intervall	Utlöst larm, ingångsdörr, garagedörr eller -lucka har öppnats
3, 6 och 7 blinkningar	Funktion saknas
8 blinkningar med kort intervall	Utlöst larm, förbindelse till larmhorn bruten

Statusindikering för larmsystemet endast med hjälp av larmhorn och körriktningsvisare (blinkers endast i förbindelse med Fiats originalstartnyckel)

Signal	Status larmsystem
1 kort blinkning från körriktningsvisare med buzzer från larmhorn	Larm inne och ute aktiverat
2 korta blinkningar från körriktningsvisare med buzzer från larmhorn	Larm inne och ute deaktiverat
Korta blinkintervaller från körriktningsvisare i följd med signal från larmhorn under max 30 s. Antal larmcykler = max. 10 ggr	Vid utlösning av larm
4 korta blinkningar från körriktningsvisare med buzzer från larmhorn	Utlöst larm som inte bemärktes när larmsystemet stängdes av.

Textmeddelande på fordonets multifunktionsdisplay



Användarinformationer
- Utöver de larmmeddelanden som kommer från larmets elektroniska system visar multifunktionsdisplayen, när tändningen startas, om dörrar och luckor som är anslutna till larmsystemet är öppna.
- Dessa meddelanden på multifunktionsdisplayen beskrivs i Fiats instruktionsbok under rubriken "Kontrollampor och meddelanden".

Deaktivering av larmsystemet i nödfall



Användarinformationer
- Om båda nycklarna har kommit bort och larmet är aktiverat kan man med hjälp av nödknappen deaktivera larmet med en personlig PIN-kod.
- PIN-koden är noterad på PIN-kodkortet och ska inte ligga kvar i fordonet.



- Nödmanövrering, deaktivera larmet:
- Ha PIN-koden i beredskap.
- Öppna ingångsdörren med cylindernyckeln till bodelen, larmet utlöses.

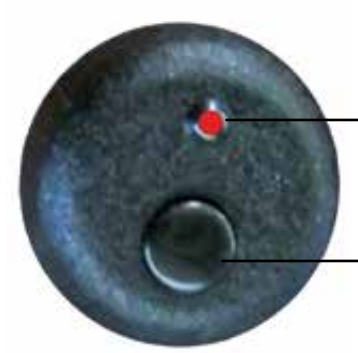
5 Elsystem
Extrautrustning

- Knappa in din personliga PIN-kod med nödknappen som sitter under väggskåpet i köket. PIN-koden hittar du på PIN-kodkortet.
- För varje siffra måste knappen tryckas motsvarande antal gånger, t.ex. siffra 1 = tryck 1 gång på knappen, siffra 2 = tryck 2 ggr på knappen osv.
- Efter varje siffra du knappat in, visar LED:n en lång blinkning. Vänta tills en kort blinksignal visas och knappa då in nästa siffra.
- Upprepa detta ända tills du har knappat in alla siffror på PIN-kodkortet. Därefter är PIN-koden accepterad och larmet deaktiverat.



Exempel:
Sifferföljd 1-1-2-1

PIN-kod



LED-lampa

Nödknapp

Säkringar, larmsystem

Användarinformationer
- Elledningarna till larmsystemets komponenter skyddas med diverse säkringar på olika säkringsplatser.
- Vid störningar som inte kan åtgärdas direkt är det möjligt att dra ut ifrågakommande säkringar för att sätta larmsystemet ur funktion resp. göra en första diagnos om larmsystemet inte fungerar.

- Säkring för elektrisk försörjningsledning för fjärrstyrningens mottagare i Fiats originalstartnyckel:
  Säkringsplats "Alarm" i Fiats originalsäkringsdosa under instrumentbrädan (se Fiats instruktionsbok)

- Säkring för elektrisk försörjningsledning för ingångsdörrens dörrstängare:
  10 A flatsäkring = Säkringsplats pos. **16** i reläboxen

- Säkring för elektrisk försörjningsledning för larmsystemets styrbox:
  15 A flatsäkring = separat säkringsplats i sidofacket i vänster väggskåp ovanför köksbänken.

- Säkring för elektrisk försörjningsledning för larmhornet i motorrummet:
  3 A flatsäkring = separat säkringsplats i sidofacket i vänster väggskåp ovanför köksbänken.

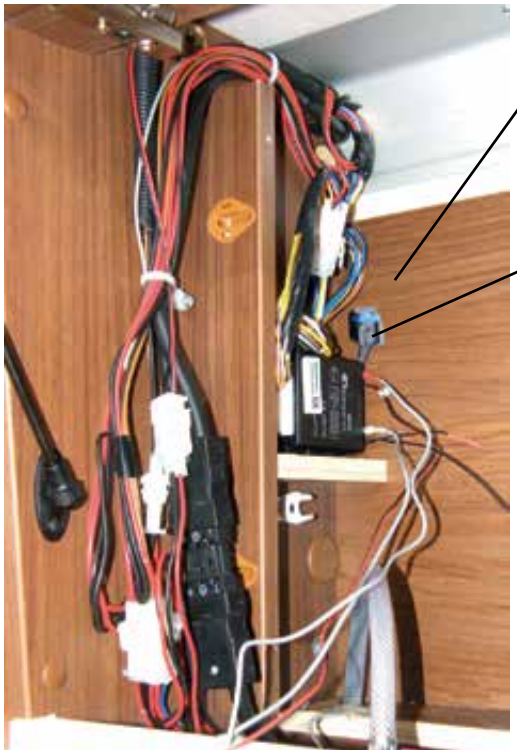


Placering av säkring för mottagare för Fiat originalnyckel med fjärrstyrning

Pos.16 DIR 3 **10** A



5 Elsystem
Extrautrustning



Säkringsplats styrbox och larmhorn, larmsystem i sidofacket i vänster väggskåp

Flatsäkringar 15 A och 3 A

Varning!
Om fordonsbatteriet B1 frånskiljs från fordonets 12 V-försörjning genom att nyckeln i tändningslåset vrids till "**BATT.OFF**" sätts efter avstängningsfasen (som varierar mellan 45 sekunder och 2 minuter) alla system som är anslutna till fordonsbatteriet B1 ur funktion!
Detta gäller också extrautrustningens funktioner, dvs. även larmsystemet och centrallåset sätts ur funktion!
Om man stiger ur fordonet under avstängningsfasen får ingångsdörren och luckorna **endast låsas för hand**, antingen med knappen på instrumentpanelen (centrallås utan larmfunktion) eller med bodelsnyckeln!
Om detta inte beaktas kommer systemet att utlösa ett larm efter att batterifrånskiljningen är avslutad. Genom den elektroniska aktiveringen med Fiats originalstartnyckel (med fjärrstyrning) under avstängningsfasen simulerar användaren en störning. Detta leder till att systemet utlöser ett larm, eftersom det inte är anslutet till fordonsbatteriet B1.

Centrallås SA 79641

Användarinformationer

- Det i fabriken monterade centrallåset är anslutet till Fiat-chassiets centrala elektronik via ett gränssnitt.
- Beskrivningen av centrallåset och dess funktioner i Fiats instruktionsbok (Owner Handbook) kan av tekniska skäl inte överföras på centrallåsets samtliga funktioner i bodelen. Bindande är informationerna i följande beskrivning från bodelstillverkaren.
- Centrallåsets elektriska komponenter, liksom det som option tillhandahållna larmsystemet, försörjs med 12 V direkt från fordonsbatteriet.
- Centrallåset låser och låser upp följande dörrar och luckor:
    - Ingångsdörren
    - Garageluckan resp. garagedörren på förar- och passagerarsidan
    - Förardörren om sådan finns (option)
- Genom att man trycker på knappen på Fiats kombistartnyckel utförs dessa aktioner alltid samtidigt vid alla dörrar och luckor som är anslutna till centrallåset. Det går inte att låsa eller låsa upp endast en speciell dörr med kombinyckeln.
- I förbindelse med Fiats kombistartnyckel är centrallåsets system kompatibelt med larmets system. Beskrivningen gäller då övergripande för båda systemen.
- Nyckeln till bodelen används uteslutande för att låsa upp och låsa alla dörrar och luckor i bodelen manuellt och kan därför varken utföra centrallåsets eller larmsystemets funktioner.
- Enskilda dörrar och luckor kan emellertid låsas upp och låsas manuellt med bodelsnyckeln, oberoende av centrallåset.
- Dessutom kan dörrar och luckor som är anslutna till centrallåset låsas upp och låsas med hjälp av två knappar på instrumentpanelen.
- Knapparna berör endast centrallåsets funktioner och är inte anslutna till optionen larmsystem.

Säkerhetsanvisningar

Om fordonet är utrustat med larm och centrallås som kombinerat system, så måste användaren observera följande: om larmsystemet stängs av med kombinyckeln låses alla dörrar och luckor upp som är anslutna till centrallåset. Om detta inte önskas måste ifrågakommande dörrar och luckor låsas manuellt från utsidan med bodelsnyckeln eller inifrån med knappen på instrumentpanelen!

Standardutrustningen omfattar en Fiat kombistartnyckel med optionen extrafunktion för larmsystemet resp. centrallåset och en nödnyckel endast för tändningslåset. Förvara alltid kombinyckeln på säkert sätt.

5 Elsystem
Extrautrustning

En ingångsdörr eller förardörr (option) som har låsts med hjälp av centrallåset kan när som helst öppnas igen **inifrån** med dörrhandtaget. Det finns ingen barn- eller inbrottssäkring!
För att säkerställa att centrallåset fungerar utan problem får arbeten på centrallåsets komponenter endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
Detta är ett absolut krav om centrallåset är anslutet till optionen larmsystem.
Vid gångjärnen till dörrar och luckor ligger kabeln för den elektriska strömförsörjningen synlig i ett flexibelt kabelrör.
Observera framför allt vid ingången att man inte får dra i kabelskyddet.
Detta kan få omfattande reparationer i sandwichkonstruktionen till följd!

Centrallåsets komponenter

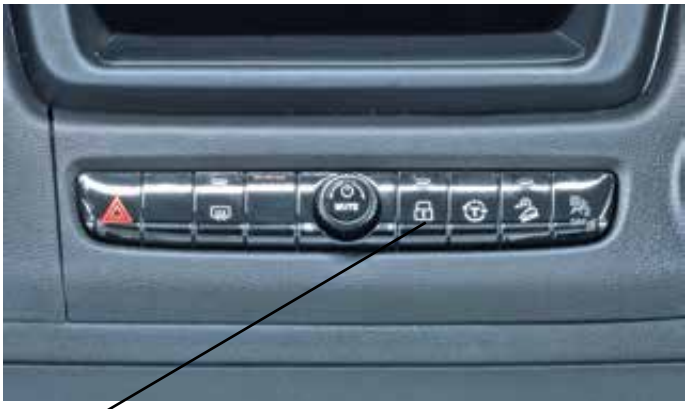
- 1 Kombistartnyckel (original Fiat)
- Mottagare centrallås (original Fiat)
- Styrmotor vid garagedörrens resp. garageluckans låshus
- Knapp centrallås LÅS UPP/LÅS på instrumentpanelen



Placering, mottagare fjärrstyrning kombinyckel, under instrumentpanelen i närheten av Fiats säkringsdosa



Fiat kombistartnyckel (byte av batteri
se beskrivning av larmsyste-met)



Centrallåsknapp på instrumentpanelen



Styrmotor vid låshus



Elektrisk matarledning till centrallåset

5 Elsystem
Extrautrustning

Manövrering, centrallås

Användarinformation
- Om centrallåset inte är kombinerat med larmsystemet visas **inget** optiskt eller akustiskt meddelande om att dörrar eller luckor inte är ordentligt stängda när funktionen "LÅS centrallås" utförs. Ifrågakommande dörr eller lucka är fortfarande olåst.
- Kontrollera därför att alla dörrar och luckor är ordentligt stängda och låsta.

● Manövrering av centrallåset utifrån med kombinyckeln:
- Kontrollera vid låsningen att alla dörrar och luckor är ordentligt stängda.
- Tryck på knappen "LÅS" på kombinyckeln. 
- Ett tydligt "klick" bekräftar låsningen. Alla dörrar och luckor som är anslutna till systemet är låsta.
- Vid ingångsdörren upprättar dörrstängaren den elektriska kontakten. Om den elektriska dörrstängaren är defekt kan ingångsdörren inte längre låsas med hjälp av kombinyckeln. (Se säkring för dörrstängare i reläboxen, säkringsplats pos. **3** DIR 1)

- För att öppna tryck på knappen "LÅS UPP" på kombinyckeln. 
- Alla dörrar och luckor som är anslutna till systemet är upplåsta.

● Manövrering av centrallåset inifrån med knapparna på instrumentpanelen
- På samma sätt som vid manövreringen med kombinyckeln låser man upp resp. låser man med knapparna på instrumentpanelen samtliga dörrar och luckor som är anslutna till systemet.
- Symbol  Dörrar och luckor är låsta = LÅST
- Symbol  Dörrar och luckor är upplåsta = UPPLÅST
- Det är användarens sak att före avfärden bestämma om ingångsdörren och förardörren (option) ska vara låsta eller bara stängda under körningens gång. Om man trycker på knappen "LÅS" är dessa dörrar låsta och kan utifrån bara öppnas med en nyckel.
- Vid optionen centrallås utan larmsystem har LED-lampan över knappsymbolen "LÅST" ingen funktion.
- En låst ingångsdörr eller förardörr (option) kan inifrån när som helst öppnas igen med dörrhandtaget.

Säkring, centrallås

Användarinformationer
- Elledningarna till centrallåsets komponenter skyddas med diverse säkringar och på olika säkringsplatser.
- Vid problem med centrallåset eller om centrallåset inte fungerar kan man göra en första diagnos genom att kontrollera de olika säkringarna.

- Säkring för elektrisk försörjningsledning dörrstängare ingångsdörr:
  20 A flatsäkring = säkringsplats pos. **3** i reläboxen

- Säkring för elektrisk försörjningsledning styrmotorer:
  15 A flatsäkring = separat säkringsplats i facket för värmeväxlaren i undre golvet. Revisionslucka i golvet framför förarhytten.

- Säkring för elektrisk försörjningsledning mottagare fjärrstyrning kombinyckel:
  Säkringsplats "Centrallås" i Fiats originalsäkringsdosa under instrumentbrädan (se Fiats instruktionsbok)



Pos. **3** = 20 A flatsäkring i reläboxen, säkring dörrstängare ingångsdörr



15 A flatsäkring, fack i mellangolvet i gången, säkringar till styrmotorer

5 Elsystem
Extrautrustning



Original Fiat säkringsdosa under instrumentpanelen (säkringsplats se Fiats instruktionsbok)

Varning!
Om fordonsbatteriet kopplas bort från fordonets 12 V-försörjning genom att nyckeln i tändningslåset står i position "BATT" samtidigt som den röda knappen vid tändningslåset trycks in, sätts alla system som är anslutna till fordonsbatteriet ur funktion!
Denna urdrifttagning gäller även för alla funktioner som hör till centrallåset!

Eldriven upplyftbar säng SA 79198

Användarinformationer
- Den eldrivna upplyftbara sängen har samma storlek och samma utrustning som den manuellt upplyftbara sängen.
- Förutom den här instruktionen ber vi dig även läsa igenom användnings-, hanterings- och säkerhetsinstruktionerna för den upplyftbara sängen i kapitel "Fordon" under rubriken "F) Upplyftbar säng".
- Sängen lyfts upp och sänks ner med ett linjärt arbetande 12 V drivsystem.
- Den eldrivna upp- och nedkörningen av sängen manövreras enbart med fjärrkontrollen.
- På grund av det integrerade drivsystemet är det inte möjligt att höja och sänka sängen manuellt så länge drivsystemet fungerar utan problem. Vid avbrott i elförsörjningen är det emellertid möjligt att höja och sänka sängen manuellt med hjälp av en nödmanövrering.
- Den upplyftbara sängen tål en belastning på maximalt 200 kg.



- Förbered sovplats:
- De förberedande åtgärderna är desamma som för den manuellt höj- och sänkbara sängen.
- På grund av den upplyftbara sängens konstruktion, drivsystem i kombination

5 Elsystem
Extrautrustning

med gastryckfjädrar, behövs inget takbältesskydd. Konstruktionen håller sängen i önskad position, även när den är belastad.

- Sänk ner och lyft upp sängen:
- För att elmanövreringen ska fungera måste 12 V-försörjningen aktiveras på centralpanelen.
- Sängen lyfts upp och sänks ner med hjälp av fjärrkontrollens knappimpulser.
- Fjärrkontrollen ska hållas så att den person som hanterar fjärrkontrollen befinner sig utanför sängens rörelseområde. Dessutom måste fjärrkontrollens kabel hänga fritt utan att fastna någonstans.
- Knappen på fjärrkontrollen ska hållas intryckt under hela rörelseförloppet. Sängens rörelse stoppas och sängen stannar i den position där den befinner sig när man slutar trycka på knappen.
- När sängen är nersänkt, stoppas rörelsen av en ändlägesbrytare.
- När rörelsen är avslutad får man inte fortsätta att trycka på knappen på fjärrkontrollen, eftersom spolen i drivmotorn annars belastas onödigt mycket och därmed utsätts för större slitage.



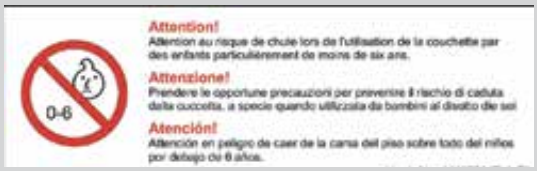
Säkerhetsinstruktioner för användning av den eldrivna upplyftbara sängen



Takbälteshållare

Skyddsnät

Upplyftbar säng med urramlings-skydd



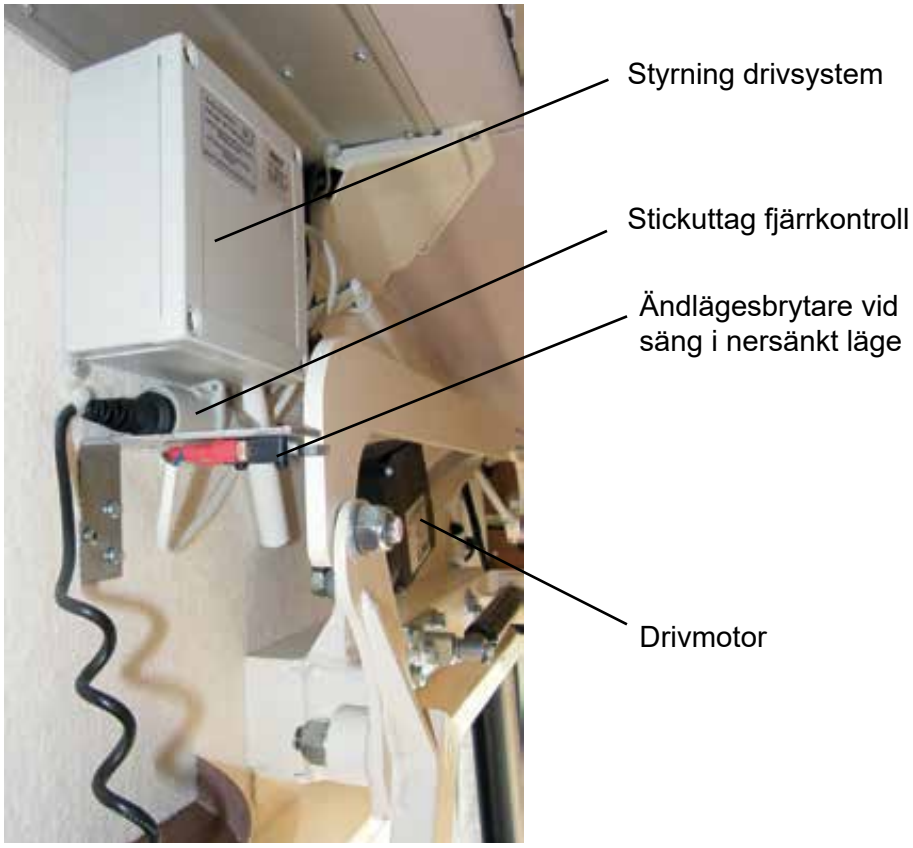


Observera säkerhetsanvisningen!

- Knappfunktionen på fjärrkontrollen avbryts inte när tändningen i fordonet slås på! Det är därför teoretiskt möjligt att sänka ner sängen när fordonet körs! Informera alltid alla passagerare om denna riskkälla. I förekommande fall måste fjärrkontrollen placeras så att den inte är åtkomlig för barn, t.ex. i det övre öppna sidofacket!
- När den upplyftbara sängen är nersänkt får den inte vila på stolarna i förarhytten!
- Släck alltid belysningen i förarhytten under den upplyftbara sängen, innan sängen sänks ner resp. sängbelysningen på det höga skåpet innan den upplyftbara sängen lyfts upp igen! Brandfara om detta inte beaktas!
- Ta aldrig bordet i bodelen till hjälp för att klättra upp i eller ner från den upplyftbara sängen. Person- och materialskaderisk!
- Sängens maximala bärkraft på 200 kg får inte överskridas!
- Den upplyftbara sängen får endast användas med uppspänt urramlings-

skydd! Risk för olycka om detta inte beaktas!
- Barn under 6 år får bara använda den upplyftbara sängen om detta sker under **ständig** uppsikt av en vuxen person. Uppsynsplikten kvarstår även när urramlingsskyddet är uppspänt.
- Använd speciella säkerhetstestade barn- resp. barnresesängar.
- Observera varningsskylten på den upplyftbara sängens sidopanel. Olycksrisk för barn om detta inte beaktas!
- Av säkerhetsskäl är det absolut förbjudet att använda den upplyftbara sängen som lekplats!
- Bodelstillverkaren frånsäger sig allt ansvar i samband med användningen av lyftsängen!
- Stäng alltid takluckan ovanför lyftsängen innan fordonet körs!
- Kör aldrig utan att den upplyftbara sängen är uppkörd!
- Den upplyftbara sängen får under resan inte missbrukas som bagageutrymme! När husbilen körs får endast de sängkläder som behövs för lyftsängen förvaras på denna säng!

Nödmanövrering av eldriven upplyftbar säng



Elsystem 5
Extrautrustning

Användarinformationer
- I nödfall kan den eldrivna upplyftbara sängen även manövreras för hand.
- Nödmanövrering av sängen är endast tillåten om den upplyftbara sängen är nersänkt och inte kan köras upp med hjälp av elmotorn och det heller inte är möjligt att köra fordonet till närmaste verkstad.
- Kontrollera alltid följande störfaktorer innan du startar nödmanövreringen:
    - 12 V-försörjningen på centralpanelen måste vara aktiverad.
    - Spänningen i bodelsbatteriet måste överstiga det kritiska värdet 11,5 V.
    - 20 A flatsäkringen i reläboxen, säkringsplats pos. 14, måste vara intakt.
    - Kontakten till fjärrkontrollen måste vara ordentligt instucken i uttaget.

• Nödmanövrering:



- För att trycka upp den upplyftbara sängen för hand måste de båda drivmotorerna på höger och vänster sida kopplas bort från lyftsängens länksystem.
- Haka loss gardinrullarna till lyftsängens draperi från den övre skenan. Därmed underlättas hanteringen.

5 Elsystem
Extrautrustning

- För att kunna manövrera den upplyftbara sängen för hand räcker det om drivmotorerna tas bort från länkgaffeln i främre delen.
- För att förhindra att motorn fälls ned tillsammans med tryckstången vid bakre vridpunkten ska den före demonteringen bindas fast med ett band i lyftsängens länksystem.
- Ta bort skruven och muttern ur hållaren med två u-nycklar, NV 17, och lyft bort drivmotorn från länksystemet. (U-nycklarna ingår inte i husbilens verktygssats).
- Rucka sedan lätt i främre sängramen så att den stöter till gastryckfjädrarna och skjut med kraft upp sängen.
- Skjut upp sängen så långt det går.
- Visserligen ser gastryckfjädrarna även vid manuell drift till att den upplyftbara sängen inte sjunker ner helt igen. Man måste emellertid komma ihåg att eftersom motorn är demonterad så kan den övre delen av lyftsängen svinga ut och ner när bilen körs.
- För din egen säkerhets skull måste du därför försöka fixera den upplyftbara sängen i sidled när den är upplyft.

⚠

Om den upplyftbara sängen lyfts upp manuellt med hjälp av nödmanövreringen sker körningen på egen risk!
Bodelstillverkaren frånsäger sig alla rättsliga anspråk som kan uppstå i samband med att husbilen körs med sängen upplyft med hjälp av nödmanövreringen!

Tekniska data och säkring för drivsystemet

Drivsystem	= LINAK LA23
Skyddsklass	= IPX4
Driftspänning	= 12 volt
Strömförbrukning under fullast	= 3,6 ampere
Strömförbrukning vid 0-last	= 0,8 ampere



Pos. **14** = 20 A flatsäkring i reläboxen, säkring drivsystem upplyftbar säng

Backningskamera i kombination med navigationssystem SA 79113 eller SA 79864

Användarinformationer
- Backningskameran är hopkopplad med navigationssystemet.
- Kameran sitter baktill på fordonet bakom Niesmann+Bischoff-logon, väl skyddad mot smuts och vattensprut.
- Logon svängs upp och öppnar linsen så fort en motsvarande impuls för bildåtergivning utlöses.
- Bilder från backningskameran visas på navigationssystemets display.
- Backningskamerans elledningar och även navigationssystemet försörjs med 12 volt från bodelsbatteri B2. För bildöverföringen måste centralpanelen först aktiveras med hjälp av huvudströmbrytaren.
- När backväxeln läggs i kopplas kameran på automatiskt.
- Så fort föraren kopplar ur backväxeln, stängs logon och täcker därmed över linsen.
- När bilen körs framåt är det dessutom möjligt att övervaka den bakomvarande trafiken på navigationssystemets display.

Instruktionsböckerna för de båda tillhandahållna navigationssystemen visar hur man ställer in kamerabilden, som exempelvis distans- resp. styrningshjälplinjer vid återgivning av den bakomvarande bilden.

Backningskamerans lins öppen, bakom Niesmann+Bischoffs logo.

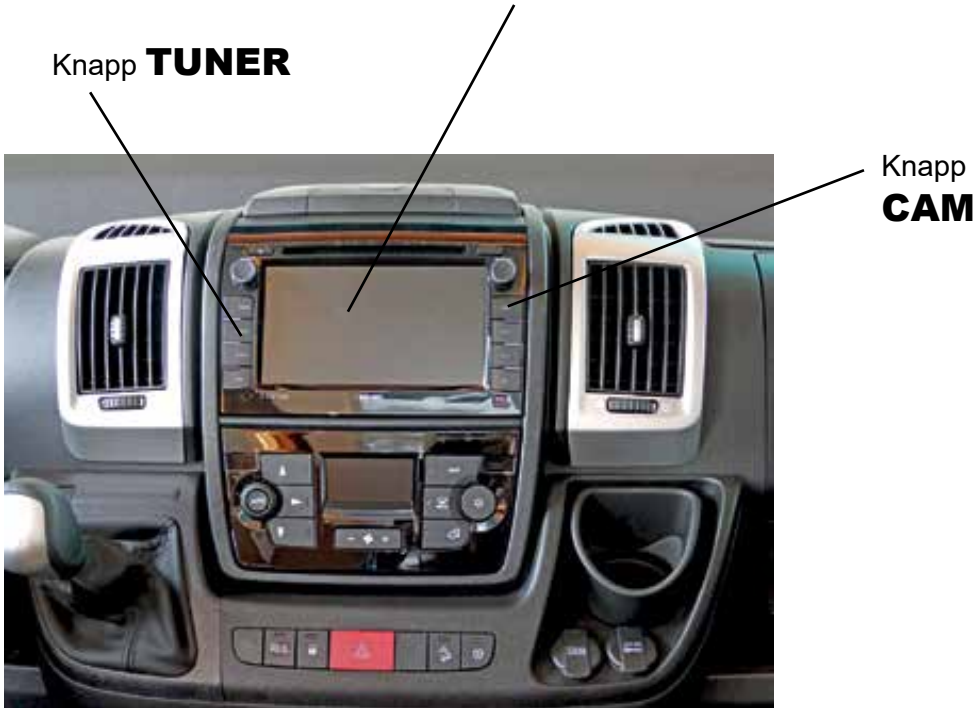


5 Elsystem
Extrautrustning

- Slå på backningskameran vid framåtkörning (manual för SA 79113 Zenec navigationssystem):

- Vid framåtkörning trycker man på den översta knappen "**CAM**" på navigationssystemet höger knapplist.
- Kameralinsen förblir öppen ända tills föraren återigen trycker på "**CAM**"-knappen.
- Både knappen och kameran är anslutna till 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet.

Bild, SA 79113 navigationssystem Zenec



- Specialfunktion hos backningskameran vid aktiv navigering (gäller option 79113 Zenec-navigationssystem):

- Om föraren lägger i backen trots att navigeringen ännu inte är avslutad (positionering, målet är ännu inte uppnått) förblir linsen öppen även efter att backen är urkopplad ända tills navigationsprocessorn har färdigställt målsökningen.
- Om föraren fortsätter körningen under mer än 5 minuter efter rangeringen och med pågående navigering måste linsen skyddas och täckas över. Detta sker genom att föraren trycker på en godtycklig knapp, företrädesvis "TUNER"-knappen. Därefter trycker han/hon igen på "NAV"-knappen för att växla om till pågående navigeringsdrift.

- Slå på backningskameran vid framåtkörning (manual för SA 79864 Alpine navigationssystem):

- Vid framåtkörning trycker man på MENU-knappen på vänster nedre knapplist.
- Tryck därefter med fingret på kamerasymbolen i displayens nedre fält.



Bakomvarande bild visas. Även i detta fall är kameralinsen öppen vid framåtkörningen ända tills menyn för backningskameran stängs.

- Tryck först med fingret på displayen och därefter på **X** eller **«** . Nu visas återigen huvudbilden eller föregående meny.

Bild, SA 79864 navigationssystem Alpine



Knapp **MENU**

Säkerhetsinformation vid användning av backningskameran

- Backningskameran är i första hand ett hjälpmedel som på monitorn visar vad som händer bakom fordonet. Kameran kan emellertid aldrig ersätta en person som dirigerar fordonet när det backas. Hjälplinjerna på monitorn fungerar som ett grovt stöd och hjälper föraren att uppskatta avstånden. Om konturerna inte längre är tydliga för föraren och ingen hjälper till att dirigera fordonet måste bakåtkörningen avbrytas.
- När fordonet körs är det förarens viktigaste uppgift att föra fram fordonet på säkert sätt i trafiken utan att skada, hindra, störa eller utgöra en risk för andra trafikanter.
- Den extra säkerhet som man vinner genom att aktivera backningskameran

5 Elsystem
Extrautrustning

även vid framåtkörning får genom övervakningen av den bakomvarande trafiken inte inkräkta på uppmärksamheten gentemot övriga trafikanter! Olycksrisk på grund av distraktion!



Bodelstillverkarens information beträffande öppen lins vid framåtkörning

- Backningskameran är inte avsedd för ständig drift med öppen lins. Vid manuell drift (användning vid framåtkörning) bör den maximala drifttiden inte vara längre än 5 minuter.
- Kontinuerlig drift med öppen lins, framför allt vid ogynnsamma vägförhållanden, regn, smuts, vägsalt osv, leder till att föroreningar samlas på tätningen, linsen, kamerahöljets tillslutningsmekanism samt locket.
- Dessa föroreningar påverkar funktionen hos backningskamerans rörliga delar och leder på sikt till att linsen blir grumlig och att funktionsstörningar uppstår.



Föraren avgör om backningskameran ska kopplas på när när fordonet körs framåt! Skador som orsakas av oaktsam hantering utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren!
Kontinuerlig användning av backningskameran orsakar mekaniska och optiska problem!
Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som vid en reklamation visar sig ha uppstått genom att backningskameran varit påslagen i kontinuerlig drift!

Tekniska data och säkring för backningskameran

Kameratyp	= Caratec Safety CS110F
Upplösning	= 720 H x 480 V (NTSC)
Vertikal bildvinkel	= 110°
Horisontell bildvinkel	= 130°
Skyddsklass	= IP67
Spänningsförsörjning	= DC 12 V +/-4 V
Strömförbrukning utfällning	= 1 A (12 W)
Strömförbrukning infällning	= 0,8 A (9,6 W)
Strömförbrukning vid kameradrift	= 0,12 A (1,44 W)
Säkring kameramotor	= 3 A
Säkring 12 V-signal	
RFS-signalen original Fiat	= 5 A på pos. backstrålkastare

Användarinformation, säkring backningskamera

- Motorn som fäller in och ut kameran i fordonets bakvagn skyddas med en 3 A flatsäkring som sitter direkt på kabelsträngen.
- För att byta säkringen tar man bort locket på insidan av bakre garageväggen. För att ta bort locket måste fästskruvarna först skruvas ur med en torxskruvdragare.
- Dessutom skyddas styrningen av backningskameran (RFS-signalen) med en 5 A flatsäkring på en Fiat original säkringsplats = säkringsplats backstrålkastare.
- De elektriska ledningarna till navigationsenheten, över vilka backningskameran styrs, skyddas i reläboxen på säkringsplats "pos. **7** RH " med en 20 A flatsäkring.



3 A flatsäkring
på kabelsträng,
bakre fack

Pos. 7 RH



5 Elsystem
Extrautrustning

Klimatanläggning Saphir Comfort RC SA 79459

Användarinformationer, inomhusklimat
- Ett skönt inomhusklimat i husbilen och tillhörande prestanda för klimatanläggningen beror i huvudsak på fyra faktorer: Temperatur, CO_2-koncentration, luftfuktighet och fläktens hastighet.

Faktor temperatur:
- Klimatanläggningens prestanda i husbilen kan inte jämföras med luftkonditioneringen i en personbil som snabbt sänker temperaturen i ett upphettat fordon till kylskåpstemperatur.
- Den högre kyleffekten i personbilen uppnås genom att bilmotorns luftkonditioneringskompressor drivs med mycket högre effekt än kompressorn i husbilens klimatanläggning, som drivs med 230 V från det externa elnätet och därmed når sina gränser. Dessutom är volymen som ska kylas ner mycket större i en husbil.
- För att uppnå ett behagligt inomhusklimat lägger man framför allt vikt på att klimatanläggningen i husbilen har en hög energieffekt, optimal kylprestanda och låg energiförbrukning över en längre tidsperiod.
- Som referensvärde använder man i detta sammanhang vetenskapliga rön som visar att en behaglig rumstemperatur utgår från ett genomsnittligt värde mellan 20 °C utgångstemperatur och den aktuella utetemperaturen.
- Exempel: 20 °C utgångstemperatur i förhållande till 30 °C utetemperatur = 25 °C behaglig rumstemperatur.

Vid kontinuerlig drift och med en nedkylningstid på 4 timmar sänker den i detta kapitel beskrivna klimatanläggningen "Saphir comfort RC (2400 W) temperaturen i fordonet till 6 °C under den aktuella utetemperaturen.
Förutsättning är att fordonet står rätt skuggigt, alla dörrar och fönster är stängda, att bodelens frontvindruta och takfönster/takhuvar är försedda med solskyddsjalusier och att luftfuktigheten inne i fordonet är låg.

Om klimatanläggningen inte uppnår utlovad kyleffekt på grund av att de instruktioner och informationer som ges i detta kapitel inte följs, befrias bodelstillverkaren från all slags rättsliga krav!

Faktor CO_2- koncentration:

- Varm luft bakom stängda fönster och dörrar samt ökad CO_2-koncentration på grund av förbrukad andningsluft leder till dålig luft inne i husbilen.

- Vädra fordonet ordentligt innan klimatanläggningen tas i bruk så att den förbrukade luften inne i fordonet försvinner.
- Genom att ingångsdörren, takhuvarna och takfönstren öppnas samtidigt får man en skorstenseffekt så att den varma luften försvinner snabbare.

Faktor luftfuktighet:
- Ju lägre luftfuktigheten i fordonet är, desto behagligare känns rumstemperaturen inne i fordonet. Därför hänger rumstemperatur och luftfuktighet alltid ihop när det gäller att uppnå ett behagligt rumsklimat. Den luftavfuktande kompressorn bidrar här i stor omfattning.
- När klimatanläggningen är i drift ventileras, rengörs, kyls och avfuktas den cirkulerande luften.

Faktor fläkthastighet:
- Om klimatanläggningen ställs in på max. fläktsteg när kylningen börjar, möjliggör detta att luften inne i bodelen transporteras ut, rengörs och avfuktas snabbare (möjligt fr.o.m en rumstemperatur på 12 °C).
- Vid fortlöpande drift bör fläktens hastighet ställas in på "mellanhög" eller "låg" resp. på automatisk drift beroende på personligt välbehag.

Användarinformationer, effektiv kylning av bodelens inre



- Parkera om möjligt husbilen i skuggan.
- Välj en plan uppställningsplats. Vid längre kyldrift är det risk för att uppstående kondens inte rinner bort och orsakar fukt i mellangolvet.
- Rengör husbilens tak regelbundet. Ett smutsigt tak värms upp mycket mer.
- Enligt tillverkarens anvisningar bör den externa 230 V-anslutningen på uppställningsplatsen ha en säkring med minst 6 A. Den under kort tid höga startströmmen (20 A = 0,15 s) kan lösa ut uppställningsplatsens säkring om den är för svag. Vi rekommenderar uppställningsplatser med en B13 automatsäkring.
- Reaktionstiden för utlösningen av uppställningsplatsens säkring kan dessutom dämpas något med en lång, helt utrullad elkabel.
- Kontrollera att uppställningsplatsens säkring är jordad.
- Vädra fordonet ordentligt innan klimatanläggningen startas. Utnyttja samtidigt skorstenseffekten genom att öppna alla takfönster.
- Håll fönster, taköppningar och dörrar stängda under kyldriften och dra dessutom för solskyddsgardinerna.
- Se till att klimatanläggningen kan dra in luft från utsidan genom tillhörande ventilationsgaller i underredet och på samma sätt föra ut utloppsluft när förankringar monteras längs nedre kjolen.

5 Elsystem
Extrautrustning







Säkerhetsinformationer vid användning av klimatanläggningen

- Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!

- Husbilens dokumentation omfattar även en separat bruksanvisning från tillverkaren. Läs noga igenom också denna instruktion!
- Klimatanläggningens tillverkare hänvisar till att alla anspråk på garanti och ansvar upphör att gälla om arbeten på klimatanläggningen utförs på felaktigt sätt, om främmande delar monteras eller om monterings- och bruksanvisningarna från klimatanläggningens tillverkare eller bodelstillverkaren inte följs.

- Samtliga arbeten på klimatanläggningen, byte av enhetens säkringar och anslutningsledningar får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Egna ingrepp - utöver det för klimatanläggningen föreskrivna underhållet - är av säkerhetstekniska skäl förbjudna. Livsfara om detta inte beaktas!
- Köldmedelskretsen innehåller **köldmedlet R 407C.** Köldmedelskretsen får **endast öppnas i Trumas egen fabrik**!
- Vid underredet får varken öppningen för avluft eller öppningen för intagsluft blockeras. Risk för funktionsstörningar eller skador på klimataggregatet om detta inte beaktas!
- Ta alltid bort snö och all slags föroreningar från klimatanläggningens öppningar på undersidan av fordonet. Det gäller även för kondensavloppet under fordonet. Om kondensavloppet är tilltäppt kan vatten samlas i mellangolvet.
- Innan fordonet förses med underredsskydd måste alla öppningar först klistras över. Efter avslutat arbete tas maskeringen bort igen.
- Rikta aldrig strålen in i klimataggregatets golvöppningar när underredet rengörs med högtryckstvätt. Risk för skador på aggregatet!
- Använd aldrig klimatanläggningen utan partikel- eller luddfilter!

Klimatanläggningens funktion och placering



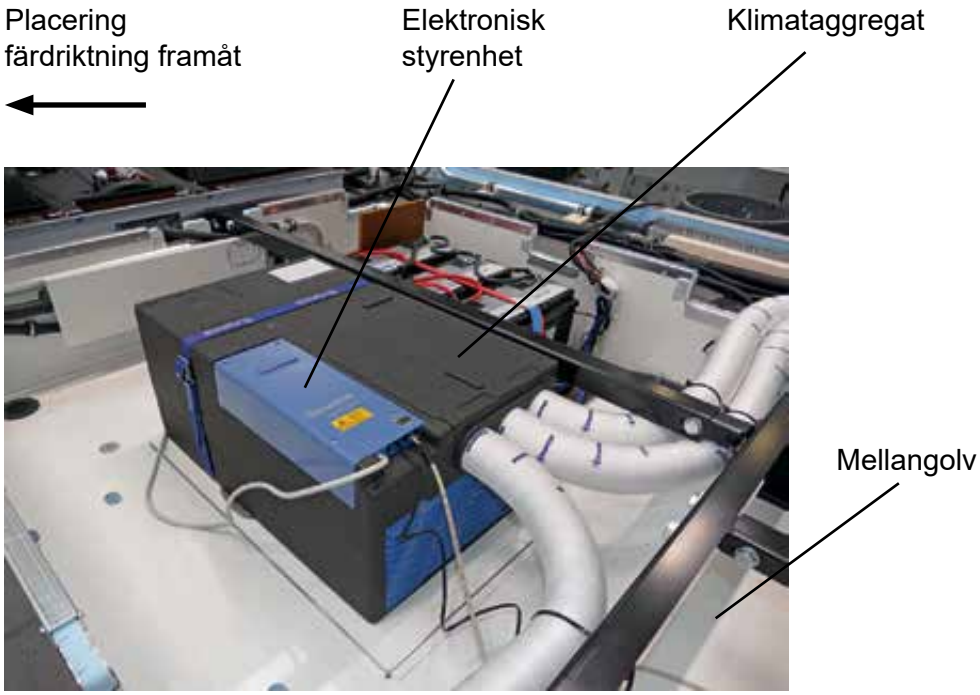
Användarinformation, klimatanläggningens funktion

- Klimatanläggningen arbetar med kompressordrift, en liknande funktion som hos ett kylskåp.
- Varm inomhusluft sugs in över den stora öppningen för rumsluft, blandas med uteluften som sugs in under golv och matas sedan med fläkten fram genom den kompressorkylda förångaren in i bodelen via luftöppningar i samvaro- och sovdelen.
- Den insugna rumsluften kyls under detta förlopp inte bara ner utan rengörs även i ludd- och partikelfiltret, avfuktas i aggregatet och matas sedan tillbaka in i bodelen.
- Vi hänvisar i detta sammanhang framför allt till att avfuktningen är viktig.

- Genom kondensatorn förs den upptagna värmeenergin ut som avluft via öppningen i unterredet, likaså kondensvätskan som uppstår i samband med kylningen.
- Eftersom detta system också fungerar omvänt kan klimatanläggningen, åtminstone under övergångstiden, även användas som värmeaggregat.
- I första hand styrs klimatanläggningen med fjärrkontrollen i kombination med den infraröda mottagaren (IR-mottagare).
- Om fjärrkontrollen inte finns till hands kan man även styra klimatanläggningen över Trumas manöverpanel, om fordonet är utrustat med varmluftvärme, eller över Alde-värmepanelen (vattenburen värme).
- Båda versionerna är dessutom iNet-kompatibla. Som ett ytterligare tillval är det därmed möjligt att med hjälp av iNet-boxen styra klimatanläggningen via en app på mobiltelefonen.

Användarinformation, placering av klimatanläggningen och dess komponenter

- Klimatanläggningen är monterad i form av en förvaringslåda i husbilens mellangolv, nära bodelsbatteriet (placeringen kan variera beroende på modell).
- Tack vare denna konstruktion kan öppningarna för avluft och intagsluft placeras direkt vid klimataggregatet, likaså utloppet för kondensvatten i underredet.
- Nedan listas placeringen av alla komponenter som tillhör klimatanläggningen upp.



5 Elsystem
Extrautrustning



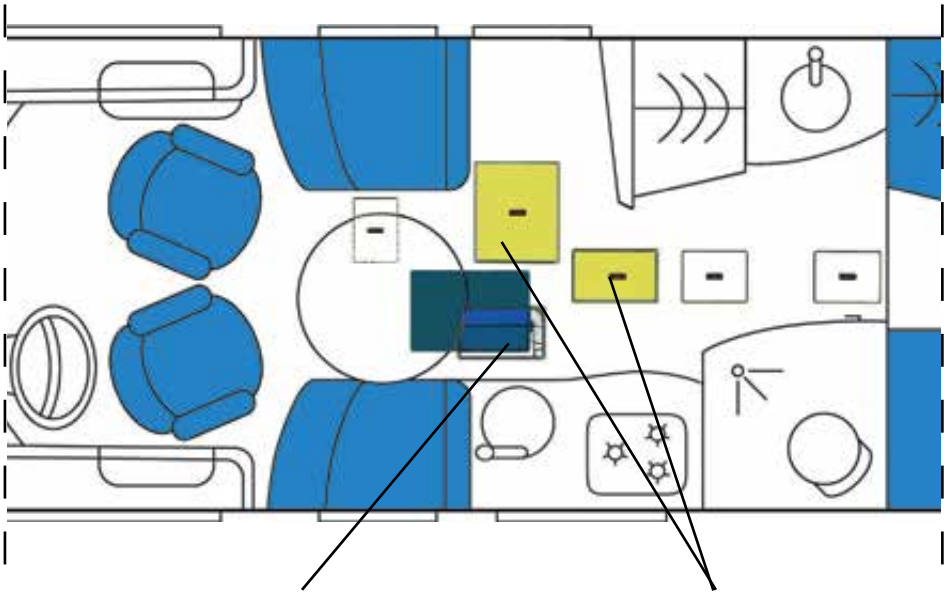




Åtkomst av ludd- och partikelfilter på klimataggrega-
tet, via inspektionsöppning i golvet

Inspektionsöppningar i golvet, åtkomst av elektronisk styrenhet och filterhus utan flexibel rumsluftinsugning

Modell 74E

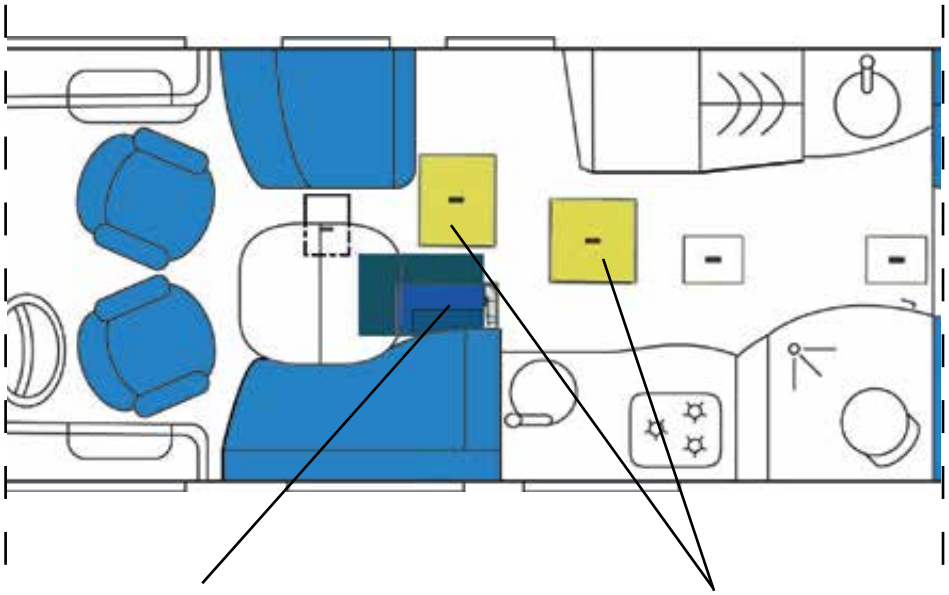


Inspektionsöppning, åtkomst elektronisk styrenhet

Inspektionsöppning, åtkomst filterhus på klimataggregat

5 Elsystem
Extrautrustning

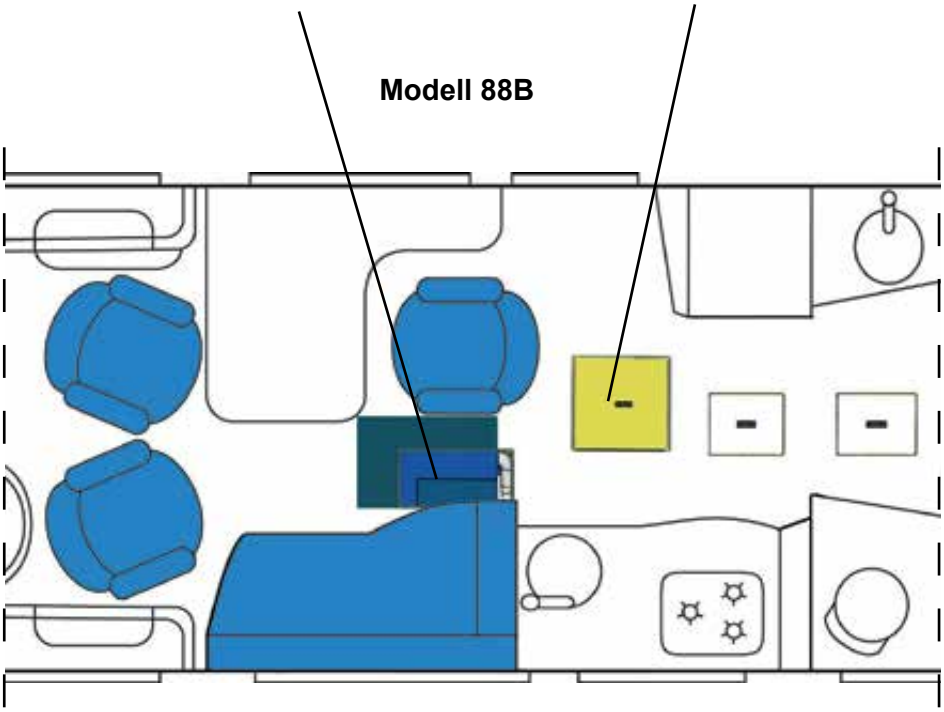
Modell 79R



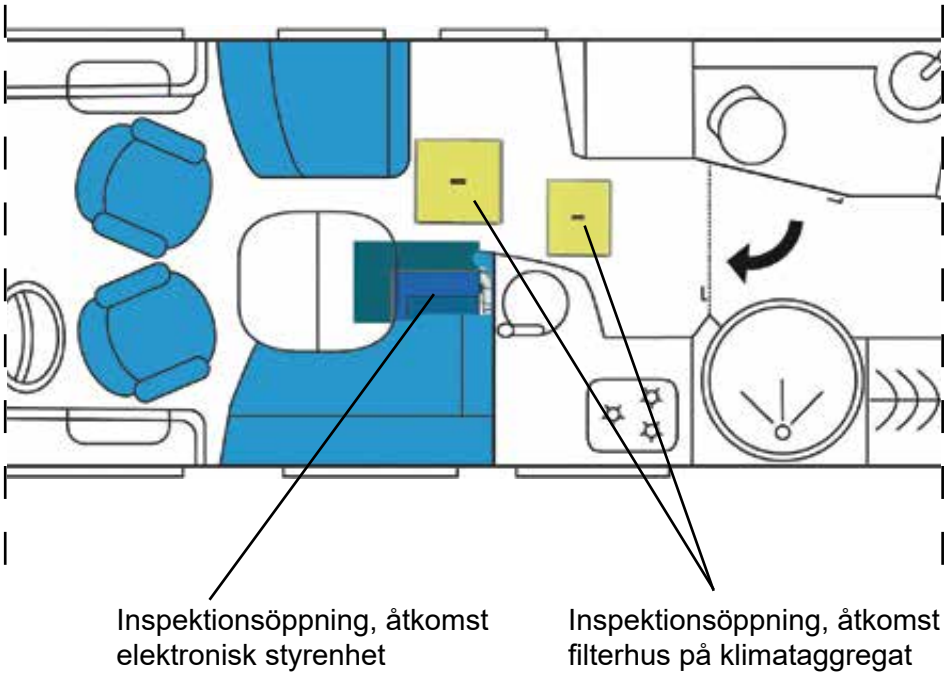
Inspektionsöppning, åtkomst elektronisk styrenhet

Inspektionsöppning, åtkomst filterhus på klimataggregat

Modell 88B



Modell 82E



Rumsluften sugs in i golvnivå via uttag i möblerna resp. via dolda öppningar i golvet under möblerna. För att klimataggregatet ska fungera utan problem är det därför mycket viktigt att dessa öppningar inte täcks över eller blockeras. Synliga ventilationsöppningar i höjd med golvet får därför inte täckas för med mattor, hundkorgar/-hundtäcken och liknande!

5 Elsystem
Extrautrustning

Central manöverenhet vid ingången (utrustning beroende på tillval)

Manöverpanel Alde vattenburen värme
med option för manövrering klimatanläggning



Infraröd mottagare, fjärrkontroll Truma
klimatanläggning



Fjärrkontroll,
klimatanläggning

- Klimataggregatet är utrustat med tre kalluftsspridare. Av denna orsak finns det 3 luftspjäll i bodelens sittmöbler.
- Luftspjällen är försedda med lameller. Med hjälp av lamellernas ställning kan man reglera luftflödet.
- Dessutom kan luftspjällen svängas uppåt och neråt.

Rikta inte luftspjällen direkt mot takklädseln! Takklädseln kan eventuellt bli smutsig runt omkring luftspridarna om detta inte beaktas!



Luftspjäll,
stängda lameller



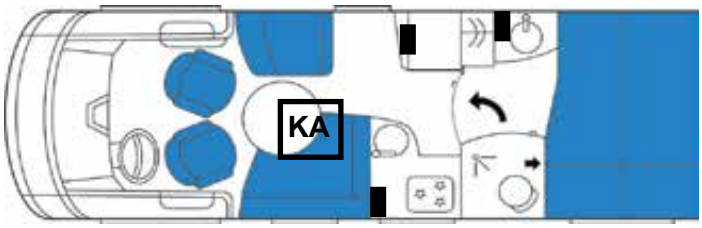
Luftspjäll, öppna
lameller

Luftspjäll, svängs
här linjärt

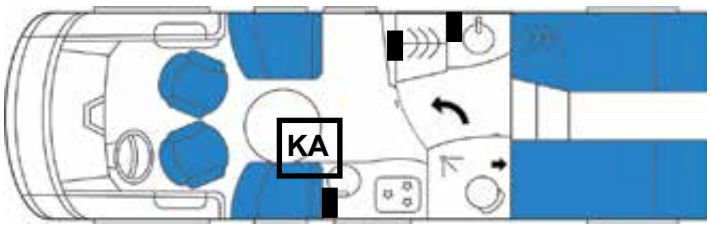
Placering av luftspjäll och klimataggregat

▮ = Placering av luftspridare

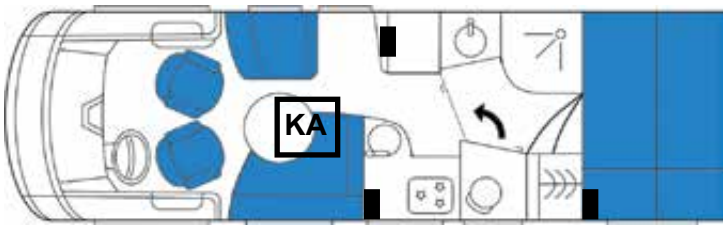
KA = Placering klimataggregat



Bodelstyp
Arto 72 L

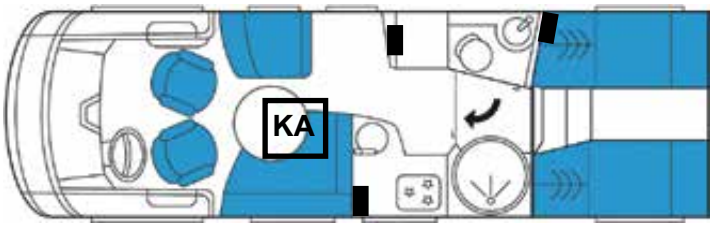


Bodelstyp
Arto 74 E

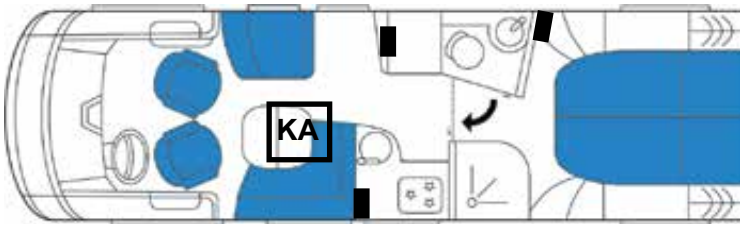


Bodelstyp
Arto 76 L

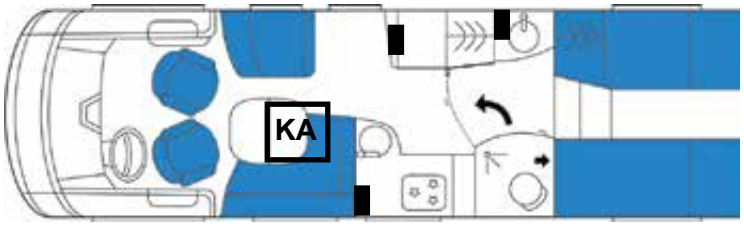
5 Elsystem
Extrautrustning



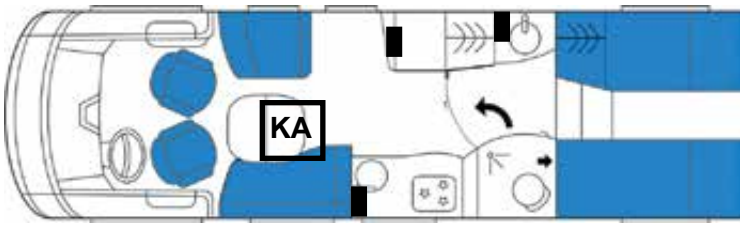
Bodelstyp
Arto 77 E



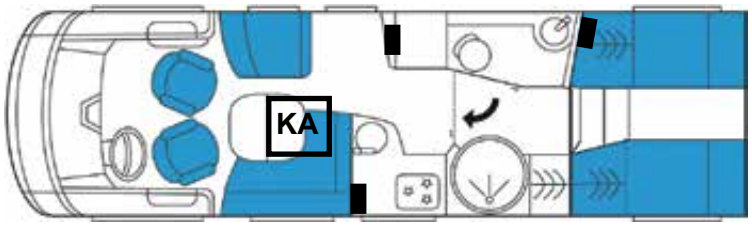
Bodelstyp
Arto 78 F



Bodelstyp
Arto 79 E

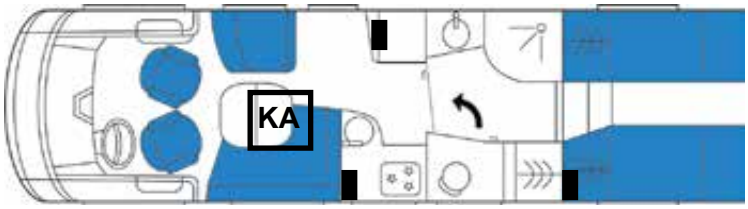


Bodelstyp
Arto 79 R

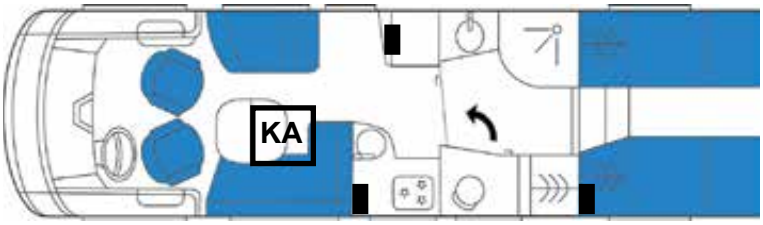


Bodelstyp
Arto 82 E

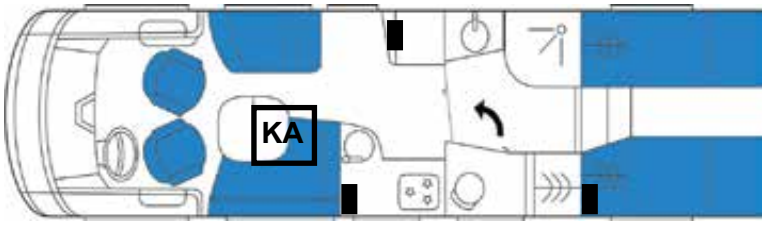
Elsystem 5
Extrautrustning



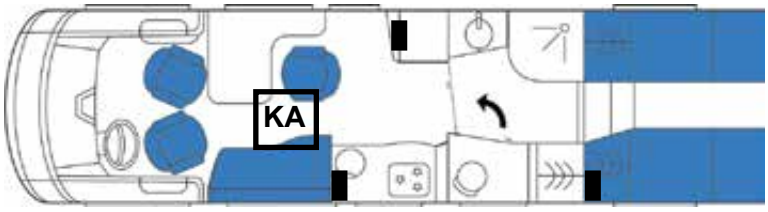
Bodelstyp
Arto 85 E



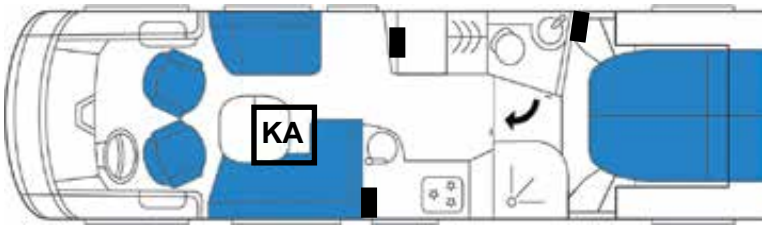
Bodelstyp
Arto 88 E



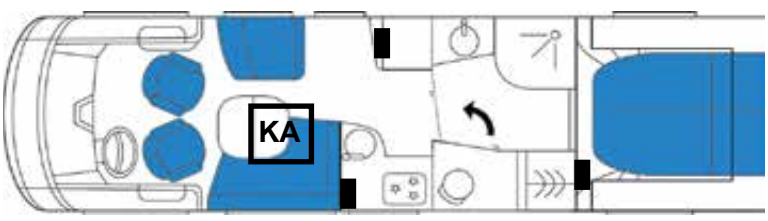
Bodelstyp
Arto 88 EK



Bodelstyp
Arto 88 B



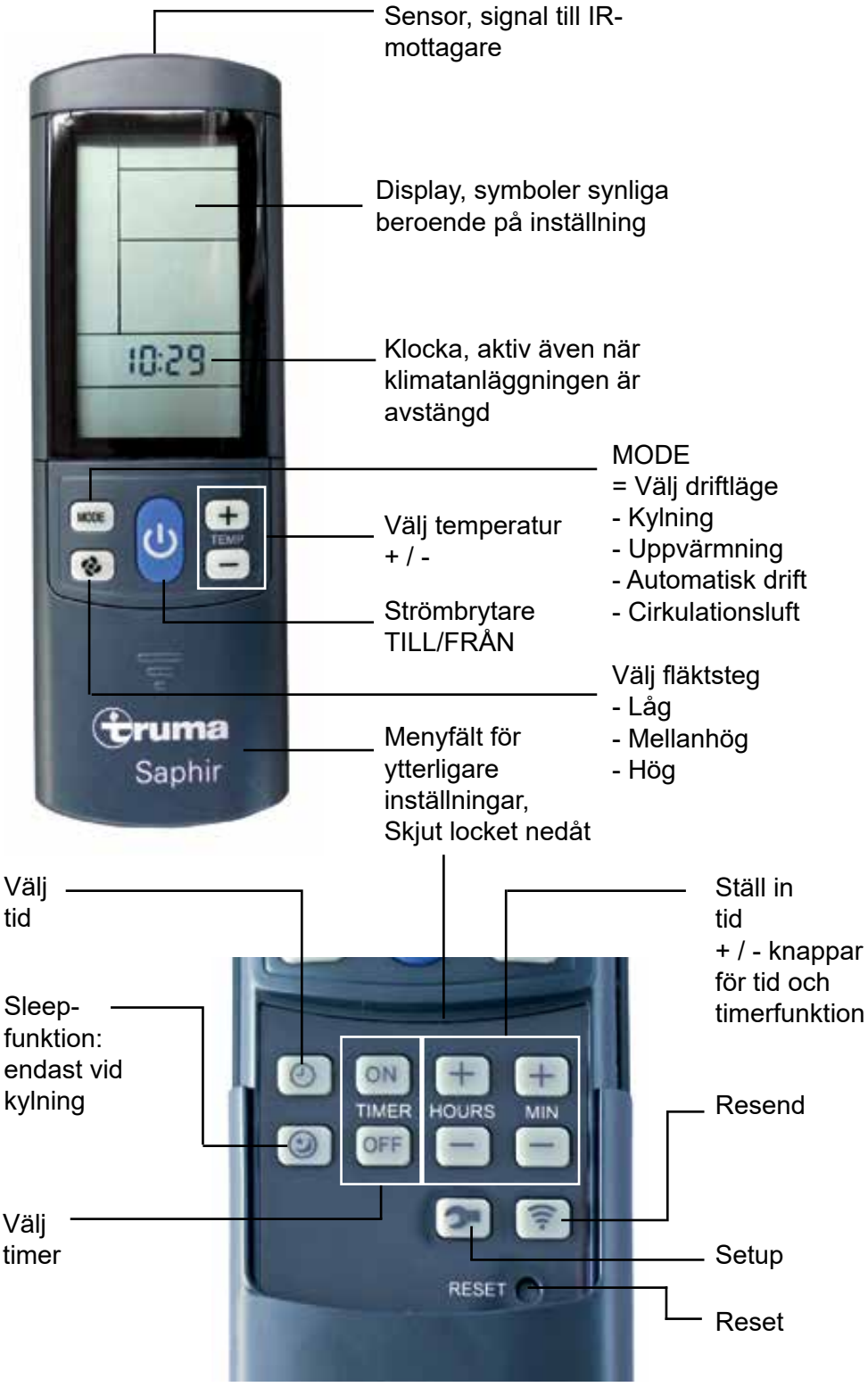
Bodelstyp
Arto 88 F



Bodelstyp
Arto 88 LF

5 Elsystem
Extrautrustning

Fjärrkontrollens /IR-mottagarens funktioner



Möjliga indikeringar på displayen beroende på inställning och åtgärd





Setup = Fjärrkontrollen konfigureras mot IR-mottagaren



Resend = De senaste inställningarna skickas ännu en gång till IR-mottagaren



Sleep-funktion = Särskilt tystgående fläkt, enbart vid kyldrift



Temperatur = Klimatanläggningen elektronik omvandlar inmatade värden mellan 16 °C och 31 °C till kylning resp. uppvärmning. Kan väljas i steg om 1 °C.



Fläktsteg = Låg / mellanhög / hög vid automatisk drift utan funktion



MODE-funktioner = Kylning, uppvärmning, automatisk drift, cirkulationsluft



Klocka = Indikeringen är aktiv även när klimatanläggningen är avstängd



Timer = Reglera till- och frånkopplingstid för klimatanläggningen. Kan ställas in i förväg för det inställda klockslaget för minst 15 minuter upp till max. 24 timmar.

5 Elsystem
Extrautrustning

IR-mottagare



LED 1 blå

Tryckknapp, klimatanläggning TILL/FRÅN

LED 2 gul

LED 3 röd

- IR-mottagaren vidarebefordrar fjärrkontrollens signaler till klimatanläggningens elektroniska system.
- Tre olika status visas. De skiljer sig åt med hjälp av LED:er i olika färg som blinkar eller lyser beroende på aktuell status.

LED 1 blå	= lyser	= Klimatanläggning på kyldrift
	= blinkar	= Kompressorn startar för kyldrift
LED 2 gul	= lyser	= Klimatanläggning på uppvärmningsdrift
	= blinkar	= Kompressorn startar för uppvärmningsdrift
LED 3 röd	= lyser	= Ett fel har uppstått
	= blinkar	= Data överförs till klimatanläggningen

Stäng av klimatanläggningen om ett fel har uppstått och sätt på den igen efter en kort väntetid.
Fortsätter LED:n att lysa rött, stäng då av klimatanläggningen och kontakta Trumas kundservice (se användarinformation "Fel")!

- För eventuella nödfall har IR-mottagaren en tryckknappsbrytare som kan användas för att slå på och av klimatanläggningen utan fjärrkontroll och värmekontrollpanel.
- Tryck in tryckknappsbrytaren med ett tunt, hårt föremål, symbol

Om klimatanläggningen slås på med hjälp av tryckknappsbrytaren på IR-mottagaren går klimatanläggningen enbart på automatisk drift, kylning vid 22 °C med temperaturanpassad fläktdrift.

Driftstart av klimatanläggningen med fjärrkontrollen

Användarinformation, driftstart

- Klimatanläggningen drivs enbart med 230 V extern ström, d.v.s. när husbilen är parkerad. **Ingen luftkonditionering via inverter eller vid körning.**
- Klimatanläggningen styrs först och främst med fjärrkontrollen.
- För att de kommandon som knappas in på fjärrkontrollen ska mottagas och utföras måste fjärrkontrollen alltid riktas med sensorn framåt mot den inbyggda IR-mottagaren på den centrala manöverpanelen vid ingången. Dessutom måste luckan över den centrala manöverenheten vara öppen.
- Fjärrkontrollen är fabriksinställd mot den infraröda mottagaren och klar för drift. Fjärrkontrollens kommunikation går endast i en riktning, mot IR-mottagaren.
- Däremot har värmesystemets digitalpanel en dataledning som gör att den kan ta emot data som skickas av klimatanläggningens elektronik och som sedan visas på displayen.
- Inställningar på värmesystemets manöverpanel visas inte på fjärrkontrollens display.
- Oavsett om kommandon ges på värmesystemets manöverpanel eller på fjärrkontrollen, utför klimatanläggningens elektronik alltid det senast inmatade kommandot.
- Klimatanläggningen kan tas i drift direkt med fjärrkontrollen. Om klimatanläggningen styrs via manöverpanelen för bodelsvärmen måste man först koppla på 12 V-försörjningen med hjälp av huvudströmbrytaren på centralpanelen vid ingången.
- När klimatanläggningen är tillkopplad övertar den senast valda inställningar.
- Klimatanläggningens kompressor börjar driften efter ca. 3 minuter, stängs av när temperaturen är uppnådd och går i gång igen när den inställda rumstemperaturen ligger utanför det valda temperaturområdet. Dessa inställningar indikeras genom att blå eller gula LED lyser eller blinkar beroende på driftläge.
- Cirkulationsfläkten fortsätter att gå för ventilation vid kyl- eller värmedrift även om kompressorn stängts av.

5 Elsystem
Extrautrustning

Inställningar med fjärrkontrollen

- Klimatanläggning **TILL / FRÅN**:

- Rikta fjärrkontrollens sensor mot IR-mottagaren, tryck huvudbrytaren för till- eller frånkoppling.
- Efter ca 3 minuter kopplas kompressorn på. De blå eller gula LED = kylning eller uppvärmning blinkar för att visa att kompressorn arbetar.
- När den inställda rumstemperaturen har uppnåtts övergår LED:erna till att lysa konstant, kompressorn stängs av.

- Välj rumstemperatur **+** / **-** : **TEMP**
- Med knapparna för temperaturval **+** / **-** kan man ställa in önskad temperatur.

- Välj driftläge = Kylning, uppvärmning, automatisk drift, cirkulationsluft: **MODE**
- Tryck en eller flera gånger på knappen tills önskat driftläge visas på displayen.

Kylning:

- Kompressorn arbetar ända tills den med fjärrkontrollen inställda rumstemperaturen har uppnåtts. Den går i gång igen för att fortsätta kyla rummet när temperaturen stiger. Under + 16 °C förhindrar en rumsluftsensor att kompressorn går i gång för kylning.
- En signal på IR-mottagaren, **LED 1 blå**, blinkar eller lyser, beroende på kompressorns drift.

Uppvärmning:

- Kompressorn arbetar ända tills den med fjärrkontrollen inställda rumstemperaturen har uppnåtts. Den går i gång igen för att fortsätta värma upp rummet när temperaturen sjunker.
- En signal på IR-mottagaren, **LED 2 gul**, blinkar eller lyser, beroende på kompressorns drift.

Klimatanläggningen fungerar som stöd vid uppvärmningen men är inte konstruerad för att ersätta bodelsvärmen. Därför är en med klimatanläggningen kontrollerad uppvärmning endast möjlig från ca 4 °C och utan begränsning från ca + 7 °C. När en rumstemperatur på ca + 12 °C har uppnåtts ändras fläktsteget automatiskt från den tidigare fabriksinställda låga fläkthastigheten till det steg som ställts in med fjärrkontrollen.

Automatisk drift: auto
- Välj rumstemperatur med **+** / **-** knapparna.

Elsystem 5
Extrautrustning

- Allt efter inställd rumstemperatur styr elektroniken i klimatanläggningen automatiskt kylning och uppvärmning samt fläktsteg.
- Så fort man vid automatisk drift ändrar fläktsteget manuellt på fjärrkontrollen genom att trycka på ifrågavarande knapp, stänger elektroniken av den automatiska driften och kopplar om till manuell drift.

Cirkulationsluft: 

- Vid cirkulationsdrift får man varken kylning eller uppvärmning. Rumsluften cirkulerar endast i aggregatet, filtreras, avfuktas och matas sedan på nytt in i bodelen.

• Välj fläktsteg: 

- Vid manuell drift kan man välja mellan 3 olika fläktsteg: låg, mellanhög och hög. (Detta är inte möjligt vid automatisk drift.)
- Tryck en eller flera gånger på knappen tills önskat fläktsteg visas på displayen tillsammans med motsvarande symbol.
- Observera: Först efter att en rumstemperatur på 12 °C har uppnåtts aktiverar systemet det på fjärrkontrollen inställda fläktsteget. Fram till dess går fläkten på lågt fläktsteg.

Gör ytterligare inställningar i fjärrkontrollens menyfält 

• Ställ in klockan: 

- Tryck på knappen för klocka och ställ med knapparna för timme = **HOURS** och minut = **MIN** in önskad **tid** med **+** / **-** knapparna.
- Tiden visas alltid på fjärrkontrollens display, också när fjärrkontrollen är avstängd.
- Efter byte av batteri och efter tidsomställning måste tiden ställas in på nytt.

• Ställ in fläktsteget på lågt varvtal: 

- Om man vill att fläkten ska gå så tyst som möjligt när man sover, kan man minska ljudnivån genom att trycka på knappen för "**Sleep**"-funktion.
- Den här funktionen kan man bara välja när klimatanläggningen går på kyldrift.
- Funktionen visas på display med motsvarande symbol.
- Tryck en gång till på knappen för att deaktivera funktionen.

• Ställ in timer: **ON/ OFF** 

- Till- och frånkopplingstiden för klimatanläggningen kan ställas in i förväg med hjälp av den integrerade timern.

5 Elsystem
Extrautrustning

- Den förvalda tiden kan fr.o.m. det inställda klockslaget ställas in för minst 15 minuter upp till max. 24 timmar.
- Slå på klimatanläggningen på fjärrkontrollen.
- Kontrollera följande på displayen: Rätt klockslag visas.
- Välj driftläge och ställ in önskad rumstemperatur.
- Aktivera med **ON**-knappen den integrerade timern för starttid i timerfältet. Ställ sedan med knapparna för timme = **HOURS** och minut = **MIN** in önskad starttid med **+** / **-** knapparna.
- Aktivera med **OFF**-knappen när klimatfunktionen ska stängas av. Ställ därefter med knapparna för timme = **HOURS** och minut = **MIN** in önskad avstängningstid med **+** / **-** knapparna.
- Tryck på nytt på **ON** resp. **OFF** för timerknappen för att deaktivera timerfunktionen i fråga.

- Resend-funktion: 

- Med denna funktion kan gjorda inställningar via IR-mottagaren än en gång sändas till klimatanläggningens elektroniska system.
- Om det uppstår ett fel i dataöverföringen visas vid denna funktion inte något felmeddelande. I flertalet fall rör det sig om användarfel, varvid fjärrkontrollens sensor inte får direkt kontakt med IR-mottagaren.
- Felet åtgärdas ofta tack vare möjligheten att sända data en gång till med resend-knappen.

- Setup-funktion: 



Om användaren återställer inställningarna på fjärrkontrollen till fabriksinställning genom att trycka på resetfältet, måste fjärrkontrollen konfigureras mot IR-mottagaren igen. Detta görs med setup-funktionen.



Användarinformation för setup-funktionen:
- Med setup-knappen konfigureras fjärrkontrollen mot IR-mottagaren.
- Observera: Fjärrkontrollen fungerar bara om mikrobatterierna sitter i.
- Tillverkaren har programmerat elektroniken i klimatanläggningen så att den i sin helhet passar till olika typer av klimatanläggningar.
- När en setup görs jämförs inställningarna ända tills systemet har hittat den speciella klimatanläggning som är monterad i fordonet.
- När parametrarna överensstämmer, börjar den röda LED:n på den infraröda mottagaren att blinka. Släpp då setup-knappen så att systemet kan konfigurera fjärrkontrollen mot denna typ av klimatanläggning.
- Om man fortsätter att trycka på setup-knappen arbetar sökfunktionen vidare och på fjärrkontrollens display blinkar symbolen för setup-funktion igen som

felmeddelande.
- Fortsätt i detta fall att trycka på setup-knappen och vänta tills den röda LED:n på IR-mottagaren börjar blinka igen.



- Gör setup:
- Setup-symbolen på displayen blinkar. Om detta inte sker måste man först trycka på tryckknappen **RESET** med t.ex. en kulspetspenna.
- Rikta fjärrkontrollens sensor mot IR-mottagaren.
- Tryck på setup-knappen och håll den intryckt tills **LED 3 röd** blinkar. Släpp då knappen.
- Konfigureringen av fjärrkontrollen och IR-mottagaren är färdig när den röda LED:n på IR-mottagaren samt setup-symbolen på displayen slocknar.
- Därefter startar klimatanläggning i fabriksinställning i driftläge cirkulationsluft med lågt fläktsteg och utan inställd timer. Användaren måste sedan göra alla övriga inställningar på fjärrkontrollen.

- Reset-funktion: **Reset**
- Tryck in resetknappen med t.ex. en kulspetspenna.
- Fjärrkontrollens inställningar återställs till fabriksinställning (driftläge cirkulationsluft på lågt fläktsteg, utan inställd timer).
- På displayen blinkar setup-symbolen 
- Observera: Efter en reset fungerar inte fjärrkontrollen längre utan måste först konfigureras mot IR-mottagaren med hjälp av setup-funktionen.

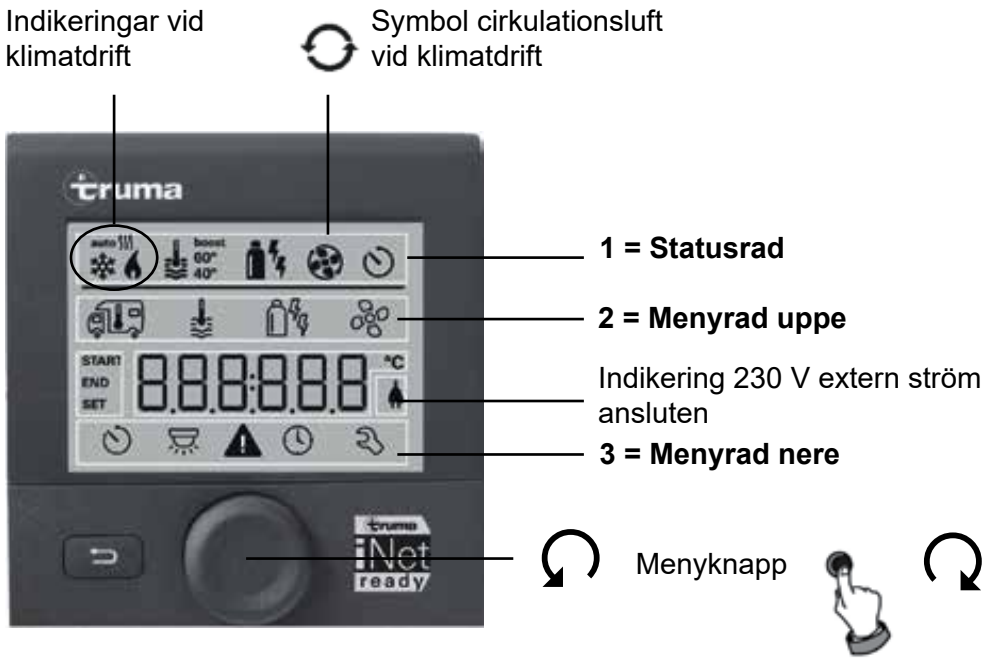
<u>Driftstart av klimatanläggningen på manöverpanelen för bodelsvärme</u>



Användarinformation, driftstart
- Förutom med fjärrkontrollen kan klimatanläggningen även styras via bodelsvärmens manöverpanel.
- Det spelar ingen roll om inmatningen görs på den fast installerade manöverpanelen eller med fjärrkontrollen. Elektroniken i klimatanläggningen utför alltid det senaste kommandot.
- Inmatningar med fjärrkontrollen visas på manöverpanelen med hjälp av en kommunicerande dataledning. Dessutom visas meddelandet **"IR"** på displayen.
- På grund av "enkelriktningsprincipen" visas inställningar som görs på manöverpanelen inte på fjärrkontrollens display.
- Manöverpanelen fungerar så fort 12 V försörjningen aktiveras på centralpanelen.
- Om fordonet är anslutet till 230 V extern ström för klimatanläggningens drift, visas "Kontakt"-symbolen på displayen. 

5 Elsystem
Extrautrustning

Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för varmluftvärme



1 = Statusrad, symboler

auto — Styrning klimatsystem

Klimatanläggning i driftläge "Kylning" (COOL)

auto — Automatisk drift (AUTO) tillkopplad (ACC = ON)

Klimatanläggning i driftläge "Uppvärmning" (HOT)

Klimatanläggning i driftläge "Cirkulationsluft" (VENT)

auto — Klimatanläggning i driftläge "Automatik" (AUTO)

- Här beskrivs funktioner som endast griper in i klimatanläggningens användning. Användaren ska vara förtrogen med manöverpanelen samt ha läst ifrågakommande instruktion i kapitel "Värme".
- För att kunna ställa in alla funktioner vid klimatdriften måste man i servicemenyn först aktivera klimatautomatiken "**ACC**" samt i samband därmed även "**AC-SET**"-inställningen för automatisk temperaturutjämning.

Inställningar i servicemenyn

- Aktivera eller spärra klimatautomatiken AUTO: **ACC**
- Med funktionen "**ACC**" aktiveras klimatautomatiken med "**ON**" respektive spärras med "**OFF**".
- Vrid menyknappen i servicemenyn till "**ACC**". Tryck på menyknappen och vrid den sedan vidare till "ON":
- Tryck en gång till på menyknappen som bekräftelse.
- I statusraden visas att klimatautomatiken är aktiverad.
- Därefter växlar systemet automatiskt om till **AC-SET**-menyn där man, om så önskas, kan ställa in ett värde för temperaturutjämningen. Om detta inte önskas tryck en gång till på menyknappen för att stänga menyn.
- I den övre menyraden kan användaren sedan välja symbolen för rumstemperatur och med "AUTO" aktivera klimatautomatiken eller också själv ställa in rumstemperaturen, symbol





5 Elsystem
Extrautrustning

•Klimatautomatik med automatisk temperaturutjämning: **AC SET**
- I inställningen klimatautomatik sker en växelverkan mellan uppvärmning och kylning enligt den inställda rumstemperaturen.
- Vid uppvärmning upplevs komforttemperaturen ofta annorlunda än vid kylning. I den här menyn kan användaren ställa in en utjämningstemperatur som jämnar ut värmesystemets börvärdestemperatur mot klimatanläggningens börvärdestemperatur.
- Exempel: Den inställda rumstemperaturen vid automatisk drift är 23 °C, klimatautomatiken ska emellertid inte slås på förrän fr.o.m. 25 °C rumstemperatur. Utjämningsvärdet uppgår alltså till + 2 °C.
- Inställningen sker i steg om 0,5 °C, från 0 °C utjämningsvärde till plus 5 °C till rumstemperatur.
- Fabriksinställning = +1 °C.
- Menyn "**AC-SET**" står bara till förfogande om "**ACC**" står på "**ON**".



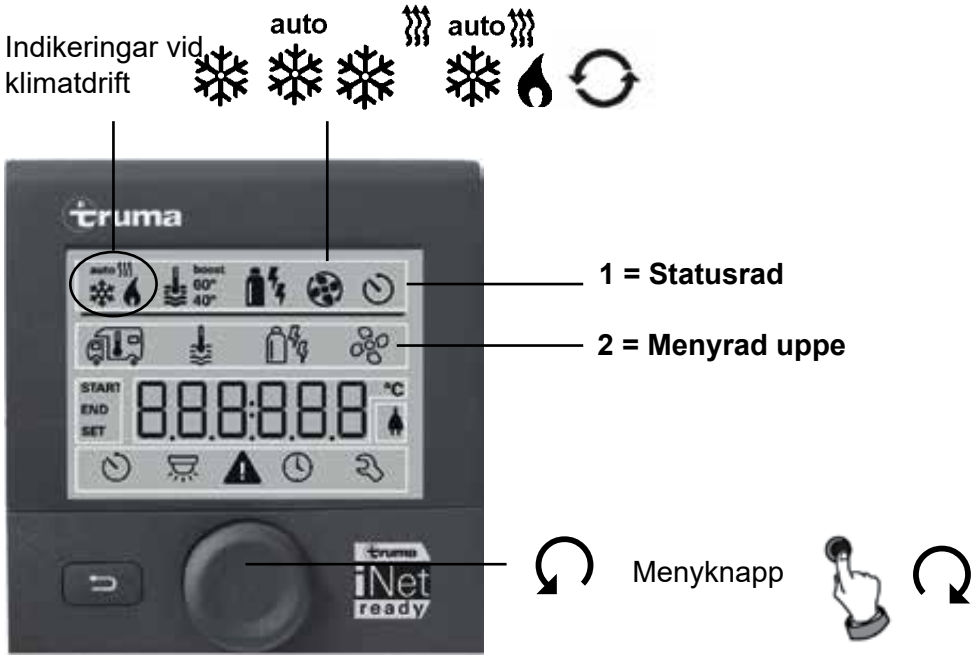
Vrid menyknappen och ställ in temperaturutjämningsvärde från 0 °C till 5 °C

Menyknapp

•Välj klimatsystem på manöverpanelen: **AC** eller **AUTO**
- Vrid menyknappen och välj symbolen för rumstemperatur i övre menyraden.
- Tryck på menyknappen och byt till inställning.
- Välj klimatsystem **AC** eller **AUTO** genom att vrida på menyknappen.
- Tryck en gång till på menyknappen och bekräfta den valda funktionen.

•Inställningar i klimatsystem **AC** = Välj funktion:
- I den valda menyn "Klimatsystem" kan man sedan, genom att på nytt vrida menyknappen, välja mellan funktionerna: COOL/ AUTO /HOT och VENT. Den valda funktionen visas i statusraden med motsvarande symbol (se

statusrad, symboler).
- Tryck en gång till på menyknappen för att bekräfta den valda funktionen.



•Inställningar i klimatsystem **AC** = Välj rumstemperatur:
- Vrid återigen menyknappen och ställ in önskad rumstemperatur.
- I menyn "Klimatsystem **AC**" kan det inställbara temperaturområdet ställas in från 16 °C till 31 °C i steg om 1 °C.
- Tryck en gång till på menyknappen för att bekräfta den valda rumstemperaturen.
- Symbolen för den valda funktionen blinkar ända tills den valda rumstemperaturen har uppnåtts.

•Inställningar i klimatsystem **AC** = Välj fläktsteg:
- Vrid menyknappen och ställ den på fläktsymbolen i den övre menyraden.
- Tryck på menyknappen och gå över till inställning.
- Följande fläktsteg kan väljas:

OFF = Fläkten är avstängd (kan bara väljas om ingen enhet arbetar)

LOW = Lågt fläktsteg

MID = Mellanhögt fläktsteg

5 Elsystem
Extrautrustning



HIGH = Max. fläktsteg



NIGHT = Extra tyst fläktdrift



AUTO = Automatiskt val av fläktsteg (inte vid klimatautomatik)

- Inställningar i menyn "Klimatautomatik **AUTO"**:
- Klimatautomatiken kan bara väljas om klimatautomatik **ACC** först aktiverats i servicemenyn.
- Klimatautomatiken reglerar automatiskt mellan värme och klimatanläggning enligt den rumstemperatur som användaren har ställt in. Fördel: systemet reglerar klimatinställningarna automatiskt för att få en så jämn temperatur som möjligt inne i fordonet.
- Vrid menyknappen och välj klimatsystem **AUTO**.
- Tryck på menyknappen för att bekräfta den valda funktionen.
- Vrid återigen menyknappen och ställ in önskad rumstemperatur.
- I menyn "Klimatsystem **AUTO**" kan temperaturområdet ställas in från 18 °C till 25 °C i steg om 1 °C.
- Tryck en gång till på menyknappen för att bekräfta den valda rumstemperaturen.
- I statusraden visas att klimatanläggningen går på automatisk drift, symbol



Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för vattenburen värme



Inställningsmeny

Rumstemperatur **+** / **-** knappar, ställ in

Driftstartknapp klimatautomatik

- Stäng av eller på klimatautomatiken: **ACC**

- Det är endast möjligt att styra klimatanläggningen med manöverpanelen för vattenburen värme om klimatanläggningen går på automatisk drift.
- Klimatautomatiken reglerar automatiskt mellan värme och klimatanläggning enligt den rumstemperatur som användaren har ställt in. Fläktsteget är fast inställt och kan inte förändras på manöverpanelen för automatisk drift av klimatanläggningen.
- Funktionen frikopplas på manöverpanelen när 12 V-försörjningen aktiveras på centralpanelen och fordonet är anslutet till 230 V extern ström.
- Användaren ska vara förtrogen med manöverpanelen samt ha läst instruktionen i kapitel "Värme".
- Om funktionen klimatautomatik är ansluten, lyser **ACC**-knappen med blått sken i inställningsmenyn.
- Tryck på **ACC**-knappen för att slå på klimatautomatiken, symbolen lyser grönt vid aktiv drift.
- För att stänga av klimatautomatiken, tryck återigen på den grönmarkerade ACC-knappen. Knappen lyser blått igen.
- Ställ in önskad rumstemperatur för klimatautomatiken med + / - knapparna i inställningsmenyn.

- Avropa aktiverade funktioner på manöverpanelen: **A**

- I avropsmenyn visas alla aktiverade funktioner med motsvarande symboler.
- Tryck i inställningsmenyn på knappfält "**A**" för att gå över till avropsmenyn. Härifrån är det också möjligt att slå på och stänga av klimatautomatiken, knappfält **ACC**.

Inställningsmeny **Avropsmeny**



Med "Enter" tillbaka till inställningsmenyn

5 Elsystem
Extrautrustning

Underhåll av klimatanläggningen

Användarinformationer
- Regelbundet underhåll av klimatanläggningen bidrar till att anläggningen behåller sitt värde och fungerar utan problem.
- Kontrollera regelbundet ventilationsgallren över klimatanläggningens in- och avluftöppningar under fordonet. Liksom de båda utloppsrören för kondensvatten får dessa båda öppningar inte vara smutsiga.
- Användaren behöver inte göra några underhållsarbeten på själva klimataggregatet. Om man märker att kyleffekten avtar märkbart får **endast Trumas egen personal** kontrollera mängden köldmedel i klimataggregatets köldmedelskrets.
- Luddfiltret i fordonet ska kontrolleras regelbundet, minst 2 ggr per år och i förekommande fall bytas.
- Dessutom rekommenderas att partikelfiltret bakom luddfiltret byts 1 gång om året innan säsongen börjar.
- I alla Arto-fordon sitter ludd- och partikelfiltren direkt på klimataggregatet, bakom ett skyddsgaller.
- Filtren är åtkomliga via inspektionsöppningarna i golvet (placering se planritning). På grund av klimataggregatets placering i mellangolvet rekommenderar vi att filtren byts i en av våra serviceverkstäder. Observera att rumsluftsensorn i vissa fall först måste avlägsnas från fästklämman på skyddsgallret med en flat skruvmejsel för att förhindra att sensorn rivs av när skyddsgallret tas bort.



Ludd- och partikelfilter bakom skyddsgaller, monterade direkt på klimataggregatet

Byte av filter i egen regi rekommenderas inte!



Bild över klimataggregat i monteringsskede

Skyddsgaller borttaget från öppning i aggregathuset (clips)

Ludd- och partikelfilter bakom skyddsgaller, monterade direkt på klimataggregatet

Byte av filter i egen regi rekommenderas inte!



Rumsluftsensor på skyddsgaller

Klimataggregatets placering i mellangolvet (vid ingången)

Skador som uppstår genom osakkunnigt utfört underhåll resp. på grund av misskött rengöring av hela klimatanläggningen utesluter alls slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Starta aldrig klimatanläggningen utan filter! Smuts på förångaren och andra komponenter kan ge minskad effekt och orsaka skador på enhetens delar.

5 Elsystem
Extrautrustning

Tekniska data och säkringar för klimatanläggningen



- Tekniska data enligt tillverkaren:

Spänningsförsörjning 230 V – 240 V ~, 50 Hz
Upptagen ström kylning 4,2 A
Upptagen ström uppvärmning 3,7 A
Startström 20 A (150 ms)
Kapslingstyp IP X5

Maximal kyleffekt 2400 W (2,4 kW)
Värmeeffekt = 1700 W (1,7 kW)
Aktiv strömförbrukning 0,98 kW
Energy Efficiency Rate (EER) 2,4
Luftflöde (kalluft) max. 380 m³/h
Insatsgränser +4 °C till +43 °C
Maximal lutning under drift 8 % = 5°

Köldmedel R407C/ 0,45 kg (innehåller fluorerade växthusgaser, hermetiskt förslutet
Global värmepotential (GWP) 1774
CO_2- ekvivalent 798,3 kg
Kompressorolja Diamond MA32, 300 cm³



- Säkringar:
- Den elektriska 230 V-ledningen i fordonet till klimatanläggningen skyddas över FI-personskyddsautomaten B16.
- Själva klimataggregatet är försett med en intern säkring, som är monterad på aggregatets elektroniska styrenhet. Denna säkring får bara bytas ut mot en säkring av samma typ.

Aggregatsäkring 230 V, T6,3 A H-typ (trög, IEC 127)

- Dessutom är klimataggregatet utrustat med tre skyddsanordningar som skyddar kompressorn och förhindrar att bodelens inre kyls ut för mycket.

- Under + 16 °C rumstemperatur förhindrar rumsluftsensorn att klimatanläggningen kyler.
- Nedisningssensorn förhindrar att is bildas på kompressorn.
- Temperaturbrytaren förhindrar för hög ström och för höga temperaturer vid kompressorn.

- Alla tre skyddssystemen arbetar helautomatiskt i bakgrunden och behöver inte skötas av användaren.

Vid fel

Placering av klimatanläggningens typskylt, i mellangolvet på konvektorhöljet framför förarhytten





5 Elsystem
Extrautrustning

Användarinformationer:

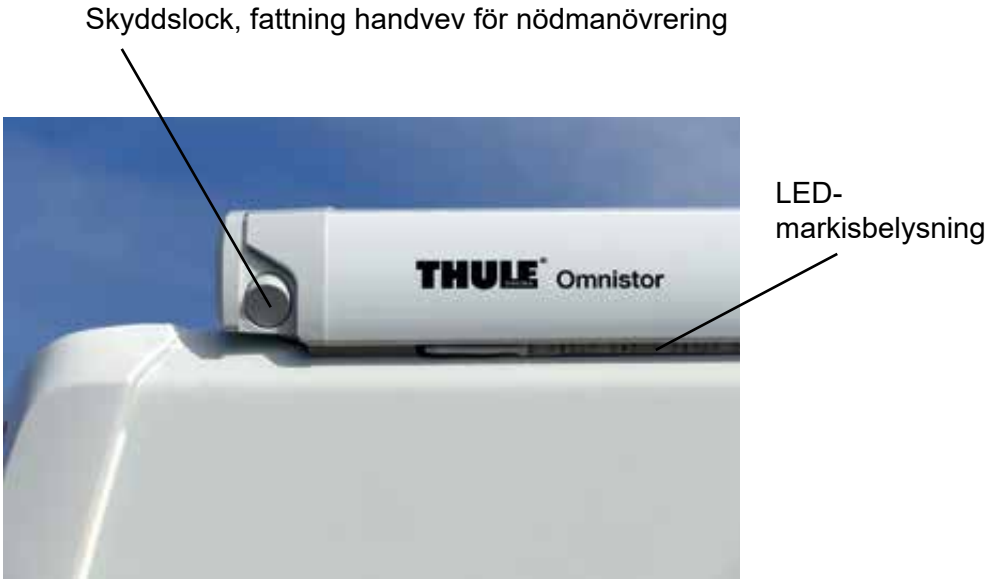
- Om det har uppstått ett fel som användaren inte själv kan åtgärda ska fordonet av säkerhetsskäl alltid köras till en auktoriserad serviceverkstad resp. ska användaren kontakta bodelstillverkaren eller klimatanläggningens tillverkare Truma.
- Ange alltid alla data på typskylten i samband med felanmälan för att få snabbast möjliga hjälp för enheten i fråga.
- Typskylten sitter i alla Arto-fordon i främre mellangolvet, på konvektorhöljet resp. på en skiljevägg på samma ställe om fordonet inte har vattenburen värme.
- Typskylten är åtkomlig genom att inspektionsluckan i golvet framför förarhytten tas bort.

Markis med LED-belysning, elmanövrerad - SA 79151, SA 79738, SA 79749

Användarinformationer
- Markisen ger ett större väderskyddat område utanför husbilen.
- Beroende på modell måste markisens längd anpassas till fordonets längd.
- I första hand är markisen avsedd som solskydd.
- Tack vare det breda och djupa solskyddet vid husbilens långsida skyddas även fordonet mot en del av solens strålar. På så sätt värms bodelens inre inte upp så mycket.

Användaren är ansvarig om markisen används när det regnar och/eller blåser. Skador som uppstår på markisen inklusive dess fastsättning i fordonet på grund av felaktig användning eller oaktsamhet utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren och markisens tillverkare!

Markisen får inte användas som skydd mot all slags väder. Veva alltid in markisen helt i kassetten om det är risk för storm, vindbyar, häftigt regn, hagel, snö eller andra ogynnsamma väderförhållanden.
Risk för skador på markisens mekaniska delar, markisväven och infästningen i fordonet om detta inte beaktas!



5 Elsystem
Extrautrustning

- Markisens elmotor drivs uteslutande med 230 V och då endast när husbilen är parkerad och fordonsmotorn är avstängd.
- Motorn får endast startas när markisen är inrullad.
- För strömförsörjningen måste fordonet stå på en uppställningsplats med 230 V extern ström resp. måste fordonet vara utrustat med en integrerad växelriktare.
- Om elmotorn går på växelriktardrift med ström från bodelens 12 V-batteri måste bodelsbatteriets kapacitet kontrolleras på centralpanelen.
- Med en fjärrkontroll styr man den elmotordrivna markisens rörelser.
- Fjärrkontrollen kan tas i drift direkt och har i fabriken programmerats och ställts in för att utföra markisens rörelser. På samma sätt stoppar ändlägesbrytarna markisens eldrift när markisen har nått respektive slutläge för in- och utkörning.
- Om man tappar fjärrkontrollen eller beställer en till fjärrkontroll måste den nya först synkroniseras mot markisens motor.
- Om en driftstörning uppstår i elmotorn kan man i nödfall även veva in markisen för hand med en handvev (se beskrivning "Nödmanövrering").



I fordonsdokumenten ingår en instruktion från tillverkaren över markismotorns olika funktioner samt fjärrkontrollens minnesfunktioner. De åtgärder som beskrivs i instruktionsboken, programmeringar och inställningar, får bara göras i en fackverkstad.
Där beskrivs även tillvalsfunktioner som inte ingår i leveransen.

Om arbeten och inställningar på elmotorn och fjärrkontrollen inte utförs i en auktoriserad fackverkstad upphör alla rättsliga krav gentemot bodelstillverkaren och tillverkaren av markisen att gälla!





Fordonsdokumenten omfattar även en bruksanvisning från markisens tillverkare. Läs uppmärksamt igenom alla instruktioner och varningar som ges där utöver informationerna i detta kapitel.
I fabriken ställs markisens utfallsvinkel in så att den inte kan stöta ihop med ingångsdörren när dörren är öppen.
Vi avråder därför från att justera markisen enligt beskrivningen i tillverkarens bruksanvisning.
Dessutom avsäger sig bodelstillverkaren allt ansvar för läckage i husbilens yttervägg som uppstått om användaren har monterat extra väggfästen för markisen i egen regi.

Elsystem 5
Extrautrustning

Säkerhetsinformationer för hantering av den eldrivna markisen
- Alla arbeten som griper in i markisens 230 V elsystem får endast utföras av en auktoriserad sakkunnig person och/eller i en fackverkstad.
- Användaren är ansvarig för att markisen hanteras på säkert sätt resp. om en annan person får i uppdrag att sköta markisen.
- Låt aldrig barn leka med fjärrkontrollen utan se till att fjärrkontrollen alltid förvaras utom räckhåll för barn.
- Se alltid till att alla personer som inte ombetts hjälpa till med att köra ut och stötta markisen ej heller befinner sig inom markisens rörelseområde.
- Kör aldrig ut markisen om det inom området i fråga finns värmekällor som kan angripa markisväven, t.ex. gasolvärmare eller campinggrillar.
- Koppla alltid bort 230 V-försörjningen innan rengörings- och reparationsarbeten utförs.

Markisbelysning



Brytarlist ingång

Knapp markisbelysning (dimbar)

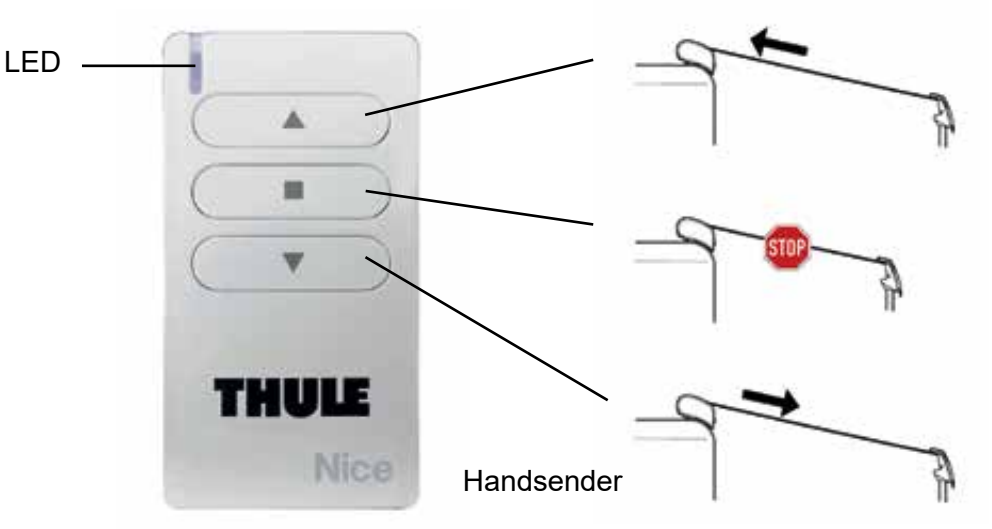
Användarinformationer
- Markisen är i hela sin längd försedd med en LED-list inom området för dess infästning i fordonet.
- Markisbelysningen tänds och släcks samt dimmas med en knapp på strömbrytarlisten vid ingången.

5 Elsystem
Extrautrustning

- Huvudströmbrytaren för 12 V-försörjningen och centralknappen "Belysning" måste vara tillkopplade på centralpanelen, symbol
- Om markisbelysningen är tänd, släcks den automatiskt så fort motorn i fordonet startas och måste sedan - om så önskas - tändas igen när motorn är avstängd. (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem, utvändig belysning)
- Markisbelysningen dimmas genom att man trycker så länge på knappen för dimning ända tills önskad ljusstyrka uppnås.

● Fjärrkontrollens funktioner:
- Fjärrkontrollen har tre olika funktioner för markisens eldrift.
- Tryck bara en gång kort på knappen för resp. rörelsemoment, **inte** hela tiden.

- ▲ Kör in mrkisen
- ■ Stoppa markisens rörelse
- ▼ Kör ut mrkisen



● Kör ut markisen med hjälp av fjärrkontrollen:
- I idealfall hjälps två personer åt att köra ut markisen så att stöden kan ställas upp samtidigt i lämplig höjd.

Elsystem 5
Extrautrustning

- Kontrollera innan markisen körs ut att det finns tillräckligt med plats så att markisen inte stöter emot trädgrenar eller andra hinder.
- Tryck kort på knappen för utkörning på fjärrkontrollen, symbol ▼ . (Bild 1)
- En kort blinksignal på fjärrkontrollen visar att rörelsen utförs.
- Markisen körs ut ur kassetten.
- När markisen är utkörd till en höjd där man lätt kan ta tag i den (max. 1 m enligt tillverkarens rekommendation) trycker man kort på stoppknappen och stoppar rörelsen, symbol ■ . (Bild 2)
- Tryck tillbaka stödbenens rörliga fotände så att stödbenen fälls ut ur sitt fäste och för dem för hand tills de står i en stödposition som lutar lätt in mot fordonet. (Bild 3)
- Stödbenen är till för att stötta upp lasten och ska fällas ut så snart som möjligt så att infästningen i fordonet utsätts för minsta möjliga belastning.
- Innan markisen körs ut ytterligare med ett kort tryck på utkörningsknappen spärrar man stödbenen i höjdled genom att fälla låsspaken uppåt. En finjustering av stödbenens höjd görs sedan efter att markisen står i ändläge. (Bild 4)

På grund av markisens stora hävarmseffekt måste stöden fällas ut och spärras så fort man kan gripa tag i dem så att de stöttar markisen när den rullas ut ytterligare. Låt aldrig markisen vara utrullad utan stöd. Risk för att infästningen i fordonet lossnar!

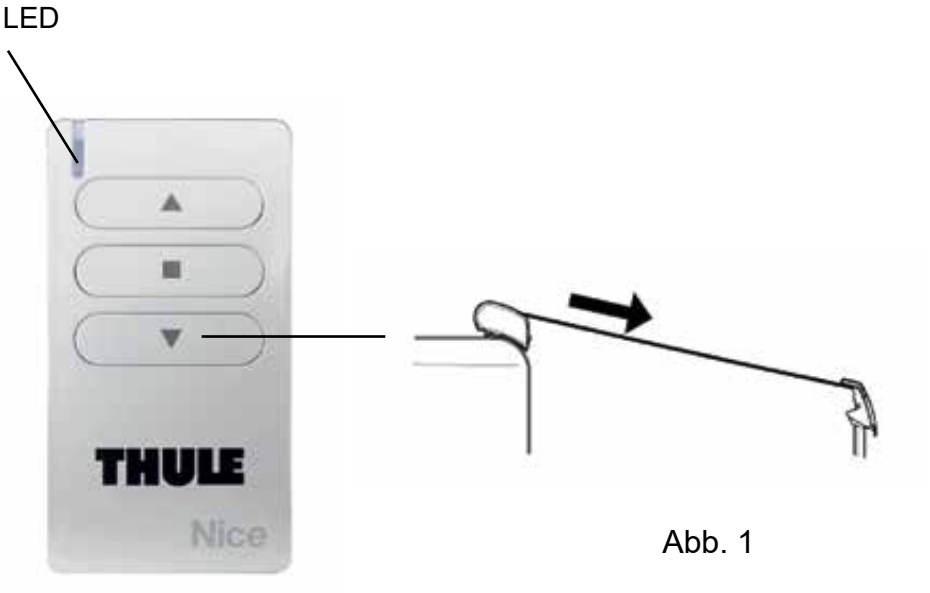


Abb. 1

5 Elsystem
Extrautrustning

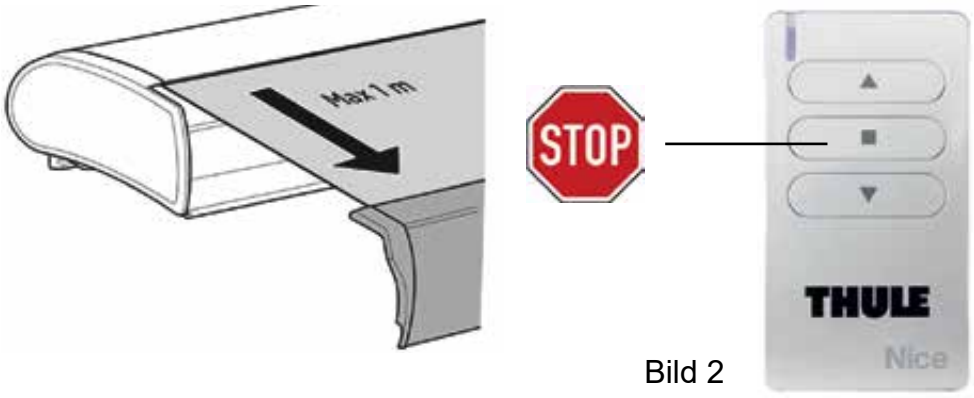


Bild 2

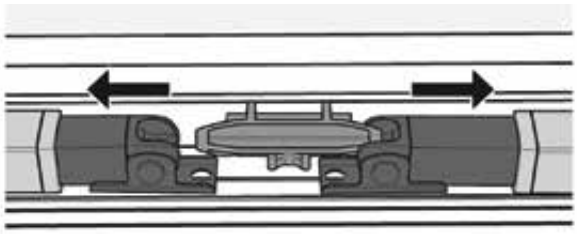


Bild 3







Stöd spärrad i höjdled, låsspak visar uppåt

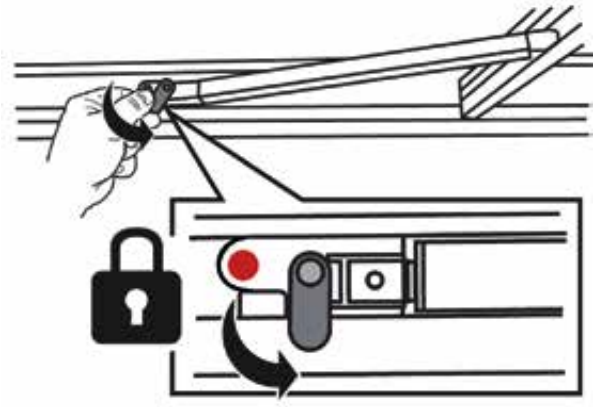
Bild 4

Elsystem 5
Extrautrustning

- Spänn markisväven när markisen är utkörd:
- Efter att markisen är helt utkörd bör markisväven spännas för att förhindra att väven fladdrar. Därmed förbättras stabiliteten hos den utkörda markisen.
- För att kunna spänna markisväven måste de båda diagonalarmarna spärras.
- Vrid regeln neråt på diagonalarmarnas båda glidklackar. En röd punkt blir synlig och visar därmed att diagonalarmen är spärrad. (Bild 5)
- Tryck därefter på inkörningsknappen på fjärrkontrollen och stoppa rörelsen direkt därefter igen med stoppknappen. Den korta tiden räcker för att spänna markisväven.

När markisväven i en motordriven markis spänns måste man alltid kontrollera att markisväven inte spänns så mycket att tvärstagen böjs. Detta säkerställs genom att man trycker på stoppknappen **direkt efter** inkörningsknappen.
Om detta inte beaktas kommer tvärstagen att böjas eftersom de spärrade diagonalarmarna förhindrar att markisen rullas in samtidigt som den starka elmotorn försöker köra in markisen.
Elmotorn är visserligen utrustad med ett överhettningsskydd som utlöses och förhindrar detta men tvärstagen kommer ändå att skadas om användaren inte reagerar direkt!





5 Elsystem
Extrautrustning



Bild 5

- Kör in markisen med hjälp av fjärrkontrollen:
- Kontrollera alltid innan markisen rullas in att det inte ligger löv eller grenar på markisen. Ta i så fall bort allt skräp.
- Markisväven får bara rullas in om den är torr.
- Hetta får markisväven att vidga sig. Därigenom kan det bildas veck när markisen rullas in. Dessa veck blir släta igen om markisen rullas ut igen en dag med kyligare väderlek. Den kyligare temperaturen gör att vecken försvinner av sig själv igen.
- Markisen rullas in i omvänd ordning. Kontrollera alltid att stödbenen fälls in och spärras i frontkassetten på rätt sätt.
- Markisen är helt inkörd när frontkassetten befinner sig i linje med kassettens väggdel och inkörningsmomentet är avslutat genom kontakt med ändlägesbrytaren.
- Tryck kort på knappen för inkörning på fjärrkontrollen, symbol ▲. (Bild 6)
- En kort blinksignal på fjärrkontrollen visar att rörelsen utförs.
- Om motorn inte startas när du trycker på inkörningsknappen sitter markisen för nära ändlägesbrytaren. Kör ut markisen en liten bit och tryck återigen på knappen för "Inkörning".

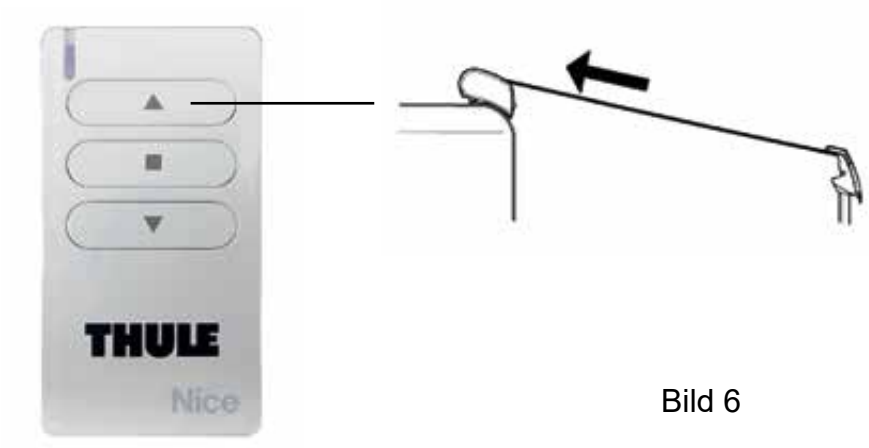


Bild 6

● Byt batteri i fjärrkontrollen:

Tekniska data fjärrkontroll enligt tillverkaren:
- Batterityp: 3VDC, typ CR2032



Ta bort locket genom att vrida det åt vänster med ett mynt

- Den elektriska försörjningen av fjärrkontrollens signaler kommer från ett litium-knappcellsbatteri.
- Batteriet i fjärrkontrollen måste bytas om:
    - Det efter knapptryck tar lång tid innan momentet utförs
    - Lysdioden på fjärrkontrollen bara lyser med svagt sken
- För att byta batteriet vrids locket över batterifacket åt vänster med ett mynt.
- Sätt i ett nytt batteri, minuspolen ska visa nedåt, pluspolen uppåt.

Nödmanövrering, eldriven markis

Användarinformationer
- Om eldriften inte fungerar kan man i nödfall även rulla in markisen med en handvev.
- Efter en manuell nödinkörning raderas ändlägena som ställts in med hjälp av fjärrkontrollen. De måste programmeras in på nytt av en sakkunnig person.
- Fattningen för handveven sitter i markiskassetten bakom ett skyddslock. För att komma åt locket behövs en uppstigningshjälp.
- Användaren är själv ansvarig för säkerheten och måste följa gällande säkerhetsföreskrifter när locket tas bort.
- Veven för manuell in- och utkörning av markisen sitter i en hållare på väggen i aktergaraget.
- Genom att lossa den svarta skruvlåsningen kan man dra ut den teleskopiska veven till önskad längd.

5 Elsystem
Extrautrustning

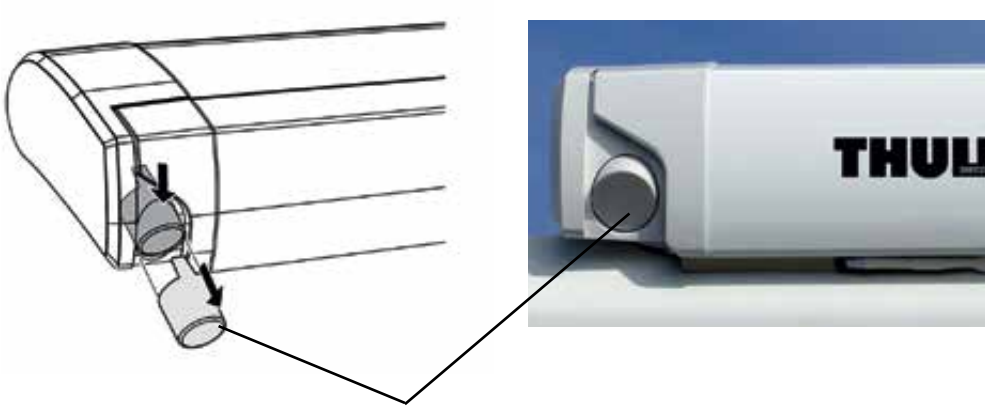


Handvev, markis



Lossad skruvlåsning på veven för teleskopskaftet

- Nödmanövrering, eldriven markis:
- Ta bort skyddslocket i markiskassetten. Fattningen för handvevens adapter är nu åtkomlig. (Bild 7)
- Förläng vevens teleskopskaft genom att lossa den svarta skruvlåsningen så att skaftet har rätt längd för användaren. Drag sedan åt skruvlåsningen igen. (Bild 8)
- Stick in adaptern på veven i fattningen för markisens vevmekanism. Vrid veven 90° så att adaptern låses i fattningen. (Bild 9 och bild 10)
- Veva in markisen i kassetten. Håll i handtaget på veven när du vevar.
- Markisen är helt infälld när frontkassetten befinner sig i linje med kassettens väggdel.
- Veven tas bort genom att man trycker in den lätt i fattningen och sedan drar ut den ur fattningen i riktning mot låsriktningen. (Bild 11)
- Lägg alltid tillbaka veven i sin vägghållare i aktergaraget och spärra den där.



Ta bort skyddslocket Bild 7

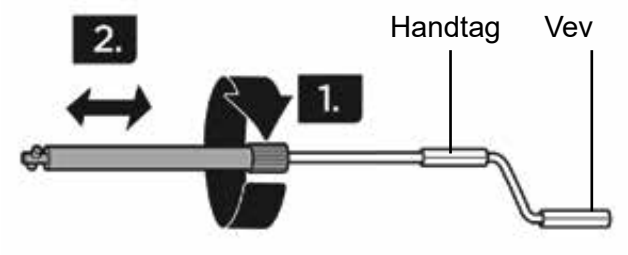


Bild 8

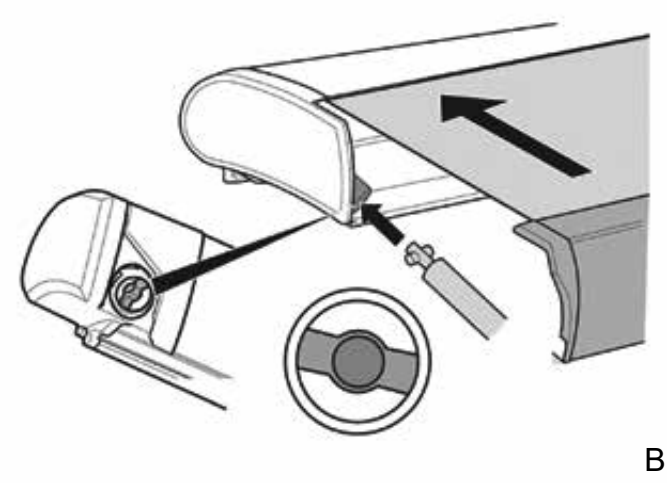


Bild 9

5 Elsystem
Extrautrustning

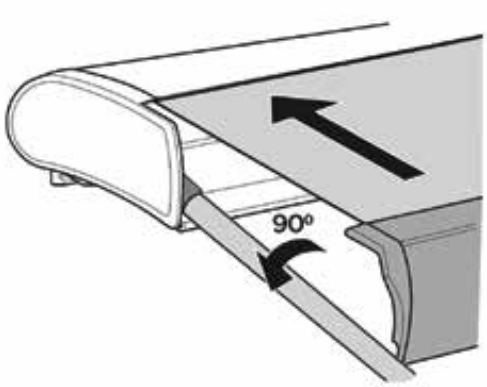


Bild 10

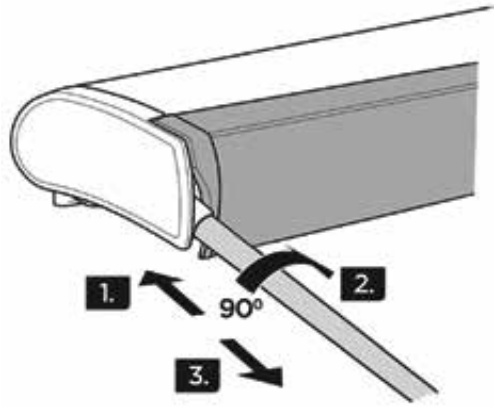


Bild 11

Efter en manuell nödmanövrering av markisen måste fordonet alltid köras till en fackverkstad för att åtgärda felet!
Om man fortsätter att rulla in och ut markisen för hand kan elmotorns mekaniska delar skadas och leda till större reparationer!

Säkring, markismotor

Användarinformationer
- Markisens elmotor drivs uteslutande med 230 V växelström.
- Alla elektriska ledningar till elmotorn skyddas därför med en F1-personskyddsautomat typ B13.
- Inom automatens säkringsfält finns dessutom ett kopplingsrelä som blockerar markisen när fordonsmotorn går och förhindrar att markisen körs ut under resans gång.
- F1-personskyddsautomaten sitter i garaget vid bodelens elsystem. För åtkomst tas den perforerade plåten bort.

(För ytterligare informationer se kapitel Elsystem, passiva säkerhetssystem).

Bodelens elsystem i garaget, ta bort perforerad plåt

F1-personskyddsautomat, typ B13

Relä





Tekniska data fjärrkontroll enligt tillverkaren:

- Försörjningsspänning: 230 V / 50 Hz
- Motoreffekt: max. 350 W
- Upptagen effekt i standby-läge: 0,5 W
- Tid för permanent drift: max. 4 minuter
- Skyddsklass: IP 44
- Temperaturdetektering vid överhettad motor: Automatisk av- och påslagning

Rengöring och skötsel

Användarinformationer

- Liksom alla andra föremål som utsätts för vädrets inverkan behöver även markisen regelbunden skötsel.
- Följande informationer är avsedda som hjälp vid skötsel och rengöring.
- Lämna aldrig den fuktiga markisväven inrullad under flera dagar. Det är risk för mögel!

5 Elsystem
Extrautrustning

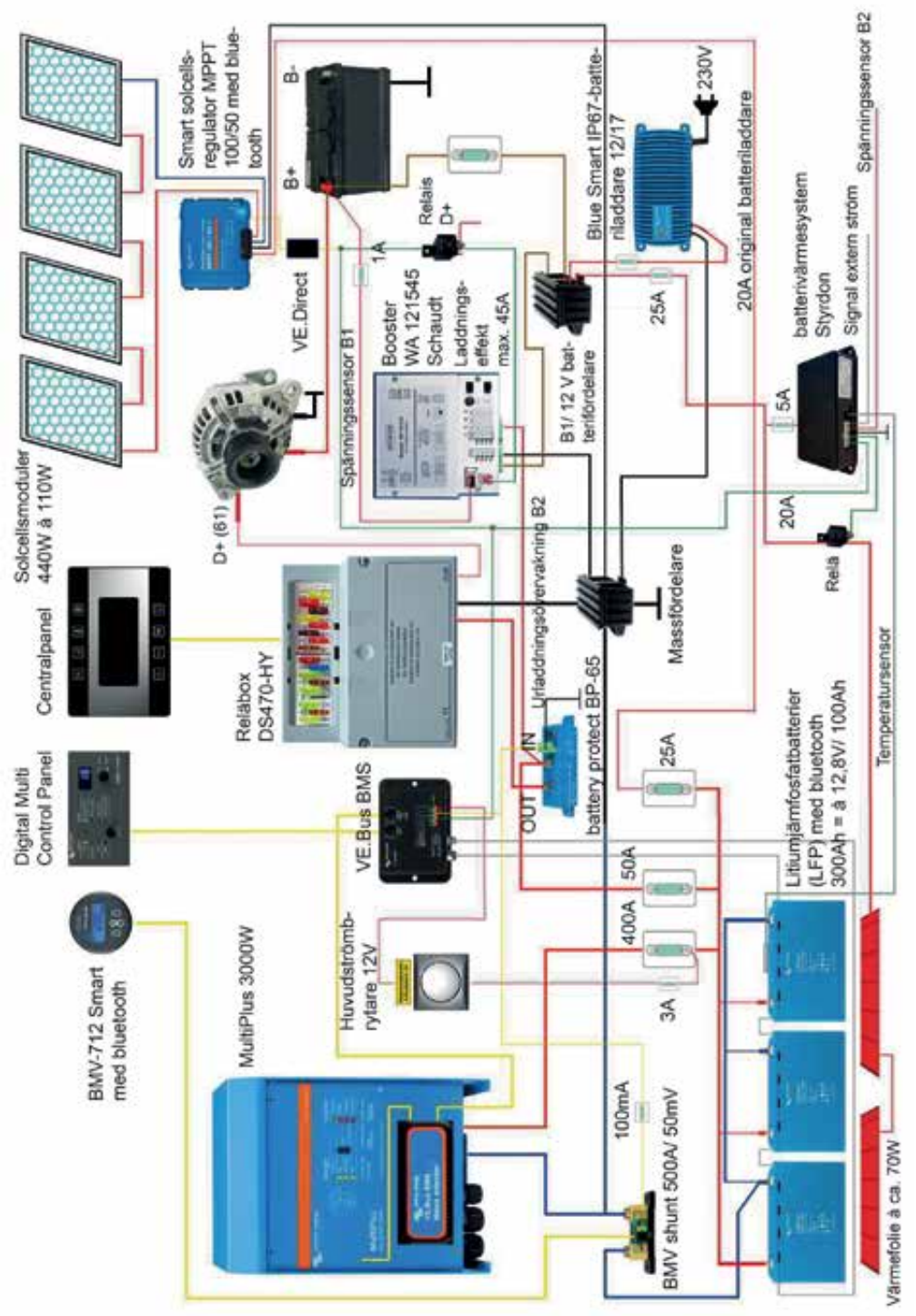
- Inte bara ur brandskyddshänseende bör man låta bli att laga mat eller grilla under markisen. Fetthaltig ånga kan göra att det uppstår fläckar på väven som är svåra att får bort.
- Om fordonet parkeras under barrträd som t.ex. pinjer eller andra träd som utsöndrar mycket kåda rekommenderar vi att markisväven skyddas med en tunn målarfolie.
- Ta bort starka föroreningar som exempelvis aggressivt fågelbajs så fort som möjligt. Var försiktig när du gör detta. Sug försiktigt upp föroreningarna med vatten i riklig mängd, gnid inte in smutsen i väven.
- Ställ vid rengöringen dessutom in stöden på olika höjd så att vattnet kan rinna av lättare. För rengöringen behövs alltid en teleskopborste med mjuk borst.
- Borsta av markisväven med en mjuk borste innan den rengörs med vatten.
- Rengör alltid markisväven med så lite vatten som möjligt och ett milt rengöringsmedel. Som alternativ kan man även använda specialrengöringsmedel från fackhandeln respektive Thules PVC-rengörare som rekommenderas av tillverkaren.
- Ta dessutom då och då bort smuts och damm från markisens leder och stänger.
- Elmotorn behöver ingen skötsel.



Tryck aldrig för hårt mot markisväven i samband med rengöringen. Använd aldrig högtryckstvätt!
Använda inga aggressiva, skrubbande, blekande eller klorhaltiga rengöringsmedel. Inte heller repande eller skrubbande borstar eller tvättsvampar. Därigenom uppstår skador på markisväven!
Var försiktig när du applicerar smörjfett på markisens leder och stänger. Vi övertar inget ansvar om det blir fläckar på markisväven!

Litiumjärnfosfatbatteri kod 80039, kod 80033

Komponentöversikt, batterimanagementsystem



5 Elsystem
Extrautrustning

Användarinformationer
- Tack vare utrustningen med litiumjärnfosfatbatterier (LFP-batterier) får användaren en i hög grad oberoende energiförsörjning.
- Samverkande komponenter grupperas runt litiumbatterierna och bildar därmed i sin helhet ett autonomt batterimanagementsystem.
- Bifogat kopplingsschema visar systemets komplexitet.

Batterimanagementsystemet omfattar - beroende på beställning - följande komponenter ur sortimentet för extrautrustning:
Välj understrukna benämningar när du letar efter specifikationer eller manualer på victron energys hemsida.

- 2x 12,8 V / 100 Ah litiumjärnfosfatbatteri (LFP-batteri) resp.
- 3x 12,8 V / 100 Ah litiumjärnfosfatbatteri (LFP-batteri) =
- 12,8 V litiumjärnfosfatbatterier

- BMV-712 Smart batterivaktdisplay med bluetooth (vid ingången)
- BatteryProtect BP-65, batterivakt urladdningsström B2
- VE.BUS BMS = Batterimanagementsystem för LFP-batterier

- MultiPlus växelriktare / batteriladdare 12/3000/120-16 med integrerad "main detector (AC-detector)" = MultiPlus Inverter/Charger 800VA - 5kVA 230V
- Digital Multi Control Panel, manöverpanel för växelriktaren (vid ingången)

- Strömavkännande mätmotstånd BMV shunt 500A/ 50mV (s. BMV-712 Smart)
- Blue Smart IP67-12/17 batteriladdare för B1-batteri i kombination med litiumbatterier
- Värmestyrning inkl. värmefolie och sensor för litiumbatterier
- Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier i husbilen när husbilen körs

Kompletterat med en självförsörjande energiförsörjning:
- Solcellsmoduler om vardera 110 W
- Smart solcellsregulator MPPT 10/50 med bluetooth = SmartSolar MPPT 100/30 & 100/50

Elsystem 5
Extrautrustning

Bodelstillverkaren anpassar och monterar ovan angivna komponenter i husbilen enligt deras speciella funktioner. De kan därför avvika från tillverkarens allmänna beskrivningar som delvis även ingår i de dokument som levereras med fordonet.
För att förstå systemets komplexitet är det emellertid mycket viktigt att användaren även läser underleverantörernas beskrivningar mycket noggrant.



Säkerhetsanvisningar



Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmssystemet samt batteri-managementsystemets samtliga strömförande komponenter får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!
Dessa informationer är till för att underlätta förståelsen av detta komplexa system. De uppmanar däremot inte användaren till att själv utföra arbeten på elsystemet utöver den normala användningen och avläsningen av batterimanagementsystemet.

Skador som uppstår genom att angivna säkerhetsanvisningar inte följs, utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!



Komponentbeskrivningar, funktion, hantering

Litiumjärnfosfatbatterier 12,8 V/ 100 Ah (LFP-batterier)



5 Elsystem
Extrautrustning



Litiumjärnfosfatbatterier, placering i nedre delen av mellangolvet i höjd med ingången

Användarinformation, placering
- Som extrautrustning erbjuds ett batteripaket med 2 resp. 3 batterier.
- Batterierna är monterade i undre delen av undergolvförvaringen.
- Batterierna är åtkomliga genom inspektionsluckan i mittgången, i höjd med ingången. För att komma åt batterierna måste man först ta bort förvaringslådorna som är placerade ovanför samt skyddslocket.
- Batterierna säkras dessutom med ett spännband.

Av säkerhetsskäl får batterierna endast bytas ut i en auktoriserad serviceverkstad!
Vi ansvarar inte om åtgärden utförs på osakkunnigt sätt!

Användarinformation, litiumjärnfosfatbatteri (LFP-batteri)
- De monterade batterierna är endast avsedda för försörjningen av bodelens elsystem (bodelsbatteri B2) med 12 V resp. 230 V vid växelriktardrift.
- Batteriet har ett förseglat hölje och kräver ingen extra service såvida det laddas korrekt och får sitta kvar på sin avsedda plats.
- Det är dock viktigt att säkerställa att monteringsutrymmet alltid är försett med det tillhörande locket så att batterierna, de elektriska ledningarna och omgivande tillhörande komponenter skyddas mot smuts.
- På grund av den fasta cellkemin klassificeras dessa batterier som i sig säkra. De kan varken brinna termiskt eller smälta.

Elsystem 5
Extrautrustning

- LFP-batterier kännetecknas av utmärkt energieffektivitet och en mycket hög energiavkastning. De är parallellkopplade och kan därmed, beroende på antal batterier, öka den nominella kapaciteten från 100 Ah till 300 Ah vid t.ex. tre batterier.
- I motsats till vanliga batterier förfogar LFP-batterier över en integrerad cellutjämnings- och cellövervakningsfunktion.
- Batterierna är anslutna till BMV-712 Smart, batterivaktdisplay med bluetooth, placerad vid ingången.
- Mobiltelefoner med bluetoothfunktion kan dessutom avropa aktuella batteridata över en nedladdningsbar app.

- Under laddningen är LFP-batterierna känsliga för kyla. Ju lägre den omgivande temperaturen är desto långsammare arbetar battericellerna. Om temperaturen i batteriet sjunker till under +5 °C stänger VE.BUS BMS av **batteriladdningen** för att skydda battericellerna. Observera att då även värmemattorna för uppvärmning av batterierna stängs av.
- För att förhindra att laddningen stängs av ska användaren själv se till att batteridriften alltid fungerar på korrekt sätt. Till hjälp i detta sammanhang är batteriets parametrar som visas på batterivakten BMV-712 Smarts display, Blue Smart IP67 batteriladdare, batteriets värmesystem och bodelens värmesystem, som måste köras på vinterdrift.
- Om batteriladdningen stängts av på grund av för låg temperatur i batteriet kan cellfunktionen aktiveras igen genom att man startar fordonsmotorn eller ansluter fordonet till 230 V extern ström (nytt fr.o.m. 1/2020). Batteriets värmesystem (värmefolier aktiveras) kopplas på automatiskt när omgivningstemperaturen kring batterierna sjunker till under + 10 °C.
- Beroende på kyla kan det ta 1-3 timmar innan batterierna kan börja laddas. För att reducera denna tid är det viktigt att starta bodelsvärmen. I extrema fall kan extern värme tillföras, t.ex. genom en varmluftfläkt eller en hårtork.

Viktiga informationer från batteritillverkaren



Se alltid till att ett LFP-batteri inte laddas ur fullständigt då detta kan göra att batteriet förstörs helt.
Batteriet kan skadas om små laster, som t.ex. larm, reläer eller standby-ström sakta laddar ur det nästan tomma batteriet, om batterisystemet inte används **(längre än 1 vecka)** samt om det under längre avställningsfaser inte ansluts till extern strömförsörjning.
Detta kan förhindras genom att man laddar batterierna helt och stänger av batterisystemet med 12 V-huvudströmbrytaren.

5 Elsystem
Extrautrustning

En urladdande reström är speciellt farlig om batteriet har laddats ur fullständigt och stängts av på grund av låg cellspänning. Vid låg cellspänning har ett 100 Ah batteri endast en reservkapacitet på ca. 1 Ah kvar.
Batteriet skadas om den resterande reservkapaciteten också förbrukas.
Räkneexempel: En urladdande reström på ca. 4 mA kan inom 10 dagar skada batteriet om det urladdade batteriet får stå med en reservkapacitet på 1 Ah (4 mA x 24 h x 10 dagar = 0,96 Ah).



Tillverkarens informationer för nedladdning av VictronConnect-appen, av specifikationer och manualer för victron energy:s komponenter:

Nedladdning av VictronConnect-appen:
- Ladda ner under:
  https://www.victronenergy.de/support-and-downloads/software
- Välj typ av mobiltelefon
- Koppling av enhet: Den förinställda PIN-koden är: 00 00 00
- Efter att förbindelsen upprättats kan PIN-koden ändras. Tryck i detta fall längst upp till höger i appen på rutan "i"
- Om du har tappat bort din personliga PIN-kod, tryck så länge på rutan för att radera PIN-koden tills det blå ljuset för bluetooth börjar blinka.

Ladda ner Victron specifikationer och manualer:
- Ladda ner under:
  https://www.victronenergy.de/support-and-downloads/datasheets
- Välj rutan Specifikationer eller Manualer och leta i produkturvalet efter den beteckning som anges och är understruken i batterimanagementsystemets förteckning.

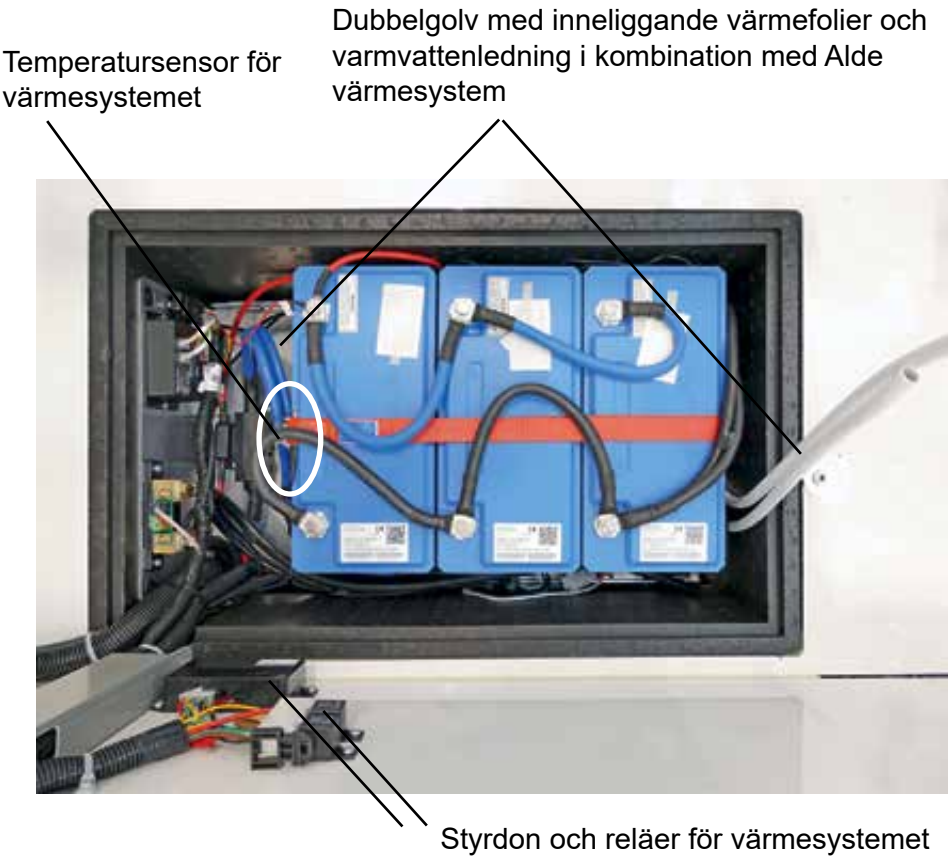


Läs och följ dessutom alla övriga informationer och referenser beträffande säkerhet, skötsel, demontering och byte av batteriet som ges i beskrivningen för standardutrustningens AGM-batterier!

Värmestyrning inkl. värmefolie och sensor för litiumbatterier

Användarinformationer

- Kall omgivningstemperatur runt batterierna reducerar cellernas aktivitet, som i sin tur inverkar negativt på batteriets laddningsprocess.
- För att förhindra detta försörjs batterierna vid låga temperaturer med värme i form av värmefolier och en varmvattenledning eller varmluft, allt beroende på fordonets värmesystem.
- Båda värmeelementen ligger mellan de båda aluminiumskivorna som batterierna står på.
- Över en temperatursensor vid batterierna som mäter batteriernas omgivningstemperatur är värmefolierna via en relästation anslutna till värmesystemets styrdon.
- Fr.o.m. en omgivningstemperatur under + 10 °C kopplas värmesystemet automatiskt på och sedan av igen när temperaturen stiger så att den ligger över + 10 °C-nivån.
- Värmesystemet är anslutet till fordonsbatteriet B1 och styr helt självständigt alla inkommande signaler. Förutsättning är att fordonsmotorn går eller att fordonet är anslutet till 230 V extern ström.
- Användaren får själv inte vidta några åtgärder på denna automatiserade komponent.



5 Elsystem
Extrautrustning

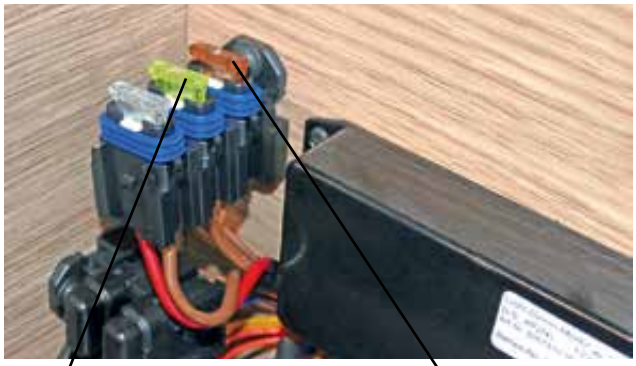
Funktionsbeskrivning för värmesystemets styrdon:
- 2 utgångar för 2 externa reläer för flexibel kapacitetsanpassning
- Övervakning av reläfunktionen = Feedback
- Signalmottagning, 230 V extern ström, D+, batterimanagementsystem aktivt
- Analog mätning av batterispänningen i B1 och B2
- Extern temperatursensor (digital sensor)
- Ständig självdiagnos
- Statusmeddelanden med hjälp av röda och gröna LED



Placering i övre nivån i närheten av LFP-batterierna, innergolv i höjd med ingången

Värmestyrningens säkringar:

Användarinformationer
- Den elektriska matarledningen till värmestyrdonet skyddas med en 5 A flatsäkring och ledningen till värmefolierna med en 20 A flatsäkring.
- Flatsäkringarna sitter i garaget i närheten av bodelens elcentral.



20Aflatsäkring, värme för LFP-batterier

5A flatsäkring, styrdon värme för LFP-batterier

BMV-712 Smart med integrerad bluetooth-funktion



Batterivaktpanel BMV-712 Smart

Användarinformationer

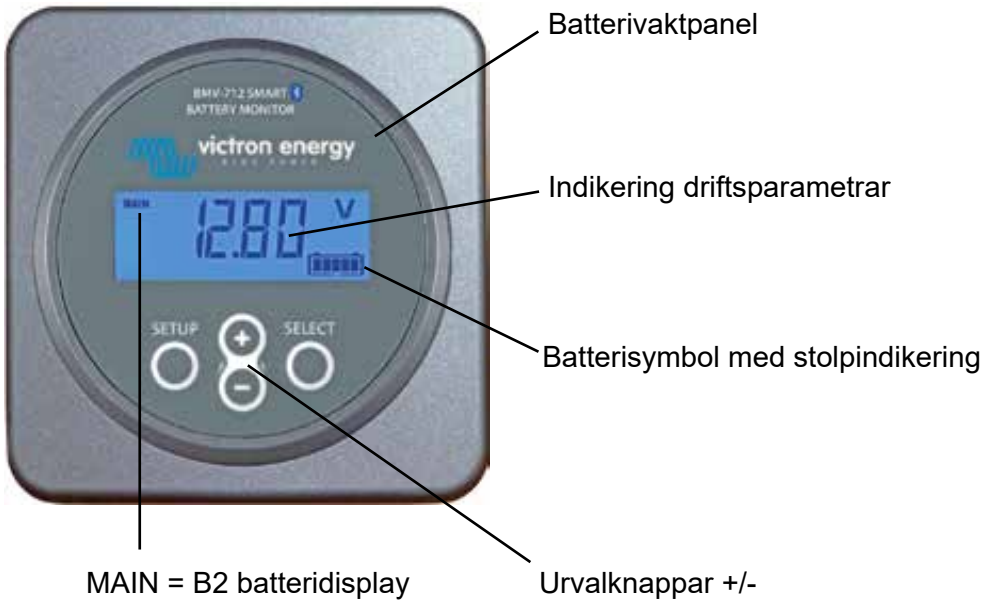
- BMV-712 Smart med integrerad bluetooth visar mätvärden för BMV Shunt 500A/ 50 mV som informerar om laddningsstatus samt om bodelsbatteriets IN-/OUT-ström.
- Fastställda data kan läsas av på batterivaktpanelen, på den centrala manöverenheten vid ingången resp. med hjälp av victron energy-appen i användarens mobiltelefon.
- BMV Shunt 500A/ 50mV är monterad i närheten av LFP-batterierna i mellangolvet.

5 Elsystem
Extrautrustning

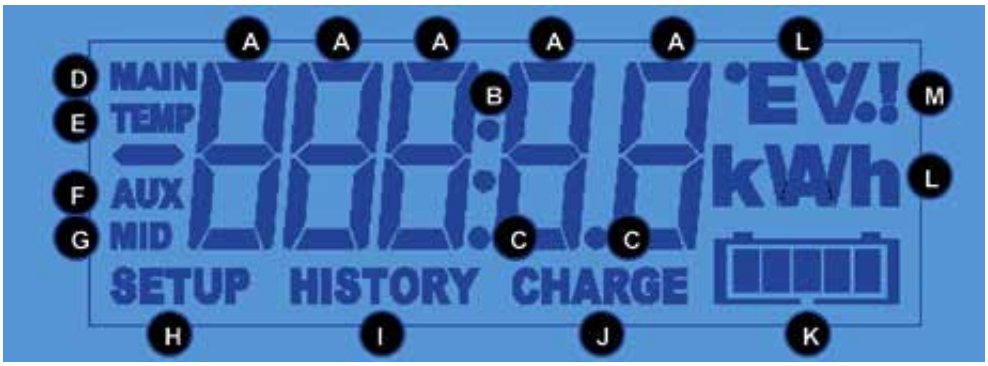
Batterivaktpanel

Användarinformationer
- Avrop och inställningar som gäller LFP-batteriernas funktion görs över batterivaktpanelen vid ingången.
- Tack vare BMV-712 Smarts bluetoothfunktion kan ytterligare parametrar och inställningar avropas och ställas in med en app i användarens mobiltelefon. Detaljerade informationer hittar man i manualen från victron energy, Battery Monitor för BMV-712 Smart.
- I fabriken ställs alla driftsparametrar in för de i fordonet monterade LFP-batterierna. På grund av systemets komplexitet får inställningar **ENDAST** ändras i en auktoriserad serviceverkstad.

- Hantering, batterivaktpanel:
- Panelens display styrs över batterivakten. Så länge denna inte bryter urladdningsströmmen ur batteriet pga för låg spänning visas meddelanden på panelen.
- Om man inte trycker på någon knapp, stängs i normalt driftläge bakgrundsbelysningen av efter ca. 60 sekunder.
- Genom att trycka på knappen "SETUP" kan man aktivera bakgrundsbelysningen igen.
- I huvudmenyn visas först alltid batteriets laddningsstatus som ett siffervärde och sedan grafiskt med en batterisymbol som förtydligar batteriets status med hjälp av motsvarande antal staplar.



Översikt över indikeringar på batterivaktpanelens display



A Batterivärden i siffror

B Kolon

C Skiljetecken decimalvärde

D MAIN = Symbol huvudbatteri B2 batterier

E TEMP = Symbol batteritemperatur

F AUX = Symbol extraspänning (B1 ej ansluten)

G MID = Symbol medelpunktspänning

H Setup-meny aktiv (för att underlätta hanteringen bör inställningarna göras på mobiltelefonen och endast om användaren förfogar över tillräckliga kunskaper)

I Historisk meny aktiv, meddelanden över processparametrar (lista över meddelanden se tillverkarens manual)

J Textmeddelande "CHARGE" - Batteriet måste återigen laddas

K Batterisymbol med stolpdiagram, visar batteriets laddningsstatus

L Tillhöriga värdesenheter, t.ex. W, kW, kWh, h, V, %, A, Ah, °C

M Indikering av larmmeddelande

5 Elsystem
Extrautrustning

Översikt över utläsningsvärden vid utrustning med LFP-batterier

Användarinformationer
- I normalt driftläge kan de viktigaste batterivärdena avropas på batterivaktpanelen.
- BMV-712 Smart är i första hand avsedd för att övervaka batteriets laddningsstatus och att visa värdet på panelen. Det är därför viktigt att alltid hålla ögonen på batteriets laddningsstatus.
- Dessutom uppskattar systemet med hjälp av in- och utgående värden hur länge batteriet klarar av att försörja fordonet under aktuell belastning. Indikeringen visas under rubriken "Resterande tid".
- Informationen om resterande tid är inställd efter den undre urladdningsgränsen på 20 % och måste alltid uppskattas i förhållande till batteriets laddningsstatus.

Observera!
Användaren får själv inte göra några ändringar eller inställningar i batteriets parametrar med hjälp av knapparna SETUP och SELECT på batterivaktpanelen! Alla data som användaren ändrar inverkar på fabriksinställningarna som bodelstillverkaren gjort. Sådana ändringar kan förvanska fordonets fasta parametrar!
Inställningar som inverkar på fordonets driftsparametrar får - om det överhuvudtaget är nödvändigt - endast göras i victron energy-appen på mobiltelefonen.

Om systemet återställs med knapparna SETUP och SELECT raderas alla värden som bodelstillverkaren ställt in.
Systemet arbetar då med grundinställningarna från victron energy, inte med de inställningar som anpassats till fordonet!

Skador som uppstår på batterimanagementsystemets komponenter genom parametrar som användaren själv ställt in eller skador som kan hänföras till en återställning av systemet till victron energy:s grundinställningar utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Med hjälp av urvalknapparna +/- kan följande värden avropas på batterivaktpanelen:



Batterispänning B2 (V)

Ju högre batterispänningen är desto mer ström kan matas in i batteriet. Definieras även som energimängd.

- Om batterispänningen har uppnått en värde på 16 V (100 %), stängs batterivakten av, överspänningsskyddet är aktiverat.
- Sjunker batterispänningen till ett värde på 11,5 V utlöses larm = låg batterispänning.
- Vid 11,0 V stänger batterivakten komplett av ytterligare strömuttag genom anslutna förbrukare.



Strömstyrka (A)

Minustecken, ström som flödar ut ur batteriet.
Inget tecken, ström som matas in i batteriet.

- Om batteriets restkapacitet är lägre än 20 % stänger batterivakten av fortsatt strömuttag ända tills värdet överskrider tröskeln för strömuttag igen.



Elektrisk energi (W)

Minustecken, elektrisk energi som förbrukare tar ur batteriet.
Inget tecken, den ström som matas in i batteriet.



Förbrukade amperetimmar (Ah)

Förbrukad energi i amperetimmar (Ah).

5 Elsystem
Extrautrustning



Laddningsstatus (SOC = State of charge)

Laddningsstatusen beskriver batteriernas aktuella kapacitet i % i jämförelse med ett fulladdat batteri = max. kapacitet. Sjunker värdet under 20 % utlöses larm.



Resterande tid (h)

Ett **uppskattat värde** hur länge batteriet kan försörja aktuellt använda förbrukare innan batteriet måste laddas igen. Ingen indikering vid anslutning med 230 V extern ström.

Larmmeddelanden på batterivaktpanelen

Användarinformationer
- Larmmeddelanden visas på batterivaktpanelens display och om så finns även på en via bluetooth ansluten mobiltelefon.
- När det i fabriken inställda tröskelvärdet är uppnått utlöses ett larm som sedan automatiskt deaktiveras igen när värdet underskrids.
- För att förhindra att larm utlöses varje gång som det inställda tröskelvärdet kortfristigt överskrids, förfogar BMV-712 över en fördröjd larmutgång som är inställd på ca 12 sekunder.
- När ett larm har utlösts börjar den akustiska signalen att ljuda (pipande ljud), bakgrundbelysningen blinkar, på displayen visas en larmsymbol bredvid motsvarande tröskelvärde samt segmentområdet från vilket larmet utgår.
- Det akustiska larmet kan bekräftas på batterivaktpanelen och därmed stängas av genom att man trycker på valfri knapp på panelen.
- Meddelandet på displayen visas så länge som larmet kvarstår.

Följande larmmeddelanden är inprogrammerade på batterivaktpanelen:

MAIN Larm "Låg spänning" < 11,5 V
Ett larm utlöses när tröskelvärdet för batterispänning underskrids.

MAIN Larm "SOC - låg laddningsstatus" < 20% = (60 A vid 3 batterier)
Ett larm utlöses när tröskelvärdet för laddningsstatus underskrids.

Fabriksinställda data:

- Fabriksinställda data som raderas av misstag eller försvinner när arbeten utförs på fordonet kan återställas genom ny programmering, vilket bäst görs på mobiltelefonen via bluetooth.

Följande värden ska programmeras:

Larm SOC (låg laddningsstatus)	= 20%
Larm "Låg spänning"	= 11,5 V
Batterikapacitet	= per batteri 100 Ah, vid 3 batterier = 300 Ah
Peukert-exponent	= 1,05
Display Batterivaktpanel	= Startbatterispänning B1 deaktiverad (B1 display, synlig på centralpanelen)

BMV Shunt 500 A/ 50 mV med kretskortanslutningar

Användarinformationer



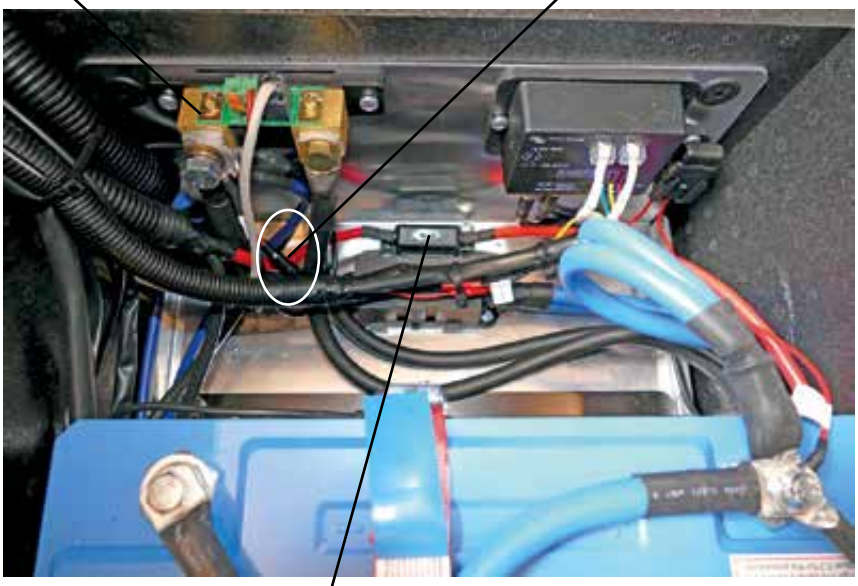
- BMV Shunt 500 A/ 50 mV är monterad i mellangolvet i närheten av LFP-batterierna.

5 Elsystem
Extrautrustning

- Arbeten på shunten får endast utföras av auktoriserad servicepersonal. Användaren får själv inte vidta några åtgärder på denna automatiserade komponent.
- Alla elektriska anslutningar i förbindelse med LFP-batterierna görs på strömshunten.
- Shunten är ansluten till batterivakten, "BatteryProtect BP-65", för bodelsbatteri B2.
- Den elektriska spänningsförsörjningen till shunt skyddas med en 100 mA säkring.

BMV Shunt 500 A/ 50 mV
med kretskortanslutningar

100 mA säkring för shunt



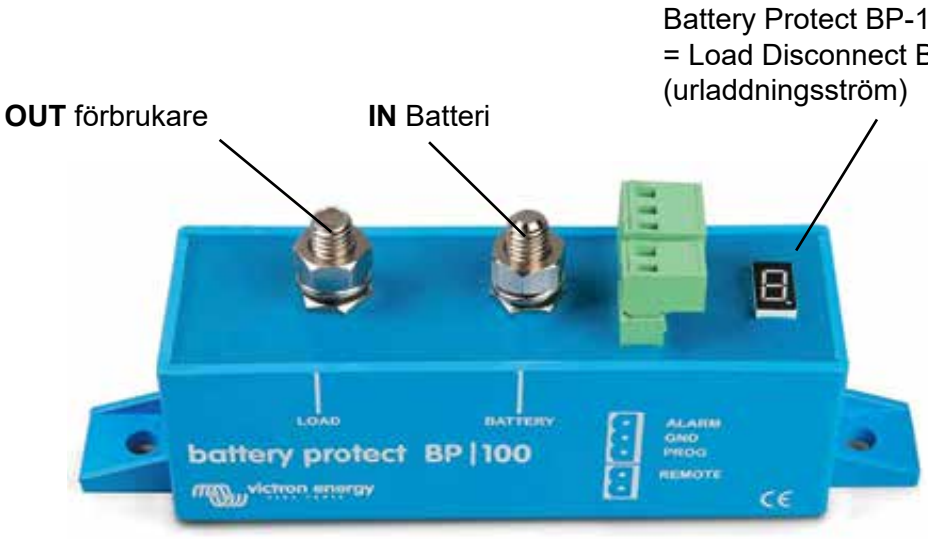
50 A säkring för batterivakt bodelsbatteri, BP-100

BatteryProtect BP-100, batterivakt

Användarinformationer

- Batterivakten Battery Protect BP 100 som ingår i LFP batterimanagement-systemet fungerar vid utrustning med LFP-batterier uteslutande som batterifrånskiljare för urladdningsström B2 (se bild komponentöversikt = Load Disconnect B2).
- Signalerna för respektive aktion får batterivakten från batterimanagement-systemet (VE.BUS BMS) som i sin funktion som översta batterivakt bl.a.

ansvarar för urladdningsövervakningen.
- Kommandot till boostern avseende batteriladdningen genereras också med hjälp av styrsignaler i batterimanagementsystemet och skickas direkt vidare till boostern.
- Om systemet kopplas bort från 12 V försörjningen med batterihuvudströmbrytaren i garaget bryts även strömförsörjningen till VE. Bus BMS, som överför denna information till batterivakten och genom att koppla bort boostern förhindrar allt strömuttag, också från bodelsbatterierna.
- Om 12 V-nätet kopplas bort med batterihuvudströmbrytaren måste centralpanelen kopplas till igen (tryck på huvudbrytaren) för att reaktivera 12 V-försörjningen.
- Via styrsignalen från VE.BUS BMS stängs boostern automatiskt av när bodelsbatteriet når en laddningsstatus under 11,2 V resp. över 16 V.
- Batterivakten BP 100 sitter i garaget i anslutning till bodelens elcentral.
- Användaren får själv inte utföra några arbeten på enheten.
- Den digitala segmentindikeringen på batterivakten saknar funktion när fordonet är utrustat med LFP-batterier, eftersom VE.BUS BMS fungerar som överordnad kontrollkomponent över batterivakten.
- När batterivakten är i drift blinkar LEDn i segmentdisplayen för att visa att enheten är aktiv.
- Batterivaktens elektriska ledning skyddas med en 50 A säkring (12 V-system).



5 Elsystem
Extrautrustning

- Batterivakternas elektriska ledningar skyddas med varsin 50 A flatsäkring.

Referensvärden för kontroll av LFP-bodelsbatteriernas laddning:

Spänning	Laddningsstatus
> 16,0 V	maximalvärde = överspänningsskydd aktiverat
ca. 14,4 V	högsta värde = slutspänning under uppladdningsfasen endast vid 230 V extern nätanslutning
ca. 13,8V	Underhållsladdning
ca. 12,8 V	Bodelsbatteriets laddningsstatus 100 % utan inmatning (Nominell spänning LFP-batteri)
= 12,0 V	Nystart efter underspänning
ca. 11,5 V	Kritiskt värde = ladda bodelsbatteriet
ca. 11,2 V	Bodelsbatteriets laddningsstatus 0% = helt urladdat Batterivakten stänger av 12 V-försörjningen från bodelsbatteriet komplett (Slutlig urladdningsspänning)

VE.BUS BMS = Batterimanagementsystem för LFP-batterier

Användarinformationer
- VE.BUS BMS är konstruerat för att skydda de högvärdiga LFP-batterierna mot överspänning, underspänning samt för hög temperatur.
- Detta skydd består inte bara i att hela batteriet övervakas utan varje enskild cell i batteriet.
- LFP-batterierna förfogar över en integrerad styrning för cellbalansering, temperatur och spänning.
- Inte heller på den här automatiserade komponenten får användaren själv vidta några åtgärder.
- VE.BUS-BMS är placerat i mellangolvet i närheten av LFP-batterierna.
- Den elektriska ledningen till VE.BUS BMS skyddas med en 3 A flatsäkring.

VE-BUS BMS övertar följande uppgifter:
- Stänger av resp. kopplar bort laster när underspänning indikeras
- Reducerar laddningsströmmen när cellöverspänning resp. för hög celltemperatur indikeras
- Stänger av resp. kopplar bort batteriladdaren när cellöverspänning resp. för hög celltemperatur indikeras

- Kommunicerar med alla anslutna VE. BUS-produkter (batteriladdare/ växelriktare, batterivakt, shunt och tillhörande övervakningspaneler)

Indikeringar:

= blå LED = VE.BUS BMS tillkopplad resp. utgång OUT (Load Disconnect) på HIGH.

= röd LED = Meddelande om omedelbart förestående cellöverspänning eller för hög temperatur.

Observera!

- Om batteriövervakningssystemet har stängt av LFP-batteriet pga underspänning kan ett så gott som urladdat batteri ändå laddas ur ytterligare genom stilla förbrukare som reläer, standby-ström osv. när batterisystemet inte används (t.ex. vid vinteravställning eller längre stillestånds-tider utan strömförsörjning).
- **Om du är osäker stäng därför alltid av batterihuvudströmbrytaren (i garaget) och koppla därmed bort det kompletta systemet från bodelsbatterierna!**

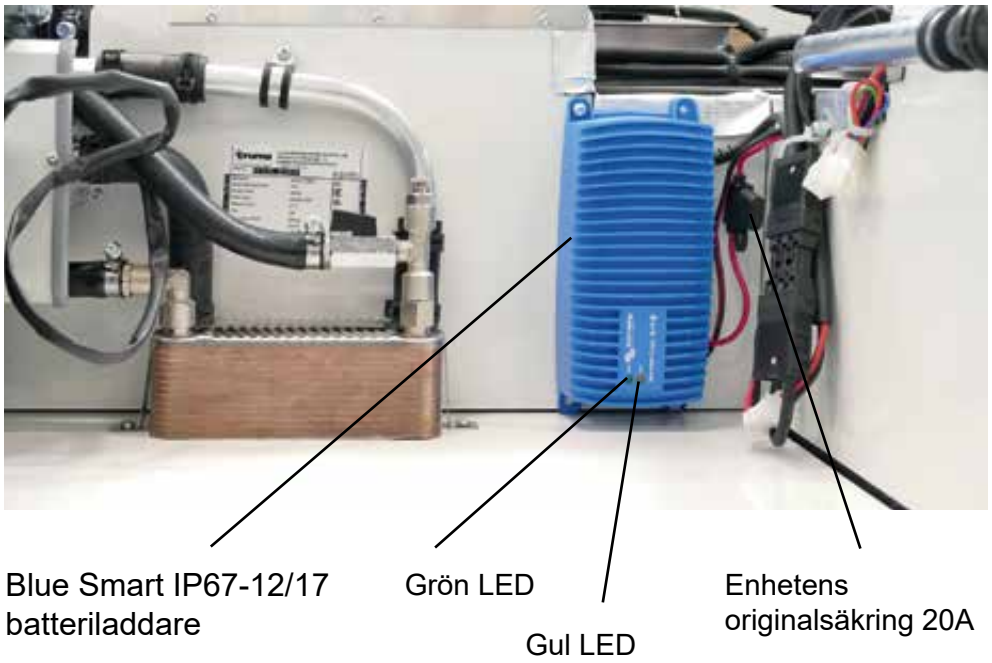




5 Elsystem
Extrautrustning

Blue Smart IP67-12/17 batteriladdare för B1-batteri i kombination med litiumbatterier

Användarinformationer



- Batteriladdaren Blue Smart ingår i det kompletta energipaketet när fordonet är utrustat med LFP-batterier.
- Batteriladdaren är i första hand avsedd för batteriladdning och för underhållsladdning av fordonsbatteriet B1.
- För att batteriladdaren ska börja arbeta måste fordonet vara anslutet till 230 V extern ström. I detta fall försörjer batteriladdaren - via värmesystemets styrdon - samtidigt värmefolierna under LFP-batterierna med ström.
- Inte heller på den här automatiserade komponenten får användaren själv vidta några åtgärder.
- Batteriladdaren är installerad i främre mellangolvet i närheten av värmeväxlaren.
- På själva batteriladdaren informerar två LED om aktuell driftsstatus.

Säkring, batteriladdare
- Batteriladdaren skyddas med en 20 A flatsäkring. Flatsäkringen sitter i den röda pluskabeln i kabelsträngen.

Indikeringar:
= grön LED lyser = Batteriladdaren är ansluten till 230 V extern ström
= gul LED blinkar snabbt = Meddelande om laddningssteg 1
= gul LED blinkar sakta = Meddelande om laddningssteg 2
= gul LED lyser = Meddelande laddningscykel avslutad
= gul LED lyser = under underhållsladdning
= gul LED släckt = Driftläge lagring

Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier B2 i husbilen när husbilen körs



Användarinformationer
- Boostern är avsedd för optimal laddning av LFP-batterier samtidigt som husbilen körs, för försörjning av fordonets 12 V-nät. Det är en taktad upp-/ och neromvandlare som jämnar ut den ojämna spänningen från generatorn och säkerställer en hög laddningsström.
- I dagens generatorer med energisparande laddningsstrategier växlar laddningsspänningen starkt beroende på förarens körsätt. För att skydda bodelsbatteriet mot spänningstoppar, negativa eller positiva, är det nödvändigt att utrusta fordonet med en booster.
- Spänningssensorer på fordons- och bodelsbatterierna säkerställer med hjälp av uppmätta data att man får en optimal laddning utan att fordonsbatteriet överbelastas.
- De till boostern anslutna bodelsbatterierna laddas oberoende av generatorns spänning, processen är helautomatiskt.
- Så fort D+ (fordonsmotorn går) från generatorn matas fram, startar boostern sin drift.
- Användaren får i den dagliga driften själv inte vidta några åtgärder. Samtliga parametrar är fabriksinställda speciellt för fordonet.
- Flera LED på enhetens display visar aktuell status.
- Boostern sitter i garaget i närheten av bodelens elcentral.

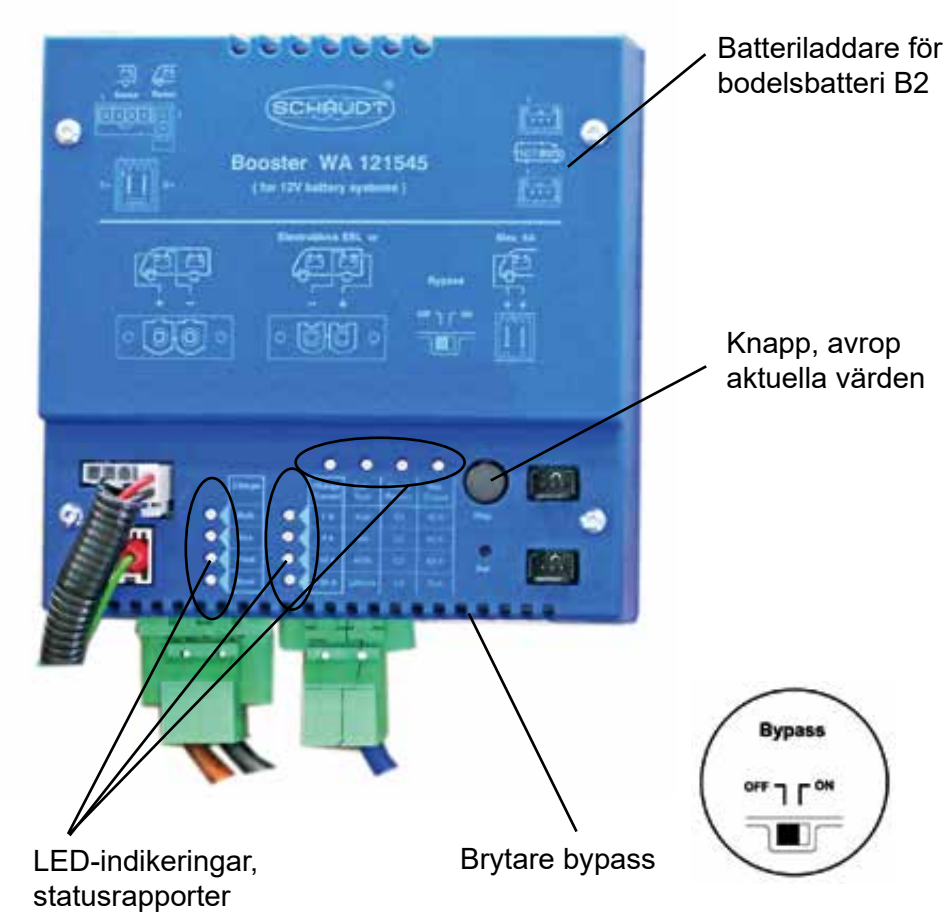


Användarinformationer - brytarläge "Bypass" **ON**
- Bypassbrytaren under enhetens hölje har fabriksinställning **ON**.
- När brytaren står i detta läge laddas - när fordonsmotor är avstängd och 230 V extern ström ansluten - fordonsbatteriet B1.
- Dessutom görs en mätning av fordonsbatteriets spänning, vilken kan avropas på centralpanelen.

5 Elsystem
Extrautrustning

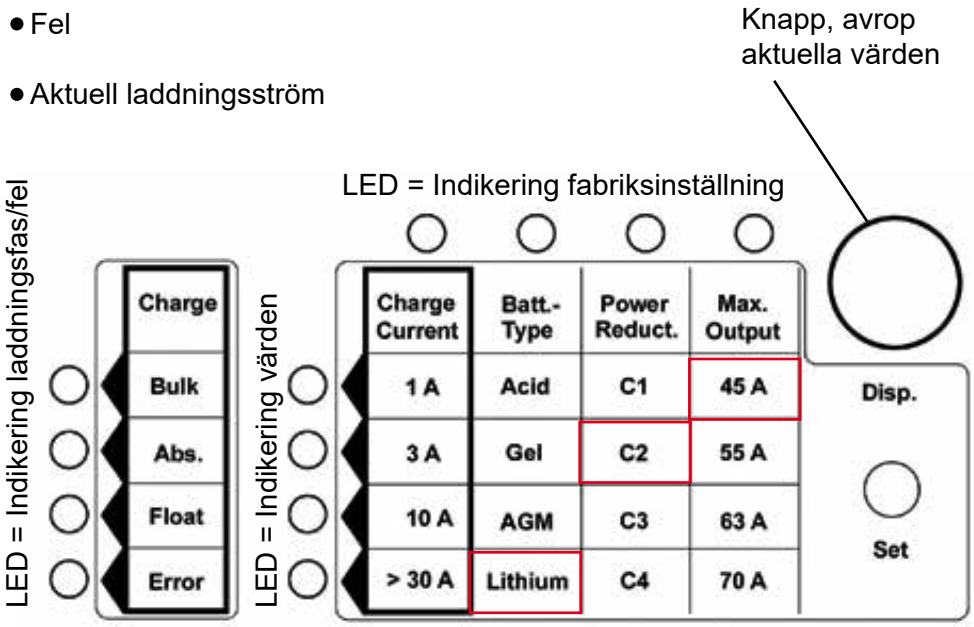
Fordonsdokumenten omfattar en instruktionsbok och monteringsanvisning från tillverkaren. Med hjälp av de informationer som ges där är det lättare att förstå boosterns funktion men de är inte till för att användaren själv ska utföra arbeten och inställningar på enheten.
Om ett felmeddelande utlöses i boostern som efter en felsökning inte kan åtgärdas av elektroniken måste fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad.

Beaktar man inte ett sådant felmeddelande kan batterimanagementsystemet skadas och befriar bodelstillverkaren från all slags rättsliga anspråk!



Indikeringar:
- Matas signal D+ fram från fordonets generator visas med hjälp av olika LED följande informationer:

- Aktuell laddningscykel
- Fel
- Aktuell laddningsström



Betydelse i fält "Charge" = Laddning:

Bulk = Huvudladdning

Abs. = Full laddning

Float = Underhållsladdning

Error = Fel

Betydelse i fält "Charge Current" = Laddningsström:
De visade värdena för laddningsström fungerar som orientering

1A = har stigit över 1A

3A = har stigit över 3A

10A = har stigit över 10A

> 30A = har stigit över 30A

5 Elsystem
Extrautrustning

- Genom att trycka på avropsknappen kan följande värden avropas:

- **Batt.-Typ** = Batterityp
- Tryck kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Batt.-Typ (batterityp) lyser = Batterityp "Litium" är inställd

- **Power Reduct.** = Linje för effektbegränsning
- Tryck en gång till kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Power Reduct. (effektbegränsning) lyser = Linje inställd = C2. Ingen laddning om Ue ≤ 11,8V eller max. Laddningsström från Ue ≥ 12,4V.

- **Max. Output** = Maximalt möjlig utgångsström
- Tryck en gång till kort på avropsknappen
- LED ovanför rutan Max. Output (max. utgångsström) lyser = Den maximala utgångsströmmen kan stiga till 45 A.

Tillverkaren av batteriladdaren hänvisar uttryckligen till att inställningar på batteriladdaren endast får utföras av en auktoriserad serviceverkstad resp. av bodelstillverkaren.
Skador som uppstår på grund av felaktiga inställningar eller genom insats av fel batterier befriar bodelstillverkaren från all slags rättsliga anspråk!

MultiPlus växelriktare / batteriladdare (laddare/inverter) 12/3000/120-16 kod 79322

Batteriladdaren/växelriktaren som del av batterimanagementsystemet erbjuds även som kod 79322 som separat tillval för AGM-batterier för kortfristig försörjning med 230 extern ström.
Oberoende av om fordonet är utrustat med LFP- eller AGM-batterier så gäller nedanstående informationer, hanteringsinstruktioner och varningar i samma omfattning för båda systemen.

Placering av batteriladdarens/växelriktarens komponenter

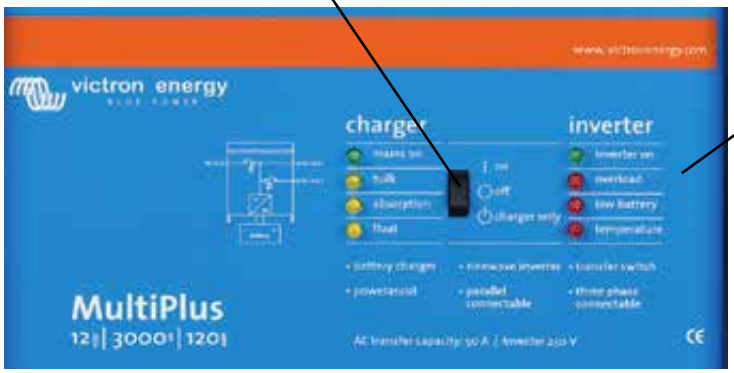


Batteriladdare/växelriktare med integrerad AC-detektor, LFP-batterier



Brytarläge **on I**

Enhetens indikeringar



5 Elsystem
Extrautrustning

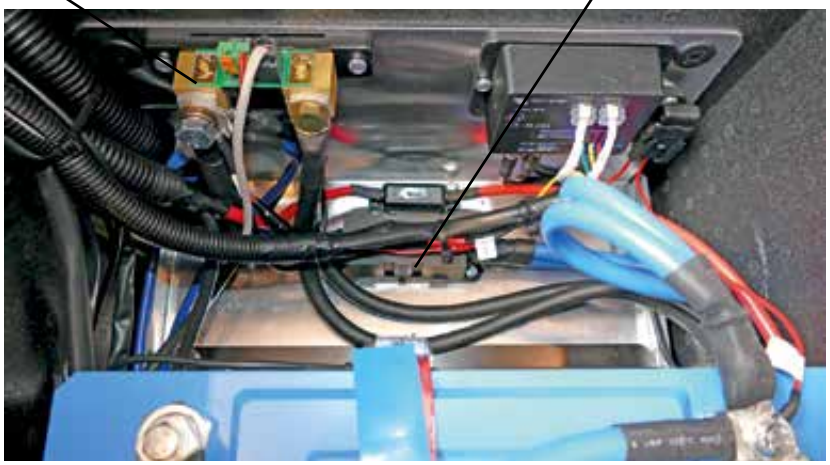


Manöverpanel (fjärrstyrning) laddare/växelriktare vid ingången



BMV Shunt 500A/ 50mV
laddare / växelriktare

Säkring 400A
Batteriladdare / växelriktare



Användarinformationer **batteriladdare/växelriktare**

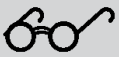




- Batteriladdaren/växelriktaren är installerad i garaget i närheten av bodelens elcentral.
- Följande informationer från bodelstillverkaren är avsedda som extra hjälp för att säkerställa att batteriladdaren/växelriktaren hanteras på rätt sätt. De befriar användaren inte från plikten att även läsa tillverkarens instruktionsbok som ingår som separat bilaga i fordonsdokumenten.
- Den kombinerade laddaren/växelriktaren består av en batteriladdare och en växelriktare (inverter).
- Batteriladdaren/växelriktaren kommer även till insats om man vill utnyttja solenergi.
- För laddnings-/växelriktardrift måste bodelsbatterierna vara laddade och brytaren på enheten stå på "**on I**".
- Med omkopplingsspaken på fjärrstyrningens manöverpanel kopplas hela systemet eller bara batteriladdaren av och på.



Brytaren på själva enheten i garaget har prioritet framför omkopplingsspaken på fjärrstyrningen. Om t.ex. brytaren på själva batteriladdaren/växelriktaren står på "off" kan enheten inte kopplas till med fjärrstyrningen. Låt därför alltid brytaren på enheten i garaget stå på "I on".



Användarinformationer **Batteriladdare (laddare)**

- Den i laddaren/växelriktaren integrerade batteriladdaren styr och övervakar bodelsbatteriernas laddningsström.
- I början av varje laddningscykel fastställs bodelsbatteriet aktuella laddningsnivå. Dessutom ställs laddningsparametrarna in, varefter bodelsbatteriernas försörjning börjar.
- Batteriladdaren förfogar över ett lagringsläge (storage) som - så länge batteriet inte belastas - säkerställer en underhållsladdning på ca 13,8 V och därmed i hög grad bidrar till att öka batteriets livslängd. Detta förutsätter att fordonet är anslutet till 230 V extern ström.
- Den begränsade samtidiga laddningen av fordonsbatteriet över solcellsregulatorn med ca 4 A vid avtagande spänning sker över centralpanelens elektroniska styrning, inte över laddarens/växelriktarens elektroniska system.

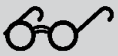


Användarinformationer **Växelriktare (inverter)**

- Växelriktaren omvandlar 12 V likström från bodelsbatterierna till 230 V växelström, oberoende av en fast extern strömanslutning. Den kan därför också användas när fordonet körs, i mindre omfattning kan även 230 V utnyttjas (observera säkerhetsinstruktionerna!)

5 Elsystem
Extrautrustning

- Växelriktaren användes inom det låga effektområdet i motsats till självförsörjande generatorer. Detta gäller i första hand försörjningen av 230 V-uttagen med växelström.
- Alla 230 V-uttag i fordonet är kopplade till växelriktaren.
- Via dessa uttag kan man under kort tid ansluta olika eldrivna apparater. Exempelvis kaffemaskin, dammsugare, mobiltelefoner, laddningsbara rakapparater osv.
- Om effektstarka apparater ansluts (t.ex. hårtork) utan att fordonet är anslutet till extern ström måste man tänka på att växelriktaren har en effektbegränsning på 3000 W.
- **Den maximalt tillkopplingsbara växelströmmen för den här enheten är 16 A.**
- Fast installerade enheter som eldrivet värmeaggregat eller kylskåp med 230 V AES-drift får av kapacitets- och effektskäl inte anslutas till växelriktaren.
- Strömmen som behövs för växelströmdriften tas från bodelsbatterierna.
- För detta ändamål finns som tillval till standardutrustningen antingen tre 12 V AGM-batterier med en kapacitet av 3 x 95 Ah eller om fordonet har ett batterimanagementsystem som tillval tre litiumjärnfosfatbatterier (LFP-batterier) med en kapacitet på 3 x 100 Ah.
- På grund av bodelsbatteriernas laddningskapacitet och växelriktarens effektbegränsning är växelriktaren begränsad både i fråga om drifttid och funktion.
- Så fort 230 V extern ström matas in har den externa strömmen prioritet framför växelriktarens drift.
- Genom att växelriktaren drar 12 V från bodelsbatterierna när det inte finns någon extra extern inmatning av ström, kan man vid den automatiska avstängningen av växelriktaren i normala fall utgå från att det uppstår en underspänning i bodelsbatterierna.



Användarinformationer **Indikeringar**

- På framsidan av batteriladdaren/växelriktaren visar lysdioder (LED) olika driftsstatus. Meddelandena avser enhetens LED-indikeringar, inte meddelandena på fjärrstyrningens manöverpanel.
- Felmeddelanden slocknar i regel automatiskt när inställda parametrar uppnås. Kör till en av våra serviceverkstäder om så inte är fallet. Vidtag inga ytterligare åtgärder på enheten i egen regi.
- Laddaren / växelriktaren får inte tas i drift igen förrän orsaken för felmeddelandena har åtgärdats. Beakta säkerhetsanvisningarna!

Följande meddelanden visas på framsidan av batteriladdaren/ växelriktaren:

○ = LED släckt

☼ = LED blinkar

● = LED lyser

● = Charger och inverter tillkopplade (grön LED)

● = Meddelanden charger (gul LED)

● = Meddelanden inverter (röd LED)

Indikeringar på växelriktaren = inverter



● Växelriktaren har stängts av pga odelsbatteriets under spänning



● Enhetens temperatur har uppnått ett kritiskt värde

☼



● Växelriktaren är avstängd pga överlast eller kortslutning, överlastindikeringen lyser



● Bodelsbatteriet är nästan urladdat, indikeringen low battery blinkar

☼

5 Elsystem
Extrautrustning



● Växelriktaren har stängts av pga bodelsbatteriets underspänning



● Enhetens temperatur har uppnått ett kritiskt värde, temperaturindikeringen blinkar

☼



Växelriktaren är avstängd pga att enheten har för hög temperatur

●



● Bodelsbatteriet är nästan urladdat och den nominella effekten är överskriden.

☼ Båda lysdioderna blinkar omväxlande.

☼ Båda lysdioderna blinkar samtidigt, den harmoniska spänningen vid batteripolerna är för hög



Växelriktaren är avstängd pga för hög harmonisk spänning

●

●

Indikeringar på batteriladdaren = laddare (charger)

Nätspänningen är påkopplad, laddaren är i läge konstant-ström "bulk"



Nätspänningen är påslagen, laddaren är påslagen, men den inställda konstantspänningen har ännu inte uppnåtts



Nätspänningen är påkopplad, laddaren är i läge konstant-ström "absorption"



Nätspänningen är påkopplad, laddaren är i läge underhållsladdning "float"



5 Elsystem
Extrautrustning

Nätspänningen är påkopplad, laddaren är i läge utjämningsläge, båda lysdioderna lyser





Utgångsväxelström motsvarar den maximala ingångsströmen, laddningsströmmen är reducerad till 0, LED blinkar











Förbrukarna behöver mer ström än den befintliga maximala ingångsströmmen ger, växelriktaren kopplas till för att leverera den ström som krävs



Victron energys instruktionsbok som finns med i fordonsdokumenten behandlar förutom en utförlig beskrivning av enskilda meddelanden även felindikeringar som kan ge vidare upplysningar vid eventuella funktionsstörningar.
Observera: vid eventuella oklarheter måste fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad.

Säkerhetsinformationer batteriladdare / växelriktare



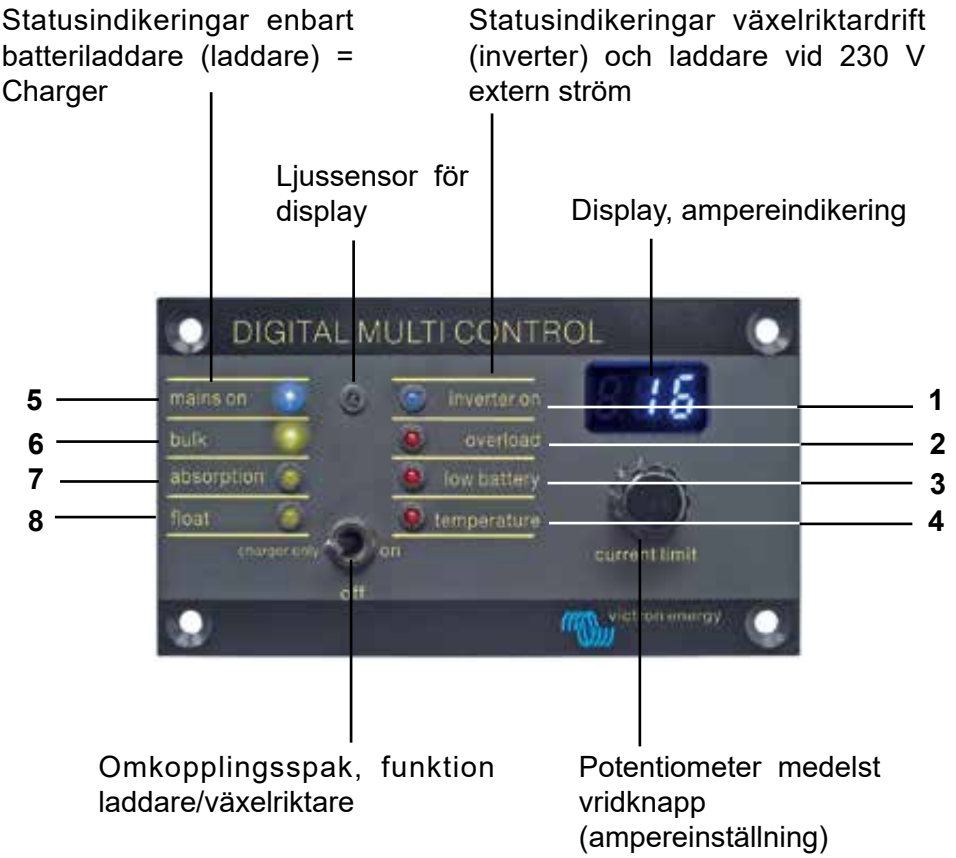
- Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmssystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!
- Omvandlingen av likström till växelström förutsätter att batterikapaciteten räcker till. Denna kapacitet uppnås bara med hjälp av de tre parallellkopplade bodelsbatterierna. Kapaciteten avtar om detta inte beaktas och leder dessutom till att de resterande bodelsbatterierna belastas mer och slits snabbare.
- Om fordonet är utrustat med en batteriladdare / växelriktare har knappen pos. **2**  på centralpanelen, Avrop och kontroll av laddnings-/ urladdningsström, ingen funktion!
- Förutom de beskrivningar som bodelstillverkaren ger här måste dessutom alla anvisningar, varnings- och säkerhetsinformationer i instruktionsboken från enhetens tillverkare följas!
- När fordonet levereras från fabriken är de åtgärder som beskrivs i instruktionsboken under punkt 4 = Installation och punkt 5 = Konfigurering korrekt utförda och anpassade till fordonets interna elsystem. Arbeten och inställningar på laddaren / växelriktaren får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad! Om detta inte beaktas är det risk för kortslutning i komponenterna och livsfara pga elektrisk ström. Dessutom upphör garantin inom garantitiden att gälla!
- Utför aldrig själv några arbeten på laddaren / växelriktaren. Beroende på belastningsnivån kan strömmen i enheten samt i anslutningskablarna kortvarigt uppnå toppvärden på över 200 ampere. Livsfara pga elstöt! Även om FI-personskyddsautomaten har utlösts kan vissa interna komponenter fortfarande vara spänningsförande.
- För att säkerställa optimal ventilation får laddaren/växelriktaren under inga omständigheter täckas för/över. Täck aldrig över enheten - brandrisk! Garaget måste alltid vädras ordentligt för att säkerställa att det inte bildas någon fuktighet. Det är förbjudet att transportera behållare med flyktiga gaser i närheten av bodelens elcentral. I båda fallen är det risk för kortslutning och explosion!
- Det är endast tillåtet att försörja sådana enheter med 230 V som uppfyller kraven för användning av elektriska enheter i husbilar. Det är förbjudet att använda mobila elektriska enheter med någon typ av öppen låga inne i husbilen!
- Det är heller inte tillåtet att försöka ansluta 230 V-utgången på växelriktaren med andra strömkällor eller ta ström direkt från nämnda utgång!
- Utan extern ström bör användningen av 230 V begränsas till mindre enheter.

5 Elsystem
Extrautrustning

Säkringar

Användarinformationer
- Utanför laddaren/växelriktaren har bodelstillverkaren installerat en 400 A smältsäkring för matarledningarna från batteriladdaren/växelriktaren till bodelsbatterierna.
- Smältsäkringen sitter i mellangolvet direkt intill bodelsbatterierna.
- Instruktioner för kontroll och byte av säkringarna hittar du i kapitel Elsystem, avsnitt "E) Passiva säkerhetssystem".
- Två FI-personskyddsautomater på 13 A och 16 A skyddar mot kroppsström inne i fordonet vid 230 V extern strömanslutning.
- FI-16 A säkring för 230 V-anslutningen till kylskåp, eldriven värme och batteriladdare.
- FI-13 A säkring för 230 V-uttag över växelriktare.

Manöverpanel fjärrstyrning, laddare/växelriktare



Elsystem 5
Extrautrustning

Användarinformationer



- Fjärrstyrningens manöverpanel för batteriladdaren/växelriktaren är installerad i den centrala manöverenheten vid ingången.
- Anslutningen mellan manöverpanel och batteriladdare/växelriktare sker över **VE.BUS BMS = batterimanagementsystem för LFP-batterier.**
- Så fort VE.BUS försörjs med ström från bodelsbatteriet kopplas manöverpanelen till och visar efter en systemkörning aktuell status med hjälp av lysande eller blinkande lysdioder. Förutsättning: brytaren på enheten i garaget måste stå i läge "**I on**".

Funktioner och statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel



- Omkopplingsspak batteriladdare/växelriktare:
- Funktionerna på laddaren / växelriktaren ställs in med omkopplingsspaken på fjärrstyrningens manöverpanel.
- Du kan välja mellan tre olika inställningar: "ON", "OFF" och "charger only" (endast batteriladdare).
- Förutsättning för att enheten ska fungera korrekt är att brytaren på själva enheten står på "**I on**". När brytaren står på "**charger only**" (endast laddare) är det inte möjligt att göra inställningar över fjärrstyrningen. Om t.ex. brytaren på själva batteriladdaren/växelriktaren står på "off" kan enheten inte kopplas till på fjärrstyrningspanelen. Brytaren på enheten i garaget har prioritet framför omkopplingsspaken på fjärrstyrningen.

Omkopplingsspakens läge

on Växelriktaren och batteriladdaren står i driftläge. Vid anslutning till 230 V extern ström matas strömmen direkt vidare till 230 V-förbrukaren.
Växelriktardriften stängs av, den blå lysdioden "**mains on**" (nätanslutning TILL) lyser, laddaren börjar arbeta och de gula lysdioderna lyser för att visa att laddningsprocessen pågår.
Om den ingående spänningen är för svag men förbrukningen i fordonet överstiger den ingående spänningen, startar växelriktaren sin drift trots att fordonet är anslutet till 230 V, den blå lysdioden "**inverter on**" lyser. I detta fall måste man kontrollera att batterispänningen inte sjunker för mycket. Avropa och kontrollera batterspänningen på batterivaktpanelen om fordonet är utrustat med LFP-batterier. (Vid utrustning med AGM-batterier avropas och kontrolleras batterispänningen på centralpanelen med knapp pos. 2.)
Om fordonet **inte** är anslutet till 230 V extern ström kopplar

5 Elsystem
Extrautrustning

växelriktaren om till "stand by". "Stand by"-läget leder till att en urladdningsström på ca 1,2 A tas från bodelsbatterierna och därmed laddar ur batterierna utan att växelriktaren används.

charger only När brytaren står i det här läget arbetar endast batteriladdaren. Förutsättning är att fordonet är anslutet till 230 V extern ström. På fjärrstyrningens manöverpanel indikeras de enskilda laddningsfaserna genom att respektive gula LED lyser.
Om fordonet inte är anslutet till 230 V extern ström rekommenderar vi att omkopplingsspaken på manöverpanelen ställs på "off". Till och med när brytaren står på "charger only" drar växelriktaren viss ström på milliamperenivå.



Om fordonet är anslutet till 230 V extern ström, bör man koppla om till "**charger only**" på fjärrstyrningens manöverpanel om natten eller när man lämnar fordonet!
Om omkopplingsspaken står på "**on**" är det risk för att uppställningsplatsens FI-säkring utlöses pga av yttre omständigheter eller att strömförsörjningen till fordonet bryts pga av strömavbrott. Därmed aktiverar interna förbrukare växelriktarfunktionen, densamma drar helt oavsiktligt ström ur bodelsbatterierna som i värsta fall laddas ur.

Är fordonet anslutet till 230 V extern ström och batteriladdaren just håller på med laddningen (blå LED "**mains on**" lyser), måste omkopplingen från "**on**" till "**charger only**" eller omvänt alltid ske mycket snabbt. Även en mycket kort tid i "**off**"-läge kan leda till att laddaren/växelriktaren stängs av och avbryter det pågående elektroniskt styrda laddningsprogrammet så att elektroniken måste återställa och starta om programmet. Detta inverkar negativt på elektroniken.

off Växelriktaren och batteriladdaren är avstängda.
När brytaren står i detta läge sker ingen inmatning, inte heller vid anslutning till 230 V extern ström.
12 V-försörjningen påverkas inte eftersom den kommer direkt från bodelsbatteriet.



Utan 230 V extern strömanslutning men med växelriktaren tillkopplad måste man observera batteriets kapacitets. Allra senast när den röda lysdioden "**low battery**" lyser, måste fordonet anslutas till 230 V extern ström igen och omkopplingsspaken på fjärrstyrningens manöverpanel kopplas om till

"**charger only**" för att förhindra att bodelsbatteriet laddas ur helt!
Om detta inte beaktas kan det i extrema fall leda till att det kompletta elsystemet upphör att fungera, dessutom kan bodelsbatteriet förstöras!
Detta gäller även när fordonet inte används, 230 V extern strömanslutning saknas och omkopplingsspaken står på "**on**". I detta fall kan växelriktaren genom sin stand by-urladdningsström ladda ur bodelsbatterierna med ca 1,2 ampere!

Om det för vinteravställningen saknas möjlighet att ansluta fordonet till 230 V extern ström måste laddaren/växelriktaren ovillkorligen ställas in på "**off**" på fjärrstyrningens manöverpanel för att undvika ovannämnda skador!

Statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel



Användarinformationer
- På fjärrstyrningens manöverpanel visas i två olika fält meddelanden om aktuell status vid växelriktardrift = inverter (röda lysdioder) samt meddelanden om batteriladdarens status = charger (gula lysdioder).
- Dessa statusindikeringar är jämställda med meddelandena på framsidan av batteriladdaren/växelriktaren (se beskrivning).

LED-statusindikeringar vid växelriktardrift (inverter)

- **1** **Inverter on** (växelriktardrift, blå lysdioder
  Omkopplingsspaken står på "**on**", växelriktaren startar sin drift.
  Om fordonet dessutom är anslutet till 230 V extern ström stängs växelriktaren av, den blå lysdioden under "**mains on**" (nät TILL) lyser.
  Informera dig innan växelriktaren startas i vilken omfattning den externa 230 V strömmen skyddas genom uppställningsplatsens säkring. Beroende på land säkras den med 5, 16 eller 18 A.
  Ställ in värdet för uppställningsplatsens säkring med vridknappen på potentiometern. Du förhindrar därmed att uppställningsplatsens FI-säkring utlöses.

5 Elsystem
Extrautrustning

Observera!

Från värdet för uppställningsplatsens säkring måste man dra av strömförbrukningen för kylskåpet och elvärmen.
Kylskåp på AES 230 V-drift = ca 1 ampere.

Eldriven värme: På effektsteg 1 = ca. 4,5 A
På effektsteg 2 = ca. 9 A
På effektsteg 3 = ca. 13,7 A

Ställ in detta värde med potentiometerns vridknapp. Det inställda värdet visas i displayen. Om det inställda värdet överskrids av den totala summan för interna förbrukare, som kaffebryggare eller hårtork, drar växelriktaren differensen från bodelsbatterierna.
Denna differens är emellertid begränsad till växelriktarens effekt, dvs. 3000 W (ca. 13 A).

- 2 **overload** (växelriktare överbelastad, röd LED)
Växelriktarens utgångskapacitet är begränsad till 3000 W. Om gränsen överskrids av för många, höga förbrukare i fordonet stängs växelriktaren automatiskt av. Se därför alltid till att förbrukningen inte överskrider den tillgängliga kapaciteten.

- 3 **low battery** (bodelsbatteri urladdat, röd LED)
Växelriktaren fungerar bara utan problem om bodelsbatterierna är fulladdade. Om så inte är fallet stänger växelriktaren även i detta fall av sin drift för att skydda bodelsbatterierna.



Om båda extremfallen "overload" och "low battery" inträffar samtidigt, stängs laddaren/växelriktaren av pga för höga spänningsdifferenser (brumspänning).

- 4 **temperature** (växelriktare har för hög temperatur, röd LED)
Elektroniken stänger automatiskt av växelriktaren om växelriktarens temperatur och bodelsbatterierna överskrider ett visst värde. Höga utetemperaturer, bristfällig ventilation eller en blockering av laddaren/växelriktaren kan leda till att enheten överhettas. Du förhindrar detta genom att välja en skuggig uppställningsplats och säkerställa att enheten har god ventilation inne i garaget.

LED-statusindikeringar vid batteriladdardrift (charger)

- **5** **mains on** (nätdrift tillkopplad)
  Batteriladdaren startar inte driften förrän 230 V extern ström matas in. Batteriladdaren arbetar både i "on"-läge och i "charger only" -läge. När laddaren startar en laddningscykel beror på bodelsbatteriets laddningsnivå. Batteriladdaren arbetar helautomatiskt.

- **6** **bulk** (konstantströmfas)
  I "bulk"-fasen genererar laddaren en maximal konstant ström för att batteriet så fort som möjligt ska uppnå full laddning igen.

- **7** **absorption** (konstant spänningsfas)
  Under "**absorptionsfasen**" äger den kemiska omvandlingsprocessen i bodelsbatteriet rum. I den här fasen genereras en konstant spänning för full uppladdning av bodelsbatteriet.

- **8** **float** (restladdningsfas)
  I "float"-fasen görs en restladdning av bodelsbatteriet med reducerad spänning tills batteriet är fulladdat.

- "**Storage**"-fasen (lagringsfasen) indikeras inte på manöverpanelen. Batteriladdaren utför den här funktionen när fordonet är anslutet till 230 V extern ström men utan att någon förbrukning äger rum, för att skydda bodelsbatteriet mot urladdning genom stilla förbrukare.

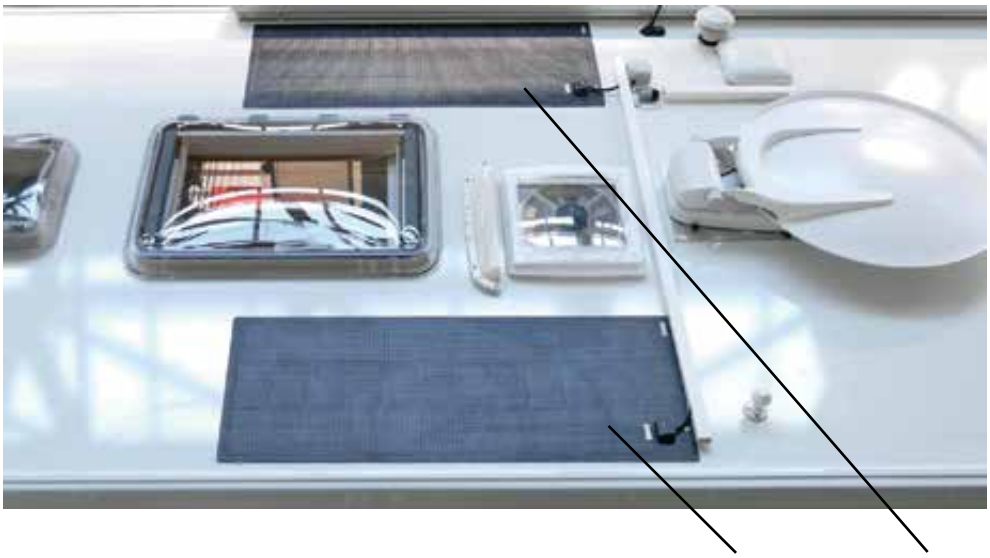
Dessutom är fjärrstyrningens manöverpanel utrustad med en ljussensor.
Displayens och lysdioderna ljusstyrka avtar automatiskt i och med att omgivningens ljusstyrka avtar.

Batteriladdaren/växelriktaren ställs i fabriken in på fordonets speciella parametrar.
Alla ej auktoriserade ingrepp i programmeringen som orsakar skador, befriar bodelstillverkaren från alls slags rättsliga anspråk!

5 Elsystem
Extrautrustning

Solcellsystem kod 80037, kod 80041, kod 80052

Batteriladdaren/växelriktaren som en del av batterimanagementsystemet erbjuds även som kod 80037 som separat tillval för AGM-batterier för kortfristig försörjning med 230 extern ström.
Oberoende av om fordonet är utrustat med LFP- eller AGM-batterier så gäller nedanstående informationer, hanteringsinstruktioner och varningar i samma omfattning för båda systemen.
Tillvalen kod 80041 och 80052 kompletterar med ytterligare solcellsmoduler för utvinning av solenergi.



Solcellsmattor med solcellsmoduler fastlimmade på taket

Användarinformationer solcellsmattor med sollcellsmoduler
- Solskenets energi fångas upp med hjälp av solcellsmoduler och matas fram som självförsörjande strömkälla till bodelsbatterierna i form av elektrisk ström via systemets solcellsregulator.
- Solcellssystemets huvudkomponenter är de semiflexibla (flexibel kretskortteknik) solcellsmodulerna med sina effektiva solceller som garanterar optimal energiutvinning.
- Solcellsmodulerna sitter på en solcellsmatta och är anslutna med hjälp av flexibel kretskortteknik.
- En solcellsmatta har en nominell effekt på ca max. 110 W. Solcellsmattorna är seriekopplade.

Elsystem 5
Extrautrustning

- Antalet solcellsmattor på fordonstaket beror på hur många som beställts och hur mycket plats som står till förfogande.
- Solcellsmattorna är fastlimmade på fordonets tak. Fördelen är att man kan gå på mattorna och att luftmotståndet är nära nog noll.
- Enligt tillverkaren garanterar dessa solcellsmoduler en mer än genomsnittlig energiutvinning även vid diffusa ljusförhållanden. Detta till trots bör man välja en öppen uppställningsplats för att säkerställa optimalt ljusinfall.
- Tack vare solcellsmattornas vattenskyddade anslutningar är det inget problem att tvätta taket på husbilen. Det går att gå på solcellsmattorna som är fastlimmade på taket men trampa inte på stickkontakter och anslutningar.



Användarinformationer SmartSolar laddningsregulator MPPT 10/50 med bluetooth

- Fordonet är utrustat med en högeffektiv MPPT solcellsregulator med bluetoothfunktion.
- Via victron energys app kan man i mobilen kontrollera solcellsregulatorns laddningsparametrar och inställningar. Dessa informationer gäller uteslutande för solcellsregulatorns funktion.
- Solcellsregulatorn sitter i garaget i närheten av bodelens elcentral.
- Den elektriska ledningen skyddas med en 25 A flatsäkring. Placering se foto (placeringen kan variera beroende på övrig utrustning).



I fabriken ställs solcellsregulatorn in för det bodelsbatteri som är monterat i fordonet.
Observera - dessa inställningar får inte ändras!
LFP-batterier och AGM-batterier kräver olika spänningsinställningar som, om de ändras, kan leda till att bodelsbatteriet skadas!



Skador som uppstår på bodelsbatteriet på grund av att i fabriken inställda parametrar har ändrats befriar bodelstillverkaren från rättsliga krav av alla de slag!



Kort beskrivning av MPPT solcellsregulatorns funktion

- Fördelen med en MPPT solcellsregulator är att den anpassar sin ingångsspänning till solcellssystemet så att systemet kan avge maximal effekt till batterierna (kallas även "Maximal Power Point Tracing" = MPPT).
- En fördel vid omvandling av solcellsmodulernas nominella spänning till bodelsbatteriets låga spänning är att så gott som ingen effekt från solcellsmodulerna går förlorad (ca 98 % verkningsgrad).

5 Elsystem
Extrautrustning

- Solcellsregulatorn arbetar helautomatiskt, den kräver inga åtgärder från användarens sida.
- Varje morgon när solen går upp startar solcellsregulatorn en ny laddningscykel.
- Tre lysdioder på solcellsregulatorns hölje visar aktuell status.

Indikeringar:

Följande meddelanden visas på framsidan av solcellsregulatorn:

○ = LED släckt

☼ = LED blinkar

● = LED lyser





Normal drift

LED-lampor	Bulk	Absorption	Float
Bulk	●	○	○
Absorption	○	●	○
Automatisk utjämning	○	●	●
Float	○	○	●

☼ = **Bulk** blinkar kort var 3:e sekund. Systemet försörjs med energi, energimängden är emellertid för liten för att starta laddningsprocessen.

- Om systemet upptäcker ett fel visar blinkande lysdioder vid de 3 indikeringarna olika felmeddelanden (se beskrivning victron energy SmartSolar MPPT 100/30 & 100/50)
- Om dessa felmeddelanden inte automatiskt försvinner och systemet efter felsökning inte övergår till reguljär drift måste felet åtgärdas i en auktoriserad serviceverkstad. Användaren får inte själv vidta några åtgärder på enheten.



25 A säkring solcellsregulator (ljus kabel)

Solcellsregulatorns placering i närheten av bodelens elsystem, garage

5 Elsystem
Extrautrustning

Elsystem 5
Extrautrustning - Kort version

Innehållsförteckning

Sida

Allmänna användarinformationer beträffande extrautrustningens komponenter i kapitel Elsystem

SA 79049 Radioförinstallation "Basic"
SA 79069 Radioförinstallation "Sound system"
SA 79113 Navigationssystem
SA 79979 Radio med DVD-lucka
SA 79039, SA 79124 Enheter i mediapaketen
SA 79318 Enheter i multi-mediapaketen 3

Betr.: Upprätthållande av bodelsbatteriets laddning med stilla förbrukare 3

Extrautrustning med bifogad fjärrstyrning 4

Betr.: Batterier i fjärrstyrningarna 4

SA 79113 Navigationssystem Zenec 5

Betr.: Aktivering av backningskamera över kombiinstrumentet .....
Zenec efter att strömmen kopplats bort 5
Betr.: Uppdateringsgaranti för navigationsenheten 6
Betr.: Sökning av ställplats med hjälp av navigationsenheten 7
Betr.: Mata in fordonets dimensioner och vikter med hjälp av navigationsenheten 8

Säkringar:
SA 79827 Helluftfjädring FA+BA 2-axlat fordon
SA 79828 Helluftfjädring FA+BA 3-axlat fordon
SA 79829 Luftfjädringssystem BA 3-axlat fordon
SA 79831 Luftfjädringssystem BA 2-axlat fordon 11

Betr.: Säkringsplats för säkringar i luftfjädringssystemet 11

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version

Innehållsförteckning

Sida

SA 79864 Navigationssystem Alpine 13

Betr.: Stäng av navigationssystemet (modell Alpine) komplett för underhållsladdning av bodelsbatteri 13

V 50440105 (SA 79859) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision Skew
V 50440106 (SA 79858) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision
V 50440109 (SA 79861) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision, Twin
V 50440116 (SA 79787) SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision
V 50440117 (SA 79786) SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision, Twin
V 50440118 (SA 79862) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision Twin Skew
V 50440120 (SA 79557) SAT-anläggning Crystop Auto Sat 2S85
V 50440121 (SA 79551) SAT-anläggning Crystop Sat 2S 85 Twin 14

Betr.: Maximalt tillåten hastighet för fordon med SAT-anläggning på fordonstaket 14

Elsystem 5
Extrautrustning - Kort version

Allmänna användarinformationer betr. extrautrustningens komponenter i kapitel Elsystem

SA 79049 Radioförinstallation "Basic"
SA 79069 Radioförinstallation "Sound system"
SA 79113 Navigationssystem
SA 79979 Radio med DVD-lucka
SA 79039, Sa 79124 Enheter i mediapaketen
SA 79318 Enheter i multi-mediapaketen

Betr.: Upprätthållande av bodelsbatteriets laddning med stilla förbrukare



Användarinformationer
- Extrautrustningens ovannämnda komponenter försörjs med 12 volt från bodelsbatteriet.
- Eftersom enheterna även när de är avstängda matas med min. ström för försörjning av lagrade data, är det **mycket viktigt** att batteriets laddningsnivå kontrolleras regelbundet.
- Informationer beträffande säkerställande och kontroll av batteriets laddningsnivå hittar du i kapitel "Elsystem", "Bodelsbatteri; intern 12 V-försörjning".



Om detta inte beaktas kan bodelsbatteriets laddas ur helt om fordonet är uppställt en längre tid utan försörjning från ett externt 230 V elnät. Risk för att bodelsbatteriet förstörs!

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version

Extrautrustning med bifogad fjärrstyrning

Betr.: Batterier i fjärrstyrningarna



Användarinformationer
- Batterier till de fjärrstyrningar som ingår i den beställda utrustningen för fordonet bifogas separat.
- Observera att även batterier som inte används endast har en begränsad hållbarhet.
- Förvara alla batterier på en torr och sval plats. Kontrollera batteriernas bäst före-datum innan du lägger i dem i fjärrstyrningen. Lägg inte i batterier vars bäst före-datum snart går ut eller redan har gått ut.
- Beroende på kvalitet och lagring kan det leda till att syran i batteriet (elektrolyten) förstör batteriets hölje, att den sedan rinner ut och även förstör fjärrstyrningen.
- Lägg aldrig fjärrstyrningar i solen, t.ex. bakom vindrutan eller på förvaringsytor nära förar- och passagerarfönstren. Inte heller utomhus får fjärrstyrningarna utsättas för direkt solljus.
- Speciella utrinningssäkra batterier är försedda med tätningar som förhindrar att syran rinner ut. Dessa tätningar släpper emellertid igenom syra om elektrolyten överhettas (solljus). Därigenom uppstår ett övertryck i batteriet. Dessutom kan fuktighet eller frost pga felaktig lagring orsaka korrosion på batteriets höljde.
- Ta ur fjärrstyrningarna ur fordonet, ta med dem hem och plocka ut batterierna ur fjärrstyrningarna när fordonet görs klart för vinteravställning. Lägg sedan i nya batterier i fjärrstyrningarna igen när nästa säsong börjar.



Osakkunnig hantering av batterierna i och utanför fjärrstyrningarna befriar bodelstillverkaren från alla garantianspråk.

SA 79113 Navigationssystem Zenec

Betr.: Aktivering av backningskamera över kombiinstrumentet Zenec efter att strömmen kopplats bort

Användarinformationer

- Vid optionen navigationssystem med backningskamera är det viktigt att komma ihåg följande: efter att batterivakten i batteriladdaren har utlösts (bodelsbatteriets spänning har sjunkit till lägsta nivå) resp. när bodelsbatteriet har kopplats bort (för vinteravställning). måste backningskameran aktiveras på nytt över Zenec navigationsenhet.

Så här aktiveras backningskameran:

- Slå på fordonständningen



- Tryck på symbol **Tuner** längst upp till vänster



- Scrolla i **MainMenu** på andra balken tills **Setup** visas
- Tryck på symbolen **Setup**



- Tryck på symbolen **General** (**Allmän**)



- Tryck i menyn General/Allmän på **Main ((Huvud)**
- Tryck på knappen med pil neråt

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version



- Tryck i menyn General/Allmän i fält **Ant.Supply** på **Aus** (**Av)**



- Utför de tre sista inställningarna i menyn General (Allmän)
- Tryck på **Fahrhilfen (Kör Assist)**
- Tryck på **Kamera (Kamera)**
- Tryck på **Sprache (Språk)**



- Tryck på **German (Svenska)**
- Tryck på **Beleuchtung (Belysning)**



- Tryck på fält med önskad färg, i första hand röd eller orange

- För att gå tillbaka till utgångsmenyn tryck flera gånger på symbolerna längst upp till vänster.

Betr.: Uppdateringsgaranti för navigationsenheten

Användarinformationer
- Uppdateringsgarantin för navigationsenheten börjar efter att fordonet har körts den första sammanhängande sträckan på 20 km direkt efter att navigationsenheten inkl. radion slagits på.

Betr.: Sökning av ställplats med hjälp av navigationsenheten

Användarinformationer
- Navigations-kombiinstrumentet förfogar över en extra informationsplattform, som visar ställplatser i närheten av den ort där husbilen för närvarande befinner sig. I instruktionsboken från tillverkaren finns ingen beskrivning över hur sökningen efter dylika ställplatsinformationer görs.

Så här letar du efter ställplatser i närheten av aktuell position

- Starta navigationsmenyn



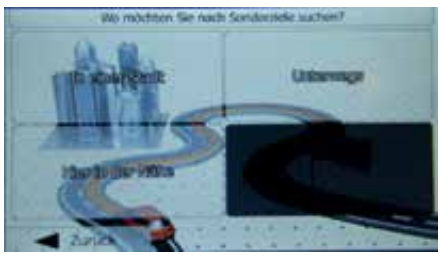
- Tryck i navigationsmenyn på **Suche (Sök**)



- Tryck i sökmenyn på **Sonderziele suchen (Sök speciella mål)**



- Tryck i menyn för speciella mål på sökning av **(Benutzerdef. Suche (Favoritmål)**



- Tryck i sökmenyn för speciella mål på **Hier in der Nähe (Här i närheten)**

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version



- Scrolla med pilen nedåt till fält nummer två



- Tryck på **MobilSchaf (Mobilschaf)**



- I menyn MobilSchaf visas samtliga ställplatser i närheten av orten där husbilen befinner sig.

- För att gå tillbaka till utgångsmenyn tryck flera gånger på fält **Zurück** (**TILLBAKA**) längst ner till vänster.

Betr.: Mata in fordonets dimensioner och vikter med hjälp av navigationsenheten



- Starta navigationsmenyn
- Tryck på **Mehr (Mer)**

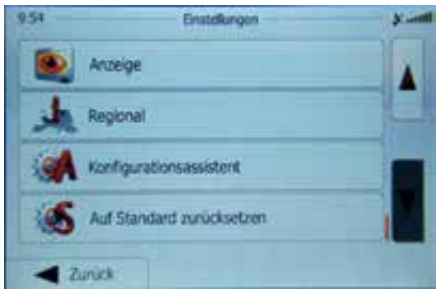


- Tryck i menyn Mehr (Mer) på **Einstellungen (Inställningar)**

Extrautrustning - Kort version



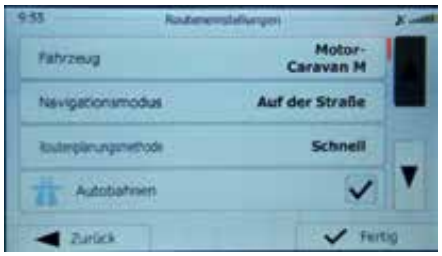
- Scrolla med pilen nedåt till fält nummer två



- Tryck på **Konfigurationsassistent (Konfigurationsassistent)**



- Tryck i menyn Ansagesprache (Röstspråk) på **Deutsch (Svenska)**, t.ex. kvinna Annika
- Tryck på **Weiter (Fortsätt)** och hoppa över menyn Einheiten und Formate (Enheter och format) med **Weiter (Fortsätt)**

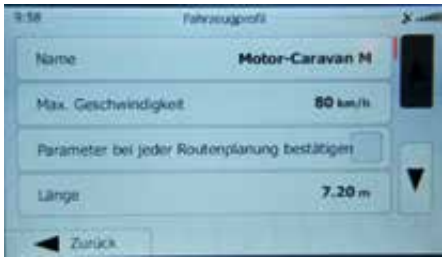


- Tryck i menyn Routeneinstellungen (Ruttinställningar) på **Fahrzeug Motor-Caravan M (Fordon Husbil M)**



- Tryck i menyn Fahrzeug (Fordon) i fältet **Motor-Caravan M (Husbil M)** på inställningssymbolen

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version



- Tryck i menyn Fahrzeugprofil (Fordonsprofil) på fält **Länge (Längd)**



- Knappa in fordonets längd i menyn Fahrzeuglänge (Fordonslängd) och bekräfta med **OK**.

- Med **Zurück (Tillbaka)** kommer du tillbaka till menyn Fahrzeugprofil (Fordonsprofil). Med pilen som visar nedåt väljer du ut menyn för fordonsbredd och fordonshöjd och knappar där in respektive mått. Bekräfta med OK efter varje inmatning.

- För att gå tillbaka till utgångsmenyn när inmatningen är klar tryck flera gånger på **Zurück** (**TILLBAKA)** längst ner till vänster.

Säkringar:
SA 79827 Helluftfjädring FA+BA 2-axlat fordon
SA 79828 Helluftfjädring FA+BA 3-axlat fordon
SA 79829 Luftfjädringssystem BA 3-axlat fordon
SA 79831 Luftfjädringssystem BA 2-axlat fordon

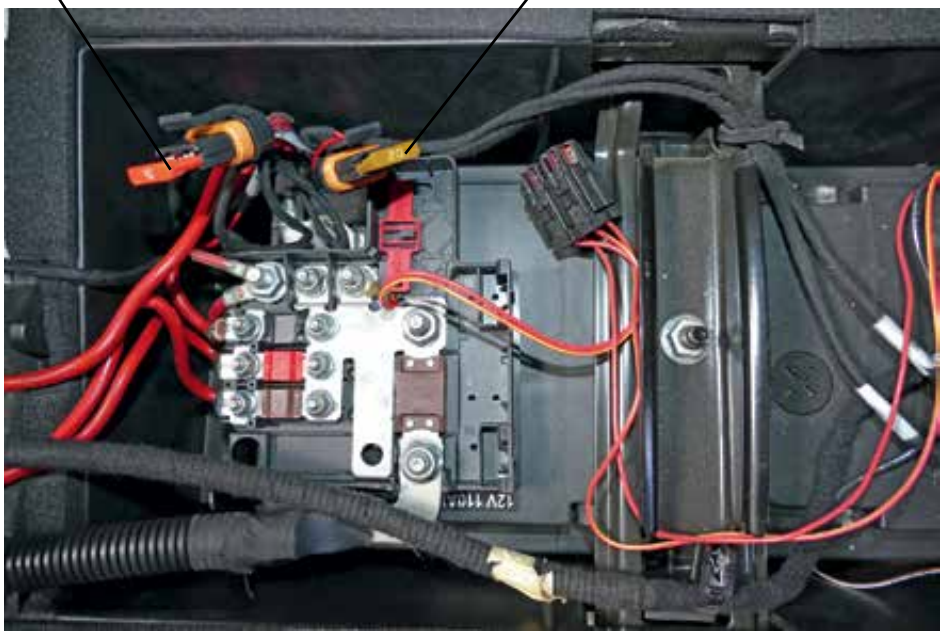
Betr.: Säkringsplats för säkringar i luftfjädringssystemet

Användarinformationer
- En separat instruktion från tillverkaren av det i fordonet monterade luftfjädringssystemet har bifogats fordonsdokumenten.
- Utöver denna instruktion anger vi som bodelstillverkare säkringsplatsen för de säkringar som ingår i luftfjädringssystemet.
- I fråga om systemets säkringar gör vi ingen skillnad mellan en helluftfjädring = 4-kanalsystem på fram- och bakaxeln och ett 2-kanal-luftfjädringssystem enbart på bakaxeln.

• Säkringarnas användning:

40 A flatsäkring elektrisk matarledning kompressor

20 A flatsäkring elektrisk matarledning styrenhet



5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version

- Die elektrischen Leitungen zu den Bauteilen Steuereinheit und Kompressor Luftfederanlage, sind durch zwei separate Flachstecksicherungen geschützt.
- Durch den unterschiedlichen Kabelquerschnitt sind die beiden elektrischen Zuleitungen optisch bereits zu erkennen.
- 20 Ampere Flachstecksicherung = Steuereinheit (dünneres Kabel)
- 40 Ampere Flachstecksicherung = Kompressor (dickeres Kabel)

Position:
- Beide Sicherungen sind im Anschlussfach der original Fiat Fahrzeugbatterie installiert (siehe auch Kap. Elektrik "Passive Schutzsysteme" Belegplatz A3).
- Unter dem Laufboden im Fahrerhaus auf Höhe Fahrer-Fußraum. Durch Drehen der Kunststoffriegel Fußmatte entsichern und entfernen.

SA 79864 Navigationssystem Alpine

Betr.: Stäng av navigationssystemet (modell Alpine) komplett för underhållsladdning av bodelsbatteri

Användarinformationer:



Brytare **TILL/FRÅN** för navigationssystem modell Alpine

- Om man stänger av navigationssystemet med menyknappen på själva enheten eller med fjärrkontrollen övergår enhetens processor till standby-läge.
- I standby-läge kan navigationssystemet användas direkt igen efter tillkoppling. För att säkerställa denna driftberedskap belastas bodelsbatteriet per timme med en urladdningsström på ca. 2,6 A.
- Om det inte är möjligt att ladda bodelsbatteriet över en extern elanslutning kan man stänga av navigationssystemet komplett för att undvika att bodelsbatteriet laddas ur på grund av processorns standby-läge.
- Detta görs genom att ställa brytaren under enheten på "O".
- För att koppla på igen trycker man brytaren till "I". I detta fall behöver processorn en viss tid för att ladda alla data och för att återigen försätta enheten i driftklart skick.

5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version

SAT-anläggningar:
V 50440105 (SA 79859) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision Skew
V 50440106 (SA 79858) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision
V 50440109 (SA 79861) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision, Twin
V 50440116 (SA 79787) SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision
V 50440117 (SA 79786) SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision, Twin
V 50440118 (SA 79862) SAT-anläggning Oyster V 85 Vision Twin Skew
V 50440120 (SA 79557) SAT-anläggning Crystop Auto Sat 2S85
V 50440121 (SA 79551) SAT-anläggning Crystop Sat 2S 85 Twin



Betr.: Maximalt tillåten hastighet för fordon med SAT-anläggning på fordonstaket.
SAT-anläggningar: V 50440120 (SA 79557) Crystop Auto Sat 2S85 och V 50440121 (SA 79551) Crystop 2S 85 Twin



Utdrag ur tillverkarens instruktionsbok:
- SAT-anläggningarna Crystop Auto Sat 2S85 och Crystop 2S 85 Twin är konstruerade för körhastigheter upp till **130 km/h**.
- Vid hastigheter över **130 km/h** måste antennen dessutom fixeras i sitt viloläge (med spännband el. likn.). Detsamma gäller även vid lastning av fordonet på biltåg, eftersom järnvägsvagnarna vid omkoppling eventuellt vänds.
- Var god kontrollera alltid att anläggningen verkligen är inkörd när resan börjar. Om exempelvis försörjningsspänningen bryts kan antennen inte längre köras in med hjälp av automatiken.



Betr.: Maximalt tillåten hastighet för fordon med SAT-anläggning på fordonstaket.
SAT-anläggningar: V 50440116 (SA 79787) Oyster Cytrac Vision och V 50440117 (SA 79786) Oyster Cytrac Vision, Twin



Utdrag ur tillverkarens instruktionsbok:
- SAT-anläggningarna Oyster Cytrac Vision och Oyster Cytrac Vision, Twin är konstruerade för körhastigheter upp till **130 km/h**.
- Den här produkten är avsedd för fast montering på husbilar och husvagnar (caravans) vars maximalt tillåtna hastighet inte överskrider **130 km/h**.
- Kör in SAT-anläggningen vid storm (75-80 km/h; 8 Beaufort).
- Om fordonet transporteras bakåtriktat / backas >30 km/h, framför allt om det transporteras på lastbil eller på järnvägsvagn, ska antennen säkras på lämpligt sätt så att den inte trycks upp pga av hastigheten.

Extrautrustning - Kort version

- Vid korrekt montering körs antennen automatiskt och inom mycket kort tid ner i viloläge och spärras där när tändningen i fordonet slås på. Om anläggningen på grund av ett fel inte kan köras in eller inte kan köras in helt så ligger det i fordonsförarens ansvar att kontrollera att antennen är ordentligt och fullständigt inkörd innan resan börjar respektive att se till att så är fallet.

Betr.: Maximalt tillåten hastighet för fordon med SAT-anläggning på fordonstaket.
SAT-anläggningar: V 50440106 (SA 79858) Oyster V 85 Vision, V 50440105 (SA 79859) Oyster V 85 Vision Skew, V 50440109 (SA 79861) Oyster V 85 Vision, Twin, V 50440118 (SA 79862) Oyster V 85 Vision Twin Skew



Utdrag ur tillverkarens instruktionsbok:



- SAT-anläggningarna Oyster V 85 Vision, Oyster V 85 Vision Skew, Oyster V 85 Vision, Twin och Oyster V 85 Vision Twin Skew är konstruerade för körhastigheter upp till **150 km/h**.
- Den här produkten är avsedd för fast montering på husbilar och husvagnar (caravans) vars maximalt tillåtna hastighet inte överskrider **150 km/h**.
- Övriga informationer från tillverkaren är identiska med SAT-anläggningarna Oyster Cytrac Vision och Oyster Cytrac Vision, Twin.

Förhöjd risk för olycka på grund av nedriven SAT-antenn om ovan angivna varningarna inte följs!



Tillverkaren av SAT-anläggningarna och bodelstillverkaren avsäger sig allt ansvar och är befriade från all slags rättsliga anspråk för skador som uppstår på grund av ej korrekt inkörd eller under rådande omständigheter ej korrekt säkrad SAT-anläggning respektive om den maximalt tillåtna körhastigheten överskrids!



5 Elsystem
Extrautrustning - Kort version

Gasol











Innehållsförteckning

Sida

Gasolsystemets funktionsområden ... 3

A) Medium gasol/gasolreserv ... 3
- Medium gasol ... 3
- Gasolreserv ... 5

Säker hantering av husbilens gasolsystem ... 5
- Säkerhetsanvisningar för medium gasol ... 5
- Säkerhetsanvisningar vid gaslukt/vid brand ... 6
- Säker hantering av gasolsystemet ... 6
- Säkerhetsanvisningar vid driftstart/avstängning av gasolsystemet ... 8
- Säkerhetsanvisningar vid byte av gasolflaskor ... 9
- Säkerhetsanvisningar för hantering av gasolflaskor av annat fabrikat resp. utländska gasolflaskor ... 10

B) Gasolutrymme med gasolflaska/-or ... 11

Komponenter i gasolutrymmet ... 13
- Tryckregulator ... 13
- Gasolflaskanslutning med slangbrottssäkring SBS ... 14
- EisEx-värme vid DuoControl CS ... 15
- Gasfilter ... 15
- Byt filterpad i gasfiltret ... 16
- Crashsensor ... 18
- Återställ crashsensorn ... 18

Komponenter på gasolflaskan ... 19
- Skyddslock ... 19
- Tillslutningsmutter, gasolflaskanslutning ... 20
- Huvudgasventil ... 20
- Röd säkerhetsventil ... 21

Placera och anslut gasolflaskan i gasolutrymmet ... 22
- Extra utrustning med DuoControl CS ... 23

Byte av gasolflaska ... 25
- Användbara tips vid byte av gasolflaskor ... 26

D) Gasolfördelning ... 27
- Manövrering, gasventiler ... 27

E) Gasolsystem, driftstart/avstängning/kontroll ... 28
- Gasolsystem, driftstart ... 28

6 Gasol

Innehållsförteckning

Sida

- Indikering för gasolflaskbyte vid utrustning med DuoControl CS 29
- Gasolsystem, avstängning 30
Besiktningsintervall 30
- Regelbunden kontroll 30
- Besiktningsintyg G 607 30
- Gasolbesiktningens omfattning 31
- Kontrollbricka 31
Översikt över besiktningsintervaller 32
Förbrukningsvärden gasol enligt tillverkaren 32

Gasolsystemets funktionsområden

Gasolsystemet är uppdelat i följande funktionsområden:
A) Medium gasol med gasolreserv
B) Säker hantering av husbilens gasolsystem
C) Gasolutrymme med gasolflaska/-or
D) Gasolfördelning
E) Gasolsystem, driftstart/avstängning

Varje funktionsområde kräver speciell hantering. Läs uppmärksamt igenom och beakta noga dessa instruktioner. Detta är förutsättning för att gasolsystemet används på säkert sätt.

A) Medium gasol/gasolreserv

Medium Gasol



Användarinformationer
- Lagringen av gasol i flaskor gör det möjligt för husbilisten att använda gasolenheterna i husbilen oberoende av en extern fast källa.
- Gasol som säljs som förbränningsgas av auktoriserade återförsäljare motsvarar standard DIN EN 51622. Denna standard består av minst 95 % propan/propen och 5 % restgasblandning, bl.a. butan. Detta blandningsförhållande säkerställer en ren förbränning av gasolen i brännarmunstyckena.
- Vid byte av gasolflaska eller när man fyller på en gasolflaska måste man därför alltid kontrollera att innehållet i gasolflaskan alltid motsvarar standard DIN EN 51622.
- För vinterdrift, vid minustemperaturer, rekommenderar vi 100 % propan/propen.
- Ju mindre andel propan/propen det finns i gasen desto mer sot- och paraffinhaltiga restpartiklar får man efter förbränningen. Dessa restpartiklar leder till att brännarmunstyckena blir sotiga och klibbar ihop, i sämsta fall hela brännaren.
- Reducerad uppvärmnings- resp. brännareffekt i gasolspisen, värmeaggregatet och kylskåpet orsakas av sotiga eller av paraffin tilltäppta munstycken och kan t.o.m. leda till att en enhet helt upphör att fungera.
  Vi hänvisar till att påfyllbara gasolflaskor endast får fyllas med billigare motorgas "LPG" som energikälla för de enheter i husbilen som drivs med gasol om systemet förfogar över ett till gasledningen anslutet gasfilter som redan i förväg filtrerar bort större delen av de uppslammade ämnen som

6 Gasol

finns i LPG-gasen. Detta på grund av att blandningsförhållandet mellan propan och butan varierar i mycket hög grad.

- Motorgasen är avsedd för drivmotorer inom bilsektorn. På grund av den höga sothalten vid förbränning av butan och andra gaser är motorgasen därför kvalitetsmässigt mindre lämpad för uppvärmning, matlagning och kylning i husbilar.
- Motorgas (LPG) tillhandahålls på påfyllningsstationer för motorgas och motsvarar standard DIN EN 589. På påfyllningsstationer för LPG har man inget inflytande på gasens sammansättning och därmed inte heller på den gaskvalitet som krävs för gasolenheter i husbilar.
- Andelen propan/propen som är avgörande för att man ska få en ren förbränning av gasen, tillåter enligt standard DIN EN 589 varierande andelar propan/propen och butanblandningar.
- LPG tillhandahålls som sommar- och vinterbränsle, varvid andelen propan/propen i den totala blandningen beroende på säsong kan vara ännu lägre.
- I sommarblandningen kan förhållandet mellan propan/propen och butanblandningen vara 20 % till 80 % respektive 40 % till 60 %.
- Förhållandet mellan propan/propen och butanblandningen uppgår i vinterblandningen till 60% till 40% respektive 70% till 30%. (Dessa uppgifter är ungefärliga värden och kan variera från leverantör till leverantör).
- I sydliga länder kan andelen propan/propen sjunka ännu mer, ibland står t.o.m endast en butanblandning till förfogande.
- Det finns inget krav för stationerna för motorgas att visa gasens sammansättning gentemot kunden.
- Om det vid ett tanktillfälle inte går att få förbränningsgas som motsvarar kraven enligt DIN EN 51622 och om fordonet inte har gasfilter för rengöring av LPG-gasen är det viktigt att du rengör gasolsystemet efter resan för att få bort ev. restpartiklar.



Om man inte känner till gasens sammansättning eller om andelen propan/propen underskrider 95 % måste gasolsystemet rengöras efter varje längre resa resp. minst 2 till 3 gånger om året.
Om detta inte beaktas kommer brännarmunstyckena att bli sotiga och klibba ihop, likaså alla komponenter som ingår i gasens förbränningssystem.



Bodelstillverkaren och tillverkarna av gasolenheter avsäger sig allt ansvar för skador som uppstår på gasolenheter och tillhörande komponenter vid påfyllning av motorgas om gasfilter saknas framför enheterna!

Gasolreserv

Användarinformation: Gasolreserv
- Standardutrustningen utgörs av gasolanslutningen för en 11 kg gasolflaska.
- Som extrautrustning erbjuds, för ytterligare en 11 kg gasolflaska, en extra gasolflaskanslutning med en "automatisk gasolflaskomkoppling".

Informera dig alltid före nästa utlandsresa hur möjligheterna för påfyllning av gasol ser ut i semesterlandet.
Observera då framför allt blandningsförhållandena för propan/propen och butan.
Aktuella adresser för lagring av gasol hittar du i avsnittet "Användbara tips för byte av gasolflaskor".

B) Säker hantering av husbilens gasolsystem

Användarinformationer
- Nedan beskrivna säkerhetsinformationer måste alltid beaktas och följas av ägaren till en husbil med integrerat gasolsystem.

1. Säkerhetsinformation betr. medium gasol
- Gasol är en färglös gas utan lukt.
- Utträngande gas är mycket lättantändlig i förbindelse med luft.
- Gasolen kan explodera om den tränger ut på okontrollerat sätt eller kommer i kontakt med gnistor.
- Gasolen har ett luktämne som tillsats som med sin markanta lukt varnar om gasol tränger ut och vid påfyllning av gasol varnar för att det finns läckage vid gasolflaskans anslutningar eller vid gasoltankens bakslagsventil.
- Gas är tyngre än luft. Utträngande gas samlas i närheten av golvet/marken.
- I lokaler med dålig ventilation blir den utträngda gasen kvar längre. Inomhus förtränger den andningsluften (kvävningsrisk).
- Gasol orsakar köldskador när den kommer i kontakt med huden.
- Gasol i gasolflaskor står under högt tryck.
- Skydda gasolflaskorna mot upphettning över 40 °C. Framför allt vid eldsvåda

6 Gasol

är det risk för att gasen tränger ut på okontrollerat sätt och kan till och med leda till att gasbehållaren exploderar.
- Skruva **alltid** igen gasolflaskorna, även till synes tomma flaskor!
  Ev. rester i gasolflaskan kan tränga ut vid temperaturer över 0 °C och omvandlas till en explosiv blandning!
  Explosionsrisk om detta inte beaktas!



2. Säkerhetsanvisningar vid gaslukt/vid eldsvådal



- Vrid omedelbart igen huvudgasventilen på gasolflaskorna.
- Stäng samtliga gasventiler i fordonet.
- Tänd ingen öppen eld (tändsticka, cigarettändare osv.).
- Rök inte.
- Utlös inga gnistor (dvs. koppla inte på elströmbrytare eller annan el).
- Öppna fönster och dörrar och vädra ut fordonet ordentligt.
- Bär om möjligt omedelbart ut en otät gasolflaska i fria luften.
- Utför inga arbeten på gasolsystemet.
- Gå ut ur fordonet och kontakta en sakkunnig fackman. Vid tankning på bensinstationen ska du omedelbart informera bensinstationen.
- Ring Brandkåren 112 i händelse av eldsvåda och informera om att det finns gasolflaskor i fordonet.
- Vid en eldsvåda kan den fjäderbelastade säkerhetsventilen på gasolflaskan utlösas så att en sticklåga uppstår vid släckningsarbetet!
- Eld i närheten av gasolflaskor kan enligt DVFG släckas med en eldsläckare i brandklass ABC.



3. Säker hantering av gasolsystemet



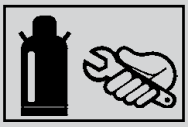
- Det i fordonet installerade gasolsystemet med tillhörande säkerhetsanordningar uppfyller alla föreskrivna EG-riktlinjer beträffande värme och gas och kan därför också användas när fordonet körs. Skaffa motsvarande informationer före ev. utlandsresor, eftersom andra bestämmelser kan gälla!
- Gasolsystemet är konstruerat för ett arbetstryck på 30 mbar. Det är inte tillåtet att använda gasolenheter med olika arbetstryck.
- Det är inte tillåtet att själv utföra besiktningar, ändringar eller reparationer på gasolsystemet - dessa arbeten måste alltid utföras av en sakkunnig fackman. - Denna fackman ska vara en auktoriserad expert för gasolsystem (jmf. DVFG = tyska förbundet för gasol) som tack vare sin utbildning, sina kunskaper och praktiska erfarenheter kan utföra dylika besiktningar och arbeten på gasolsystem på kompetent sätt.
- Sakkunnigt utförda ändringar eller besiktningar ska alltid dokumenteras i

besiktningsboken för gasolsystemet.
- Användaren ska se till och är själv ansvarig för att gasolsystemet alltid befinner sig i driftsäkert skick.
- Vid arbeten på gasolsystemet är rökning och all slags öppen låga **strängt förbjuden** i hela kringliggande området. Detta gäller framför allt vid löstagning av slangkopplingar resp. vid byte av gasolflaska men även vid allmänna visuella kontroller. Explosionsrisk pga utströmmande gasolrester!
- Läckagekontroller får bara göras med speciellt läcksökspray motsvarande DIN EN 14291, aldrig med öppen låga eller ammoniakhaltiga läckagesökmedel.
- Säkerhets- och hanteringsanvisningar i form av dekaler i gasolflaskutrymmet, på servicedörren eller -luckan resp. på gasolflaskan måste alltid följas och får inte avlägsnas!
- Drift- och den ev. reservgasolflaskan måste alltid stå upprätt och vara fastsurrade i gasolutrymmet så att de inte vrider sig! Vid liggande gasolflaskor finns risk för att gasen förpuffas.
- Du får bara transportera så många gasolflaskor i gasolutrymmet som det finns säkrade platser för. Transport av extra, ej säkrade gasolflaskor är inte tillåten!
- Utrymmet för gasolflaskorna får inte användas som extra förvaringsutrymme. Brandfara!
- Tvångsventilationen i gasolutrymmet måste alltid hållas öppen och får inte täckas för, speciellt om det ligger snö.
- Håll alltid gasolutrymmet låst så att det inte är åtkomligt för obehöriga!
- Det är förbjudet att förvara eller medföra extra gasolflaskor inne i fordonet, endast i gasolutrymmet!
- Det är strängt förbjudet för användaren att själv fylla om gasol!
- Tryckregulatorn och gasolflaskanslutningen är försedda med en vänstergänga. Observera detta vid montering och demontering av gasolflaskan!
- Gasolbehållare får endast användas med en ansluten tryckregulator som motsvarar DIN EN-norm. Tryckregulatorn sänker gastrycket i gasolflaskan till gasolenheternas arbetstryck, i detta fall 30 mbar.
- Gängan och tätningarna på tryckregulatorn får aldrig smörjas in med fett. Explosionsrisk pga kemisk reaktion!
- Hantera gasslangledningarna varsamt - se till att de inte viks!
- Använd för din egen säkerhets skull endast gasolflaskor som är avsedda för campingbruk!
- Specialflaskor från andra användningsområden får inte användas vid camping!
- För drift i husbilar får endast propan resp. propan med låg andel butan användas!
- Använd aldrig stads- eller naturgas!
- Fyll aldrig gasolflaskorna på bensinmackar för motorgas. Explosionsrisk!
- Under längre avställningsperioder får gasolflaskorna endast stå kvar i

6 Gasol

gasolutrymmet om fordonet parkeras utomhus! Stäng alla ventiler, börja med gasventilerna i fordonet och sedan vidare fram till huvudgasventilen på gasolflaskan. Gör på omvänt sätt för att ta gasolsystemet i drift igen.

4. Säkerhetsanvisningar vid driftstart/ avstängning av gasolsystemet



- Vid körning i Tyskland får endast sådana enheter drivas med gasol som har ett märke med motsvarande tillståndsnummer från Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) på typskylten. (Skaffa motsvarande informationer före ev. utlandsresor, eftersom andra bestämmelser kan gälla!)
- Det i fordonet installerade tryckregleringssystemet tillsammans med den integrerade crashsensorn uppfyller enligt tillverkaren alla föreskrivna riktlinjer och normer och säkerställer därmed, enligt EU-direkt, att det i hela Europa är tillåtet att använda gasolsystemet även när fordonet körs.

De gasoluttag som **inte** får användas under körningen ska stängas med hjälp av gasolventilerna innan resan börjar! Dessutom ska även ifrågakommande gasolenheter stängas av!

För drift i Tyskland är det:
- Gasolspis
- Ugn
- Utvändig gasolanslutning (extrautrustning)

När fordonet står still får gasol inte användas:
- På bensinstationer när fordonet tankas samt inom bensinmackens hela område!
- På färjor
- I tunnlar
- I garage och parkeringshus
- När fordonet transporteras med biltåg, transport- eller bogseringsfordon.
- Observera nationella bestämmelser vid utlandsresor!

- Alla gasolförbrukare regleras med ett arbetstryck på 30 mbar. Till den utvändiga gasolanslutningen (tillval) får endast gasolenheter med samma arbetstryck (30 mbar) anslutas!

Skador som uppstått genom anslutning, uppställning och idrifttagning av större t.ex. 33 kg gasolflaskor utanför husbilen, exempelvis vid vintercamping, utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

5. Säkerhetsanvisningar vid byte av gasolflaskor





- **Gasolflaskorna får endast fyllas gravimetriskt, dvs. efter vikt, på speciella påfyllningsstationer.** Beakta detta även utomlands!
- Det är inte tillåtet att fylla transportabla gasolflaskor av något slag, inklusive så kallade tankflaskor, på offentliga bensinstationer.
- Eftersom gasolflaskor inte har någon nivåstoppventil och det i övre delen av gasolflaskan alltid måste finnas en viss gaskudde får gasolflaskorna aldrig fyllas litervis utan bara efter vikt. Flaskans vikt (tara) är angiven på gasolflaskan och får inte överskridas.
- De grå gasolflaskorna med röd märkning (skyddslock och bottenring) byts ut eller fylls på av alla gasleverantörer (i Tyskland)!
- Vid byte av gasolflaska måste huvudgasventilen på gasolflaskan vara helt stängd, innan du lossar och tar bort huvmuttern på flaskan.
- De egna gasolflaskorna ska kontrolleras regelbundet vart 10:e år av en auktoriserad provanstalt. Nästa kontrolldatum anges alltid på gasolflaskan!
- Tag aldrig emot utbytesflaskor som uppnått eller redan överskridit angivet kontrolldatum!
- Använd endast gasolflaskor med röd säkerhetsventil. Om det röda locket saknas har säkerhetsventilen utlösts, dvs. gasol har redan strömmat ut vid ett tidigare tillfälle!
- Kontrollera innan gasslangen ansluts att den svarta tätningen på gasolflaskans anslutning finns med och att den inte är skadad. Anslut aldrig gasslangen om den svarta tätningen saknas!
- Tryckregulatorn på den fulla gasolflaskan måste anslutas så att anslutningen är helt tät, men utan alltför stor kraft. Använd alltid det medlevererade skruvdonet!
- Transportera gasolflaskorna till påfyllningsstationen om möjligt med husbilen, upprätt stående och väl fastspända i gasolutrymmet. Om gasolflaskorna transporteras med personbil måste speciella säkerhetsbestämmelser följas!
- Både tomma och fulla gasolflaskor får bara transporteras utanför gasolutrymmet om de är försedda med en skyddande gasolflaskventil (säkras med tillslutningsmuttern) och skyddat flaskhuvud (skyddas med skyddslocket)!
- Ställ aldrig undan tomma eller förmodat tomma gasolflaskor med öppen huvudgasventil. Explosionsrisk pga utströmmande gasolrester!
- Förvara aldrig gasolflaskor, inte heller tomma gasolflaskor, i källare, källarschakt, trapphus, korridorer, nödutgångar, utrymningsvägar, passager eller genomfarter i byggnader eller i omedelbar närhet till bostäder. Gasolflaskor får endast förvaras i marknivå i låsbara, luftgenomsläppliga behållare, t.ex. i en ståltrådsbox!

6 Gasol

6. Säkerhetsanvisningar för hantering av gasolflaskor av främmande tillverkning, utländska gasolflaskor resp. gravimetrisk påfyllning av medförda gasolflaskor av tyskt fabrikat utomlands



- Utanför Tyskland finns ingen enhetlig reglering för gasolförsörjning med gasolflaskor och tillhörande anslutningar. Utländska gasolleverantörer använder mestadels egna anslutningssystem. Det finns t.o.m. regionala variationer i ett och samma land. Därmed uppstår en mängd olika anslutningssystem. För att säkerställa försörjningen utomlands rekommenderar vi därför att du tar med adaptrar.
- Varje insats av adapter är förknippad med en viss säkerhetsrisk.
  Det är under inga omständigheter tillåtet att använda osakkunnigt tillverkade hjälpmedel för påfyllning av gasolflaskor eller för uttag av gasol ur främmande gasolflaskor!
- Vid påfyllning av medförda gasolflaskor av tysk tillverkning måste säkerställas att påfyllningen utomlands sker efter vikt (gravimetriskt) på en auktoriserad påfyllningsstation!
- Vid köp av en gasolflaska av främmande fabrikat måste du kontrollera att du kan använda en av de medförda gasolflaskanslutningarna som adapter för att ansluta flaskan till husbilens gasolsystem. Det är av yttersta vikt att anslutningen är absolut tät!

C) Gasolutrymme med gasolflaska/-or



Följ säkerhets- och användningsinstruktionerna!

Skruvverktyg





1 Tryckregulator

3 EisEx-värme vid DuoControl CS

Extrautrustning: Extra gasolflaskanslutning och tryckregulator (DuoControl CS)

5 Crashsensor

Slangbrottssäkring SBS

Tvångsventilation

2 Standardutrustning med en gasolflaskanslutning och tryckregulator (MonoControl CS)

Gasolutrymme

6 Gasol



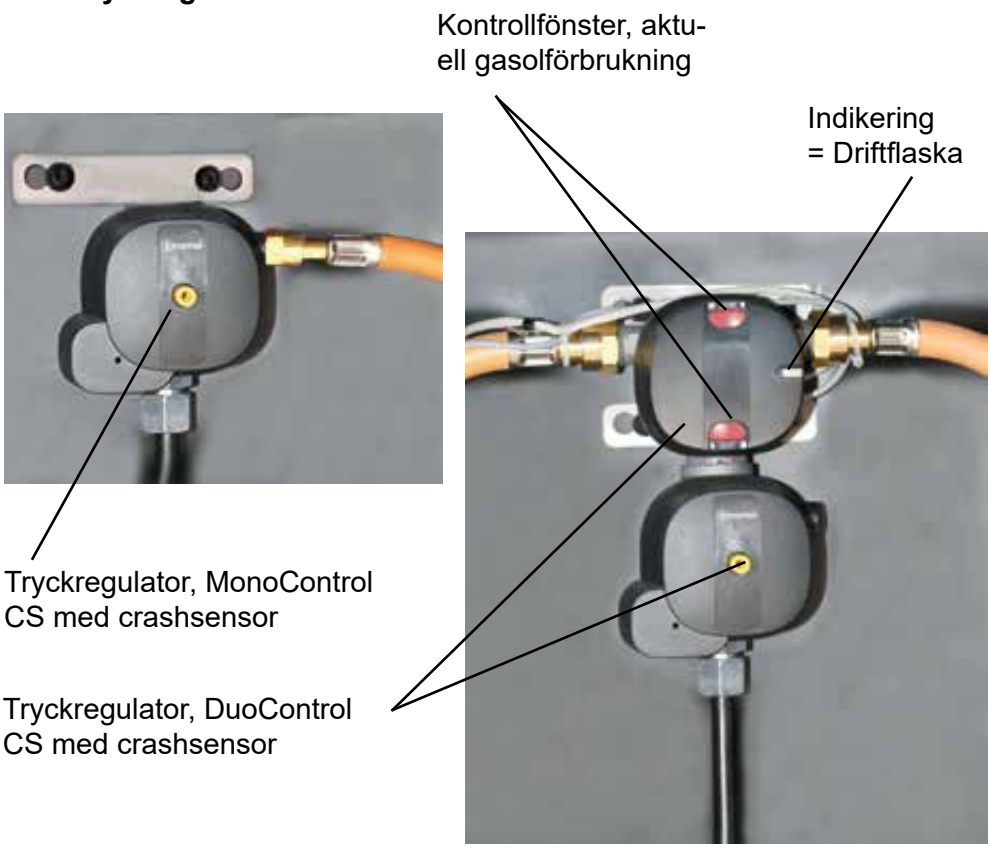
Användarinformation, gasolutrymme med gasolflaska/-or
- Gasolutrymmet är endast åtkomligt från utsidan och kan **bara** låsas med nyckeln till ingångsdörren.
- I gasolutrymmet kan upp till 2 st gasolflaskor à 11 kg placeras på avsedda ställen.
- Användaren ska själv skaffa och ansluta gasolflaskan.
- Hanteringen av gasolflaskor kräver största möjliga omsorg. Följande säkerhetsanvisningar måste absolut följas.

Standardutrustning:
- Stabilt gasolutrymme, separerat från bodelen
- Tvångsventilation vid sidan av golvet
- Två stycken gasolflaskhållare med spännband
- Gasolflaskanslutning för en gasolflaska med flexibel gasslang med slangbrottssäkring SBS och tryckregulator MonoControl CS med crashsensor

Extra utrustning:
- Gasolflaskanslutning för ytterligare en gasolflaska med flexibel gasslang med slangbrottssäkring SBS och tryckregulator MonoControl CS med crashsensor och EisEx-värme
- Gasfilter
- Omkopplingsspak gasolflaska/gasoltank

Komponenter i gasolutrymmet

1 Gastryckregulator



- Det höga trycket med vilket gasen strömmar ut ur gasolflaskan reduceras med hjälp av tryckregulatorn till det föreskrivna **arbetstrycket på 30 mbar (utgångstryck)**.
- Det kompletta gasolsystemet, inklusive alla gasolförbrukare inom och utanför fordonet, är avsett för detta gasoltryck.
- Om gastryckregulatorn inte arbetar korrekt, exempelvis pga smuts och andra partiklar i ventilen, öppnas säkerhetsventilen och sänder gastrycket till 110 mbar. Kontrollera därför ventilens funktion om trycker sjunker, rengör och byt i förekommande fall ventilen.
- En extra säkerhets-/tryckavlastningsventil i tryckregulatorn skyddar anslutna förbrukare mot för högt tryck. Vid för högt utgångstryck öppnar ventilen sig automatiskt, släpper ut övertrycket och stängs sedan automatiskt efter tryckavlastningen.
- Tryckregulatorn är försedd med två kontrollfönster. Dessa visar med grön färg att gasol tas ur gasolflaskan som är i drift. Med röd färg visas den tomma eller den ej anslutna gasolflaskan resp. vid system med DuoControl

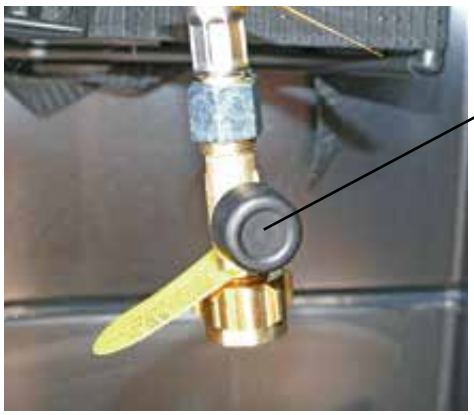
6 Gasol

CS visas omkopplingen till reservflaskan.
- Genom att vrida ventilhuset på DuoControl CS kan man bestämma, vilken gasolflaska som först ska användas för gasolförsörjningen = Driftflaska.

Tryckregulatorn är ett absolut krav för alla gasolbehållare. Det är förbjudet att ta gasolsystemet i drift utan tryckregulator. Explosionsrisk!
Arbetstrycket på 30 mbar från tryckregulatorn måste alltid vara samma för alla externa gasolenheter som ansluts till systemet. Risk för skador på gasolförbrukare och läckage i gasledningarna om detta inte beaktas!

2 Gasolflaskanslutning med slangbrottssäkring (SBS)

- Gasolflaskanslutningen består av en flexibel högtrycksslang, en huvmutter för anslutning till gasolflaskan och en slangbrottssäkring SBS.
- Vid anslutning till gasolflaskan måste kontrolleras att gasslangen inte viks eller vrids för mycket.
- Huvmuttern är försedd med en vänstergänga och får bara anslutas till gasolflaskan med det medlevererade skruvverktyget eller för hand.
- Gasolslangen är försedd med ett slangbrottssäkring som sitter direkt vid kontaktytan mot gasolflaskan (grön resp. svart manöverknapp).
- Slangbrottssäkringen förhindrar att gas strömmar ut om anslutningen lossnar eller om gasslangen skadas. Vid plötsligt uppstående tryckfall reagerar SBS och stänger gastillförseln.
- Efter att huvudgasventilen på gasolflaskan öppnats måste man alltid trycka hårt på den manöverknappen på slangbrottssäkringen SBS under 5 sekunder.
- SBS fungerar bara utan problem om huvudgasventilen på gasolflaskan är helt öppen.



Manöverknappen
slangbrottssäkringen SBS

Stäng genast huvudgasventilen på gasolflaskan om slangbrottssäkringen har utlösts. Huvudgasventilen får inte öppnas igen förrän orsaken till att slangbrottssäkringen utlöstes har åtgärdats.



3 EisEx-värme vid DuoControl CS (extra utrustning)

- Tryckregulatorn i extrautrustningen är försedd med elektrisk "EisEx"-värme.
- Gasol kan innehålla spår av vatten som vid temperaturer kring 0°C bildar mycket små droppar av is resp. propanhydrat i tryckregulatorn och i sin tur reducerar eller till och med blockerar gasoltillförseln.
- "EisEx"-värmen skyddar tryckregulatorn så att den inte fryser igen och säkerställer försörjningen med gasol ur gasolflaskan även vid låga temperaturer. Aktivera "EisEx"-värmen redan i förväg om det är risk för frost. Du förhindrar därmed att proppar av is bildas.
- "EisEx"-värmen aktiveras på centralpanelen. För att göra det tryck på knappen med gasolflasksymbolen. 
- För att "EisEx"-värmen ska fungera måste även 12 V-försörjningen aktiveras med hjälp av huvudströmbrytaren på centralpanelen. Gasolflasksymbolen lyser för att visa att "EisEx"-värmen är aktiverad.

4 Gasfilter (extra utrustning)

Gasfilter



- Gasfiltret är till för att i största möjliga utsträckning binda indunstningsrester som olefiner, paraffiner och övriga kolväteföreningar som ingår i gasol i filtret och avskiljer dem som oljehaltiga partiklar i filtret.
- Dessa oljehaltiga substanser transporteras som aerosol i gasflödet och avsätts i tryckregulatorer, ventiler och rörledningar. För att reducera föroreningsgraden

6 Gasol

i dessa delar och alla anslutna gasolenheter har gasfiltret placerats framför tryckregulatorn.
- Gasfiltrets föroreningsgrad beror i hög grad på gasolens kvalitet och hur mycket gasol som förbrukas.
- I filterhuset finns en oljeavskiljare där avskiljda ämnen droppar ner på en filterpad på botten av filterdosan och samlas där. Denna oljeavskiljare behöver generellt inte bytas, bara om den skadats vid hanteringen.
- För att skydda gasledningar och gasmunstycken mot hårdnackade avlagringar ska denna filterpad bytas i samband med varje byte av gasolflaska
- När gasfiltret är monterat ska gasfiltret med filterhuset alltid visa nedåt.



- Byt filterpad i gasfiltret:



- Filterdosan öppnas med hjälp av spärrsliden och tas ut ur gasfiltret.
- Vi rekommenderar att skyddshandskar används vid byte av filterpads, samma sort som tillhandahålls för påfyllning av dieselbränsle på bensinmackar.
- Av säkerhetsskäl kan filterdosan bara skruvas av när ventilen på gasolflaskan är stängd och högtrycksslangen är borttagen från gasolflaskan.
- Stäng huvudgasventilen till gasolflaskan innan du öppnar filterdosan.
- Skruva loss högtrycksslangen från gasolflaskan med hjälp av skruvverktyget..
- Skjut spärrsliden på filterdosan nedåt, håll sliden nedtryckt och vrid samtidigt filterdosan åt vänster och tag bort den.
- Ta ut gammal filterpad ur filterdosan. Torka bort eventuella oljehaltiga föroreningar med en pappersduk.
- Lägg i en ny filterpad på botten av filterdosan.

- Kontrollera att O-ringen sitter i rätt läge när du monterar filterdosan igen. Tätningskanten på filterdosan får inte skadas vid byte och rengöring.
- Efter byte av filterpad placeras filterdosan så att näsan på kanten av filterdosan hamnar mittemot urtaget på gasfilterhuset.
- Skjut filterdosan uppåt, vrid den åt höger tills den spärras.
- Om du är osäker kan du efter att du har anslutit högtrycksslangen och öppnat ventilen på gasolflaskan göra ett läckagetest på gasfiltret med läcksökspray, motsvarande EN14291.



När filterdosan resp. filterhuven öppnas kan restgaser strömma ut. Rökning och öppen låga är strängt förbjuden vid kontroll resp. byte av filterinsatsen! Explosionsrisk!
Byte av filterpad **får endast** göras när gasfiltret är utan tryck! Om detta inte beaktas kommer gasol att tränga ut och gasfiltret skadas!



Trots den uppnådda verkan vid insats av gasfilter kan inga anspråk på garanti ställas gentemot bodelstillverkaren och tillverkaren av gasfiltret för defekter på monterade gasolkomponenter! Uttagsvolym, tryck, temperatur, gasolens sammansättning och andra odefinierbara gasformiga rester inverkar på gasfiltrets effekt!
Kör alltid till en auktoriserad serviceverkstad om du är osäker när det gäller kontroll och byte av filterpads!
Använd endast originaldelar från gasfiltertillverkaren! Ingen garanti och inga rättsliga anspråk om dessa bestämmelser inte beaktas!



Avfallshantering av rengöringsmaterial och gammal filterpad ska ske enligt gällande bestämmelser. Observera avfallslagarna i respektive kommun!

5 Crashsensor

- Crashsensorn är en säkerhetsavstängning som förhindrar att gas strömmar ut om gasledningen brustit vid en eventuell olycka.
- Enligt tillverkaren gör crashsensorn, i kombination med det integrerade gastryckregleringssystemet, det möjligt att använda gasolsystemet också när fordonet körs. Observera i detta sammanhang undantagsreglerna i kapitel Gasol som förbjuder drift av gasolsystemet i speciella situationer och länder.
- Man kan inte helt utesluta att crashsensorn utlöses om fordonet utsätts för

starka vibrationer, t.ex. om det körs på vägar med tjälskott eller uppför en hög trottoarkant.
- Resetknappens position på crashsensorn visar om gasolsystemet är klart för drift eller om det är spärrat.

Position resetknapp

I linje med sensorhuset = Gasolsystemet klart för drift

Sticker klart och tydligt ut ur sensorhuset = Gasolsystemet är spärrat



• Återställ crashsensorn = Gör gasolsystemet klart för drift igen:



Skruvverktyg



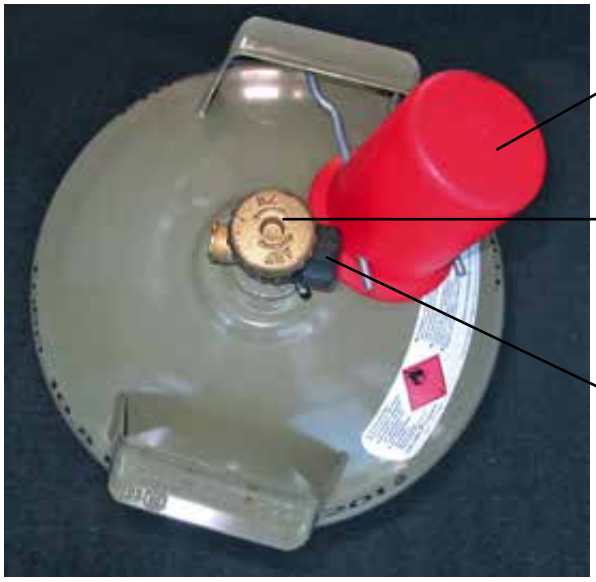
- Tryck in den gula resetknappen på crashsensorn med stiftet på skruvverktyget så långt det går.
- Håll resetknappen intryckt och vrid den en liten bit medsols. Håll den ca 5 sekunder i detta läge för att vara säker på att crashsensorn nu är återställd.
- Gasolsystemet är klart för drift igen när resetknappen stannar kvar i intryckt läge.

- Om du får problem vid återställningen kan du använda torx-delen i huvudändan av skruvverktyget som hjälp när resetknappen ska vridas.
- Genom att man trycker in knappen så långt som möjligt och sedan sakta vrider den medsols frigörs spärren så att crashsensorn aktiveras igen.

Om crashsensorn utlösts på grund av en olycka ska gasolsystemet kontrolleras och säkerhetstestas hos en auktoriserad serviceverkstad!



Komponenter på gasolflaskan



1 Skyddslock

- Det röda locket skyddar flaskhalsen mot skador och föroreningar efter att gasolflaskan tagits ut ur gasolutrymmet.
- Skydda alltid flaskhalsen med det röda skyddslocket när gasolflaskan befinner sig utanför gasolutrymmet, både vid transport och lagring av flaskan.

6 Gasol

2 Tillslutningsmutter, gasolflaskanslutning

- Tillslutningsmuttern skyddar gasolflaskanslutningen mot skador och föroreningar när gasolflaskan inte är ansluten till den flexibla gasslangen.
- Tillslutningsmuttern sitter på en vänstergänga och vrids därför åt höger när den ska skruvas loss.
- Gasolflaskan får bara anslutas om den svarta O-ringen sitter på sin plats och inte uppvisar några skador.



Svart tätning på gasolflaskanslutning

Tillslutningsmutter

3 Huvudgasventil



Huvudgasventil gasolflaska, observera vridriktning på flaskhuvudet!

- Huvudgasventilen upprättar den första förbindelsen mellan gasolflaskan och huvudgasledningen.

- Det kommer ingen gasol ur gasolflaskan om huvudgasventilen inte är öppen.
- Ventilens överdel visar med markeringarna "**AUF**" (ÖPPEN) och "**ZU**" (STÄNGD) i vilken riktning ventilen ska vridas för att öppnas och stängas.
- Stäng huvudgasventilen om ingen gasol ska tas ur gasolflaskan under en längre tid eller om gasolflaskan är tom.

Stäng alltid huvudgasventilen i risksituationer. Explosionsrisk!



4 Röd säkerhetsventil

Märkning av gasolflaska med kontrolldatum



4 Röd säkerhetsventil

- Gasolflaskan är försedd med en fjäderbelastad säkerhetsventil.
- Under extrema förhållanden släpps övertryck i gasolflaskan ut med hjälp av den här säkerhetsventilen.

Säkerhetsventilen får inte täckas för. På grund av brandrisken är det därför inte tillåtet att förvara föremål i gasolutrymmet, då dessa kan förhindra att säkerhetsventilen blåser ut övertrycket på rätt sätt!
När fordonet är parkerat måste säkerställas att man har tillräcklig ventilation under fordonet kring gasolutrymmets tvångsventilation. Täck inte för den här delen med förtält och skotta bort snö vintertid!
Vid eldsvåda kan den fjäderbelastade säkerhetsventilen utlösas så att sticklågor uppstår vid släckningsarbetet! Observera ifrågakommande säkerhetsanvisningar!



6 Gasol

Placera och anslut gasolflaskan i gasolutrymmet

- Placera gasolflaskan i gasolutrymmet:
- Skruva av skyddslocket från flaskhuvudet.
- Tänk på vikten när du lyfter in gasolflaskan i gasolutrymmet.
- Ställ den fulla gasolflaskan lodrätt i hållaren i gasolutrymmet.
- Vrid gasolflaskan så att det utan vidare går att ansluta den flexibla gasslangen till gasolflaskanslutningen.
- Spänn fast gasolflaskan med de båda spännbanden.

- Anslut gasolflaskan:



Tillslutningsmutter

Svart tätning på gasolflaskanslutning



Gasslang

Slangbrottssäkring

Huvudgas-ventil gasolflaska

Använd skruvverktyg för huvmutter



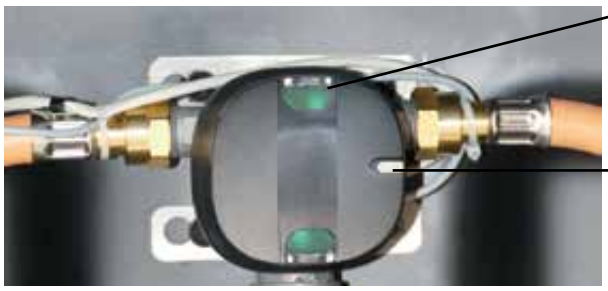
- Skruva av tillslutningsmuttern (vänstergänga) från gasolflaskanslutningen.
- Kontrollera innan gasslangen ansluts att den svarta tätningen på gasolflaskans anslutning finns med och att den inte är skadad. Gasslangen får inte anslutas om den svarta tätningen saknas.
- Skruva för hand på gasslangens huvmutter på gasolflaskanslutningen

genom att vrida den åt vänster och drag åt med tillhörande skruvverktyg. Vänstergängor är alltid märkta med en skåra på huvmuttern.
Använd inte tång!

- Använd alltid tillhörande skruvverktyg för att skruva av och på gasslang-förbindningen.
- Se till att det inte blir något veck i gasslangen när flaskan ansluts.
- Kontrollera alltid att gasslanganslutningen inte förvrids vid tryckregulatorn när slangen ansluts till gasolflaskan.
- En vriden gasslang kan leda till att huvmuttern på tryckregulatorn lossnar. Man får inget gasflöde till fördelarenheterna när gasolventilerna öppnas, eftersom slangbrottssäkringen bryter gasolförsörjningen.
- Övriga åtgärder för att ta gasolsystemet i drift vidtas först efter att fordonet är helt driftklart.

Extra utrustning med DuoControl CS





6 Gasol

Användarinformationer
- Tack vare extrautrustningen med DuoControl CS kopplar systemet automatiskt om från den tomma driftflaskan till den fulla reservflaskan.
- Om trycket i flaskan som för tillfället används sjunker under 0,5 bar kopplar systemet automatiskt om till den fulla reservflaskan som därmed övertar gasolförsörjningen.
- Så fort slangbrottssäkringen påverkas öppnas gasolförsörjningen. Det röda fältet i kontrollfönstret ovanför tryckregulatorn växlar om till grönt och visar uttagsstatus för vald gasolflaska.
- Med hjälp av vridknappen på tryckregulatorn kan man välja manuellt vilken gasolflaska som först ska användas för gasolförsörjningen.
- När vridknappen vrids åt vänster tas gasol först ur driftflaskan. Om man vrider knappen åt höger tas gasol först ur reservflaskan.

• Förberedelser för gasoluttag med DuoControl CS:

Indikering
= Driftflaska

Rött kontrollfält, driftflaskan är ännu inte frikopplad



Vrid för att bestämma vilken flaska som är driftflaska

- Den fulla reservgasolflaskan ansluts på samma sätt som den första gasolflaskan.
- Vrid därefter sensorhuset till DuoControl CS antingen åt höger eller vänster i respektive ändläge till den flaska som först ska användas för gasolförsörjningen.
- Övriga åtgärder för att ta gasolsystemet i drift vidtas först efter att fordonet är helt driftklart.
- DuoControl CS kan även användas med en enda gasolflaska.
- Vrid i detta fall vridknappen till den anslutna gasolflaskan.
- En integrerad bakslagsventil förhindrar att gasol strömmar ut ur gasolanslutningen som inte används.
- Om gasslangen tas bort från tryckregulatorn ska den lediga anslutningsmuffen tillslutas med den medlevererade blindmuttern.

Byte av gasolflaska

Användarinformation, alternativ för påfyllning av gasol
a) Den tomma flaskan byts ut direkt mot en full flaska.
b) Den medförda, tomma gasolflaskan fylls på gravimetriskt.

● Ta ut gasolflaskan ur gasolutrymmet för transporten:

Säkrad gasolflaska för transport utanför gasolutrymmet



Märkning av gasolflaska med kontrolldatum



Röd säkerhetsventil

- Stäng gasolventilerna till samtliga förbrukare i fordonet.
- Stäng huvudgasventilen på gasolflaskan.

6 Gasol

- Skruva av gasslangens huvmutter för hand resp. med skruvverktyget genom att vrida huvmuttern åt höger.
- Skruva på tillslutningsmuttern på gasolflaskans anslutning så att anslutningen skyddas mot ev. föroreningar.
- Lossa gasolflaskans spännband och tag ut flaskan ur gasolutrymmet.
- Sätt på skyddslocket på den tomma gasolflaskan som skydd för flaskhuvudet under transporten.
- Vid byte av gasolflaska observera säkerhetsanvisningarna som ges i punkt 5 och 6.
- För anslutning av främmande, utländska gasolflaskor till husbilens gasolsystem samt för gravimetrisk påfyllning av gasolflaskor av tysk tillverkning utomlands måste speciella adaptrar användas.

Användbara tips vid byte av gasolflaskor

- Vi rekommenderar att du före avresan skaffar informationer beträffande påfyllning av medförda gasolflaskor hos turistinformationen för ifrågakommande land.
- I handeln tillhandahålls två olika typer av adaptrar: "Euro-påfyllningsset" för påfyllning av egna gasolflaskor efter vikt (gravimetriskt) på en auktoriserad påfyllningsstation och "Euro-uttagsset" för anslutning av främmande gasolflaskor till husbilens gasolsystem.



Exempel Euro-uttagsset



Exempel Euro-påfyllningsset

Under nedanstående internetadresser hittar du informationer om var och hur du kan fylla på ditt gasollager:

www.dvfg.de (Deutscher Verband Flüssiggas e.V.)

www.wynen-gas.de (news/ propangasstationer) = Gasolstationer med 95/5 resp. informationer om speciella adapteranslutningar för olika länder:

www.gasfachfrau.de (PDF/Stationer-Vintercamping.pdf) = Förteckning för vintercampare över stationer med hög propanandel

D) Gasolfördelning

Användarinformation: Gasventiler
- Gasolen fördelas till de enskilda gasolförbrukarna över de gasventiler som är monterade i fordonet.
- Varje förbrukningsenhet har en egen gasventil.
- För att förhindra förväxlingar har gasventilerna försetts med speciella symboler.
- Gasventilerna har installerats i nedre köksdelen.
- Gasventilerna i modeller med rak köksfront är åtkomliga genom att övre kökslådan öppnas, på modeller med vinkelkök genom att höger utdragslåda i köket öppnas.
- I extrautrustningen "Utvändig gasolanslutning" regleras gasolförsörjningen enbart med det gula ventilvredet i det utvändiga gasolanslutningsfacket.

Gasventiler i nedre köksdelen (modellrelevant montering)



Huvudgas-ledning ur gasol-utrymmet



Gasolspis



Kylskåp/ ugn



Värme-/ varmvatten-system

- Manövrering av gasventiler:
- Beroende på gasventilens läge är gasolförsörjningen öppen eller stängd.
- Längs med gasolanslutningen = Gasventilen är öppen
- Tvärs emot gasolanslutningen = Gasventilen är stängd
- Ställ respektive gasventil i det läge som behövs.
- Det finns ingen föreskriven vridriktning för att öppna och stänga gasventilerna.

6 Gasol

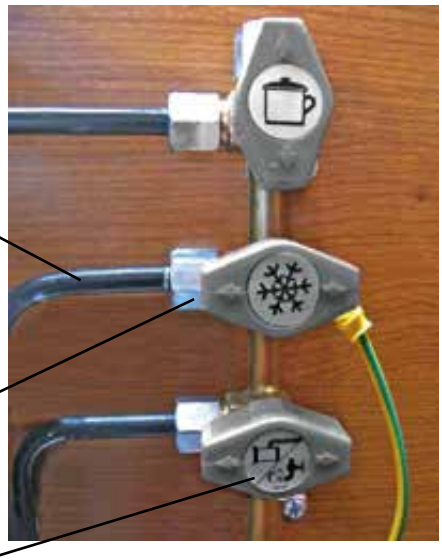
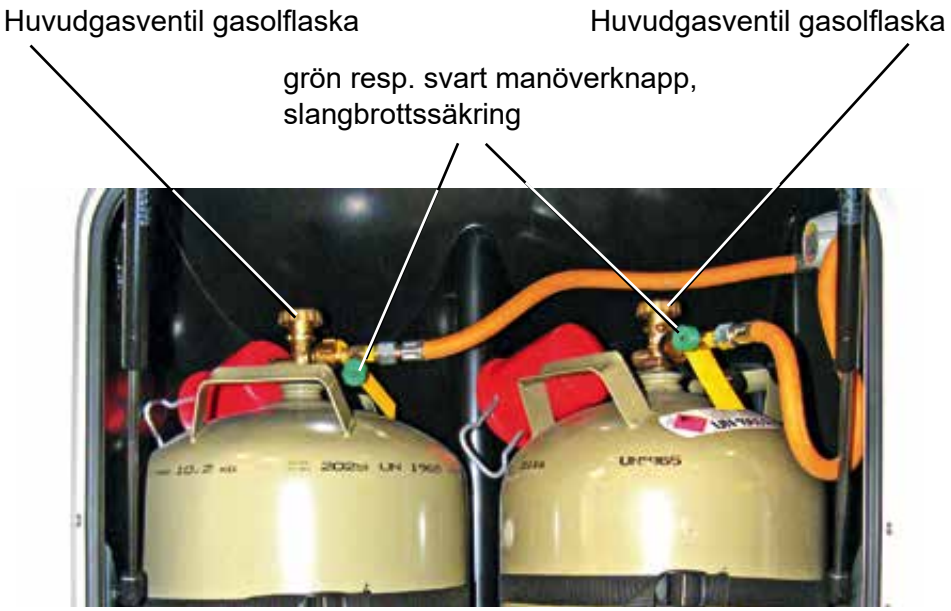


Bild över modell-relevant monte-ring

E) Gasolsystem, driftstart/ avstängning/ kontroll

- Gasolsystem, driftstart:
- Gasolsystemet får endast tas i drift om användaren känner till hur gasolflaskan och gasventilerna ska användas och hanteras på rätt sätt enligt föregående beskrivning.
- Den fyllda gasolflaskan ska stå i gasolutrymmet, i lodrät läge, ordentligt fastspänd och ansluten.
- Kontrollera att gasslangen sitter fast ordentligt på gasolflaskan.
- Öppna huvudgasventilen på gasolflaskan. Se ventilhuvud, riktningen "**AUF**" (ÖPPEN) och "**ZU**" (STÄNGD) är tydligt präglad med upphöjd skrift.
- Öppna huvudgasventilen genom att vrida den motsols ända till ventilens ändläge.
- Om gasolsystemet är utrustat med DuoControl CS måste båda huvudgasventilerna på gasolflaskorna öppnas i ändläge.
- Tryck sedan hårt på den gröna knappen på slangbrottssäkringen SBS under ca 5 sekunder. Om det finns ytterligare en gasolflaska gör samma sak med den.
- Om slangbrottssäkringen SBS har öppnat gasolflödet ur gasolflaskan växlar det röda fältet i kontrollfönstret färg och blir grönt.
- Om fältet fortsätter att vara rött är det möjligt att crashsensorn har utlösts. Crashsensorn måste i så fall återställas (se Återställ crashsensorn).



- Indikering för gasolflaskbyte vid utrustning med DuoControl CS:
- Om systemet är utrustat med DuoControl CS visas ett larmmeddelande på centralpanelen när driftflaskan är nästan tom och omkopplingen till reservflaskan omedelbart förestående.
- Larmmeddelandet visas på centralpanelen med en blinkande gasolflasksymbol. En akustisk signal ljuder inte.





Larmmeddelande centralpanel, driftflaska nästan tom

- Övrig driftstart:
- Öppna gasolventilerna till önskade gasolförbrukare i husbilen.
- De enskilda gasolförbrukarna kan nu tas i drift enligt respektive beskrivning.
- För driftstart av utvalda gasolförbrukare hänvisar vi till beskrivningarna i kapitel "Vatten, Köksutrustning och Värme".

6 Gasol

Vid en höjd på ca 1000 m.ö.h (meter över havet) kan det fysikaliskt sett uppstå störningar när gasolen ska tändas i gasolförbrukare som gasolspis, värme, kylskåp och ugn. Dessa störningar beror inte på att enheterna inte fungerar som de ska utan för det mesta på ändrade tryck- och syreförhållanden på dessa höjder.

- Gasolsystem, avstängning:
- Stäng av gasolförbrukarna enligt föreskrift.
- Stäng gasventilerna på respektive gasolförbrukare.
- Stäng huvudgasventilen på gasolflaskan om gasol inte ska användas under längre tid.

Efter att fordonets gasolsystem med tillhörande förbrukare har tagits i drift första gången måste endast de åtgärder utföras som situationen kräver (t.ex. byte av gasolflaska).

Kontroll av gasolsystemet

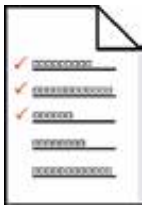


- Regelbunden kontroll:
- I fritidsfordon ska en teknisk kontroll av gasolsystemet och tillhörande gasolenheter utföras regelbundet vartannat år av en sakkunnig person.
- Användaren av fordonet är ansvarig för att denna kontroll görs.
- Kontrollen görs enligt DVGW-arbetsblad G 607.

- Besiktningsintyg G 607:



- Endast en av DVFG (tyska förbundet för gasol) auktoriserad fackman har rätt att skriva ut detta intyg.
- Om inga brister i gasolsystemet fastställs förs resultatet av kontrollen in i provintyget. Besiktningsintyget måste sedan medföras i fordonet tillsammans med övriga fordonsdokument.



● Gasolbesiktningens omfattning:

- Gasolbesiktningens omfattar:
  En visuell kontroll av hela gasolsystemet som gasolflaskutrymme, gasolflaskor/gasoltank, gasledningar, gasslangar, truckregulator, gasventiler, avgasledningar och gasolenheter.
- Täthetskontroll med testare.
- Brännprov samt kontroll av tändsäkringarnas funktion.
- Byte av gasolflaskor, slangar och tryckregulatorer som är äldre än 10 år.

Förutom vid dessa besiktningsintervaller måste systemet även kontrolleras:
- Om ändringar utförts på gasolsystemet
- Efter reparationsarbeten som påverkar driftsäkerheten
- Efter driftavbrott som varat längre än ett år
- Resultaten från dylika kontroller ska också föras in i besiktningsdokumenten för gasolsystemet.



● Kontrollbricka:

- Förutom inskrivningen i besiktningsintyget klistras en kontrollbricka fast i närheten av fordonets bakre registreringsskylt. Kontrollbrickan får endast klistras fast på fordonet av en auktoriserad fackman efter godkänd besiktning. Detta märke visar tiden för nästa gasolbesiktning.
- På brickan anges år och månad för nästa gasolbesiktning.
- För genomförande av en fullständig fordonsbesiktning genom Bilprovningen eller andra auktoriserade besiktningsinstitut krävs i Tyskland en giltig besiktningsbricka (s.k. HU-Plakette).

Användaren av en gasolanläggning i husbil ansvarar själv för att dessa kontrollintervaller utförs i rätt tid och att besiktningsdokumenten förvaras korrekt. Skador på grund av överskriden besiktningsintervall utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren!

6 Gasol

Översikt över besiktningsintervaller

Komplett gasolsystem	Ska besiktigas vartannat år
Gasfilter (extrautrustning)	Rekommendation - Byt filterpad samtidigt som du byter gasolflaska
Tryckregulator	Rekommendation - ska besiktigas vart 4:e år och bytas om slitage fastställs
Tryckregulator, gasslangar och gasolflaskor	Byt ut mot nya komponenter vart 10:e år enligt tillverkningsdatum

Förbrukningsvärden för gasol enligt tillverkaren



Användarinformationer
- Gas som under tryck övergår i flytande form reducerar sin volym vid övergången från gasformigt tillstånd till flytande tillstånd med ca en 260-del. En 11 kg gasolflaska innehåller ca 22 liter flytande gas (gasol).
- Förklaring g/h = Gasflöde i gram per timme
- Ju större gasbehållaren är, desto högre är det kortfristiga gasoluttaget som för en 11 kg gasolflaska ligger på ca 1500 g/h.
- Ett ständigt gasuttag med stora gasolförbrukare reducerar gasoluttaget väsentligt och ökar samtidigt tiden som krävs för uppvärmning och matlagning.
- Värdena varierar beroende på omgivningens temperatur, kyla/hetta och gasolspisens effekt och kan därför endast anses som grova riktvärden.

Gasolenheternas ungefärliga förbrukningsvärden:
- Värdena gäller för gasoluttag med propan-butan.
- Gasolförbrukning totalt = ca. 385 g/h
- Gasolförbrukning stor låga = ca. 1 x 173 g/h
- Gasolförbrukning liten låga = ca. 2 x 108 g/h
- Värme med luftburen/Truma = ca.160 g/h propan, ca. 480 g/h butan
- Värme med varmvatten/Alde = ca. 405 g/h propan, ca. 460 g/h butan
- Kylskåp/ bänkkylskåp = ca. 18,3 g/h
- Kylskåp/ Tec Tower = ca. 24,2 g/h
- Ugn = ca. 87 g/h

Innehållsförteckning

Sida

Narkoslarm SA 79845 3

Komponentöversikt 3
Styrenhet, narkoslarm 6
- LED- och ljudsignaler på styrenheten 7
Gasdetektor (sensor) 7

Narkoslarm Till/Från 8
- Slå på narkoslarmet 8
- Stäng av narkoslarmet 8

Säkringar och tekniska data, narkoslarm 8
- Säkringar 8
- Tekniska data enligt tillverkaren 9

6 Gasol
Extrautrustning

Narkoslarm SA 79845

Användarinformationer, allmänna
- Flyktiga gaser har en stor riskpotential, eftersom människan ofta upptäcker dessa gaser alldeles för sent eller inte alls.
- När fordonets integrerade narkoslarm är aktiverat detekterar det i första hand etanol- och kloroformbaserade bedövningsgaser i minimal koncentration, med viss fördröjning även propan- och butangaser.
- Narkoslarmet är inte hopkopplat med fordonets allmänna larmsystem. Båda optionerna fungerar oberoende av varandra.
- Alla komponenter i narkoslarmet försörjs med 12 volt från bodelsbatteriet. Centralpanelen behöver inte vara tillkopplad.
- Narkoslarmutrustningen omfattar en separat brytare för till- och frånkoppling, två gasdetektorer (sensorer), en larmsiren och en styrenhet för narkoslarmet.

Observera! Gasdetektorerna är så placerade att de i första hand detekterar narkosgas. Detektorerna reagerar med fördröjning på gasol, som t.ex. propan- eller butangas, eftersom de inte är monterade i närheten av golvet. **Gasdetektorer kan inte användas som gasläckvarnare!**

Komponentöversikt

Central manöverenhet vid ingången (utrustning beroende på tillval)



TILL-/FRÅN-brytare, narkoslarm (larm för knockoutgas)

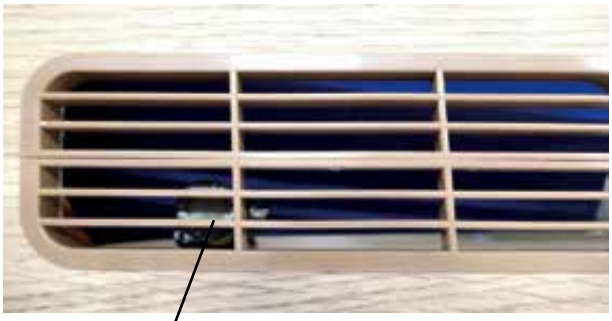
6 Gasol
Extrautrustning



LED - lyser konstant när narkoslarmet är aktiverat

TILL-/FRÅN-brytare, narkoslarm på den centrala manöverenheten vid ingången

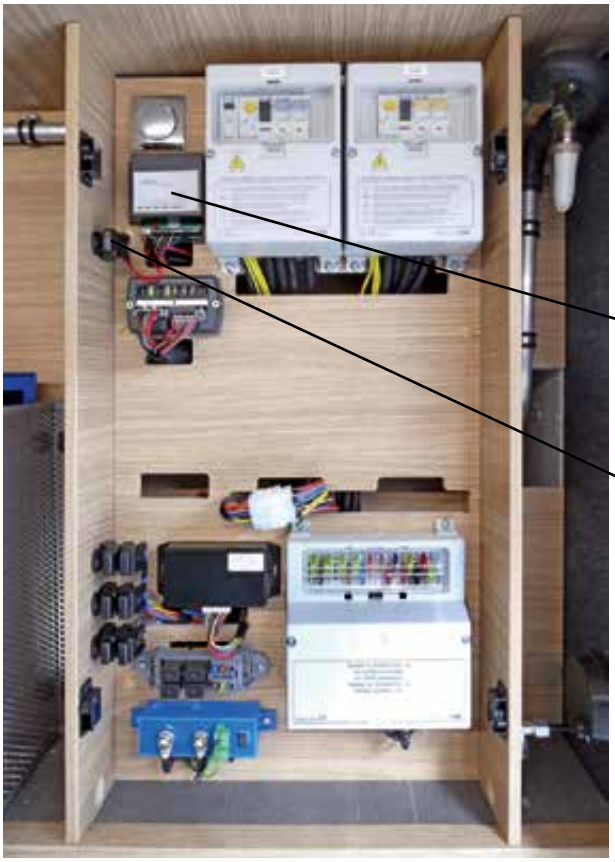




Gasdetektor (sensor), sensor 1 (förarsidan) på väggen mellan soffan och köket, sensor 2 (förarsidan) på aktersängväggen, båda under resp. ventilationsgaller



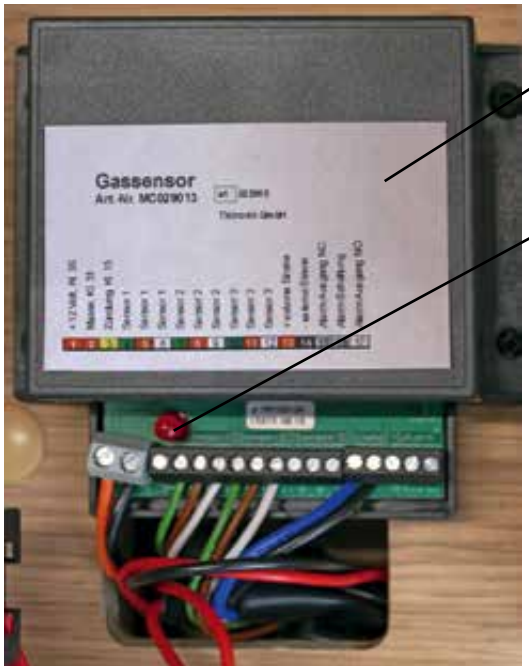
Larmsiren till narkoslarm, under lådan i Tec-Tower



Bodelens elsystem i garaget (antal komponenter och deras placering varierar beroende på beställning)

Styrenhet narkoslarm

3 A-säkring för komponenternas spänningsförsörjning



Styrenhet narkoslarm med integrerad summer

LED - statusgivare för systemflödet i styrenheten

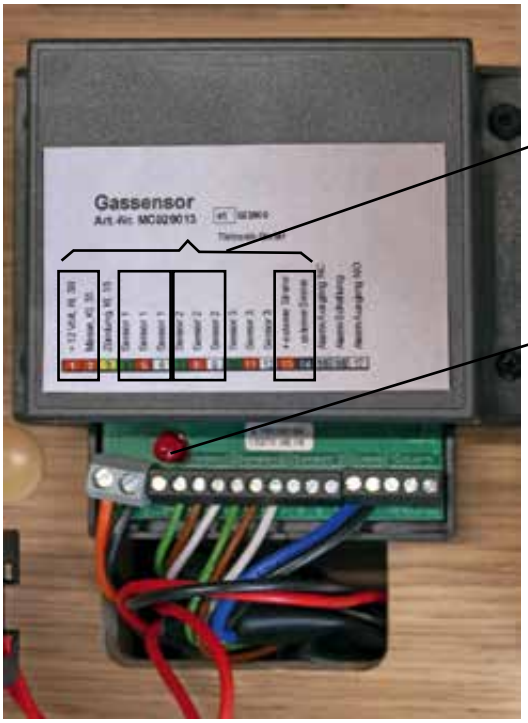
6 Gasol Extrautrustning

Styrenhet, narkoslarm

Användarinformationer
- Styrenheten är narkoslarmets kopplingscentral där alla ledningar till de olika komponenterna löper samman.
- Styrenheten arbetar helt oberoende och utför, när den är aktiverad, automatiskt alla nödvändiga åtgärder. Därtill hör bl.a. den dynamiska temperaturanpassningen samt narkosgasdetektorernas autodiagnostik.
- Förutom den separata larmsirenen förfogar styrenheten över en integrerad summer som skickar ut statusmeddelanden med hjälp av olika tonföljder.
- Genom olika ljusimpulser sänder LED:n på styrenheten ut extra statusmeddelanden för narkoslarmet.
- Ledningarna vid styrenheten skyddas med en separat 3 ampere flatsäkring.

Statusmeddelanden på styrenheten utförs automatiskt. För att säkerställa att systemet fungerar helt korrekt får arbeten på styrenheten endast utföras i en auktoriserad serviceverkstad!

All slags garanti och rättsliga anspråk upphör att gälla om detta inte beaktas!



Kabelanslutningarnas användning på styrenheten

LED - statusgivare för systemflödet i styrenheten

Ljus- och ljudsignaler på styrenheten:

Aktivitet:	Summer:	LED:
Narkoslarm TILL	Ljuder 3 gånger	Lyser ständigt
Uppvärmningsfas ca 4 min avslutad	Ljuder 3 gånger	Lyser periodiskt
Normaldrift	Ingen ljudsignal	Blinkar regelbundet
Narkoslarm FRÅN	Ingen ljudsignal	LED slocknar
Narkoslarm utlöst	Konstant ljudsignal ca. 30 sekunder	Blinkar snabbt
Larmpaus under ca. 30 sekunder	Ingen ljudsignal	Blinkar i längre intervaller
Felmeddelande under självdiagnos	Konstant ljudsignal tills felet är åtgärdat	Ingen uppgift

Gasdetektor (sensor)

Användarinformationer
- På förarsidan inne i fordonet har två gasdetektorer installerats. En gasdetektor på väggen mellan soffan och köket, en gasdetektor på väggen vid aktersängen.
- Båda dessa gasdetektorer sitter direkt under värmekonvektorernas ventilationsgaller vid soffan och aktersängen.
- För att gasdetektorerna ska fungera korrekt måste säkerställas att det varken finns damm eller smuts på membranet som sitter på respektive gasdetektor.
- Det är därför mycket viktigt att ventilationsschaktet dammsugs regelbundet, framför allt vid aktersängen.



Kontrollera alltid att det varken finns smuts eller damm på membranet i gasdetektorn!

6 Gasol
Extrautrustning

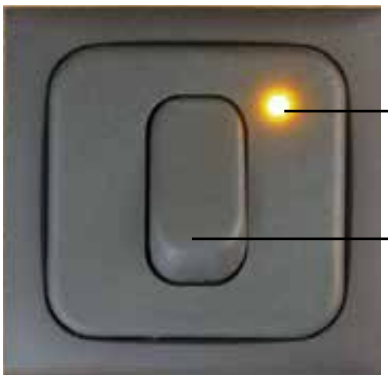
Narkoslarm TILL/FRÅN

- Slå på narkoslarmet:

- Narkoslarmet aktiveras genom att man trycker på den separata brytaren på fordonets centrala manöverenhet vid ingången.
- Lampan i brytaren lyser konstant för att visa att funktionen är aktiverad.
- Användaren behöver inte utföra några andra åtgärder eftersom alla övriga funktioner utförs automatiskt i bakgrunden i styrenheten.
- Med hjälp av tabellen kan man tyda de olika statusmeddelanden som visas på styrenheten.

- Stäng av narkoslarmet:

- Efter att man tryckt på brytaren och LED:n i brytaren har slocknat är narkoslarmet deaktiverat. Systemet är avstängt.



Säkringar och tekniska data, narkoslarm

- Säkringar:

- Styrenhetens spänningsförsörjning skyddas på reläboxen på säkringsplats **Pos. 15** DIR 5 med en 7,5 A flatsäkring.

- Dessutom skyddas de elektriska ledningarna för narkoslarmets enskilda komponenter till styrenheten med en separat 3 A flatsäkring.
- Säkringen är lätt åtkomlig för byte i närheten av styrenheten (bodelens elsystem i garaget).



3 A-säkring för elektrisk matarledning till narkoslarmets komponenter

Säkring på reläboxen, styrenhetens spänningsförsörjning

Pos. 15 DIR 5 **7,5** A



- Tekniska data enligt tillverkaren:

Strömförsörjning:	12 V
Spänningsförsörjning styrenhet:	9-30 V DC
Upptagen ström styrenhet:	ca. 10 mA
Upptagen ström gasdetektor:	ca. 75 mA per sensor
Detektering:	Fr.o.m. 50 ppm gas
Spänningsförsörjning larmsiren:	6-14 V DC
Upptagen ström styrenhet:	ca. 150 mA
Ljudtryck	115 dB

6 Gasol
Extrautrustning

Vatten











Vatten 7

Innehållsförteckning

Sida

Översikt över sanitärinstallationens 4

Sanitärinstallationens funktionsområden..... 13

A) Kall- och varmvatten 14
Fyll vattentanken 14
Viktiga informationer för god vattenkvalitet i husbilar 14
- Vattentankindikering 16
- Åtgärder före påfyllning av vattentanken 16
- Påfyllningsöppning för vattentank på utsidan av bodelen..... 17
- Fyll vattentanken / övervaka påfyllningen av vattentanken på centralpanelen 18
- Åtgärder för avluftning av vattensystemet efter påfyllningen ... 20
Användning av kallvatten..... 21
- Användning av kallvatten vid vinterdrift 22
Användning av varmvatten 23
- Användning av varmvatten i fordon med varmluftvärme 24
- Användning av varmvatten i fordon med vattenburen värme ... 26
Vattenpump 28
- Tekniska data vattenpump 29
- Säkring vattenpump 30
Säkerhetsventil vattenburen värme 31
Säkerhetsventil varmluftvärme 33
Tömning, rengöring och desinfektion av vattensystemet 34
Säkerhetsinformationer för tömning och desinfektion av vattensystemet 35
Tömning av vattensystemet..... 36
- A) Tömning av vattentanken..... 37
- B) Tömning av vattensystemet, varmluftvärme 38
- B) Tömning av vattensystemet, vattenburen värme..... 39
- C) Fullständig tömning av vattensystemet över avloppssystemet..... 40
Rengöring av vattensystemet 41
- A) Rengöring av vattentanken 41
- B) Rengöring av vattensystemet..... 43
- C) Rengöring av varmvattenberedaren 43
- Avkalkning av varmvattenberedaren vid varmluftvärme 46
- D) Rengöring av vattenpumpens filter 46
- E) Rengöring av vattenkranarnas strålsamlare 47

7 Vatten

Innehållsförteckning

Sida

Desinfektion/sterilisering av vattensystemet 48
- Desinficera vattentanken, vattensystemet och .....
varmvattenberedaren 49
Vinteravställning utan uppvärmning av bodelen..... 50
Kontrollera bakslagsventilen på värmepannan till
varmluftvärme och vattenburen värme..... 51
Nypåfyllning av vattensystem och vattentank..... 52
- Kontrolla vattensystemets funktion..... 53

B) Avloppsvatten 53
A) Avloppstank..... 53
Avloppstankens maximala påfyllningsvolym 53
B) Tömning av avloppstanken..... 55
C) Rengöring av avloppstank och rörsystem..... 56
D) Rengöring av vattenlåsen..... 59
E) Desinficering/sterilisering av avloppssystemet 62

C) WC-tank 63
WC-tank, nivåindikering..... 64
- Gör WC-tanken klar för användning..... 64
- Avlägsna WC-tanken..... 64
- Fyll WC-tanken med sanitärvätska..... 67
- Observera följande vid hantering av WC-tank
och tillhörande delar 68
- Töm WC-tanken vid en godkänd tömningsstation 69
WC-tank, nödtömning..... 70
Skötsel och rengöring av WC-tank och tätningar 71
WC-tank, komponenter 72
Skötsel och rengöring av WC-tank och komponenter
inkl. tätningar 74
- Rengöring av WC-tanken..... 74
- Demontering, rengöring och skötsel av tanklocket, pos. 8:..... 74
- Demontering rengöring och skötsel av autom. tankventilation
pos.10, rengöring och skötsel..... 75
- Rengöring och skötsel av tätningen till tömningsröret,
pos. 2 och tillslutningslocket med plugg, pos. 3 77
Förberedning av WC-system för vinteravställning..... 78
Säkringar 78

Åtgärder vid fel 80

Vatten 7

7 Vatten

Översikt över sanitärinstallationens

Anslutningsutrymme i undre golvet på förarsidan
Central placering av sanitärinstallationens manöverenheter

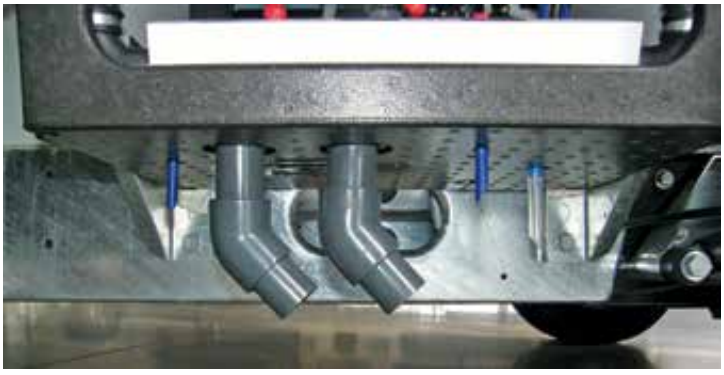


Bild
Varmluftvärme med säkerhets-avtappningsventil

Anslutningsutrymme i undre golvet på förarsidan



Översikt option vattenburen värme



Utloppsrör
Vatten- och avloppstank under anslutningsfacket

Brytare, tömning fast latrintank (extrautrustning) i anslutningsfacket



Utloppsrör fast latrintank (extra-utrustning)





Tömningsslang i upphängningsrör (extrautrustning) under anslutningsfacket



Spolningsanslutning för tanksond (extraut-rustning) i anslutnings-facket

7 Vatten



Vattenpump med vattenfilter I anslutningsfacket



Tömningsventiler Tömning av vatten- och avloppstank, ventiler i anslutningsfacket (varmluftvärme)



Tömningsventiler Tömning av vatten- och avloppstank, ventiler i anslutningsfacket (vattenburen värme)



Tömningsventil Systemtömning av varmvattenledningar, ventil i anslutningsfacket (varmluftvärme)



Tömningsventil Systemtömning av varmvattenledningar, ventil i anslutningsfacket (vattenburen värme)



Tömningsventil Systemtömning kallvattenledningar, tömning av varmvattenberedare, samtidigt säkerhetsventil, ventil i anslutningsfacket



Regleringsventil Anpassa innehållet i vattentanken efter kör- och campingdrift



Vattentank Åtkomst av rengöringsöppningen, inspektionslucka i innergolvet, akterdelen

7 Vatten



Avloppstank Åtkomst av rengöringsöppningen, inspektionslucka i innergolvet, akterdelen



Latrintank (extrautrustning) Åtkomst av rengöringsöppningen, inspektionslucka i innergolvet (vid ingången)

⚠ Revisionslocket på latrintanken får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad.



Spillrör och ventilation vattentank
Placering, i undre golvet på förarsidan vid bakaxeln

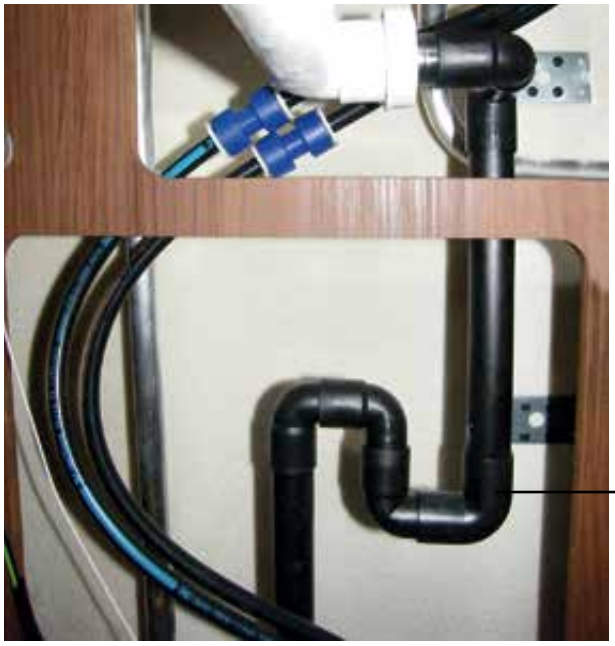


Spillrör och ventilation avloppstank
Placering, i undre golvet på förarsidan, framför garaget



Vattenlås / diskbänk
Luktspärr i köksbänken bakom utdragskorgarna (vinkelkök)

Vattenlåsbeslag



Vattenlås / diskbänk
Luktspärr i köksbänken bakom de stora utdragslådorna (rakt kök)

Vattenlåsböj

7 Vatten



Vattenlås / tvättställ
Luktspärr i tvättställs-kommoden (kommod med dörrar)

Vattenlåsböj



Vattenlås / tvättställ
Luktspärr i tvättställs-kommoden (kommod med lådor)

Vattenlåsbeslag



Vattenlås / tvättställ
Öppet placerad luktspärr under tvättställskom-moden (modeller med hörntvättställ)

Vattenlåsbeslag



Vattenlås / dusch
Luktspärr för duschen på avloppstanken

Vattenlåsbeslag



Värmepanna, varmluft-värme
Åtkomst över fack i soffan på förarsidan (förutom 74E, i detta fall i undre facket i garderoben)



Värmepanna, vatten-buren värme
Åtkomst över fack i soffan på förarsidan (förutom 74E, i detta fall i undre facket i garderoben)



WC-tank modell 1
WC-tanken är åtkomlig från utsidan genom en servicelucka

7 Vatten

WC-tank modell 2
På modeller med svängbar toalett är WC-tanken åtkomlig från utsidan genom en separat dörr



Påfyllningsöppning vattentank
Påfyllning av vattentanken från utsidan (luckans färg passande till lackering)





Sanitärinstallationens funktionsområden

Användarinformationer
Sanitärinstallationen i husbilen delas upp i följande funktionsområden:

A) Kall- och varmvatten

B) Avloppsvatten

C) WC/ Tank/ Tömning

Anslutningsfack med de för användaren viktigaste funktionerna



- Varje funktionsområde kräver speciell skötsel. Läs uppmärksamt igenom och följ noga instruktionerna för dylik hantering.
- Vatten- och avloppstanken samt tillvalet latrintank är fast installerade och är placerade i det skyddade och uppvärmda mellangolvet. -Vattenpumpen aktiveras från centralpanelen. Vattenpumpen matar fram vatten till de olika förbrukarna = diskbänk, dusch, tvättställ och toalett.
- En i värmeaggregatet integrerad varmvattenberedare värmer upp vattnet.
- Smutsvattnet samlas i avloppstanken. Vattenlås säkerställer att ingen lukt uppstår.
- För påfyllning och tömning måste husbilen köras till en för detta ändamål avsedd station.
- I standardversionen är WC-tanken integrerad i fordonet som en löstagbar komponent. Som extrautrustning kompletteras denna del med en fast

7 Vatten

installerad latrintank. Extrautrustningen för modellerna 85E / 88E / 88EK kompletteras för detta användningsområde med en fast installerad latrintank.
- Tillvalskomponenter i sanitäravdelningen beskrivs separat i kapitel "Vatten extrautrustning".

A) Kall- och varmvatten

Fyll vattentanken



Användarinformationer
- För husbilens vattenkvalitet är det av avgörande betydelse hur användaren hanterar och sköter systemet. Man kan endast utgå från att vattnet har god kvalitet om användaren säkerställer att absolut rent vatten fylls på, att lagringstiden i tanken och systemet motsvarar gällande krav och att rengöring och desinfektion utförs inom avsedda intervaller och enligt gällande föreskrifter.
- Hur användaren sköter om systemet är utslagsgivande för vattnets kvalitet!



Viktiga informationer för god vattenkvalitet i husbilen
- Före första driftstarten måste hela vattenförsörjningssystemet spolas ur flera gånger med dricksvatten samt desinficeras.
- Fyll aldrig vattentanken med färskt vatten om tanken inte är alldeles tom och om den inte spolats ur flera gånger med rent dricksvatten.
- Om vattnet inte används utan får stå i över en vecka måste hela vattensystemet tömmas och spolas ur upprepade gånger med rent dricksvatten.
- Utanför hemmets tappställe får du endast fylla på vatten från speciellt märkta tappställen som garanterar dricksvattenkvalitet.

Påfyllningssystem för dricksvattenanläggning i fordon enligt DIN 2001-2

- Fyll inte på med källvatten. Höga andelar metall samt bakterier kan orsaka intensiva och svårborttagna avlagringar i tank och ledningssystem.
- Följ användningsinstruktionerna exakt när du använder desinfektions- och algborttagningsmedel!

Vatten 7

- Häll aldrig i frostskyddsmedel i färskvattentanken och ledningssystemet. Förgiftningsrisk!
- Nitro- eller andra förtunningar, färgborttagningsmedel osv. får inte komma i kontakt med vattensystemet!
- Häll aldrig avkalkningsmedel eller andra tillsatser i färskvattentanken.
- Alla kopplingar,slangar och extra behållare för påfyllning av vatten måste kunna låsas in.
- Efter varje användning måste de rengöras, alla öppningar förslutas och skyddas mot föroreningar.
- Hjälpmedel som används för påfyllning av färskvatten får inte komma i beröring med avloppsledande delar. De måste därför märkas så att en förväxling kan uteslutas.
- Dessa hjälpmedel måste vara godkända för dricksvatten och får inte användas för andra ändamål.

Vattentankens maximala påfyllningsvolym

Modell 76L, 77E, 79R, 85E, 88EK/ LF = ca. 200 liter

Vikten i körklart skick utgår från att vattentanken är fylld med 20 liter vatten. För kördrift rekommenderar vi att vattentankens volym begränsas till 20 liter vid regleringsventilen. Om volymen i vattentanken överskrider 20 liter när husbilen körs måste den extra vikten i tanken dras av från fordonets lastvikt. Vi rekommenderar att du tar med olika slangkopplingar för anslutning till respektive tappställe.
För resor i varmare länder rekommenderar vi även ett separat förråd av dricksvatten i flaskor.

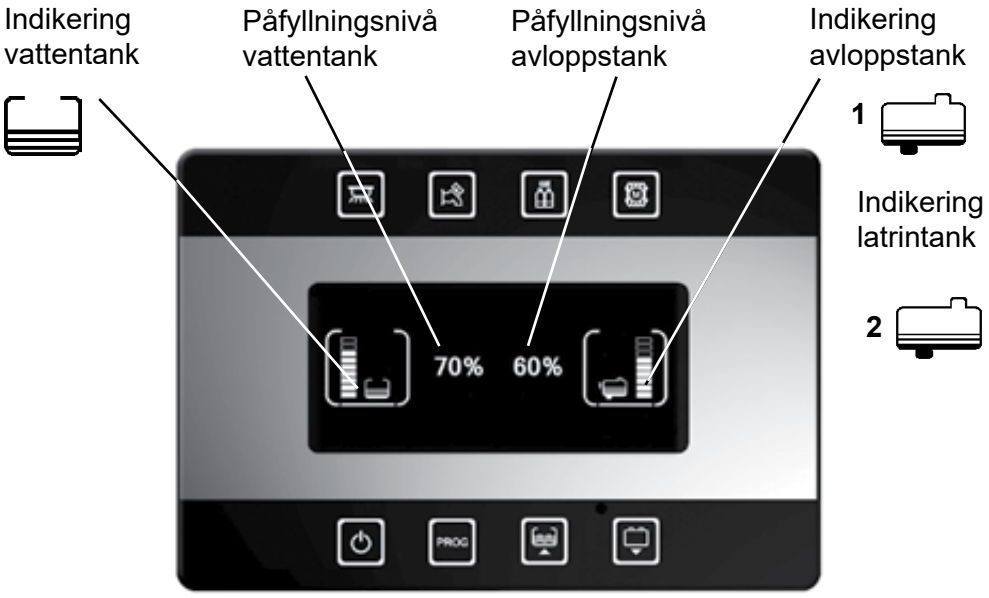
Användarinformationer, nivåkontroll på centralpanelen

- Påfyllningsnivåerna i vatten- och avloppstanken samt i optionen latrintank kan avropas över knappen med vattensymbol. Tankarna är försedda med elektroniska tanksonder.
- Påfyllningsnivån i resp. tank visas grafiskt med ett stolpdiagram och digitalt som procentvärde.
- Mätningen av påfyllningsnivåerna i vatten- och avloppstanken sker i 10%-steg. Sonden i latrintanken mäter i följande steg: 0 %, 30 %, 70 % och 100 %.
- Respektive symbol visar vilken tank tankmätningen avser, vatten-, avlopps- eller latrintank.

7 Vatten

- Symbol vattentank =
- Symbol avloppstank = 1
- Symbol latrintank, option = 2 (för modellerna 85E/ 88EK/ LF)

- Larm utlöses när gränsvärdena för resp. tank överskrids.



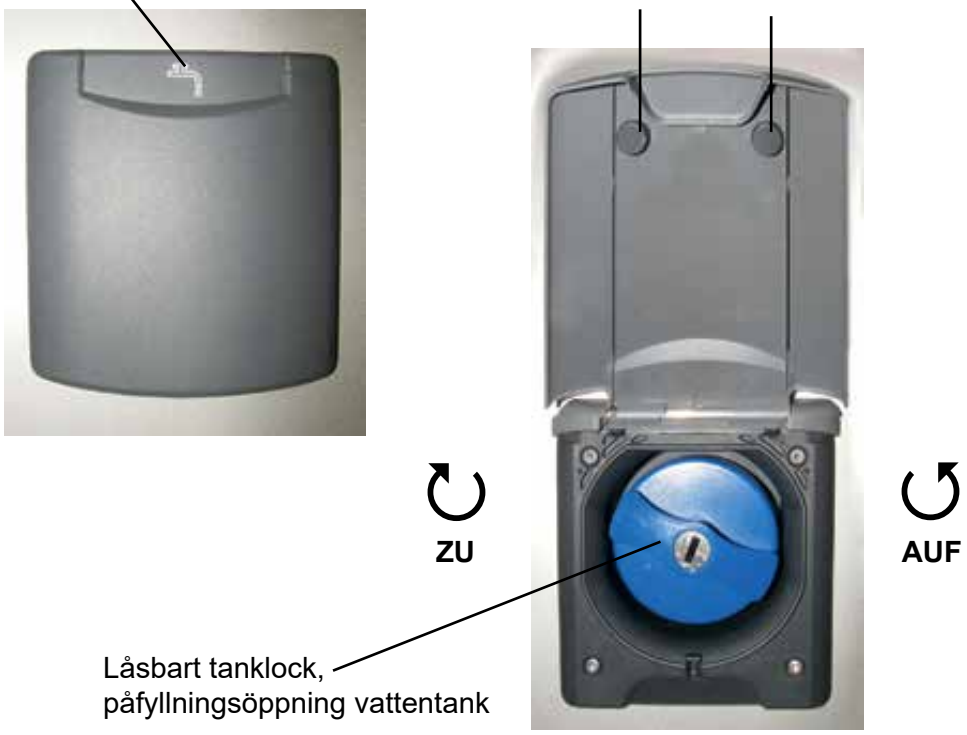
- Vattentankindikering
- Om vattennivån sjunker under 10 % utlöses ett larm som automatiskt deaktiveras när nivån stiger till över 20 % igen.
- Larmet indikeras genom att symbolen för vattentank på displayen blinkar och huvudbrytaren lyser med rött sken. En tillhörande akustisk signal ljuder bara när fordonets motor är avstängd.

- Åtgärder före påfyllning av vattentanken:
- Innan vattentanken fylls måste säkerställas att det inte finns stående vatten kvar, varken i vattentanken, i ledningssystemet eller i andra hjälpmedel som används vid påfyllningen.
- För att garantera detta måste man i samband med den första påfyllningen öppna tömningsventilerna för varm- och kallvatten och **med öppen regleringsventil** spola igenom hela systemet.
- På centralpanelen aktiveras därför vattenpumpen, varefter vattenkranarna

först öppnas för varmt och sedan för kallt vatten. Tryck dessutom på WC-spolningen.
- Stäng alla tömningsventiler och vattenkranar efter spolningen.
- För att även vattnet i varmvattenberedaren i standardutförandet varmluft-värme ska integreras i spolningen måste du dessutom vrida vridknappen på säkerhets-/avtappningsventilen i längsgående läge. Vid vattenburen värme sker tömningen automatiskt genom att tömningsventilerna för kall- och varmvatten öppnas.
- Stäng alla tömningsventiler och vattenkranar efter spolningen.



- Påfyllningsöppning för vattentank på utsidan av bodelen:



- Märkning av vattentankens påfyllningshål: Blått tanklock med lås. Vattenkransymbol på luckan.
- Vattentankens påfyllningshål skyddas med en lucka. Luckan hålls stängd med hjälp av magneter.
- Tanklocket låses och låses upp med nyckeln till ingångsdörren. Lås alltid locket igen efter påfyllningen för att förhindra åtkomst genom obehöriga.
- Lås upp tanklocket med ingångsdörrens nyckel. Vrid nyckeln åt vänster i ändläge. Mekanismen i tanklocket låses upp med en hörbar klick.

7 Vatten

- Dra ut cylindernyckeln efter att tanklocket är upplåst.
- För att ta bort tanklocket, tryck in locket med handen och vrid det åt vänster. Samtidigt som du vrider måste du känna ett lätt motstånd.
- Tanklocket stängs i omvänd ordning: vrid åt höger och tryck samtidigt in locket.



Fjäderspänningen i tanklocket säkerställer att locket sluter tätt. Öppna och stäng därför alltid tanklocket genom att vrida det med lätt tryck.
Vid felhantering kan locket skadas och läckage uppstå!
Vrid **aldrig** tanklocket med cylindernyckeln utan vrid locket med handen när det ska öppnas och stängas.
För att utesluta förväxlingar med tanköppningen för dieselbränsle är vattentankens påfyllningshål märkt med en vattenkransymbol på luckan. Tanklocken har dessutom olika färg: **blå** för **vatten, svart** för **dieselbränsle**.
Förväxla inte öppningarna! Kontrollera märkningen noga innan du fyller på!



- Fyll vattentanken via öppningen på utsidan av bodelen. Övervaka påfyllningen av vattentanken på centralpanelen:
- Fastställ påfyllningsmängden för vattentanken med hjälp av regleringsventilen för kör- eller campingdrift.
- Campingdrift, ventilspaken är nerfälld = max. volym i vattentanken.
- Kördrift, ventilspaken är uppfälld = Vattentankens påfyllningsvolym begränsas till 20 liter.
- Påfyllningen sker genom påfyllningshålet med hjälp av en vattenslang eller en vattenbehållare/kanna.
- Anvisningarna som ges under "Viktiga informationer för god vattenkvalitet i husbilen“ måste absolut följas.
- När ventilen står på "Camping“ kan påfyllningen övervakas på centralpanelen. Kontrollen möjliggörs genom en elektronisk tanksond i vattentanken.
- Håll för kontrollen funktionsknappen med symbolfält  intryckt i mer än 2 sekunder.
- Elektroniken kopplar om till stolpdiagrammet som visas tillsammans med procentvärdet för aktuell vattennivå.
- Akustiska signaler visar att tanken är nästan full.

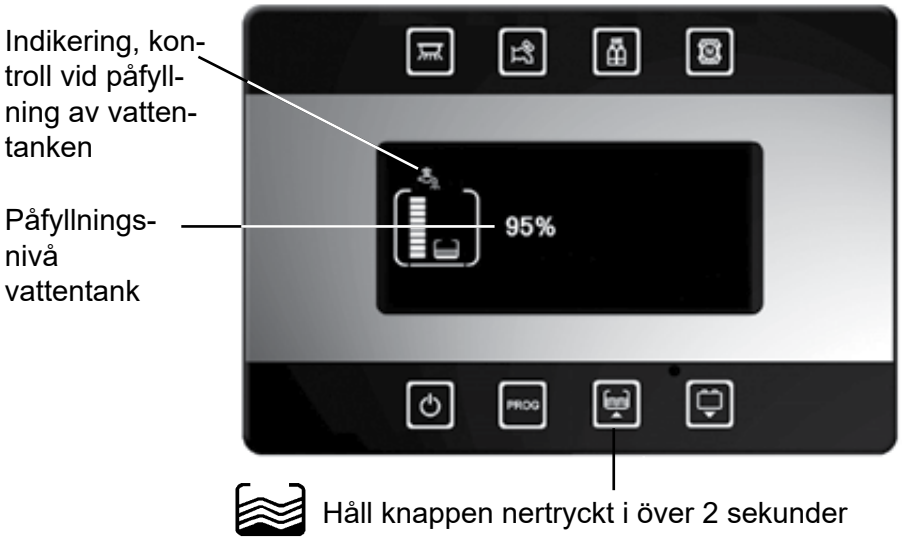
- Kort ton = Vattentanken är fylld till 75%.
- Två korta toner = Vattentanken är fylld till 85%.
- Lång ton = Vattentanken är fylld till 95%.

- Avsluta funktionen genom att trycka en gång till på funktionsknappen.
- Börja stänga av vattentillförseln när den första ringsignalen hörs, så att

vattnet i vattentanken inte rinner över.
- I ventilläge "Körning" finns ingen påfyllningsövervakning över centralpanelen.
- Påfyllningsvolymen 20 liter för kördrift är uppnådd när vattnet som fylls i rinner ut under fordonet.
- Innan du börjar köra måste du fälla ner spaken på regleringsventilen annars fortsätter vattnet att rinna ut ur vattentanken på grund av rörelserna som uppstår när fordonet körs.



Regleringsventil öppen, fyllning av vattentank vid kördrift



- Vattentanken är försedd med ett spillrör. Om påfyllningslarmet inte beaktas förhindrar spillröret att vattnet trycks in i ledningssystemet och låter det i stället rinna ut under fordonet.
- Samtidigt fungerar spillröret som avluftning under påfyllningen och som ventilation när vatten tas ur fordonets olika tappställen.

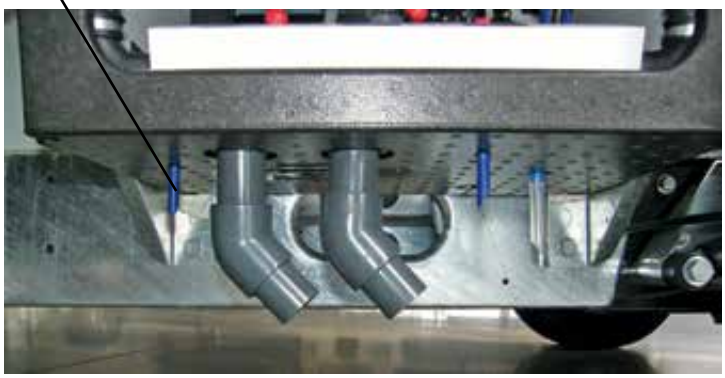
7 Vatten

- Slangstutsen för spillvatten och avluftning av vattentanken sitter under fordonet på förarsidan, framför bakaxeln.
- Slangstutsen för regleringsventilen sitter under anslutningsfacket.



Spillrör och ventilation vattentank

Slangstuts regleringsventil



Rengör slangstutsen regelbundet ⚠

- Åtgärder för avluftning av vattensystemet efter påfyllningen:
- Efter att vattentanken fyllts måste vattenledningarna avluftas.
- Vrid allra först blandaren vid diskbänken i köket mot varmvatten och låt vattnet rinna. Då pressas mesta delen av den luft ut som först samlats i varmvattenberedaren.
- Aktivera därefter vattenpumpen på centralpanelen så att den är klar för drift, symbol
- När vattnet rinner ut i en jämn stråle vrids ettgreppsblandaren till kallvatten tills även kallt vatten rinner ut i en jämn stråle.
- Vrid till sist ettgreppsblandaren en gång till från varmt till kallt vatten.

- I vattensystemet har rätt tryck byggts upp när vattnet rinner med lika stark och jämn stråle både när spaken står på varmt och kallt vatten.
- Öppna kontrollvis även de andra vattenuttagen vid tvättstället och duschen kort för varmt och kallt vatten och stäng dem sedan igen.
- Tryck till sist även på knappen för toalettspolning.

Användning av kallvatten



Användarinformationer
- Utan uppvärmning får kallvatten endast användas under frostfria perioder. Om fara för frost föreligger måste säkerställas att bodelen värms upp resp. att systemet töms helt och hållet.
- Vid torrkörning förstörs pumpen. Se därför alltid till att det finns tillräckligt med vatten i vattentanken.
- Kontrollera vattennivån på centralpanelen om du vet att en stor mängd vatten kommer att förbrukas.



- Användning av kallvatten:
- Koppla på 12 V-försörjningen på centralpanelen. Tryck på huvudströmbrytaren, symbol 
- Kontroll: Avläs vattentankens nivå på centralpanelen. Tryck på knappen med symbol vattentank 
- Ställ vattenpumpen i driftklart läge på centralpanelen. Tryck på knappen med symbol vattenkran 
- LED:n i knappfältet lyser för att visa att vattenpumpen är aktiverad.
- Tappställen för kallvatten: Diskbänk, dusch, tvättställ, toalett, utedusch som extrautrustning.
- När du manövrerar spaken på blandaren resp. trycker på knappen för toalettspolning startas vattenpumpen. Kallt vatten matas fram direkt till ifrågakommande tappställe.



Vattenkranarna och toalettspolningen får endast användas när vattentanken är fylld. Vattenpumpen kan skadas om detta inte beaktas!
Varmvattenberedaren fylls även om man bara tar kallt vatten ur vattenkranarna. För att undvika frostskador när värmesystemet är avstängt måste vattnet i varmvattenberedaren tömmas över avtappningsventilen för kallvatten (vid vattenburen värme) resp. över säkerhetsavtappningsventilen (vid varmluftvärme) i anslutningsfacket!

7 Vatten

Användning av kallvatten vid vinterdrift

Användarinformationer, allmänna
- Rätt uppvärmning är förutsättning för att man även vintertid utan problem ska kunna använda vatten.
- Om det är risk för frost får temperaturen i bodelen inte sjunka under **+18 °C**, annars kan vattenledningarna frysa sönder. Ett genomgående värmeflöde måste vara säkerställt.
- För att säkerställa detta ställer man på manöverpanelen för värme in innetemperaturen så högt, t.ex. på 22 °C, att värmepannan producerar tillräckligt med värme för att hålla den inställda innetemperaturen konstant.

Användarinstruktioner för fordon med varmluftvärme
- Vid vinterdrift får kallvatten endast användas om varmluftvärmen är påslagen för att förhindra att kallvattenledningarna fryser igen.
- Välj driftläge vinterdrift med eller utan kontrollerad användning av varmvatten på värmesystemets manöverpanel.

Symbol 

- Om värmen inte är påslagen när det är risk för frost tappas fr.o.m. en temperatur på ca + 3 °C vattnet i varmvattenberedaren automatiskt ur via den strömlösa säkerhets-/avtappningsventilen. Vid vinteravställning av fordonet rekommenderar vi emellertid att du redan i förväg tappar ur vattnet och ser till att varmvattenberedaren är helt tom. Detta görs alltid genom att säkerhets-/avtappningsventilen öppnas för hand.

Användarinstruktioner för fordon med vattenburen värme



Verktygsmeny permanent drift cirkulationspump

Växla med pilknapparna till "Therm" eller "Cont"

Med retur tillbaka till verktygsfält

- För att säkerställa ett ständigt värmeflöde måste värmen på manöverpanelen ställas in så att cirkulationspumpen går ständigt. Bara på detta sätt förhindras att kallvattenledningen fryser igen.
- Se i detta sammanhang instruktionerna i kapitel Värme "**6** Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen", symbol 

Användning av varmvatten

Användarinformationer, allmänna
- Kontrollera vattennivån via centralpanelen om du vet att en större mängd vatten kommer att gå åt (t.ex. för att duscha). Du förhindrar därmed att pumpen torrkörs.
- Så fort varmvatten används måste 12 V-försörjningen för vattenpumpen aktiveras på centralpanelen.
- Varmvatten värms upp i varmvattenberedaren som är integrerad i värmepannan.
- Om varmvattenberedaren inte har använts under en längre tid, måste den av hygieniska skäl spolas ur ordentligt innan den tas i bruk igen. Detta sker genom att blandarna öppnas för varmvatten.
- Vid kontinuerlig användning av varmvattenberedaren **måste** den tömmas och fyllas igen en gång i månaden. På detta sätt kan ett nytt luftpolster byggas upp i varmvattenberedaren. Luftpolstret behövs för att fånga upp tryckstötar från vattenpumpen i varmvattenberedaren.. Därmed skonas systemet. (Tömningen av varmvattenberedaren beskrivs i kapitel Värme).
- Om blandningen med kallvatten är optimal ökar varmvattenreserven när vattentemperaturen sjunker.
- För fler viktiga informationer se kapitel Värme.

Den för sommardrift inställda vattentemperaturen är lägre än värmeeffekten för den vid vinterdrift inställda vattentemperaturen. Detta beror på att brännaren har lägre effekt vid sommardrift.
Även vid sommardrift avger varmvattenberedaren värme om värmen för varmvattenberedning inte är avstängd. Vid höga temperaturer värms bodelen därigenom upp ytterligare.

Om det finns varmt vatten i varmvattenberedaren ska man vid första uttaget alltid blanda det varma vattnet med kallt vatten (blandaren ska stå i mittläge).
Brännskaderisk pga hett vatten!
Varmvatten från varmvattenberedaren definieras enligt lag som smutsvatten

7 Vatten

och får inte användas som dricksvatten eller för matlagning.
Blanda aldrig i frostskyddstillsatser i vattnet - livsfara!
Vattenkranarna får endast öppnas när vattentanken är fylld. Vid torrkörning förstörs vattenpumpen!
I motsats till vattnet i värmesystemet som innehåller frostskydd och därmed kan vara kvar i fordonet, måste vattnet i varmvattenberedare och ledningssystem alltid tappas ur om det är risk för frost och ingen uppvärmning sker!



Användarinstruktioner för användning av varmvatten i fordon med varmluftvärme
- Värmen behöver inte slås på om man bara vill ha varmvatten.
- Varmvattenberedaren har en kapacitet på 10 liter.
- Vid ren varmvattenberedning tar det ca 20 minuter att värma upp vattnet i varmvattenberedaren från ca 15 °C till ca 60 °C.
- Vid vinterdrift har uppvärmningen av bodelen prioritet framför uppvärmning av vatten i varmvattenberedaren. Därför kan det ta upp till 80 minuter att värma upp vattnet i varmvattenberedaren.
- För användning av varmvatten vid vinterdrift är den max. vattentemperaturen i varmvattenberedaren ca 70 °C.
- Uppvärmningsfasen för vattnet i varmvattenberedaren visas genom att symbolen för vattentemperatur i displayens statusrad på manöverpanelen värme blinkar.
- När den inställda vattentemperaturen har uppnåtts stängs brännaren av, symbolen för vattentemperatur i statusraden slutar blinka.



•Användning av varmvatten i fordon med varmluftvärme

Vinterdrift:
- Genom att vrida menyknappen till symbolerna i övre menyraden och sedan trycka på knappen väljs funktionerna höjning av rumstemperatur, energityp och vattentemperatur ut. Symbolen för vattentemperatur blinkar tills den önskade vattentemperaturen är uppnådd.

Sommardrift:
- Genom att vrida menyknappen till symbolerna i övre menyraden och sedan trycka på knappen väljs funktionerna sänkning av rumstemperatur, energityp och vattentemperatur ut. Symbolen för vattentemperatur blinkar tills den önskade vattentemperaturen är uppnådd.
- I båda fallen står varmvatten till förfogande så fort symbolen för vattentemperatur slutar blinka.

- Genom vrida vattenkranen i varmvattenläge aktiveras vattenpumpen. Varmt vatten matas fram direkt till valt tappställe.

Driftval varmvattenberedning vinterdrift



Driftval varmvattenberedning sommardrift





Vinterdrift utan kontrollerad varmvattenberedning, ingen symbol för vattentemperatur i displayen



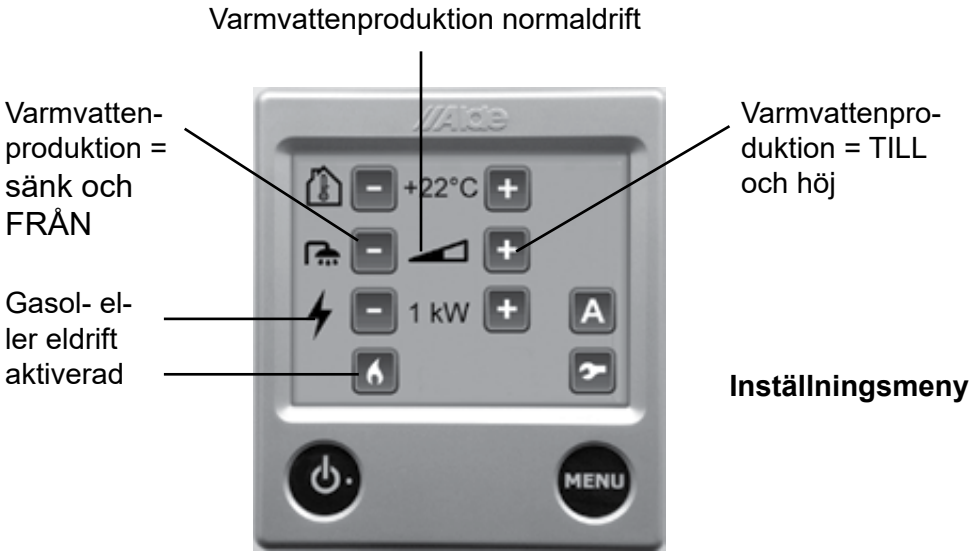
Vinterdrift med kontrollerad varmvattenberedning

Indikering av vald rum-stemperatur

7 Vatten

Användning av varmvatten i fordon med vattenburen värme:

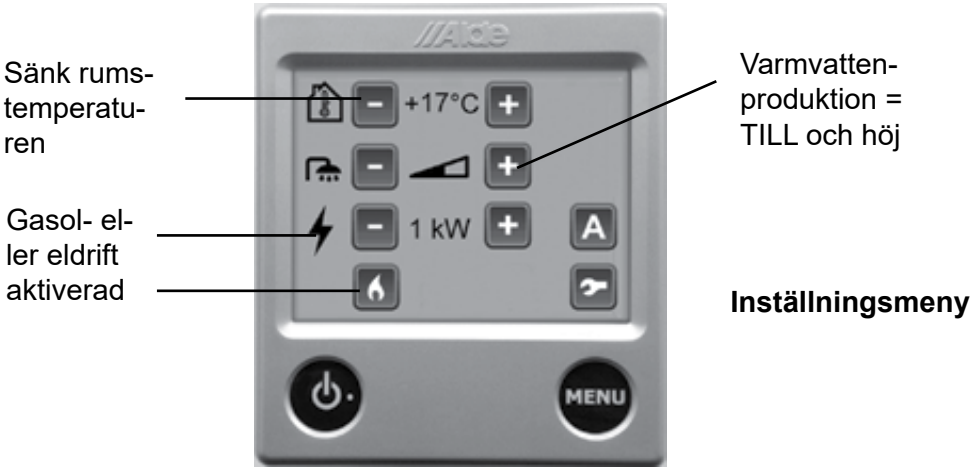
- Varmvattenproduktion vid normaldrift (vinterdrift):
- Aktivera varmvattenproduktionen i inställningsmenyn.
- Vid normaldrift (vinter- och övergångstid) är värmepannan påslagen med gasol- eller eldrift. Detta indikeras genom att knappfälten är gröna.
- Tryck på knappfältet + vid duschsymbolen för att starta varmvatten-produktionen.
- Stolpsymbolen är fylld till hälften.
- Om cirkulationspumpen i värmekretsen är inställd på konstant drift går det inte att välja till varmvattenproduktion, eftersom den här funktionen prioriterar uppvärmningen av bodelen. Den funktionen måste först deaktiveras (ändra inställningen från "Cont" till "Therm").
- I avropsmenyn , som är märkt med ett "A", visas att cirkulationspumpen går på kontinuerlig drift .
- I viloläge visar cirkulationssymbolen på manöverpanelen att cirkulationspumpen arbetar . Den symbolen visas alltid när cirkulationspumpen börjar en ny cykel.
- För fler viktiga informationer se kapitel Värme.



- Varmvattenproduktion vid sommardrift:
- Aktivera varmvattenproduktionen i inställningsmenyn.
- Värmesystemet är tillkopplat på gasol- eller eldrift. Detta visas med hjälp av grönt markerade knappfält.

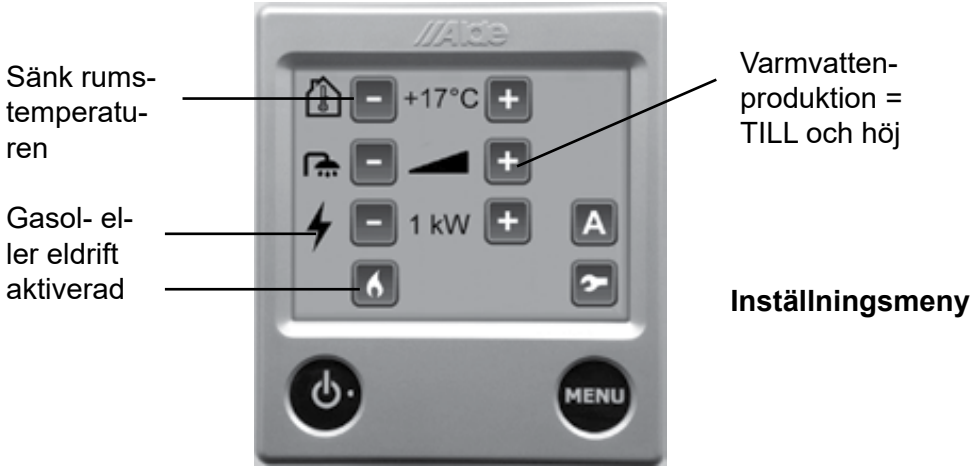
- Stäng av cirkulationspumpen i värmekretsen genom att sänka rumstemperaturen.
- Tryck på knappfältet − för att sänka rumstemperaturen.
- Tryck på knappfältet + vid duschsymbolen för att starta varmvattenproduktionen.
- Stolpsymbolen är fylld till hälften.
- För fler viktiga informationer se kapitel Värme.

Varmvattenproduktion vid sommardrift, normaltemperatur



- Öka varmvattenproduktionen vid sommardrift:

Öka varmvattenproduktion vid sommardrift

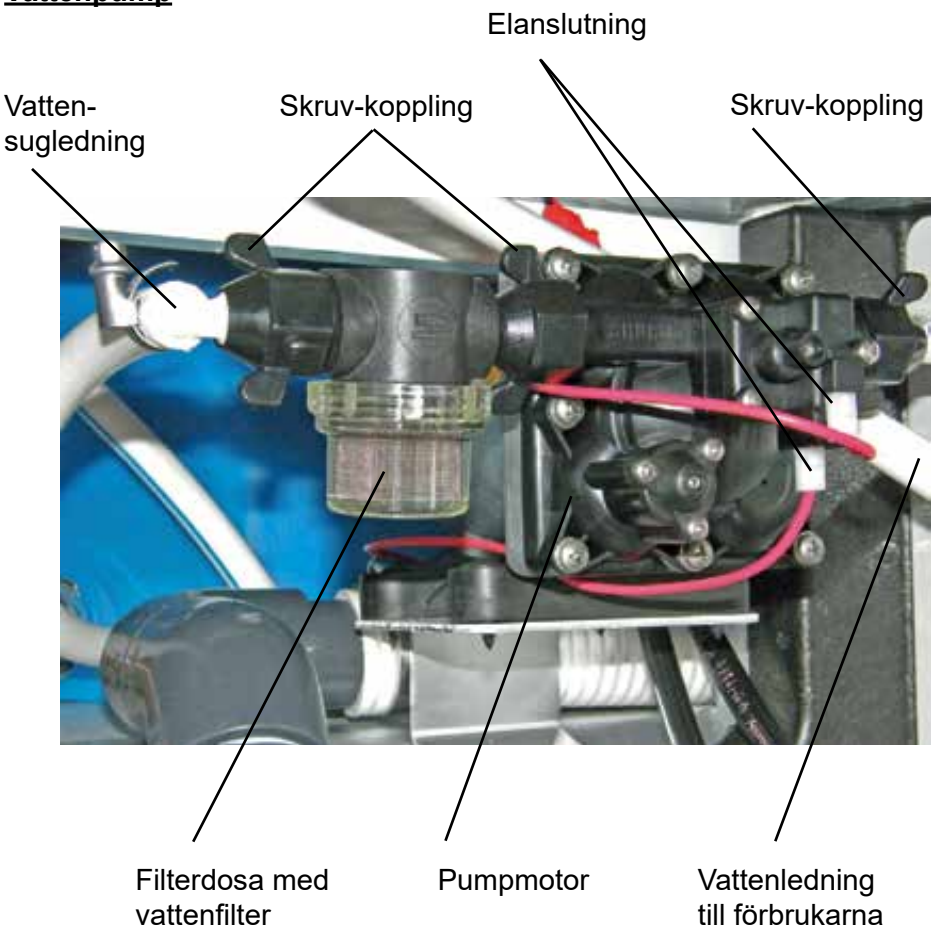


7 Vatten

- Tryck på knappfältet + vid duschsymbolen för att starta och öka varmvattenproduktionen.
- Stolpsymbolen är helt fylld.
- Optionen "Öka varmvattentemperaturen" kan man genom att trycka på manöverfältet – vid duschsymbolen stänga av även innan de 30 minuterna är slut och återgå till normaltemperatur.

Gasol förbränns i värmeaggregatet även vid ren sommardrift (varmvattenberedning). Stäng därför av värmesystemet när du tankar. Explosionsrisk!

Vattenpump



Vattenpumpens placering i anslutningsfacket på förarsidan



Tekniska data vattenpump

- 4-kammars membranpump med integrerat tryckutjämningssystem
- Spänning = 12 volt
- Max. ingångsström = 5,2 ampere
- Max. pumpkapacitet = 11,3 l/min.
- Frånslagningstryck = 3,1 bar/inställbar på 3,0 till 3,6 bar
- Återtillkopplingstryck = 2,1 bar

Användarinformationer

- Vattenpumpen sitter i anslutningsfacket.
- Tack vare trycket som vattenpumpen bygger upp i ledningssystemet får man både varmt och kallt vatten från husbilens olika tappställen.
- För att pumpen ska fungera måste 12 V-försörjningen och vattenpumpen aktiveras på centralpanelen.
- Vattenpumpen är inte konstruerad för kontinuerlig drift. Vid intermittent drift bör tillkopplingstiden inte överskrida 20 minuter.
- Se till att vattenpumpen inte torrkörs eftersom den då kan skadas och förstöras.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen när husbilen körs eller när du lämnar fordonet. Du förhindrar därmed att vatten rinner ut okontrollerat.
- Denna rekommendation kan även utökas till att gälla nattetid. Observera att

7 Vatten

det inte går att spola i toaletten när vattenpumpen är avstängd.
- Dessutom är det möjligt att på centralpanelen begränsa pumpdriften över en tidsstyrning. Pumpstoppet visas på displayen genom att vattenpumpsymbolen är överstruken,  den blå bakgrundsbelysningen på pumpknappen slocknar.
(Se kapitel Elsystem C) Centralpanel = Spärra vattenpumpens drift.)

Om vattenpumpen går i gång utan att vatten tas och trots att tappställena är stängda kan detta bero på läckage i ledningssystemet. Detta måste kontrolleras! Ta aldrig vattenpumpen i drift utan anslutet vattenfilter! Du måste räkna med skador om partikelskydd saknas!

Kontrollera dessutom regelbundet att skruvförbanden (svarta vingskruvar) på ledningsanslutningarna är ordentligt åtdragna, drag åt om så behövs! På grund av fordonets rörelser och pumpmotorns vibrationer är det viktigt att kontrollera skruvförbanden så att det inte uppstår läckage!

Skador som uppstår på grund av osakkunnig användning eller bristande underhåll av vattenpumpen befriar pumptillverkaren samt bodelstillverkaren från alla slags rättsliga anspråk!
Arbeten på vattenpumpen samt inställning av tryckbrytaren får endast utföras av auktoriserade serviceverkstäder. Garantin upphör att gälla om detta inte beaktas!

Säkring vattenpump

Användarinformation
- Vattenpumpen skyddas med en 10 A flatsäkring på säkringsplats, pos. **11** vid reläboxen.



11 10 A

Säkerhetsventil vattenburen värme

Användarinformationer
- Två säkerhetsventiler i vattensystemet ser till att varmvattnet leds bort vid ett ev. övertryck.
- En säkerhetsventil har installerats i vattensystemets kallvattenledning, den sitter i anslutningsfacket.
- Ventilen reagerar automatiskt genom att reducera trycket när vattentrycket i varmvattenledningen stiger till över 3,5 bar.
- Ett för högt tryck kan bero på att vattnet i varmvattenberedaren har värmts upp för mycket eller att vattenpumpen har för hög kapacitet.
- Säkerhetsventilen leder ut vattnet direkt under fordonet. Därför ska också det här utloppsröret kontrolleras regelbundet i samband med underredskontrollen och i förekommande fall rengöras.
- För att säkerhetsventilen ska fungera måste den gula spaken alltid vara nerfälld.
- Bara vid en komplett tömning av kallvattensystemet och samtidig tömning av varmvattenberedaren måste spaken fällas uppåt.

Vid vinteravställning måste spaken till säkerhetsventilen, liksom övriga ventiler, vara uppfällda, dvs. vara öppna, för att förhindra frostskador i vattenledningssystemet och på själva ventilen.
Garantin gäller inte för frostskador!

Säkerhetsventil i anslutningsfacket

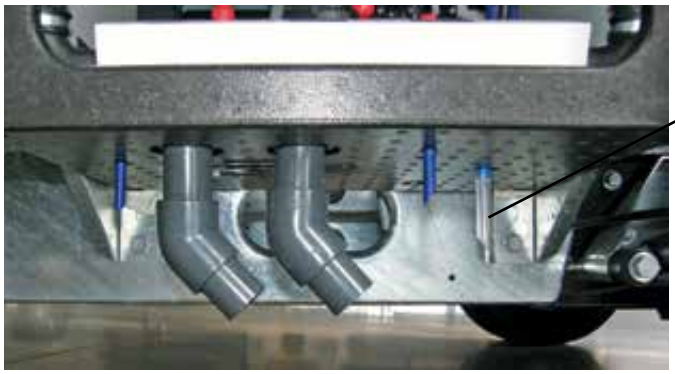


Spak neråt = Funktionsklar



Spak uppåt = Tömning varmvatten-beredare och vattensystem

7 Vatten



- Den andra säkerhetsventilen har installerats vid värmeaggregatet i varmvattenutgången till fordonets olika förbrukare.
- Vid övertryck i varmvattenberedaren öppnas ventilen och leder även i detta fall ut vattnet direkt under fordonet.
- Kontrollera även övertrycksledningen i samband med den regelbundna underredskontrollen och rengör om så behövs.

Säkerhetsventil vid värmepannans varmvattenutgång



Utloppsrör säkerhetsventil, varierande placering beroende på värmepannans position





Säkerhetsventil varmluftvärme



Vridomkopplare tvärläge = avtappningsventil stängd

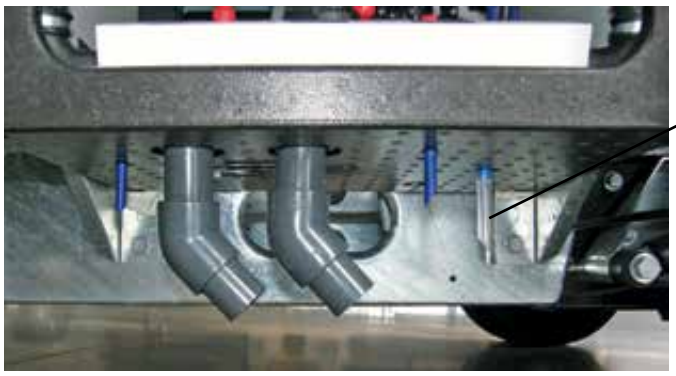
Säkerhets-/avtappnings-ventil varmvattenberedare varmluftvärme

Tömningsrör, säkerhets-övertryckventil

Tryckknapp spärrad = Ventil **STÄNGD**



Tryckknapp utskjuten = Ventil **ÖPPEN**



Utloppsrör för säkerhetsavtappnings-ventil

Rengör utloppsröret före tömningen ⚠

Användarinformationer

- På samma sätt som vid vattenburen värme säkerställer även vid varmluftvärmen två säkerhetsventiler att varmvattnet leds bord om övertryck uppstår.
- Säkerhetsavtappningsventilen har installerats i vattensystemets kallvattenledning i anslutningsfacket.
- Frostvakten öppnar automatiskt säkerhets-/avtappningsventilen vid en temperatur på ca + 3 °C. Kallvattnet från varmvattenberedaren och ledningen rinner ut genom en slangstuts under fordonet.
- Vid övertryck i systemet jämnas trycket automatiskt ut stötvis över säkerhets-/

7 Vatten

avtappningsventilen.
- Innan värmesystemet med varmvattenberedning tas i drift måste säkerhets-/avtappningsventilen stängas.
- Om säkerhets-/avtappningsventilen har öppnat automatiskt, så kan den bara stängas igen för hand.
- Ytterligare informationer se kapitel Värme.

- Den andra säkerhetsventilen har installerats vid värmeaggregatet i varmvattenutgången till fordonets olika förbrukare.
- Vid övertryck i varmvattenberedaren öppnas ventilen och leder även i detta fall ut vattnet direkt under fordonet.
- Kontrollera även övertrycksledningen i samband med den regelbundna underredskontrollen och rengör om så behövs.



Säkerhetsventil vid värmepannans varmvattenutgång

Bild av utloppsröret under fordonet, se vattenburen värme

Är värmen inte påslagen och varmvattenberedaren fylld med vatten, måste den tömmas om det är risk för frost! Detta gäller även om endast kallvatten har använts. Låt säkerhets-/avtappningsventilen vara öppen i tömningsläge! Garantin gäller inte för frostskador!

Tömning, rengöring och desinfektion av vattensystemet

Användarinformationer, allmänna
- Om vattnet inte används utan får stå i över en vecka måste vattensystemet inklusive vattentanken tömmas komplett och spolas ur upprepade gånger med rent dricksvatten.

- Tömning, rengöring och extra desinfektion är ett absolut krav:
  - Om fordonet inte har använts under en längre tid.
  - Före och efter en resa utan kontinuerlig användning av vatten.
  - Före och efter vinteravställningen.

- För att motverka lukt från avloppstanken rekommenderar vi att vattensystemet töms och rengörs över avloppssystemet. Kom ihåg: För att tömma vattensystemet över avloppssystemet måste fordonet köras till en speciell tömningsstation.
- En intensiv spolning av vattensystemet med dricksvatten är alltid att föredra framför desinfektion.
- Vid rengöringen får endast dricksvatten utan tillsats av rengöringsmedel användas. Beroende på rengöringsmedlets sammansättning kan det angripa plastmaterialet i tank och ledningar och orsaka läckage. Avlagringar pga rengöringsmedel kan öka tillväxten av mikroorganismer och få motsatt verkan.
- Desinfektionen av tankar och vattensystem får endast ske med kemiska desinfektionsmedel som finns i handeln speciellt för desinfektion av tankar och vattensystem för mobilt fritidsbruk och som inte angriper plastmaterialet i tankar och ledningar.
- Samtliga preparat fylls på över vattenpåfyllningen, så att påfyllningsröret rengörs och desinficeras samtidigt.
- Ny påfyllning av hela vattensystemet får inte ske förrän rengörings- eller desinfektionsarbetet är avslutat.
- Efter rengöring och desinfektion rekommenderar vi att tankfriskpreparat på citronsyrabas tillsätts (observera bruksanvisningen).
- För att förhindra kolonisering av mikroorganismer i varmvattenberedaren är det bäst om värmepannan får gå på sommardrift även om inget varmvatten önskas.

Säkerhetsanvisningar för tömning och desinfektion av vattensystemet



- Se till att bodelen hålls uppvärmd eller att systemet töms helt om det är risk för frost. Detta gäller även för ledningarna för optionen utedusch!
- Följ tillhörande bruksanvisning exakt när steriliserings- och algborttagningsmedel tillsätts!
- Häll aldrig i frostskyddsmedel i vattentanken. Förgiftningsrisk!
- Använd endast desinfektionsmedel som inte innehåller några hälsofarliga ämnen!
- Nitro- eller andra förtunningar, färgborttagningsmedel osv. får inte komma i kontakt med vattensystemet!
- Vid avställning vintertid ska vattenpumpen kopplas till och sedan från igen efter att alla föreskrivna arbeten har utförts.
  Som skydd för tätningarna ska alla vattenkranar och ventiler vara öppna!

7 Vatten

- Använd inga vassa föremål för att lossa strålsamlarna från blandarna. Ytbeläggningen kan skadas!
- Var försiktig när du avlägsnar kalkavlagringar från blandarna. Använd inga rengöringsmedel med stark eller aggressiv verkan!

- Om bodelen inte värms upp tillräckligt har du inga anspråk på garanti för frostskador på varmvattenberedare och vattensystem!

Av miljöskäl bör man här endast använda svanmärkta preparat (i Tyskland med miljömärket "Blå ängel"). På marknaden erbjuds mer och mer även preparat med det europeiska miljömärket "EU-blomman".

Nedanstående beskrivningar delas upp i följande avsnitt:
- Tömning av vattensystemet
- Rengöring vattensystemet
- Desinfektion/sterilisering av vattensystemet

Tömning av vattensystemet

Tömningsalternativ:
A) Tömning av vattentanken
B) Tömning av vattensystemet
C) Komplett tömning av vattensystemet över avloppssystemet

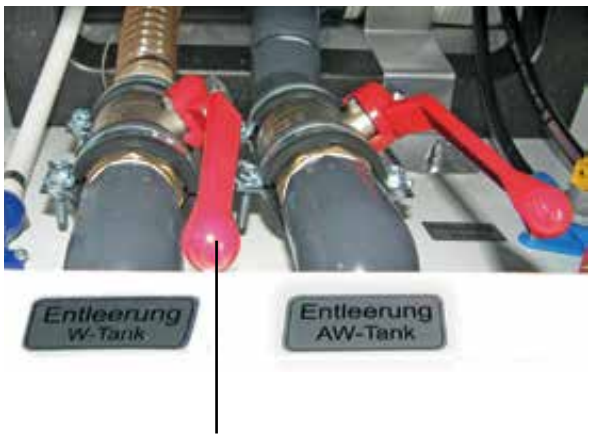
Det är utan vidare möjligt att låta värmen vara på trots att varmvattenberedaren är tom.

Användarinformationer för avlastning av tryckledningen innan kall- och varmvattenledningarnas tömningsventiler öppnas

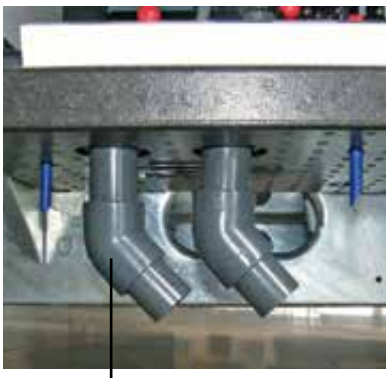
- När vattenpumpen aktiveras på centralpanelen bygger den upp ett tryck i ledningssystemet.
- Samma tryck som i ledningssystemet finns även vid tömningsventilerna för kall- och varmvatten i anslutningsfacket.
- När vattensystemet ska tömmas är det därför mycket viktigt att komma ihåg att man först måste stänga av vattenpumpen på centralpanelen och därefter ställa alla vattenkranar i mittläge innan tömningsventilerna öppnas. Det gäller även för duschen och uteduschen om husbilen har denna extrautrustning.

Om tömningen inte utförs enligt beskrivningen är det risk för att packningen skadas eller glider av ventiltappen på grund av det plötsliga öppningstrycket i tömningsventilen. Följden blir att ventilen inte sluter helt tätt, trycket sjunker och i extrema fall kan vattnet rinna ut ur vattenledningssystemet. Se till att packningen i tömningsventilen byts ut om tömningsventilen droppar!

- A) Tömning av vattentanken:



Töm vattentanken = Vrid tömningsventilens spak neråt



Utloppsrör vattentank

- Ställ fordonet på en vågrät yta.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol .
- Skjut eventuellt på en förlängningsslang på utloppsröret under fordonet.
- Vrid spaken för vattentankens tömningsventil i anslutningsfacket neråt, så att den står vågrätt med utloppsröret. Märkt "**Entleerung W-Tank**" (Tömning V-tank).

7 Vatten

- Innehållet i tanken rinner ut genom utloppsröret under anslutningsfacket på förarsidan.

- B) Tömning av vattensystemet, varmluftvärme



Vridomkopplare i längsläge = Avtappningsventil öppen

Tryckknapp utskjuten = Ventil **ÖPPEN**



Säkerhets-/avtappningsventil = Tömningsventil kallvattenledning och varmvattenberedare

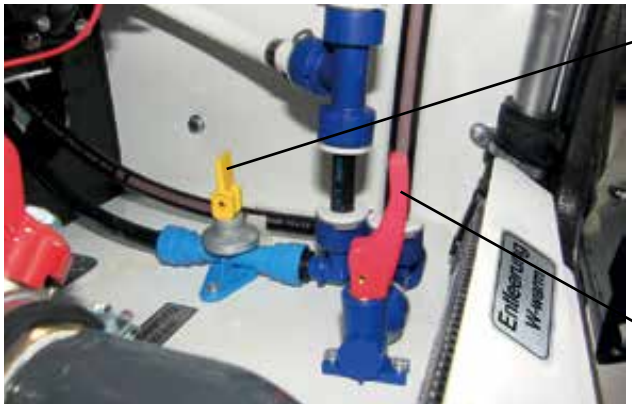
Tömningsventil öppen, varmvattenledning

- Vid tömning av vattensystemet töms ledningssystemet, varmvattenberedaren, alla tilloppsledningar till fordonets tappställen samt toaletten på varmt och kallt vatten.
- Ställ fordonet på en vågrät yta.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol .
- Stäng av varmvattenberedningen på värmesystemets manöverenhet.
- Lägg duschens handdusch i duschkaret.
- Ställ spaken på alla blandare i **mittläge** = ljummet, öppna blandarna helt och låt dem vara öppna under hela tömningen.
- Om fordonet är utrustat med utedusch (option) lägg då duschslangen på marken utanför garaget och låt vattnet rinna ut ur slangen genom att föra blandaren i mittläge.

- Öppna varmvattenledningens tömningsventil i anslutningsfacket genom att trycka spaken uppåt. Märkt **"Tömning Varmvatten"**.
- Töm kallvattenledningen och varmvattenberedaren över säkerhets-/avtappningsventilen. Detta görs genom att vrida vridreglaget på säkerhets-/avtappningsventilen i längsled. Märkt **"Tömning Kallvatten"**.
- Vattnet rinner ut vid anslutningsfacket direkt under fordonet.
- Tryck dessutom på spolningsknappen på toaletten ett par gånger under tömningen.

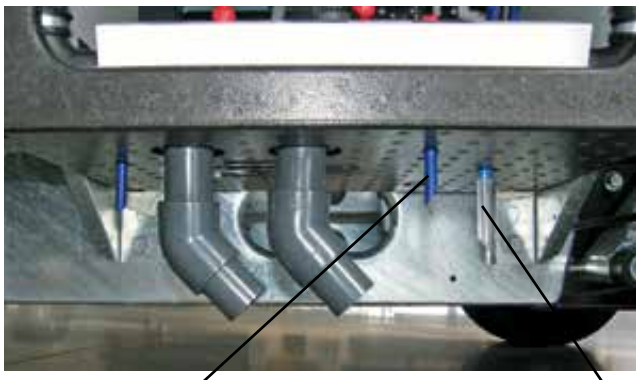


- B) Tömning av vattensystemet, vattenburen värme:
- Tillvägagångssätt se Tömning av vattensystemet, varmluftvärme
- Till skillnad från varmluftvärmesystemet finns det en annan tömningsventil för kallvattensystemet vid vattenburen värme.
- Töm kallvattenledningen och varmvattenberedaren över säkerhets-/övertryckventilen. Tryck för detta ändamål upp spaken på ventilen.



Tömningsventil ledningssystem kallvatten och vvb öppen

Tömningsventil ledningssystem varmvatten öppen



Utloppsrör tömning varmvattensystem

Utloppsrör tömning kallvattensystem

7 Vatten

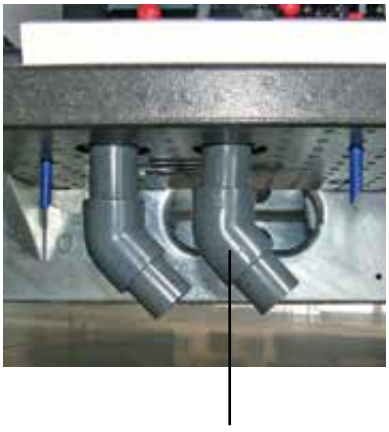
Om bodelen inte är uppvärmd trots att det är risk för frost måste det kompletta vattensystemet inkl. vattnet i varmvattenberedaren tömmas! Standardversionens säkerhets-/avtappningsventil samt extrautrustningens säkerhets-/övertryckventil måste förbli öppna i tömningsläge!
Om bodelen inte värms upp tillräckligt har du inget garantianspråk för frostskador på varmvattenberedare och vattensystem!

- C) Fullständig tömning av vattensystemet över avloppssystemet:

Om vattensystemet töms via avloppssystemet måste användaren enligt föreskrifterna i respektive land eller kommun köra fordonet till en för detta ändamål speciellt avsedd tömningsstation!



Töm avloppstanken = Vrid tömningsventilens spak neråt



Utloppsrör avloppstank

- Kör till tömningsstationen och rangera fordonet (på en vågrät yta) så att du utan problem kan tömma systemet.
- Skjut eventuellt på en förlängningsslang på utloppsröret under fordonet.
- Vrid spaken för avloppstankens tömningsventil i anslutningsfacket neråt, vågrätt med utloppsröret. Märkt "**Entleerung AW-Tank**" (Tömning avloppstank).
- När avloppstanken är tom kan du börja tömma färskvattensystemet. Tömningsventilen på avloppstanken är hela tiden öppen.
- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen, symbol .
- Stäng av varmvattenberedningen på värmesystemets manöverenhet.

- Ställ spaken på alla blandare i mittläge = ljummet, öppna blandarna helt och låt dem vara öppna under hela tömningsprocessen.
- För den här spolningen får vattenpumpen emellertid inte gå konstant i mer än högst 20 minuter.
- När vattnet från vattentanken, varmvattenberedaren och vattensystemet rinner ut ur de olika vattenkranarna spolar det samtidigt ur avloppssystemet och avloppstanken.

Rengöring av vattensystemet

Omfattning:
A) Rengöring av vattentanken
B) Rengöring av vattensystemet
C) Rengöring av varmvattenberedaren
D) Rengöring av vattenpumpens filter
E) Rengöring av vattenarmaturernas silinsatser



Användarinformationer:
- Om vattnet inte används utan får stå i över en vecka måste hela vattensystemet tömmas, rengöras och därefter spolas ur flera gånger med rent dricksvatten.
- Vid rengöringen får bara dricksvatten användas.
- Om rengöringen försummas bildas en s.k. biofilm på insidan av tank och slangar som är svår att få bort. Denna biofilm är en grogrund för bakterier, skadar på lång sikt dricksvattnets kvalitet och gör det svårt att göra en noggrann rengöring.
- Förutsättning för rengöringen är att det kompletta vattensystemet och helst också avloppstanken har tömts.
- Avloppstankens tömningsventil får bara vara öppen när fordonet står på en speciell för ändamålet godkänd tömningsstation.
- Vattenpumpens filter och strålsamlarna i blandarna får inte rengöras förrän rengöringen av vattentanken och vattensystemet är avslutad.
- Rengöringsöppningen på vattentanken är åtkomlig över en inspektionslucka i innergolvet, i akterdelen.
- Skillnaden mellan vattentanken och avloppstanken är att vattentanken saknar avloppsrör.

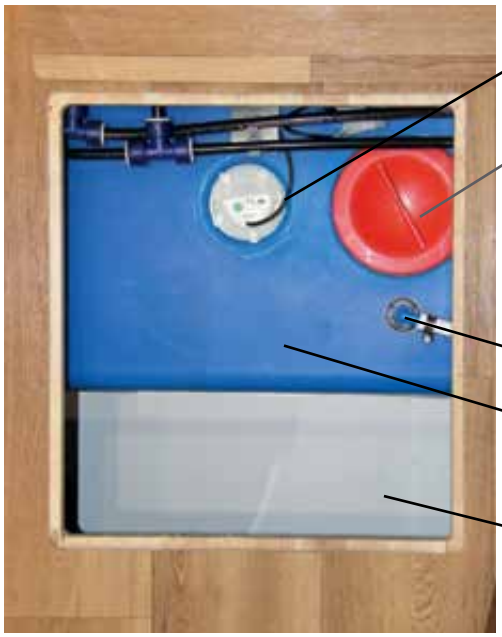


• A) Rengöring av vattentanken:
- Töm vattentanken enligt beskrivning, låt tömningsventilen vara öppen.
- Spola noga ur vattentanken med en vattenslang via rengöringsöppningen i tanken. Vi rekommenderar att du använder ett speciellt rengöringsmunstycke som kopplas på vattenslangen. Rengör även tanksondens stavar.

7 Vatten

- Tanksondens stavar rengörs genom rengöringsöppningen i tanken. Böj inte tanksondstavarna och försök inte heller att ta ut dem ur tanken.
- Låt vattentanken vara öppen, lägg tanklocket på tanken och stäng golvöppningen med inspektionsluckan om fordonet ställs undan för vinteravställning efter rengöringen.

Stäng alltid igen vattentanken ordentligt med tanklocket om vattentanken fylls på nytt efter rengöringen. Kontrollera alltid att packningen sitter i rätt läge. Den får varken snedställas eller beröra gängan! Det är risk för vattenskador i undre golvet om detta inte beaktas!



Användarinformationer tanksond i vattentanken

- Det finns två olika orsaker för felaktiga mätresultat hos tanksonden i vattentanken. Å ena sidan avlagringar på tanksondens stavar, å andra sidan vattnets kvalitet.
- Tanksondens stavar ska rengöras samtidigt som den regelbundna rengöringen av vattensystemet utförs.
- Dessutom är vattenkvaliteten utslagsgivande för ett exakt mätresultat. Vatten med hög andel lösta salter har en högre elektrisk ledningsförmåga och ger därför ett exaktare mätresultat.

Tanksonden är fast förbunden med tanken med ett tätat vitt lock och får **inte** tas bort för rengöring! Risk för läckage och fuktighet om detta inte beaktas! Tanksonden rengörs uteslutande via den stora rengöringsöppningen, stort tanklock, på tanken.

Skador som orsakas av osakkunnig hantering i samband med rengöring av tanken utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren!

- B) Rengöring av vattensystemet:

- Vid rengöringen av vattensystemet förutsätts att tanken är rengjord och fylld med färskt dricksvatten.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol 
- Lägg duschens handdusch i duschkaret.
- Vrid spaken till alla blandare i **mittläge** = ljummet, öppna blandarna helt och låt dem vara öppna under hela tömningen.
- Om fordonet är försett med en utedusch ska även den ingå i rengöringen.
- Öppna sedan de båda ventilerna i anslutningsfacket, märkta med **"Tömning Varmvatten"** och **"Tömning Kallvatten"**, och låt dem vara öppna under hela rengöringsprocessen.
- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen, symbol 
- Vid rengöringen får vattenpumpen inte gå oavbrutet i mer än ca 20 minuter och den får under inga omständigheter torrköras.

- C) Rengöring av varmvattenberedaren

Användarinformationer, allmänna

- För att förhindra att mikroorganismer börjar växa i varmvattenberedaren rekommenderar vi, framför allt under övergångs- och sommartiden när värmen inte är påslagen utan endast vattnet i varmvattenberedaren värms upp, att du värmer upp varmvattenberedaren regelbundet till max. temperatur och spolar ur den.
- Dessutom måste varmluftvärmens varmvattenberedare kalkas ur regelbundet.
- Vid vattenburen värme behöver varmvattenberedaren inte kalkas av, eftersom värmeslingorna i det här systemet inte kommer i beröring med vattnet i varmvattenberedaren.
- Därutöver ska varmvattenberedaren spolas ur med varmt vatten ur ledningssystemet före en ev. avställning.

7 Vatten

- Spola ur varmvattenberedaren med varmvatten, varmluftvärme:

- Genom att vrida menyknappen till symbolerna i övre menyraden och sedan trycka på knappen väljs funktionerna sänkning av rumstemperatur, energityp och vattentemperatur ut. För rengöring av varmvattenberedaren välj inställning "boost" för snabb uppvärmning av vattnet i varmvattenberedaren.
- När uppvärmningen av vattnet i varmvattenberedaren är avslutad och symbolen för vattentemperatur har slutat blinka, vrids greppen på diskbänkens och tvättfatets blandare i läge varmvatten och öppnas.
- Vänta tills vattnet rinner ut i en jämn stråle.
- Spola ur innehållet i varmvattenberedaren (ca. 10 liter) minst två gånger.



Varmvattenberedning övergående maximal temperatur i varmvattenberedaren



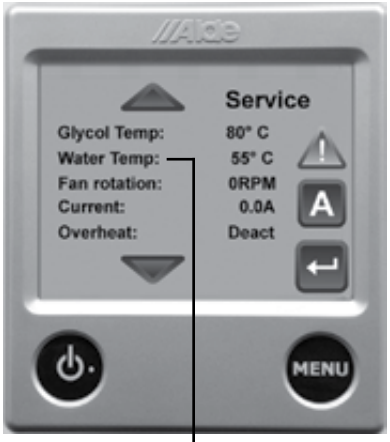
boost

- Spola ur varmvattenberedaren med varmvatten, vattenburen värme:

- För att spola ur varmvattenberedaren bör varmvattnet i varmvattenberedaren ha en temperatur på minst 60 °C.
- Vattentemperaturen i varmvattenberedaren kan avropas i "Servicemenyn" (se beskrivning "Servicemeny - Informationer beträffande värmesystemet" i kapitel Värme extrautrustning).
- Om rengöringen av varmvattenberedaren ska göras vid sommardrift måste varmvattenproduktionen för en kort tid ställas in på maximal temperatur (65 °C).
- Tryck i detta fall i inställningsmenyn på duschsymbolen på manöverpanelen + tills stolpindikeringen är helt utfylld.
- Även i detta fall ska blandarna vid diskbänken och tvättfatet vridas i varmvattenläge och öppnas när uppvärmningstiden är uppnådd.
- Vänta tills vattnet kommer ut i en jämn stråle.
- Spola minst två gånger ur innehållet i varmvattenberedaren som är ca 8,4 liter.



Öka under kort tid varmvattentemperaturen vid sommardrift



Indikering av vattentemperaturen i varmvattenberedaren

- Automatisk temperaturhöjning vid vattenburen värme när värmen är avstängd:

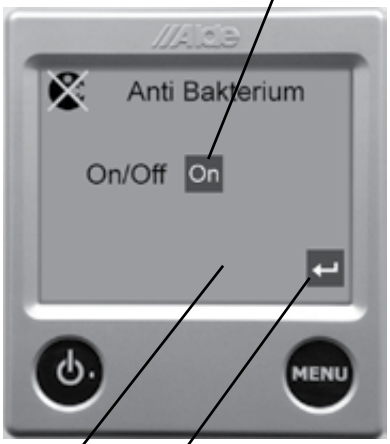
- Tryck på bakteriesymbolen i verktygsfält 2. 
- Aktivera den automatiska temperaturhöjningen med On .
- Det grönmarkerade fältet visar vilken funktion som är aktiverad.

Automatisk temperaturhöjning



Manöverpanel värme, verktygsfält 2

Automatisk temperaturhöjning TILL/FRÅN



Med retur tillbaka till verktygsfält

Verktygsmeny automatisk temperaturhöjning

7 Vatten

- Avkalkning av varmvattenberedaren vid varmluftvärme:
- Beroende på hur ofta systemet används ska varmvattenberedaren avkalkas en till två gånger om året med vinättika eller ett citronsyrebaserat preparat.
- Använd inga klorhaltiga produkter för avkalkning!
- Blanda ca 20 l vatten med avkalkningsmedlet och häll blandningen genom vattenpåfyllningshålet i den tomma och rengjorda vattentanken.
- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen, symbol 
- Ställ alla vattenkranar i fordonet på varmvatten och öppna dem.
- Varmvattenberedaren är full när vattnet rinner ut i en jämn stråle ur vattenkranarna.
- Stäng tappställena.
- Värm vattnet i varmvattenberedaren. Välj för detta ändamål inställning "boost" för snabb uppvärmning av vattnet på värmesystemets manöverpanel, symbol 

- Så fort vattentemperaturen i varmvattenberedaren är uppnådd slutar symbolen för vattentemperatur att blinka.
- Fortsätt och avsluta sedan avkalkningen enligt bruksanvisningen.

- D) Rengöring av vattenpumpens filter:

Töm alltid först vattensystemet innan du skruvar bort filterdosan från insugningsledningen! Risk för vattenskada i undre golvet om detta inte beaktas!

- Vattenpumpen sitter i anslutningsfacket.
- Filterdosan är monterad på insugningsledningen framför pumpmotorn.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol 
- Lägg en trasa under filterdosan så att kvarvarande vatten sugs upp.
- Vrid filterdosan åt höger och ta bort den från anslutningsröret.
- Töm ut kvarvarande vatten ur filterdosan. Spola ur filterdosan inkl. inre vattenfilter ordentligt med dricksvatten tills alla partiklar försvunnit från filtret.
- Kontrollera efter rengöringen och efter vattenpumpens första insats att filterhuset sluter tätt.
- Om vattenpumpen fortfarande inte arbetar korrekt trots rengöring kan det bero på avlagringar på inre ventiler eller membran. Ytterligare arbeten på vattenpumpen får bara utföras av en auktoriserad serviceverkstad.



Vattenpump

Filterdosa med vattenfilter

Vattensugledning

Vattenfiltret och filterdosan bildar en enhet





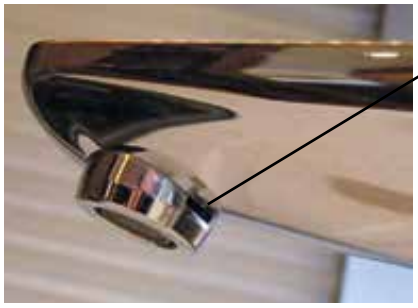
Vrid filterdosan åt höger och skruva av

- E) Rengöring av vattenkranarnas strålsamlare
- Vattenkranarna är försedda med olika typer av strålsamlare.
- Spola ur strålsamlarna väl under rinnande vatten.
- Ta ur strålsamlarna på följande sätt:

Strålsamlare duscharmatur:
- Strålsamlaren i duschhuvudet kan inte avlägsnas.
- Insatsen består av antikalknoppor. Om man gnuggar lätt på gummiinsatsen lossnar fasta partiklar och kan spolas av.
- För att göra rent så bra som möjligt kan duschhuvudet skruvas loss från handduschen.

7 Vatten

Silinsats köksarmatur och tvättställsarmatur:
- Haka loss silinsatsen vid övergången till armaturen resp.- silinsats finns ej.



Silinsats utedusch:
- Skruva av handduschen med duschhuvudet från slangen.
- Se till att det inte sitter kalkpartiklar i duschhuvudets öppningar.

Använd inga vassa föremål för att lossa silinsatserna från vattenkranarna. Ytbeläggningen kan skadas!
Var försiktig när kalkavlagringar på blandarna avlägsnas. Använd inga rengöringsmedel med stark eller aggressiv verkan!

Desinfektion/sterilisering av vattensystemet

Användarinformationer:

En desinfektion/sterilisering med kemiska medel är ett absolut krav i följande fall:
- Om fordonet inte har använts under en längre tid.
- Före och efter en resa utan kontinuerlig användning av vatten.
- Före och efter vinteravställningen.

- Det ska alltid göras en komplett desinfektion av vattensystemet. Innan detta sker måste först hela vattentanken och ledningssystemet tömmas på allt kvarvarande vatten och därefter rengöras med dricksvatten.
- Före desinfektionen ska silinsatserna i diskbänkens, tvättställets och duschens blandare samt vattenpumpens vattenfilter rengöras.
- Använd alltid nypåfyllt färskt dricksvatten vid desinfektionen.
- Hur ofta en desinfektion av vattensystemet ska göras beror på hur ofta och länge husbilen används. Desinfektionen bör även utföras i ett nytt fordon.

Vatten 7

Häll endast i sådana desinfektionsmedel i tanken och vattensystemet som inte innehåller hälsofarliga ämnen och som är godkända för desinfektion/ sterilisering av vattenförsörjande system.
Desinfektionsmedlen måste vara godkända enligt gällande förordningar för dricksvattenberedning (i Tyskland § 11 Trinkwasserverordnung/ Dricksvattenförordning).
Tillverkarens användningsinstruktioner måste klart och tydligt beskriva alla faktorer som gäller för hantering, förberedning, genomförande, efterbehandling och avfallshantering.



Använd inga klorhaltiga desinfektionsmedel!
Använd endast desinfektionmedel som är godkända för plast i vattenförande system och vattenförvaring. Om detta inte beaktas är det risk för att ämnen som finns i medlet angriper plastmaterialet!
Följ alltid medföljande instruktioner när medlet används!
Desinfektion av vattensystemet får endast ske när värmesystemet är avstängt och kallt. Annars skadas varmvattenberedaren!

Med tanke på miljöskydd bör endast miljömärkta och certifierade produkter användas, eftersom dessa är mindre skadliga för vattnet.
Rengöringsvattnet får endast tömmas ut på speciella tömningsstationer!





- Desinficera vattentanken, vattensystemet och varmvattenberedaren:
- I produktbeskrivningen anges hur arbetet ska utföras och i vilken dosering desinfektionsmedlet ska tillsättas.
- Se till att tömningsventilerna samt alla tappställen för vatten är stängda.
- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen, symbol  .
- Stäng av värmen helt på värmesystemets manöverenhet.
- Fyll vattentanken enligt doseringsinstruktionerna på förpackningen med angiven mängd dricksvatten.
- Fyll i desinfektionsmedlet i vattentanken via öppningen för vattenpåfyllning och fyll efter en kort stund på en mindre mängd vatten till så att preparatet kan utveckla sin fulla verkan i vattentanken.
- För att preparatet ska fördelas jämnt och även nå varmvattenberedaren och tillhörande varmvattenledningar ska blandarna öppnas växelvis för varmt och kallt vatten tills en jämn vattenstråle kommer ut.
- Stäng sedan alla kranar och låt medlet verka enligt bruksanvisningen för desinfektionsmedlet.
- Öppna samtliga tömningsventiler efter kontakttiden och töm tankarna och ledningssystemet.
- Stäng därefter alla tömningsventiler, fyll vattentanken och vattensystemet

7 Vatten

med dricksvatten och spola ur desinfektionslösningen ur hela vattensystemet.
- Systemet spolas ur genom att samtliga tappställen öppnas växelvis med varmt och kallt vatten, även uteduschen om sådan finns. Tryck också på toalettspolningen tills vattentanken är alldeles tom.
- I beskrivningen för desinfektionsmedlet anges hur många gånger man måste spola ur systemet.
- Spolningen ska ske enligt beskrivningen under "Rengöring av vattensystem och tank".
- När urspolningen är klar kan man - om så önskas - fräscha upp tanken med ett medel på citronsyrabas som tillsätts genom öppningen för vattenpåfyllning eller genom rengöringsöppningen direkt in i tanken.
- Om fordonet efter desinfektionen görs i ordning för vinteravställning ska beskrivningen i kapitel "Tömning av vattensystemet" följas.

Vinteravställning utan uppvärmning av bodelen



Användarinformationer
- Desinfektionen måste vara avslutad innan vattensystemet torrläggs inför vinteravställningen.
- Trots noggrann tömning av vattensystemet kan det finnas vattenrester kvar i systemet, i varmvattenberedaren eller i vattenpumpen. Vid extrem kyla kan detta vatten orsaka frostskador.
- Öppna därför vattenkranarna i mittläge samtidigt som vattenpumpen kopplas på och av en gång till under ca 5-10 sekunder. Därmed förhindras att vatten blir kvar i vattenpumpen och fryser till is. Töm vattenfiltret en gång till.
- Låt för säkerhets skull tätningar, vattenkranar och tömningsventiler i anslutningsfacket vara öppna om det är risk för frost.
- Kör fordonet till sist ett par meter "stop and go".
- Dessutom är det naturligtvis möjligt att blåsa ur hela vattensystemet med tryckluft. Detta ska ske med öppna tömningsventiler.
- Använd en tryckluftpistol.
- Vi rekommenderar att du håller tryckluftpistolen mot duscharmaturen.
- Skruva i så fall av handduschen från duschslangen och tryck in tryckluftpistolens spets i duschslangen.



När vattensystemet blåses ur med tryckluft får det **max. arbetstrycket** inte överskrida **0,5 bar**. Det kan annars uppstå läckage i slangkopplingarna! Kontakta vår serviceavdelning om du är osäker.
Avlägsna aldrig vattenrester genom att lossa anslutningar eller slangar. Det kan uppstå läckage när de monteras igen!

Skador som orsakas av att vattensystemet blåses ur med tryckluft utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren!

- Kontrollera bakslagsventilen på värmepannan till varmluftvärme och vattenburen värme:





- Allra senast när vattensystemet töms för vinteravställning ska dessutom den automatiska bakslagsventilen på värmepannan för det vattenburna värmesystemet och varmluftvärmen kontrolleras. Varmvattenberedaren måste dra luft när den töms via slangen och ventilen för att säkerställa att den töms helt och hållet.
- Gör då på följande sätt: Först efter att säkerhetsventilen öppnat och släppt ut 1 till 2 liter vatten får den genomskinliga slangen dras av från den röda bakslagsventilen. Man måste både höra och känna att luft dras in vid ventilen.

7 Vatten

- Förutsättning för att varmvattenberedaren ska tömmas fullständigt är att systemet kan suga in luft.
- Om så inte är fallet dra av bakslagsventilen från anslutningsnippeln och blås igenom ordentligt så att kulan som sitter i ventilen lossnar och blir rörlig. Även avluftningsslangen ska ingå i rengöringen.
- Kontrollera därefter att avluftningsslangen sitter fast ordentligt.

För att på bästa sätt skydda alla vattenförande komponenter och delar som kommer i beröring med vatten under vinteravställningen rekommenderar bodelstillverkaren bristnings-/frostskyddsmedlet "Winter Ban" från tillverkaren Lilie. För ytterligare informationer se kapitel Vinter.

Nypåfyllning av vattensystem och vattentank

Användarinformationer
- En komplett nypåfyllning av vattensystem och vattentank görs alltid när hela vattensystemet inkl. vattentank och varmvattenberedare har tömts, rengjorts och desinficerats, t.ex. på grund av vinteravställning.
- Kontrollera innan du fyller på vatten att hela vattensystemet strax innan genomgått en komplett rengöring och desinfektion.
- Kontrollera samtidigt med nypåfyllningen att ledningssystemet fungerar helt utan problem.

I motsats till avluftningen av vattensystemet med nyfylld vattentank där man kan låta värmen vara på, rekommenderar vi att du vid en nypåfyllning av hela vattensystemet stänger av värmesystemet en stund och låter det svalna. Du skonar därmed värmepannan genom att stora temperaturskillnader i pannan undviks.

- Nypåfyllning av vattensystem och tank:
- Stäng kranarna till alla tappställen för varmt och kallt vatten.
- Stäng alla tömningsventiler i anslutningsfacket.
- Ställ regleringsventilen enligt användning på campings- resp. kördrift.
- Fyll vattentanken med dricksvatten genom påfyllningshålet.
- I läge campingdrift kan du under påfyllningen avropa och kontrollera vattennivån över centralpanelen.
- Ställ alla blandare i mittläge = ljummet och öppna dem, innan vattenpumpen aktiveras. Därmed förhindras att vattnet sprutar ut när vattenpumpen sedan aktiveras.

- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen, symbol  .
- Låt blandarna stå i mittläge ända tills det kommer ut en jämn vattenstråle utan blåsor som visar att det inte finns någon luft kvar i ledningssystemet. Automatiskt fylls även varmvattenberedaren.
- Tryck dessutom ett par gånger på toalettspolningen.



- Kontrollera vattensystemets funktion:
- Före en längre resa rekommenderar vi att du kontrollerar vattensystemets funktion för att undvika läckage i vattenledningssystemet, vid tappställenas anslutningar eller vattenpumpen.
- Aktivera för detta ändamål vattenpumpen på centralpanelen, symbol  .

- Öppna vattenkranarna i mittläge och stäng dem igen så att du får tryck i ledningssystemet.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen och vänta ungefär 1 timme.
- Koppla efter väntetiden på vattenpumpen över centralpanelen igen och kontrollera att inga tappställen är öppna.
- Om vattenpumpen går i gång efter väntetiden utan att man tar vatten över ett tappställe, så beror det antingen på läckage i vattenledningssystemet eller på att delar vid eller i vattenpumpen är defekta eller läcker.
- Kör vattenpumpen i gång helt kort, inte längre än ca 5 sekunder, är det däremot inget att bry sig om. Om pumpen fortsätter att gå utöver den här tiden och om kontrollerna enligt listan "Åtgärder vid fel" inte gav något resultat, ska fordonet köras till en serviceverkstad

B) Avloppsvatten

Nedanstående beskrivningar delas upp i följande avsnitt:

A) Avloppstank
B) Tömning av avloppstanken
C) Rengöring av avloppstank och rörsystem
D) Rengöring av vattenlåsen
E) Desinficering/sterilisering av avloppssystemet

A) Avloppstank

Avloppstankens maximala påfyllningsvolym



Arto 76L	= 120 liter
Arto 77E, 79R, 85E, 88EK/ LF	= 150 liter

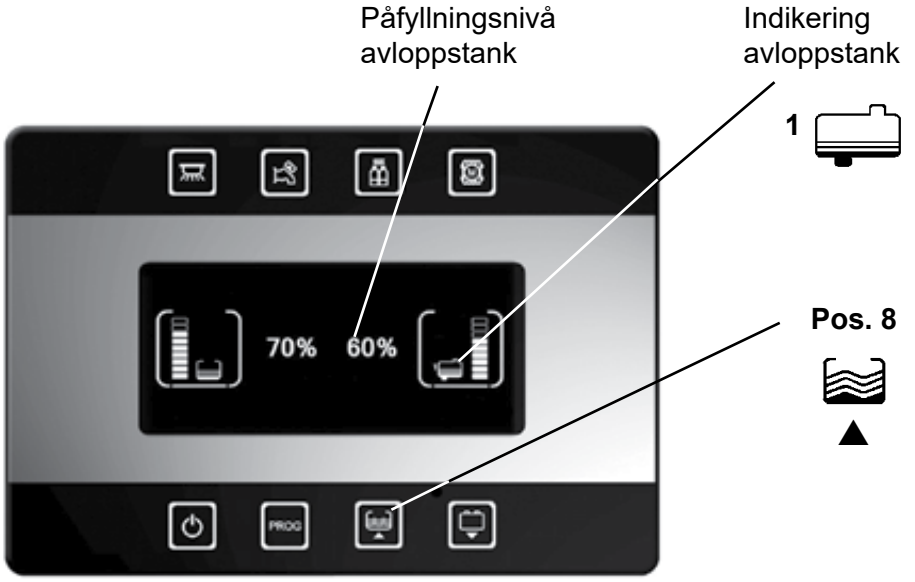
7 Vatten

Användarinformationer

- Smutsvattnet från diskbänk, dusch och tvättställ leds över rörsystemet ner i avloppstanken.
- När husbilen används ska nivån i avloppstanken kontrolleras regelbundet på centralpanelen. För att göra det tryck på brytaren med vattentanksymbolen.



- Nivåmätningen görs i steg om 5 % via en elektronisk tanksond.
- Påfyllningsnivån i tanken visas grafiskt i form av ett stolpdiagram och digitalt som ett procentuellt värde.
- Om nivån i avloppstanken stiger till över 90 % utlöses ett larm som sedan deaktiveras automatiskt när nivån sjunker till under 80 %.
- Larmet indikeras genom att symbolen för avloppstank på displayen blinkar och knappfältet är rödmarkerat. En tillhörande akustisk signal ljuder bara när fordonets motor är avstängd.





Spillrör och ventilation avloppstank
Placering, i undre golvet på förarsidan, framför garaget

Rengör slangstutsen regelbundet 

- Avloppstanken är försedd med ett spillrör. Om påfyllningslarmet inte beaktas förhindrar spillröret att smutsvattnet trycks in i ledningssystemet och låter det i stället rinna ut under fordonet.
- Spillröret fungerar samtidigt som ventilation för avloppstanken.
- Slangstutsen sitter under fordonet, på förarsidan framför aktergaraget.
- Kontrollera och rengör slangstutsen om så behövs. Därmed förhindras att lukt uppstår i fordonet och att avloppsvattnet inte rinner ut ordentligt.

B) Tömning av avloppstanken



Användarinformationer:
- På en del campingplatser finns det ingen direkt möjlighet att köra fram fordonet så att det står över en markbrunn. Ta eventuellt med en förlängningsslang (tillval) för detta ändamål.
- För att förhindra att lukt uppstår och avlagringar bildas i avloppstanken och rörsystemet ska avloppssystemet rengöras efter varje tömning.
- Om fordonet ställs undan över vintern ska tömningsventilen vara öppen, spaken är då nerfälld. Därmed förhindras att tömningsröret fryser sönder.



Om du ignorerar det akustiska och optiska larmmeddelandet, rinner avloppsvattnet ut okontrollerat över avloppstankens spillrör när den maximala påfyllningsnivån uppnås!
Om avloppstanken är överfull är det dessutom risk för att smutsvattnet trycks tillbaka genom avloppsrören till diskbänk, dusch och tvättfat när husbilen körs!



Avloppsvatten får, enligt bestämmelser i enskilda länder och kommuner, bara tömmas på speciellt för detta ändamål avsedda tömningsstationer! Observera alltid det! Den som bryter mot detta bestraffas enligt lag med böter!
Låt inte avloppsvattnet vara kvar för länge i tanken. Avlagringar och intorkade föroreningar på tanksondens stavar kan ge fel mätvärde.
Om detta inte beaktas är det i extremfall risk för vattenskador!



- Tömning av avloppstanken:
- Kör till en tömningsstation och rangera fordonet (ställ det på en vågrät yta) så att du utan problem kan tömma systemet.
- Skjut eventuellt på en förlängningsslang på utloppsröret under fordonet.
- Vrid spaken för avloppstankens tömningsventil i anslutningsfacket neråt, vågrätt med utloppsröret. Märkt "**Entleerung AW-Tank**" (Tömning avloppstank).

7 Vatten

- Innehållet i tanken rinner ut genom utloppsröret under anslutningsfacket, på förarsidan.
- Om en tömningsslang använts, spola ur den efter tömningen med rent vatten innan du stuvar undan slangen i upphängningsröret igen.



Töm avloppstanken = Vrid tömningsventilens spak neråt



Utloppsrör avloppstank

Tömningsslang (tillval)

C) Rengöring av avloppstank och rörsystem

Rörsystemet för avloppsvatten är godkänt för varmt vatten med en temperatur på ca +80 °C. Häll aldrig kokande vatten direkt i avloppet. Rörsystemet kan deformeras och det kan uppstå läckage!

Vatten 7

Användarinformationer



- Avloppstanken och tillhörande rörsystem ska **alltid** rengöras och därefter desinficeras i samband med rengöring och desinfektion av färskvattensystemet.
- Avloppstankens tömningsventil får bara vara öppen så länge fordonet står på en speciell för ändamålet godkänd tömningsstation.
- Rengöringen sker först efter att allt smutsvatten runnit ut ur avloppstanken.
- För att förhindra att mikroorganismer och hårdnackade avlagringar bildas i hela avloppssystemet och ger upphov till lukt i fordonet måste man också här tillsätta kemiska rengöringsmedel.
- Om fordonet är avställt över vintern ska avloppstankens tömningsventil vara öppen efter rengöringen. Därmed förhindras att utloppsröret fryser igen.



Tillsätt endast sådana rengöringsmedel till avloppssystemet som inte innehåller hälsofarliga ämnen och som är oskadliga för miljön!
Med tanke på miljöskydd bör endast miljömärkta och certifierade kemiska produkter användas.
Avloppsvattnet får endast tömmas i speciellt markerade avlopp!



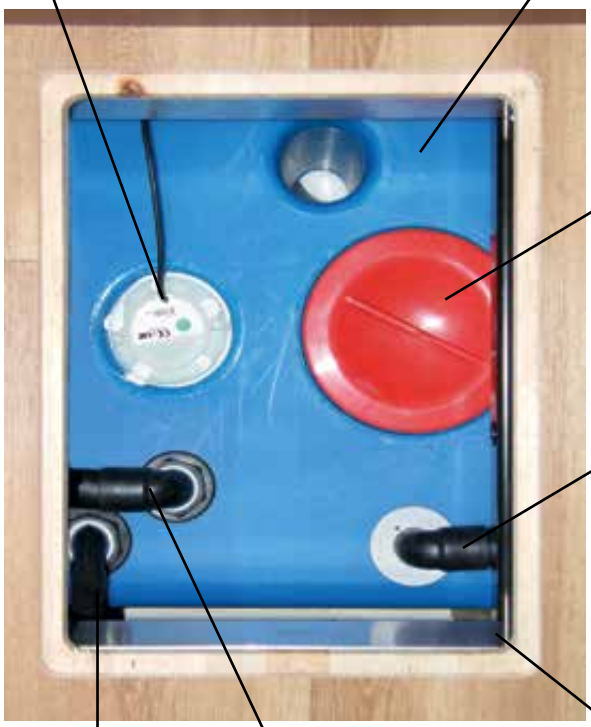
Häll inga frätande medel i avloppen, som t.ex. avloppsrenare!
Dessutom får inga nitro- eller andra förtunnings-, färgborttagningsmedel o.dyl. komma i kontakt med rörledningssystemet! Dessa ämnen är aggressiva och förstör avloppssystemet!
Följ alltid medföljande instruktioner när medlet används!



- Rengöring av avloppstank och rörsystem:
- Observera först följande:
- För rengöringsarbetet ska fordonet befinna sig på en speciell tömningsstation.
- Tömningsventilen för avloppstanken ska vara öppen.
- En första grovrengöring av avloppstank och rörsystem rekommenderas när det är dags för en "Fullständig tömning av vattensystemet över avloppssystemet". I detta fall spolas rörsystemet och avloppstanken ur i samband med att vattensystemet töms.
- Dessutom kan man spola ur rörsystemet en extra gång med en vattenslang direkt över diskbänkens, duschens och tvättfatets avloppsöppningar.
- Öppna sedan inspektionsluckan till avloppstanken i fordonets innergolv.
- Avloppstanken känns igen på alla avloppsrör som leder in i tanken.
- Skruva av tanklocket från avloppstanken.
- Spola noga ur avloppstanken med en vattenslang via rengöringsöppningen i tanken. Vi rekommenderar att du använder ett speciellt rengöringsmunstycke

7 Vatten

som sätts på slangen. Rengör även tanksondens stavar.
- Tanksondens stavar rengörs genom rengöringsöppningen i tanken. Böj inte tanksondstavarna och försök inte heller att ta ut dem ur tanken.
- Låt avloppstanken vara öppen, lägg tanklocket på tanken och stäng golvöppningen med inspektionsluckan om fordonet ställs undan för vinteravställning efter rengöringen.



Ska fordonet användas igen efter rengöringen måste du komma ihåg att skruva på tanklocket ordentligt på avloppstanken! Kontrollera alltid att packningen sitter i rätt läge. Den får varken snedställas eller beröra gängan!
Det är risk för vattenskador i undre golvet om detta inte beaktas!

Användarinformationer tanksond i avloppstanken



- Om tanksonden i avloppstanken ger felaktiga mätresultat, beror det ofta på hårda avlagringar på tanksondens stavar som uppstår vid för lång tid mellan varje rengöring.
- Tanksondens stavar ska rengöras samtidigt som den regelbundna rengöringen av avloppssystemet utförs.



Tanksonden är fast förbunden med tanken med ett tätat vitt lock och får **inte** tas bort för rengöring! Risk för läckage och fuktighet om detta inte beaktas! Tanksonden rengörs uteslutande via den stora rengöringsöppningen, stort tanklock, på tanken.



Skador som orsakas av osakkunnig hantering i samband med rengöring av tanken utesluter alla rättsanspråk gentemot bodelstillverkaren!

D) Rengöring av vattenlåsen



Användarinformationer

- Avloppsrören vid diskbänken, tvättstället och duschen är alla försedda med ett vattenlås.
- Beroende på montering och placering rör det sig om vattenlåsbeslag eller vattenlåsböj.
- Före avfärden ska avloppen i resp. ho tillslutas med tillhörande plugg. Genom fordonets åkrörelser kan vattenlåsen tömmas och förorsaka lukt i fordonet.
- Vattenlåsen ingår automatiskt i rengöringen och desinfektionen av vattensystemet och får därför endast öppnas vid stopp i avloppet för att leta efter eventuell orsak.
- För att förhindra stopp i vattenlåsen och avloppsrören får varken matrester, olja, flytande fett, hår, sand eller andra ämnen hällas resp. komma ner i avloppet och orsaka hopklumpningar.

7 Vatten

- Rengöring av vattenlåsen:

- Se till att ha en torr trasa till hands för att torka upp vatten som stänker ut.
- Dra en plastpåse underifrån över vattenlåsbeslaget.
- Skruva sedan av locket från vattenlåset så att smutsvattnet kan rinna ner i påsen.

- Ställ en behållare under vattenlåsböjen samt dra och vrid isär de hopsatta rörböjarna.
- Rengör vattenlåsbeslaget och vattenlåsböjens olika delar.
- Skruva fast vattenlåslocket ordentligt igen efter rengöringen resp. skjut ihop rörböjarna och se till att de inte snedställs. Kontrollera att delarna sitter rätt.
- Vattenlåsen fungerar som luktspärr. Fyll därför vattenlåsen igen med vatten över tillhörande tappställe. Därefter bör man en gång till kontrollera visuellt att inget vatten sipprar ut ur vattenlåset innan utdragslådorna monteras igen.

- Diskbänkens vattenlås:



Luktspärr i köksbänken bakom utdragskorgarna (vinkelkök)

Vattenlåslock



Luktspärr i köksbänken bakom de stora utdragslådorna (rakt kök)

Vattenlåsböj, diskbänk

- Modellerna med vinkelkök är utrustade med ett vattenlåsbeslag.
- För att komma åt vattenlåsbeslaget måste utdragskorgarna på höger sida av köksbänken monteras bort. En beskrivning hittar du i kapitel Inredning, avsnitt "D) Invändiga förvaringsutrymmen".
- Under diskbänken i det raka köket har en vattenlåsböj monterats.
- För att komma åt vattenlåsböjen måste man först ta bort lådorna ur köksbänken.
- Dra ut lådan helt och dra de båda hasparna under lådans botten framåt med båda händerna.
- Lådan ligger nu löst på utdragen. Tippa den lätt och ta ut den ur utdragen.

• Tvättställets vattenlås i badrummet:



Luktspärr i tvättställskommoden (kommod med dörrar)

Vattenlåsböj, diskbänk



Luktspärr i tvättställskommoden (kommod med lådor)

Vattenlåslock



Öppet placerad luktspärr under tvättställskommoden (modeller med hörntvättställ)

Vattenlåslock

7 Vatten

- Beroende på modell är tvättstället i badrummet försett med vattenlåsböj eller vattenlåsbeslag.
- Hos två modeller sitter vattenlåsbeslaget och vattenlåsböjen fritt åtkomliga, vid den tredje modellen måste lådorna i kommoden under tvättstället tas bort. En beskrivning hittar du i kapitel Inredning, avsnitt "D) Invändiga förvaringsutrymmen".

• Vattenlås i duschen



- Duschens avloppsrör är försett med ett vattenlåsbeslag.
- Vattenlåsbeslaget sitter på avloppstanken.

E) Desinficering/sterilisering av avloppssystemet

• Desinficera/sterilisera avloppsystemet:
- Avloppstanken och rörsystemet är tömda och rengjorda.
- Stäng avloppstankens tömningsventil. Vrid spaken uppåt.
- Rengöringen och desinfektionen utförs med speciella tankrengöringsmedel för avloppstank och rörsystem enligt beskrivning på produkten.
- Häll medlet tillsammans med angiven mängd vatten i avloppsöppningarna till diskbänk, dusch och tvättställ.
- Kör fordonet ett par meter "stop and go" så att medlet fördelas i avloppstanken.
- Spola igenom rörsystemet efter att medlet har fått verka.
- Du kan spola med vatten ur vattentanken = aktivera vattenpumpen och öppna vattenkranarna resp. spola med en vattenslang som du håller direkt ner i avloppet.

- I beskrivningen för desinfektionsmedlet anges hur många gånger man måste spola ur systemet.
- Töm avloppstanken på tömningsstationen efter avslutad desinfektion.
- När urspolningen är klar kan man - om så önskas - fräscha upp tanken med ett medel för avloppstankar som tillsätts genom rengöringsöppningen för avloppstanken.

C) WC-tank



Användarinformationer
- I våra fordon av typ Arto finns det två olika kassettoaletter med WC-tank beroende på modell. Det finns en beskrivning över skillnaderna i hanteringen av resp. kassettoalett.
- Modell 1 = fast monterad kassettoalett i våtrummet.
- Modell 2 = ur våtrummet mot garaget svängbar kassettoalett.
- WC-tanken är placerad i ett tankschakt och står i direkt förbindelse med fordonets kassettoalett.
- Tömningsluckan till WC-tankens schakt kan bara låsas och låsas upp med nyckeln till ingångsdörren.
- WC-tanken kan endast tas ur från utsidan.
- WC-tanken spärras och frigörs med hjälp av ett reglage på kassettoaletten.
- Ventileringen av WC-tanken sker i standardversionen via en takventilation.
- Som option kan tanken dessutom ventileras med en SOG-fläktmotor enligt insugningsmetoden. Fläkten startar så fort man påverkar reglaget på kassettoaletten.
- Innan WC-tanken tas ut ur tankschaktet måste i båda fallen avluftningsslangen dras av från tömningsröret varefter röret för transporten tillsluts med tillhörande plugg.
- Korrekt användning av toaletten beskrivs i kapitel Inredning i avsnitt "G) Kassettoalett".



För att göra WC-tanken klar för användning samt för alla tömnings-, rengörings- och skötselarbeten måste den tas ut ur WC-schaktet. Risk för skador om detta inte beaktas!

7 Vatten

WC-tank, nivåindikering

Användarinformationer
- WC-tanken har en volym på ca 17,5 liter.
- Om nivåindikeringen på manöverpanelen för toalettspolning tänds måste WC-tanken tömmas.
- Om man ignorerar att nivåindikeringen lyser och utnyttjar WC-tankens hela restkapacitet kan innehållet i WC-tanken endast tömmas med hjälp av en nödtömning.



Nivåindikering
på kassettoalettens
manöverpanel

- Gör WC-tanken klar för användning:
- Före den första användningen och efter varje tömning ska WC-tanken fyllas med sanitärvätska och vatten enligt anvisning på preparatet.
- Sanitärvätskan får endast fyllas på genom WC-tankens tömningsrör, inte över kassettoalettens toalettskål.
- För detta ändamål måste WC-tanken tas ut ur WC-tankschaktet.

- Avlägsna WC-tanken:



Bild 1



Ventilblad för skålbotten
i toalettskålen

a) Skjut inne i fordonet reglaget på WC-skålen i sidled så att botten stängs och blir synlig, bild 1.

b) Lås upp luckan till WC-tanken med nyckeln till ingångsdörren, bild 2.

c) Dra av ventilationsslangen från tömningsröret på WC-tanken och tillslut tömningsröret med pluggen, bild 3.

d) Ta tag i handtaget och dra WC-tanken uppåt så att låsmuffen lyfts upp ur spåret och frigör WC-tanken, bild 4.

e) Dra ut WC-tanken med hjälp av handtaget så långt det går, bild 5.

f) Lyft upp tanken något och tag ut den, bild 6.

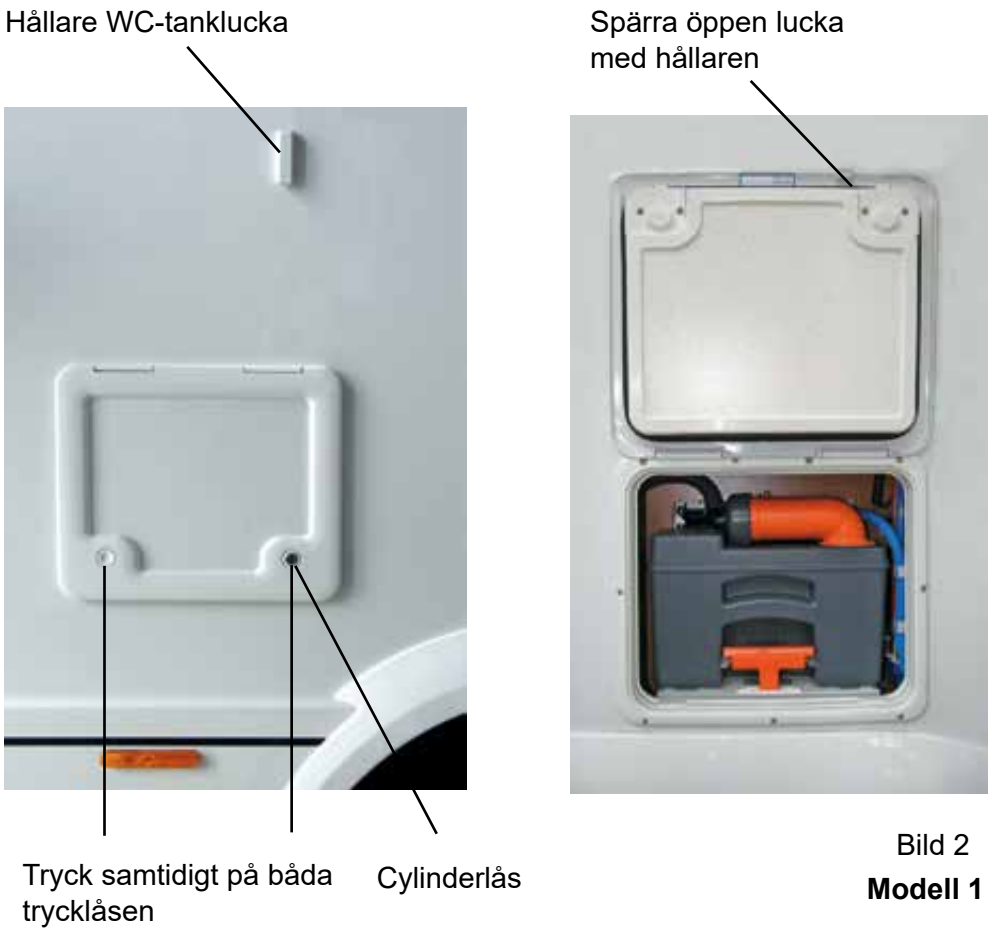


Bild 2
Modell 1

7 Vatten



Bild 2

Tömningslucka till WC-tankfacket, **modell 2**

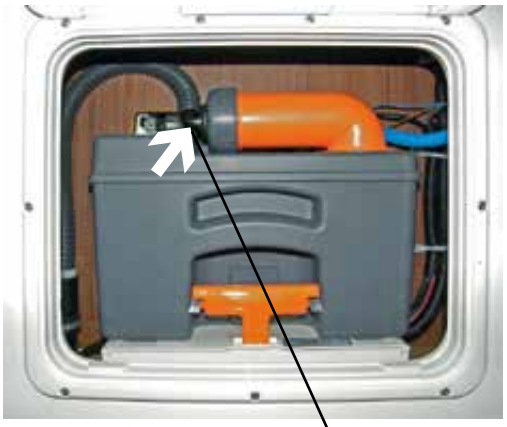


Bild 3



Dra av ventilationsslangen från tömningsröret och sätt på pluggen på röret



Tömningslucka vid utsvängd kassettoalett, åtkomst från utsidan



Tömningslucka vid insvängd kassettoalett. Åtkomst inifrån garaget

Dra lätt i luckan och öppna den



Handtag Låsmuff



Bild 4



Bild 5

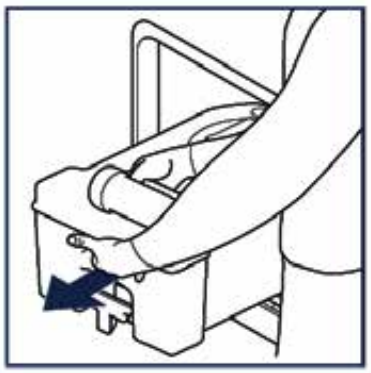


Bild 6

- Fyll WC-tanken med sanitärvätska:

a) Ställ den uttagna WC-tanken på högkant. Vrid tömningsröret uppåt och tag bort pluggen, bild 7.

g) Häll i sanitärkoncentrat i WC-tanken genom tömningsröret enligt preparatets doseringsanvisning och fyll på med ca. 3 liter vatten, bild 8. Se till att tankbotten är helt täckt med vätska.
Häll alltid sanitärvätskan direkt i WC-tanken. Bara på så sätt förhindrar du obehaglig lukt i badrummet.
Vid varm väderlek eller längre intervall kan man förebygga lukt genom att öka dosen sanitärkoncentrat (följ tillverkarens bruksanvisningar på förpackningen).

c) Sätt på pluggen på tömningsröret och vrid tillbaka röret i dess ursprungliga läge igen.

d) Tryck kort på avluftningsknappen på tanken (trycksänkning i tanken).

e) Skjut in WC-tanken i schaktet igen.

f) Sätt på ventilationsslangen på tömningsröret.

g) Kontrollera WC-tankens fastsättning.

7 Vatten



Bild 7



Bild 8

Observera följande vid hantering av WC-tank och tillhörande delar
WC-tanken får endast avlägsnas och skjutas in igen om skålbotten är stängd (WC-tankens stängningsmekanism)!
Ta inte ut resp. skjut inte in WC-tanken med våld. Kassettoaletten och WC-tanken kan skadas om detta inte beaktas!
Häll aldrig i sanitärvätskan direkt i WC-skålen!
Användningen av sanitärkoncentrat ska ske måttfullt och exakt enligt föreskrift. Detta gäller framför allt om du ökar doseringen vid varm väderlek!
Blanda alltid sanitärkoncentratet med vatten. Se till att vätskan täcker WC-tankens botten!

Principiellt får endast sanitärkoncentrat användas som har testats som **reningsverksdugliga**.
Produktgruppen "Reningsverksdugliga sanitärtillsatser" är märkta med miljöskyddssymbolen "Blå ängel" enligt "RAL UZ 84".
Använd inga giftiga eller frätande koncentrat!
Använd endast av tillverkaren godkända sanitärkoncentrat. Använd inga rengöringsmedel för hushållsbruk.
Aggressiva lösningsmedel eller klorhaltiga medel kan förstöra ventiler, tätningar och WC-tankens övriga komponenter!
Häll inte frostskyddsmedel i WC-tanken!

De rengörings- och skötselprodukter som tillverkaren av toaletten rekommenderar är speciellt framtagna och testade för toalettens komponenter. Tillverkaren lämnar ingen garanti om det är tydligt att uppkomna skador orsakats av produktfrämmande medel!

- Töm WC-tanken på en godkänd tömningsstation:

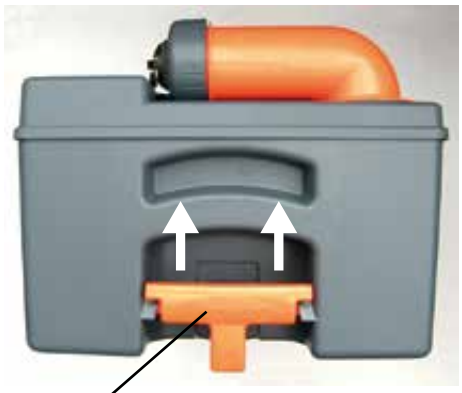


Bild 9

Bild, visar spärrat handtag



Bild 10

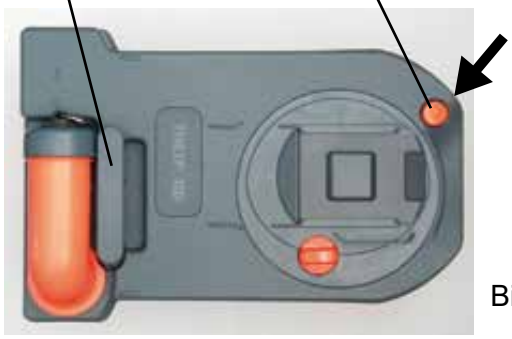
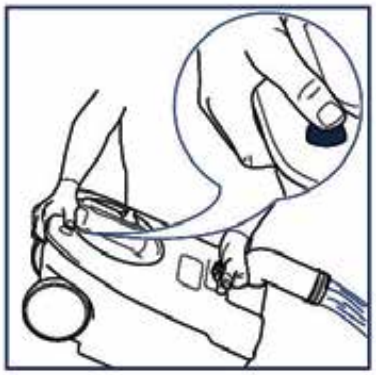


Bild 11



a) Ta ut WC-tanken enligt beskrivningen.

b) Bär WC-tanken i övre handtaget till en tömningsplats eller dra den efter dig i det utdragbara handtaget.

c) Ställ WC-tanken på högkant på hjulen så att du kan frigöra handtaget. Stick in fingrarna till vänster och höger under handtaget och tryck handtaget med kraft uppåt förbi motståndet så att handtaget frigörs. Du hör ett tydligt klick, bild 9.

d) Dra ut teleskopstången med handtaget förbi spärrarna till önskad längd och dra WC-tanken efter dig till tömningsstationen, bild 10.

7 Vatten

e) Ställ WC-tanken på högkant på tömningsstationen, skjut tillbaka handtaget i spärrat läge, vrid tömningsröret uppåt och ta bort pluggen.

f) Håll fast WC-tanken framtill i övre handtaget och baktill i det infällda handtaget så att tömningsröret visar neråt och du kan trycka på avluftningsknappen.

g) När tömningen börjar trycker du in avluftningsknappen och håller den intryckt under hela tömningsprocessen så att tanken töms utan stänk, bild 11.

Användarinformationer, efter tömning av WC-tanken
- Spola ur WC-tanken flera gånger med rent vatten (ca 5 liter) på platsen efter tömningen. Vicka tanken lätt fram och tillbaka. Du får emellertid inte skaka den, eftersom inre delar i tanken kan skadas.
- Fyll sedan i sanitärvätska enligt anvisningarna, tryck kort på avluftningsknappen och skjut in tanken i tankschaktet så att den kan användas igen.

Om nivåindikeringen tänds måste WC-tanken tömmas så fort som möjligt för att undgå den obehagliga nödtömningen!
WC-tanken får endast tömmas i avlopp eller på speciella tömningsstationer!
Häll aldrig ut tankens innehåll direkt i en gatubrunn!
Skaka inte den fyllda WC-tanken för mycket och rengör den inte med högtryckstvätt!
Undvik att köra fordonet om latrintanken är fylld till 3/4. Vågrörelserna som uppstår vid körningen kan trycka ut vätskan i ventilationsslangen så att den läcker ut!

WC-tank, nödtömning

Användarinformationer
- WC-tanken har en volym på ca 17,5 liter.
- När nivåindikeringen på kassettoaletten lyser måste WC-tanken omedelbart tömmas!
- Om du inte observerar denna information utan WC-tanken får fyllas ända upp till kanten, måste du först tappa av en del av innehållet med hjälp av en nödtömning i WC-schaktet innan du kan ta ut WC-tanken.
- Detta är nödvändigt för att innehållet i den överfulla tanken inte ska rinna ut i tankschaktet när tanken tas bort.



- Nödtömning av WC-tanken:
- Skjut reglaget på WC-skålen i fordonet så att skålbotten i detta fall är öppen.
- Öppna luckan till WC-tanken.
- **Avlägsna inte WC-tanken**.
- Dra av ventilationsslangen från tömningsröret och sätt på pluggen på röret.
- Vrid tömningsröret på WC-tanken utåt, WC-tanken ska sitta kvar i schaktet.
- Håll en hink under tömningsröret.
- Ta försiktigt bort pluggen från tömningsröret och låt en del av innehållet i den överfulla tanken rinna ut i hinken.
- Sätt i pluggen i röret igen.
- Stäng sedan botten i toalettskålen med reglaget.
- WC-tanken kan nu tas ut och tömmas som vid normal påfyllningsnivå.

Skötsel och rengöring av WC-tank och tätningar



Användarinformationer

- Om det är risk för frost och bodelen inte hålls uppvärmd ska hela vattensystemet tömmas, även WC-tanken och också eventuellt kvarvarande vatten i toalettskålen.
- Före en avställning ska en grundlig rengöring av WC-tanken göras. Samtliga tätningar på WC-tanken ska rengöras, torkas av och underhållas. Detta gäller även om toaletten inte kommer att användas under en längre tid.
- Sammanlagt ska toalettsystemet rengöras och underhållas minst en gång per säsong. Själva WC-tanken ska enligt tillverkarens föreskrift rengöras 2-3 ggr per år med ett speciellt rengöringsmedel för WC-tankar.
- Tätningsringen på ventilbladets glidlock kräver speciell uppmärksamhet. Dess funktion beror på i vilken omfattning toaletten används samt hur och när underhållet sker. Vid avtagande funktion ska tätningen bytas.
- Om husbilen används regelbundet ska dessutom samtliga tätningar rengöras en gång i månaden. Tätningarna ska alltid vara mjuka och smidiga.
- Rengör även insidan av tanken och skydda den på detta sätt mot hårdnackade kalk- och urinstensavlagringar.
- Använd om möjligt toalettillverkarens preparat eftersom dessa har utvecklats speciellt för produkten i fråga.
- Låt glidlocket för ventilbladet på WC-tanken vara öppet och ta bort pluggen från tömningsröret om tanken inte kommer att användas under en längre period. Tanken kan på så sätt ventileras och man förhindrar skador på ventilbladets glidlock och tätningsringen.

7 Vatten

WC-tank och tillhörande komponenter - Tillverkarens skötsel- och rengöringsråd

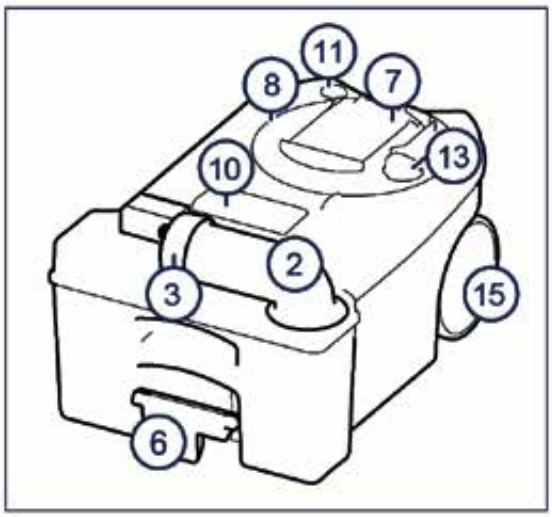
Period	Rengöring och skötsel
Före avställning	WC-tank komplett, alla packningar
1 gång per säsong	WC-tank komplett, alla packningar
2-3 ggr per år	WC-tank
1 gång per månad	Alla packningar

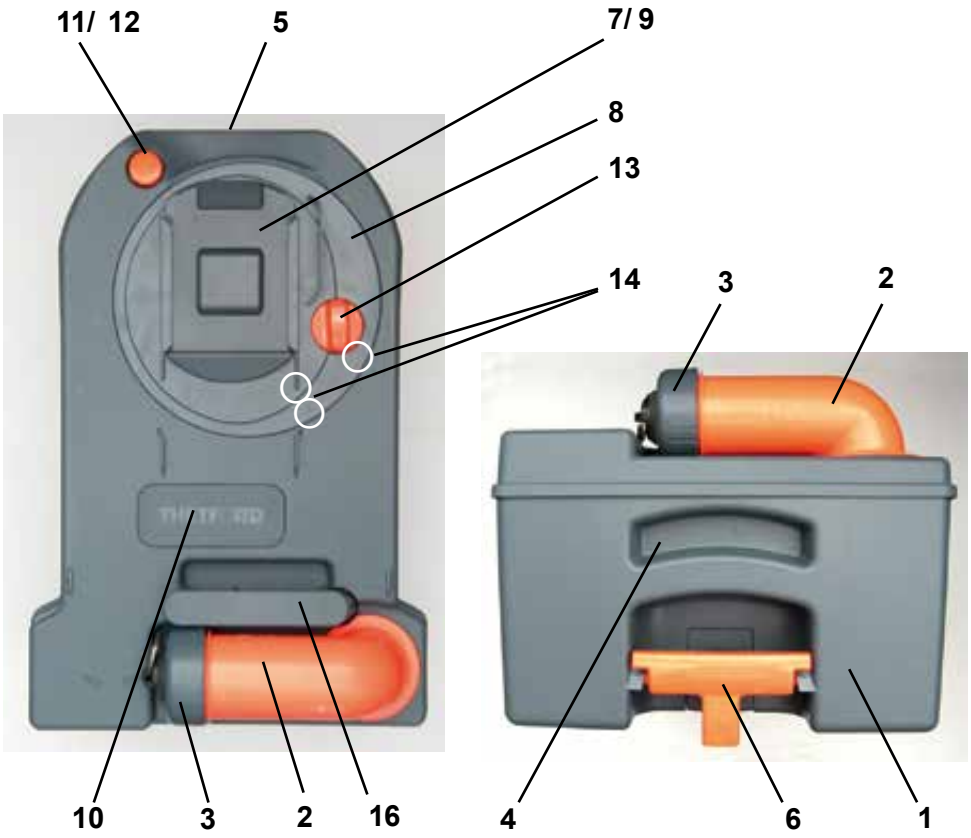
För rengöring och skötsel av toalett och WC-tank får varken lut, lösningsmedel, starka rengöringsmedel, vaselin, vegetabiliska oljor eller hushållsrengöringsmedel användas! Var också försiktig vid hantering av desinfektionsmedel, då även dessa i ogynnsamma fall kan skada ytorna!

Fel rengöringsmedel orsakar bestående skador på plastmaterialet och packningar som kan bli spröda och orsaka läckage!
Var noga med att inte skaka WC-tanken för mycket i samband med rengöringen. Ventilbladets invändiga mekaniska delar, ventilationsmekanismen och tankens insidor kan skadas!
WC-tanken får inte rengöras med högtryckstvätt, varken in- eller utvändigt!

Garantin gäller inte om detta inte beaktas!

WC-tank, komponenter





1 - WC-tank

2 - Vridbart tömningsrör med tätningsring

3 - Tillslutningslock med invändig tätningsring och plugg

4 - Främre infällt handtag, för fasthållning vid tömning

5 - Bakre infällt handtag, för fasthållning vid tömning

6 - Utdragbart handtag, bär- resp. rullposition till tömningsstation

7 - Ventilbladets glidlock stängs automatiskt när WC-tanken dras ut.

8 - Avtagbart tanklock med integrerad låsmekanism

9 - Tätningsring, ventilbladsstyrning (se pos. 7)

7 Vatten

10 - Automatisk tankventilation (bestående av flottör med tätning), tankventilationen fungerar automatiskt när tanken skjuts in i WC-tankschaktet.

11 - Avluftningsknapp, tömning av tanken utan stänk

12 - Tätning, avluftningsknapp

13 - Vridknapp för att öppna tanklocket, rengöringsöppning

14 - Markeringar för att öppna och stänga tanklocket

15 - Hjul

16 - Övre handtag

Demontering, skötsel och rengöring av WC-tank och komponenter inkl. tätningar



- Rengöring av WC-tanken
- Spola efter tömningen ur WC-tanken flera gånger med rikligt med vatten genom tömningsröret.
- Rengör WC-tanken noggrant, helst med ett av toalettillverkaren rekommenderat rengöringsmedel.
- En extra rengöring av tankens inre kan göras i samband med rengöringen av tankens mekaniska system.



Användarinformationer, rengöring och skötsel av komponenter och tätningar
- För att rengöra de olika delarna måste WC-tanken vara tom och torr.
- Rengör alla borttagna delar och tätningar med mild, ljummen tvållösning, spola av med rent vatten och torka dem.

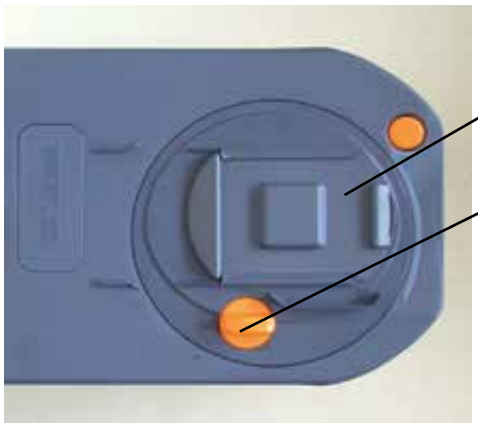


- Efter rengöringen ska alla tätningar smörjas in med av toalettillverkaren rekommenderade medel (se bifogad instruktion från tillverkaren).
- Kontrollera att packningarna är mjuka och inte blivit torra och spröda.



- Demontering, rengöring och skötsel av tanklocket, pos. **8**:
- För att öppna tanklocket vrids vridknappen, pos. **13**, i längsläge = parallellt med ventilbladets glidlock.
- Skjut bort ventilbladets glidlock, pos. 7, från tanklocket, pos. 8.
- Vrid tanklocket till cirkelmarkeringen och ta av locket.
- Spola av mekanismen under tanklocket under rinnande vatten.
- Rengör och underhåll tätningarna till ventilbladets glidlock och tanklocket enligt beskrivning i användarinstruktionerna.

Avlägsna tanklock pos.**8**



Glidlock för tankens ventilblad
Pos. 7

Vridknapp pos. 13



Tanklock pos. 8

Tätning ventilblad

Cirkelmarkering



Tätning tanklock

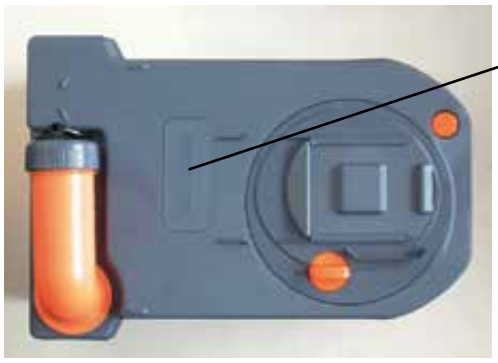
Tanklockmekanism

- Demontering, rengöring och skötsel av automatisk tankventilation, pos. **10**:
- Haka loss locket till den automatiska tankventilationen och ta bort det.
- Tryck ner ventilmekanismen vid fjädern och skjut ventilmekanismen så att den löser sig från de båda sidostyrningarna och flottörhuvudet.
- För att ta bort flottören för rengöring, håll i flottörhuvudet med en hand och stick ner den andra handen i tanken och vrid loss flottören ur krysspåret. Tag ut flottören ur tanken.

7 Vatten

- Rengör flottörens tätning under rinnande vatten.
- Monteringen görs i omvänd ordning.

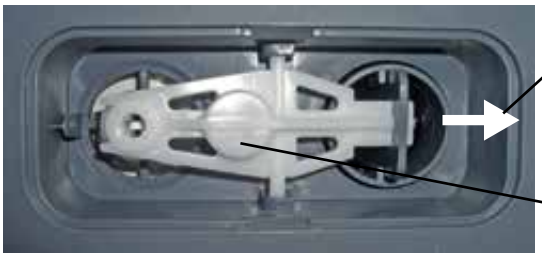
Demontera autom. tankventilation pos.**10**



Lock över autom. tankventilation



Ventilmekanism

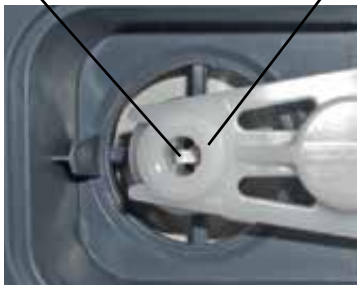


Frigör ventilmekanismen

Tryck ner ventilmekanismen

Krysspår i flottörhuvudet

Flottörhuvud



Flottör med tätning



- Rengöring och skötsel av tätningen till tömningsröret, pos. 2 och tillslutningslocket med plugg, pos. 3:
- Vrid tömningsröret utåt i ändläge, vicka det lätt fram och tillbaka så att det lossnar ur bajonettlåset.
- Skruva av tillslutningslocket från tömningsröret.
- Avlägsna inte de runda packningarna på tömningsröret, tillslutningslockets öppning samt på pluggen i samband med rengöringen utan bara vid byte. Packningarna kan skadas om detta inte beaktas!
- Den flata packningen i tillslutningslocket kan tas bort när den ska rengöras.
- Rengör tömningsröret och tillslutningslocket inklusive packningar under rinnande vatten, torka och behandla med av toalettillverkaren rekommenderade medel.



Tömningsrör med bajonettlås



Flat tätning

Rund tätning på in- och utsidan av tillslutningslock och plugg

Rund tätning tömningsrör

7 Vatten

Förberedning av WC-system för vinteravställning

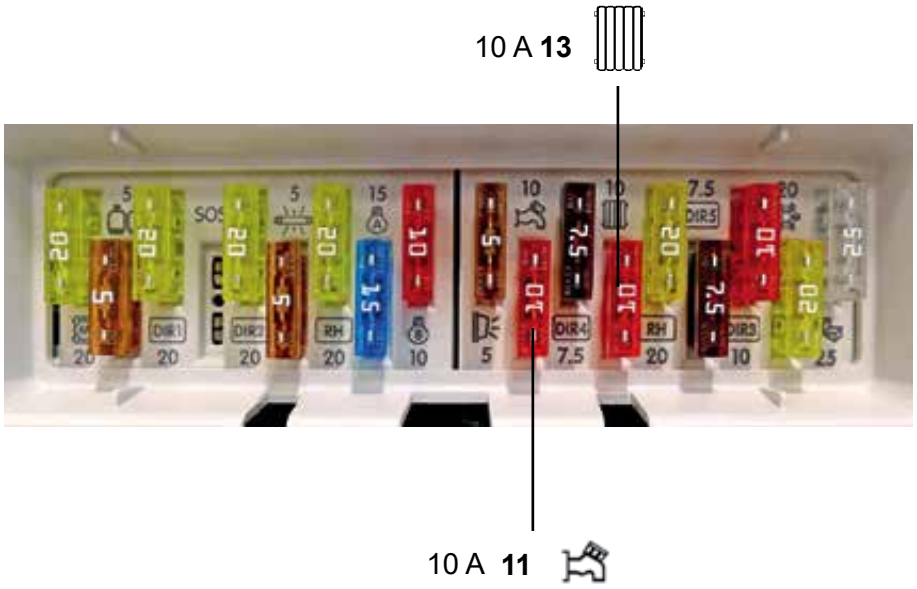
Användarinformationer:
- Om fordonet ställs undan för vintern utan uppvärmning ska följande beaktas:
- Efter att vattensystemet tömts skjuter man reglaget på WC-skålen i sidled så att skålbotten stängs. Tryck sedan flera gånger på knappen för toalettspolning tills det inte kommer ut något mer vatten.
- Stäng skålbotten i WC-skålen med reglaget på WC-skålen och avlägsna WC-tanken från utsidan, rengör och underhåll tanken enligt föreskrift och skjut sedan tillbaka den i WC-schaktet igen.
- För vinteravställningen lämnas botten i WC-skålen öppen. Tillslutninglocket på WC-tanken får dessutom inte skruvas fast på tömningsröret igen. Därmed ventileras WC-tanken och tankens olika delar fryser inte igen.

Häll vintertid aldrig frostskyddsmedel av något slag i WC-tanken.
Se till att fordonet hålls uppvärmt eller låt WC-tanken vara tom!

Säkringar

Användarinformationer
- Santärsystemet fungerar till stor del med hjälp av komponenter som matas med 12 V från bodelsbatteriet.
- Härtill räknas vattenpumpen för frammatning av kallt och varmt vatten och pumpmotorn för toalettspolningen, båda i förbindelse med knappen "Vattenpump" på centralpanelen.
- Dessutom försörjs SOG-ventilationen för WC-tanken som kan beställas som extrautrustning med 12 V från bodelsbatteriet.
- Vattenpumpen skyddas i reläboxen med en 10 A flatsäkring på säkringsplats **pos. 11**.
- Toalettspolningen samt fläktmotorn, vid tillval av SOG-tankventilation, skyddas vid reläboxen på säkringsplats **pos. 13** med en 10 A flatsäkring.
- Pumpmotorn för toalettspolningen skyddas dessutom internt med en underhållsfri PTC-säkring med automatisk återställning.
- PTC-säkringen samt magnetrelät för tankens nivåindikering sitter på WC-tankschaktets bakvägg under ett skyddande hölje.
- Arbeten på elsystemet får endast utföras av auktoriserad servicepersonal!

Säkring för WC-anläggningens elkomponenter i reläboxen





7 Vatten

Åtgärder vid fel

Fel/problem	Orsak	Åtgärd
Grumligt vatten	Påfyllning av förorenat vatten	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten.
Grumligt vatten	Restpartiklar i tanken eller i vattensystemet	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten.
Smak-och luktförändringar i vattnet	Påfyllning av förorenat vatten	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten.
Smak- och luktförändringar i vattnet	Vattentanken har av misstag fyllts med bränsle	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten. Om detta inte löser problemet: Uppsök fackverkstad.
Smak- och luktförändringar i vattnet	Mikrobiologiska avlagringar i vattensystemet	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten.
Avlagringar i tanken och/eller vattenförande komponenter	Vattnet har varit kvar för länge i tanken och fordonets vattenförande delar	Rengör vattensystemet mekaniskt och kemiskt, desinficera sedan och spola ur ordentligt med dricksvatten.

Fel/problem	Orsak	Åtgärd
Vattenpumpen startar inte.	Termobrytaren har utlösts pga överbelastning	Cirkulationspumpen får inte gå längre än 20 minuter. Termobrytaren återställs efter att den svalnat
	Elektrisk defekt	Kontrollera säkringen på reläboxen.
	Isbildning i filter och membran	Sätt på värmen i bodelen om det är frost
Vattenpumpen suger inte in resp. hostar	Filtret är tilltäppt	Rengör filter
	Vattentanken är tom	Fyll vattentanken
	Veck på insugningsledningens slang	Kontrollera om det finns veck i insugsledningen
Vattenpumpen stängs inte av	Läckage i ledningssystemet	Kontrollera vattenledningen till förbrukarna
	Skruvkopplingar på pumpen har lossnat	Kontrollera att pumpens skruvkopplingar är ordentligt åtdragna
	Toalettspolningen är otät	Kontrollera vatteninmatningen till toaletten
	Felinställd tryckbrytare	Ska kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad
Vattenpumpen arbetar med högljudd, ojämn drift	Lösa ledningar	Kontrollera vattenledningarna
	Väggfästet har lossnat	Kontrollera att de sitter fast ordentligt i väggen
	Motordefekt	Motorn ska kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad
	Skruvkopplingar på pumpen har lossnat	Kontrollera att pumpens skruvkopplingar är ordentligt åtdragna

7 Vatten

Vatten 7
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Keramisk toalett med fast latrintank SA 79778..... 3

Komponentöversikt..... 3
Keramisk toalett..... 5
Tömningspump och magnetventil..... 5
Styrbox 6
Latrintank, tömningsventil, avloppsrör, tanksond med spolningsanslutning..... 6
WC-manöverpanel..... 9
- Spolningsoptioner..... 9
- Knapparnas funktion på WC-manöverpanel..... 9

Töm och rengör latrintanken..... 10
- Töm latrintanken..... 11
- Spola tanksondens stavar..... 12
- Rengör och desinficera latrintanken och tillhörande komponenter..... 12

Felsökning..... 13

Nödtömning av latrintaken..... 15
- Töm latrintanken manuellt..... 16

Avställning över vintern..... 18

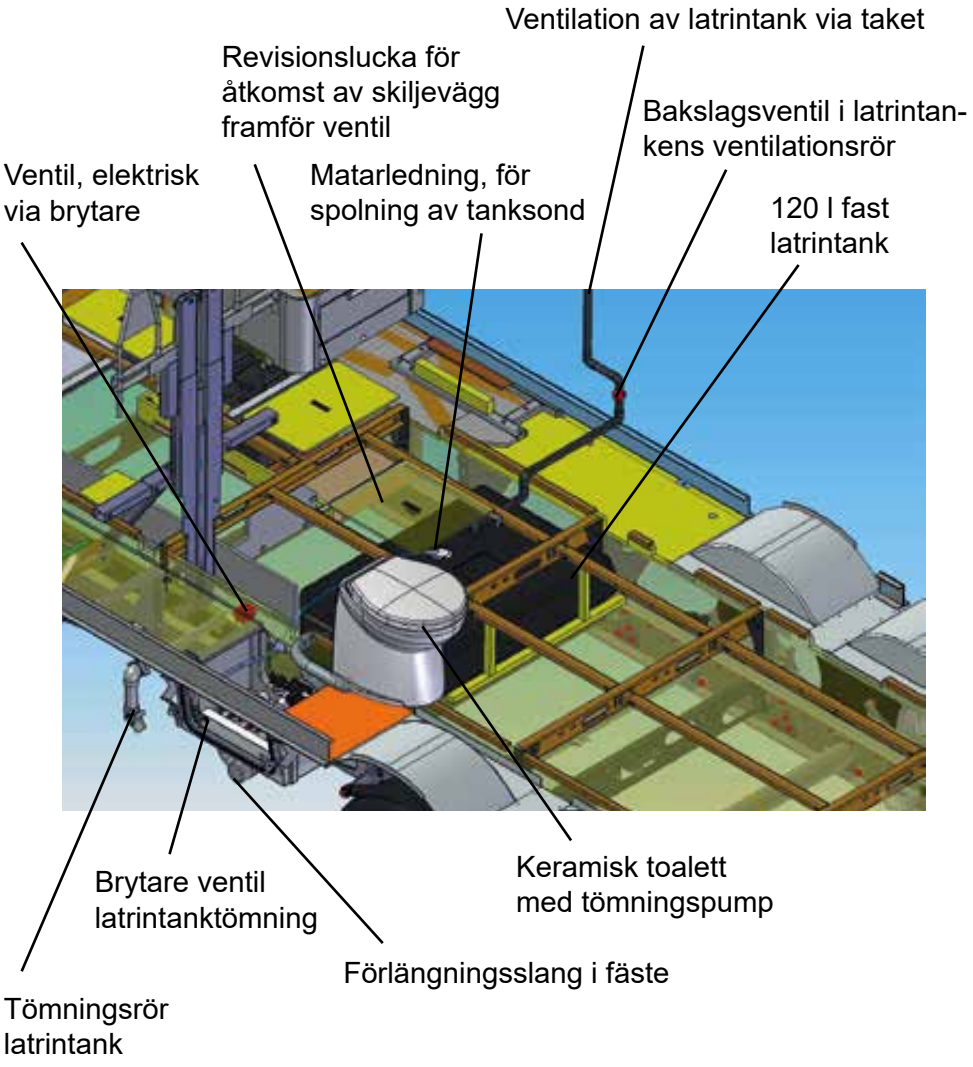
Säkringar för elledningar tömningsventil och brytare, tömning av latrintank..... 19

7 Vatten
Extrautrustning

Keramisk toalett med fast latrintank SA 79778

Användarinformationer, allmänna
- Den keramiska toaletten och latrintanken är fast monterade i fordonet och gör det därmed lättare och bekvämare för användaren att använda och tömma systemet i ovannämnda modeller.
- I fråga om material och utförande kan den keramiska toaletten jämföras med toaletten i hemmet. Den är fastskruvad i fordonet och kan inte vridas.
- Den keramiska toaletten är ansluten till en 120 liters latrintank som är fast monterad under golvet.

Komponentöversikt



7 Vatten
Extrautrustning



Spolning av tanksond i fast latrintank

Brytare ventil latrintanktömning

Förlängningsslang i fäste



Manöverpanel, toalettspolning

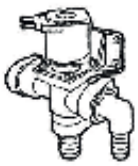
Keramisk toalett med självstängande toalettlock



Toalettsockelns komponenter



Tömningspump



Magnetventil

Keramisk toalett

Användarinformationer
- Toalettskålen är gjord av vit glaskeramik.
- Toalettsitsen och -locket är gjorda av brännlackerat trä.
- Toalettlock med automatisk nedsänkning
- Alla delar rengörs och vårdas som en vanlig toalett i hemmet. Rengör med rengöringssvamp eller -trasa och använd endast milt flytande rengöringsmedel och utspätt flytande desinfektionsmedel.

Använd aldrig vassa, skrubbande, lösningsmedelshaltiga rengöringsmedel, skursvampar eller blekningsmedel när du gör rent WC-skålen , toalettsitsen och -locket! Om detta inte beaktas kan det uppstå skador på toaletten i form av repor i keramiken och blåsor på lackerade trädetaljer!

- Toaletten är endast avsedd för latrin och toalettpapper. Vi rekommenderar våra kunder att endast använda snabbt nedbrytbart toapapper för kemiska toaletter.



Observera varningen på insidan av toalettlocket!
Kasta inga andra ämnen i toaletten, varken i fast eller flytande form!
Observera toalettlockets automatiska nedsänkning! För att stänga toaletten för bara ner locket lätt. Tryck ALDRIG ned toalettlocket med kraft. Därigenom skadas den automatiska nedsänkningen!
Ingen garanti om detta inte beaktas!

Tömningspump och magnetventil

Användarinformationer
- Tömningspumpen, som specificeras som centrifugalpump för latrintanken, och magnetventilen har installerats i toalettens sockel.
- Tömningspumpen drivs av en 240 W kullagermotor med permanentmagnet. Denna kullagermotor låter det inneliggande fläkthjulet rotera med mycket hög hastighet och säkerställer därmed att man får en ren tömning.
- Tömningspumpen försörjs direkt från bodelsbatteriet med 12 V till permanent-plusanslutningen.
- Magnetventilen med integrerat backflödesstopp är ansluten till bodelsystemets vattenpump.

7 Vatten
Extrautrustning

- De här två elstyrda komponenterna skyddas med en separat 25 A flatsäkring. Säkringen är installerad på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem.

25 ampere flatsäkring, tömningspump och magnetventil



Styrbox

Användarinformationer
- De elektriska signalerna från toalettens manöverpanel överförs via en styrbox till magnetventilen och tömningspumpen.
- Styrboxen sitter på golvet under vänster utdragslåda i köket.

Arbeten på styrboxen samt systemets elektriska och mekaniska komponenter får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad! Alla garantianspråk upphör att gälla om detta inte beaktas!

Latrintank, tömningsventil, avloppsrör, tanksond med spolningsanslutning

Användarinformationer
- Latrintanken på 120 liter är fast monterad och sitter på alla modeller i undre golvet på förarsidan bakom framaxeln.
- Den stora rengöringsöppningen, anslutningen för tanksonden och anslutningen för spolning av tanksonden sitter på tanken. Latrintanken är åtkomlig genom revisionsluckan i innergolvet vid ingången.
- Tillhörande ventiler för rengöring och tömning har installerats i anslutningsfacket och är åtkomliga via en sidolucka på utsidan av fordonet.
- I latrintanken finns en tanksond som vid avrop visar aktuell nivå på centralpanelen.
- Tanksonden är fast förbunden med tanken och kan inte tas ut för rengöring.

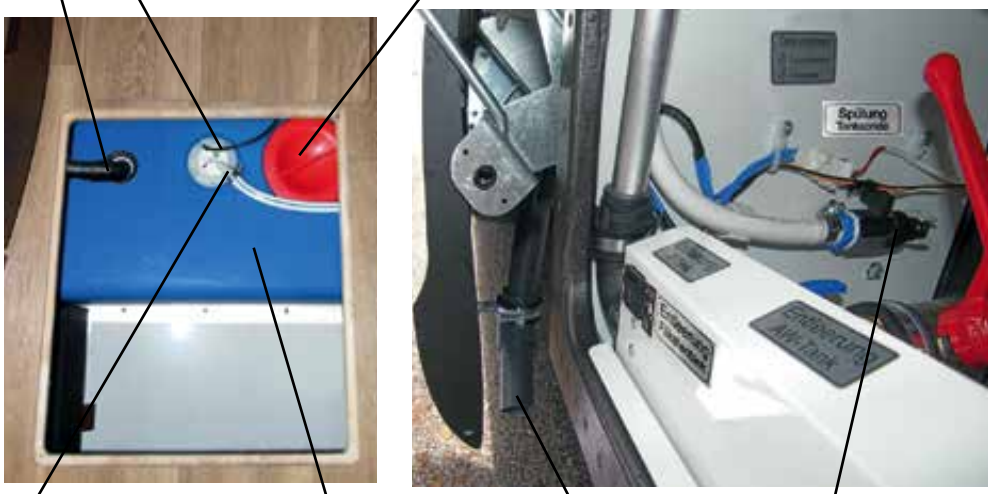
Desto viktigare är det att rengöra tanksonden direkt efter att tanken har tömts för att förhindra hårda avlagringar på tanksondens stavar. Dylika avlagringar ger felaktiga mätresultat och kan i extremfall orsaka ett backflöde i toalettskålen.

- Tanksonden rengörs via tanksondens spolningsanslutning (för instruktion se Spola tanksonden).
- Avloppsröret för tömning av latrintanken sitter under fordonet till vänster om anslutningsfacket.
- För tömning av latrintanken tillhandahåller vi som del av extrautrustningen en förlängningsslang för situationer där fordonet inte kan parkeras direkt över en golvbrunn.

Tankventilation med bakslags-ventil i ventilationsröret

Revisionslocket på latrintanken får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad!

Anslutning tanksond



Anslutning tanksondspolning

Latrintank under innergolvet (ingångsdelen)

Tömningsrör latrintank

Spolanslutning tanksond

För att säkerställa att latrintanken förblir tät får rengöringsöppningen på latrintanken bara öppnas av en auktoriserad serviceverkstad i samband underhålls- och rengöringsarbeten! Ingen garanti vid rengöring i egen regi via rengöringsöppningen!
Rengöringen av latrintanken före vinteravställningen eller efter en längre resa får endast ske genom tillsats av tankrengöringsmedel över toaletten och med hjälp av tanksondens spolningsanslutning.

7 Vatten
Extrautrustning

WC-manöverpanel



Manöverpanel, toalettspolning

Användarinformationer, WC-manöverpanel
- På manöverpanelen kan man välja mellan fyra olika spolningsoptioner.

Spolningsoptioner:
- Fyll WC-skålen med vatten = **FILL**
- Spola kort och töm = **QUICK FLUSH**
- Spola två gånger efter varandra och töm = **FLUSH**
- Töm WC-skålen utan att vatten rinner till = **EMPTY**

- Utöver dessa fyra spolningsoptioner finns även möjligheten att använda sig av en s.k. "våt- resp. torroption".
- Vid "våtoptionen" fylls WC-skålen efter spolning och tömning automatiskt med ca 1 liter vatten för nästa användning.
- Vid "torroptionen" förblir WC-skålen torr efter att den spolats och tömts.

- Växel mellan "våt- och torroption"
- Tryck samtidigt på knapparna "**QUICK FLUSH**" och "**FLUSH**" under 5 sekunder.
- Genom att man trycker på båda knapparna kopplar man alltid om från aktuell status till det andra alternativet. Detta programmeras och bibehålls ända till man återigen trycker på båda knapparna samtidigt under 5 sekunder.

För att förhindra att ev. vatten i WC-skålen skvalpar över när fordonet körs, ska WC-skålen tömmas före avfärden genom att man trycker på knappen "**EMPTY**".

Knapparnas funktion på manöverpanelen:



FILL

- När knappen trycks fylls WC-skålen med ca 1 liter vatten.

- Välj alltid den här funktionen innan du använder toaletten för att säkerställa att innehållet spolas ner i latrintanken via tömningspumpen utan att det blir rester kvar.



QUICK FLUSH

- Denna funktion används vid lättare användning. En spolning med efterföljande tömning (vattenförbrukning ca 1 liter).



FLUSH

- För intensiv användning. Spolar och tömmer WC-skålen två gånger i följd (vattenförbrukning ca 1,5 liter).



EMPTY

- Tömning av WC-skålen utan att vatten rinner till. Om "våtoptionen" är programmerad sätts den ur funktion när "**EMPTY**"-knappen trycks.

Användarinformationer, tömning av WC-skålen



- För att det alltid ska finnas tillräckligt med vatten till förfogande måste 12 V-försörjningen och vattenpumpen aktiveras på centralpanelen för bodelens elsystem och dessutom måste vattennivån kontrolleras regelbundet.
- På nya fordon måste man, för att magnetventilen och tömningspumpen ska fungera ordentligt, före första användningen trycka ett par gånger på knappen "**QUICK FLUSH**" på toalettens manöverpanel ända tills vatten rinner ner i toalettskålen.





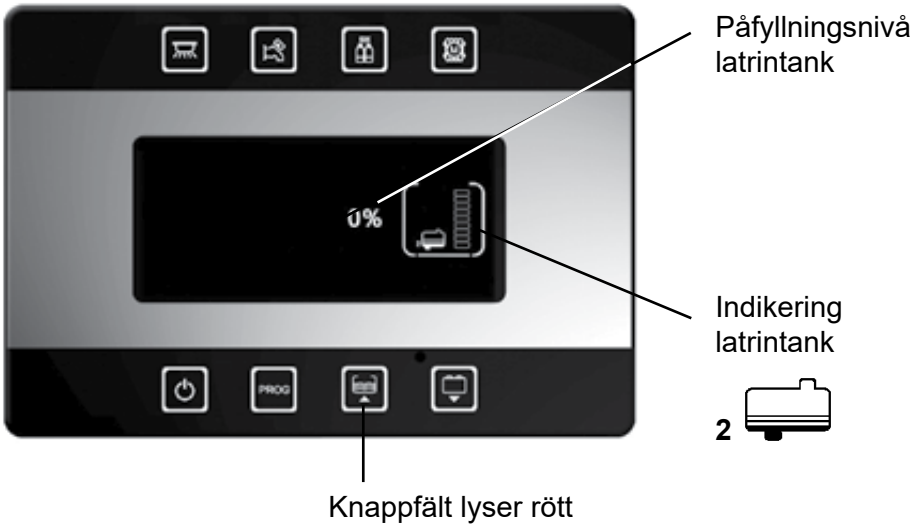
Knapp, vattenpump TILL/ FRÅN



Knapp, kontroll av tanknivån

7 Vatten
Extrautrustning

- Eftersom tömningspumpen inte är försedd med automatiskt påfyllningsstopp bör man kontrollera påfyllningsnivån i latrintanken på centralpanelen innan toaletten används.
- Detta görs genom att man trycker två gånger efter varandra på knappen för vattentank. Latrintanken är märkt med nr. 2 vid symbolen för avloppstank.
- Nivån i tanken visas grafiskt med ett stolpdiagram och optiskt med hjälp av ett procentvärde i steg om 30 %, 70 % och 100 %.
- Om innehållet i tanken stiger till över 90 % utlöses ett larm som sedan automatiskt deaktiveras när nivån sjunker under 80 %.
- Larmet indikeras genom att symbol nr. 2 för avloppstank på displayen blinkar och knappfältet är rödmarkerat. En tillhörande akustisk signal ljuder bara när fordonets motor är avstängd.



Töm och rengör latrintanken

Vi rekommenderar att latrintanken töms när nivån i tanken stiger till över 70 %. Observera alltid det akustiska och optiska larmet när den max. nivån i tanken uppnås. Om larmet inte beaktas när tanken är alldeles full, kan det bli stopp i avloppsröret och tömningspumpen som i extremfall kan orsaka tillbakaflöde ända till WC-skålen! Dessutom kan en överfull tank blockera ventilationsventilen. På grund av jäsningsprocesser och fordonets åkrörelser kan det uppstå ett tryck som pressar ut ventilationsröret ur tanken (snabbkoppling) så att innehållet i tanken rinner över och ut i mellangolvet!
Om toaletten inte används regelbundet ska latrintanken tömmas redan innan den maximala påfyllningsnivån uppnås. Vid längre tider utan användning och för hög nivå bildas avlagringar som kan torka in och bli hårda, både i tanken,

på tanksondens stavar. Dessa är svåra att få bort vid en senare rengöring och kan leda till att tanksonden ger missvisande resultat!

Latrintanken får endast tömmas i speciellt märkta avloppsbrunnar! Observera alltid det! Den som bryter mot detta bestraffas enligt lag med böter!





- Töm latrintanken:
- Ställ fordonet på vågrätt **underlag** och så att tömningsröret befinner sig direkt över en markbrunn.
- Sätt på en förlängningsslang på tömningsröret om så behövs.
- 12 V-försörjningen på centralpanelen måste vara aktiverad.
- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen om extra spolning behövs.
- Ställ brytaren på "**OPEN**" ("Öppen").
- Den elektriska ventilen öppnas, latrintanken töms över tömningsröret på förarens sida.
- Tryck efter tömningen brytaren så att den står på "**CLOSED**" ("Stängd).
- Den elektriska ventilen stänger till tömningsröret.
- Ställ brytaren i mittläge **"O"** så att ventilen blir strömlös.

Efter tömningen ska brytaren först tryckas i läge "**CLOSED**" ("Stängd"). Därefter måste elledningen till ventilen **alltid** kopplas om till "**O**" = strömlös.
Om du inte bryter strömförsörjningen till ventilen, fortsätter ventilen gång på gång att utföra det senast aktiverade kommandot. Detta leder till oönskat strömuttag från bodelsbatteriet och på sikt till att ventilen skadas!



Brytare elventil = tömning latrintank

Tömningsrör, latrintank





7 Vatten
Extrautrustning

- Spola tanksondens stavar:
- Stavarna på den fast monterade tanksonden får endast spolas ur med hjälp av spolningsanordningen.
- För spolning av tanksondens stavar ska fordonet stå kvar på tömningsstationen, tömningsventilen för latrintanken ska vara öppen.
- Stavarna på tanksonden spolas med hjälp av spolningsslangen på latrintanken, slangen är märkt med "**Spülung Tanksonde**" (Spolning tanksond).
- Ta alltid med olika slangkopplingar när du är ute och reser så att du alltid har möjlighet att spola ur tanksonden när det behövs.
- Haka loss spolslangen ur hållaren och anslut den till en vattenslang med vattenledningsanslutning.
- Placera spolslangen så att den ligger utanför fordonet för att undvika att det droppar vatten inne i fordonet.
- Vrid spärrventilen på spolslangen i **längsläge = ÖPPEN** och öppna sedan vattentillförseln.
- Fortsätt spola ur tanksondens stavar ända tills klart och rent vatten rinner ut ur latrintanken.
- När spolningen är klar stängs först tillförseln av vattenledningsvatten, sedan tas kopplingen bort från spolslangen och till sist vrids spärrventilen på spolslangen så att ventilen står i **tvärläge = STÄNGD**.
- Haka fast spolslangen i hållaren.



- Rengör och desinficera latrintanken och tillhörande komponenter
- För att förhindra lukt och avlagringar i latrintanken, tömningspumpen och toalettens rörsystem måste man minst 2 ggr per år, efter en längre resa samt före vinteravställningen göra en rengöring och desinficering av systemet.

Vatten 7
Extrautrustning

- Tanksondens stavar ska dessutom rengöras efter varje tömning över tanksondens spolningsanslutning.
- I kontrollen och rengöringen ingår även tankventilationen under fordonet.
- Om förlängningsslang används, spola ur den med rent vatten efter tömningen innan du stuvar undan slangen i upphängningsröret igen.
- Vid vinteravställning av fordonet, efter tömning och rengöring ställs tömningsventilen i brytarläge **"OPEN"** (Öppen), varefter strömmen stängs av genom att brytaren ställs på **"O"**. Därmed förhindras att tömningsröret fryser igen. Tanken ventileras optimalt.
- Tryck på **FIILL**"-knappen och fyll WC-skålen med vatten samt tillsätt tankrengöringsmedel enligt anvisning på förpackningen.
- Spola flera gånger med WC-spolningen så att rengöringsmedlet rinner ner i tanken.
- Anslut därefter spolslangen för tanksonden till anslutningen för vattenledningsvatten och fyll tanken med vatten (kontrollera vattennivån i tanken på centralpanelen).
- Låt den fulla latrintanken stå 2 dagar med rengöringsmedlet innan innehållet i tanken töms komplett på en tömningsstation.
- Till slut kan man spola ner tankuppfräschare med desinfektionsmedel genom WC-skålen.
- I samband med rengöringen bör man kontrollera systemet visuellt så att alla tankanslutningar och WC-sockeln är täta.

Använd endast sådana preparat för rengöring och desinfektion av tanken som inte innehåller hälsofarliga ämnen och som är oskadliga för miljön!



Häll inga frätande medel i WC-skålen, som t.ex. avloppsrenare!
Dessutom får inga nitro- eller andra förtunnings-, färgborttagningsmedel o.dyl. komma i kontakt med rörledningssystemet! Sådana aggressiva medel kan skada latrintankens olika delar och orsaka läckage! Läs alltid noga igenom instruktionerna på förpackningen innan du använder preparat för tankrengöring och desinfektion!



Felsökning

För detaljerade informationer om reparationsarbeten på den keramiska toalettens komponenter hänvisar vi till tillverkarens instruktionsbok. Sådana arbeten ska alltid utföras av en fackverkstad som använder originaldelar. Garantin upphör att gälla om detta inte beaktas!

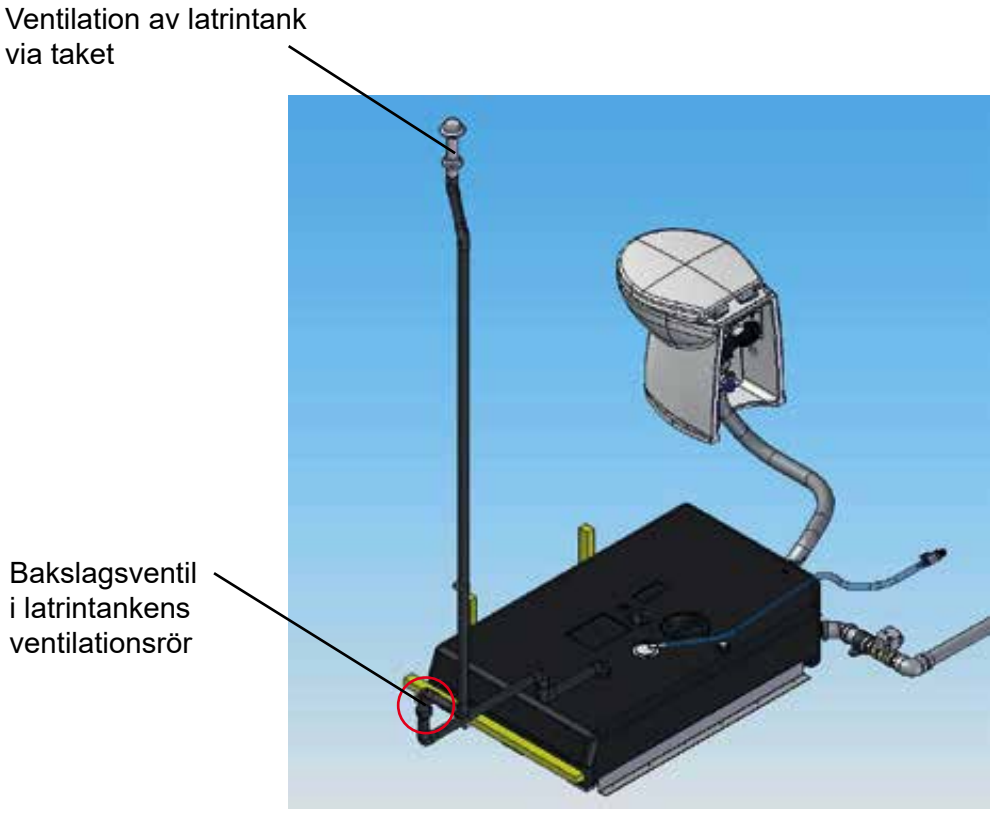


7 Vatten
Extrautrustning

Vatten läcker ut under keramiktoalettens sockel:
- I sällsynta fall kan den keramiska tätningen vid axeln till försörjningspumpens motor vara utsliten och måste bytas. Bytet ska ske enligt anvisningarna i tillverkarens instruktionsbok.

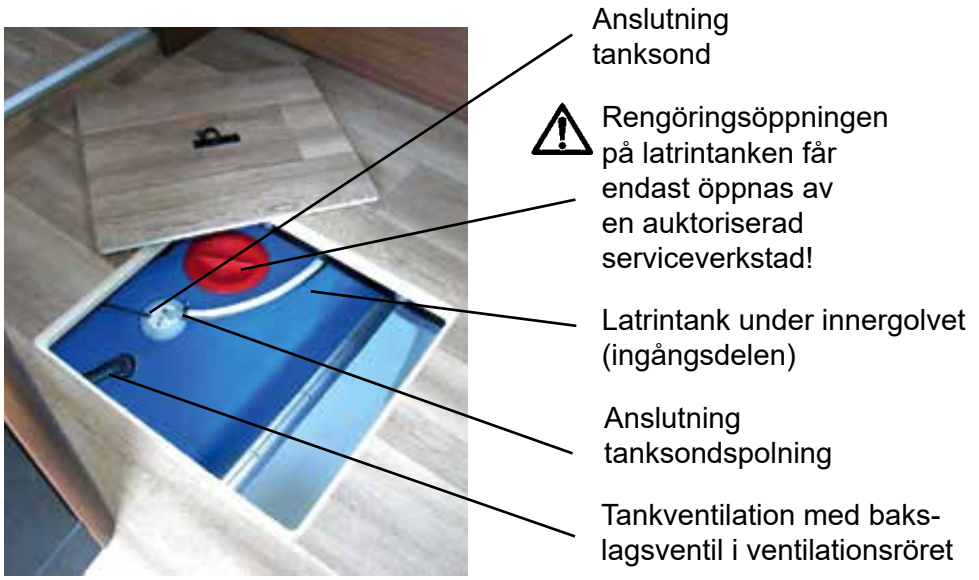
Det kommer inget vatten:
- Kontrollera 12 V-försörjningen på centralpanelen. Den måste vara tillkopplad, vattenpumpen måste vara aktiverad och vattentanken måste vara fylld med vatten.
- Kontrollera 25 A flatsäkringen installerad på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem för tömningspumpen och magnetventilen.

Dålig lukt i fordonet:
- När husbilen är uppställd för camping ska det alltid finnas vatten i WC-skålen.
- Jämna ut vattennivån i tömningspumpen genom att spola flera gånger.
- Kontrollera att tankventilationen på fordonstaket inte är tilltäppt, rengör om så behövs. Låt en serviceverkstad kontrollera att bakslagsventilen i ventilationsröret inte är tilltäppt.
- Genom att ta bort den undre lådan i Tec-Tower kommer man åt bakslagsventilen.



Nivåindikeringen visas inte eller är missvisande

- Utför en intensiv spolning av tanksondens stavar med hjälp av tanksondspolningen.
- Om du fortfarande får konstiga värden eller ingen nivåindikering alls ska tanksonden kontrolleras i en serviceverkstad.
- För att säkerställa garantianspråken får arbeten på tanksonden endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Tanksonden är åtkomlig genom revisionsluckan i innergolvet, vid ingången.



Alla övriga felorsaker måste kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad, eftersom ifrågakommande komponenter måste demonteras vid en dylik undersökning. Vi ansvarar inte för felaktigt utförda reparationer!

Nödtömning av latrintaken

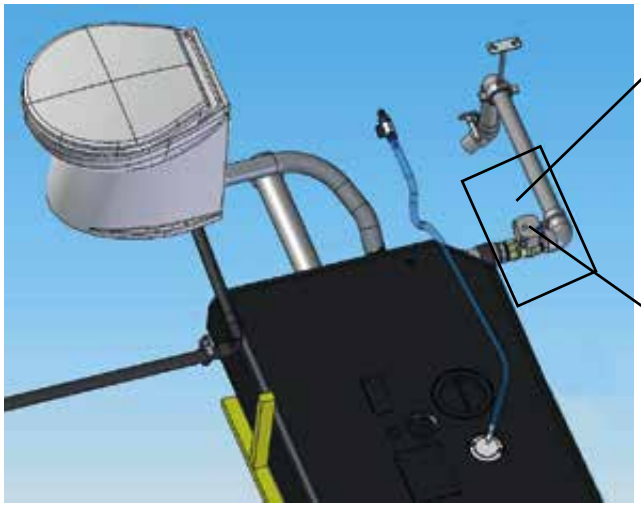
Användarinformationer

- Om det inte är möjligt att öppna tömningsventilen till latrintanken elektriskt via den tillhörande brytaren, kan man också tömma latrintanken manuellt med hjälp av en vridbar säkerhetsknapp.
- Tömningsventilen - i form av en liten dosa - innehåller ett elektriskt styrt kulvred och en vridbar säkerhetsknapp med vilken kulvredet kan öppnas och stängas för hand.
- Innan man öppnar latrintankens tömningsledning manuellt måste man först kontrollera säkringen för den elektriska matarledningen till tömningsventilens brytare.

7 Vatten
Extrautrustning

Ventilen får endast öppnas manuellt om ventilen är strömlös! Risk för komponentskada om detta inte beaktas!

- Töm latrintanken manuellt:



- Också i detta fall måste fordonet köras till en speciell tömningsstation innan latrintanken töms.
- Dessutom ska ventilen göras strömlös genom att brytaren ställs i mittläge = "**O**", även vid ev. strömavbrott.
- Tömningsventilen (box) med säkerhetsvridknappen sitter i latrintankens främre tömningsrör.
- För att komma åt säkerhetsvridknappen måste den högre undre trådbacken tas bort ur köksbänken tillsammans med fronten.
- Detta görs genom att man på båda sidor trycker spärrarna på skenornas säkring i undre delen av skenorna framåt, lyfter upp utdragsbacken lätt och tar ut den ur styrskenorna.
- I golvet finns ett löst ilagt inspektionslock.
- För att ta bort inspektionslocket, stick in ett finger i öppningen bakom inspektionslocket och lyft upp locket.
- Boxen med säkerhetsvridknappen är nu synlig.
- Bredvid säkerhetsvridknappen finns ett kontrollfönster med en röd nål. Står nålen på "S" är ventilen stängd. Om ventilen är öppen står nålen på "O".
- Dra upp säkerhetsvridknappen i ändläge (ca 3 mm) och vrid den åt vänster mot "O" ända tills den röda nålen i kontrollfönstret står på "O".
- Spärren är frigjord, latrintanken töms.
- För att dra upp säkerhetsvridknappen kan man ta en skruvdragare till hjälp som skjuts in i skåran.

- När nödtömningen är avklarad vrids säkerhetsvridknappen åt höger i läge "S" så att den är helt stängd och trycks sedan tillbaka i slutläge. Den röda nålen går tillbaka till "S".
- Stäng igen öppningen med inspektionslocket, sätt tillbaka trådbacken på styrskenorna igen och haka i spärren.



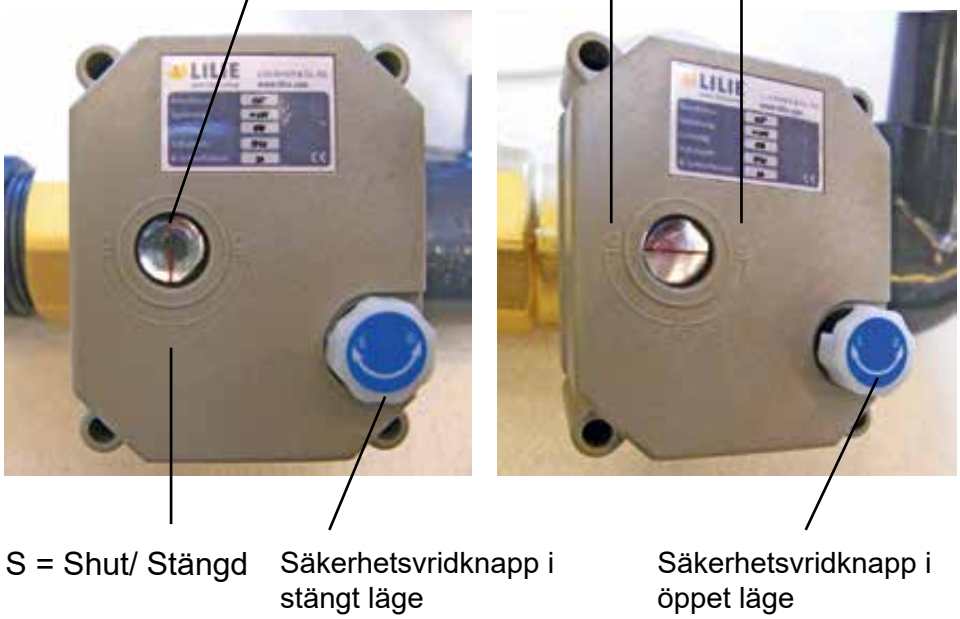
Grip in under inspektionslocket genom denna öppning

Inspektionslock under köksbänkens utdragslåda



Box tömningsventil

7 Vatten
Extrautrustning



Avställning över vintern

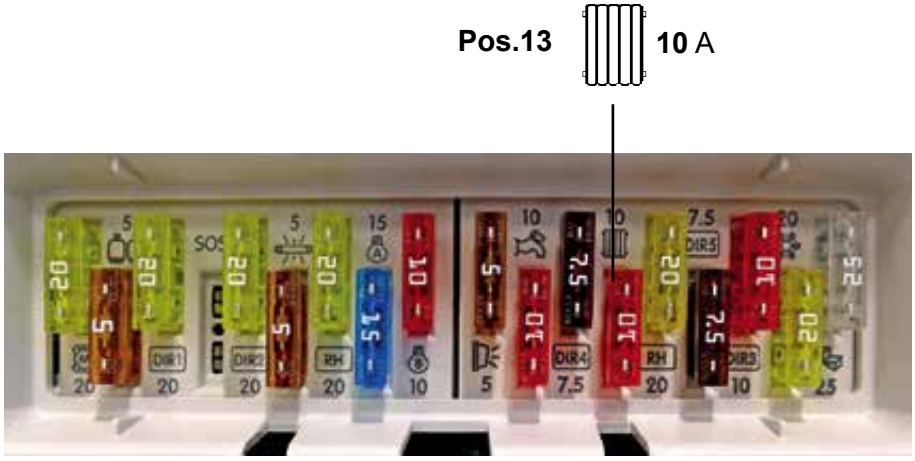
Användarinformationer

- Om fordonet ställs undan över vintern, ska tömningsventilen vara öppen efter rengörings- och desinfektionsarbetet, spaken är då nerfälld. Därmed förhindras att tömningsröret fryser sönder.
- Kontrollera: WC-skålen och latrintanken är tömda, rengjorda och desinficerade.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen.
- Om 12 V-försörjningen fortfarande är tillkopplad på centralpanelen kan man för säkerhets skull dra ut 25 A flatsäkringen för tömningspumpen och magnetventilen.
- Markera på WC-locket att alla försörjningssystem är avstängda och att tömningsventilen för tanken är öppen.

Häll aldrig i frostskydd i WC-skålen, avloppsröret eller tanken!

Säkringar för matarledning till tömningsventil och brytare, tömning latrintank

Användarinformationer
- Den elektriska matarledningen till tömningsventilen och tillhörande brytare i anslutningsfacket skyddas vid reläboxen på säkringsplats **pos. 13** med en 10 A flatsäkring.



7 Vatten
Extrautrustning

Värme



Värme 8
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Gasolvärme med varmvatten SA 79320 6

Värmeaggregat 6
Värmeaggregatets funktion 7
Säkringar värmeaggregat 7

Tekniska data enligt tillverkaren 8

Förberedelser för uppvärmning 9
Föreskrivna kontroller 9
Värm upp på rätt sätt 10
- Optimal uppvärmningskomfort 11
- Bränsle för uppvärmning med gasol 11
Säker hantering av värmesystemet 11

LCD-manöverpanel, värmesystem 13
Manöverpanel 13
- Aktivera manöverpanelen 14

Inställningsmeny 15
- Inställning av önskad rumstemperatur 16

Gasoldrift 17
- Driftstart av försörjningsenheterna 17
- Till- och frånkoppling av gasolvärmen 18

Varmvattenproduktion 19
- Option 1 = Varmvattenproduktion vid normaldrift 19
- Option 2 = Ingen varmvattenproduktion 20
- Option 3 = Varmvattenproduktion vid sommardrift 21

Eldrift 23
- Driftstart av försörjningsenheterna 23
- Till- och frånkoppling av elvärmen 24
- Tillkoppling av gasolbrännare tillsammans med elvärme resp. omvänt 25

Tvåzon-komfort, reglera värmeeffekten vid aktersängen separat 26

8 Värme
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Stäng av värmen helt 27
- Avstängning av värmesystemet 28

Avropsmeny 29
Symbolförklaring för aktiverade funktioner 29

Verktygsmeny 30
Symbolförklaring för inställbara funktioner 30
Verktygsfält 1 32
- Ställ in tid och dag 33
- Nattautomatik 33
- Dagautomatik 36
- Ställ in automatisk start av värmepannan 37
- Val av energikälla, välj om gasol eller el ska prioriteras 38
- Reglera rumstemperaturen 39

Verktygsfält 2 40
- Ställ in displayens bakgrundsbelysning 40
- Automatisk temperaturhöjning 41
- Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen 42
- Knappljud TILL/FRÅN 43
- Välj språk 44
- Starta värmepannan externt 45

Verktygsfält 3 46
- Välj rumstemperatur 46

Verktygsfält 4 48
Serviceknapp (gå till servicemenyn) 48
- Aktiva statusindikeringar för värmepannan 49
- Meny "Felmeddelanden" (felsökning) 50
- Möjliga felmeddelanden i displayen 51
- Meny "Aktiverade funktioner" 52

Återställningsknapp (gå till resetmenyn) 53
Aktiveringsknapp (gå till aktiveringsmenyn) 54

Reaktivera värmesystemet efter att överhettnings- resp. flamskyddet utlösts 56
- Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande, Ingen gasol 57
- Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande Överhettning PCB 58
- Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande Överhettning röd resp. överhettning blå 58

Värme 8
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Hjälp, felsökning värmesystem 60
- Värmepannan startar inte på gasoldrift 60
- Brännaren är på, men värmer inte resp. värmer endast med reducerad effekt 61
- Cirkulationspumpen för värmekretsen arbetar inte 61
- Elvärmen fungerar inte 62
- Värmeelementen blir varma vid sommardrift 62
- Värmeaggregatet upphör att fungera 62
- Ingen varmvattenproduktion nattetid 62

Kontroll och underhåll av värmesystemet 62
- Kontrollera väggskorstenen på utsidan av bodelen 63
- Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet 64
- Fyll på uppvärmningsvätska 68

Avlufta värmesystemet 70
- Placering av avluftningsventilerna 70
- Avlufta värmesystemet 72
- Åtkomst av avluftningsventilerna 74

Töm varmvattenberedaren 78
- Töm varmvattenberedaren 78
- Förnya luftkudden i varmvattenberedaren 81

Värmeväxlare SA 9431 82

Funktionsförlopp värmeväxlare 82
Placering av komponenterna för funktionen värmeväxlare 82

Uppvärmning av bodelen med hjälp av uppvärmd kylvätska från fordonsmotorn när husbilen körs 84
- Driftstart värmeväxlare, uppvärmning av bodelen 84

Värmeväxlarfunktion vid sommardrift 86

Avlufta systemet 87

8 Värme
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Förarhyttvärme SA 79659 (kompletteringssats för vattenburen värme i kombination med värmeväxlare) 89

Kompletteringssatsens komponenter 90
Avsedd användning av kompletteringssatsen 93
AMV-digitalpanelens funktioner 93

Bruksanvisning och hanteringsinstruktioner innan kompletteringssatsen tas i drift 94
- Manöverenhet förarhyttvärme med klimatautomatik 95
- Manöverenhet förarhyttvärme utan klimatautomatik 95
- Manöverpanel vattenburen värme för bodelen..... 95
- Centralpanel för bodelens elsystem 96
- Värmeväxlare 96

Automatisk avstängning och omkoppling av systemet 97

Funktion 1 Uppvärmning av förarhytten 97
Funktion 2 Förvärmning av fordonsmotorn..... 99
Funktion 3 Ventilation av förarhytten vid sommardrift..... 100
Funktion 4 Avfuktning av vindrutan 102
Funktion 5 Uppvärmning av vindrutan..... 104

Informationsmeny 106

Hård- och mjukvaruinformationer..... 108

Avlufta systemet..... 108
Säkringar, kompletteringssats för förarhyttvärme 109

Tekniska data kompletteringssats förarhyttvärme..... 111

Eluppvärmd framruta SA 79643 112

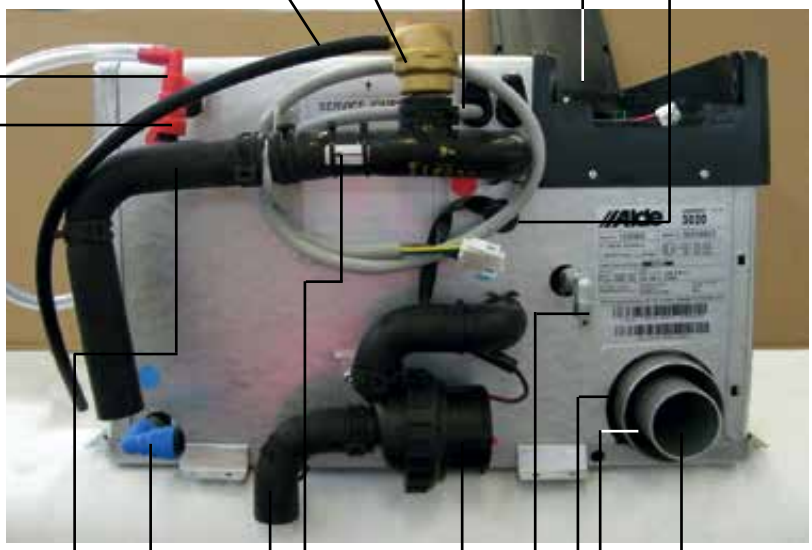
Säkringar för den eluppvärmda framrutan..... 113

Värme 8
Extrautrustning

8 Värme
Extrautrustning

Gasolvärme med varmvattenberedning SA 79320

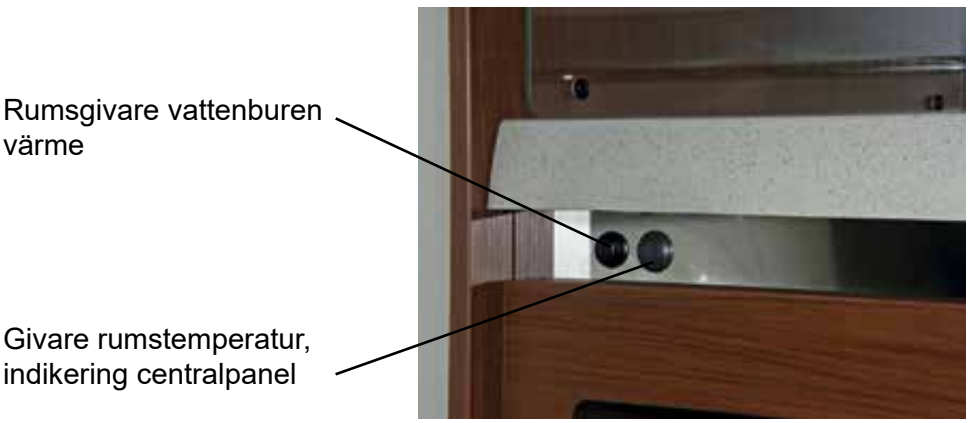
Värmeaggregat



Arbeten på värmeaggregatet och strömförande matarledningar får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad!

Värmeaggregatets funktion

Användarinformationer
- Fordonet är utrustat med kombinerad gasol-/eldriven centralvärme med varmvattenberedning.
- En gasolbrännare värmer upp vätskan i värmeaggregatet samt färskvattnet i varmvattenberedaren.
- Enligt samma princip ökar de i värmeaggregatet inbyggda elpatronerna värmekomforten med en effekt på 1 resp. 2 kW.
- En 12 V cirkulationspump som är ansluten till värmesystemet matar över ett ledningssystem fram den uppvärmda vätskan till de olika värmeelementen och låter den cirkulera.
- 12 V-termostatet som är integrerat i värmepannan reglerar cirkulationspumpens drift i värmekretsen samt brännarens funktion.
- Rumsgivaren som sitter på panelen över köksbänken vidarebefordrar mätdata till termostatet.
- Värmepannan har en inbyggd varmvattenberedare.
- Uppvärmt vatten ur varmvattenberedaren matas över vattenpumpen fram till de olika förbrukarna.
- Värmeaggregatet är utrustat med ett överhettningsskydd med automatisk utlösning och en vakt för brännarens låga vid gasoldrift. Om lågan i brännaren inte tänds igen eller om den slocknar bryts gasoltillförseln med hjälp av en magnetventil.



Värmeaggregatets säkringar

Användarinformationer
- Värmepannans elektroniska system skyddas med en 3,15 A glasrörsäkring.
- Säkringen sitter i anslutningsfacket till värmepannan.

8 Värme
Extrautrustning

- De elektriska ledningarna för försörjning av tändaren och värmeaggregatets elektronik samt matarledningen till värmeaggregatets cirkulationspump säkras med en 10 A flatsäkring på fördelningsmodulen reläbox, säkringsplats pos. **13**.



Pos.13 **10** Ampere



Tekniska data enligt tillverkaren

Gasol:	Propan eller	Butan
Nom. värmebelastning		
Effektsteg 1:	3,3 kW	3,8 kW
Gasolförbrukning:	245 g/h	275 g/h
Effektsteg 2:	5,5 kW	6,4 kW
Gasolförbrukning:	405 g/h	460 g/h
Gasoltryck:	30 mbar	
Påfyllningsvolym elementvätska:	3,5 liter	
Påfyllningsvolym varmvattenberedare:	8,4 liter	
Påfyllningsmängd expansionskärl (volym)	1,5 liter	

Värme 8
Extrautrustning

Max. tryck elementvätska:	0,5 bar
Max. tryck varmvatten:	3,0 bar
Systemtemperatur:	ca. 80 °C
El. effekt:	230 V
Element 1:	1 x 1050 W
Element 2:	1 x 2100 W
Element 1 och 2 tillsammans:	1 x 3150 W
Strömförbrukning 12 V:	max. 1 ampere
Finsäkring:	3,15 A

Förberedelser för uppvärmning



Användarinformationer
- För att säkerställa att värmesystemet fungerar helt utan problem måste vissa åtgärder vidtas innan systemet tas i drift. Omfattningen beror på hur ofta värmesystemet och fordonet används.

- I Tyskland får värmen vara på även när fordonet körs.
- Likaså kan värmen utan vidare vara på utan att varmvattenberedaren är fylld med vatten.



Föreskrivna kontroller

- Kontrollera väggskorsten:
- De arbeten som ska utföras anges i kapitel "Kontroll och underhåll av värmesystemet".

- Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet:
- De arbeten som ska utföras anges i kapitel "Kontroll och underhåll av värmesystemet".

- Kontrollera att värmesystemet avluftas korrekt:
- I kapitel "Avluftning av värmesystemet" anges vilka arbeten som ska utföras.

- Kontrollera gasolreserven:
- I kapitel "Gasol“ beskrivs hur arbetena ska utföras.

8 Värme
Extrautrustning

- Kontrollera uppställningsplatsens säkring:
- Kontrollera när den elektriska värmen kopplas på att uppställningsplatsens säkring har tillräcklig effekt. Se "Uppvärmning med elpatron“.

- Kontrollera avtappningsröret under fordonet:
- Expansionskärlet, övertryckventilen och värmeaggregatet är försedda med varsitt spillrör genom vilka överflödig vätska leds bort under fordonet.
- Kontrollera om rörmuffarna är smutsiga, rengör om så behövs.

Placering - se kapitel "Fordon B) Under golv".

Värm upp på rätt sätt



Användarinformationer

- Under den kallare årstiden rekommenderar vi att husbilen värms upp minst 24 timmar innan resan börjar, eftersom inredningen och innerväggarna absorberar ganska mycket värme. För detta ändamål är elvärmen ett bra alternativ.
- För att förbättra luftcirkulationen under den första uppvärmningen rekommenderar vi att dynor och madrasser ställs lodrätt samt att dörrar och skåpluckor öppnas.
- När bodelen är uppvärmd ska fönster, takluckor och ingångsdörren (allt efter utetemperatur) öppnas en stund för vädring. Efter återuppvärmningen uppnår man därmed en skön värme.
- Om värmen får vara på under övergångstiden så att den håller en innetemperatur på ca +18 °C förhindras att bodelen kyls ut invändigt samt att kallvattenledningarna fryser sönder om det är risk för frost. I detta fall måste cirkulationspumpen ställas på permanent drift på manöverpanelen.
- Vid kylig väderlek kan det under natten, när alla sover, bildas så mycket kondens i fordonet att vätskan på grund av den låga temperaturen inte kan avdunsta. Vi rekommenderar därför också i detta fall, om innetemperaturen är inställd på ca 18 °C eller lägre, att cirkulationspumpen i värmekretsen ställs in på permanent drift. Därmed ökar å andra sidan cirkulationspumpens slitage.
- Observera dessutom att vattentemperaturen för dusch och diskvatten sjunker om uppvärmningsvätskan får cirkulera ständigt. När varmvatten för duschen och diskbänken behövs måste därför cirkulationspumpen kopplas om från permanent drift till termostatdrift igen.
- Temperaturen i husbilen regleras över differensen mellan den effektiva temperaturen i fordonet och den börvärdestemperatur som användaren har ställt in på manöverpanelen.
- Det är inte möjligt att reglera de enskilda konvektorerna i husbilen var för sig.

Värme 8
Extrautrustning

- Optimal värmekomfort uppnås:
- När varm luft kan cirkulera obehindrat i hela fordonet. (Drag gardinerna åt sidan under uppvärmningsfasen).
- Om elementgaller och ventilationsöppningar i alla enheter och golv alltid är öppna. (Lägg aldrig mattor, kuddar eller filtar över ventilationsöppningarna).

- Bränsle för uppvärmning med gasol
- För att förebygga att brännarens munstycken sotas och klibbar igen bör gasolbränslet vid sommardrift bestå av minst 95 % propan och vid vinterdrift av 100 % propan.
- Utförliga informationer hittar du i kapitel "Gasol“ under beskrivningen för "Medium gasol".

Varningsinformationer, varmvattenberedare i värmepannan



- Varmvattenberedaren är alltid tom när fordonen levereras från fabriken. Innan varmvatten används första gången måste man därför fylla varmvattenberedaren och vattnet i beredaren måste värmas upp med hjälp av värmeväxlaren i uppvärmningsläge.
- Fyll inte varmvattenberedaren om det är risk för frost och husbilen inte är uppvärmd! Säkerhetsventilen ska då stå öppen i tömningsläge!



- Om bodelen inte värms upp tillräckligt har du inga anspråk på garanti för frostskador på varmvattenberedare och vattensystem!

Säker hantering av värmesystemet



Arbeten på det kompletta 230 V-växelströmsystemet får **ENDAST** utföras av en utbildad elektriker under iakttagande av tillämpliga VDE/ IEC-normer!

- Arbeten på hela värmesystemet inkl. elsystem, avgassystem och skorsten får endast utföras av auktoriserade serviceverkstäder. Om dylika arbeten utförs på osakkunnigt sätt eller om ej tillåtna reservdelar används upphör garantin att gälla. Dessutom upphör typgodkännandet för utrustningen att gälla, i en del länder för hela fordonet!
- Utrymmet för värmeaggregatet får inte användas för förvaring. Brandrisk!
- För väggskorstenen behövs en direkt utvändig ventilation som inte får blockeras eller täppas till!
- Om ett förtält monteras vid skorstenen och värmen är på måste säkerställas att tillräcklig ventilation finns i förtältet. Kvävningsrisk!
- Koppla aldrig på värmen om det inte finns tillräckligt med glykol i uppvärmningsvätskan!

8 Värme
Extrautrustning

- Vartannat år ska en föreskriven kontroll av gasolsystemet utföras av en auktoriserad fackverkstad. Användaren är skyldig att se till att kontrollen utförs. Detta gäller även för det gasoldrivna värmesystemet inklusive tillhörande elektriska anslutningar, vattenslangar och gasolledningar.
- Det är inte tillåtet att använda ytterligare enheter som genererar värme inne i fordonet. Brandrisk!

- Gasolbrännaren får inte vara tänd:
  - På bensinstationer när fordonet tankas samt inom bensinmackens hela område.
  - På färjor.
  - I garage och parkeringshus.
  - När fordonet transporteras med biltåg, transport- eller bogseringsfordon.
  - Värmesystemet måste vara avstängt och tillhörande gasolventil måste vara stängd!

  Informera dig före en ev. utlandsresa vilka regler som gäller, eftersom reglerna för drift av gasolenheter när husbilen körs inte är desamma i alla länder.

⚠ Observera! Elementet i badrummet blir mycket varmt under uppvärmningsfasen. Brännskaderisk, se till att barn inte kommer emot konvektorn!



Observera varnings-informationen i värmeaggregatets an-slutningsfack!



LCD- manöverpanel värmesystem

Manöverpanel

Användarinformationer
- Värmesystemet manövereras över en LCD-manöverpanel.
- Genom att trycka på "MENU"-knappen kan användaren ställa in värmesystemet efter eget behov.
- Driftsparametrarna i "MENU" visas även grafiskt och är självförklarande.
- Genom att trycka på displayen i "MENU" kan värmesystemets inställningar ropas upp och ändras.
- Manöverpanelen sitter vid ingången.

Värmesystemet är anslutet till centralpanelens huvudströmbrytare (bodelselektronik). Om centralpanelen stängs av helt, stängs även värmesystemet av. Samtidigt raderas alla data som användaren har matat in och sparat i värmepanelen!



Huvudströmbrytare TILL/FRÅN

Indikeringsfält (display)

MENU-knapp för manövrering av värmesystemet

8 Värme
Extrautrustning

Aktivera manöverpanelen

Startindikering efter tryck på huvudströmbrytaren



Huvudström-brytare TILL/ FRÅN

Signalpanel TILL

Manöverpanel i viloläge med standardbild

Indikering rums-temperatur



Veckodag inklusive tid, såvida detta är aktiverat

MENU-knapp

Manöverpanel i viloläge med indikering av driftförlopp



1 = Indikering, cirkulationspump i gång

2 = Indikering, automatiskt start av värmepannan programmerad

3 = Indikering, programmerad dagautomatik aktiv

4 = Indikering, programmerad nattautomatik aktiv

5 = Indikering, 230 V ansluten till värmepannan

Värme 8
Extrautrustning

Användarinformationer



- För att kunna sätta på värmen eller göra inställningar måste man först aktivera manöverpanelen.
- Detta görs med hjälp av huvudströmbrytaren Uppstartbilden visas ett kort ögonblick. Värmen kopplas på med senast inmatad inställning.
- Därefter övergår displayen till viloläge.
- I viloläget visas följande uppgifter: rumstemperatur, tid och veckodag. Om andra funktioner är aktiverade visas dessa med ytterligare symboler på displayen. Till exempel kontakten som symbol för 230 V nätanslutning.
- Bakgrundsbelysningen tänds när du trycker på "MENU"-knappen eller på skärmen.
- Om bakgrundsbelysningen är satt till "Dark = Mörk" slocknar skärmen när den går i viloläge.
- Aktiverade funktioner och senast utförda processer kvitteras med ett grönt knappfält.
- Om knappfältet är grått så är det spärrat för nya inställningar på grund av en annan, föregående process. Det går då inte att trycka på knappen.
- "MENU"-inställningarna sparas automatiskt. De raderas bara om nya parametrar matas in eller om centralpanelen för bodelens elsystem stängs av helt.
- Efter ca 30 sekunder övergår displayen automatiskt till viloläge om inga andra aktiviteter utförs.
- Om du trycker på "MENU"-knappen kopplar displayen genast om till viloläge.

Manöverpanelens elektronik behöver ca 10 sekunder för att spara inmatningen. Om detta inte beaktas kan data försvinna när flera inmatningar utförs efter varandra!



Inställningsmeny

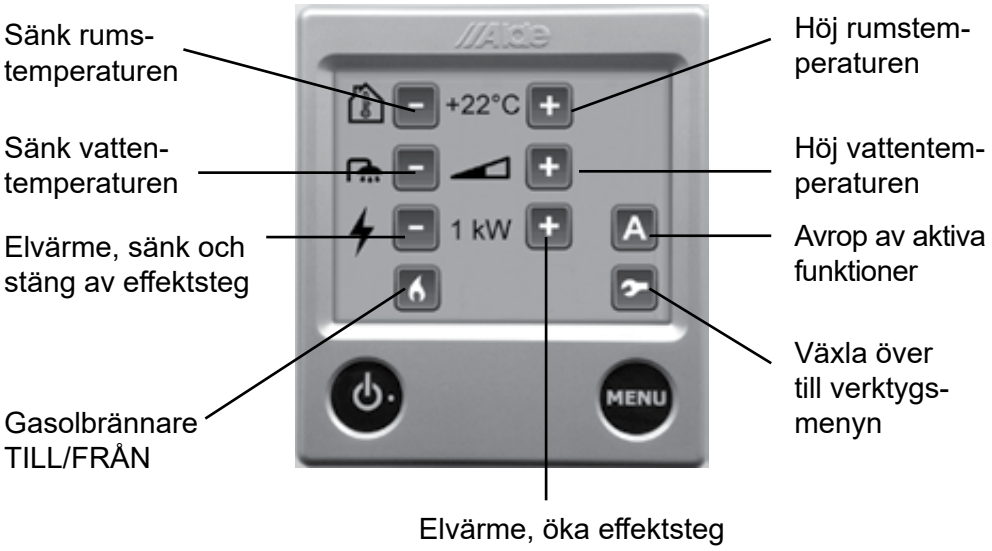
Användarinformationer



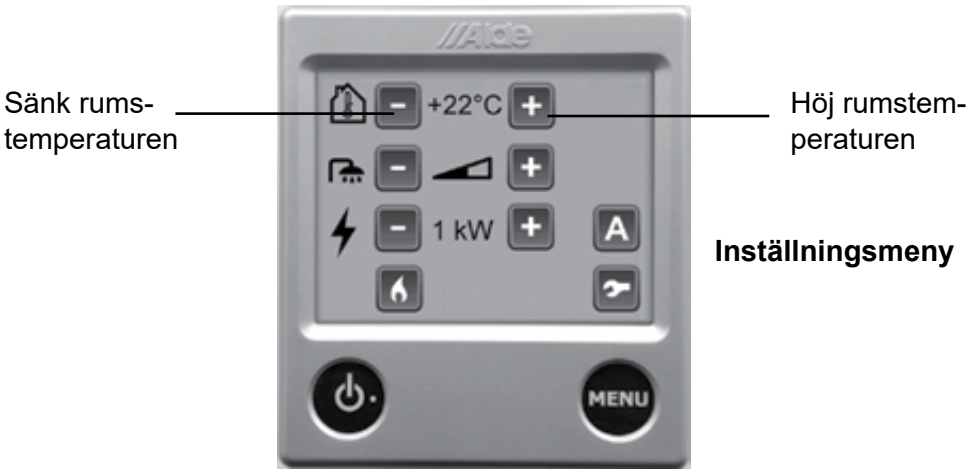
- När du trycker på "**MENU**"-knappen i viloläge öppnas inställningsmenyn.
- I inställningsmenyn ställs grundfunktionerna för värme och varmvatten in.
- I inställningsmenyn kan man dessutom ropa upp aktiverade funktioner och verktygsmenyn.

8 Värme
Extrautrustning

Inställningsmeny



- Ställ in önskad rumstemperatur



Inställningsmeny

- Den inställda rumstemperaturen bestämmer hur ofta cirkulationspumpen låter uppvärmningsvätskan i värmekretsen cirkulera. Värmesystemet arbetar tills den inställda temperaturen är uppnådd.
- Rumstemperaturen kan ställas in i steg om 0,5 °C mellan +5 °C och +30 °C.
- Om en natt- eller dagautomatik är programmerad, är det inte möjligt att ställa in önskad rumstemperatur. Natt- och dagautomatiken måste först deaktiveras.

- Förinställningarna för natt- eller dagautomatik visas på manöverpanelen i viloläge med de båda symbolerna måne och sol.

- Ställ i inställningsmenyn in önskad rumstemperatur.
- Tryck på temperatursymbolen på manöverpanelen + eller − för att höja eller sänka temperaturen till önskad rumstemperatur.

Gasoldrift

Användarinformationer

- När gasoldriften startas aktiveras driftsparametrar i värmeaggregatet som i slutändan leder till att gasolbrännaren startas.
- Om brännaren slocknar startar en sensor ett nytt försök inom ca 10 sekunder.
- Vid gasoldrift matar cirkulationspumpen fram uppvärmningsvätskan som i värmepannan hålls på systemtemperatur (ca. 80 °C) och låter vätskan cirkulera i fordonets värmekrets.
- Cirkulationspumpens och brännarens drifttid rättar sig efter den rumstemperatur som är inställd på värmesystemets manöverpanel.

- Driftstart av försörjningsenheterna:
- Förberedelser för gasoldrift utförs enligt beskrivning i kapitel "Gasol".
- Öppna spärrventilen till värmesystemet, symbol .

- Vid enbart uppvärmning med gasol behöver du inte aktivera 12 V-försörjningen och färskvattenpumpen på centralpanelen. Om däremot även varmvatten önskas måste båda funktionerna, 12 V-försörjningen samt vattenpumpen, aktiveras på centralpanelen.



Gasolventil värmepanna = öppen

8 Värme
Extrautrustning

- Till- och frånkoppling av gasolpannan

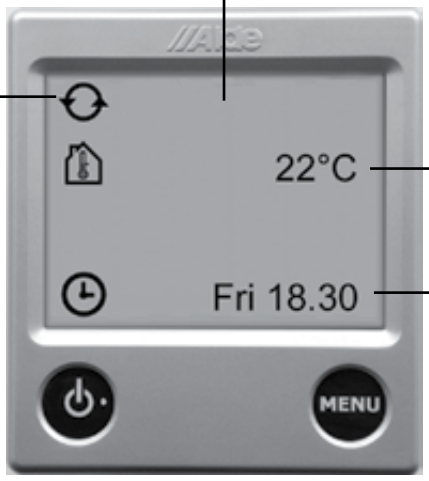
- Aktivera gasolbrännaren i inställningsmenyn genom att trycka på symbolen gaslåga på manöverpanelen.
- Inställningen är färdig, knappfältet lyser med grönt sken.
- Värmen arbetar tills den inställda rumstemperaturen uppnås och startar sedan automatiskt en ny uppvärmningsfas när rumstemperaturen sjunker.
- För att stänga av gasoldriften tryck återigen på symbolen för gaslåga på manöverpanelen, knappfältet lyser blått.
- I verktygsmenyn kan man ställa in prioriteringen mellan gasol- och eldrift.
- Inställningen görs i menyn med hjälp av växelsymbolen PRIO gasol - el.



Gasolbrännar-funktion
Blå symbol = FRÅN
Grön symbol = TILL

Inställningsmeny

Indikering i viloläge, efter att gasolvärmen aktiverats



Cirkulations-pump i drift

Indikering av rumstemperatur

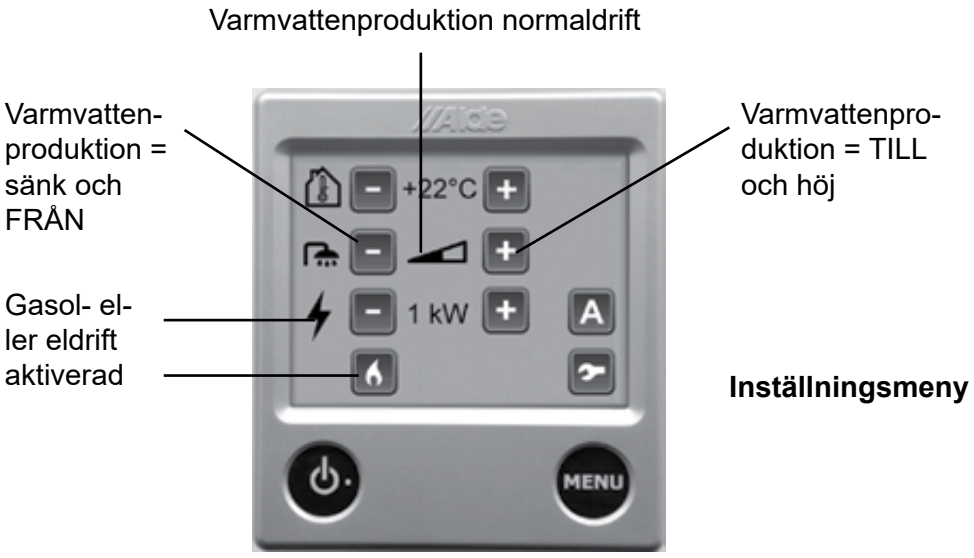
Indikering veckodag med tid

Det är inte tillåtet att använda andra enheter som genererar värme inne i fordonet. Brandrisk!
Vid vintercamping måste säkerställas att man inte väljer en för låg rumstemperatur.
Vid lågt inställd rumstemperatur aktiveras cirkulationspumpen inte så ofta och låter värmevätskan i fordonet cirkulera mindre ofta. Detta kan leda till att kylan drar in i det undre golvet. Vid extrem kyla finns därmed risk för att vattensystemet fryser! Ställ därför alltid cirkulationspumpen på permanent drift (Cont) och på en rumstemperatur på ca 18 °C om det är risk för frost!

Varmvattenproduktion

Användarinformationer, varmvattenproduktion
- Uppvärmningen av varmvatten i varmvattenberedaren sker parallellt och oberoende av vilken rumstemperatur som är inställd på värmesystemets manöverpanel.
- Varmvattenberedaren har en kapacitet på 8,4 liter.
- När värmen är på vintertid uppgår vattentemperaturen i varmvattenberedaren till nästan 80 °C, dvs. ungefär samma som uppvärmningsvätskan i värmekretsen. Den maximala vattentemperaturen vid vinterdrift ligger på ca 70 °C.
- Denna varmvattentemperatur beror på tillkopplingstiden för brännaren i värmeaggregatet och hur mycket varmvatten som används.
- På värmesystemets manöverpanel kan du välja mellan tre olika optioner för varmvattenproduktion.

- Option 1 = Varmvattenproduktion vid normaldrift (Vinterdrift)

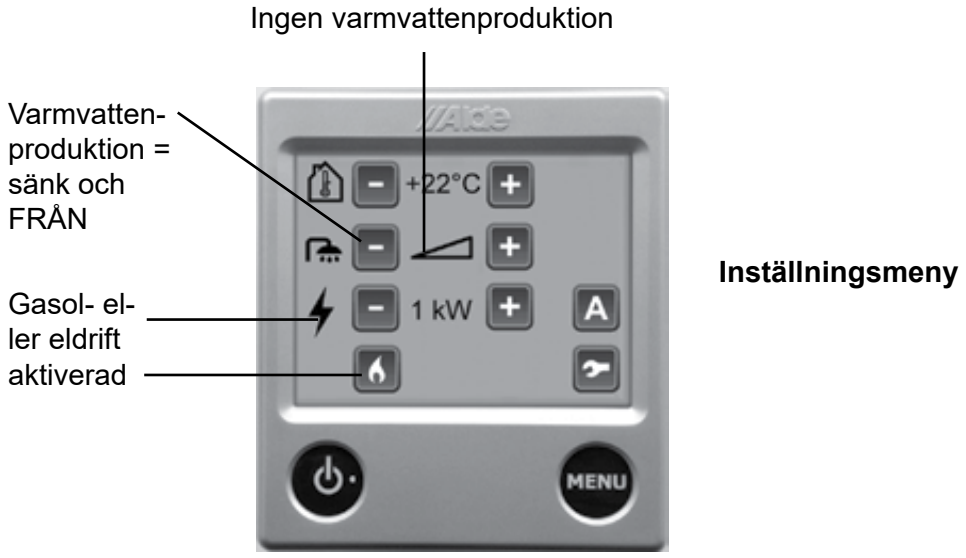


8 Värme
Extrautrustning

- Aktivera varmvattenproduktionen i inställningsmenyn.
- Vid normaldrift (vinter- och övergångstid) är värmepannan påslagen på gasol- eller eldrift. Detta visas genom att resp. knappfält är gröna.
- Tryck på knappen + vid duschsymbolen för att starta varmvattenproduktionen.
- Symbolen är fylld till hälften.
- Om cirkulationspumpen i värmekretsen är inställd på konstant drift (Cont) går det inte att välja till varmvattenproduktion, eftersom den här funktionen prioriterar uppvärmningen av bodelen. Denna funktion måste först deaktiveras.
- När manöverpanelen står i viloläge visar cirkulationssymbolen att cirkulationspumpen arbetar.

För sommardrift finns möjligheten att höja varmvattentemperaturen så att mer varmvatten kan användas. Detta alternativ får inte väljas för vinterdrift! Eftersom vattentemperaturen i varmvattenberedaren vid vinterdrift redan når upp till systemtemperaturen i värmekretsen och är mycket högre än vattentemperaturen vid sommardrift, skulle den här inställningen vid vinterdrift leda till att cirkulationspumpen i värmekretsen stängs av, varmed centralvärmens temperatur sjunker.
För varmvattenuttag vid vinterdrift måste inställningen vid duschsymbolen stå kvar i mitten av stolpindikeringen.

- Option 2 = Ingen varmvattenproduktion:

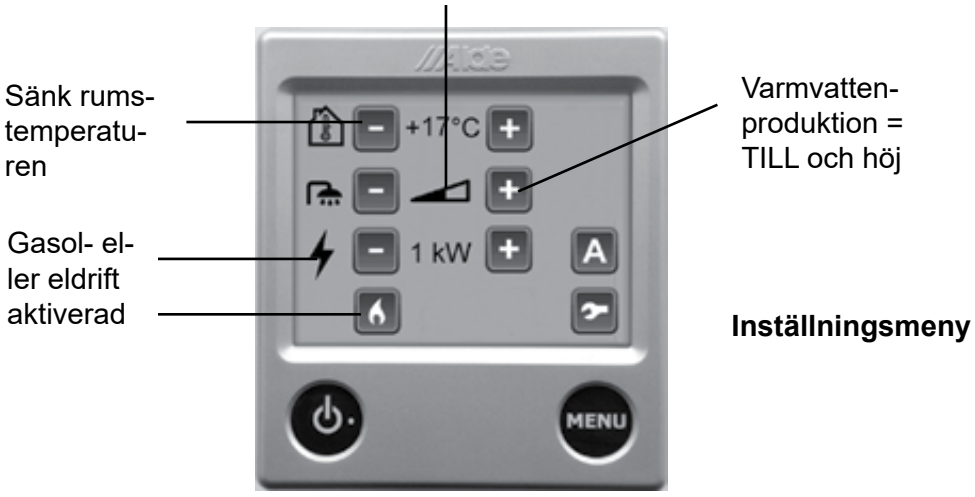


Inställningsmeny

- Om du inte har behov av varmvatten tryck då i inställningsmenyn på knappen – vid duschsymbolen så att varmvattenproduktionen stängs av. Stolpsymbolen är då helt tom.
  Om natt- eller dagautomatik är programmerad går det inte att göra en ny varmvatteninställning efter att varmvattenproduktionen stängts av. Plus- och minusknapparna är spärrade och lyser grå.
- För att göra en ny varmvatteninställning måste natt- eller dagautomatiken först stängas av.
- Förinställningarna för natt- eller dagautomatik visas på manöverpanelen i viloläge med de båda symbolerna måne och sol.

• Option 3 = Varmvattenproduktion vid sommardrift

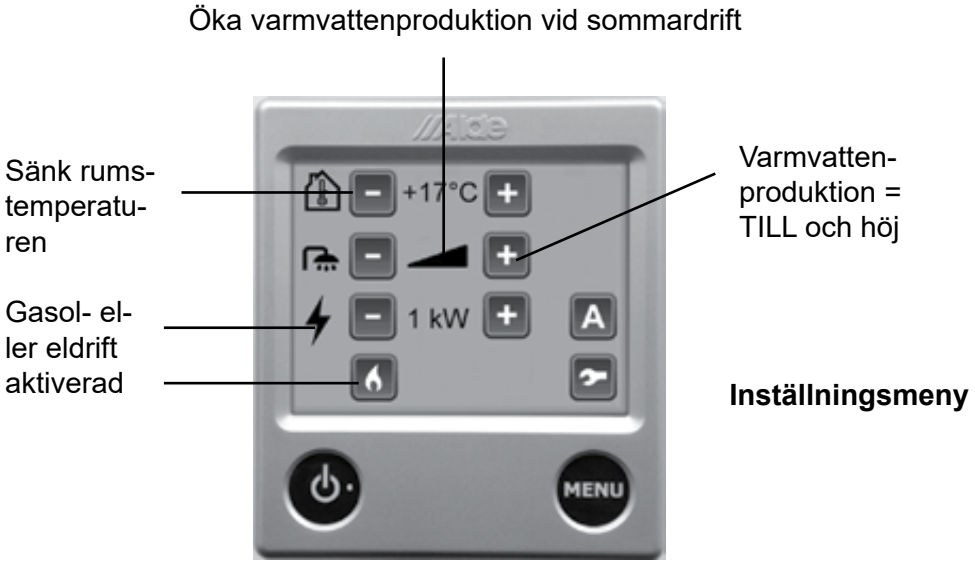
Varmvattenproduktion vid sommardrift, normaltemperatur



- Aktivera varmvattenproduktionen i inställningsmenyn.
- Värmesystemet är påslaget, antingen på gasol- eller eldrift. Detta indikeras genom att knappfälten är gröna.
- Stäng av cirkulationspumpen i värmekretsen genom att sänka rumstemperaturen.
- Tryck på knappfältet – för att sänka rumstemperaturen.
- Tryck på knappfältet + vid duschsymbolen för att starta varmvattenproduktionen.
- Symbolen är fylld till hälften.

8 Värme
Extrautrustning

- På sommaren behövs värmepannan i regel endast för varmvattenberedning.
- Gasolbrännaren resp. elpatronen måste fortfarande vara tillkopplad, cirkulationspumpen för bodelens värmekrets får däremot inte vara på. Detta uppnås genom att man på värmesystemets manöverpanel ställer in en lägre rumstemperatur än den temperatur som råder inne i fordonet.
- Om endast varmvatten utan uppvärmning av bodelen önskas måste dessutom optionen "Cirkulationspump konstant drift" vara avstängd. I båda fallen får cirkulationssymbolen inte vara synlig på manöverpanelen.
- Varmvattenberedaren kan inom ca 30 minuter värma upp ungefär 12 liter vatten till en temperatur på runt 40 °C. (Det här värdet gäller för en utgångstemperatur på ca 10 °C kallt vatten och beror på tillkopplingstiden för uppvärmning av vatten i varmvattenberedaren vid sommardrift.)
- Om varmare vatten behövs kan vattentemperaturen i varmvattenberedaren höjas till ca 65 °C.
- En sådan höjning av vattentemperaturen i varmvattenberedaren är begränsad till 30 minuter. Därefter återgår varmvattenberedaren till normaldrift igen.
- Om värmen fortfarande är på, t.ex. under övergångstiden, stängs uppvärmningen av under 30 minuter så att den kompletta energin kan användas till att producera mer varmvatten.



- Tryck på knappfältet + vid duschsymbolen för att starta och öka varmvattenproduktionen.
- Stolpsymbolen är fylld.

- Genom att trycka på knappfältet  vid duschsymbolen kan du stänga av optionen för högre varmvattentemperatur redan innan de 30 minuterna är slut och återgå till normaltemperatur.

Gasol förbränns i värmeaggregatet även vid ren sommardrift (varmvattenberedning). Stäng därför av värmesystemet när du tankar. Explosionsrisk!



Eldrift

Elvärmens insatsmöjligheter:
- Om rätt säkring finns för 230 V växelströmanslutning (1050 W, 2100 W resp. 3150 W) kan elvärmen användas för att spara gasol.
- Med elvärmen kan man upprätthålla rumsvärmen i ett redan uppvärmt fordon.
- Under vinterpausen hålls en tempererad värme i fordonet.

Användarinformationer



- Uppvärmning med gasol och el kan ske samtidigt. Förutsättning är att fordonet är anslutet till 230 V extern ström och att kontakten är ordentligt säkrad.
- Om båda systemen används samtidigt kan man ställa in prioriteringen mellan gasol- och eldrift i verktygsmenyn.
- Inställningen görs i menyn med hjälp av växelsymbolen  gasol - el.
- Om du väljer el som första prioritet slås gasoldriften på om elpatronens effekt inte räcker för att uppnå den önskade rumstemperaturen och stängs sedan av igen, när elpatronen klarar att hålla den önskade rumstemperaturen.
- Ju högre effekt du väljer, desto snabbare värms fordonet upp.
- Systemet förbrukar endast den effekt som brännaren behöver för uppvärmningen, även om det är inställt på max. effekt.



- Driftstart av försörjningsenheterna:
- Upprätta en extern 230 V växelströmanslutning enligt beskrivning i kapitel "Elsystem".
- Vid enbart uppvärmning med el behöver du inte aktivera 12 V-försörjningen och färskvattenpumpen på centralpanelen.
- Om däremot även varmvatten önskas måste båda funktionerna, 12 V-försörjningen samt vattenpumpen, aktiveras på centralpanelen.

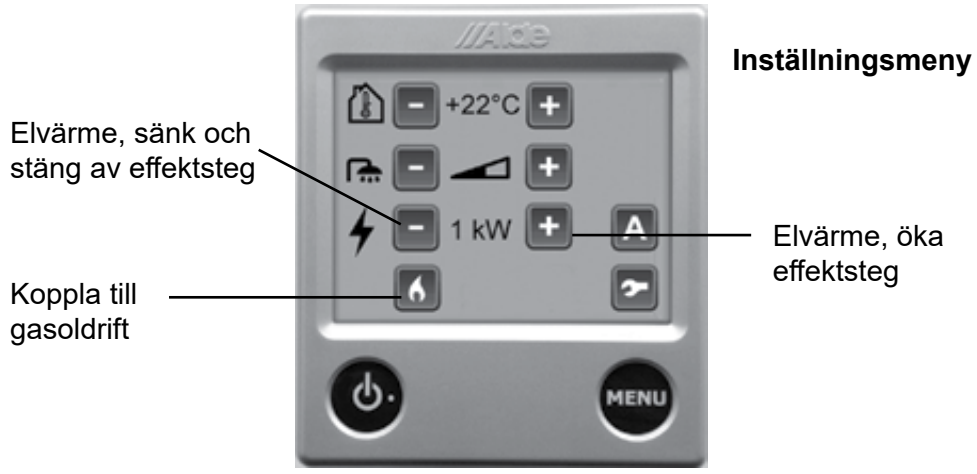
8 Värme
Extrautrustning

- Informera dig om uppställningsplatsens säkring, dvs om rätt säkringar finns för effektsteg 1050 W, 2100 W och 3150 W.

- 1050 W kräver en 6 A säkring.
- 2100 W kräver en 10 A säkring.
- 3150 W kräver en 16 A säkring.
- Tillkoppling av gasolvärmen är möjlig (s. åtgärder gasoldrift).

För säkringen för 230 V-uttaget på campingplatser finns ingen enhetlig standard i in- och utlandet. Många campingplatser har t.ex. endast en säkring på max. 6 ampere (ca 1380 W).
Innan det andra eller tredje effektsteget kopplas på måste du därför först alltid kontrollera vilken effekt uppställningsplatsens säkring har. Det är möjligt att andra aktiva enheter i fordonet (t.ex. kylskåp, belysning osv.) förbrukar energi, varför säkringen för det första effektsteget redan är helt utnyttjad. Effektsteg 2 eller 3 kan då inte kopplas på.

- Till- och frånkoppling av elvärmen

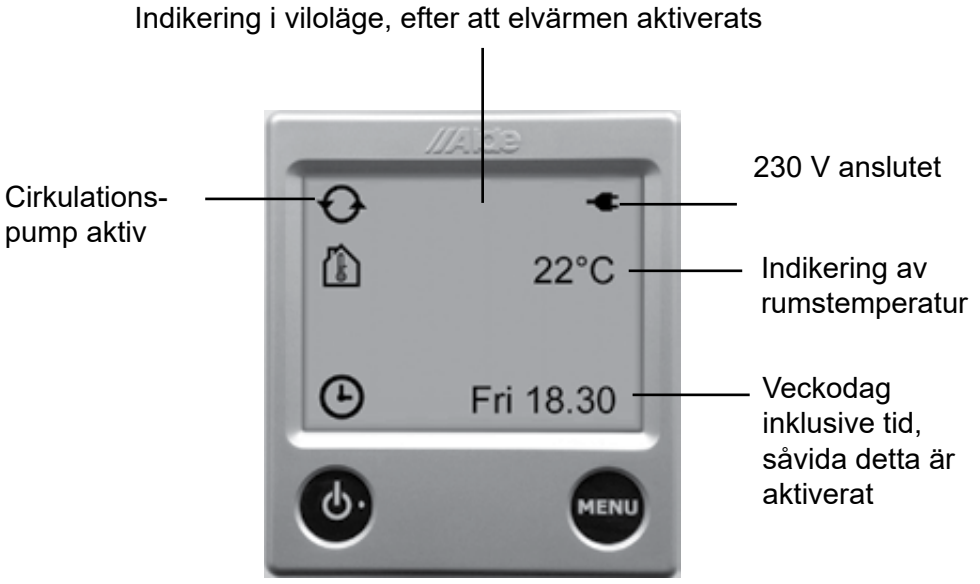


- Ställ i inställningsmenyn in önskat effektsteg 1 kW, 2 kW eller 3 kW.

- Tryck på knappfälten + och − vid blixtsymbolen för elvärme så att elvärmen kopplas på och sedan stegvis höjs eller sänks.
- Vid aktiveringen lyser knappfältet grönt. Det inställda värdet visas.

- Värmen arbetar tills den inställda rumstemperaturen uppnås och startar sedan automatiskt en ny uppvärmningsfas när rumstemperaturen sjunker.
- För att stänga av eldriften tryck på knappfältet vid blixtsymbolen tills Off visas. Knappfälten lyser blått.

- Tillkoppling av gasolbrännare tillsammans med elvärme resp. omvänt:
- Det är när som helst möjligt att koppla på gasolbrännaren samtidigt som elvärmen är på och omvänt.
- Aktivera gasolbrännaren vid eldrift genom att trycka på knappfältet med symbolen gaslåga .
- Vid gasoldrift kopplas elvärmen på med hjälp av plus- och minus-knapparna vid blixtsymbolen tills önskat effektsteg uppnås.

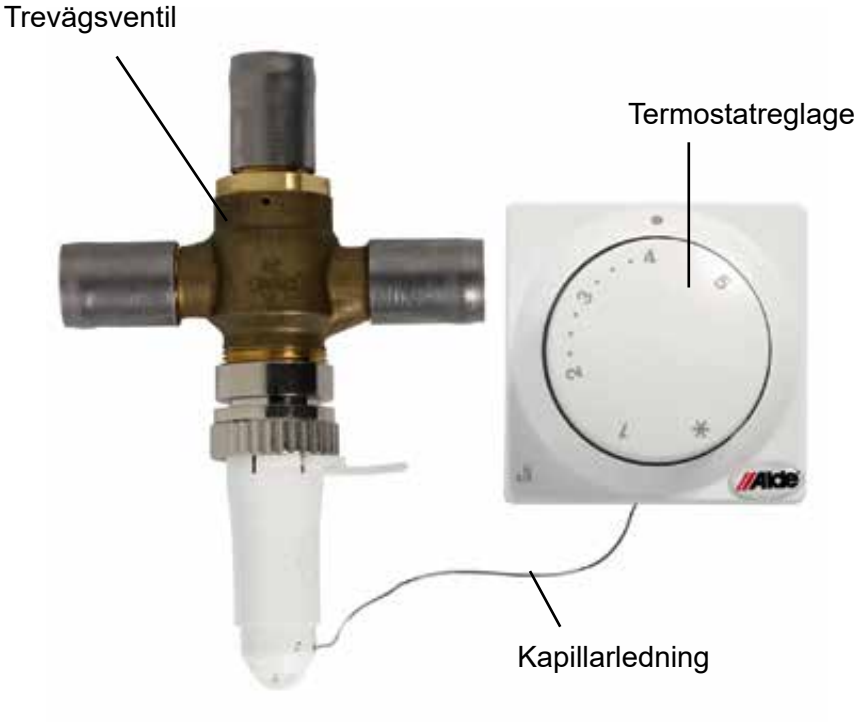


8 Värme
Extrautrustning

Tvåzon-komfort, reglera värmeeffekten vid aktersängen separat

Användarinformationer
- Värmeflödet kring bakre sängen kan ställas in separat med hjälp av tvåzon-komfortreglaget.
- Termostatregulatorn känner av och ställer in temperaturen i 5 effektlägen, från ca. 8 °C till ca. 28 °C.
- En i värmekretsen integrerad trevägsventil reglerar värmeflödet vid aktersängen och därmed även temperaturen där.
- Trevägsventilen får impulsen via inställningen på termostatregulatorn som är ansluten till trevägsventilen via en kapillarledning.
- Beroende på termostatinställningen utvidgas vätskan i kapillarledningen eller dras samman. Därav uppstår ett varierande tryck mot trevägsventilen som beroende på genomflöde gör att konvektorerna vid aktersängen värms upp mer eller mindre, eller inte alls.

Kapillarledningen som ser ut som en tråd får varken böjas, kapas eller dras på detta ställe! Om detta inte beaktas upphör temperaturregleringen vid aktersängen att fungera och måste åtgärdas!







Termostatreglage vid aktersängen

Kapillarledning

Dreiwegeventil



Termostatreglage

* = FRÅN
1 = ca. 8 °C
2 = ca. 13 °C
3 = ca. 18 °C
4 = ca. 23 °C
5 = ca. 28 °C

Stäng av värmen helt

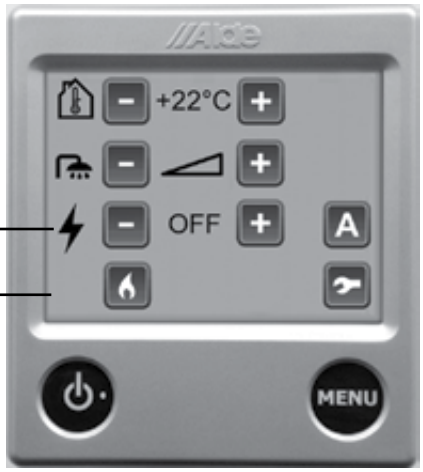
Användarinformationer
- När värmesystemet är helt avstängt är inte heller gasolbrännaren eller el-patronen i drift.
- Om värmeaggregatet stängs av, stängs även den kompletta uppvärmningen av bodelen samt varmvattenberedningen av.
- I kapitel "Varmvattenproduktion" anges vilka åtgärder som ska vidtas om man vill att varmvattenberedningen fortfarande ska vara påslagen.

8 Värme
Extrautrustning

Om värmesystemet är avstängt och det är risk för frost måste varmvattenberedaren tömmas. Garantin gäller inte för frostskador!

Under avställningsfasen utan 230 V-anslutning ska värmesystemet stängas av. Följ beskrivningarna i de enskilda kapitlen över de åtgärder som ska vidtas för att skydda fordonet vintertid!
Alla data som sparats på värmesystemets manöverpanel raderas om centralpanelen för bodelens elsystem stängs av helt.

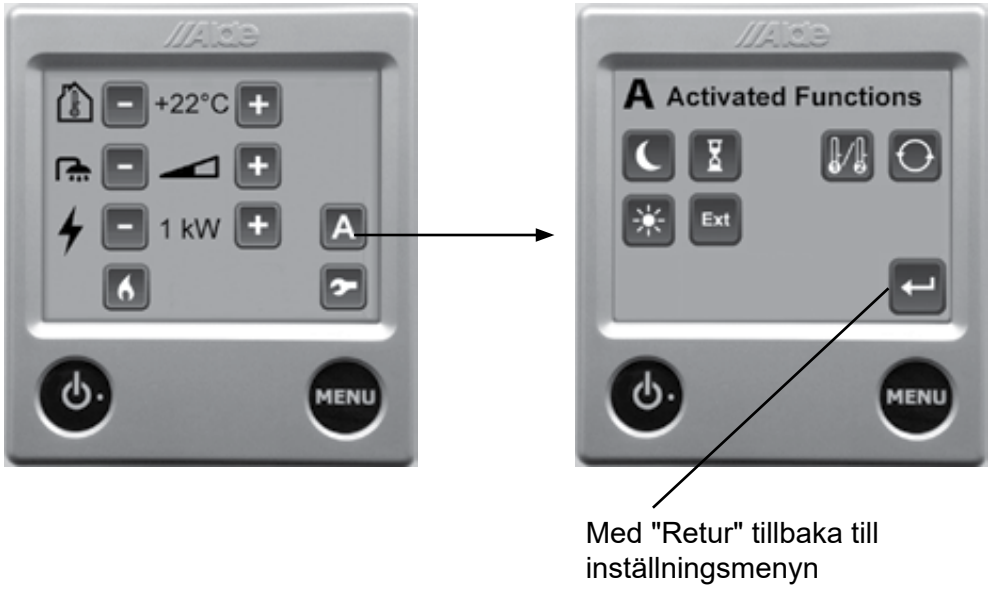
- Avstängning av värmesystemet:
- Aktivera gasolbrännaren i inställningsmenyn genom att trycka på knappfältet med symbolen gaslå .
- Inställningen är färdig, knappfältet lyser med blått sken.
- Om elvärmen är tillkopplad måste också den stängas av. Tryck så ofta på knappfältet vid blixtsymbolen tills visas Off .



Aktiverade funktioner

Användarinformationer
- I inställningsmenyn samt i servicemenyn kan man med hjälp av knappfältet "A" ropa upp "Aktiverade funktioner".
- Om programmerade eller aktiverade funktioner pågår i bakgrunden kan dessa visas med hjälp av tillhörande symboler.
- Genom att trycka på de olika symbolerna i menyn är det möjligt att direkt växla över till valt program och där göra nya inställningar.
- I motsats till servicemenyns display visas "A" i inställningsmenyn bara om funktionen är installerad.

Inställningsmeny **Avrop aktiverade funktioner**



Med "Retur" tillbaka till inställningsmenyn

Symbolförklaring för aktiverade funktioner:



Nattautomatiken är aktiverad.



Automatisk start av värmepannan är aktiverad.



Visar att en eller två externa rumstemperaturgivare är anslutna

8 Värme
Extrautrustning



Cirkulationspumpen i värmekretsen går på konstant drift.



Dagautomatiken är aktiverad.



Värmepannan är inställd så att den kan startas externt med 230 V.

Verktygsmeny



Användarinformationer
- Med verktygsmenyn är det möjligt att ställa in uppvärmningen av varmvatten och bodelen samt manöverpanelens funktioner efter eget behov.
- Genom att trycka på knappfältet med verktygssymbolen  växlar displayen över från inställningsmenyn till verktygsmenyn.
- Inom menyerna bläddrar du mellan de olika verktygsfälten med hjälp av en pilsymbol. 
- Man kan välja mellan 3 olika verktygsfält.
- Symbolerna på verktygsfälten visar vilka olika inställningar det finns.
- I och med att valda funktioner kvitteras blir de gröna
- Spärrade inställningar är grå.
- Inmatningsföljden för de olika inställningarna är självförklarande och måste beroende på åtgärd bekräftas med "Set" eller till-/frånkopplas med "On/Off".
- Med returknappen går du tillbaka till föregående meny.
- Genom att trycka på menyknappen kan du dessutom stänga verktygsmenyn direkt och gå tillbaka till inställningsmenyn.

Symbolförklaring för aktiverade funktioner:



Klocka och datum



Nattautomatik



Dagautomatik

Värme 8
Extrautrustning


Automatisk start av värmepannan



Val av energikälla, välj om gasol eller el ska prioriteras


Reglera rumstemperaturen


Bakgrundsbelysning display


Automatisk temperaturhöjning


Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen


Knappljud TILL/FRÅN



Språk



Extern start av värmepannan


Välj rumstemperaturgivare

Övriga funktioner som beskrivs i instruktionsboken från värmepannans tillverkare kan inte i sin helhet överföras på fordonet. Bodelstillverkaren förbehåller sig rätten att välja ut vilka av värmepannans funktioner som kan ställas in på

8 Värme
Extrautrustning

manöverpanelen, utan krav på fullständighet.
Grå funktionsfält är inte installerade resp. inte aktiverade!

Följande funktioner är <u>inte</u> aktiverade:

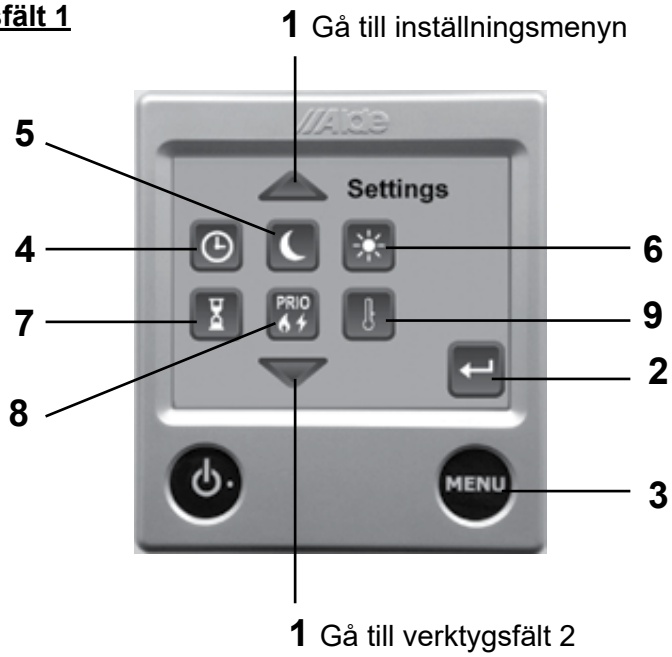


Belastningsvakt



EisEX-vakt för gasolflaskregulatorn

<u>Verktygsfält 1</u>



1 Pilknappar uppåt och neråt

- Byt och bläddra mellan de olika verktygsfälten.

2 Returknapp

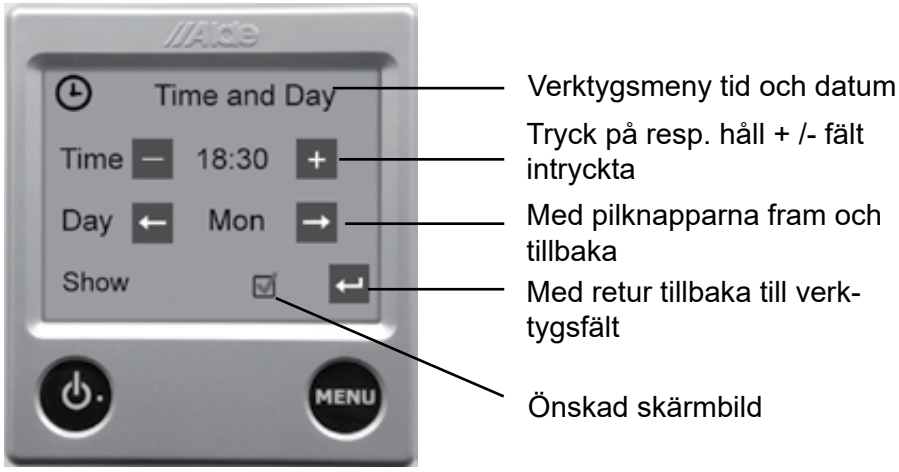
- Lämna verktygsmenyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

MENU **3** MENU-knapp

- Lämna menyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

4 Ställ in tid och datum

- För att värmesystemets övriga funktioner - som kan ställas in i verktygsmenyn - ska utföras korrekt tids- och datummässigt, måste först korrekt tid och datum ställas in på manöverpanelen.
- Tryck på symbolen för klocka i verktygsfält 1.
- Ställ in tid och datum genom att trycka på "Plus-Minus" samt pilknapparna.
- Tiden ställs in minutvis. Genom att hålla knappen nertryckt kan du påskynda tidsinställningen.
- Om du vill att tid och datum ska visas på skärmen även när den är i viloläge måste du bekräfta detta genom att trycka på rutan vid "Display". Det kvitteras då med en bock i rutan.
- Med återgår displayen till verktygsfält 1 igen.



Om 12 V-försörjningen stängs av på centralpanelen stannar klockan, tid och datum visas inte längre. Även övriga programmeringar raderas!

5 Nattautomatik

- I den här verktygsmenyn kan bara funktioner för nattdriften ställas in.

8 Värme
Extrautrustning

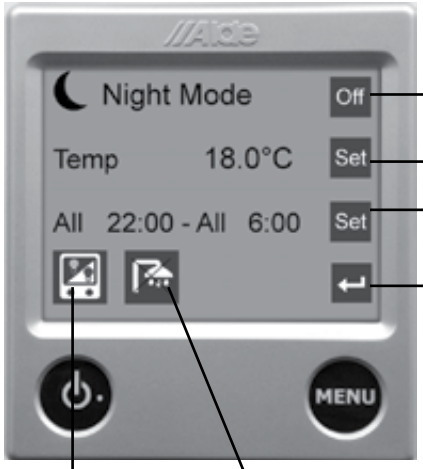
- Det inställda värdet upprepas varje vecka.
- Värdet kan ställas in individuellt för en speciell veckodag eller som fast värde för varje dag.
- Nattautomatiken stängs av och på med hjälp av On/Off-knappen bredvid texten "Night Setting" (nattinställning).
- Tryck på symbolen halvmåne i verktygsfält 1.

I nattautomatiken kan följande inställningar göras:
- Ställa in displayen på nattläge (invertera bilden)
- Stänga av varmvattenproduktionen
- Ändra rumstemperaturen med tidsangivelse

• Ställa in displayen på nattläge (invertera bilden): 
- Tryck på den blå symbolen för display.
- När funktionen är aktiverad är den grön.

• Stänga av varmvattenproduktionen: 

- Om du inte vill ha varmvatten nattetid tryck på den blå överkorsade duschsymbolen. Produktionen av varmvatten upphör för den inställda tidsperioden.
- När funktionen är aktiverad är den grön.



Verktygsmeny nattautomatik Off = blå FRÅN, ON = grön TILL

Ställ in nattemperatur

Ställ in tidsfönster för nattemperatur

Med retur tillbaka till verktygsfält

Display, ljus - mörk

Varmvatten, Till/ Från

• Reglera rumstemperaturen: **Temp**
- Genom att trycka på SET-knappen i fältet "Temp" kan du ställa in den rumstemperatur som du vill ha under natten.

- Byte till menyval "Night Temp" (Nattemperatur).
- Ställ in önskad nattemperatur med hjälp av plus- och minusfälten.
- Gå tillbaka till "Night Setting" (Nattinställning) med returknappen.



+/- fält, inställning nattemperatur

Med retur tillbaka till verktygsmeny nattinställning

- Ställ in tidsfönster för nattautomatik:
- Tryck på den andra SET-knappen och ställ in tidsfönstret för nattemperatur.
- Gå vidare till menyval "Start Time" (Starttid).
- Ställ in tid och datum genom att trycka på "Plus-Minus" samt pilknapparna.
- Tryck på OK-knappen för att växla till "Stop Time" (Sluttid).
- Ställ in tid och datum genom att trycka på "Plus-Minus" samt pilknapparna.
- Gå tillbaka till "Night Setting" (Nattinställning) med returknappen.
- Programmeringen av nattautomatiken är färdig.

Starttid nattautomatik



Sluttid nattautomatik



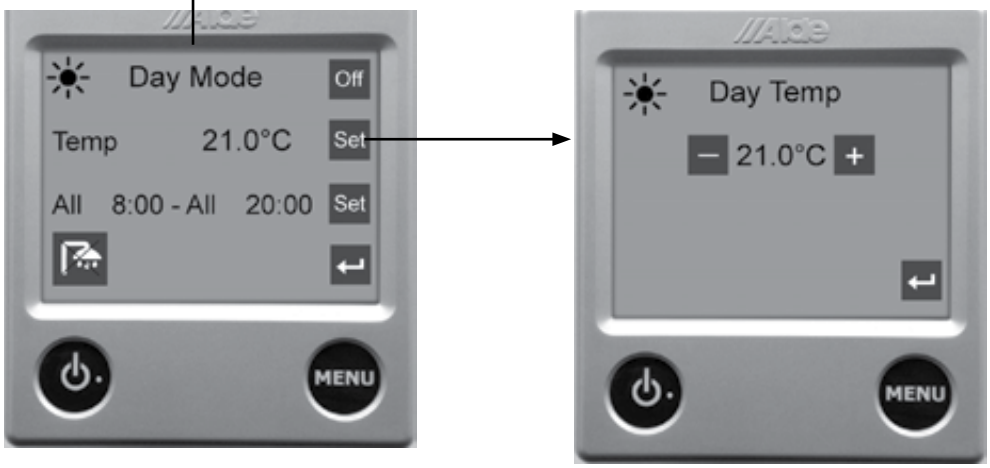
8 Värme
Extrautrustning

6 Dagautomatik

- I den här verktygsmenyn kan man bara ställa in funktioner som gäller för dagdrift, t.ex. om inga personer kommer att uppehålla sig i fordonet under dagen eller om man vill höja rumstemperaturen framemot kvällen.
- Inställningarna motsvarar inställningarna för nattautomatiken och görs i samma ordningsföljd.
- Tryck på solsymbolen i verktygsfält 1.

I dagautomatiken kan följande inställningar göras:
- Stänga av varmvattenproduktionen
- Ändra rumstemperaturen med tidsangivelse

Verktygsmeny dagautomatik



Starttid dagautomatik

Sluttid dagautomatik



7 Automatisk start av värmepannan

Programmet automatisk start av värmepannan kan användas när inga personer uppehåller sig i fordonet men man samtidigt vill att fordonet ska värmas upp till en viss tidpunkt.

- Efter starten arbetar värmesystemet 24 timmar och stängs sedan av automatiskt.
- Värmepannan startas automatiskt med On och stängs av med Off . Om programmet får vara aktiverat även i fortsättningen, upprepas den automatiska starten en gång varje vecka, samma veckodag och vid samma tidpunkt.
- Observera den inställda rumstemperaturen när automatisk start används, rumstemperaturen visas i inställningsmenyn. Du kan höja temperaturen samt förlänga föruppvärmningstiden, dvs den tid som värmepannan behöver för att värma upp fordonet (= ställ in tidigare starttid). Ju kallare det är ute, desto längre föruppvärmningstid krävs.
- Andra inställningar övertas också, t.ex. den inställda natt- och dagautomatiken.
- Tryck på timglassymbolen i verktygsfält 1.

För att värmepannan ska starta automatiskt måste energikällan (gasol eller el) aktiveras i inställningsmenyn och önskad rumstemperatur ställas in.
Den automatiska starten av värmepannan fungerar bara om manöverpanelen stängs av med huvudströmbrytaren efter att alla inställningar gjorts!

Om timern är aktiverad, slås den på också när fordonet är parkerat. Stäng därför alltid av timern och spärrventilen för gasolförsörjningen när fordonet är parkerat inomhus! Förgiftningsrisk pga avgaser!



Verktygsmeny automatisk start av värmepannan
Off = blå FRÅN, ON = grön TILL

Ställ in tidsfönster för automatisk start:

Med retur tillbaka till verktygsfält

Verktygsmeny automatisk start av värmepannan

8 Värme
Extrautrustning

- I första menysteget kan du läsa av senast inmatade data. Aktivera den automatiska starten med On om programmet inte ska ändras.
- Tryck på SET-knappen och ställ in tidsfönstret för automatisk start.
- Inställningarna motsvarar inställningarna för nattautomatiken och görs i samma ordningsföljd.

Starttid automatisk start av värmepannan



Sluttid automatisk start av värmepannan



PRIO

8 Val av energikälla, välj om gasol eller el ska prioriteras



Verktygsmeny prioritering av energikälla

Växla med pilknapparna till gasol eller el

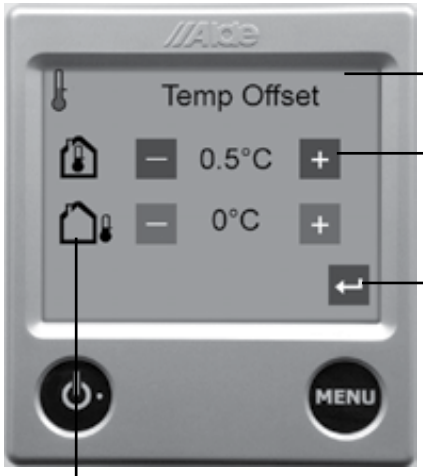
Med retur tillbaka till verktygsfält

- Om du vill ha gasol eller el som första energikälla för värmepannan så kan

du bestämma det i den här verktygsmenyn.
- Värmepannans elektronik använder sig första hand av det val som prioriterats och kopplar sedan automatiskt om när den energikällan inte längre står till förfogande.
- Tryck på PRIO-symbolen i verktygsfält 1.

9 Reglera rumstemperaturen

- Den rumstemperatur som visas i viloläge på displayen kan i den här verktygsmenyn anpassas med hjälp av en referenstemperatur, t.ex. temperaturindikeringen på centralpanelen.
- Ju exaktare rumstemperaturen ställs in, desto exaktare kan värmepannan sedan hålla den i inställningsmenyn inställda rumstemperaturen.
- Rumstemperaturen kan anpassas till referenstemperaturen max. 5 °C uppåt resp. neråt.
- Valfunktionen för korrektur av utetemperaturen är inte installerad. Dessa fält är därmed grå.
- Tryck på termometersymbolen i verktygsfält 1.
- Ställ in den ändrade rumstemperaturen med hjälp av plus- och minusfälten.



Verktygsmeny reglering av rumstemperatur

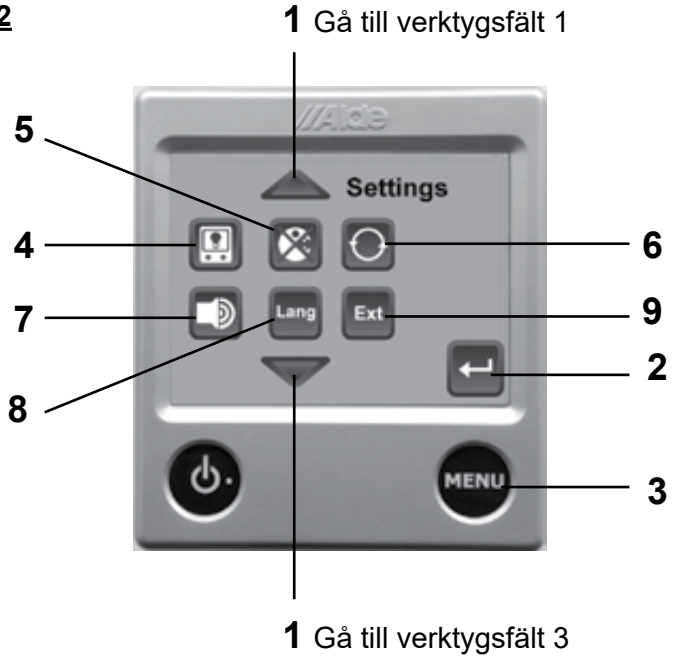
+/- fält, reglering av rumstemperatur

Med retur tillbaka till verktygsfält

Utetemperaturgivare inte installerad = grå fält

8 Värme
Extrautrustning

Verktygsfält 2



- I verktygsfält 2 finns ytterligare funktioner som användaren kan ställa in.

1 Pilknappar uppåt och neråt

- Byt och bläddra i de olika verktygsfälten.

2 Returknapp

- Lämna verktygsmenyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

MENU **3** MENU-knapp

- Lämna menyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

4 Ställ in displayens bakgrundsbelysning

- För inställning av bakgrundsbelysningen har användaren följande optioner i verktygsmenyn:
  - Ändra belysningen i viloläge i fält "Stand. Disp.".
  - Ställ in bakgrundsbelysningens ljusstyrka för alla knappfält i fält "Brightn.".

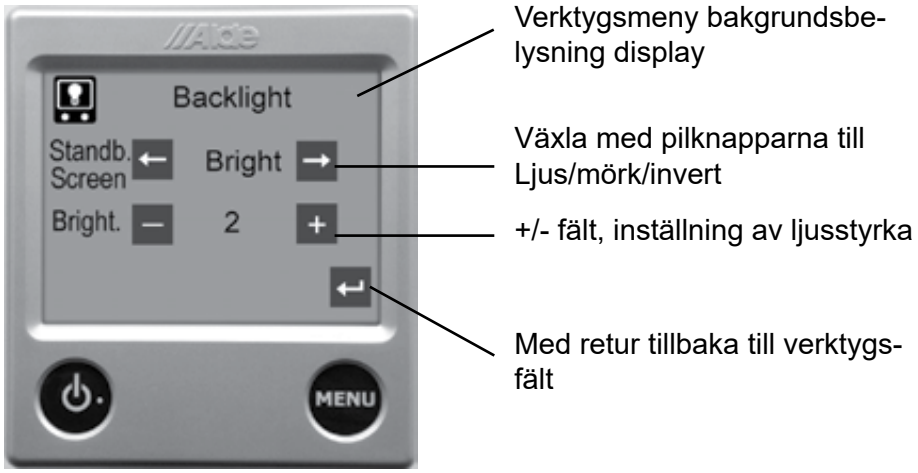
- För display i viloläge kan man i fält "Stand.Disp." välja mellan tre olika lägen: Ljus (Bright), Mörk (Dark) och Inverterat (Invert).

Ljus (Bright):
- Kan väljas om bilden ska vara synlig när displayen är i viloläge.

Mörk (Dark):
- Kan väljas om bilden ska vara släckt när displayen är i viloläge.
- När man trycker på MENU -knappen tänds bakgrundsbelysningen under den tid som inställningar görs på manöverpanelen och slocknar sedan automatiskt efter 30 sekunder, om inga ytterligare inställningar görs resp. displayen inte berörs.

Inverterat (Invert)
- Kan väljas om bilden ska lysa inverterat (omvänt) när displayen är i viloläge. Också i det här fallet återgår displayen efter 30 sekunder till inversläge om manöverpanelen inte påverkas.

- Dessutom är det i fält "Brightn." (Ljusstyrka) möjligt att ställa in bakgrundsbelysningens ljusstyrka för hela skärmbilden i tre olika steg.
- Tryck på displaysymbolen i verktygsfält 2.



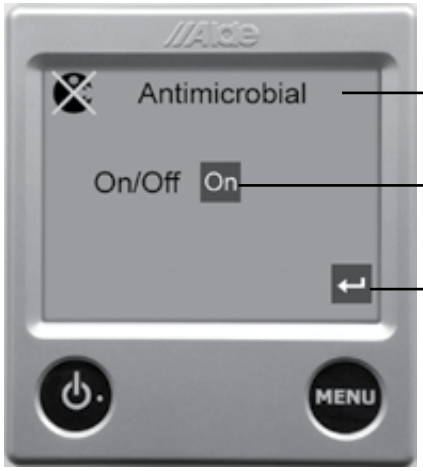
5 Automatisk temperaturhöjning

- Du kan välja den här inställningen om du vill ha ett extra skydd mot legionellabakterier i vattnet i varmvattenberedaren.

8 Värme
Extrautrustning

- Legionellabakterier kan bildas överallt där vatten värms upp och sedan inte omedelbart förbrukas. Legionellabakterier i vattnet utgör en hälsorisk framför allt när man duschar, eftersom de kan komma ner i lungorna om de inandas som aerosol.
- Om den här funktionen aktiveras startar brännaren kl. 02.00 på natten och värmer under kort tid upp vattnet i varmvattenberedaren till systemtemperatur, dvs. över 50 °C. Förutsättning är att klockan på manöverpanelen är inställd.
- Under samma period har den här funktionen prioritet framför andra inställningar som t.ex. nattautomatiken.
- Tryck på bakteriesymbolen i verktygsfält 2.
- Aktivera den automatiska temperaturhöjningen med On .
- Fältet blir grönt och visar därmed att funktionen är aktiverad.

Varmvatten från varmvattenberedaren definieras enligt lag som smutsvatten och får inte användas som dricksvatten eller för matlagning!
Se även andra viktiga informationer beträffande användningen av varmvatten i kapitel "Vatten".



Verktygsmeny automatisk temperaturhöjning

Automatisk temperaturhöjning TILL/FRÅN

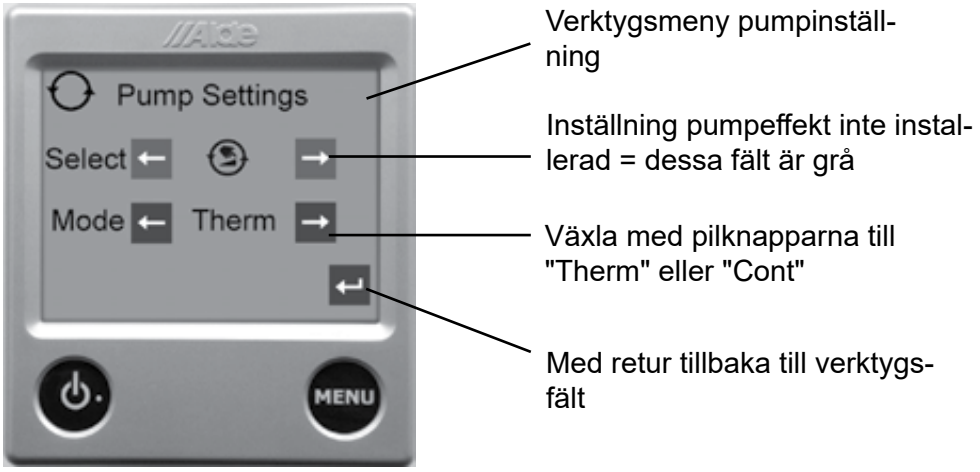
Med retur tillbaka till verktygsfält

6 Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen

- Två olika driftlägen står till förfogande, "Therm." eller "Cont".
- I inställningen "Therm" regleras cirkulationspumpens drift via rumstermostatet i normalt driftläge för att värma upp fordonet och ge tillgång till varmvatten.

- Inställningen "Cont" ska väljas om man ständigt vill ha samma rumstemperatur. Se även informationerna i kapitel "Värm upp på rätt sätt".
- Observera:
  När cirkulationspumpen går på konstant drift sjunker vattentemperaturen i varmvattenberedaren i förhållande till cirkulationspumpens drifttid, framför allt om rumstemperaturen är inställd på ringa värmebehov.
- Tryck på cirkelsymbolen i verktygsfält 2.
- Valfunktionen för korrektur av pumpeffekt är inte installerad. Dessa fält är därmed grå.
- Tryck på pilfälten för att välja driftläge "Therm" eller "Cont".

Cirkulationspumpen för värmekretsen får endast kopplas om till konstant drift om driften sker under kontrollerade förhållanden. När cirkulationspumpen körs på konstant drift ökar pumpens slitage!



7 Knappljud TILL/FRÅN

- Knappljudet är tillkopplat som fabriksinställning. I den här menyn kan knappljudet stängas av och slås på igen.
- Tryck på högtalarsymbolen i verktygsfält 2.
- Stäng av knappljudet med "Off" och slå på det med "On".
- Det gröna fältet visar vilken funktion som är aktiverad.

8 Värme
Extrautrustning



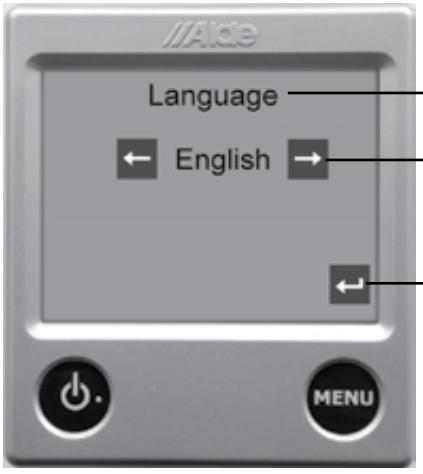
Verktygsmeny knappljud

Knappljud TILL/FRÅN

Med retur tillbaka till verktygsfält

Lang **8** Välj språk

- För displayens textmeddelanden kan användaren in den här verktygsmenyn välja mellan följande förprogrammerade språk: Tyska, engelska eller franska.
- I servicemenyn finns bara engelska textmeddelanden.
- Tryck på **Lang**-symbolen i verktygsfält 2.
- Välj ut önskat språk genom att stega med pilarna.



Verktygsmeny ställ in språk

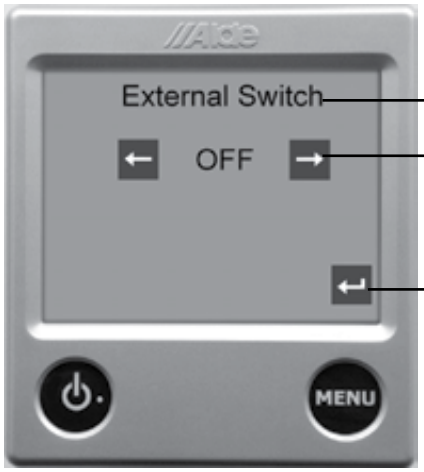
Byt med pilknapparna till ett annat språk

Med retur tillbaka till verktygsfält

Ext **9** Starta värmepannan externt

- Förutom den automatiska startfunktionen, där värmepannan startar och stängs av vid en av användaren bestämd tid, är det dessutom möjligt att starta värmepannan utifrån med hjälp av en extern signal.
- Denna möjlighet finns via inställningen "230 V". I det här fallet slås värmepannan på direkt efter att fordonet anslutits till ett externt 230 V eluttag.
- Deaktivera den externa starten med "OFF" om ett dylikt behov inte finns.
- Funktionen "Ext." är inte installerad.
- Tryck på **Ext**-symbolen i verktygsfält 2.

- Förbered extern start av värmepannan över inställning "230 V".
- Ställ i manöverpanelens verktygsmenyer in alla parametrar (funktioner) som ska vara aktiva när värmepannan startar.
- Ställ i meny "Prio" in eldrift som första prioritet.
- Ange därefter wattalet i inställningsmenyn beroende på det externa eluttagets effekt, 1 kW - 3 kW.
- Den automatiska starten av värmepannan fungerar bara om manöverpanelen stängs av med huvudströmbrytaren efter att alla inställningar gjorts.
- För att kunna bestämma tidpunkten för extern start monteras en timer mellan bodelskontakten och det externa eluttaget.
- Direkt efter att anslutningen upprättats eller signalen från timern till det externa eluttaget har utlösts, startar manöverpanelen och de inställda funktionerna utförs.



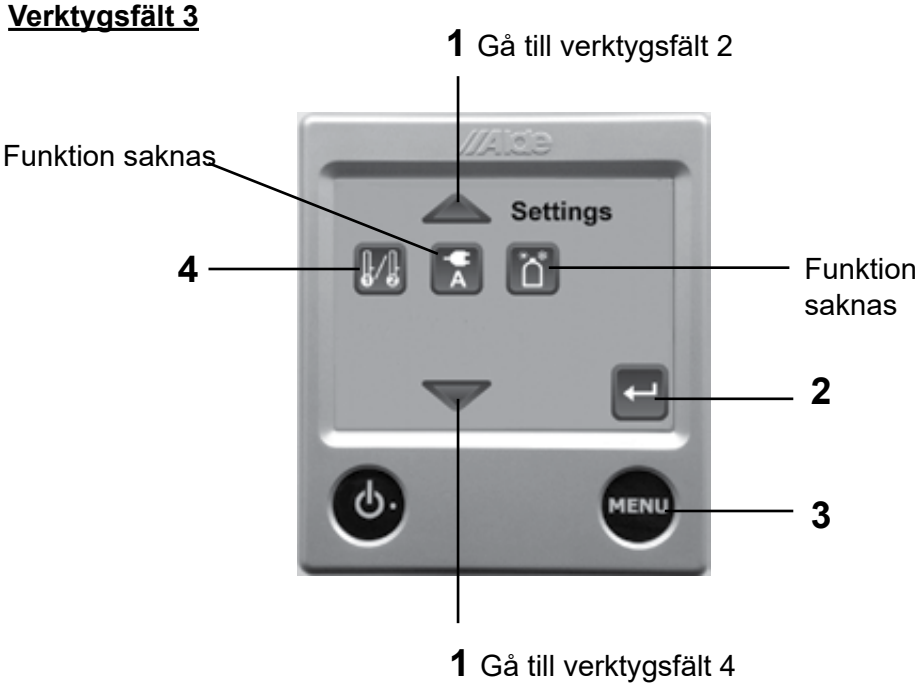
Verktygsmeny automatisk start av värmepannan

Växla med pilknapparna mellan "Off" (Från) och "230 V"

Med retur tillbaka till verktygsfält

8 Värme
Extrautrustning

Verktygsfält 3



- I verktygsfält 3 finns det ytterligare funktioner som användaren kan ställa in.
- Ej installerade funktioner är grå.

1 Pilknappar uppåt och neråt

- Byt och bläddra mellan de olika verktygsfälten.

2 Returknapp

- Lämna verktygsmenyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

MENU **3** MENU-knapp

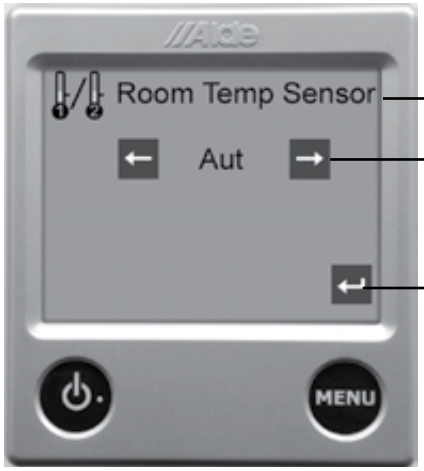
- Lämna menyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

4 Välj rumstemperatur

- I den här verktygsmenyn kan enligt displayen tre olika alternativ för rumstemperaturgivare ställas in.

- "Auto" / "Panel" / Bodel (Auto / Panel / Living area)

- Om "Auto" väljs kopplar rumsgivaren i manöverpanelen automatiskt över till bodelens temperaturgivare. Den sitter på panelen vid köksdelen..
- Välj inte inställningen "Panel", eftersom värmepannans manöverpanel sitter bakom en lucka och därmed förvanskar värdet för rumstemperatur.
- Inställningen "Bodel" är samkopplad med "Auto" eftersom det inte finns en till rumstemperaturgivare.



Verktygsmeny rumstemperaturgivare

Växla med pilknapparna till Auto / Panel eller

Med retur tillbaka till verktygsfält

Verktygsfält 4

- I verktygsfält 4 finns det ytterligare informationer och funktioner för användaren samt för servicearbeten.

1 Pilknappar uppåt och neråt

- Byt och bläddra mellan de olika verktygsfälten.

2 Returknapp

- Lämna verktygsmenyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

MENU **3** MENU-knapp

- Lämna menyn och gå tillbaka till inställningsmenyn.

8 Värme
Extrautrustning

Service **4** Service-knapp (öppnar servicemenyn)

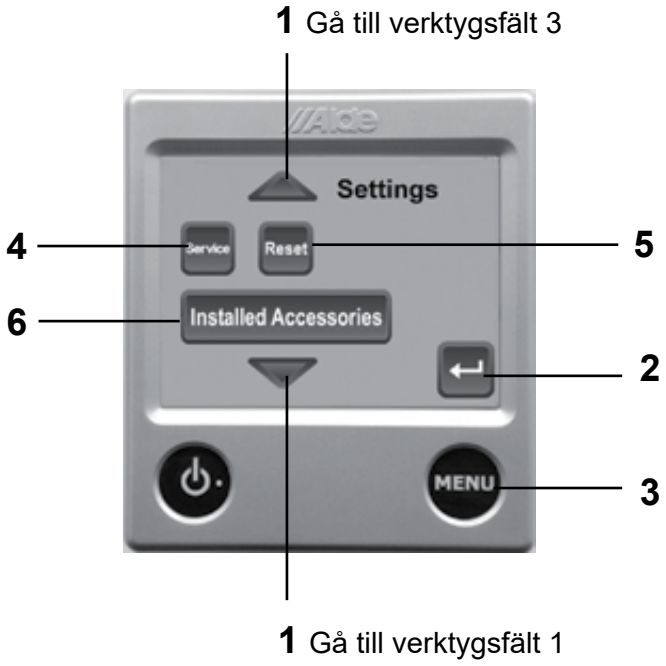
- Avrop av informationer beträffande värmesystemet, varningsmeddelanden samt avrop av installerade funktioner

Reset **5** Återställningsknapp (öppnar resetmenyn)

- Återställer alla värden till fabriksinställning.

Installed Accessories **6** Aktiverings-knapp (öppnar aktiveringsmenyn)

- Kontrollera och aktivera anslutna komponenter i kombination med värmesystemet



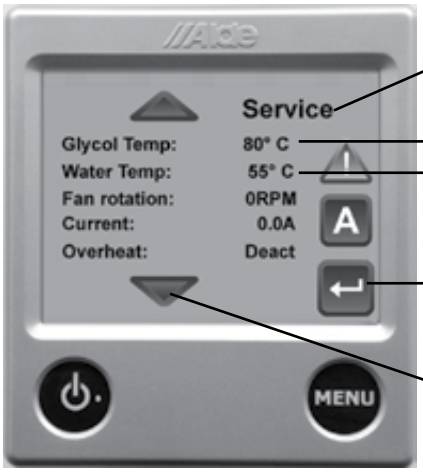
Service **4** Service-knapp (öppnar servicemenyn)

- Med serviceknappen växlar du över till servicemenyn.
- Servicemenyn är en informationsplattform för värmepannan.
- En del textmeddelanden kan bara fås på engelska.

I servicemenyn kan du få följande informationer:
- Aktiva statusindikeringar för värmepannan
- Felmeddelanden (felsökning)
- Aktiverade funktioner

• Aktiva statusindikeringar för värmepannan

Servicemeny = Informationsplattform för värmesystemet



Servicemeny, steg 1

Värmepannans temperatur

Varmvattenberedarens temperatur

Gå till verktygsfält 4

Gå till de båda service-stegen



Servicemeny, steg 2

Gå till meny "Felmeddelanden" (Error Log)

Gå till meny "Aktiverade funktioner" (Activated Accessories)

Gå till verktygsfält 4

Gå till de båda service-stegen

- Statusindikeringarna är i första hand till för att avropa informationer beträffande aktiva status i värmesystemet och används av våra servicetekniker för att utföra servicearbeten på grund av dessa informationer.
- Två olika menysteg informerar om värmepannans status.
- Dessa värden uppdateras varje sekund.

8 Värme
Extrautrustning

- Byt genom att trycka på pilknapparna i de båda servicemenyerna.
- I meny 1 visar de båda första värdena **temperaturen i värmepannan** för uppvärmningen och **temperaturen i varmvattenberedaren** för varmvattnet. Med hjälp av dessa informationer kan användaren se om de värden han/hon knappat in i inställningsmenyn motsvarar önskade värden.
- Alla övriga data är endast avsedda för servicetekniker som med hjälp av angivna data kan avropa de informationer som han/hon behöver.
- Med returknappen växlar du över till verktygsfält 4.



- Meny "Felmeddelanden" (Felsökning): 

Felmeddelanden i displayen (syns endast i viloläge)

Meny, felmeddelanden





Textmeddelande beroende på fel

LED växlar färg från grön till röd vid fel

Gå till menysteg felmeddelanden 

- Om det uppstår ett fel i värmesystemet visas detta på displayen i form av ett textmeddelande och en varningstriangel.
- LED:n i huvudströmbrytaren växlar från "Grön" till "Röd"
- Felmeddelandet visas bara när displayen är i viloläge.
- Under rubrikerna "Reaktivera värmesystemet efter utlöst överhettnings- resp. flamskydd" och "Hjälp, felsökning värmesystem" ges instruktioner för hur följande felmeddelanden kan åtgärdas.

Värme 8
Extrautrustning

- För att erhålla exakta informationer om felmeddelandet tryck i servicemenyn på symbolen varningstriangel. 

Felmeddelanden kräver alltid att användaren vidtar en åtgärd!
Om detta inte beaktas finns risk för att en komponent skadas och ev. följdskador uppstår! Kör direkt till en auktoriserad serviceverkstad om du känner dig osäker!





- Följande felmeddelanden kan visas i displayen (beroende på utrustning kan upp till 20 meddelanden visas)

Gas failure (Gasolfel)
Brännaren lyckades inte tända gaslågan.
Stäng av värmepannan i inställningsmenyn, starta den igen efter att felet har åtgärdats.

Low battery (Låg batterispänning)
Om bodelbatteriets spänning sjunker under 10,5 V stängs värmepannan av. Värmepannan startar automatiskt igen, när batterispänningen stiger till över 11 V.

Fan failure (Fläktfel)
Om förbränningsfläktens varvtal sjunker under tillåtet värde har fläkten fel hastighet. Värmepannan stängs av. Efter 5 minuter görs en automatisk återställning av uppvärmningsdriften. Kör till en serviceverkstad om felet upprepas.

Overheat red fail (Överhettning röd)
Överhettningsskyddet (röd kabel) har utlösts. Dra ur 12 V-kontakten i anslutningsfacket på värmeaggregatet och stick in kontakten igen. Därmed återställs värmepannan till utgångsläge igen.
Alla data som matats in på värmepannans manöverpanel raderas.

Overheat blue fail (Överhettning blå)
Överhettningsskyddet (blå kabel) har utlösts.
Termostatfel i värmepannan, samma åtgärd som vid överhettning röd.

Overheat PCB (Överhettning PCB)
Överhettningsskyddet på värmepannans styrkort har utlösts.
Om styrkortet blir för varmt utlöses överhettningsskydd PCB.
Låt värmepannan svalna och starta sedan om den igen.

8 Värme
Extrautrustning

Window open (Öppet fönster)
Det finns ingen fönsterkontakt, eftersom den utvändiga skorstenen på samtliga Arto-modeller inte är placerad under ett fönster.

Connection failure (Anslutningsfel, bussfel)
Här föreligger ett anslutningsfel mellan värmepannan och manöverpanelen. I vanliga fall rör det sig om ett mekaniskt fel mellan de båda komponenterna. I dylika fall måste centralpanelen stängas av komplett och sedan startas om igen. Eventuell måste stickkontakten mellan värmepannan och manöverpanelen i värmeaggregatets anslutningsfack dras ur och sedan stickas in igen. Alla data som matats in på värmepannans manöverpanel raderas..

Panel failure 1 (Panelfel 1)
Panel failure 2 (Panelfel 2)
I båda fallen rör det sig om ett fel i manöverpanelen som bara kan åtgärdas av en serviceverkstad.

- Meny "Aktiverade funktioner": **A**
- Användarinformationer för den här menyn ges i avsnitt "Avropsmeny".
- I motsats till skärmbilden i inställningsmenyn, där fält "A" för avrop bara visas när aktiva funktioner utförs, så är det i servicemenyn alltid möjligt att avropa informationer genom att trycka på fält "A".
- Genom att trycka på de olika symbolerna i avropsmenyn är det möjligt att direkt växla över till valt program och där göra nya inställningar.



Avropsmeny "Aktiverade funktioner": (Activated Accessories)

Med "Retur" tillbaka till inställningsmenyn



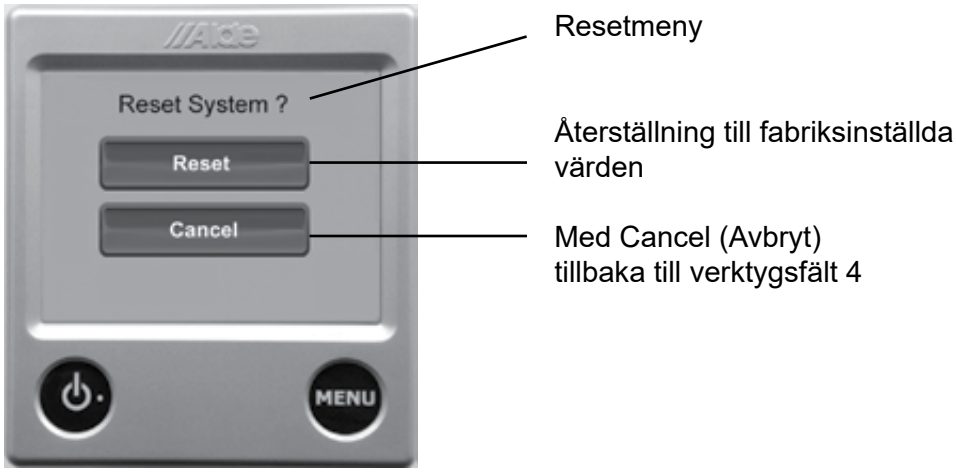
5Återställningsknapp (öppnar resetmenyn)



- I resetmenyn kan alla funktioner återställas till den ursprungliga fabriksinställningen. När "Reset"-knappen trycks raderas alla data som användaren knappat in i inställnings- och verktygsmenyn.
- Ett undantag från återställningen är "Installed Accessories" (installerade funktioner) som kan ropas upp över servicemenyn och aktiveras med en bock i tillhörande fält.
- Om det röda "Reset"-knappfältet trycks stängs manöverpanelen av helt och måste sättas på igen med hjälp av huvudströmbrytaren.
- Efter en "Reset" lyser fälten för aktiva funktioner som återställts till fabriksinställning gröna i inställningsmenyn.

Fabriksinställningen är programmerad enligt följande:

- Värmepannan avstängd = OFF
- Uppvärmning med el med 1 kW
- Uppvärmning med gasol = ON
- Rumstemperatur = 22 °C
- Övriga funktioner som kan väljas är avstängda.



Resetfunktionen bör endast användas av vår servicepersonal. Om en initialisering med "Reset" utförs raderas alla data som användaren har matat in!



8 Värme
Extrautrustning

Installed Accessories **6** Aktiverings-knapp (öppnar aktiveringsmenyn)

Aktiveringsmeny = Informations- och aktionsplattform för värmesystemet



Aktiveringsmeny, steg 1

Komponent i extrautrustningen aktiverad (bock)

Gå till verktygsfält 4

Gå till de båda aktiveringsstegen



Aktiveringsmeny, steg 2

Gå till verktygsfält 4

Gå till de båda aktiveringsstegen

- Alla extra funktioner som hänger ihop med värmesystemet måste aktiveras.
- I regel är dessa funktioner redan inställda av bodelstillverkaren.
- Vid fordonets första driftstart eller om det kompletterats i ett senare skede med nya komponenter som hör ihop med värmesystemet ska dessa kontrolleras över funktionen "Installed Accessories" = Aktiveringsknappen för att säkerställa problemfri drift.
- Extra specialkomponenter i förbindelse med värmesystemet måste bockas av i tillhörande ruta och därmed kvitteras och aktiveras.
- I aktiveringsmenyn kan två olika menysteg ropas upp.

Värme 8
Extrautrustning

Om följande specialkomponenter är installerade måste de bockas av i respektive ruta:



En extern manöverpanel eller en Alde Smart Control är ansluten



En extern 12 V cirkulationspump är ansluten



En belastningsvakt är ansluten



En steglöst inställbar 12 V-pump med en vridpotentiometer är ansluten



En PWM-styrd 12 V-pump som ställs in varvtalskontrollerat på manöverpanelen är ansluten



En extern 230 V cirkulationspump är ansluten

Övriga funktioner som beskrivs av värmepannans tillverkare i aktiveringsmenyn kan inte i sin helhet överföras på fordonet. Bodelstillverkaren förbehåller sig rätten att välja ut vilka av värmepannans funktioner som kan ställas in på manöverpanelen, utan krav på fullständighet.
Tillkommande funktioner ur extrautrustningen som installerats i kombination med värmesystemet har bockats av i tillhörande fält och är därmed aktiverade!
Funktionsfält, som inte är avbockade, är inte installerade resp. inte aktiverade!

8 Värme
Extrautrustning

Reaktivering av värmesystemet efter att överhettnings- resp. flamskyddet utlösts

Användarinformationer
- Värmeaggregatet är utrustat med flera olika säkerhetssystem som reagerar om det uppstår fel i förbindelse med värmeaggregatet och dess tillhörande komponenter.
- Om ett av dessa säkerhetssystem utlöses stängs värmesystemet av och ett felmeddelande visas i displayen.
- Vilka åtgärder som krävs för respektive felmeddelande beskrivs i avsnittet "Eventuella felmeddelanden i displayen".
- Vid följande felmeddelanden måste användaren själv återställa värmepannan: "Gasolfel, Överhettning röd, Överhettning blå, Överhettning PCB och Anslutningsfel".
- Med denna åtgärd reaktiveras gasolvärmen om flamskyddet har utlösts respektive återställs elektroniken om överhettningsskyddet har utlösts.



Användningsinstruktioner, reaktivering av värmesystemet efter felmeddelande Gasolfel (Gas failure)
- Gasolpannan är utrustad med ett flamskydd. När brännarens låga slocknar försöker elektroniken av sig själv att tända lågan igen inom 10 sekunder.
- Om lågan inte tänds igen inom den tiden bryter en magnetventil automatiskt gasolförsörjningen.
- Felmeddelandet visas på displayen med texten "**Gas failure" (Gasolfel)**. Värmepannans gasolbrännare är avstängd.
- Innan användaren aktiverar värmesystemet igen måste elektroniken i gasolbrännaren först återställas till utgångsläge.

- Om det återigen visas ett felmeddelande efter att startförsöket har upprepats måste man undersöka om överhettningsskyddet verkligen har utlöst eller om det rör sig om ett annat fel (s. Hjälp, felsökning värmesystem).



- Reaktivering av värmesystemet efter felmeddelande **Gas Failure (Gasolfel):**
- Stäng av gasolbrännaren i inställningsmenyn genom att trycka på symbolen gaslåga.



- Vänta 30 sekunder innan ett nytt startförsök görs.
- Tänd därefter gasolbrännaren på nytt. För att tända tryck återigen på symbolen gaslåga.

Gasolbrännar-funktion
Blå symbol = FRÅN
Grön symbol = TILL



Inställningsmeny



Användningsinstruktioner, Reaktivering av värmesystemet efter felmeddelande överhettningsskydd
- Värmen stängs av automatiskt när värmeaggregatet överhettas, när värmepannans termostat överhettas resp. när styrkortet överhettas, både vid gasol- och eldrift.

Möjliga felmeddelanden på displayen med tillhörande text:
- **Overheat red fail (Överhettning röd)** vid överhettning av värmeaggregatet.
- **Overheat blue fail (Överhettning blå)** vid överhettning av värmepannans termostat.
- **Overheat PCB (Överhettning PCB)** vid överhettning av styrkortet.

- Undersök eventuella orsaker för överhettningen innan systemet tas i drift igen. Se "Hjälp, felsökning värmesystem".

8 Värme
Extrautrustning

- Om överhettningsskyddet utlöses flera gånger med korta mellanrum trots att tiden för avsvalning beaktades, rekommenderar vi att felet åtgärdas hos en auktoriserad serviceverkstad.

- Reaktivering av värmesystemet efter felmeddelande **Overheat PCB (Överhettning PCB):**

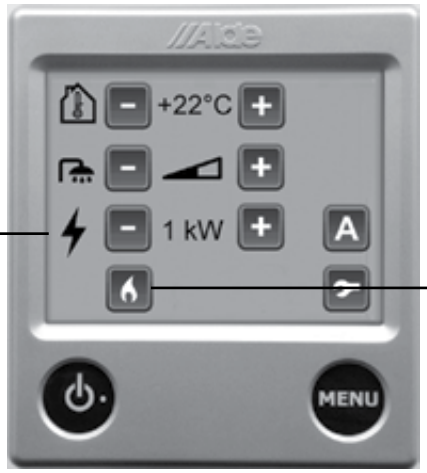
- I inställningsmenyn stängs ifrågakommande driftläge av, dvs. gasolbrännaren eller elvärmen, genom att trycka på symbolerna gaslåga eller blixt.



- Vänta med nytt startförsök tills värmepannan har svalnat.
- Tänd därefter gasolbrännaren eller elvärmen på nytt. Detta görs genom att återigen trycka på symbol gaslåga resp. blixt.

Inställningsmeny

Eldrift
Blå symbol = FRÅN
Grön symbol = TILL



Gasolbrännar-funktion
Blå symbol = FRÅN
Grön symbol = TILL

- Reaktivering av värmesystemet efter felmeddelande **Overheat red failure (Överhettning röd)** resp. **Overheat blue failure (Överhettning blå)**

- Stäng av värmepannan om överhettningsskyddet har utlösts.
- Stäng av gasoldriften resp. eldriften i inställningsmenyn, beroende på energityp.
- För reaktivering av värmesystemet ska 12 V-anslutningen för elektriska matarledningar i anslutningsfacket på värmeaggregatet brytas.
- Placeringen av värmeaggregatet visas i resp. översiktsritning för olika fordonsmodeller i avsnitt "Avlufta värmesystemet".
- Skjut det svarta plastlocket på värmeaggregatet uppåt och tag bort det.
- Kontaktlisten är nu synlig.

- Dra ur 12 V-kontakten, vänta ett par sekunder och stick sedan in den igen.
- Det elektroniska systemet är reaktiverat. Värmesystemet kan tas i drift igen genom att du i inställningsmenyn aktiverar gasolbrännaren resp. elpatronen.

Skjut upp locket till anslutningsfacket och ta bort det



Beroende på modell, placering av värmeaggregat i soffbänken

Anslutningsuttag 230 V, försörjning elvärme

12 V-uttag = reaktivering av överhettningsskyddet

Stickkontakt = Förbindelse mellan värmepannan och värmesystemets manöverpanel



Anslutningsfack för el. matarledningar

8 Värme
Extrautrustning

Hjälp, felsökning värmesystem

Följande åtgärder ska vid en eventuell felsökning utföras med största möjliga försiktighet, framför allt vad gäller gasol- och elinstallationen!
Utför inga arbeten på egen hand på värmeaggregatet och dess matarledningar om du saknar kunskap eller känner dig osäker. Kör i stället till en auktoriserad serviceverkstad! Reparationer på värmesystemet får endast utföras av servicetekniker!
Risk för olycka eller materialskada om fel åtgärdas på osakkunnigt sätt!
Bodelstillverkaren ansvarar inte för skador som har uppstått på grund av egenmäktigt eller osakkunnigt utförda åtgärder vid fel!

12 V-uttag = reaktivering av överhettningsskyddet

Stickkontakt = Förbindelse mellan värmepannan och värmesystemets manöverpanel



Anslutningsfack för elektriska matarledningar

Glasrörsäkring 3,15 A

- Värmeaggregatet startar inte:
- Kontrollera gasolreserven (gasolflaskorna).
- Kontrollera: Gasolflaskans spärrventil ska vara öppen.
- Kontrollera: Flödesvakten för gasol på tryckregleraren är aktiverad. När man trycker på den gröna knappen får ingen tryckpunkt kännas.
- Kontrollera: Gasolventilen för "Värme/varmvatten" i köksdelen måste vara öppen.

- Efter ett längre avbrott resp. efter byte av gasolflaska tar tändningen längre tid i anspråk, eftersom luften som samlats i ledningarna först måste tryckas ut. Upprepa tändningen flera gånger.
- Vid minusgrader kontrollera på gasolflaskans tryckreglerare att is-ex-värmen är tillkopplad.
- Kontrollera gasolens sammansättning i gasolflaskan. Ju lägre utetemperaturen är desto högre andel propan måste gasolen innehålla (se kapitel Gasol = Medium Gasol)
- Kontrollera spänningen på värmeaggregatets elanslutning = > 11 V. Man mäter med en testlampa eller multimeter vid 12 V-anslutningens klämma.
- Kontrollera att elanslutningarna sitter fast ordentligt på värmeaggregatet.
- Kontrollera finsäkringarna (glasrörsäkringarna) för de elektriska matarledningarna i anslutningsfacket till värmeaggregatet. En defekt glasrörsäkring känns igen på att metalltråden har smält (smältledare).
- Kontrollera och öka i förekommande fall rumstemperaturen i inställningsmenyn.
- Kontrollera på manöverpanelen om en tidsstyrning är programmerad.
- Stäng av värmen om flamskyddet har utlösts (felmeddelande "**Gas failure**" - Ingen gasol - på displayen). Vänta kort och sätt sedan på värmen igen.
- Kontrollera skorstensöppningen på karosseriet.
- Upprepa tändningen en gång till enligt anvisning.



- Brännaren är på, men värmer inte resp. värmer endast med reducerad effekt:
- Öka rumstemperaturen i inställningsmenyn.
- Kontrollera uppvärmningsvätskans nivå i expansionskärlet. Vätskenivån ska ligga mellan MIN- och MAX-markeringen.
- Kontrollera avluftningsventilerna. Luft i värmeaggregatet och värmesystemet minskar värmeeffekten. Avlufta ev. värmesystemet, i första hand på den högst sittande ventilen.
- Kontrollera att cirkulationspumpen fungerar som den ska.
- Kontrollera om brännarens munstycken är förorenade och se i så fall till att de rengörs (endast av auktoriserad serviceverkstad!).



- Cirkulationspumpen för värmekretsen arbetar inte:
- Kontrollera rumstemperaturen i inställningsmenyn. Om rumstemperaturen är för lågt inställd, får cirkulationspumpen ingen impuls från rumstermostatet och arbetar därför inte.
- Kontrollera att kabeln på värmepannans cirkulationspump sitter rätt.
- Kontrollera att 12 V- och 230 V-stickkontakterna är korrekt anslutna i och till värmeaggregatet.
- Testa cirkulationspumpens funktion genom att koppla om pumpen till permanent drift.

8 Värme
Extrautrustning

- Elvärmen fungerar inte:
- Kontrollera strömanslutningen på 230 V.
- Kontrollera uppställningsplatsens säkring vad gäller de olika effektstegen.
- Kontrollera relät i elpatronen. När elpatronen kopplas till hör man ett klickande ljud vid värmepanelen.

- Värmeelementen blir varma vid sommardrift:
- Tryck i inställningsmenyn på minusfältet så att rumstemperaturen sänks ytterligare.
- Kontrollera: Kontrollera att symbolen för cirkulationspump inte syns på manöverpanelen när viloläge indikeras.
- Vid option värmeväxlare: Stäng dessutom avstängningskranen på värmeväxlaren.

- Värmeaggregatet upphör att fungera:
- Kontrollera att det finns gasol i gasolflaskan. Se efter om ett felmeddelande visas i displayen.
- Kontrollera: Om rumstemperaturen av misstag ställts in på fel värde i inställningsmenyn.
- Kontrollera på manöverpanelen om en tidsstyrning är programmerad.
- Om skorstenen är tilltäppt.
- Observera ev. störmeddelanden som säger att flam- eller överhettningsskyddet har utlösts.
- Kontrollera bodelbatteriets spänning. Sjunker bodelbatteriets spänning under 10,5 V stängs värmen av. Värmepannan startar automatiskt igen, när batterispänningen stiger till över 11 V.
- Kontrollera att cirkulationspumpen fungerar som den ska och att cirkulationen är OK.
- Luft i värmekretsen. Avlufta värmesystemet.
- Kontrollera glykolhalten i uppvärmningsvätskan.

- Ingen varmvattenproduktion nattetid:
- Kontrollera i verktygsmenyn "Nattautomatik" om varmvattenfunktionen är deaktiverad.

Kontroll och underhåll av värmesystemet

Användarinformationer
- För att uppnå optimal värmeeffekt ska kontroll- och underhållsarbeten utföras på värmesystemet för vilka vi - förutom för föreskrivet underhåll - emellertid inte kan ange någon speciell tidsintervall.

Kontroll- och underhållsarbetena beror på följande faktorer:

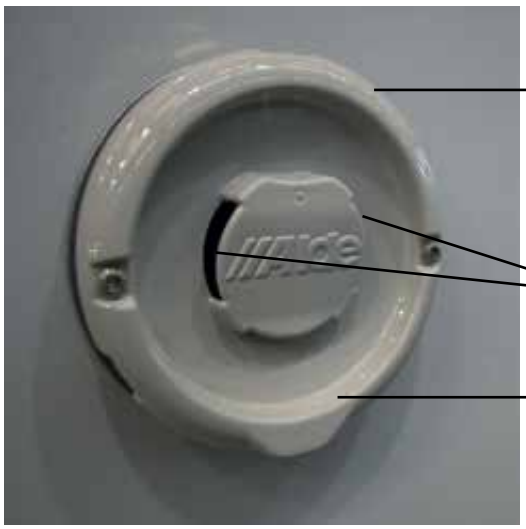
- Hur ofta värmesystemet används.
- Avställning och återupptagning av driften efter en längre avställningsperiod.
- Vintercamping.

Följande kontroll- och underhållsarbeten ska utföras:

- Kontrollera väggskorstenen på utsidan av bodelen
- Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet.
- Fyll på uppvärmningsvätska.
- Avlufta värmesystemet.
- Ge vid behov en auktoriserad serviceverkstad i uppdrag att rengöra brännarmunstycket (se kapitel "Gasol", medium "Gasol").



- Kontrollera väggskorstenen på utsidan av bodelen:
- Värmesystemets friskluftintag och avgasutsläpp sker över en tvåkammarskorsten.
- Väggskorstenen sitter på utsidan av bodelen och har en direkt anslutning till värmepannan.
- Den ska kontrolleras sporadiskt och i förekommande fall rengöras beroende på väderlek (snö, lövfällning, smuts osv.). Väggskorstenen måste alltid vara öppen.
- Vid val av uppställningsplats ska fordonet parkeras så att väggskorstenen kan suga in tillräckligt med frisk luft.
- Annars säkerställs inte att värmesystemet fungerar korrekt. I sämsta fall kan det leda till att lågan slocknar.
- Kontrollera efter en längre resa att skorstensanslutningen till värmepannan och själva väggskorstenen inte är skadad och sitter fast ordentligt.



8 Värme
Extrautrustning

Försiktighet vid uppvärmningsdrift!
Avgaserna som blåses ut ur väggskorstenen är heta och kan orsaka brännskador vid beröring av väggskorstenens avgasöppningar. Detta gäller framför allt barn!
Väggskorstenen får inte täckas över när uppvärmning sker!

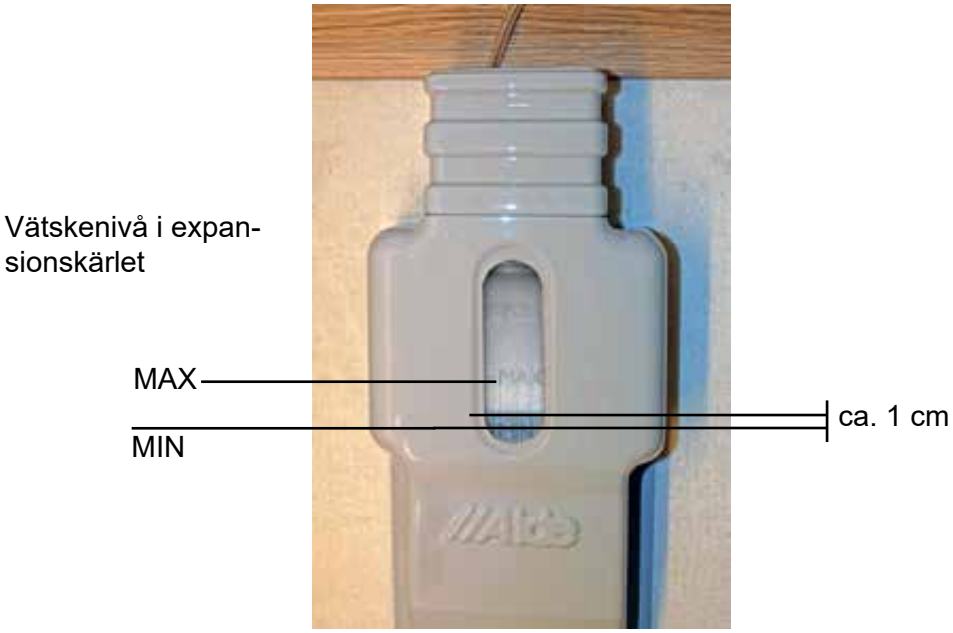
- Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet:



Montering på väggen i garderoben



Montering modell 77E



- Expansionskärlet skyddas av en panel och sitter beroende på modell antingen på väggen inne i garderoben på förar- eller passagerarsidan, i akterdelen på passagerarsidan resp. på väggen i sovavdelningen.
- Kontrollera regelbundet vätskenivån (se MIN-/MAX-markeringen) i expansionskärlet.
- När värmepannan är kall ska vätskenivån i expansionskärlet vara ca 1 cm över MIN-markeringen. Detta värde får varken över- eller underskridas.
- Om vätskenivån i expansionskärlet är mycket över MIN-markeringen på ca 1 cm när värmesystemet är kallt, kan vätskan i expansionskärlet att rinna över när den värms upp och leds då ut under fordonet.
- Om vätskenivån är under MIN-markeringen kan cirkulationspumpen inte pumpa fram uppvärmningsvätskan, värmesystemet förblir kallt.
- Vid för låg vätskenivå kan överhettningsskyddet utlösas.
- Kontrollera alltid vätskenivån efter första turen med ett alldeles nytt fordon. Eventuella luftblåsor som blivit kvar i systemet och trängts undan pga fordonets åkrörelser minskar vätskevolymen i värmesystemet. Systemet måste fyllas på - vilket är synligt i expansionskärlet. Normal påfyllningsvolym är 1/4 till 1/2 liter.
- Om värmesystemet ständigt förlorar vätska utöver vad som kan anses normal, vare sig fordonet körs eller står still, ska fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad. Där kontrolleras om ett läckage har uppstått.

8 Värme
Extrautrustning

Användningsinstruktioner, fyll på uppvärmningsvätska
- Om vätskenivån i expansionskärlet inte når upp till den optimala påfyllningsnivån som är ca 1 cm över MIN-markeringen måste mer uppvärmningsvätska fyllas på.
- Vätskan i värmesystemet för den vattenburna värmen består av en färdig blandning med frostskydd ner till - 36°C.
- I alla fordon som levereras ut ingår fr.o.m. februari 2019 en 1,5 liter flaska av denna färdiga blandning (s. tillbehörsväskan).
- Vi hänvisar till att endast denna färdiga blandning (blå konsistens), som kan beställas över våra återförsäljare, får tillföras värmekretsen via expansionskärlet.
- För att om möjligt utesluta att luftblåsor bildas i värmesystemet ska fordonet ställas i vågrätt läge innan påfyllningen börjar.
- Samtliga avluftningsventiler på värmesystemets rörledningar ska vara stängda.
- **Expansionskärlet får endast fyllas om värmesystemet är kallt och avstängt.**

Kontakta våra återförsäljare för information om den färdigblandning som ska användas till det vattenburna värmesystemets värmekrets:
Frostskydd 1,5 liter
Artikelnummer: 3053988

Värmesystemet får endast fyllas med det färdigblandade frostskyddsmedel som bodelstillverkaren använder och säljer och som är speciellt anpassat till rören i det vattenburna värmesystemet.
Vid påfyllning får endast den tillhandahållna originalvätskan användas!
Häll aldrig frostskyddsmedel, sprit eller kylarfrostskydd i värmesystemet, eller fyll i med vatten!
Den färdiga blandningen för den vattenburna värmen får inte användas som frostskydd i kylaren för fordonets motor!

Skador i hela värmesystemet som uppstår genom att man felaktigt använder en annan blandning än vad som här anges, utesluter all slags rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren!

Modellvariant 1:



Skyddslock

Skruvlock

Förklädnad, fast monterad

Skyddslock



Modellvariant 2:



Rullsnäppare

Skruvlock

Expansionskärl



Frontskiva

8 Värme
Extrautrustning

- Fyll på uppvärmningsvätska:



Modellvariant 1:
- Skjut upp och tag bort skyddslocket från expansionskärlet.
- Du kommer nu åt expansionskärlets vridlock.
- Den undre maskeringen avlägsnas inte.
- Öppna vridlocket på expansionskärlet.

Modellvariant 2 till 77E:
- Dra lätt i träpanelens frontskiva så att den lossnar från rullsnäpparna och ta bort den.
- Du kommer nu åt expansionskärlets vridlock.
- Öppna vridlocket på expansionskärlet.

- Ha en trasa i beredskap för att fånga upp eventuell vätska som kan rinna ut. Fyll sakta i den färdiga blandningen i expansionskärlet.
- Observera den maximala påfyllningsnivån vid påfyllningen.
- Skruva på locket på expansionskärlet ordentligt igen efter påfyllningen.
- Lufta värmesystemet efter påfyllningen.
- Fyll på mer vätska om nivån i expansionskärlet efter avluftningen har sjunkit till under den angivna markeringen.

- Eventuella luftbubblor som blivit kvar i systemet och trängts undan på grund av fordonets åkrörelser minskar vätskevolymen i värmesystemet. Systemet måste fyllas på igen - vilket är synligt i expansionskärlet. Normal påfyllningsvolym är 1/4 till 1/2 liter.
- Om värmesystemet ständigt förlorar vätska utöver vad som kan anses normalt, vare sig fordonet körs eller står still, ska fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad. Där kontrolleras om ett läckage har uppstått.

Användningsinstruktioner, byt uppvärmningsvätska



KFE-kran = påfyllningsanslutning för värmekretsen till det vattenburna värmesystemet, på förarsidan bakom bakaxeln.

KFE-kranen får endast öppnas av en auktoriserad serviceverkstad!

- I fabriken fylls värmesystemet med glykolvätska med benämningen "Glysofor N".
- För att säkerställa glykolens fulla verkan ska vätskan bytas vartannat år i en av våra serviceverkstäder.
- Dessutom rekommenderar vi att uppvärmningsvätskans frostskyddsbörvärde kontrolleras i serviceverkstaden i samband med kontroll av bodelen. Glykolhalten kontrolleras med en frostskyddsprovare. Detta rekommenderas framför allt efter en längre vintersemester där värmepannan gått på full effekt.

Förväxla inte byte av uppvärmningsvätska med påfyllning av uppvärmningsvätska. Uppvärmningsvätskan i värmesystemet **får endast bytas av en auktoriserad serviceverkstad** eftersom det annars inte kan säkerställas att värmesystemet avluftas på rätt sätt!

Vi avsäger oss allt ansvar för skador som uppstår på värmesystemet och värmepannan om detta inte beaktas!

8 Värme
Extrautrustning

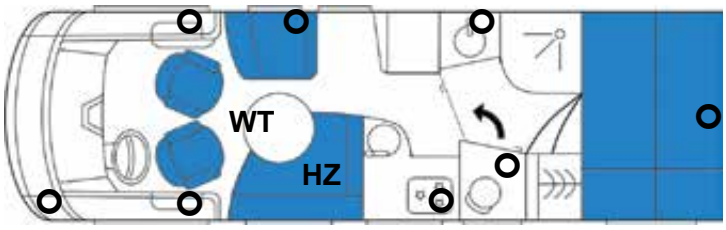
Avlufta värmesystemet

Avluftningsventilernas placering

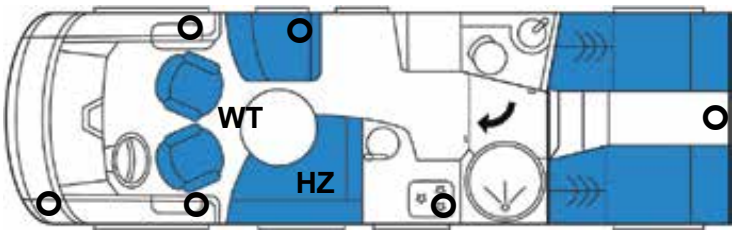
O = Placering avluftningsventiler

HZ = Placering värmepanna

WT = Placering värmeväxlare

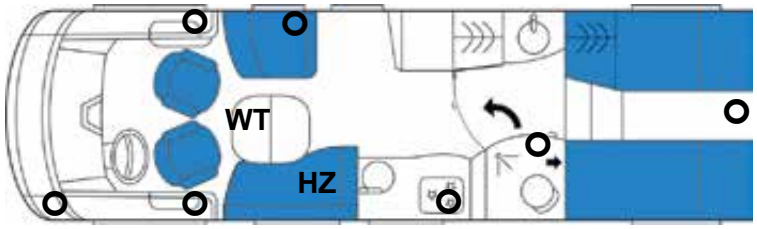


Karosstyp
Arto 76 L



Karosstyp
Arto 77 E

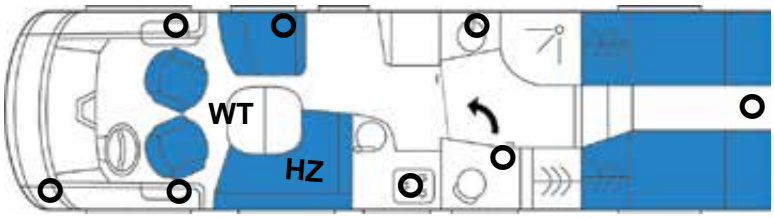
Kök överdel + underdel



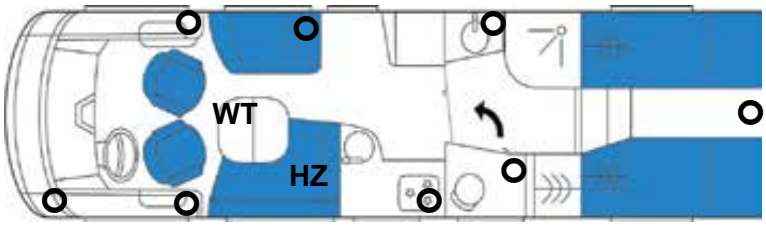
Karosstyp
Arto 79 R

Kök överdel + underdel

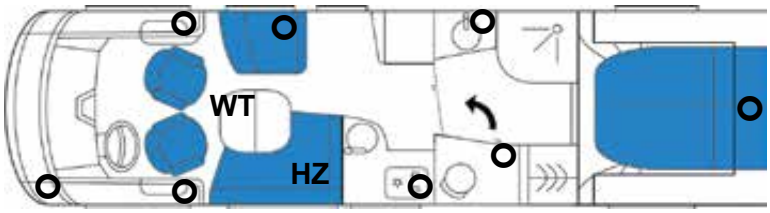
Värme 8
Extrautrustning



Karosstyp
Arto 85 E



Karosstyp
Arto 88 EK



Karosstyp
Arto 88 LF

8 Värme
Extrautrustning

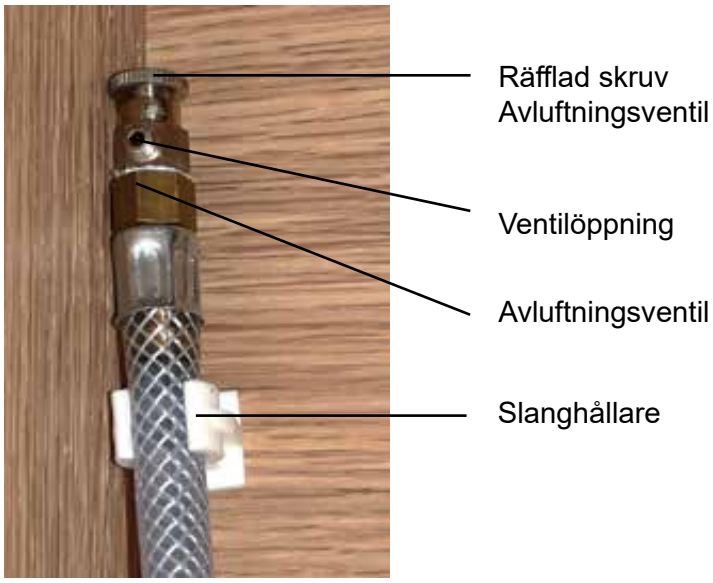
Användningsinstruktioner, avlufta värmesystemet
- Värmesystemet avluftas över avluftningsventilerna i fordonet. På själva värmeaggregatet finns en avluftningsventil med självavluftning. Här behöver användaren inte göra något.
- Om värmesystemet avluftas ska även handdukstorken i badrummet (extrautrustning beroende på modell) och extrautrustningens värmeväxlare avluftas över respektive avluftningsventil.
- Luft i värmesystemet inverkar negativt på värmesystemet och förhindrar att det arbetar på full effekt.
- Genom att avluftningsventilerna öppnas kan luften tränga ut.
- Värmesystemet avluftas endast ordentligt om värmekretsens cirkulationspump är avstängd under avluftningen.
- Värmesystemet ska avluftas efter varje avställningsperiod och dessutom om man under en uppvärmningsperiod märker att elementen inte värms upp riktigt och att värmen i rören bara brer ut sig i närheten av värmepannan.
- Luftblåsor i värmesystemet kan även bildas t.ex. när ett nytt fordon tas i drift, efter en avställningsperiod eller efter byte eller påfyllning av vätskan i värmesystemet.
- I ett nyfyllt system kan det bildas luftblåsor i expansionskärlet vilka framkallar ett bubblande ljud.
- För att bli av med luftinsläpp koppla om cirkulationspumpen till permanent drift och stäng efter en stund av den permanenta driften igen.
- Avluftningen av värmesystemet ska ske enligt beskrivningen "Avlufta värmesystemet".

Var mycket noggrann när du avluftar systemet!
Öppna avluftningsventilerna sakta och försiktigt med hjälp av handskydd och trasor!
Brännskaderisk om detta inte beaktas. Het uppvärmningsvätska kan spruta ut!
Skydda väggklädsel, gardiner och möbeltyg mot utsprutande uppvärmningsvätska!
Vätskan kan ge fläckar som är svåra att få bort!

- Avlufta värmesystemet:
- Stäng av cirkulationspumpen för värmekretsen.
- Du gör detta genom att i inställningsmenyn sänka rumstemperaturen så mycket att cirkulationspumpen inte längre går i gång. Som referens kan sägas att den inställda rumstemperaturen ska vara ett par grader lägre än den effektiva temperaturen i fordonet.
- Kontrollera: Kontrollera att symbolen för cirkulationspump inte syns på manöverpanelen när viloläge indikeras.

- Brännaren resp. elpatronen är fortfarande i drift.
- Genom att vrida den räfflade skruven på de olika avluftningsventilerna kan befintlig luft i värmesystemet tränga ut genom ventilöppningen.
- För avluftning av handdukstorken används en vanlig (i handeln tillhandahållen) elementnyckel som man placerar uppe på ventilen.
- Håll en trasa framför ventilöppningen för att fånga upp ev. vätska som kan droppa eller sprutar ut.
- Öppna alltid först den avluftningsventil som sitter högst upp i fordonet tills vätska sipprar ut och stäng sedan ventilen igen.
- Öppna, avlufta och stäng sedan de olika avluftningsventilerna en efter en.
- Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet upprepade gånger under avluftningen och fyll på om så behövs (s. kapitel "Fyll på uppvärmningsvätska"). Därmed förhindras att ny luft tränger in i systemet.
- Aktivera cirkulationspumpen igen efter avluftningen. Du gör detta genom att höja rumstemperaturen på värmesystemets manöverpanel så mycket att cirkulationspumpen går i gång igen.
- Symbolen cirkulationspump visas i indikeringen för viloläge.
- Kontrollera därefter att värme strålar ut från alla luftgaller och åtkomliga konvektorer. Upprepa hela avluftningen igen om du inte uppnår önskat resultat.
- Om det uppstår problem vid avluftning på plan mark, ska avluftningen upprepas i en lätt nedförsbacke, en gång med framdelen framåt, en gång med aktern framåt.

Ta inte till våld för att dra loss avluftningsslangen. Det kan då uppstå läckage i slangens koppling och leda till att uppvärmningsvätska rinner ut!



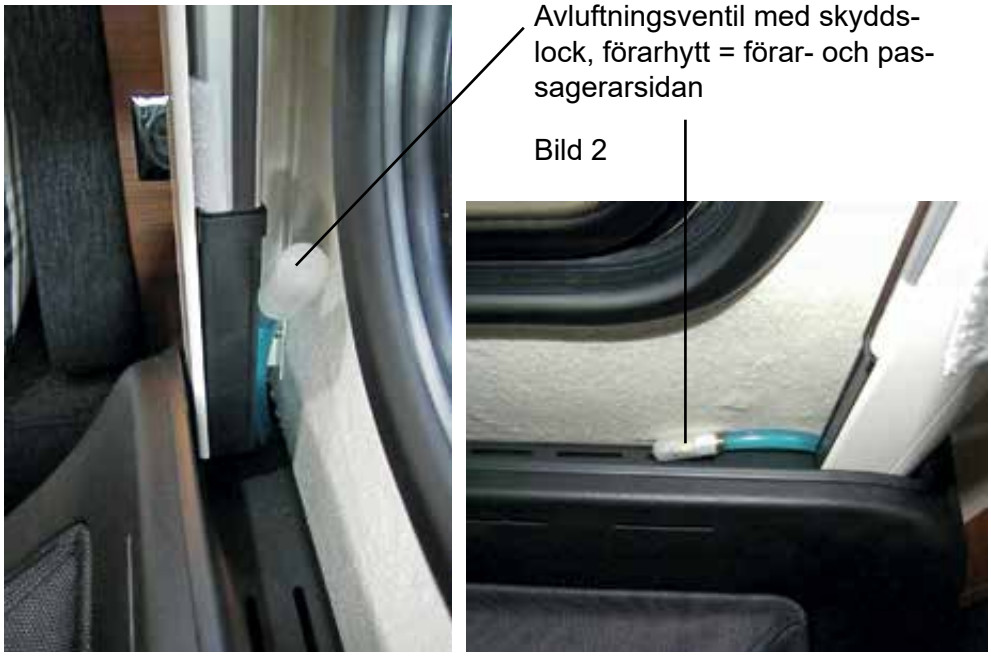
8 Värme
Extrautrustning

- Åtkomst av avluftningsventilerna:
- Avluftningsventil förarhytt, förarsidan = framför frontjalusins styrning För avluftningen kan man dra lätt i slangen och böja den framåt (se bild 1). Ta av skyddslocket före avluftningen.
- Avluftningsventil förarhytt, förar- och passagerarsidan = bakom panelen till sidofönstrets plisségardin (se bild 2).
- Avluftningsventil i köksbänken (modellrelevant) = ovan golv i köksbänken Ta ut nedersta kökslådan för avluftningen (bild 3).
- Högst sittande avluftningsventil = i väggskåpet över köket (se bild 4).
- Avluftningsventil vid väggelementet i badrummet (modellrelevant) = Skruva loss luftgallret med en torxskruvdragare (se bild 5).
- Avluftningsventil handdukstork i badrummet (extrautrustning) = Öppna avluftningsventilen med en vanlig elementnyckel (se bild 6).
- Avluftningsventil sittbänk passagerarsidan (modellspecifikt) = bakom sittbänkens klädsel i närheten av ingången (bild 7).
- Avluftningsventil barbord (modellspecifikt) = under luftgallret. Haka försiktigt loss luftgallret ur fästet med ett platt, inte repande föremål och tag loss det (bild 8).
- Avluftningsventil aktersäng = I mitten bakom aktersängens panel (bild 9).
- Avluftningsventil vid tvättstället (modellrelevant) = bakom lådan i tvättstället (se bild 10). Ta bort lådan i tvättstället för att avlufta.
- Beroende på modell finns ytterligare avluftningsventiler bakom panelen till aktersängen, soffan och sittbänken (se bild 6).
- För att underlätta hanteringen lossar man alltid avluftningsslangarna ur respektive hållare och böjer dem framåt eller uppåt.



Avluftningsventil med skyddslock, förarhytt = förarsidan

Bild 1



Avluftningsventil med skydds-lock, förarhytt = förar- och pas-sagerarsidan

Bild 2

Extra avluftningsventil i undre delen av köksbänken bakom den nedre kökslådan (modellrelevant)

Exempelbild



Bild 3

8 Värme
Extrautrustning



Högst sittande avluftningsventil i kökets väggskåp

Bild 4

Modellrelevant avluftningsventil vid bakrumselement



Bild 5

⚠ Skruvarna på luftgallret får endast lossas med torxskruvdragare



Avluftningsventil på handdukstorken (extrautrustning), använd elementnyckel

Bild 6



Avluftningsventil vid sittbänken (modellspecifikt), passagerarsidan

Bild 7

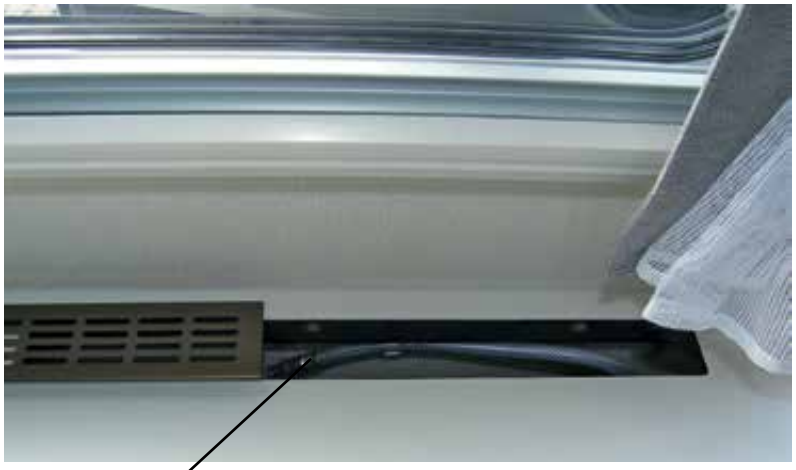


Bild 8

Avluftningsventil vid barbordet (modellspecifikt)



Bild 9

Avluftningsventil vid aktersängen, bakom sänggavelns panel

8 Värme
Extrautrustning



Avluftnings-
ventil bakom
tvättställets
låda

Bild 10

Töm varmvattenberedaren

Användarinformationer
- Värmeaggregatet är försett med en integrerad varmvattenberedare med en volym på 8,4 liter vatten.
- När varmvattenberedaren används måste vattnet tappas ur **minst en gång per månad**. Därefter ska varmvattenberedaren fyllas igen med färskt vatten.
- Därmed säkerställs att en ny luftkudde bildas i varmvattenberedaren som har till uppgift att fånga upp tryckstötar när man använder vatten.
- Om husbilen **inte** används vintertid måste vattnet i varmvattenberedaren tappas ur i samband med den kompletta tömningen av vattensystemet för att skydda husbilen mot frostskador.
- Det är utan vidare möjligt att låta uppvärmningen vara på trots att varmvattenberedaren är tom.

I motsats till vattnet i värmesystemet som innehåller frostskydd och därmed kan vara kvar i fordonet, måste färskvattnet i varmvattenberedaren alltid tappas ur om fara för frost föreligger och ingen uppvärmning sker!
Blanda aldrig i frostskyddstillsatser i vattnet - livsfara!

- Töm varmvattenberedaren:
- Vid tömning av varmvattenberedaren skiljer vi mellan avställning vintertid för att förhindra frostskador och ny påfyllning av varmvattenberedaren för att säkerställa att en ny luftkudde bildas.



- Töm varmvattenberedaren för vinteravställning:
- För att förhindra att det blir vatten kvar i varmvattenberedaren samt i till- och utloppsledningarna är det viktigt i samband med att varmvattenberedaren töms att fordonets hela kall-/varmvattensystem samt färskvattentanken töms enligt anvisningarna om husbilen inte används vintertid (se kapitel Vatten).
- Detta ska göras enligt beskrivningen i kapitel Vatten "Töm vattensystemet".
- Under avställningstiden utan uppvärmning ska samtliga tömningsventiler vara öppna.

Töm varmvattenberedaren för nypåfyllning så att en ny luftkudde bildas:



Observera när du tappar av vattnet ur varmvattenberedaren att vattnet beroende på aktuell inställning på värmepannans manöverpanel kan vara mycket hett. Brännskaderisk om detta inte beaktas!

- Värmepannan kan vara påslagen samtidigt som varmvattenberedaren töms.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol  .
- Öppna alla blandare i mittläge = ljummet vatten.
- Öppna säkerhetsventilen i anslutningsfacket genom att fälla upp den gula spaken.
- Anslutningsfacket sitter vid "kjolen" på förarsidan.
- Anslutningsfacket är bara åtkomligt från utsidan.
- När säkerhetsventilen öppnas töms varmvattenberedaren i värmepannan.
- Vattnet rinner ut under fordonet via utloppsröret.
- Placera ett kärl under utloppsröret för att kontrollera att varmvattenberedaren blir alldeles tom.
- Vid tömningen ska 7 - 10 liter vatten rinna ut. Om det inte är fallet ska fordonet köras till en av våra auktoriserade serviceverkstäder för att i god tid motverka att skador uppstår på systemet..
- Kontrollera på värmepannan att den automatiska bakslagsventilen (röd) öppnas under tömningen av varmvattenberedaren och vid avtappningen släpper in luft i varmvattenberedaren.
- Vid bakslagsventilen ska ett kluckande ljud höras.
- För att säkerställa att värme- och vattenledningssystemet fungerar korrekt måste man kontrollera regelbundet att slangstutsen under fordonet inte är tilltäppt
- Låt säkerhetsventilen stå kvar i öppet, uppfällt läge ända tills varmvattenberedaren ska användas igen.
- Fäll ner den gula spaken på säkerhetsventilen i stängt, funktionsklart läge när varmvattenberedaren ska tas i drift igen.
- Kontrollera vattennivån i vattentanken på centralpanelen och fyll på vatten om så behövs.

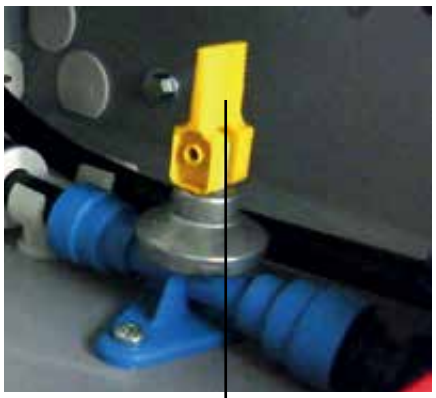
8 Värme
Extrautrustning

- Aktivera vattenpumpen på centralpanelen. .
- Ställ alla blandare i mittläge = ljummet och låt dem vara öppna ända tills det kommer ut en jämn vattenstråle utan blåsor som visar att det inte finns någon luft kvar i ledningssystemet. Varmvattenberedaren fylls då automatiskt.
- Tryck dessutom ett par gånger på kassettoalettens spolknapp.

Säkerhets-/övertryckventil varmvattenberedare vattenburen värme



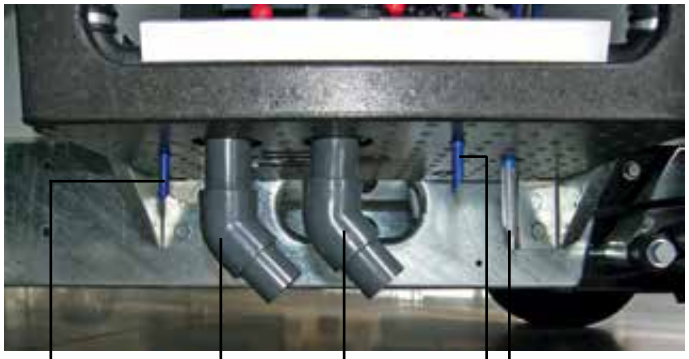
Spak neråt = Funktionsklar



Spak uppåt = Tömning varmvattenberedare och vattensystem

Autom. bakslagsventil varmvattenberedare, vattentömning Övertryck varmvattenberedare





Utrinningsrör under anslutningsutrymmet

Rengör från smuts före tömningen!

Utloppsrör vattentank

Utloppsrör avloppstank

Utloppsrör för säkerhetsventil, Alde

Utloppsrör för regleringsventil, tankvolym.

Utloppsrör varmvattenledning

- Förnya luftkudden i varmvattenberedaren:
- Värmepannans tillverkare hänvisar till att värmesystemet endast fungerar utan problem om luftutrymmet, den s.k. luftkudden, i varmvattenberedaren förnyas var 10:e dag efter att värmesystemet har tagits i bruk.
- Varmvattenberedaren är så konstruerad att vattenmängden begränsas när varmvattenberedaren är fylld till 90%, resten av tankens volym står då till förfogande för luftkudden. Varje gång som vatten tappas ur pumpas även en mindre andel luft ut ur tanken. Om den här luftkudden inte förnyas regelbundet under uppvärmningen sker tryckexpansionen inte längre i tanken utan i rörsystemet, vi får en så kallad pulsering.
- Det här oönskade trycket belastar slangkopplingarna, ger ett högre slitage och kan i slutändan orsaka läckage.
- I fordon som inte är utrustade med en tryckexpansionstank som tillval fångar luftkudden under vattenpumpens drift även upp tryckstötar i värmesystemet.
- För den rekommenderade 10-dagars förnyelsen av luftkudden ska säkerhets-/avtappningsventilen öppnas och sedan stängas igen under ett par sekunder under den tid som värmesystemet är i drift.
- För att öppna ventilen fäll ett kort ögonblick upp spaken på säkerhets-/avtappningsventilen och fäll sedan ner den igen.

8 Värme
Extrautrustning

Värmeväxlare SA 9431

Funktionsförlopp värmeväxlare

Användarinformationer
- Värmeväxlaren står i direkt förbindelse med det vattenburna värmesystemet. Värmeväxlaren är länken mellan bodelsvärmens värmekrets och fordonsmotorns kylvätskekrets utan att det sker något utbyte av vätska i de båda kretsarna.
- När husbilen körs kan man med hjälp av värmeväxlaren utnyttja den uppvärmda kylvätskan från fordonsmotorn till att värma upp bodelen.
- Värmeväxlaren själv förfogar dessutom över en egen avstängningsventil och en avluftningsventil på ledningen till och från fordonsmotorns kylvätskekrets.
- Vid monteringen i fabriken vrids avstängningsventilen så att den står i flödesriktningen, dvs ventilen är öppen. För värmetransporten är det **viktigt** att ventilen är öppen!
- Alla Fiat-fordon har en elektriskt arbetande ventil i fordonsmotorns kylvätskekrets.
- Värmeväxlarfunktionen måste därför alltid aktiveras på Fiats extra brytarpanel på instrumentbrädan (till vänster på förarsidan), knapp = symbol

Placering av komponenterna för funktionen värmeväxlare

Placering, extra brytarpanel på instrumentbrädan, förarsidan (original Fiat)

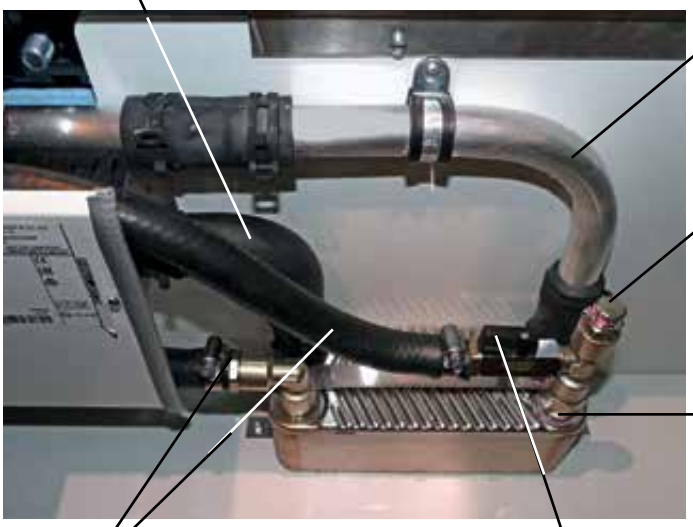


LED-signal, när ventilen är aktiverad

Knapp, ventil i fordonsmotorns kylvätskekrets

Placering, mellangolv i främre korridoren framför förarhytten





8 Värme
Extrautrustning



Placering, manöverpanel vid ingången

Manöverpanel bodelsvärme

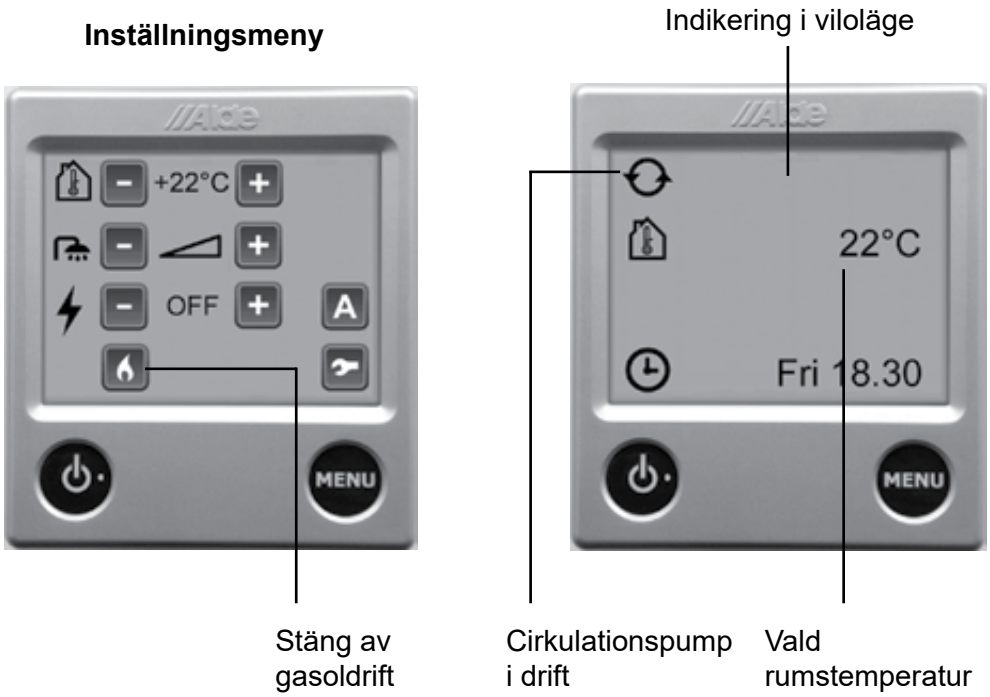
Uppvärmning av bodelen genom den uppvärmda kylvätskan från fordonets motor under körningen

Användarinformationer
- Värmen från fordonsmotorns kylvätskekrets kan bara utnyttjas för att värma upp bodelen när motorn i fordonet går och motorn har uppnått drifttemperatur.
- Beroende på utetemperatur är detta fallet efter ca. 5 - 10 minuters körning.
- Eftersom det vid denna värmetillförsel rör sig om underhållsvärme och inte om en riktig uppvärmning av bodelen, är det viktigt att bodelen före avfärden först värms upp med hjälp av bodelens värmepanna.

För att utnyttja motorns spillvärme till uppvärmning av bodelen får uppvärmningen av fordonsmotorn endast ske när fordonet körs, inte när det står stilla. Både med hänsyn till fordonsmotorn och miljön bör man generellt sett låta bli att värma upp motorn genom att låta den gå på tomgång.

- Driftstart värmeväxlare, uppvärmning av bodelen:
- Innan man börjar köra ska bodelen värmas upp med hjälp av bodelsvärmen till önskad rumstemperatur, antingen med gasol- eller eldrift beroende på energikälla.
- För ren underhållsvärme i bodelen och för att spara gasol ska den gasoldrivna bodelsvärmen stängas av före starten, så att motorns spillvärme utnyttjas effektivt.
- Vid tillkopplad eller ren elvärmedrift bryts värmeeffekten automatiskt så fort den externa 230 V-anslutningen kopplas bort.
- Tillvalet växelriktare understöder **inte** elvärmedriften när fordonet körs!

Ställ in följande på bodelsvärmens manöverpanel:



- Stäng av gasolbrännaren i inställningsmenyn genom att trycka på knappfältet med symbolen gaslåga .
- Inställningen är färdig, knappfältet lyser med blått sken.
- Ställ in rumstermostatet i inställningsmenyn på önskad rumstemperatur i bodelen så att bodelsvärmens cirkulationspump matar fram värmen som samlats vid värmeväxlaren till bodelens värmekrets och kan låta den cirkulera där.
- Kontrollera: Avstängningsventilen på värmeväxlaren är öppen.

- Avstängningsventilens läge:
  - Längs med flödesriktningen = öppen.
  - Tvärs mot flödesriktningen = stängd.

- Så fort fordonsmotorn har startats, ska den elektriska ventilen i fordonsmotorns kylvätskekrets öppnas för värmeväxlarens kretslopp.
- Detta görs genom att man trycker på knappen med fläktsymbol på Fiats extra brytarpanel som sitter på förarsidan av instrumentbrädan, symbol .

8 Värme
Extrautrustning

- Knappen lyser för att visa att funktionen är aktiverad.

Knapp, aktivering av ventil i fordonsmotorns kylvätskekrets



Observera följande snabbinformation:
- Gasolbrännaren för bodelsvärmen är avstängd
- Kontrollera att bodelens cirkulationspump är aktiv, symbol (höj eventuellt rumstemperaturen)
- Avstängningsventilen på värmeväxlaren är öppen (fabriksinställning)
- Fordonsmotorn går
- Knappen för elventilen är aktiverad (LED lyser)

Låt aldrig motorn gå på tomgång inomhus för att generera spillvärme från motorn för uppvärmning av bodelen. Förgiftningsrisk!
Observera miljöinformationerna. Låt inte fordonet gå på tomgång!
Efter att motorn har startat måste man omedelbart öppna den elektriska ventilen för transport av motorns spillvärme till värmeväxlaren.

Värmeväxlarfunktion vid sommardrift

Användarinformationer
- Tänk på följande så att bodelen inte värms upp av misstag vid sommardrift.
- Den över tändningen elstyrda ventilen i fordonsmotorns kylvätskekrets till och från värmeväxlaren öppnas och stängs genom att man trycker på knappen på den extra brytarpanelen på instrumentbrädan.
- Observera i detta sammanhang alltid att knappen på Fiats extra brytarpanel

är avstängd när du inte vill att värmeväxlaren ska vara i drift, symbol  . LED:n i knappen lyser då inte.

- Vid sommardrift kan man som extra säkerhetsåtgärd vrida avstängningsventilen på värmeväxlaren i tvärläge.

Avlufta systemet



Användarinformationer

- De två kretsarna i bodelen och chassiet som genomflödar värmeväxlaren avger visserligen i båda fallen värme till värmeväxlaren, tack vare tvåkammarsystemet i värmeväxlaren är de båda kretsarna emellertid skilda från varandra.
- Därför avluftas också de båda systemen separat.
- Bodelens värmekrets måste avluftas med regelbundna mellanrum enligt föreskrifterna och enligt beskrivning i kapitel Värme. Avluftningen av värmeväxlaren berörs inte eftersom avluftningsventilen sitter vid ledningarna till och från fordonsmotorns kylvätskekrets.
- Fordonsmotorns kylvätskekrets avluftas vid normal drift av sig själv in i basfordonets expansionskärl.
- För den här automatiska avluftningen måste fordonsmotorn vara igång och värmeväxlarens krets vara frikopplad genom att den elektriska ventilen öppnas med fläktknappen på instrumentbrädan.
- Värmeväxlaren **måste alltid** avluftas efter att underhålls- eller reparationsarbeten av basfordonets kylsystem har utförts.
- Efter att värmeväxlaren har avluftats måste därför kylvätskenivån i basfordonets expansionskärl kontrolleras. Fyll på kylvätska om så behövs (se basfordonets instruktionsbok för info om kylvätska).).
- Gör på omvänt sätt efter påfyllning av motorkylvätska. Efter påfyllning av motorkylvätska måste motorns kylvätskekrets avluftas med hjälp av värmeväxlarens avluftningsventil.



- Avlufta värmeväxlaren:
- Parkera fordonet om det är driftvarmt och låt det svalna.
- Stäng av förarhyttvärmen.
- Kontrollera värmeväxlaren enligt följande: Avstängningventilen för värmeväxlaren ska vara öppen = längs med flödesriktningen.
- Öppna därefter avluftningsventilen på värmeväxlaren tills det inte kommer ut någon mer luft.

8 Värme
Extrautrustning



Var ytterst försiktig när värmeväxlaren avluftas!
Avluftningsventilen utsätts för höga temperaturer och högt tryck.
Brännskaderisk!
Arbeten i motorrummet måste alltid utföras av en auktoriserad fackverkstad eller i en av våra serviceverkstäder. För aldrig in händerna i motorrummet samtidigt som motorn går!
Personskaderisk på grund av roterande komponenter eller genom beröring av heta motordelar om detta inte beaktas!
Observera dessutom motorhuvens öppningsvinkel. Personskaderisk på grund av felbedömd öppningsvinkel!

i

Knappen för "Aktivering av ventil" på Fiats extra brytarpanel och ventilen i fordonsmotorns kylvätskekrets är originalkomponenter från Fiat. Säkringarna till de elektriska matarledningarna för dessa komponenter sitter på Fiats original säkringsplatser (se Fiats instruktionsbok).

Förarhyttvärme SA 79659 (kompletteringssats för vattenburen värme i kombination med värmeväxlare)



Användarinformationer
- För alla fordon som är utrustade med ett system för vattenburen värme i kombination med värmeväxlare är det med den här kompletteringssatsen möjligt att värma upp förarhytten i ett parkerat fordon på samma sätt som man är van vid när fordonet körs, resp. förvärma fordonsmotorn med värme från bodelens värmekrets.
- Dessutom är ytterligare två funktioner inbundna i systemet - oberoende av uppvärmningsfunktionen. Över en digital sensor mäts fuktigheten och temperaturen på vindrutan. Innan det bildas imma och vindrutan kyls ner startar en automatisk funktion och förhindrar detta.
- När systemet aktiveras över centralpanelen och AMV-digitalpanelen, regleras basfordonets värmekonvektor i förarhytten direkt med hjälp av kompletteringssatsen och fördelar sedan bodelens värme medelst förarhyttvärmens fläktmotor.
- En direkt reglering av systemet är endast möjlig med AMV-digital panel. Alla övriga funktioner sker över inställningarna på manöverpanelen för vattenburen värme, på centralpanelen för aktivering av AMV-digital panel och med manöverelementen för förarhyttvärme, varvid förarhyttvärmen kan användas både med och utan automatisk klimatanläggning för förarhytten.
- Kompletteringssatsen påverkar inte den vattenburna värmens eller värmeväxlarens funktion.



Kompletteringssatsen kan endast startas **<u>när fordonet är i stillastående</u>** och tändningen är avstängd!
När tändningen är påslagen stängs displayen på AMV-digital panel automatiskt av. Om så inte är fallet har ett fel uppstått!
Om ett fel har uppstått upphör AMV-systemet att fungera!
Felet kan endast åtgärdas i en av våra auktoriserade serviceverkstäder!



"Kompletteringssatsen vattenburen värme" är endast avsedd för styrning av värmen och fläkten i förarhytten, förvärmning av fordonsmotorn samt för avfuktning och uppvärmning av vindrutan när motorn är avstängd. Den befriar inte användaren från plikten att hantera produkten så noggrant som möjligt.
All annan användning, egenmäktigt utförda till- och ombyggnader, modifieringar av systemet eller montering av främmande reservdelar befriar bodelstillverkaren och tillverkaren av kompletteringssatsen från allt ansvar och alla garantianspråk samt för anspråk som ställs pga följdskador!

8 Värme
Extrautrustning

Kompletteringssatsens komponenter

Styrenhet (AMV-anslutningsbox)





Säkringsblock

Golvfack i främre korridoren



Styrenhet (AMV-anslutningsbox)

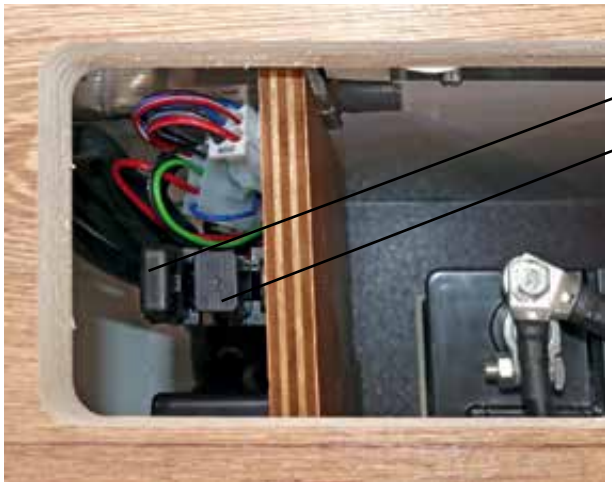
Temperatursensor på ledningen till värmeväxlaren, fordonsmotorns kylvätskekrets



Värmeväxlare

Golvfack i främre korridoren

Extrautrustning



3 A säkring +
relä till elektronisk
kylvätskeventil i
motorrummet

Åtkomst via golvfack i
främre korridoren



Elektronisk
kylvätskeventil i
motorrummet





Cirkulationspump
för fordonsmotorns
kylvätskekrets i
kombination med
kompletteringssatsen

8 Värme
Extrautrustning

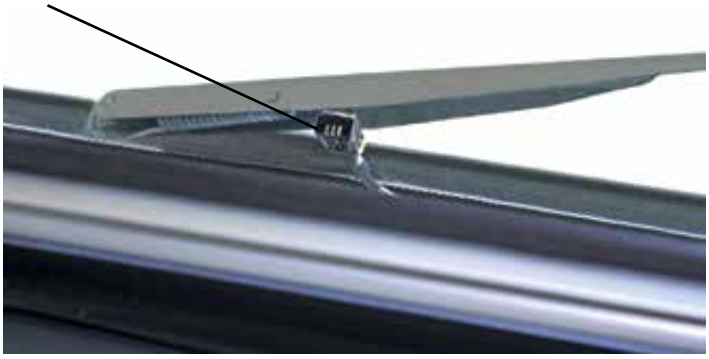


AMV-digital panel vid ingången



AMV-digital panel

Fuktighets-/temperatursensor framför vindrutan





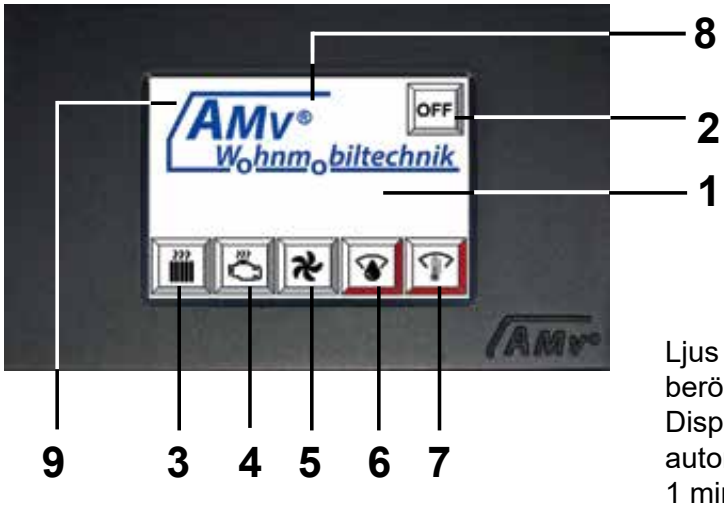
Fuktighets-/temperatursensor

Avsedd användning av kompletteringssatsen

Användarinformationer
- AMV-kompletteringssatsen i kombination med det vattenburna värmesystemet och värmeväxlaren är så konstruerad att den kan styra fem olika funktioner:

-  Uppvärmning av förarhytten
-  Förvärmning av fordonsmotorn
-  Ventilation av förarhytten vid sommardrift
-  Avfuktning av vindrutan (automatisk funktion)
-  Uppvärmning av vindrutan genom temperaturmätning (automatisk funktion)

AMV-digitalpanelens funktioner



Ljus display vid beröring/inmatning
Displayen blir automatiskt mörk efter 1 minut, om den inte används

8 Värme
Extrautrustning

Användarinformationer
- Över AMV-digitalpanelen styrs alla funktioner inom AMV-systemet.
- AMV-systemet är sammankopplat med fordonständningen. Så fort tändningen slås på, frånkopplas automatiskt det kompletta AMV-systemet.
- Om tändningen i fordonet stängs av återgår AMV-systemet till standby-läge och väntar på ny signal.
- AMV-systemet slås på när man berör displayen.
- Inställda värden sparas när AMV-systemet stängs av. När displayen berörs måste man emellertid på nytt välja önskad funktion.

1 = Display, genom att beröra olika fält kan man välja och avropa samtliga funktioner

2 = AMV-systemet kopplas om till standby-läge/displayen stängs av

3 = Meny Uppvärmning förarhytt (vinter), fortsätt till undermeny

4 = Meny Förvärmning fordonsmotor, fortsätt till undermeny

5 = Meny Ventilation förarhytt (sommar), fortsätt till undermeny

6 = Meny Avfuktning vindruta, fortsätt till undermeny

7 = Meny Uppvärmning vindruta, fortsätt till undermeny 1 och 2

8 = Informationsmeny för inställda, fastlagda och uppmätta värden, vid beröring av displayen, övre mitt

9 = Hårdvaru- och mjukvaruinformationer, vid beröring av displayen längst upp till vänster
(pos. 8 och 9 kan väljas direkt utan att man behöver stänga den valda menyn)

Bruksanvisningar och hanteringsinstruktioner som måste beaktas innan kompletteringssatsen tas i drift.

AMV-systemet är inställt med förinmatning så att det genast kommer ut varm luft ur munstyckena i instrumentpanelen så fort fläktmotorn till förarhyttvärmen startar.

Förberedande åtgärder på förarhyttvärmens manöverenhet i basfordonet om fordonet är utrustat med automatisk klimatanläggning i förarhytten:



- Om fordonet har denna utrustning måste inställningarna på klimatautomatiken göras **innan** fordonständningen stängs av.
- Ställ i detta fall förarhyttvärmens elektroniska temperaturreglage för inställning av värmen på max. steg = "varmt".
- Ställ in munstyckena i **alla tre** riktningar: uppåt, mot mitten, neråt så att du får en optimal varmluftfördelning i fotutrymmet, bodelen och mot vindrutan.
- Stäng inte av tändningen förrän klimatautomatikens elektriska inställningsmotorer har ställt in munstyckena i önskad riktning.
- Om det i första hand gäller att värma upp eller få bort imma från vindrutan ska munstyckenas luftflöde ställas in på "Vindruta/Fotutrymme" resp. enbart "Vindruta" (defroster) om fordonet har en mycket stor vindruta. Även detta görs innan tändningen stängs av.
- När tändningen i fordonet stängs av utför klimatautomatiken alltid den senast programmerade inställningen. Är tändningen avstängd kan man därför bara ändra fläkthastigheten med hjälp av AMV-digital panel.

Förberedande åtgärder på förarhyttvärmens manöverenhet i basfordonet för fordon utan automatisk klimatanläggning i förarhytten:



- Vid förarhyttvärme med manuell manövrering utan klimatautomatik kan man under uppvärmningen av förarhytten ändra gradantalet, luftflödesriktningen och fläkthastigheten individuellt.
- För att uppnå bästa möjliga resultat bör den manuella inställningen göras på samma sätt som vid utrustning med automatisk klimatanläggning.

Observera följande beträffande manöverpanelen för det vattenburna värmesystemet:



- När det vattenburna värmesystemet går på automatisk drift styr den inställda rumstemperaturen inte bara brännarens tillkopplingstid utan även cirkulationspumpens drift. När den inställda rumstemperaturen är uppnådd stängs cirkulationspumpen tillsammans med brännaren av för att sedan automatiskt köra i gång på nytt när rumstemperaturen sjunker.
- Under avstängningsfasen är cirkulationen av uppvärmningsvätskan avstängd, likaså genomflödet av uppvärmningsvätska genom värmeväxlaren. I det här fallet slås förarhyttvärmens fläktmotor av och på tillsammans med cirkulationspumpen till det vattenburna värmesystemet.
- Om man önskar ett kontinuerligt värmeflöde måste rumstemperaturen ställas in på 25°C eller högre på manöverpanelen för vattenburen värme.
- Inställningen "**Cont**" på manöverpanelen som är avsedd för kontinuerlig drift av cirkulationspumpen, får endast väljas om informationerna i kapitel Vattenburen värme beaktas.

8 Värme
Extrautrustning



Inställningsmeny

Höj rumstemperaturen

Observera följande beträffande centralpanelen för bodelens elsystem:
- När husbilen körs försörjs den kompletta förarhyttvärmen med ström från fordonsbatteriet. Så fort tändningen stängs av och AMV-systemet börjar arbeta, växlar strömförsörjningen om och kommer inte från fordonsbatteriet utan från bodelsbatteriet. Samma sak gäller i omvänt fall.
- Beroende på varvtal (fläkthastighet) har fläktmotorn en ingångsström mellan 25 W och 75 W. Om fordonet inte är anslutet till ett externt 230 V-uttag bör man därför alltid kontrollera bodelsbatteriets restkapacitet på centralpanelen innan förarhyttvärmen kopplas på.
- Samtliga elektroniska komponenter som hör ihop med värmeväxlarfunktionen och kompletteringssatsen aktiveras genom att man trycker på **knappen Värmeväxlare på centralpanelen**, symbol 
- Den här knappen **måste slås på i början** av uppvärmningen och vara påslagen under hela förloppet, eftersom den fungerar som huvudströmbrytare för AMV-digital panel och är ansluten till kompletteringssatsens och värmeväxlarens komponenter.

Förberedande åtgärder på värmeväxlaren:
- Värmeväxlaren är förbindningsdelen mellan bodelsvärmens uppvärmningskrets och fordonsmotorns kylvätskekrets.
- Om man, speciellt vintertid, vill att värme ska matas fram, måste avstängningsventilen på värmeväxlaren alltid stå i flödesriktningen, dvs. den ska vara öppen.
- Kompletteringssatsen är försedd med en elektronisk temperatursensor som kontrollerar värmeväxlarens temperaturförlopp och skickar dessa data till styrenheten för att säkerställa en exakt och automatisk styrning av systemet.

- Den aktuella temperaturen i värmeväxlarens krets kan avropas i informationsmenyn.
- När värmeväxlaren har uppnått den nödvändiga temperaturen kopplas anläggningen automatiskt till beroende på vald funktion.

Automatisk från- och omkoppling av systemet

Användarinformationer
- Vid funktionerna förvärmning av fordonsmotor och sommardrift stängs AMV-systemet automatiskt av efter 60 minuter. För fortsatt drift måste systemet aktiveras igen på digitalpanelen.
- Den första funktionen, uppvärmning av förarhytten, är sensorstyrd och till- och frånkopplas automatiskt inom dessa 60 minuter. Automatiskt frånkoppling efter 60 minuter sker bara om värmefläkten går permanent under den här tiden.
- Vid de båda automatiska funktionerna, avfuktning och uppvärmning av vindrutan, (symbolerna är markerade med röd vinkel på digitalpanelen), sker ingen tidsbegränsad frånkoppling av AMV-systemet. I båda fallen måste användaren själv bestämma tidpunkten och själv stänga av funktionen.
- Om en aktivitet ska avbrytas under pågående drift måste man, innan man kopplar om till en annan funktion, **alltid** stänga av den för tillfället pågående processen med "**OFF**" på digitalpanelen. Först därefter kan man välja en annan funktion.

Funktion 1
Uppvärmning av förarhytten

Användarinformationer
- Med den här funktionen övertar kompletteringssatsen förarhyttvärmens roll när fordonsmotorn är avstängd.
- Samma jämna värme som tidigare kom från förarhyttvärmen matas i stället fram till värmekonvektorn i förarhytten via bodelens vattenburna värmesystem och värmeväxlaren.
- Beroende på munstyckenas inställning och fläktens hastighet fördelas värmen över hela förarhytten eller endast punktvis.

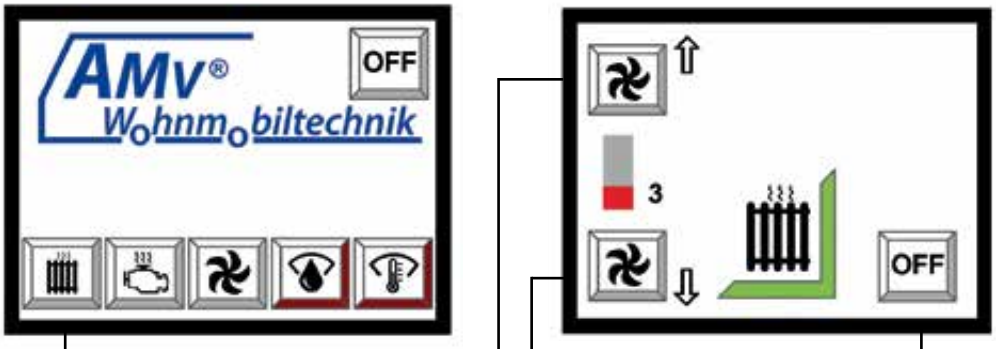
För att förhindra att kall luft strömmar ut kopplas fläktmotorn vid driftläge "Uppvärmning av förarhytten" inte på förrän värmekretsen i värmeväxlaren har nått upp till en temperatur på 40 °C.

8 Värme
Extrautrustning

Slå på funktionen "Uppvärmning av förarhytten"

- Rätt inställning av ventilationsmunstycken och fläktens hastighet säkerställer fri sikt genom vindrutan.
- Om fordonet är utrustat med förarhytt med automatisk klimatanläggning måste önskade inställningar programmeras in över systemets manöverknappar **innan** fordonständningen stängs av (för anvisningar se chassitillverkarens instruktionsbok.)
- Om fordonet är utrustat med manuell förarhyttvärme kan man korrigera inställningarna i efterhand med systemets manöverknappar (för anvisningar se chassitillverkarens instruktionsbok).
- Stäng av motorn och tändningen i fordonet.
- För att säkerställa ett kontinuerligt värmeflöde ska rumstemperaturen ställas in på minst 25°C på manöverpanelen för vattenburen värme.
- Välj "Uppvärmning förarhytt" i huvudmenyn på AMV-displayen.
- Undermenyn öppnas. Med en grön vinkel markeras att funktionen "Uppvärmning förarhytt" är påslagen. Dessutom ställs fläktens hastighet in i den här menyn.
- Med "**OFF**" stänger du av funktionen "Uppvärmning förarhytt" och kommer tillbaka till huvudmenyn.

Huvudmeny → **Undermeny**



Uppvärmning förarhytt TILL

Fläkthastighet hög-låg
Siffra = fläktsteg

Uppvärmning förarhytt FRÅN

Ställ in fläkthastigheten när funktionen "Uppvärmning förarhytt" pågår (undermeny)

- I undermenyn kan man man under pågående drift korrigera fläkthastigheten uppåt och neråt, även i förarhytt med automatisk klimatanläggning,

- Under optionen "Uppvärmning förarhytt" kan man välja **9 fläktsteg**.
- Genom att trycka på önskad fläktsymbol, högre eller lägre, ställer man in fläktens hastighet.
- Steg 1 = min. fläkthastighet, **Steg 9** = max. fläkthastighet.
- Indikeringen i fläktstegets stolpe måste först ändra färg från blå till röd innan man kan ställa in resp. korrigera fläkthastigheten.

Funktion 2
Förvärmning av fordonsmotorn 

Användarinformationer 

- Tack vare kompletteringssatsen och dess funktion "Förvärmning av fordonsmotorn" är det möjligt att få en lättare kallstart, vilket i sin tur skonar motorn och reducerar utsläppet av CO_2.
- I informationsmenyn kan man kontrollera hur hög temperaturen i fordonsmotorns värmeväxlarkrets är.

Slå på funktionen "Förvärmning fordonsmotor"  

- Kontrollera: Bodelsvärmen är i drift, cirkulationspumpen arbetar, konvektorerna avger värme.
- Kontrollera: Avstängningsventilen på värmeväxlaren är öppen.
- För att säkerställa ett kontinuerligt värmeflöde ska rumstemperaturen ställas in på 25°C eller högre på manöverpanelen för vattenburen värme.
- Välj symbolen "Förvärmning fordonsmotor" i huvudmenyn på AMV-displayen.
- Undermenyn öppnas. Med en grön vinkel visas att funktionen "Uppvärmning förarhytt" är i drift.
- Med denna åtgärd öppnar den elektroniska kylvätskeventilen fordonsmotorns kylvätskekrets och aktiverar samtidigt cirkulationspumpen i kylsystemet.
- Med "**OFF**" stänger du av funktionen "Förvärmning fordonsmotor" och kommer tillbaka till huvudmenyn.

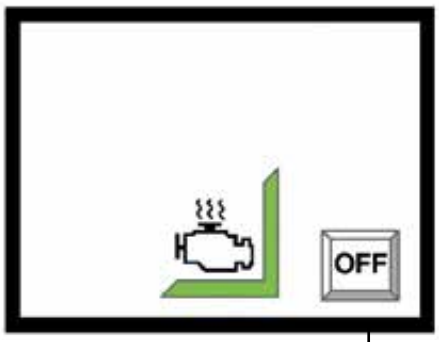
Uppvärmningen av bodelen med den varma kylvätskan från fordonets motor när fordonet körs sker enligt beskrivningen i kapitel Extrautrustning Värme, avsnitt "Värmeväxlare SA 9431". 

8 Värme
Extrautrustning

Huvudmeny → **Undermeny**



Förvärmning fordonsmotor TILL



Förvärmning fordonsmotor FRÅN

Funktion 3
Ventilation av förarhytten vid sommardrift

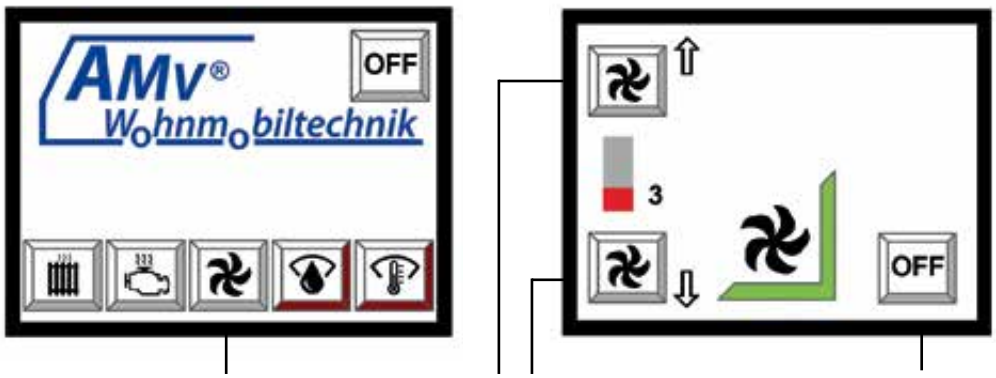
Användarinformationer
- Tack vare kompletteringssatsen får man vid sommardrift med denna funktion ett snabbt utbyte av luft i förarhytten, utan att man behöver slå på bodelens värmesystem. Frisk luft kommer in utifrån och den varma inneluften transporteras ut.
- Fläkten tar snabbt bort imma från rutorna så att man får fri sikt.
- Samtliga elektroniska komponenter som hör ihop med värmeväxlarfunktionen och kompletteringssatsen aktiveras genom att man trycker på **knappen Värmeväxlare på centralpanelen**, symbol Detta gäller även för sommardrift.
- För att förhindra oönskad värme i förarhytten vid sommardrift måste bodelens värmesystem vara avstängt.

Slå på funktionen "Ventilation av förarhytten vid sommardrift"

- Välj symbolen "Ventilation av förarhytten vid sommardrift" i huvudmenyn på AMV-displayen.
- Undermenyn öppnas. Sommardrift visas med den grönmarkerade vinkeln vid symbolen. Dessutom ställs fläktens hastighet in i den här menyn.

- Med "**OFF**" stänger du av sommardriften och kommer tillbaka till huvudmenyn.

Huvudmeny ⟶ **Undermeny**



Ventilation förarhytt vid sommardrift TILL

Fläkthastighet hög-låg
Siffra = fläktsteg

Sommardrift FRÅN

Ställ in fläkthastigheten när funktionen "Ventilation förarhytt" pågår (undermeny)

- I undermenyn kan man man under pågående drift korrigera fläkthastigheten uppåt och neråt, även i förarhytt med automatisk klimatanläggning,
- Vid sommardrift kan man som i option "Uppvärmning förarhytt" välja **9 fläktsteg**.
- Genom att trycka på önskad fläktsymbol, högre eller lägre, ställer man in fläktens hastighet.
- Steg 1 = min. fläkthastighet, **Steg 9** = max. fläkthastighet.
- Så fort man har tryckt på knappen "Ventilation av förarhytten vid sommardrift" startar fläktmotorn på senast valt fläktsteg. Indikeringen i fläktstegets stolpe tänds direkt och lyser med rött sken.

Funktion 4
Avfuktning av vindrutan (automatisk funktion)

Användarinformationer
- Med kompletteringssatsen förhindras i den första automatiska funktionen, avfuktning av vindrutan, redan i förväg att det bildas imma på vindrutan.
- Föraren har hela tiden fri sikt, det uppstår ingen imma och vintertid fryser inte kondensvattnet på vindrutan när frontjalusin är fördragen.
- För avfuktning och uppvärmning av vindrutan måste bodelsvärmen vara tillkopplad så att värme transporteras fram till vindrutan. Det är emellertid inte absolut nödvändigt att temperaturen i värmeväxlarkretsen är minst 40 °C för att vindrutan ska avfuktas och värmas upp.
- Även vid 25 °C fungerar avfuktningen av vindrutan utan problem.

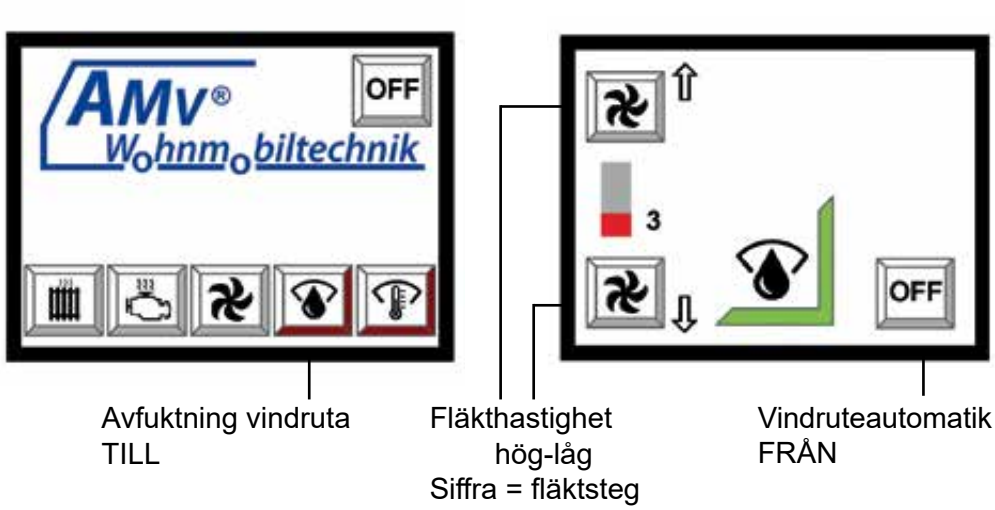
- **Viktigt**:
  Ventilationsmunstyckena måste alltid vara riktade så att luften blåses ut mot vindrutan. Om fordonet har automatisk klimatanläggning väljer man inställningen "Vindruta/fotutrymme", vid mycket stora vindrutor inställningen "Vindruta (defroster)".
  Först måste tändningen slås på och fordonets värmesystem ställas in på max. uppvärmning ("varmt"). Dessutom måste temperaturen i värmeväxlarkretsen vara minst 25 °C.
- Elektroniken i styrenheten registrerar under hela tillkopplingstiden det på fuktighets-/temperatursensorn uppmätta värdet och beräknar med hjälp därav den optimala regleringen. Den funktionen utförs automatiskt i bakgrunden.

Slå på funktionen "Avfuktning av vindrutan"

- Den automatiska funktionen "Avfuktning av vindrutan" markeras med en röd vinkel vid symbolen. I motsats till grönt markerade funktioner stängs den här funktionen vid normal drift inte av efter en viss tid. Användaren bestämmer själv när funktionen ska stängas av.
- **Undantag vid automatikfunktion:**
  Om fuktighets-/temperatursensorn inte kan registrera några värden för normal drift, stängs funktionen av efter 30 minuter. Processen avslutas, elektroniken återgår till huvudmenyn.
- Den normala driften kan inte startas om t.ex. munstyckenas utblåsning inte är riktad mot vindrutan, fordonsvärmens temperaturreglage inte står på varmt eller om min. temperaturen i värmeväxlarkretsen inte når upp till de nödvändiga 25 °C.
- Välj symbolen "Avfuktning vindruta" i huvudmenyn på AMV-displayen.

- Undermenyn öppnas. Med en grön vinkel markeras att funktionen "Avfuktning vindruta" är påslagen.
- I undermenyn ställs fläktens hastighet in.
- Med "**OFF**" stänger du av funktionen "Avfuktning vindruta" och kommer tillbaka till huvudmenyn.
- I informationsmenyn kan man avropa den aktuella temperaturen i värmeväxlarkretsen samt ytterligare informationer.

Huvudmeny → **Undermeny**



Ställ in fläkthastigheten när funktionen "Uppvärmning förarhytt" pågår (undermeny)

- I undermenyn kan man man under pågående drift korrigera fläkthastigheten uppåt och neråt, även i förarhytt med automatisk klimatanläggning,
- I båda automatiska funktionerna är fläktens hastighet reducerad till max. **4 steg**.
- Genom att trycka på önskad fläktsymbol, högre eller lägre, ställer man in fläktens hastighet. Till att börja med ska hastigheten ställas in på **steg 1** innan den höjs till ett högre fläktsteg om det fortfarande är imma i vindrutans övre tredjedel.
- Eftersom temperaturen inte avropas kan fläkten starta direkt. Indikeringen i fläktstegets stolpe tänds direkt och lyser med rött sken.
- Så fort man har tryckt på knappen "Avfuktning av vindrutan" startar fläktmotorn på senast valt fläktsteg.

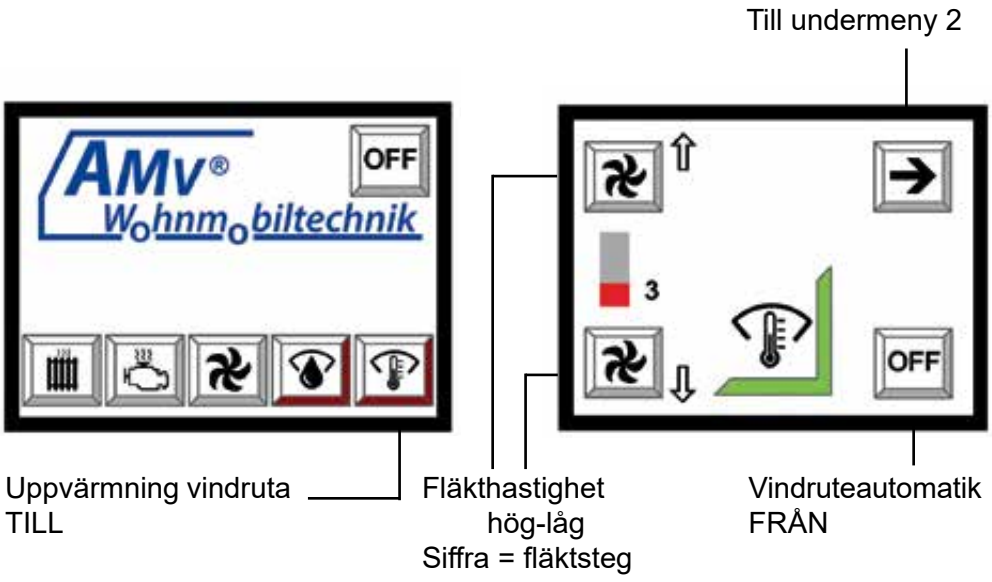
8 Värme
Extrautrustning

Funktion 5
Uppvärmning av vindrutan genom temperaturmätning (automatisk funktion)

Användarinformationer
- Funktionen "Uppvärmning av vindrutan" är avsedd för att:
  - Motverka uppkomsten av en köldbrygga vid vindrutan.
  - Värma upp mellanrummet mellan frontjalusin och vindrutan. Förhindra att is bildas på vindrutan.

Slå på funktionen "Uppvärmning av vindrutan"

Huvudmeny → **Undermeny 1**



- Den automatiska funktionen "Uppvärmning av vindrutan" markeras med en röd vinkel vid symbolen.
- Även i detta fall finns det vid normal drift ingen tidsmässig avstängning. Användaren bestämmer själv när funktionen ska stängas av.
- Uppvärmningen av vindrutan fungerar bara om bodelsvärmen är tillkopplad.
- Informationerna om värmeväxlartemperatur och inställning av ventilationsmunstycken är identiska med vad som gäller för den automatiska funktionen "Avfuktning av vindrutan".
- Välj symbolen "Uppvärmning vindruta" i huvudmenyn på AMV-displayen.

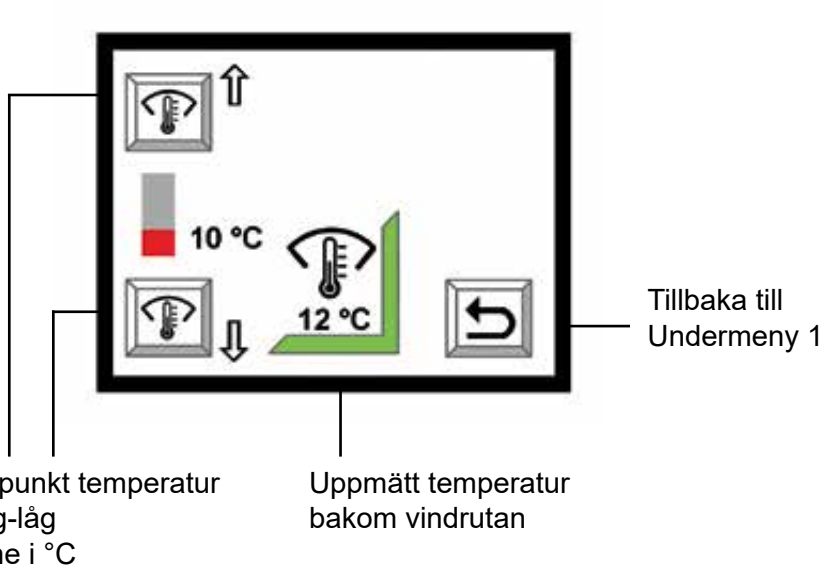
- Undermeny 1 öppnas. Med en grön vinkel markeras att funktionen "Uppvärmning vindruta" är påslagen.
- I undermeny 1 ställs fläktens hastighet in. Med pilknappen växlar man över till undermeny 2, "Ställ in värmetemperatur".
- Med "**OFF**" stänger du av funktionen "Uppvärmning vindruta" och kommer tillbaka till huvudmenyn.

Ställ in fläkthastigheten när funktionen "Uppvärmning vindruta" pågår (undermeny 1)

- Inställningen av fläktens hastighet görs på samma sätt för båda automatiska funktioner. (Se "Ställ in fläkthastighet när funktionen 'Avfuktning av vindrutan pågår'".)
- Automatiken kopplar på fläkt-/värmedriften, så fort den inställda temperaturen på vindrutan registreras.

Ställ in temperaturen när funktionen "Uppvärmning av vindrutan" pågår (undermeny 2)

Undermeny 2



8 Värme
Extrautrustning

- I undermeny 2 ställs temperaturen in. Därefter återgår systemet till undermeny 1.
- Uppvärmningstemperaturen är det värde som användaren själv bestämmer, dvs fr.o.m. vilken temperatur, uppmätt med fuktighets-/temperatursensorn, den varma luften ska blåsas ut mot vindrutan.
- Temperaturen kan ställas in mellan **6 °C** och **15 °C**.
- Den inställda varmluftemperaturen inverkar på fläktmotorn som kopplas till och från, så fort den temperatur som fuktighets-/temperatursensorn mäter, över- eller understiger den i fabriken inställda regleringsdifferensen på 2 °C.
- Dvs. systemet stängs av när den av användaren inställda tillkopplingspunkten överstigs med 1 °C. Om temperaturen sjunker 1 °C under det inställda värdet, startar systemet en ny cykel och säkerställer på så sätt en konstant värme mot vindrutan.
- På samma sätt som vid avfuktningen av vindrutan - beror det även här på de aktuella miljöförhållandena när fläktmotorn ska börja blåsa varmluft mot vindrutan.
- Tryck på motsvarande temperatursymbol, hög eller låg, och ställ in den temperaturstyrda tillkopplingspunkten för fläktens drift.
- Den aktuella temperaturen som mäts bakom vindrutan visas i symbolen med den gröna vinkeln.
- Med returknappen kommer man tillbaka till undermeny 1.

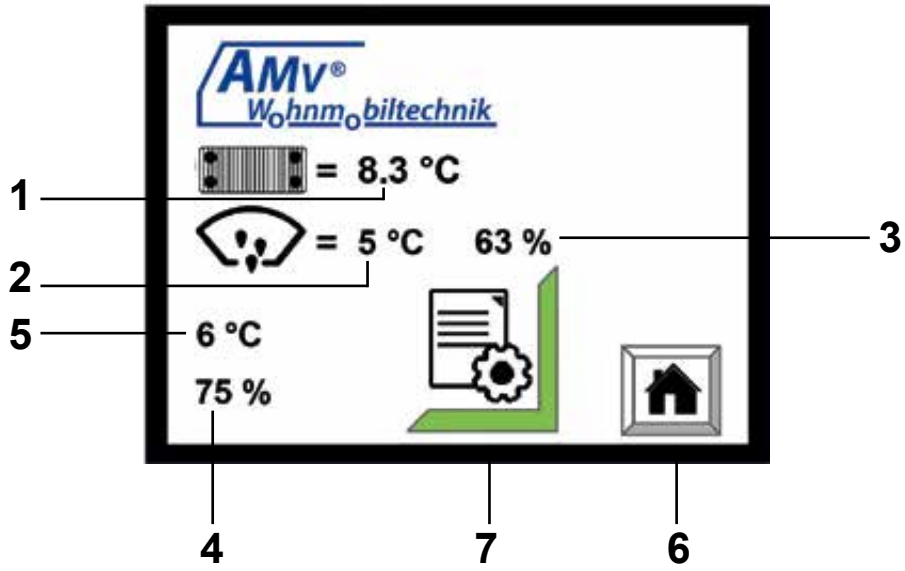
Informationsmeny

Användarinformationer
- När man berör AMV-displayens övre mittdel öppnas informationsmenyn.



Kontrollpanel, välj informationsmeny

- Informationsmenyn är till hjälp både för användaren och serviceteknikern, eftersom inställda, fastlagda och uppmätta värden ger information om systemets status.
- De ger information, hjälper till med diagnos och felsökning.



1 = Temperatur i °C uppmätt i värmeväxlarkretsen
Märk: För funktionerna "Uppvärmning av förarhytten, förvärmning av fordonsmotorn, avfuktning och uppvärmning av vindrutan måste:
- bodelsvärmen vara påslagen
- rätt rumstemperatur vara inställd på värmepanelen för att cirkulationspumpen i bodelens uppvärmningskrets ska starta
- avstängningsventilen på värmeväxlaren vara öppen för vinterdrift

2 = Temperatur i °C uppmätt av fuktighets-/temperatursensorn

3 = Andelen fuktighet i % uppmätt av fuktighets-/temperatursensorn

4 = Uträknat fuktighetsvärde = Tillkopplingspunkt fläktdrift för den automatiska funktionen "Avfuktning vindruta"

5 = Inställd temperatur i °C = Tillkopplingspunkt fläktdrift för den automatiska funktionen "Uppvärmning vindruta"

6 = Tillbaka till huvudmenyn

7 = Indikering symbol informationsmeny

8 Värme
Extrautrustning

Hård- och mjukvaruinformationer

Användarinformationer
- Berör man displayen längst upp till vänster visas systemets hård- och mjukvarunummer.
- Dessutom visas en information för vilket fordon som AMV-systemet har programmerats.
- Se till att alltid ha dessa informationer till hands så att du kan reagera snabbt vid ev. servicefrågor och reservdelsbeställningar hos oss.

Kontrollpanel, hård- och mjukvaruinformationer



Avlufta systemet

En avluftning av systemet avser uteslutande avluftningen av värmeväxlaren och bodelens värmesystem, även när kompletteringssatsen för förarhyttvärmen monteras!
Avluftning av kylvätskekretsen i motorrummet samt andra arbeten får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad som anges i förteckningen från kompletteringssatsens tillverkare!
Utför aldrig själv några arbeten i motorrummet och på de delar som ingår i kompletteringssatsen till förarhyttvärmen!

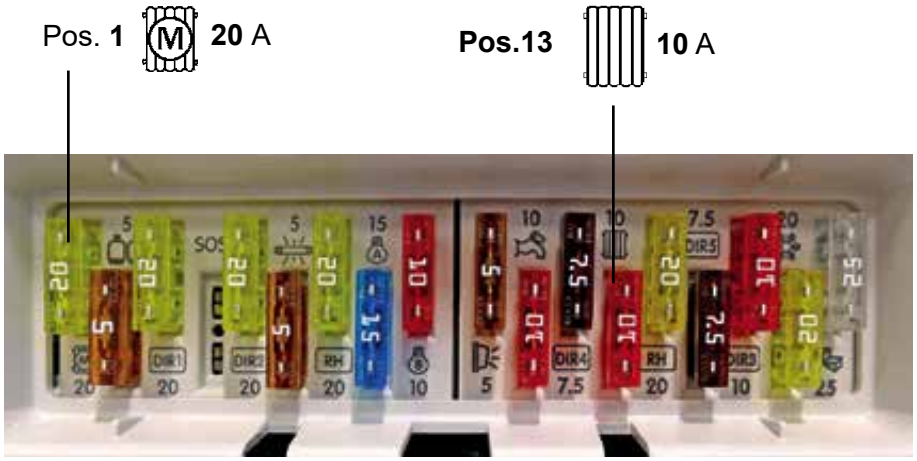
Skador som uppstår på grund av osakkunnigt utförda arbeten eller som följd därav utesluter alla rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren samt tillverkaren av kompletteringssatsen!

Säkringar, kompletteringssats för förarhyttvärme

Användarinformationer
- De elektriska matarledningarna till cirkulationspumpen i bodelens värmesystem, till knappen på centralpanelen samt signalen för AMV-digital panel i kombination med värmeväxlaren skyddas i reläboxen DS470-HY.
- Reläboxen sitter på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem. För att komma åt reläboxen tas den perforerade plåten bort.

- Säkringsplats pos. **1** = **20 A** matarledning signal knapp på centralpanel för AMV-digital panel, kompletteringssats extravärme förarhytt

- Säkringsplats pos. **13** = **10 A** matarledning till cirkulationspump i bodelens värmekrets



- De elektriska matarledningarna till kompletteringssatsens komponenter skyddas på ett separat säkringsblock som i sin tur sitter i ett golvfack i främre korridoren.
- För att komma åt säkringsblocket öppnas inspektionsluckan.

Säkringar på säkringsblocket

Säkring 1 = 20 ampere B2

- Fläktmotorn försörjs med 12 V från bodelsbatteriet i bodelen. Den elektriska matarledningen skyddas med 20 A.

8 Värme
Extrautrustning

Säkring 2 = 2 ampere **+15**

- Signalen som vid motorstart erhålls över klämma 15 stänger omgående av systemet när det kommer ström från fordonsbatteriet.
  Den elektriska matarledningen skyddas med 2 A vid klämma **15**.

Säkring 3 = 2 ampere **+30**

- Den elektriska kylvätskeventilen försörjs via permanent ström från fordonsbatteriet. Den skyddas med 2 A vid klämma **30**.

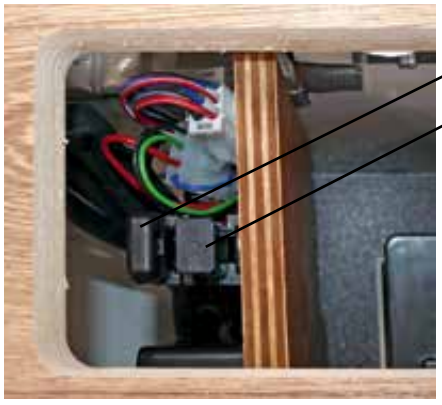
Säkring 4 = 10 ampere **B2**

- Cirkulationspumpen för fordonsmotorns kylvätskekrets försörjs med 12 V från bodelens bodelsbatteri. Den elektriska matarledningen skyddas med 10 A.





Säkringsblock



3 A säkring +
relä till elektronisk
kylvätskeventil i motorrummet

Tekniska data kompletteringssats förarhyttvärme

Spänningsförsörjning:	12 V fordons- och bodelsbatteri
Ingångsström fläktmotor:	beroende på varvtal 25 W till 75 W
Strömförbrukning digital display nedtonad i standby-läge och automatisk drift:	40 mA utan fläkt
Strömförbrukning AMV-digital panel ljus vid användning:	78 mA

8 Värme
Extrautrustning

Eluppvärmd framruta SA 79643

Användarinformationer
- Utöver varmluftfördelningen genom förarhyttvärmens fläkt får man tack vare den här optionen även möjlighet att ta bort imma på insidan av framrutan resp. att på effektivt sätt frosta av framrutan från utsidan.
- Tunna värmemotstånd som är inbäddade i framrutan säkerställer att värmen fördelas jämnt både på förar- och passagerarsidan.

Observera!
Värmetrådarna i den uppvärmbara vindrutan kan under vissa ljusförhållanden (motljus, djupstående sol) lätt bli synliga. Detta kan till en början vara irriterande. Eftersom detta är tillåtet kan det inte reklameras som en brist hos den uppvärmbara vindrutan. Speciella ljusförhållanden kräver mer uppmärksamhet i trafiken!



Kontrollampa

Knapp eluppvärmning framruta

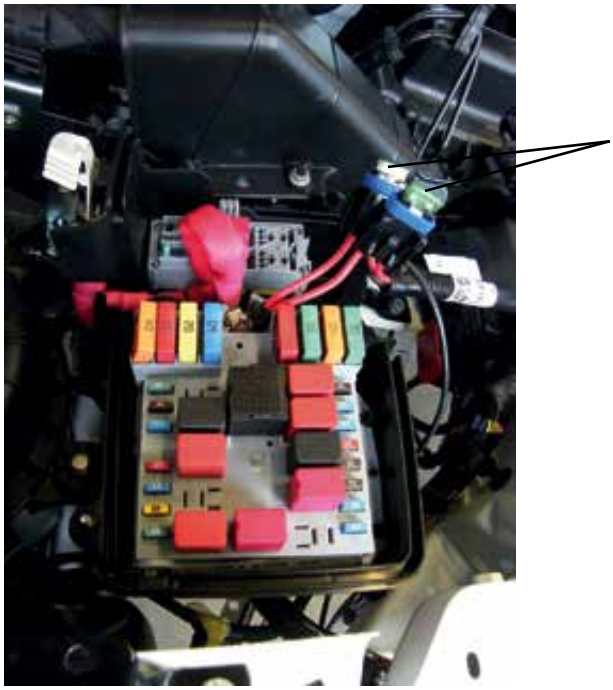
- Framrutans eluppvärmning stängs på och av med en knapp på instrumentbrädans brytarkonsol, symbol
- När eluppvärmningen av framrutan är tillkopplad visar en kontrollampa på knappfältet att uppvärmningen pågår.
- De elektriska matarledningarna till framrutans eluppvärmning är anslutna till Fiatchassiets elsystem. Därmed övertar den knapp som Fiat installerat för uppvärmning av bakrutan nu funktionen för framrutans uppvärmning.

- Uppvärmningen av framrutan fungerar endast när fordonets motor är påslagen.
- Uppvärmningen av framrutan försörjs med 12 V energi från fordonsbatteriet.
- Uppvärmningsfunktionen är kopplad till en tidsstyrning och stängs automatiskt av efter ca. 20 minuter.
- För att stänga av funktionen tidigare trycker man en gång till på knappen.

Kör aldrig med imma eller is på framrutan! Risk för olycka om detta inte beaktas! För att förhindra skador får inga dekaler klistras fast på den del av rutan där värmemotstånden sitter, varken på in- eller utsidan av rutan!

Säkringar för den eluppvärmda framrutan

Användarinformationer
- De elektriska ledningarna till den eluppvärmda framrutan säkras med 2 flatsäkringar à 30 A (en säkring per uppvärmningsfält).
- Flatsäkringarna sitter på säkringsplats 2 i det stora säkrings- och reläblocket i motorrummet och ingår i Fiats originalelsystem
- Huven över säkringsblocket tas bort genom att de båda sexkantskruvarna skruvas ur.
- Flatsäkringarna är dessutom försedda med skyddslock.



Flatsäkringar för eluppvärmd framruta, 2 x 30 A

8 Värme
Extrautrustning



Säkringsplats 2
Stort säkrings- och reläblock i motorrummet (Fiat originalutrustning)

Värme 8

Luftburen gasolvärme

Innehållsförteckning

Sida

Luftburen gasolvärme ... 3
Säker hantering av det luftburna gasolvärmesystemet ... 4

Förberedelser för värmedrift ... 6
Kontroll av väggskorsten och värmepanna ... 6
Kontroll av säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts ... 6
Starta försörjningspunkten ... 7
Användarinformationer, rumstemperatursensor ... 7
Användarinformationer, säkerhets-/avtappningsventil ... 7
Stäng säkerhets-/avtappningsventilen för hand ... 8
Öppna säkerhets-/avtappningsventilen för hand ... 9
Säkerhetsanvisningar, varmvattenberedare och värmesystem ... 10

Manöverpanel för värmesystemet ... 11

Fyll varmvattenberedaren för varmvattenberedning ... 14

Töm varmvattenberedaren ... 15

Koppla på värmen, vinterdrift ... 16
Slå på manöverpanelen ... 17
Uppvärmning utan kontrollerad varmvattenberedning ... 18
- Aktivera värmen för vinterdrift utan varmvattenberedning ... 19
- Möjliga energival för värmesystem med extrautrustning elvärme ... 20
Uppvärmning med kontrollerad varmvattenberedning ... 21
Varmluftfördelning, inne ... 22
- Funktionsförlopp ... 22
- Warmluftutsläpp ... 22
- Luftfördelning ... 23
Välj fläktsteg, som stöd för snabbare rumsuppvärmning ... 23

Koppla på värmen, sommardrift ... 25
Aktivera värmen för sommardrift med varmvattenberedning ... 25

Stäng av värmen helt ... 26

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Innehållsförteckning

Sida

Ställ in ytterligare funktioner på manöverpanelen 27
Ställ in klockan 27
Reglera driftsparametrar i kombination med timer 28
Inställningar i servicemenyn 28
- Visa versionsnummer för anslutna enheter 29
- Ändra displayens bakgrundsbelysning 29
- Välj språk 30
- Kalibrera temperatursensorn 30
- Återställ till fabriksinställning 31

Varnings- och felmeddelanden på manöverpanelens display 33
Varningsmeddelande 33
Felmeddelande 34
Felkodlista 35

Reaktivering av värmesystemet efter utlösning av felmeddelande 38
Återställning av elektroniken vid utlösning av överhettningsskyddet vid värmare med 230 V elpatron 39

Säkringar, anslutningsfack för värmarens elsystem 40
Bodeltillverkarens säkringar 40
Säkringar från värmarens tillverkare 40
Anslutningsfack för värmarens elsystem 42

Kontroll och underhåll av värmesystemet 43

Tekniska data enligt tillverkaren 44

Luftburen gasolvärme



Arbeten på värmepannan och strömförande matarledningar får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad! Berör inte värmepannan och tillhörande komponenter som slangklämmor, slangar osv. när värmepannan är i drift eller under avkylningsfasen. Brännskaderisk!



8 Värme
Luftburen gasolvärme



Användarinformationer:
- Beroende på modell har värmepannan installerats under garderoben resp. i sittbänken på passagerarsidan. Du kommer åt värmepannan genom en separat dörr under garderoben resp. genom att ta bort sittbänkens dyna och fälla upp sittytan.
- Det luftburna gasolvärmesystemet har följande funktion: Insugen luft värms upp i värmeväxlaren genom gasolbrännarens funktion och leds med hjälp av en fläkt in i fordonet över varmluftutsläppen. Samtidigt värms vattnet i varmvattenberedaren upp med hjälp av värmeväxlaren.
- Uppvärmningen kan ske utan inskränkningar både om varmvattenberedaren är full eller tom.



Säker hantering av det luftburna gasolvärmesystemet
- Läs noga igenom kapitlen Gasol och Värme före första driftstarten. Hanteringen av värmesystemet förutsätter att du känner till hur gasol- och värmesystemet tas i drift!



- Läs dessutom noga igenom manualen från värmepannans tillverkare! Manualen har bifogats övriga fordonsdokument.

- Samtliga arbeten på värmesystemet inklusive elsystem och avgassystem får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Använd endast originaldelar!
- Om dylika arbeten utförs på osakkunnigt sätt eller om ej tillåtna främmande reservdelar används upphör garantin att gälla. Dessutom upphör typgodkännandet för utrustningen att gälla, i en del länder även för hela fordonet!
- Efter varje demontering av avgasröret måste en ny O-ring monteras!
- Varmluft-gasolvärmeaggregatet kan inte användas som varmvattenberedare av genomströmningstyp!
- För väggskorstenen behövs en direkt ventilation till utsidan som varken får blockeras eller täppas till! Vidrör aldrig väggskorstenen. Brännskaderisk på grund av heta avgaser!
- Kontrollera väggskorstenen innan värmesystemet tas i drift. Skorstenen får inte vara tilltäppt.
- Låt en auktoriserad serviceverkstad kontrollera värmeaggregatets avgasrör om en feltändning (förpuffning) inträffat!
- Spola igenom hela varmvattensystemet med det uppvärmda vattnet innan du använder varmvatten för första gången.
- Kontrollera att säkerhets-/avtappningsventilen är öppen och att varmvattenberedaren samt kallvattenledningarna är tomma om det är risk för frost och värmen är avstängd.
  Öppna i nödfall ventilen för hand. Garantin gäller inte för frostskador!
- Utrymmet för värmepannan får inte användas för förvaring. Brandrisk!

Luftburen gasolvärme

- Informera dig före en utlandsresa om lokala bestämmelser för värmedrift. Eventuellt gäller andra föreskrifter!
- Om säkerhetsavstängning för gasolsystemet saknas får aggregatet inte vara påslaget när husbilen körs!
- Om ett förtält monteras vid skorstenen och värmen är på måste säkerställas att tillräcklig ventilation finns i förtältet. Kvävningsrisk!
- Vartannat år ska en föreskriven kontroll av gasolsystemet utföras av en auktoriserad serviceverkstad. Användaren är skyldig att se till att kontrollen utförs. Denna kontroll omfattar även det luftburna gasolvärmesystemet inklusive alla elanslutningar, vattenslangar och gasolledningar.
- Tryckregulatorn och slangledningarna måste bytas senast 10 år efter tillverkningsdatum. (Vid kommersiell insats vart 8:e år).
- Värmeväxlaren i värmepannan ska enligt §22a StVZO (tyska vägtrafikförordningen) bytas efter 30 års drift. Datum för första driftstarten anges på typskylten som sitter på värmepannan.
- Det är inte tillåtet att använda andra enheter som genererar värme inne i fordonet. Brandrisk!
- Värmepannan och dess komponenter värms upp när värmen är påslagen. Försiktighet, brännskaderisk!
- Observera varningstexten på insidan av dörren till värmepannan!





- Värmen får inte vara påslagen:
  - På bensinstationer när fordonet tankas samt inom bensinmackens hela område.
  - På färjor.
  - I garage och parkeringshus.
  - När fordonet transporteras med biltåg, transport- eller bogseringsfordon.
  - Värmesystemet måste vara avstängt och tillhörande gasventil måste vara stängd!

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Förberedelser för uppvärmning

Kontroll av väggskorsten, värmepanna och säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts

- Kontroll av väggskorsten och värmepanna:



- Väggskorstenen är monterad på bodelens yttervägg i direkt anslutning till värmepanna placering i fordonet.
- Den ska kontrolleras sporadiskt beroende på väderlek (snö, lövfällning, smuts osv.) och i förekommande fall rengöras. Väggskorstenen måste alltid vara öppen.
- Vid val av uppställningsplats ska fordonet parkeras så att väggskorstenen kan suga in tillräckligt med frisk luft.
- Annars säkerställs inte att värmesystemet fungerar korrekt. I sämsta fall kan det leda till att lågan slocknar.
- Före och efter en längre resa måste kontrolleras att dubbelröret till väggskorstenen, själva väggskorstenen och värmepannan är i gott skick och sitter fast ordentligt.

- Kontroll av säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts:



Luftburen gasolvärme

- Säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts får aldrig vara tilltäppt. Vattnet måste kunna rinna ut utan problem under fordonet om ventilen öppnas.
- Kontrollera om slangstutsen är smutsig, rengör om så behövs.
- Slangstutsen sitter under fordonets golv, direkt under säkerhets-/avtappningsventilen i anslutningsfacket.



• Starta försörjaren:
- Ta gasolsystemet i drift enligt beskrivning i kapitel "Gasol".
- Öppna gasolspärrventilen för förbrukningsenheten värme, symbol 



Användarinformationer, rumstemperatursensor
- Rumstemperatursensorn sitter på framsidan av köksblocket, direkt under arbetsskivan.
- Termostatet ska ställas in individuellt på manöverenheten för värmesystemet allt efter värmebehov och husbilens storlek.
- Om värmen är på samtidigt som ingångsdörren är öppen förvanskas sensorns mätresultat.
- Temperaturen i husbilen regleras över differensen mellan den effektiva temperaturen i fordonet och den börvärdestemperatur som användaren har ställt in på manöverpanelen.

Sensor rums-temperatur, värme



Sensor rums-temperatur, indikering centralpanel



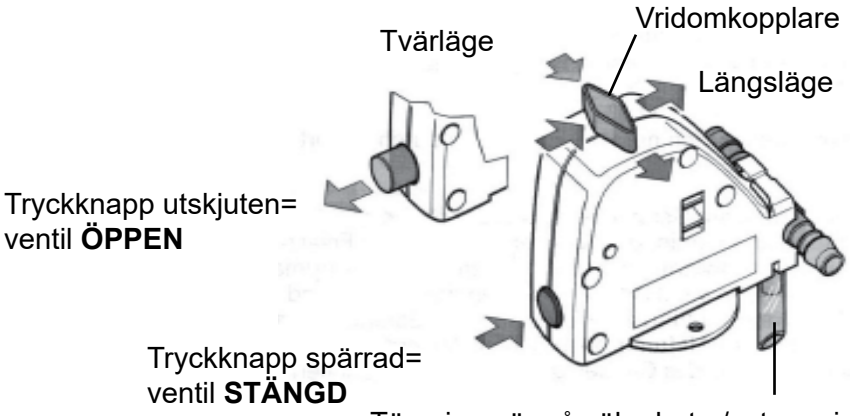
Användarinformationer, säkerhets-/avtappningsventil
- Frostvakten öppnar automatiskt säkerhets-/avtappningsventilen vid en temperatur på ca + 3 °C. Kallvattnet från varmvattenberedaren och ledningen rinner ut genom en slangstuts under fordonet.
- Vid övertryck i systemet jämnas trycket automatiskt ut stötvis över säkerhets-/avtappningsventilen.
- Innan värmesystemet med varmvattenberedning tas i drift måste säkerhets-/avtappningsventilen stängas.
- Om säkerhets-/avtappningsventilen har öppnat automatiskt, så kan den bara stängas igen för hand.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Öppningen för varmluft (tvångsöppning) i anslutningsfacket måste alltid vara öppen när fordonet används vintertid. Den får inte klistras igen. Om detta inte beaktas är det risk för att frostvakten utlöser och tömmer varmvattenberedaren och kallvattensystemet! När anslutningsfacket är uppvärmt utgör det samtidigt en värmebrygga för bodelens golv.



- Stäng säkerhets-/avtappningsventilen för hand:
- Säkerhets-/avtappningsventilen sitter i anslutningsfacket. Den är bara åtkomlig från utsidan.
- Den utskjutande tryckknappen på ventilhuset visar att ventilen är öppen.
- Först vid en temperatur på + 7 °C går det att stänga ventilen igen.
- Kontrollera: Vridomkopplaren på ventilhuset står i tvärläge. Om den inte gör det, vrid då vridomkopplaren i tvärläge tills den spärras.
- Tryck sedan in den utskjutande tryckknappen på ventilhuset så att den spärras.



Luftburen gasolvärme



Vridomkopplare i tvärläge = avtappningsventil stängd

Säkerhets-/avtappnings-ventil

Tömningsrör varmvatten-beredare och kallvatten, utgång under fordonet

Tryckknapp spärrad = ventil **STÄNGD**

- Öppna säkerhets-/avtappningsventilen för hand:
- Säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts under fordonet måste alltid vara fri från föroreningar . Det är förutsättning för att värmeaggregatet och säkerhets-/avtappningsventilen ska fungera korrekt.
- Via säkerhets-/avtappningsventilen töms inte bara vattnet från varmvatten-beredaren ut utan även hela kallvattensystemet.
- Vrid vridomkopplaren 180° från tvärläge till längsläge tills den spärras.
- Tryckknappen hoppar ut och tömningsventilen öppnas.
- Kallvattnet från varmvattenberedaren och ledningen rinner ut genom en slangstuts under fordonet.



Vridomkopplare i längsläge = avtappningsventil öppen

Säkerhets-/avtapp-ningsventil

Tömningsrör varmvatten-beredare och kallvatten, utgång under fordonet

Tryckknapp utskjuten= ventil **ÖPPEN**

8 Värme
Luftburen gasolvärme



Slangstuts, säkerhets-/ avtappningsventil

Användarinformationer:
- Vridomkopplaren på ventilhuset vrids inte automatiskt i längsläge när frostvakten utlöses.
- Vridomkopplaren är endast till för att öppna säkerhets-/avtappningsventilen manuellt och därmed tömma varmvattenberedaren och kallvattensystemet om så önskas.
- Innan tryckknappen på ventilen trycks in måste vridomkopplaren vridas tillbaka i tvärläge igen och spärras.

Säkerhetsanvisningar, varmvattenberedare och värmesystem
- När fordonet levereras från fabriken är varmvattenberedaren tom. Innan du använder varmvatten första gången, måste du därför fylla varmvattenberedaren och värma upp vattnet med hjälp av värmeväxlaren med värmen påslagen.
- Observera: vid temperaturer under ca. + 7 °C får varmvattenberedaren bara fyllas om värmen är påslagen, annars går det inte att stänga säkerhets-/ avtappningsventilen.
- Vid val av uppställningsplats ska fordonet parkeras så att väggskorstenen kan suga in tillräckligt med frisk luft.
- I Tyskland får värmesystemet vara påslaget också när fordonet körs såvida systemet är utrustat med en gassäkerhetsspärr.
  Säkerhets-gastryckregulatorn uppfyller detta krav.

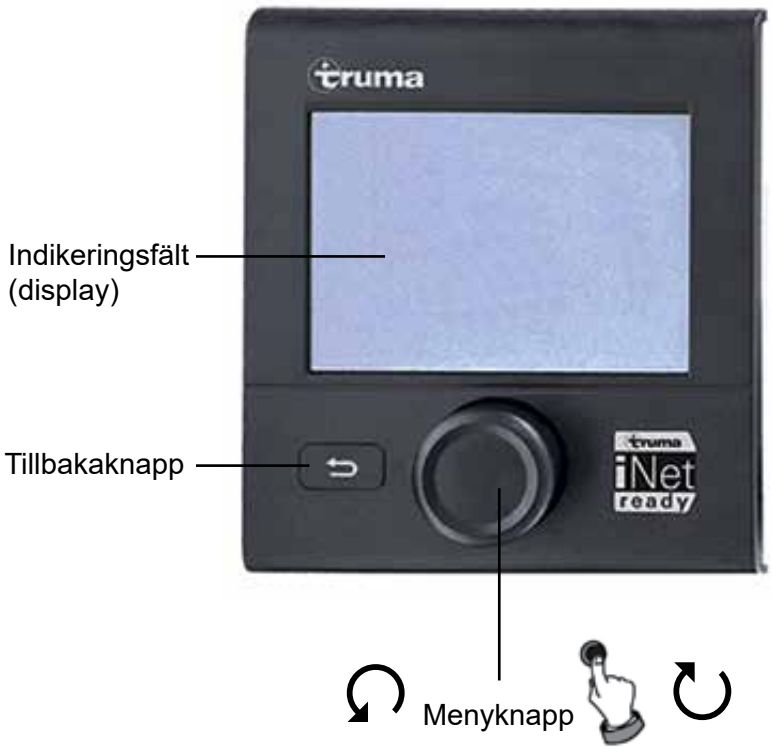
Manöverpanel för värmesystemet

Manöverpanel

Användarinformationer
- Värmesystemet manövereras med hjälp av manöverpanelen.

Manöverpanelen är installerad vid ingången bredvid centralpanelen.
- Genom att trycka och vrida på menyknappen kan användaren ställa in värmesystemet efter eget behov.
- De driftsparametrar som presenteras på displayen i respektive menyrad visas även grafiskt och är självförklarande.
- De parametrar som visas och kan ställas in beror i sin omfattning på i vilket utförande värmesystemet har beställts och gäller därför inte på samma sätt för varje modell.

Värmesystemet är kopplat över centralpanelens huvudknapp (bodelselektronik). Om centralpanelen stängs av helt, stängs även värmesystemet av. Samtidigt raderas **alla** data som sparats på värmepanelen efter 2 timmar!



8 Värme
Luftburen gasolvärme



1 = Statusrad, symbolpresentation för alla driftsparametrar som är aktiva och därmed framhävs.



Styrning klimatanläggning (inte använd)



Värmare tillkopplad



Statusindikering varmvatten



Vald energityp, gasol- eller eldrift (extrautrustning)



Fläkt för värme tillkopplad (klimatanläggning inte möjlig)



Driftsförlopp inställda per timer

2 = Övre menyrad, val av enskilda driftsparametrar. Blinkande symbol vid val



Ställ in rumstemperatur

Värme 8

Luftburen gasolvärme



Ställ in varmvattensteg



Ställ in energityp gasol- eller eldrift (extrautrustning)



Välj fläktsteg

3 = Nedre menyrad, val av ytterligare driftsparametrar med larmindikering. Blinkande symbol vid val resp. vid fel



Reglera driftsparametrar i kombination med timer



Tänd/släck belysning (endast i kombination med klimatanläggning)



Varningsmeddelande, fel i driftsförloppet



Ställ in klockan



Inställningar i servicemenyn

4 = Display i kombination med timer

START Indikering starta valt driftsystem med timer

END Indikering avsluta valt driftsystem med timer

SET Indikering spara valt driftsystem med timer

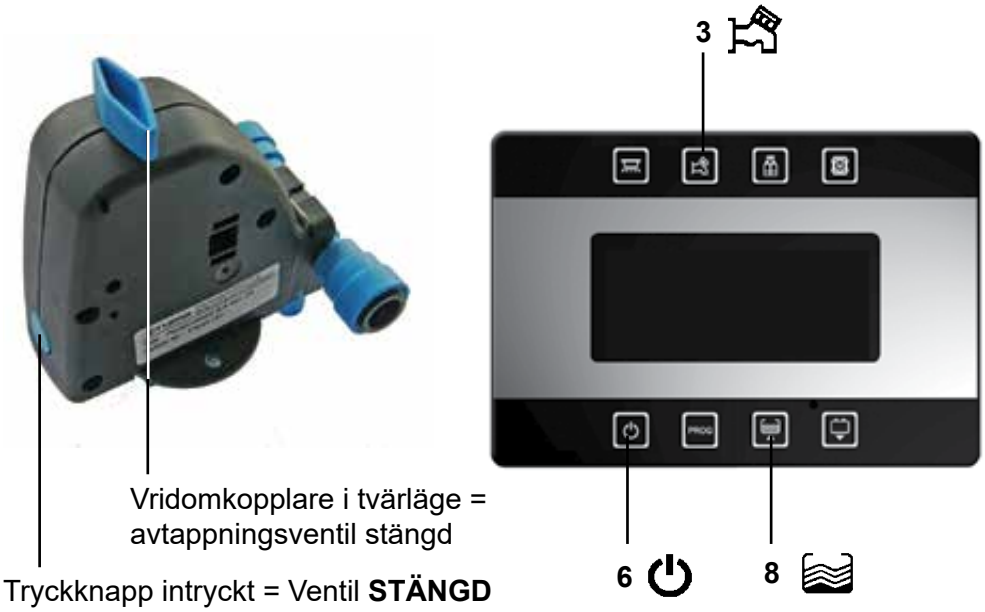
5 = Display 230 V extern ström ansluten 

6 = Display driftsparametervärden 888888 °C

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Fyll varmvattenberedaren för varmvattenberedning

Användarinformationer
- Kontrollera: Vridknappen på säkerhets-/avtappningsventilen står i tvärläge, tryckknappen är intryckt.
- Vid temperaturer på ca + 7 °C och lägre måste uppvärmningen först startas utan kontrollerad varmvattenberedning så att säkerhets-/avtappningsventilen på varmvattenberedaren inte öppnas igen resp. ventilen kan stängas.
- Slå på 12 V-försörjningen, huvudströmbrytare pos.**6** på centralpanelen.
- Aktivera därefter vattenpumpen på centralpanelen. Tryck på driftstartknappen pos. **3**.
- Kontrollera vattenreserven i vattentanken över avropsknappen pos. **8** på centralpanelen.



- Öppna vattenkranarna för varmvatten vid diskbänken och tvättstället.
- Låt vattenkranarna vara öppna ända tills varmvattenberedaren är fylld. Du ser att varmvattenberedaren är full när vatten rinner ut ur vattenkranarna i ständigt flöde.
- Före första användningen ska vattenkranarna till samtliga tappställen öppnas och varmvattenledningarna spolas ur ordentligt med varmt vatten.
- Kontrollera säkerhets-/avtappningsventilen om värmen är avstängd trots att det är risk för frost. Tryckknappen måste vara utskjuten för att vattnet i varmvattenberedaren och kallvattenledningarna ska kunna rinna ut.
- Varmvattenberedaren har en kapacitet på ca.10 liter.

Luftburen gasolvärme

- Vid ren varmvattenberedning tar det ca. 20 minuter att värma upp vattnet i varmvattenberedaren från ca 15 °C till ca. 60 °C. Vid vinterdrift med samtidig uppvärmning av bodelen tar det ca. 80 minuter.
- Uppvärmningsfasen för vattnet i varmvattenberedaren indikeras genom att den gula kontrollampan bakom vridknappen på manöverenheten lyser.

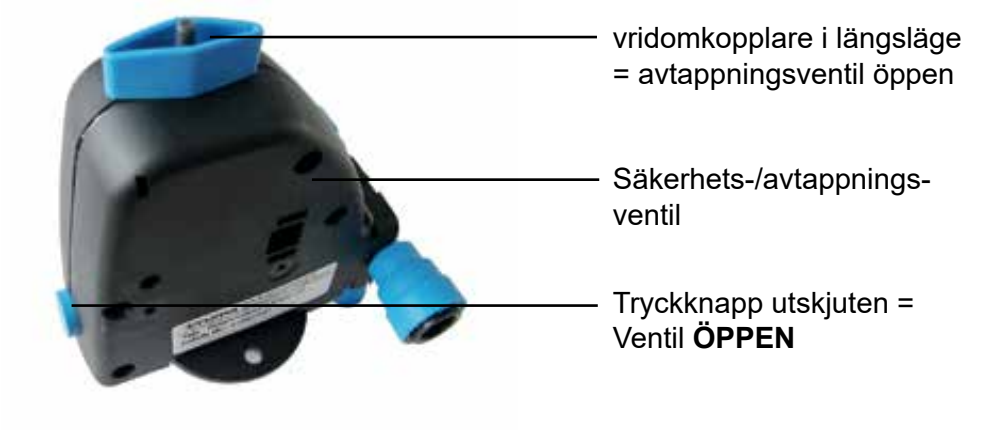
- En tömning av varmvattenberedaren över säkerhets-/avtappningsventilen kan utlösas genom:
  - att temperaturen är lägre än ca. 3 °C utan påslagen värme,
  - en störning har uppstått i uppvärmningen,

- Om värmen inte är tillkopplad, kan säkerhets-/avtappningsventilen inte stängas igen förrän temperaturen är högre än ca. 7 °C.

Varmvattenberedaren fylls även om man bara tar kallt vatten ur vattenkranarna. För att undvika frostskador vid avstängd varmvattenberedning måste vattnet i varmvattenberedaren tömmas över säkerhets-/avtappningsventilen. Därmed töms även hela ledningssystemet för kallvatten!

Töm varmvattenberedaren

- Töm varmvattenberedaren:



- Före underhålls- och reparationsarbeten samt före vinteravställningen ska säkerhets-/avtappningsventilen öppnas för hand så att vattnet rinner ut under kontrollerade förhållanden.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

- Samtidigt som vattnet i varmvattenberedaren töms ut, töms även hela ledningssystemet för kallvatten. Vattentanken töms däremot inte.
- Stäng av vattenpumpen på centralpanelen, symbol  .

- Ställ alla vattenkranar i fordonet på varmvatten och öppna dem.
- Vrid vridknappen 180° från tvärläge till längsläge tills den spärras.
- Tryckknappen trycks ut och säkerhets-/avtappningsventilen öppnas.
- Vattnet från varmvattenberedaren och ledningen rinner ut genom en slangstuts under fordonet.



Låt säkerhets-/avtappningsventilen vara öppen i tömningsläge om det är risk för frost.
Är värmen inte påslagen måste varmvattenberedaren tömmas om det är risk för frost! Detta gäller även om endast kallvatten har använts. Låt säkerhets-/avtappningsventilen vara öppen i tömningsläge! Garantin gäller inte för frostskador!

Koppla på värmen, vinterdrift



Användarinformationer
- I nya fordon resp. efter en avställningsperiod uppstår under kort tid svag rök och lukt första gången som värmaren tas i drift. Detta kan avhjälpas genom att värmen kopplas på för sommardrift vid + 60 °C samtidigt som husbilen vädras invändigt.
- Om husbilen är helt utkyld ska den förvärmas minst 24 timmar innan resan börjar.
- Vid första uppvärmningen rekommenderar vi att dynor och madrasser ställs på högkant och att skåpdörrar och -luckor öppnas.
- När värmaren körs på vinterdrift fortsätter cirkulationsfläkten automatiskt att gå på lågt varvtal så länge aggregatets utblåsningstemperatur är högre än 40 °C.
- Utan 230 V extern ström utsätts bodelsbatteriet i detta fall för extrem belastning. Bodelsbatteriets energireserv är begränsad tidsmässigt. Kontrollera kapaciteten regelbundet på centralpanelen.



Det är inte tillåtet att använda andra enheter som genererar värme inne i fordonet. Brandrisk!

Luftburen gasolvärme

Aktivera manöverpanelen





Menyknapp

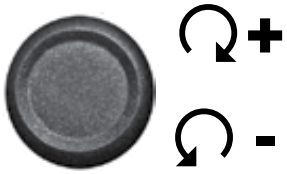
Exempel: Paneldisplay i viloläge med aktiva driftsförlopp

- Menyknappens funktion



Håll menyknappen nertryckt under mer än 3 sekunder
Manöverpanel TILL/FRÅN

Tryck lätt på menyknappen för att spara ett inmatat värde resp. välja ut en meny och växla över till inställningsläge resp. för indikering av driftsförlopp.



Vrid menyknappen åt höger: Menyraden börjar på vänster sida och rör sig åt höger resp. öka värdet.

Vrid menyknappen åt vänster: Menyraden börjar på höger sida och rör sig åt vänster resp. reducera värdet.

- Tillbakaknappens funktion



Tryck på tillbakaknappen för att lämna menyn. Inställda värden återställs till tidigare sparat värde.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Användarinformationer
- För att kunna sätta på värmen eller göra inställningar måste man först aktivera manöverpanelen.
- För att göra det, håll menyknappen nertryckt ca. 3 sekunder. Startindikeringen som omfattar alla driftsparametrar som är anslutna till värmepanelen visas kort. Värmen kopplas på med senast inmatad inställning.
- Därefter växlar indikeringen över till viloläge.
- I viloläget visas omväxlande inställd rumstemperatur och klockan. Om klockan inte är inställd visas bara den inställda rumstemperaturen. I översta statusraden presenteras dessutom aktiva driftsförlopp med respektive symboler.
- Symboler på displayen förtydligar dessa förlopp. Till exempel kontaktsymbolen för 230 V nätanslutning.
- Bakgrundsbelysningen kopplas till när du trycker på menyknappen.
- Inställningar av driftsparametrar sparas automatiskt. De raderas bara om nya parametrar matas in eller om centralpanelen för bodelens elsystem stängs av helt.
- Om inga ytterligare aktiviteter utförs återgår displayens indikering efter några minuter automatiskt till viloläge.

Manöverpanelen stängs av komplett om värmesystemet saknar elförsörjning under mer än 2 timmar respektive om elförsörjningen stängs av med huvudströmbrytaren på centralpanelen!
Om värmesystemet stängs av på manöverpanelen sparas inmatningarna. Avstängningen kan emellertid ta ett par minuter eftersom värmaren arbetar med viss fördröjning!

<u>Värme utan kontrollerad varmvattenberedning</u>

Användarinformationer, aktivera värmen för vinterdrift utan kontrollerad varmvattenberedning:
- Den här inställningen kan väljas om fordonet vintertid hålls på en viss temperatur utan att varmvattenberedaren är fylld med vatten.
- Vid ren värmedrift behöver 12 V-försörjningen inte aktiveras. Värmaren försörjs direkt från bodelsbatteriet över permanentplus.
- Värmen kan vara på utan att varmvattenberedaren är fylld.
- Om varmvattenberedaren är fylld med vatten får man i detta driftläge emellertid ingen kontrollerad uppvärmning av vattnet, eftersom vattentemperaturen i detta fall hänger samman med den avgivna värmeeffekten och uppvärmningstiden.
- I standardutförandet drivs värmeaggregatet enbart med gasol. När husbilen är parkerad är det med extrautrustningens värmeaggregat och dess inte-

grerade elvärmestavar dessutom möjligt att driva värmeaggregatet med enbart 230 V eller med en mix av gasol/el.

- Aktivera värmen för vinterdrift utan kontrollerad varmvattenberedning:



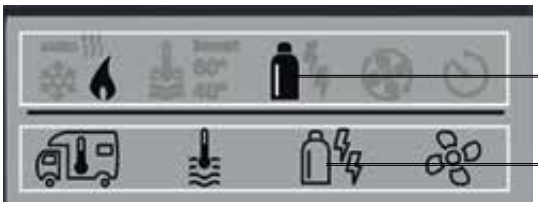
- Uppvärmningseffekten regleras med den installda rumstemperaturen.
- Om rumstemperaturen är avstängd = OFF-läge, sker ingen uppvärmning.
- Tryck på menyknappen för av växla om från viloläge till driftsparametrar.
- Alla möjliga driftsparametrar visas.
- Vrid menyknappen och välj symbolen för rumstemperatur.
- Vald symbol blinkar.
- Tryck lätt på menyknappen för att göra önskade inställningar.
- Vrid menyknappen åt höger eller vänster för att ställa in önskad rumstemperatur.
- Temperaturen kan ställas mellan + 5 °C och + 30 °C i steg om 1 °C.
- Så fort inställningen av rumstemperaturen växlar över från OFF-läge till ett temperaturområde, kopplas värmaren på och symbolen för gaslåga blinkar i statusraden ända tills den valda rumstemperaturen uppnås och övergår sedan till att lysa med fast sken.
- Bekräfta den inställda rumstemperaturen genom att trycka en gång till på menyknappen.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

- Displayen återgår därefter till viloläge.
- Indikeringen visar alltid den inställda rumstemperaturen, inte den temperatur som för tillfället råder.
- Uppvärmningsförloppet, genom vilket den inställda rumstemperaturen uppnås och upprätthålls, regleras automatiskt av elektroniken i värmepannan.

I viloläge kan man genom att vrida menyknappen öka eller sänka rumstemperaturen direkt utan att öppna menyprogrammet.

- Som fabriksinställning är värmesystemet inställt för gasoldrift.
- Efter att värmen kopplats på med hjälp av rumstemperaturinställningen visar symbolen för gasolflaska i statusraden aktuell energityp.
- Om så inte är fallet måste man välja energityp med hjälp av menyknappen och genom ett lätt tryck på menyknappen bekräfta valet (gasolflasksymbol i övre menyraden).



Gasolflasksymbol i statusraden

Gasolflasksymbol i övre menyraden

- Fordon som är utrustade med ett av extrautrustningens värmeaggregat, med extra elvärmestavar, förfogar över alternativa energival.

Elvärmen kan endast kopplas på när fordonet är parkerat och anslutet till ett externt 230 V-eluttag. Innan elvärmen kopplas på måste man emellertid förvissa sig om att den inställda effekten 900 W (3,9 A) eller 1800 W (7,8 A) räcker till!

Möjliga energival för värmesystem med elvärme som extrautrustning

Elvärmedrift 1 Effektsteg med 900 W

Elvärmedrift 2 Effektsteg med 1800 W

Värme 8

Luftburen gasolvärme

 Blanddrift gasol med tillkoppling av effektsteg 1 el

 Blanddrift gasol med tillkoppling av effektsteg 2 el

Om försörjningen med 230 V är bruten, kopplar systemet automatiskt om till gasoldrift. När strömförsörjningen återställs kopplar systemet om till den sist valda energitypen igen.



Värme med kontrollerad varmvattenberedning





- Aktivera värmen för vinterdrift med varmvattenberedning:
- Ställ in rumstemperaturen och välj energityp enligt beskrivning under "Värme utan kontrollerad varmvattenberedning".
- Vrid därefter menyknappen och välj symbolen för vattentemperatur i den övre menyraden.
- Tryck lätt på menyknappen för att ställa in vattentemperaturen.
- Genom att vrida menyknappen åt höger eller vänster kan man ställa in önskat värde.
- Bekräfta den inställda vattentemperaturen genom att trycka en gång till på menyknappen.
- I statusraden blinkar symbolen för vattentemperatur tills den önskade vattentemperaturen är uppnådd.

För varmvattenberedningen finns följande inställningar:

 Ingen uppvärmning av vatten i varmvattenberedaren



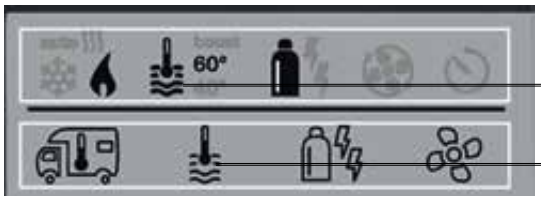
Varmvattentemperatur 40 °C
Temperaturen är beroende av den inställda rumstemperaturen. Vid vinterdrift med hög värmeeffekt kan vattentemperaturen endast under begränsad tid hållas på 40 °C, innan den stiger på grund av den omgivande temperaturen i värmeaggregatet.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

60° Varmvattentemperatur 60 °C

boost

Snabb uppvärmning av vattnet i varmvattenberedaren till ca. 60 °C under max. 40 minuters tid.
Vid "boost"-inställningen upphör rumsuppvärmningen. Energin används uteslutande för snabb uppvärmning av vattnet i varmvattenberedaren. När vattentemperaturen är uppnådd fortsätter uppvärmningen av rumsluften.



Symbol vattentemperatur i statusraden

Symbol vattentemperatur i övre menyraden

<u>Varmluftfördelning, inne</u>

Användarinformationer
- Bästa möjliga värmekomfort uppnås när den varma luften cirkulerar obehindrat i hela fordonet.
- När fordonet körs rekommenderar vi att hyttventilationen på instrumentpanelen ställs in på cirkulationsluft. Kall luft utifrån kan då inte komma in.
- Ju fler munstycken för luftutsläpp som är öppna desto mindre varmluft kommer ut ur varje enskilt munstycke. Om man däremot öppnar färre munstycken koncentreras varmluften till de få öppna munstyckena och man får därmed ett starkare varmluftflöde.

- Funktionsförlopp:
- Genom fläkten på brännaren förs den uppvärmda luften över luftfördelningssystemet fram till de olika varmluftutsläppen.
- På manöverpanelen kan varmluftfördelningen inne i fordonet optimeras med hjälp av olika fläktfunktioner.

- Varmluftutsläpp:
- Vid golvet på inbyggnadsdelarna i sov- och samvarodelen samt i badrummet, dessutom i anslutningsfackets tak.
- Varmluftutsläppens placering och antal varierar beroende på modell.

Luftburen gasolvärme

- Luftfördelning:

- Spjället är stängt, varmluften leds till ett speciellt ställe. Genom vridlager uppe och nere och tryck mot spjället = öppna, varmluft kommer ut.



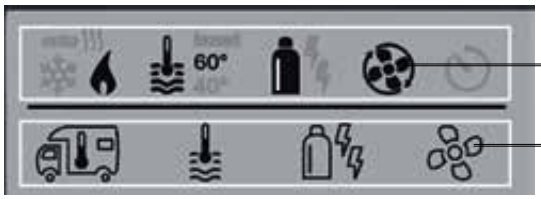
<u>Välj fläktsteg, som stöd för snabbare rumsuppvärmning</u>

Användarinformationer

- Med inställningarna på manöverpanelen kan man få en optimal varmluftfördelning i fordonet.
- I fabriken ställs fläkten in på funktionen "**ECO**" = lågt fläktsteg.
- Det redan inställda fläktsteget visas automatiskt så fort värmen kopplas på med hjälp av rumstermostatet eller när man väljer ett varmvattensteg.
- Fläkten kan bara stängas av om även värmen ställs på "**OFF**" med hjälp av regleringen för rumstemperatur.
- När värmen är avstängd kan man med hjälp av inställningen "**VENT**" vid cirkulationsdrift låta den resterande varmluften i värmepannan fördelas i fordonet resp. med avstängd värme låta luften cirkulera i fordonet.
- Vid cirkulationsdrift kan man välja mellan 10 olika fläktsteg. Ju oftare och intensivare funktionen cirkulationsluft användes, ju större blir slitaget som fläktmotorn utsätts för.
- Observera: när man väljer det högsta fläktsteget "**HIGH**" leder det till högre strömuttag, högre ljudnivå och större slitage på fläktmotorn.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

- Inställningen "BOOST" kan väljas när man önskar en snabb uppvärmning inne i fordonet. BOOST-funktionen startar inte förrän skillnaden mellan den inställda rumstemperaturen och temperaturen som termostatet mäter är större än 10 °C.



Fläktsymbol i statusraden

Fläktsymbol i övre menyraden

- Välj fläktsteg:
- Vrid menyknappen och ställ den på fläktsymbolen i den övre menyraden.
- Tryck lätt på menyknappen för att ställa in fläktsteget.
- Genom att vrida menyknappen åt höger eller vänster kan man ställa in önskat värde.
- Tryck en gång till på menyknappen för att bekräfta det inställda fläktsteget.
- Med ett tryck på menyknappen visas det aktuella fläktsteget.

För fläktfunktionen finns följande inställningar:

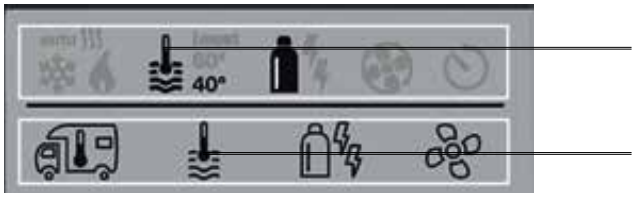
OFF	Ingen fläkt
VENT	Cirkulationsdrift med avstängd värme (10 steg kan väljas)
ECO	Lågt fläktsteg
HIGH	Högt fläktsteg
BOOST	Snabb rumsuppvärmning vid en temperaturskillnad > 10 °C

Tillkoppling av värmen, sommardrift

Användarinformationer:
- Vid sommardrift behövs värmen enbart för att värma upp vattnet i varmvattenberedaren.
- En fördelning av varm luft över utloppsöppningarna ska inte förekomma.
- Viktigt: välj vid sommardrift en låg inställning för rumstemperaturen så att värmen inte slås på.
- Så fort varmvatten används måste 12 V-försörjningen för vattenpumpen vara aktiverad på centralpanelen.
- På manöverpanelen kan man välja mellan 40°C och 60 °C för varmvattenberedningen.
- När den inställda vattentemperaturen har uppnåtts stängs brännaren av, symbolen för vattentemperatur i statusraden slutar blinka.
- Den för sommardrift inställda vattentemperaturen är lägre än värmeeffekten för den för vinterdrift inställda vattentemperaturen. Detta beror på att brännaren har lägre effekt vid sommardrift.
- Vid sommardrift strålar varmvattenberedaren ut värme. Vid höga utetemperaturer värms bodelen därigenom upp ytterligare.

En gasolförbränning i värmepannan sker även vid ren sommardrift (varmvattenberedning). Stäng därför av värmen när du tankar husbilen. Explosionsrisk!

- Aktivera värmen för sommardrift med varmvattenberedning:
- Fyll varmvattenberedaren enligt beskrivningen under "Fyll varmvattenberedaren för varmvattenberedning".
- Tryck lätt på menyknappen, vrid den och sänk i den övre menyraden först rumstemperaturen (17 °C och lägre).
- Ställ därefter in vattentemperaturen enligt beskrivningen i kapitel "Varmvattenberedning".
- Under uppvärmningsfasen blinkar symbolen för vattentemperatur i statusraden.
- Varmvatten står till förfogande så fort symbolen för vattentemperatur slutar blinka.



Symbol vattentemperatur i statusraden

Symbol vattentemperatur i övre menyraden

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Stäng av värmen helt

Användarinformationer
- När värmesystemet är helt avstängt är inte heller gasolbrännaren eller el-patronen (extrautrustning) i drift.
- Om värmeaggregatet stängs av, stängs även den kompletta uppvärmningen av bodelen samt varmvattenberedningen av.
- I kapitel "Sommardrift" anges vilka åtgärder som ska vidtas om man vill att varmvattenberedningen fortfarande ska vara påslagen.
- När värmen stängs av fortsätter fläkten för cirkulationsluft eventuellt att gå en stund till. På detta sätt utnyttjas restvärmen.
- Fördröjningstiden slutar efter ett par minuter.

Om värmen är avstängd vid temperaturer under + 3 °C ska säkerhets-/avtappningsventilen kontrolleras. Tryckknappen på ventilhuset måste vara utskjuten. Töm alltid varmvattenberedaren och ledningssystemet för kallvatten om det är risk för frost! Garantin gäller inte för frostskador!

Under avställningsperioden, med värmen avstängd, är det viktigt att observera och vidta de åtgärder som beskriv i de enskilda kapitlen som skydd för fordonet vintertid. Utan 230 V-anslutning och med centralpanelen avstängd försvinner alla data som programmerats in på värmesystemets manöverpanel!

- Stäng av värmen helt:



Håll menyknappen på manöverpanelen intryckt i mer än 3 sekunder = manöverpanel OFF

- Om värmesystemet inte används under en längre tid:
- Stäng gasolventilen för förbrukningsenheten värme, symbol



Ställ in ytterligare funktioner på manöverpanelen

Användarinformationer

- Över den undre menyraden kan man ställa in ytterligare funktioner på manöverpanelen samt avropa ev. fel.



Undre menyrad = Val av ytterligare funktioner och varningssymbol

Menyknapp

•Ställ in klockan:

- Vrid menyknappen och välj symbolen för klocka.
- Vald symbol blinkar.
- Tryck på menyknappen för att göra önskade inställningar.
- Timindikeringen blinkar.
- Vrid menyknappen åt höger eller vänster och ställ in timmen. Tryck på menyknappen och bekräfta.
- Minutindikeringen blinkar.
- Vrid menyknappen åt höger eller vänster och ställ in minuterna.
- Tryck en gång till på menyknappen och bekräfta den inställda tiden.

Tiden är fortfarande synlig, även om manöverpanelen står i viloläge. Om rumstemperaturen är inställd växlar indikeringen mellan dessa båda värden.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

- Reglera driftsparametrar i kombination med timer:

- Timern kan bara väljas efter att man har ställt in tiden på manöverpanelen.
- Om timern redan är inställd visas följande meddelande när menyn väljs: Deaktivera timer "OFF". För att kunna knappa in nya tider tryck först på menyknappen så att de gamla inställningarna raderas.
- Menyföljden för timern är självförklarande. Efter att start- och sluttiden knappats in frågas i tur och ordning efter alla driftsparametrar som ska styras med timern, såsom rumstemperatur, vattentemperatur, fläkthastighet osv.
- Tryck kort på menyknappen efter varje parameter för att bekräfta inställningen.
- Vrid menyknappen och välj symbolen för timer.
- Vald symbol blinkar.
- Tryck på menyknappen för att göra önskade inställningar.
- Ställ in start- och sluttiden för timern genom att först vrida och trycka på menyknappen.
- Därefter frågar systemet efter alla parametrar som ska styras över timern. Också här görs inställningarna genom att menyknappen vrids och bekräftas sedan med ett lätt tryck.
- När alla parametrar är färdiga visas "ON". Tryck sedan på menyknappen för att aktivera timern.
- Timern förblir aktiverad ända tills den stängs av med "OFF".

Om timern är aktiverad, slås den på också när fordonet är parkerat. Stäng därför alltid av timern och spärrventilen för gasolförsörjningen när fordonet är parkerat inomhus! Förgiftningsrisk pga avgaser!

- Inställningar i servicemenyn:

- Servicemenyn är i första hand till för att avropa informationer beträffande aktiva status i värmesystemet och används av våra servicetekniker för att utföra servicearbeten på grund av dessa informationer. Dessutom kan nedan upplistade inställningar ändras.
- Vrid menyknappen och välj symbolen för nyckel.
- Vald symbol blinkar.
- Genom att menyknappen vrids kan nu 5 menyfält ropas upp ett efter ett.
- Vrid menyknappen åt höger eller vänster och gör inställningarna i menyfältet. Tryck sedan på menyknappen som bekräftelse.

Luftburen gasolvärme

I servicemenyn kan följande funktioner väljas ut resp. ställas in och ändras:

- Visa versionsnummer för anslutna enheter **INdEx**
  .
- Ändra displayens bakgrundsbelysning **LIGHT**
- Välj språk **LAN**
- Kalibrera temperatursensorn **OFFSET**
- Återställ till fabriksinställning **RESET**

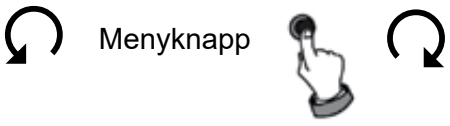
•Visa versionsnummer för anslutna enheter: **INdEx**



- Det här menyfältet innehåller informationer för våra servicetekniker beträffande värmesystemets, klimatanläggningens eller manöverpanelens versionsnummer. Dessa informationer är viktiga vid beställning av reservdelar eller för utförande av underhållsarbeten.
- På förfrågan ska användaren lämna ut dessa informationer till tillverkaren av ifrågakommande enhet eller till våra serviceverkstäder.



Vrid menyknappen och avropa ytterligare driftsparametrar



•Ändra displayens bakgrundsbelysning: **bRIGHT**



- I den här servicemenyn kan du ställa in ljusstyrkan för bakgrundsbelysningen i steg från 0 till 10.
- Vrid i servicemenyn menyknappen till "**bRIGHT**". Tryck på menyknappen och vrid den sedan till den bakgrundsbelysning som önskas för displayen.
- Tryck en gång till på menyknappen som bekräftelse.

8 Värme
Luftburen gasolvärme



Vrid menyknappen och välj ljusstyrka för bakgrundsbelysningen

Menyknapp

- Välj språk: **LANG**

- För displayens textmeddelanden kan användaren välja mellan följande förprogrammerade språk: Tyska, engelska, franska och italienska.
- Vrid i servicemenyn menyknappen till "**LANG**". Tryck på menyknappen och vrid den sedan till det språk som önskas.



Vrid menyknappen och välj språk

Menyknapp

- Kalibrera temperatursensorn: **OFFSET**

- Den innetemperatur som visas på displayen i viloläge kan i servicemenyn anpassas med hjälp av en referenstemperatur, t.ex. temperaturindikeringen på centralpanelen.
- Ju precisare innetemperaturen ställs in, desto exaktare kan värmepannan sedan hålla den inställda rumstemperaturen.
- Rumstemperaturen kan i steg om 1 °C anpassas till referenstemperaturen till max. 5 °C uppåt + resp. neråt - .
- En indikering av utetemperaturen är inte förutsedd.

Luftburen gasolvärme

- Vrid i servicemenyn menyknappen till "**OFFSET**". Tryck på menyknappen och vrid den sedan så att värmesystemets temperatursensor avstäms med referenstemperaturen.



Vrid menyknappen och justera temperatursensorns inställningar

Menyknapp

- Återställ till fabriksinställning: **RESET**



Tryck på menyknappen och återställ personliga inställningar till fabriksinställning.

Menyknapp

- I resetmenyn kan driftsparametrarna återställas till den ursprungliga fabriksinställningen. Alla data som användaren knappats in raderas.
- Vrid i servicemenyn menyknappen till "**RESET**". Genom ett tryck på menyknappen återställs manöverpanelen till fabriksinställningen.
- Med tillbaka-knappen stängs servicemenyn.
- Efter att RESET-funktionen bekräftats genom ett tryck på menyknappen, söker systemet efter nya driftsparametrar och sparar dessa i enhetens elektroniska system.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Följande driftsparametrar återställs till fabriksinställning:
- Bakgrundsbelysning, återställs till steg 6
- Språk, återställs till engelska (EN)
- Inställd tid ändras inte så länge 12 V-försörjningen inte bryts.
- Temperatursensorns kalibrerade temperatur OFFSET ändras inte.

Om användaren gör nya inställningar för språk, bakgrundsbelysning och OFFSET kan dessa funktioner sparas på manöverpanelens hårddisk och går inte förlorade om 12 V-försörjningen bryts.
Tryck kort på menyknappen efter inställningarna, >3 s.

Varnings- och felmeddelanden på manöverpanelens display

Användarinformationer
- Värmesystemets elektronik skiljer mellan varnings- och felmeddelande.
- För båda typer av meddelanden visas en felkod som informerar användaren om eventuell orsak, se nedanstående lista.

Varnings- och felmeddelanden kräver alltid att användaren vidtar en åtgärd! Om detta inte beaktas finns risk för att en komponent skadas samt för ev. följdskador! Kör direkt till en auktoriserad serviceverkstad om du känner dig osäker!

Varningsmeddelande

Blinkande varningssymbol i viloindikering

Felkodindikering efter val av varningssymbol och efter tryck på menyknappen



8 Värme
Luftburen gasolvärme

• Förklaring av varningsmeddelandet:

W = Varning
42 = Felkod, för hjälp se felkodslistan
H = Enhet H = Värmesystem, A = Klimatanläggning (inte ansluten)

- Vid ett varningsmeddelande visar en blinkande varningssymbol i undre menyraden att en driftsparameter har nått en odefinierad status.
- Systemet försöker upprätthålla driften. Trots det ska ett varningsmeddelande omedelbart ropas upp och med hjälp av felkoden nödvändiga åtgärder vidtas för att säkerställa friktionsfri drift.
- Vrid därför menyknappen till den blinkande varningssymbolen och tryck sedan på menyknappen så att felkoden visas.
- Fastställ orsaken med hjälp av felkodslistan och åtgärda felet.
- Om felet inte kan åtgärdas av användaren måste fordonet köras till en auktoriserad serviceverkstad.
- Varningssymbolen slocknar först efter att felet har åtgärdats och driftsparametrarna åter ligger inom gällande börvärden.

Felmeddelande

- Vid ett felmeddelande visar systemet direkt tillhörande felkod i manöverpanelens display.

• Förklaring av felmeddelandet:

E = Fel
41 = Felkod, för hjälp se felkodslistan
H = Enhet H = Värmesystem, A = Klimatanläggning (inte ansluten)



Menyknapp

- Titta i felkodslistan efter fastställt fel och åtgärda felet omgående.
- Tryck sedan på menyknappen för att starta om värmepannan, detta sker automatiskt..
- Om felet inte åtgärdas fortsätter felmeddelandet att lysa på displayen ända tills felet åtgärdas.

Förklaringar till felmeddelanden som inte finns med i nedanstående förteckning hittar du på Trumas hemsida. Se följande hemsida
Gå till " https://www.truma.com/de/de/home" och knappa in felkodnumret i sökrutan med symbolen förstoringsglas.

Felkodslista

- **Felkod: # 17**

Orsak:
- Sommardrift med tom vattentank
- Blockerade varmluftöppningar
- Blockerat intag för cirkulationsluft

Åtgärd:
- Stäng av enheten och låt den svalna. Fyll varmvattenberedaren med vatten.
- Kontrollera de enskilda varmluftöppningarna
- Avlägsna det som blockerar cirkulationsluftintaget

- **Felkod: # 18**

Orsak:
- Is på gastryckregulatorn
- För hög andel butan i gasolflaskan

Åtgärd:
- Stäng av enheten och låt den svalna. Fyll varmvattenberedaren med vatten.
- Kontrollera de enskilda varmluftöppningarna
- Avlägsna det som blockerar cirkulationsluftintaget

- **Felkod: # 21**

Orsak:
- Sensorn för rumstemperatur eller kabel defekt

Åtgärd:
- Kontakta Trumas kundtjänst

- **Felkod: # 24**

Orsak:
- Risk för underspänning, för låg batterispänning < 10,4 V

Åtgärd:
- Ladda bodelsbatteriet, kontrollera bodelsbatteriets spänning på centralpanelen

- **Felkod: # 29 (tillbehör, ingår inte i leveransen)**

Orsak:
- Kortslutning i värmeelementet för FrostControl

Åtgärd:
- Dra ut värmeelementets kontakt ur det elektroniska styrdonet. - Se till att värmeelementet byts ut av Trumas kundtjänst

- **Felkod: # 41**

Orsak:
- Spärrad elektronik

Åtgärd:
- Kontakta Trumas kundtjänst

- **Felkod: # 42**

Orsak:
- Fönster ovanför väggskorstenen öppet (fönsterbrytare)

Åtgärd:
- Stäng fönstret

- **Felkod: # 43**

Orsak:
- Överspänning 16,4 V

Åtgärd:
- Kontrollera bodelsbatteriets spänning och andra spänningskällor som t.ex. batteriladdaren

- **Felkod: # 44**

Orsak:
- Underspänning, för låg batterispänning < 10,0V

Åtgärd:
- Ladda bodelsbatteriet, kontrollera bodelsbatteriets spänning på centralpanelen resp. byt bodelsbatteriet

- **Felkod: # 45**

(endast med elpatron som extrautrustning)

Orsak:
- Ingen 230 V driftspänning
  Säkring 230 V defekt
  Utlöst överhettningsskydd

Åtgärd:
Anslut återigen till 230 V extern ström resp. kontrollera uppställningsplatsens

säkring
- Kontrollera 230 V-säkringen, automatsäkring B16 bredvid F1-personskyddsautomat, fäll spaken uppåt, ge ev. en auktoriserad serviceverkstad i uppdrag att byta automatsäkringen.
- Återställ överhettningsskyddet. Låt värmepannan svalna, tag bort anslutningslocket och tryck på resetknappen Starta om värmesystemet

- **Felkod: #112, # 202, # 121, # 211**

Orsak:
- Gasolflaskan eller snabbstängningsventilen i gasolledningen stängd.

Åtgärd:
- Kontrollera gasolförsörjningen, gasventilen på gasfördelningsblocket och gasolflaskan, kontrollera innehållet i gasolflaskan. Kontrollera gasflödesvakten, knapparna på gasolflaskan och tryckregulatorn måste vara intryckta.
- Tryck på menyknappen för att starta värmepannan igen

- **Felkod: # 122, # 212**

Orsak:
- Intaget för förbränningsluft resp. avgasutsläppet på väggskorstenen är tilltäppta

Åtgärd:
- Kontrollera om väggskorstenens öppningar är förorenade (snöslask, is, löv osv.), ta bort om så är fallet.

- **Felkod: # 255**

Orsak:
- Ingen förbindelse mellan värmepanna och manöverpanel
- Kabel till manöverpanel defekt

Åtgärd:
- Kontakta Trumas kundtjänst

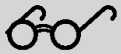
- **Felkod: # 517**

Orsak:
- Man får alltid en felkod när man försöker starta värmepannan.
- Värmesystemet är spärrat under 15 minuter. Om värmen stängdes av på manöverpanelen resp. 12 V-försörjningen på centralpanelen under pågående värmedrift, blockerar ett säkerhetssystem uppvärmningen i 15 minuter. På samma sätt spärras värmedriften om det visade felet raderas fyra gånger utan att man ansluter en full gasolflaska.

Åtgärd:
- Avvakta spärrtiden på 15 minuter. Tryck därefter på menyknappen. Om displayen är i standbyläge (viloläge) aktiveras bakgrundsbelysningen när du trycker på knappen och felet måste kvitteras med ett nytt tryck på menyknappen.
- Värmepannan startar automatiskt igen om värmesystemet redan tidigare var aktiverat.

8 Värme
Luftburen gasolvärme

Reaktivering av värmesystemet efter utlösning av felmeddelande



Användarinformationer, störning i värmesystemet
- Värmeaggregatet är utrustat med flera olika säkerhetssystem som reagerar om det uppstår fel i förbindelse med värmeaggregatet och dess tillhörande komponenter.
- Om ett av dessa säkerhetssystem utlöses stängs, beroende på fel, värmesystemet av och ett felmeddelande i form av en felkod visas i displayen.
- Vilka åtgärder som krävs för olika varnings- och felmeddelanden anges i "Felkodslistan".



Efter att felet åtgärdats måste man trycka på menyknappen för att kvittera felet.

- Vid felmeddelande med felkod "Nr. 45 Överhettningsskydd utlöst" måste elektroniken återställas med resetknappen på värmeaggregatet. Återställningen görs bara på värmeaggregat med elpatron (option).

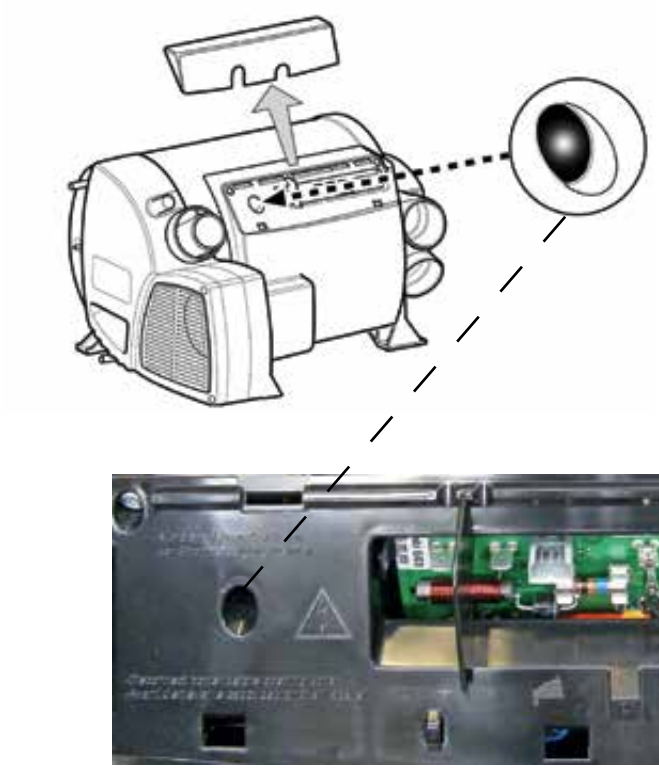


- När ett fel uppstår i värmesystemet ska först alltid felkoden avropas på manöverpanelen och följande punkter kontrolleras innan man gör en omstart av systemet:
- Kontrollera att det finns nog gasol i gasolflaskan,
- Kontrollera att gasventilerna på gasolflaskan och fördelningsblocket är öppna.
- Kontrollera gasflödesvakten.
- Kontrollera att tryckreduceraren på gasolflaskan inte är nedisad,
- Kontrollera att väggskorstenen inte är tilltäppt.
- Kontrollera säkringen för värmepannan i reläboxen.
- Kontrollera aggregatsäkringen på styrenheten.
- Kontrollera bodelsbatteriets spänning. Inte < än 10,5 V.
- Kontrollera att varmluftutsläppen är öppna. Värmepannan är utrustad med ett överhettningsskydd. Om pannan blir för varm, stänger temperaturbegränsaren av gasolförsörjningen.
- Observera gasolens sammansättning. Vid vinterdrift får endast 100 % propan användas. Se i detta sammanhang informationen under "Medium gasol" i kapitel "Gasol".
- Kontrollera ev. störningar i varmvattenförsörjningen se kapitel "Vatten".
- Ytterligare informationer vid en ev. störning listas upp i kapitel "Checklista, felsökning".

Luftburen gasolvärme

Efter en feltändning (förpuffning), måste värmepannan under alla omständigheter kontrolleras av en auktoriserad serviceverkstad innan den får tas i drift igen! En förpuffning uppstår t.ex. om skorstenen är igentäppt eller om det har uppstått en defekt i värmeaggregatet pga resterande, oförbrända kolvätegaser. När brännaren tänds frisätts den explosiva atmosfären med en kraftig knall i form av en tryckvåg, den s.k. förpuffningen.

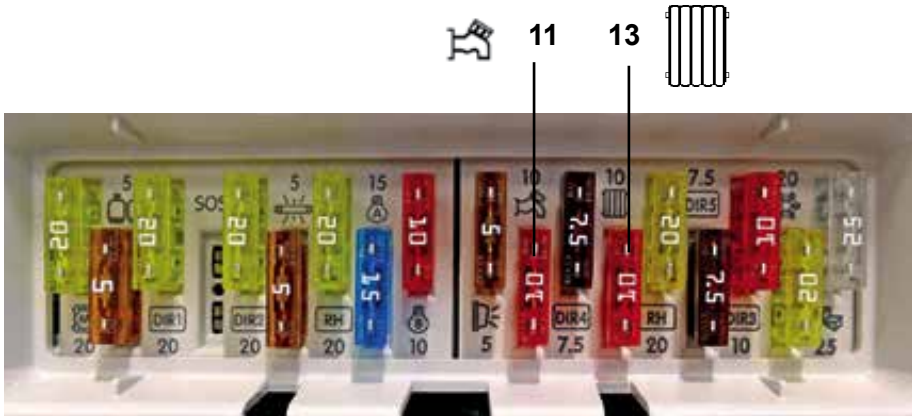
- Återställning av elektroniken vid utlösning av överhettningsskyddet, gäller värmepanna med 230 V elpatron (option):
- Elpatronen är försedd med en mekanisk överhettningsbrytare.
- Om värmeaggregatet blir för hett, t.ex. på grund av avbrott i elförsörjningen, spärrar temperaturbegränsaren gasoltillförseln och utlöser överhettningsskyddet.
- Om överhettningsskyddet har utlösts kan elektroniken reaktiveras genom återställning.
- Låt värmeaggregatet svalna före återställningen.
- Ta bort locket från värmeaggregatets elektriska anslutningsfack och tryck in den röda resetknappen.
- Tryck sedan på menyknappen för att starta om värmepannan.
- Om ett nytt felmeddelande visas efter återställningen stäng då av värmeaggregatet och uppsök en auktoriserad serviceverkstad.



8 Värme
Luftburen gasolvärme

Säkringar, anslutningsfack för värmeaggregatets elsystem

Bodelstillverkarens säkringar



Användarinformationer
- De elektriska matarledningarna till värmesystemets och varmvattenförsörjningens olika komponenter skyddas i reläboxen med följande säkringar:

11 = 10 A säkring, vattenpump (varmvattenuttag).

13 = 10 A säkring, elektrisk matarledning varmluftvärme (tändare och elektronik).

- 230 V-ledningarna, vid extrautrustning med elpatron, skyddas dessutom med en B 16 automatsäkring.
- Automatsäkringen är installerad på garagets innervägg vid bodelens centrala elsystem. För åtkomst tas den perforerade plåten bort.

Säkringar från värmeaggregatets tillverkare

Användarinformationer
- Själva värmeaggregatet skyddas för 12 V-driften med en säkring på den elektroniska styrenheten.
- Säkringen sitter i anslutningsfacket på värmeaggregatet.

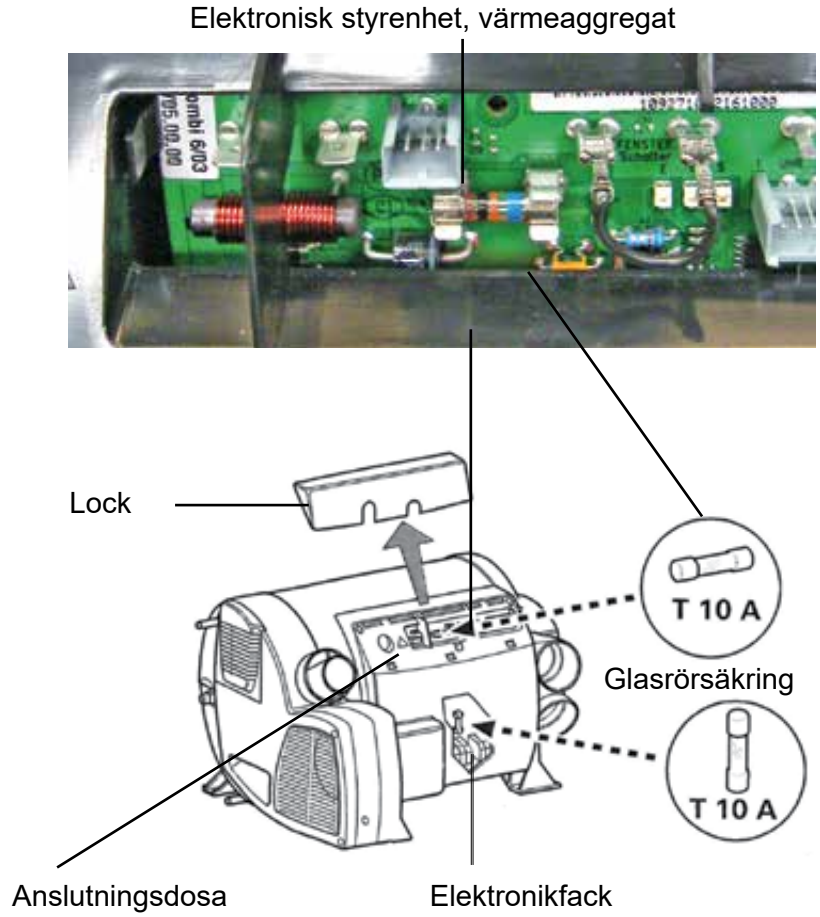
Luftburen gasolvärme

Säkringstyp:
Glasrörsäkring: 10 ampere - trög - (T10A)

- På den elektroniska styrenheten får endast finsäkringen bytas ut mot en säkring av samma typ. Alla övriga arbeten på styrenheten får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Skjut upp locket till anslutningsfacket när finsäkringen ska bytas.
- Finsäkringen på styrenheten är nu åtkomlig och kan bytas.
- Om fordonet som option är utrustad med en elpatron skyddas 230 V-driften dessutom med en speciell säkring i elektronikfacket.

Säkringstyp:
Glasrörsäkring: 10 ampere - trög - (T10A)

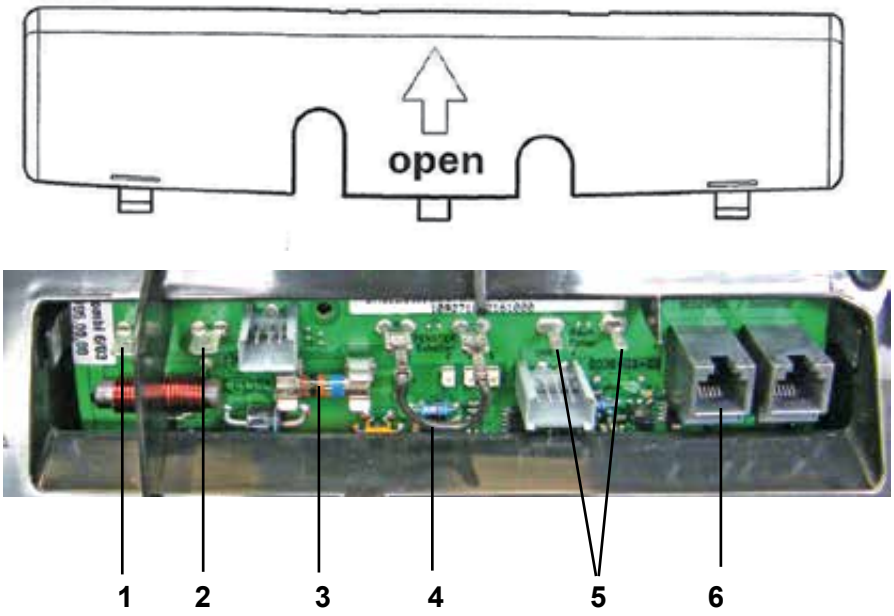
Enhetens 230 V-säkring får endast bytas av en auktoriserad serviceverkstad! Innan locket till elektronikfacket öppnas måste värmeaggregatet frånskiljas allpoligt från elnätet.



8 Värme
Luftburen gasolvärme

Anslutningsfack för värmarens elsystem

Användarinformationer
- Värmeaggregatets elektriska anslutningar sitter i anslutningsfacket på värmeaggregatet, väl skyddade under ett lock.
- Arbeten på elektriska ledningar får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.
- Användaren får endast i nödfall kontrollera enhetens 12 V-säkring och att anslutningarna sitter fast ordentligt.
- Kontrollera även rumstemperatursensorns kontakt, eftersom värmesystemet utlöser fel om kontakt saknas.
- Kör alltid till en serviceverkstad om du är osäker.



1 = Ingångsspänning + 12 V

2 = Ingångsspänning + 12 V

3 = 12 V aggregatsäkring (T10A)

4 = Trådbygling för fönsterbrytare

5 = Anslutning rumstemperatursensor

Kontroll och underhåll av värmesystemet



Användarinformationer
- För att uppnå optimal värmeeffekt ska kontroll- och underhållsarbeten utföras på värmesystemet för vilka vi - förutom för de föreskrivna serviceinspektionerna inom garantitiden - emellertid inte kan fixera en speciell tidsintervall.
- Underhållet av värmeaggregatet omfattar arbeten som användaren själv ska utföra eller kan ge en verkstad i uppdrag att utföra men även regelbundna besiktningar genom auktoriserade provinstitut.

Kontroll- och underhållsarbetena beror på följande faktorer:
- Hur ofta värmesystemet används.
- Avställning och återupptagning av driften efter en längre avställningsperiod.
- Vintercamping.

Kontroll- och underhållsarbeten som ska utföras av användaren:



- Kontrollera före och efter en resa att det dubbla avgasröret är OK. Kontrollera dessutom anslutningarna mot vägg och värmepanna.
- Kontrollera regelbundet om väggskorstenen är förorenad, rengör om så behövs.



Var försiktig när värmen är på! Avgaserna som blåses ut ur väggskorstenen är heta och vid beröring i närheten av väggskorstens avgasöppningar är det risk för brännskador, framför allt för barn!
Väggskorstenen får inte täppas över när värmen är på!

- Kontrollera före och efter en resa om slangstutsen (för tömning av varmvattenberedaren och avlastning av övertryck i värmepannan och kallvattenledningarna) under fordonet är förorenad. Avtappningsröret får inte vara tilltäppt.
- Avkalka och desinficera varmvattenberedaren. (Se kapitel "Vatten").
- Kontrollera att gasolanslutningens slangar inte är porösa eller bockade.

Kontroll- och underhållsarbeten som ska utföras av en auktoriserad serviceverkstad:



- Ge vid behov en auktoriserad serviceverkstad i uppdrag att rengöra brännarmunstycket (se kapitel "Gasol", medium "Gasol").
- För reparationer av alla de slag får endast originaldelar användas.
- Gasolsystemet ska besiktigas vartannat år.
- Gastryckregulatorn och slangledningarna ska bytas senast efter 10 år (vid kommersiell användning vart 8:e år).
- Värmeväxlaren i värmepannan ska bytas efter 30 år.

8 Värme
Luftburen gasolvärme



Tekniska data enligt tillverkarens uppgift

Värmepannans typ, standard:	Truma Combi 6
Värmepannans typ, option:	Truma Combi 6
Gasol:	Propan/ Butan
Nominell värmeeffekt, gasoldrift Combi 6:	2000 W = Steg 1 4000 W = Steg 2 6000 W = Steg 3
Nominell värmeeffekt, eldrift Combi 6E	900 W = Steg 1 1800 W = Steg 2
Nominell värmeeffekt, blandad drift Gasol- och eldrift Combi 6E	5800 W = maximal
	Combi 6 och Combi 6E
Gasolförbrukning:	160 g/h - 480 g/h
Åtgång för beredskapsvärme:	5,2 g/h
Gasolarbetstryck:	30 mbar
Volym varmvattenberedare:	10 liter
Uppvärmningstid varmvatten från 15 °C till ca. 60 °C:	ca. 20 minuter
Uppvärmningstid värme och varmvattenberedare till max 70 °C vid vinterdrift:	ca. 80 minuter
Max. vattentryck:	2,8 bar
Max. luftflöde:	287 m³/h = 4 öppningar
Upptagen ström vid 12 V värmepanna och varmvattenberedare:	1,3 A - max. 5,6 A under kort tid
Uppvärmningsfas varmvattenberedare:	max. 0,4 A
Viloström:	0,001 A
Elförbrukning elektrisk säkerhets-/avtappningsventil vid 12 V:	max. 0,4 A
Aggregatsäkring:	10 A -trög- (T10A)
Säkring 230 V-anslutning för Combi 6Ê:	10 A -trög- (T10A) extra

Vinter







Checklista
Rekommenderad extrautrustning för vintercamping

• Hopfällbar spade och antislirmattor	√
• Snöskyffel (snöskrapa) för att skotta runt husbilen på uppställningsplatsen	√
• Front- eller sidokjolar ("hjulkjolar") som skydd för fordonets underrede	√
• Litet förtält framför ingångsdörren	√
• Speciellt takhuvskydd. Takhuvskyddet förhindrar att snö tränger in när takhuven öppnas	√
• Skorstensförlängning för avledning av värmesystemets avgaser. Förhindrar också när det snöar mycket att skorstenens sidutgång täpps till	√
• Aluminiumbelagd luftpolstrad isoleringsfolie för utvändig fastsättning på front- och sidorutorna inklusive tillhörande gummiexpandrar	√

Innehållsförteckning

Sida

Användarinformationer betr. begreppet vinter 2

Vintercamping med husbilen 2
- Användarinformationer, allmänna 2
- Användarinformationer under vintercampingen 3
- Avfrostning av vind- och sidorutor 4

Fordon 4
- Gör husbilen vintersäker före vintersemestern 4
- Allmänna informationer betr. användning av snökedjor 5
- Rekommenderad extrautrustning för vintercamping 5
- Allmänna informationer betr. omställning av basfordonet för vinterdrift 6

Elsystem 7
Gasol 7
Vatten / avloppsvatten 8
Värme 8
Köksutrustning 9
Inredning 9
Vinterskötsel 10

Avställning av husbilen under vintermånaderna 11
- Användarinformationer, allmänna 11

Fordon 12
- Gör husbilen vintersäker innan den ställs undan för vintern ... 12

Allmänna informationer betr. omställning av basfordonet för vinterdrift 12
Allmänna informationer beträffande omställningen av bodelen inför vintern samt dess skötsel under avställningsperioden 13
Elsystem 13
Elsystem, extrautrustning LFP-batterier 13
Gasol 13
Vatten / avloppsvatten 14
Värme 15
Köksutrustning 15
Inredning 15

9 Vinter

Användarinformationer betr. begreppet vinter

- I husbilsammanhang delas begreppet vinter upp i två olika grupper av användare.
- En del förknippar vintern med vintercamping och dess nöjen, medan andra gör fordonet klart för vinteravställning.
- För båda typer av användare har vi nedan sammanställt de viktigaste informationerna för att alla även i fortsättningen ska ha glädje av sin husbil.

Kapitel Vinter är indelat i:

- Vintercamping med husbilen
- Avställning av husbilen under vintermånaderna

Vintercamping med husbilen



Användarinformationer, allmänna

- De informationer om vintercamping som måste beaktas gäller endast för bodelen, inte basfordonet. Här måste även anvisningarna i instruktionsboken för basfordonet läsas och följas.
- Alla åtgärder som krävs för vintercamping har sammanfattats kapitelvis. Läs efter i respektive kapitel om du är osäker vad som ska göras.
- Observera att fordonet har andra köregenskaper på snö och is.
- För vintercamping bör du för din egen säkerhets skull endast köra till speciellt skyltade vintercampingplatser. Informera dig om detta innan resan börjar.



Campa vintertid aldrig ute i fria naturen!

- Om du inte kommer fram till den önskade campingplatsen, kan du i nödfall även övernatta framför hotell, linbanestationer och andra offentliga inrättningar. Fråga i så fall först om lov.
- Kör aldrig på okänd, snötäckt mark. Man vet aldrig vad som finns under snön.
- Kontrollera när du kör upp på insnöade parkeringsplatser att platsen är avsedd för vinterbruk. Kör aldrig ut på nödparkeringar, t.ex. på snötäckta

ängar och åkrar. Det är risk för att husbilen fastnar i snön resp. att snön eller isen töar så att husbilen bokstavligt talat sjunker ner i marken på platsen i fråga.
- Den anvisade uppställningsplatsen ska ha vågrätt, fast underlag.
- Håll säkert avstånd till sluttningar, stup, floder och bäckar. Framför allt i bergstrakter kan jordskred och laviner uppstå på grund av hastiga väderomslag. Dessutom kan vattennivån i älvar och bäckar stiga snabbt.
- Vägsalt skadar underredet och där monterade komponenter. Speciellt utsatta är mekaniska eller ytbehandlade delar under fordonet som exempelvis ingångsfotsteget och hydraulstöden. Vi rekommenderar därför att du även under vintersemestern kör husbilen till en speciell biltvätt där underredet spolas av.





Kör aldrig med ett tjockt snö- eller istäcke på taket på allmän väg!

Fordonets förare ansvarar för personskador eller skador på andra fordon som uppstår genom att snö eller is lossnar och faller ner. Ta i förekommande fall alltid bort snö och is från taket via takluckorna innan du börjar köra. Undvik om möjligt att klättra upp på taket vid snö och is, eftersom risken för olycksfall då är större.



Användarinformationer under vintercampingen
- Säkra fordonet med stoppklossar och lossa parkeringsbromsen så att den inte fryser fast när fordonet är parkerat på uppställningsplatsen.



Skotta aldrig upp snövallar kring fordonets avgas- och friskluftöppningar! Avgaserna måste kunna strömma ut i fria luften och friskluften komma in i fordonet helt utan hinder. De får heller inte täppas för av i egen regi monterade front- och sidokjolar som skyddar fordonets underrede och hjul. Livsfara pga giftiga gaser om detta inte beaktas!

- Markisen får vintertid absolut inte användas som skydd mot snö eller regn som sedan kan frysa till is. Lasten på markisen blir då så tung att markisen skadas.
- Ta även regelbundet bort snö från taket via takluckorna. Snöhögar på taket kan bara tas bort genom att du utsätter dig för risken att klättra upp på taket. Om det fortsätter att snöa kan snön förvandlas till en blytung last.
- En isoleringsmatta på framrutan ger extra skydd mot inträngande kyla.

9 Vinter

Eftersom skillnaden mellan inne- och utetemperaturen kan vara mycket stor vintertid kan imma bildas på insidan av vindrutan om isoleringsmatta används. Vid stark frost kan imman till och med frysa till is.



Kör aldrig iväg med imma eller is på förarhyttens rutor!



- Avfrostning av vind- och sidorutor
- Sätt på förarhyttvärmen för att frosta av vind- och sidorutorna. Se samtidigt till att campinggrannarna runt omkring inte störs av att motorn går och låt motorn inte belasta miljön längre än absolut nödvändigt.
- Håll luftmunstyckena mot passagerarutrymmet stängda.
- Sätt på den extra ventilatorn - om sådan finns - så att varmluften riktas direkt mot vindrutan. Använd aldrig värmefläkt - vindrutan kan spricka på grund av den stora temperaturskillnaden!
- När isen smälter torkas smältvattnet upp med en trasa i fönstrets nedre del.

Fordon



Gör husbilen vintersäker före vintersemestern

- Kör endast iväg på vintersemester om husbilen har vinterdäck med tillräckligt mönsterdjup. Byt för säkerhets skull också ut reservhjulet mot ett vinterdäck med godkänt mönsterdjup.
- Åtgärda rost- och lackskador före semesterresan, eftersom vägsaltet är särskilt aggressivt på dessa ställen.
- Skydda husbilens bodel med vaxbaserade konserveringsmedel.
- Smörj alla lås med en mineralsyre- och hartsfri finolja. Du förhindrar därmed att låsen fryser.
- Gummiprofiler vid fönster, dörrar och luckor hålls smidiga med gummiskyddsmedel, talk, glycerin eller silikonspray. Medlen förhindrar att dörrar och fönster fryser fast, vilket kan leda till att gummiprofilerna skadas. Kring akrylglas sprayar du först ut medlet på en trasa, sedan gnids gummiprofilerna in.
- Ladda fordonets batteri fullständigt. Vid låga temperaturer sjunker fordonsbatteriets kapacitet snabbare. Kontrollera vätskenivån och syradensitetet i blyblatterier och fyll på vätska om så behövs.

Allmänna informationer för användning av snökedjor



- Vi rekommenderar att du tar med snökedjor när du åker på vintersemester.
- För insats av snökedjor måste bestämmelserna i varje enskilt land följas. Inhämta alltid aktuella informationer före avresan, eftersom det speciellt i Österrike endast är tillåtet att använda certifierade snökedjor som motsvarar österrikisk standard resp. av EU godkända snökedjor.
- För vinterlovsområden i snörika regioner som t.ex. i Österrike händer det ofta att snökedjor krävs pga av rådande situation. Sådana vägsträckor markeras då med trafikskylt nr. 268.

- Beakta även följande extra kriterier vid användning av snökedjor:
  - Snökedjan och dess kedjelänkar måste täcka däckets hela slitbana.
  - Snökedjan måste beröra körbanan i alla hjullägen.
  - Det är inte tillåtet att använda gamla slitna snökedjor, detta även för din egen säkerhets skull.

- Snökedjorna får endast monteras om avståndet mellan däcken och fordonskarossen är **minst 5 cm**.
- Snökedjorna ska alltid monteras på drivhjulen.
- För snökedjor på lättmetallfälgar gäller speciella instruktioner - se och läs kapitel "Extrautrustning Fordon".
- Följ snökedjetillverkarens monteringsanvisning när du monterar snökedjorna.
- På fordon med tvillingsdäck (yttre och inre däck) ska snökedjan monteras på det yttre däcket.
- När snökedjor är monterade utsätts däcken, hjulupphängningen och styrningen för en extra belastning. Kör därför sakta när du kör med snökedjor, inte snabbare än **max. 50 km/h**.
- Kontrollera snökedjornas spänning efter ett par meters körning och dra åt om så behövs.
- Det är endast tillåtet att köra med snökedjor om vägbanan är helt täckt av packad snö eller om motsvarande trafikmärke hänvisar till att snökedjor måste användas. Även i senare fallet under förutsättning att det ligger ett tjockt snötäcke på vägbanan. Om detta inte beaktas kan fordonet skadas och böter för skador på vägbanan kan åläggas av de lokala polismyndigheterna.

Rekommenderad extrautrustning för vintercamping:

- Hopfällbar spade och antislirmattor, om husbilen har fastnat i en snövall och måste köras loss.
- Snöskyffel (snöskrapa) för att skotta runt husbilen på uppställningsplatsen.
- Fotskrapa och sopborste för att ta bort snön från skorna.

9 Vinter

- Front- eller sidokjolar ("hjulkjolar") som skydd för fordonets underrede. Förhindrar att stora mängder snö bildas under fordonet och skyddar därmed golvet mot köld och fuktighet.
- Litet förtält framför ingångsdörren. Förtältet skyddar ingången mot köld, väta och vind. Förtältet kan med fördel användas som omklädningsrum för skidklädsel och för förvaring av skidor, slädar och snöröjningsredskap. Med en värmefläkt kan man värma upp förtältet under den tid det används.
- Speciellt takhuvskydd. Takhuvskyddet förhindrar att snö tränger in när takhuven öppnas.
- Skorstensförlängning för avledning av värmepannans avgaser. Förhindrar också när det snöar mycket att skorstenens sidutgång täpps till. Därmed säkerställs att värmesystemet fungerar utan problem.
- Aluminiumbelagd luftpolstrad isoleringsfolie för utvändig fastsättning på front- och sidorutorna inklusive tillhörande gummiexpandrar. Isoleringsfolien bör bara användas om natten eller när himlen är molntäckt. Parkera husbilen så att middagssolen skiner på hela vindrutan och tack vare den stora ytan värmer upp bodelen invändigt.



Allmänna informationer betr. omställning av basfordonet för vinterdrift

- Läs noga igenom instruktionsboken från basfordonets tillverkare vad gäller omställningen för vintern.
- Observera följande beträffande basfordonets vinteromställning:
    - Byte av drivmedel som t.ex. bränsle, motorolja, transmissionsolja, frostskydd för motorns kylvatten osv.
    - Frostskydd i vindrutans spolsystem
    - Däck / ringtryck
    - Parkeringsbroms
    - Fordonsbatteri
    - Glödstift
    - In- och uttag för luft
    - etc.
- Dessutom ska bogserstång, startkabel, avisningsspray och tillsatser till vattnet i vindrutespolsystemet medföras.
- Tänk på när du tankar med vinterdiesel att det kan bildas utfällningar vid temperaturer under minus 18°C. Utfällningarna leder till stopp i insprutningspump, munstycke och dieselfilter, vilket bara kan åtgärdas i en bilverkstad.
- För att förhindra att det vid minustemperaturer bildas paraffinkristaller och därmed sammanhängande utfällningar i dieselbränslet kan en antifreeze-tillsats för diesel blandas i. Informera dig hos basfordonets tillverkare vilken typ av tillsats och vilken mängd som behövs för att förhindra motorskada. Detsamma gäller om man blandar i bensin i dieselbränslet. Även i detta fall måste du ovillkorligen kontakta basfordonets tillverkare för närmare information.

Elsystem



Användarinformation
- Vintercamping bör endast ske på speciella vintercampingplatser eftersom du endast där garanteras en oavbruten försörjning med 230 V växelström, vilket är mycket viktigt för husbilens permanenta elförsörjning.
- På grund av låga temperaturer och rådande väderleksförhållanden är kabeltrummans normala strömkabel inte vinterduglig. I extremfall kan det uppstå en kortslutning så att hela 230 V-försörjningen bryts. Ta med en tjockare kabel som är avsedd för minustemperaturer för anslutning till 230 V.
- Parkera fordonet så att den externa 230 V-anslutningen inte riktas mot vindsidan.
- Dra 230 V-kabeln så att ledningen inte kan frysa fast eller skadas av snöröjningsmaskiner.
- Ladda alltid bodelsbatterierna med laddaren över ett externt 230 V-uttag innan vintersemestern börjar.
- Smörj in alla rörliga delar på ingångsfotsteget med smörjfett. Använd inte fettspray eller olja eftersom dessa pga sin konsistens inte uppnår önskad effekt och delvis binder smutspartiklar.
- För att förhindra korrosion på underredets komponenter, som t.ex. ingångsfotsteget eller hydraulstöden, efter kontakt med vägsalt, ska de spolas av med vatten så fort temperaturen stiger över noll.
- Snö på parabolantenn och solarpaneler får endast tas bort via takluckorna. Vid snö och is är det alldeles för riskabelt att klättra upp på taket.
- Låt värmen stå på normal temperatur för boningsrum när du lämnar fordonet. Vätskekristallerna i bildskärmar till elektriska apparater som exempelvis TFT-monitor, navigationssystem eller olika manöverpaneler kan skadas vid temperaturer under +5°C.

Gasol

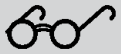


Användarinformation
- För vinterdrift får endast propangas användas, eftersom förgasningsgränsen för propangas ligger vid ca -42°C. Propangas är därför mycket lämplig för vinterdrift i motsats till butangas som bara förgasas till ca 0°C.
- För att förhindra att tryckreduceraren på gasolflaskorna fryser igen rekommenderar vi att fordonet utrustas med en s.k. "automatisk gasolflaskomkoppling - Secumotion" med integrerad is-exvärme som förhindrar att tryckreduceraren fryser igen vid temperaturer under +5 °C.
- Kontrollera regelbundet innehållet i gasolflaskan. Det ska alltid finnas en full gasolflaska som reserv i gasolflaskutrymmet om automatisk omkoppling saknas.
- Smörj in dörrlåset till gasolflaskutrymmet med en mineralsyre- och hartsfri finolja så att låset inte fryser igen.

9 Vinter

- Kontrollera regelbundet golvventilationen i gasolflaskutrymmet och ta bort ev. snö och snösörja.
- Ta alltid med passande anslutningsadapter för påfyllning av gasolflaskor när du reser utomlands.

Vatten / avloppsvatten



Användarinformation
- Smörj in låsen till vattenpåfyllningen och dörren till WC-tanken med en mineralsyre- och hartsfri finolja. Du förhindrar därmed att låsen fryser igen. Håll dessutom alltid luckan över vattenpåfyllningen stängd.
- Värm först alltid upp fordonet innan du fyller på vatten vintertid.
- För att vattenledningarna, också till toaletten, samt vatten- och avloppsledningarna och latrintanken inte ska frysa ska värmen inne i fordonet vara på, även när du lämnar fordonet under en viss tid.



Häll aldrig i frostskyddsmedel i färskvattentanken och ledningssystemet. Förgiftningsrisk!

- Om det vid extrema minusgrader är att befara att vattenledningssystemet fryser igen komplett måste systemet tömmas enligt anvisningarna (se kapitel Vatten). Det är utan vidare möjligt att låta uppvärmningen vara på trots att varmvattenberedaren är tom.
- Uteduschen får inte användas vintertid. För att förhindra frostskador ska systemet tömmas före vintersemestern.
- Håll avstängningsventilerna till uteduschen stängda. Varm- och kallvattensystemet i fordonet berörs inte av den här tömningen utan kan användas även i fortsättningen.

Värme



Användarinformation
- Fordonet ska värmas upp minst 24 timmar innan vintersemestern börjar. För detta ändamål är flera som tillval tillhandahållna värmesystem lämpliga, som t.ex. elvärmeaggregatet Truma Combi 6E, Aldes vattenburna värmesystem eller Efoy bränslecell.
- Ta alltid bort snö och is från väggskorstenen.
- Om fordonet har vattenburen värme som option måste kretsen för uppvärmningsvätska fyllas med frostskydd i tillräcklig mängd. Vid korrekt dosering räcker frostskyddet till ca - 25°C (observera informationerna om andelen glythermin i kapitel Värme!)

- Tänk alltid på att ju högre upp vintercampingplatsen är belägen, desto lägre värmeeffekt får du, eftersom den för förbränningen nödvändiga andelen syre i luften successivt avtar på högre höjd.
- Vrid inte tillbaka värmetermostatet under + 18°C när du lämnar fordonet respektive under natten. För att säkerställa ett ständigt värmeflöde måste värmen på manöverpanelen ställas in så att värmesystemet håller den inställda rumstemperaturen.
- Vid kyligare utetemperatur bildas mer kondens inne i fordonet som på grund av den lägre rumstemperaturen inte kan fördunsta. Följden blir fuktiga ställen inne i fordonet, i värsta fall mögel.

Med värmeväxlaren som option kan vintercamparen även värma upp fordonets motor under vistelsen på campingplatsen och med hjälp av avgångsvärmen från motorn spara energi när husbilen körs.



Använd aldrig extra värmeaggregat inne i fordonet, t.ex. värmestrålare, katalytvärmare eller gasolspisen för att värma upp bodelen invändigt! Brand- och kvävningsrisk pga syrebrist!



Köksutrustning



Användarinformationer
- Skydda kylskåpets kylaggregat mot kall luft.
- Sätt fast tillhörande vinterskydd framför de båda ventilationsgallren om utetemperaturen sjunker under + 10 °C (enligt tillverkaren). Ta bort vinterskyddet igen när temperaturen stiger.
- Om vintercampingplatsen ligger högt uppe i bergen kan även detta inverka på gasolspisens låga och ge försämrad energieffekt.

Den utvändiga ventilationen får inte ställas för, täckas över eller täppas till när kylskåpet är på. Ta alltid bort snö och is!
Stäng alltid båda låsen när vinterskyddet monteras!



Inredning



Användarinformation
- För att redan från början förhindra att fuktighet bildas vid vintercamping ska husbilen vädras ordentligt och samtidigt värmas upp minst 1 timme innan resan börjar. Öppna i samband härmed alla skåp, invändiga förvaringsutrymmen i sittbänkarna och ställ madrasser och dynor på högkant. Denna

9 Vinter

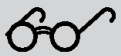
åtgärd förebygger dessutom mögel.
Vid vintercamping skiljer vi mellan två typer av fuktighet:

- Fuktighet som förs in i fordonet med skor och kläder.
- Fuktighet som uppstår genom kondensation, t.ex. vid fönsterrutor och takhuvar.

Beakta följande punkter beträffande transport av fuktighet och för att få ett varmt och torrt klimat inne i bodelen:

- Ta bort snön från pjäxorna utanför fordonet och ställ dem i garaget.
- Skaka av jackor och andra klädesplagg framför fordonet.
- Häng omedelbart upp våta kläder på tork i duschen. Värmen ska vara påslagen samtidigt som husbilen vädras ordentligt. Koppla på den termostatiska takfläkten om sådan finns.
- Torka med en trasa bort eventuell kondens som bildats på rutorna på morgonen när du vaknar. Torka dessutom även av den fasta inredningen.
- Låt en takhuv stå på glänt under dagen - om väderleksförhållandena så tillåter. Ställ aldrig värmen på en temperatur under +15°C.
- Fyll skåpen ordentligt med kläder men packa dem inte överfulla.
- Låt förvaringsutrymmen fyllda med kläder stå öppna när du lämnar fordonet.
- Avstå från matlagning "i stor stil“ under vintercampingen, eftersom det är svårt att få ut den extra fuktigheten som uppstår vid matlagningen ur husbilen. Sätt även i detta fall på den termostatiska takfläkten, om sådan finns.
- Låt värmen vara på med konstant temperatur under hela vintercampingtiden, eftersom det kan uppstå fuktighet vid växel mellan varmt och kallt.
- Se till att luften kan cirkulera fritt i hela fordonet.

Vinterskötsel



Användarinformationer

- Vintertid utsätts fordonet alltid för större påfrestningar på grund av vädrets och miljöns inverkan. Vägsalt skadar underredet och de komponenter som kommer i beröring med vattensprut. Samma sak gäller även för stenflis.
- Vi rekommenderar därför att du då och då utnyttjar frostfria dagar för en noggrann rengöring av fordonskarossen och underredet med tillhörande delar.
- Samtidigt bör en visuell kontroll av speciellt utsatta mekaniska eller ytbehandlade komponenter genomföras.
- För att undvika en ev. felbehandling av fordonet uppmanar vi dig att läsa avsnittet ”Utvändig skötsel” i kapitel ”Fordon”.

Avställning av husbilen under vintermånaderna



Användningsinstruktioner, allmänna
- Om ägaren av husbilen har bestämt sig för att inte använda fordonet under vintermånaderna har han/hon i regel valt en s.k. säsongnummerskylt. Med den här skylttypen spar man skatt och försäkringsavgift och slipper dessutom besvär med registrering och avregistrering.



Observera följande bestämmelser för s.k. säsongskyltar:
- Fordon med säsongskylt får inte köras utanför säsongen eftersom trafiksäkringen inte gäller utanför påställningstiden. Det är emellertid lag på att man ska ha en trafikförsäkring. Om detta inte beaktas ansvarar ägaren vid en ev. olycka oinskränkt med hela sin privata förmögenhet.
- Det är under denna tid inte tillåtet att använda fordonet för test- och övningskörning eller körning till verkstaden. Det är heller inte tillåtet att köra fordonet till bilprovningen. Tiden för bilprovningen måste i så fall förskjutas.
- Det är inte tillåtet att parkera på allmänna vägar och parkeringsplatser om tiden för säsongtypskylten har gått ut.



Dessa informationer avser endast tyska lagar och förordningar. Beakta nationella bestämmelser i ifrågakommande land.

- Viktigt är en säker, torr och väl ventilerad uppställningsplats på privat mark. I detta sammanhang ska fordonsägaren läsa igenom försäkringsvillkoren och i förekommande fall kontakta sitt försäkringsbolag för att säkerställa att trafikförsäkringen gäller.
- Underskatta inte risken för att smådjur kryper in i motorrummet och bodelen under avställningsperioden. Framför allt djur som mård och möss på jakt efter en torr övervintringsplats kan orsaka omfattande skador.
- Kabelskador genom djur kan orsaka kortslutning och brand!
- Kontrollera fordonet regelbundet så att djur inte kommer in i bilen och orsakar skador. Kontrollera redan efter en dag. Du förhindrar därmed redan från början att djuren bygger bo inne i fordonet.
- Stäng genast av alla strömkällor om du upptäcker skador på en kabel och kontakta en av våra serviceverkstäder.
- Läsa noga igenom försäkringsvillkoren, t.ex. vad gäller uppställningsplatsen, om fordonet har en säsongnummerskylt.
- De informationer som måste beaktas beträffande avställning av husbilen under vintermånaderna gäller endast för bodelen, inte basfordonet. Här måste även anvisningarna i instruktionsboken för basfordonet följas.
- Alla åtgärder som ska vidtas i samband med vinteravställningen sammanfattas kapitelvis. Läs efter i respektive kapitel om du är osäker vad som ska göras.

9 Vinter

Fordon



Gör husbilen vintersäker innan den ställs undan för vintern

- Åtgärda rost- och lackskador före vinteravställningen, eftersom fuktighet lätt sätter sig fast på dylika ställen.
- Skydda husbilens bodel med vaxbaserade konserveringsmedel.
- Smörj alla lås med en mineralsyre- och hartsfri finolja. Du förhindrar därmed att låsen fryser igen.
- Gummiprofiler vid fönster, dörrar och luckor hålls smidiga med gummiskyddsmedel, talk, glycerin eller silikonspray. Medlen förhindrar att dörrar och fönster fryser fast, vilket kan leda till att gummiprofilerna skadas. Kring akrylglas sprayar du först ut medlet på en trasa och gnider sedan in gummiprofilerna.
- Ladda upp fordonsbatteriet helt, vid låga temperaturer förlorar batteriet fortare sin kapacitet. Kontrollera vätskenivån och syradensitetet i blyblatterier och fyll på vätska om så behövs.
- Om fordonet täcks över med en presenning, får ventilationsöppningarna inte täckas över. Använd ev. presenning som släpper igenom luft.



Täck inte över fordonet helt lufttätt under avställningsperioden. Därigenom samlas fukt som gör att det uppstår rost på chassiet och mögel inne i bodelen!

Allmänna informationer beträffande basfordonets vinterutrustning samt skötsel under avställningsperioden

- Läsa noga igenom instruktionsboken för basfordonet beträffande de åtgärder som krävs vid vinteravställning.

Observera följande:
- Fyll bränsletanken ända upp med vinterdiesel. Detta förhindrar korrosionsskador på tanken och bränslesystemet. Stäng tanklocket.
- Byte av drivmedel som t.ex. motorolja, transmissionsolja, frostskydd för motorns kylvatten och vindrutespolaren. Med denna åtgärd förhindras frostskador på behållare och ledningar.
- Varmkör fordonet och stäng sedan av det.
- Lägg i en växel på uppställningsplatsen och säkra fordonet med stoppklossar. Dra inte åt handbromsen. Kör motorn ett par minuter varannan månad. Kör inte motorn inomhus. Förgiftningsrisk!
- Palla upp fordonet eller pumpa upp däcken 0,5 bar över rekommenderat max. ringtryck. Om fordonet inte är uppallat, skonar du däcken genom att låta fordonet rulla ¼ däckvarv en gång varannan månad.

- Kontrollera fordonsbatteriet en gång i månaden och ladda det om så behövs. Detta gäller även om 12 V-försörjningen stängts av med fordonets batterifrånskiljare.
- Välj avställningsplatsen så att luften kan cirkulera fritt.

Allmänna informationer beträffande omställningen av bodelen inför vintern samt dess skötsel under avställningsperioden

Elsystem



Användarinformationer
- Om extern ström inte står till förfogande ska bodelsbatteriet före avställningen laddas med batteriladdaren i fordonet över en 230 V nätanslutning.
- Koppla bort bodelsbatteriet från bodelens 12 V-nät med batterihuvud-strömbrytaren när fordonet står på avställningsplatsen.
- Ingångsfotsteget kan inte manövreras när bodelsbatteriet är bortkopplat. Låt därför en separat fotpall stå kvar vid fordonet så att du kan gå in i och ut ur husbilen på säkert sätt.
- Kontrollera laddningsnivån på centralpanelen en gång i veckan om fordonet får vara anslutet till 230 V-nätet.
- Det är mycket viktigt att den här kontrollen utförs för att säkerställa att bodelsbatteriet är ordentligt laddat.
- Kontrollera att anslutningen till inmatningsdosan och det externa eluttaget är ordentligt utförd.
- Ta ut batterierna ur fjärrstyrningarna. Skyddar mot sk. stilla urladdning resp. förhindrar att batterierna börja läcka.

Elsystem, extrautrustning LFP-batterier



Användarinformationer
- Observera därför följande vid längre avställningsperioder: Den reguljära självurladdningen för ett LFP-batteri uppgår till ca 3 % per månad.
- LFP-batterier är känsliga för kyla; om temperaturen i batteriet sjunker till + 5 °C måste de förvaras vid en måttlig temperatur under vinteruppehållet så att de inte skadas
- Observera: Även om fordonet är anslutet till extern ström stänger VE.BUS BMS av batteriladdningen för att skydda battericellerna, när temperaturen i batteriet sjunker till + 5 °C. Samtidigt stängs även värmemattorna som värmer upp batterierna av, LFP-batterierna kan skadas.
- Ingångsfotsteget kan inte manövreras när bodelsbatteriet är bortkopplat. Låt därför en separat fotpall stå kvar vid fordonet så att du kan gå in i och ut ur husbilen på säkert sätt.
- Kontrollera laddningsnivån på centralpanelen en gång i veckan om fordonet får vara anslutet till 230 V-nätet.

9 Vinter

Gasol

Användarinformation
- Stäng spärrventilerna till gasolförbrukarna och på gasolflaskorna.
- Kontrollera: Gasolflaskutrymmet är låst och därmed inte åtkomligt för obehöriga.
- På en avställningsplats utomhus kan gasolflaskorna vara kvar i gasolflaskutrymmet.
  Befinner sig uppställningsplatsen inomhus, t.ex. i ett garage, måste gasolflaskorna tas ut och förvaras i marknivå i en behållare som släpper igenom luft.

Vatten / avloppsvatten



Användarinformation
- För att förhindra frostskador om fordonet inte värms upp under vintern, ber vi dig beakta följande:
- Töm och desinficera vattentanken.
- Töm varm- och kallvattenledningssystemet tillsammans med varmvattenberedaren, likaså ledningarna till uteduschen.
- Töm avloppstanken och rengör den med desinfektionsvätskan från vattentanken via husbilens tappställen.
- Låt tömningsventilen till avlopps- och latrintanken vara öppen.
- Töm vattentryckpumpen, töm och rengör filtret.
- Dessa arbeten ska utföras enligt instruktionerna som ges i kapitel "Vatten“.
- Låt tömningsventilerna och vattenkranarna vara öppna i mittläge.
- Häng upp handduschen i duschkabinen och den utvändiga duschen (option) i duschläge efter tömningen.
- Rengör WC-tanken, rengör och sköt om tankslidtätningen samt övriga tanktätningar.
- Sätt inte på locket på tömningsröret igen efter att WC-tanken rengjorts inför vinteravställningen.
- Häll aldrig i frostskyddsmedel i tankarna och ledningssystemet.
- För att skydda alla vattenförande komponenter och delar som kommer i beröring med vatten på bästa sätt under vinteravställningen rekommenderar bodelstillverkaren ett bristnings-/frostskyddsmedel som skyddar mot frostskador på otillgängliga ställen, som t.ex. vattenlås, rörböjar, ventiler eller tätningar i standardtoaletten och tillvalet keramisk toalett.
- Detta frostskydd får inte förväxlas med det flytande frostskyddet för bilar, utan fungerar som sprängskydd så att återstående vatten inte kan expandera och skada komponenterna.
- Frostskyddet är speciellt framtaget för dricksvattensystem. Det får endast hällas i vattentanken och därefter via vattenpumpen och olika vattenuttag fördelas till alla vattenförande delar efter att det kompletta systemet har rengjorts och tömts.

Rekommenderat bristnings-/frostskyddsmedel:
Firma Lilie Winter Ban frostskydd
Detta preparat kan beställas över handeln för camping- och båttillbehör
Den kompletta bruksanvisningen beträffande användningen av Winter Ban kan laddas ner som PDF under:

56601 Winter Ban- Lilie.
https://www.lilie.com/media/56601_winter_ban-a_g.pdf · PDF Datei

Värme



Användarinformation
- Stäng av värmen.
- Täck över värmesystemets väggskorsten.
- Töm varmvattenberedaren via värmeaggregatets säkerhetsavtappningsventil.

Köksutrustning



Användarinformation
- Ta ut alla livsmedel ur kylskåpet och frysfacket.
- Tvätta ur kylskåpet, frosta av frysfacket och låt båda dörrarna stå öppna.
- Förse kylskåpets utvändiga ventilationsgaller med vinterskydd. Klistra för ev. kvarvarande öppningar för att skydda kylaggregatet mot kall luft och för att förhindra att små djur kryper in.
- Rengör alla köksredskap ordentligt.

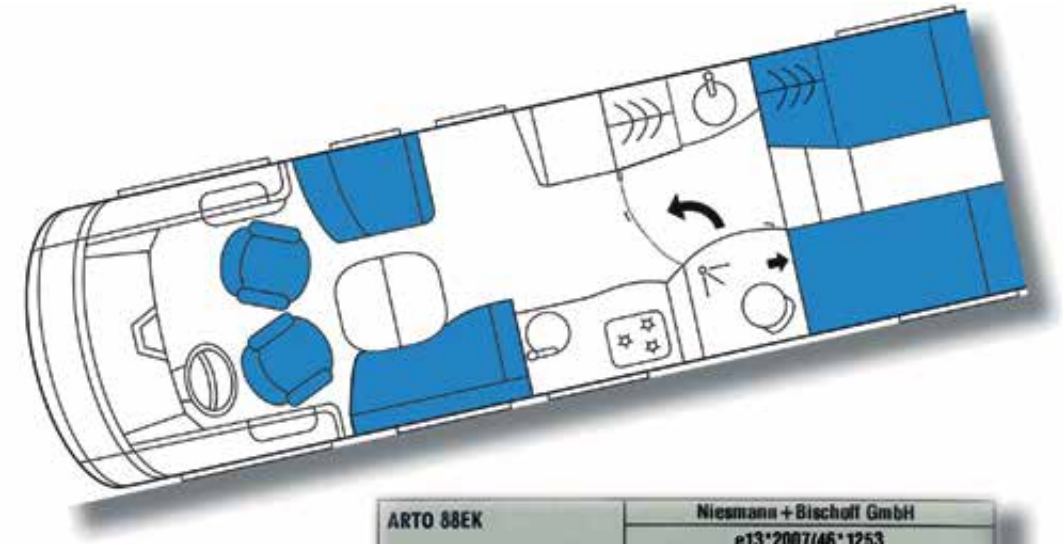
Inredning



Användarinformation
- Rengör husbilen invändigt och ge hela inredningen en ordentlig genomgång.
- Avlägsna färskvaror och livsmedel som inte tål frost ur förvaringsutrymmen och skåp.
- Låt förvaringsutrymmen och skåp stå öppna.
- Ställ madrasser och dynor upprätt. Ta ev. bort dem ur fordonet och lagra dem på en torr plats med god ventilation.
- Kontrollera regelbundet under avställningsperioden att det inte bildas fukt i bodelen. Värm i förekommande fall upp bodelen samtidigt som den vädras resp. använd luftavfuktare.
- Stäng alla takhuvar, fönster och ingångsdörren.
- Ta bort platt-TV (option) n ur fordonet. Klistra luftkuddefolie över displayer som t.ex. på navigationssystemet (option) eller diverse manöverpaneler. Vätskekristallerna i elapparaternas bildskärmar kan skadas vid temperaturer under +5°C.

9 Vinter

Tekniska data



ARTO 88EK	Niesmann + Bischoff GmbH		
	e13*2007/46*1253		
20295043	STUFE 3		
Niesmann + Bischoff GmbH Cloustraße 1 D – 56751 Polch	ZFA25000002SM25213		
	5000		KG
	6000		KG
	1 –	2100	KG
	2 –	1600	KG
	3 –	1600	KG



Tekniska data 10

Innehållsförteckning

Sida

Datainformation 3
Kontrolldata 3
Identifikationsdata 3
- Basfordonsdata 3
- Ramdata 5
- Fabriksdata 6

Tekniska data, efter kapitel 8
Tekniska data, kapitel Fordon 8
Tekniska data, kapitel Köksutrustning 15
Tekniska data, kapitel Elsystem 16
Tekniska data, kapitel Värme 18

ArtoModell - Typförteckning **21**
Juridisk information avs. viktrelaterade uppgifter 21

Typförteckning Fiat Ducato 26
Bodelstyp **Arto** 77 E 26
Bodelstyp **Arto** 85 E 31
Bodelstyp **Arto** 88 EK 36
Bodelstyp **Arto** 88 LF 41

Dekalernas placering 46

10 Tekniska data

Tekniska data 10

Datainformation

Användarinformation, datainformation
- Alla av oss producerade fordon tilldelas individuella identifikations- och kontrolldata i öppen och kodad form.

Alla data som avser chassiet förklaras en gång till i de tillhörande instruktionsböckerna från basfordonets tillverkare Fiat samt från ramens tillverkare AL-KO.

Alla identifikations- och kontrolldata en integrerad del av fordonet.
De får inte avlägsnas!
Dessa data är till för att identifiera fordonet och anger tillsammans med ägarbeviset (Fahrzeugbrief) vem som är husbilens ägare. De används för beställning av reservdelar och bekräftar utförda kontroller.

Kontrolldata
- Till varje fordon bifogas ett provintyg för gasolsystemet som innehåller alla viktiga kontrolldata från husbiltillverkaren över gasolsystemets godkännande enligt DVGW arbetsblad G 607.
- Detta dokument utgör en del av fordonet, ska alltid medföras och ska visas upp vid varje lagstadgad kontroll av gasolsystemet.

Identifikationsdata
- Identifikationsdata delas upp i:
  - **Basfordonsdata** = Data som gäller basfordonets chassi.
    (Steg 1 = Chassitillverkare Fiat).
  - **Ramdata** = Data som gäller chassiramen.
    (Steg 2 = Ramtillverkare AL-KO).
  - Fabriksdata = Data som bekräftar att fordonet i sin helhet är en husbil.
    (Steg 3= Niesmann+Bischoff GmbH).

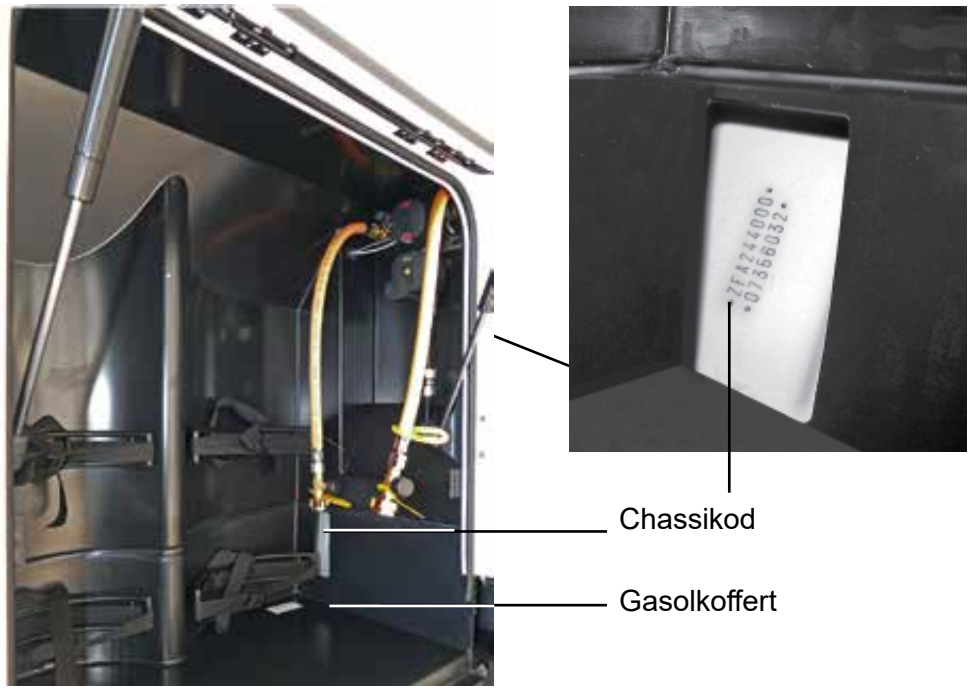
- **Basfordonsdata**
- Varje chassi förses av basfordonets tillverkare med olika identifikationskoder.
- Identifikationskoderna kan sitta på olika ställen beroende på chassiserie. Det finns ingen föreskriven placering.

10 Tekniska data

- Ytterligare informationer ges i Fiats instruktionsbok.
- Vi rekommenderar att du noterar alla märkdata efter att du övertagit fordonet eftersom de kan bli oläsliga på grund av föroreningar i motorrummet.

Placering av viktiga data och beteckningar, basfordon

- **Chassinummer** = Sifferserie på främre hjulhuset på passagerarsidan. I motsats till vad som anges i Fiats instruktionsbok är det kompletta chassinumret instansat på främre hjulhuset.
- Chassinumret är synligt genom öppningen i gasolkoffertens sidovägg.



- **Motornummer** = instansad sifferserie på motorblocket.
- Motornumret är bara synligt när fordonet är uppallat.

- **Tillverkar-ID** = Typskylt i motorrummet på främre tvärbalken.

- **Lackkod karosseri** = Skylt i motorrummet på främre tvärbalken.

- **Märkdata köldmedel klimatanläggning förarhytt (tillval Fiat)**= skylt i motorrummet på främre tvärbalken.

Tekniska data 10

Motorrum, skyltarnas placering på tvärbalken kan variera

Märkdata köldmedel klimatanläggning förarhytt
(tillval Fiat)



Lackkod kaross Tillverkarkod Ramdatakod

- **Ramdata**

- Alla Arto-modeller är uppbyggda på en lågbyggd AL-KO ram.
- **Datakod ram**= Typskylt i motorrummet, oftast på mitten av främre tvärbalken.
- Typskylten är synlig när man öppnar serviceluckan för motorrummet.
- De märkdata som anges av ramens tillverkare varierar beroende på modell.
- Ytterligare informationer från ramtillverkaren finns i AL-KO:s bifogade instruktionsbok.

1 - Ramtillverkarens namn

2 - Typgodkännande nr. för 2- eller 3-axliga fordon

3 - Karossnivå

4 - Förbindelsekod till chassiet

5 - Tekniskt tillåten totalvikt

6 - Ekipagets tillåtna totalvikt

7 - Tillåten framaxellast axel 1

8 - Tillåten bakaxellast axel 2

10 Tekniska data

9 - Tillåten bakaxellast axel 3, modellrelevant

10 - Ramtyp



- **Fabriksdata**

- Viktiga informationer beträffande husbilens tillverkare anges på typskylten.
- Typskylten sitter på väggen i nedre delen av ingången.



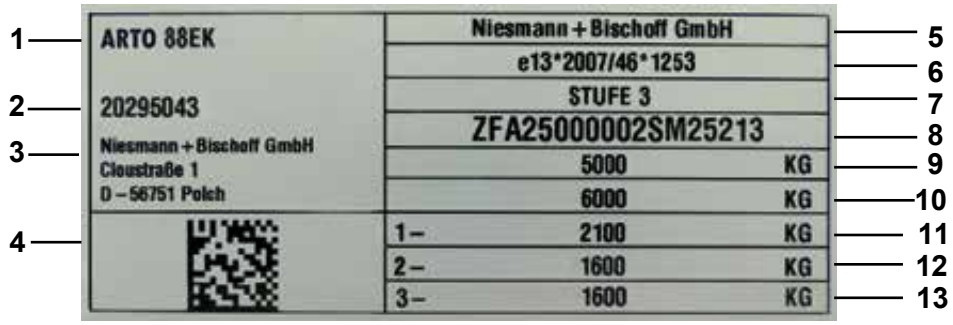
Placering typskylt

Tekniska data 10

- Husbilens tillverkare anger följande märkdata:

1 - Modelltyp
2 - ID-nummer bodel
3 - Husbiltillverkarens adress
4 - QR-kod
5 - Husbiltillverkarens namn
6 - Typgodkännande nr.
7 - Karossnivå
8 - Chassinummer
9 - Tekniskt tillåten totalvikt
10 - Ekipagets tillåtna totalvikt
11 - Tillåten framaxellast axel 1
12 - Tillåten bakaxellast axel 2
13 - Tillåten bakaxellast axel 3, modellrelevant

Exempel



Användarinformation, förklaring av fabriksdata på typskylten
- Betr. **4**
  QR-koden visar chassinumret som är instansat på typskylten
- Betr. **7**
  Uppbyggnaden delas upp i steg 1 = Chassitillverkare, steg 2 = Ramtillverkare och steg 3 = Bodelstillverkare.
- Betr. **9**
- Den högsta tekniskt tillåtna lastvikten är ett av tillverkaren fastställt värde som fordonet av säkerhetsskäl aldrig får överskrida, inte ens i lastat skick

10 Tekniska data

(till exempel 3 500 kg). Uppgifter om den högsta tekniskt tillåtna lastvikten för den modell du har valt kan finns i fordonets registreringsdokument och på den typskylt som tillverkaren anbringat på själva husbilen.

- Betr. **10**
  Ekipagets tillåtna totalvikt omfattar dragfordonet inklusive släpvagnsvikt (med dragkrok som extrautrustning). Denna vikt får inte överskridas.
- **Betr. 11, 12** och **13**
  Den tekniskt tillåtna totalvikten samt tillåten last på fram- och bakaxeln får inte överskridas.



Husbiltillverkarens typskylt är ett dokument som i förbindelse med ägarbeviset (Fahrzeugbrief) anger vem som är husbilens ägare. Av denna orsak får typskylten inte avlägsnas eller skadas!

Tekniska data 10

Tekniska data, efter kapitel

Tekniska data, kapitel Fordon



Användarinstruktion, däck
- Precis som på alla andra områden strävar även däcktillverkarna ständigt efter att förbättra däckens säkerhet och köregenskaper samt de faktorer som ger bättre bränsleeffektivitet.
- Däcken som är monterade på fordonet i samband med utleveransen från vår fabrik motsvarar alltid dessa höga krav.
- Fordonets utrustning uppdateras i och med dessa däckinnovationer och kan därför skilja sig från de däck som anges här.
- Vad gäller däck för fordon ur modellserien Arto skiljer vi mellan 2-axliga och 3-axliga fordon med däck på 16-tums och 18-tums fälg.
- Beteckningen "C" eller "CP" som anges på däcket efter tumstorleken avser däckets konstruktion.
- Beteckningen "C" (Commercial) visar att däcket har en förstärkt konstruktion, varvid däckets stomme och gördel är särskilt stabila eftersom däcket är uppbyggt i flera skikt (däckstomme). Det har därför en speciellt hög kapacitetsklass.
- Ett däck med beteckningen "CP" (Camping pneu) är konstruktionstekniskt sett likvärdigt med ett "C"-däck men har utvecklats speciellt för campingfordon för att få en högre kapacitet.
- I båda fallen måste man för att bestämma rätt ringtryck inte bara kontrollera axellasten utan även förstärkningsklassen "C" eller "CP".

Däck- och fälgalternativ i standard- och extrautrustningen

16 tum däck på Fiat stålfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning inte möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

16 tum däck på GSM12 Goldschmitt aluminiumfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning till 4,8 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

18 tum däck på ORC aluminiumfälg (2-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 4,5 t (totalviktshöjning inte möjlig) = CONTINENTAL VanContact Camper med märkning "CP"

16 tum däck på Fiat stålfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

10 Tekniska data

16 tum däck på GSM12 Goldschmitt aluminiumfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = MICHELIN Agilis Camping med märkning "CP"

18 tum däck på ORC aluminiumfälg (3-axliga modeller), Heavy-chassi med Heavy Duty-motor 5,0 t (totalviktshöjning till 5,5 t möjlig) = CONTINENTAL VanContact Camper med märkning "CP"

Fälgvarianter i fordonsserie Arto

16" däck (Michelin) för Heavy-chassi på Fiat stålfälg
= 6J x 16 ET 68 LK 5x130



Däckdimension
225/75R16CP

Stålfälg
med Hjulkåpa

16" däck (Michelin) för Heavy-chassi på GSM12 aluminiumfälg-Goldschmitt Typ 1665 = 6,5J x 16H2 ET 68 LK 5x130



Däckdimension
225/75R16**CP**

Bild, extrautrustning

Tekniska data 10

18" däck (Continental) för Heavy-chassi på ORC-aluminiumfälg,
Typ 22 svart matt, Typ ORC R-8518= 8,5J x 18ET52 LK 5x130



Bild, extrautrustning

Hjulfästenas åtdragningsmoment:

- Värdet gäller för hjulen på fram- och bakaxeln, även för 3-axlade chassimodeller.

Fiat chassi 40/44H (Heavy) med M16x1,5 hjulbultar med 16" fälg Stålfälg (6Jx16ET68 LK 5x130)	**=**	**180 Nm**
Fiat chassi 40/ 44H (Heavy) med 16" fälg Aluminiumfälg (Goldschmitt 6,5J x 16H2 ET 68 GSM12-Heavy)	=	**160 Nm**
Fiat chassi 40/ 44H (Heavy) med 18" fälg Aluminiumfälg (ORC R-8518 8,5Jx18ET52-LK 5x 130)	**=**	**160 Nm**

10 Tekniska data



Användarinformation, ringtryck

- De ringtryck som listas upp här gäller för den **maximala** lasten på fram- och bakaxeln. Vi har övertagit dessa data från däcktillverkarens instruktioner. För att uppnå bästa möjliga köregenskaper är det emellertid av avgörande betydelse att man bestämmer ringtrycket beroende på lasten i varje enskild husbil och att man dessutom tar hänsyn till hur denna last är fördelad på fram- och bakaxeln.
- När husbilarna levereras från fabriken är däcken fyllda enligt de värden som däcktillverkaren anger. Angivna ringtryckvärden gäller för kalla däck vid en utetemperatur på + 20 °C. Detta värde gäller oberoende av om fordonet har stålfjädring eller luftfjädring.



Säkerhetsanvisningar för bestämning av ringtrycket

- Det ingår i fordonsägarens ansvar att säkerställa att husbilen alltid körs med korrekt ringtryck.
- Det nödvändiga ringtrycket kan endast fastställas genom att väga axellasterna när fordonet är i körklart skick.
- Den här angivna tabellen är till hjälp när man ska bestämma rätt ringtryck. Tabellen är endast avsedd som referens för att lättare kunna jämföra de värden som däcktillverkaren anger. De värden som vi tagit ur däcktillverkarens instruktionsböcker i kombination med axellasterna gäller för det lägsta trycket som däcken måste ha och anges i tabellen som MIN-tryck. Även det angivna MAX-trycket härstammar från däcktillverkarens tabell och anges här som riktvärde och vägledning.
- När man bestämmer ringtrycket är det också viktigt att kontrollera om förstärkningsklass C eller CP anges på däcket. Dessa beteckningar visar att däcken har en högre kapacitet.



- Vi rekommenderar att du går in på respektive däcktillverkares hemsida och laddar ner en PDF-fil av tillverkarens "Däckhandbok". Däckhandboken innehåller alla viktiga information om däcket och bör därför alltid läsas av användaren!



Bodelstillverkaren övertar ingen garanti resp. inget ansvar för anspråk som kan ställas i samband med ringtryckvärden! Likaså kan man inte överföra de ringtryck som anges här till däck från andra däcktillverkare!

Tekniska data 10

Referensvärden för ringtryck vid kalla däck i bar vid en utetemperatur på + 20 °C

- Ringtryckets tolerans uppgår till +/- 0,05 bar.
- Hos ett varmt däck måste ringtrycket ligga 0,3 bar över det föreskrivna värdet.

Hastighetsindex:	R = 170 km/h Q = 160 km/h (camping)

Möjliga däck-/fälgkombinationer i kombination med tekniskt tillåten totalvikt

Basfordon Fiat Ducato 40 44 Heavy med 4,5 to	**2-axlat fordon (16" fälg)**
Arto modelltyper:	77E
AL-KO ramtyp:	AMC 45H
Fälg standard:	Stålfälg = 6J x 16ET 68
Fälg option:	Alufälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däckdimension:	225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,85 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2500 kg:	4,75 bar MIN/ MAX

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 4,8 to	**2-axlat fordon, med totalviktshöjning) (16" fälg)**
Arto modelltyper:	77E
AL-KO ramtyp:	AMC 45H
Fälg option:	Alufälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däckdimension:	225/75 R16 CP 121/120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2300 kg:	4,3 bar MIN 5,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2700 kg:	5,1 bar MIN 5,75 bar MAX

10 Tekniska data



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 4,5 to	**2-axlat fordon (18" fälg)**
Arto modelltyper:	77E
AL-KO ramtyp:	AMC 45H
Fälg option:	Alufälg = = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130
Däckdimension:	255/55 R18 CP 120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,7 bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2500 kg:	5,2 bar MIN 6,00 bar MAX



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 5,0 to	**3-axlat fordon (16" fälg)**
Arto modelltyper:	85E, 88EK, 88LF
AL-KO ramtyp:	AMC 50HS
Fälg standard:	Stålfälg = 6J x 16ET 68
Fälg option:	Alufälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däckdimension:	225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,85 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1600 kg:	rekommendation 3,5 bar per däck



Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 5,5 to	**3-axlat fordon, med totalviktshöjning) (16" fälg)**
Arto modelltyper:	85E, 88EK, 88LF
AL-KO ramtyp:	AMC 50HS
Fälg standard:	Stålfälg = 6J x 16ET 68
Fälg option:	Alufälg = 6,5J x 16 H2 ET 68 GSM12-Heavy
Däckdimension:	225/75 R16 CP 116 Q (Michelin)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2300 kg:	4,3 bar MIN 4,75 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1700 kg:	rekommendation 3,7 bar per däck

Tekniska data 10

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 5,0 to	**3-axlat fordon (18" fälg)**
Arto modelltyper:	85E, 88EK, 88LF
AL-KO ramtyp:	AMC 50HS
Fälg option:	Alufälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130
Däckdimension:	255/55 R18 CP 120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2100 kg:	3,7 bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1600 kg:	rekommendation 3,5 bar per däck

Basfordon Fiat Ducato 40/ 44 Heavy med 5,5 to	**3-axlat fordon, med totalviktshöjning) (18" fälg)**
Arto modelltyper:	85E, 88EK, 88LF
AL-KO ramtyp:	AMC 50HS
Fälg option:	Alufälg = 8,5J x 18H2 ET52 ORC R-8518 LK 5x 130
Däckdimension:	255/55 R18 CP 120 R (Continental)
Ringtryck:	
Framaxellast max. 2300 kg:	4,1bar MIN 5,25 bar MAX
Bakaxellast max. 2 x 1700 kg:	rekommendation 3,7 bar per däck

10 Tekniska data

Tekniska data, kapitel Köksutrustning



Absortionskylskåp RM 8505 (bänkkylskåp)

- Tillverkare	= Dometic
- Köldmedel	= Ammoniakblandning
Nyttovolym:	
- Bruttovolym utan frysfack	= 106 liter
- Frysfack	= 9 liter
Referensvärden betr. förbrukning:	
- Upptagen effekt vid 230 V	= ca 135 W
- Upptagen effekt vid 12 V	= ca 130 W
- Elförbrukning under 24h	= ca. 2,4 kWh
- Gasolförbrukning under 24h	= ca. 270 g ca. 18,3 g/h
- Gastryck	= 30 mbar
- Energiförsörjning el. piezo	= 12 V
Säkringar och ljuskällor:	
- Säkring kylskåp 12 V	= 30 A vid reläboxen
- Säkring el. piezo	= 3 A i reläboxen
- Ljuskälla kylskåp	= 12 V/ 5 W SMD-LED lysdiod



Absorptionskylskåp RMDT 10.5 (X)T (integrerat kylskåp i Tec-Tower)

- Tillverkare	= Dometic
- Köldmedel	= Ammoniakblandning
- Bruttovolym utan frysfack	= ca.177 liter
- Bruttovolym kylutrymme	= ca. 142 liter
- Separat frysfack	= ca. 35 liter
- Nyttovolym totalt:	= ca. 171 liter
Referensvärden betr. förbrukning:	
- Upptagen effekt vid 230 V	= 250 W
- Elförbrukning under 24h	= ca. 4,4 kWh
- Gasolförbrukning:	
- Kylskåp under 24h	= ca. 580 g ca. 24,2 g/h
- Upptagen effekt vid 12 V	= 170 W
- Ramvärme	= 12 volt/ 3,5 watt
- Gastryck	= 30 mbar



Ugn RMDT 10.5(X)T i Tec-Tower

- Tillverkare	= Dometic
Nyttovolym:	
- Bruttovolym	= ca. 25 liter
Referensvärden betr. förbrukning:	
- Gasolförbrukning	= ca. 87 g/h
- Värmeeffekt	= ca. 1,2 kW

Tekniska data 10

Säkringar och ljuskällor:
Säkring el. piezo:
- Kylskåp och ugn = 3 A i reläboxen

Säkring elektrisk matarledning 12 V:
- Kylskåp och ugn = 20 A vid reläboxen

Säkring elektrisk matarledning 230 V
- Kylskåp = FI-automatsäkring 16 A
- Ljuskälla kylskåp = 12 V LED-stav passande
- Ljuskälla ugn = 12 V / 5 W halogenlampa typ G4



Trelågig gasolspis SHB 26950
- Tillverkare = Thetford

Referensvärden betr. förbrukning:
- Gasolförbrukning totalt = ca. 385 g/h
- Gasolförbrukning stor låga = ca. 1 x 173 g/h
- Gasolförbrukning liten låga = ca. 2 x 108 g/h
- Totaleffekt = ca. 5,35 kW
- Effekt stor låga = ca. 1 x 2,4 kW
- Effekt liten låga = ca. 2 x 1,5 kW
- Elektrisk matarledning piezo = 12 V
- Gastryck = 30 mbar
- Säkring el. piezo = 3 A i reläboxen

Tekniska data, kapitel Elsystem

Anslutningsvärden husbil:
- Spänning = 230 V/ 50 Hz växelström
- Bodelssäkring = 1 x FI-personskyddsautomat 25 A, med 13A 230 V ledningsskydd som standard
  = 1x FI-personskyddsautomat 25 A, med 13 A och 16 A, 230 V ledningsskydd fr.o.m modell 79 med vattenburen värme.
  Med option batteriladdare/växelriktare:
  = 1x FI-personskyddsautomat 25 A, med 16 A 230 V ledningsskydd
  = 1x FI-personskyddsautomat 25 A, med 13 A 230 V ledningsskydd

Bodelsbatteri:
- Batterityp = AGM-batteri
- Batterikapacitet = 12 V / 95 Ah

10 Tekniska data

Innebelysning:
- Infälld LED-lampa
  - LED-lampa, 12 V/ 1,7 W
- Utanpåsittande spotlight
  - LED-lampa, 12 V/ 1,8 W
- Läslampa (svanhalslampa)
  - LED-lampa, 12 V/ 1,0 W
- Vägglampa vid nedsänkbar säng
  - LED-lampa, 12 V/ 2,0 W
- Våtrumspunktlampa
  - SMD lysdiod 12 V/ 1,3 W
- Trappstegslampa (kvadratisk)
  - LED-lampa 12 V / wattal saknas
- Profillampa (LED-ljusband, stelt)
  - Profillampa, 14 LED= 704 mm lång (längd beroende på modell), 12 V/0,7 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
  - Profillampa, 34 LED= 1700 mm lång (längd beroende på modell), 12 V/1,4 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- LED-ljusband, enfärgat (olika utföranden)
  - LED-ljusband, flexibelt 12 V / wattal saknas
- RGB accentbelysning, option
  - LED-ljusband, flexibelt, trefärgat 12 V / wattal saknas
- Accentbelysning ljuspanel (Green Grass) option
  - LED-ljuspanel 12 V / wattal saknas



Utvändig belysning, fram:
- Främre strålkastare halogen-halvljus
  - Xenon-lampa, H11, 12 V/ 55 W (får ej bytas i egen regi)
  - LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas ut som komplett enhet)
- Främre strålkastare halogen-helljus
  - Xenon-lampa, H11, 12 V/ 55 W (får ej bytas i egen regi)
  - LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Kombinationslampa (Transformer Pro), körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus (a), varselljus (b) och positionsljus (c)
  - LED-lampa 12 V/ 5 W (a),7 W (b),1 W (c) (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Halogen-dimljus (option med integrerat statiskt LED-kurvljus)
  - Xenon-lampa, H11, 12 V/ 55 W (får ej bytas i egen regi)
  - LED-lampa 12 V/25 W, option (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Markeringsljus
  - LED-lampa, 12 V/0,6 W (får ej bytas ut i egen regi)

Utvändig belysning, bak:
- Kombinerat bromsljus (a) vitt och bakljus (b) rött
  - LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)

Tekniska data 10

- Kombinerad körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus (a) och bakljus (b)
  - LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)
- Kombinerat backningsljus (a) och bakljus (b)
  - LED-lampa 12 V/ 2 W (a), 0,5 W (b)
- Kombinerat dimbakljus med reflektor (passiv)
  - LED-lampa 12 V/2 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Nummerskyltsbelysning
  - LED-lampa 12 V/0,5 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Positionsljus
  - LED-lampa, 12 V/0,6 W (får ej bytas i egen regi)
- Högt monterat bromsljus (säkerhetsbromsljus)
  - LED-säkerhetsbromsljus 12 V/2 W (kan endast bytas som kompl. enhet)

Utvändig belysning, förar- och passagerarsidan:
- Sidomarkeringsljus
  - LED-lampa 12 V/1 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Extra körriktningsvisare med funktionsintegrerat varningsblinkljus
  - LED-lampa 12 V/0,5 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Förtältlampa (ingångsbelysning) passagerarsidan
  - LED-lampa 12 V/2 W (kan endast bytas som kompl. enhet)
- Markisbelysning (option)
  - LED-strip, 12 V/4 W (får ej bytas i egen regi)

Tekniska data, kapitel Värme



Luftburen värme Truma Combi 6 standardutrustning:
Värmepanna:
Referensvärden betr. förbrukning:

- Gasol	= Propan/ butan
- Nominell värmeeffekt vid gasoldrift	= 2000 W = Steg 1
(Automatiskt valda effektsteg)	= 4000 W = Steg 2
	= 6000 W = Steg 3
- Gasolförbrukning	= 160 g/h - 480 g/h
- Förbrukning gasolberedskap	= 5,2 g/h
- Arbetstryck gasol	= 30 mbar
- Upptagen effekt vid 12 V, från värmepanna och varmvattenberedare	
- Korttid	= max. 5,6 A
- Genomsnitt	= ca. 1,3 A
- Viloström	= 0,001 A
- Max. luftflöde: vid 4 varmluftmunstycken	= 287 m³/h

10 Tekniska data

Varmvattenberedare:

- Vätskevolym varmvattenberedare	= 10 liter
- Uppvärmningstid bara vvb från ca 15 °C till ca 60 °C	= ca 20 minuter
- Uppvärmningstid värmepanna och vvb till ca 60 °C vid vinterdrift	= ca 80 minuter
- Uppvärmingsfas vvb	= max. 0,4 A
- Max. vattentryck	= 2,8 bar

Säkringar:

- Aggregatsäkring	= 10 A trög
- Säkring el. matarledning och piezo	= 10 A vid reläboxen



<u>Luftburen värme Truma Combi 6E, standardutrustning:</u>

Värmepanna:

Referensvärden betr. förbrukning:

- Gasol	= Propan/ butan
- Nominell värmeeffekt vid gasoldrift (Automatiskt valda effektsteg)	= 2000 W = Steg 1 = 4000 W = Steg 2 = 6000 W = Steg 3
- Nominell värmeeffekt vid eldrift	= 900 W/ 1800 W
- Nominell värmeeffekt vid blandad drift gasol- och eldrift	= 5800 W,
- Gasolförbrukning	= 160 g/h - 480 g/h
- Förbrukning gasolberedskap	= 5,2 g/h
- Arbetstryck gasol	= 30 mbar
- Upptagen effekt vid 12 V, värmepanna och varmvattenberedare	
- Korttid	= max. 5,6 A
- Genomsnitt	= ca. 1,3 A
- Viloström	= 0,001 A
- Upptagen effekt vid 230 V, värmepanna och varmvattenberedare	= 3,9 A (900 W) eller = 7,8 A (1800 W)
- Max. luftflöde vid 4 varmluftmunstycken	= 287 m³/h

Varmvattenberedare:

- Vätskevolym vvb	= 10 liter
- Uppvärmningstid bara vvb från ca 15 °C till ca 60 °C	= ca 20 minuter
- Uppvärmningstid värmepanna och vvb till ca 60 °C vid vinterdrift	= ca 80 minuter
- Uppvärmingsfas vvb	= max. 0,4 A
- Max. vattentryck	= 2,8 bar

Tekniska data 10

Säkringar:

- Aggregatsäkring	= 10 A trög
- Säkring el. matarledning och piezo	= 10 A vid reläboxen



<u>Vattenburen värme, extrautrustning:</u>

Värmepanna:

Referensvärden betr. förbrukning:

- Gasol	Propan	eller butan
- Nom. värmeeffekt		
- Effektsteg 1	= 3,3 kW	= 3,8 kW
- Gasolförbrukning	= 245 g/h	= 275 g/h
- Effektsteg 2	= 5,5 kW	= 6,4 kW
- Gasolförbrukning	= 405 g/h	= 460 g/h
- Gastryck		= 30 mbar
- Vätskevolym elementvätska	= 3,5 liter	
- Vätskevolym vvb	= 8,4 liter	
- Max. tryck elementvätska	= 0,5 bar	
- Max. tryck varmvatten	= 3,0 bar	
- Systemtemperatur	= max. 85 °C	
- El. effekt	= 230 V	
- Element 1	= 1 x 1050 W	
- Element 2 resp. 3	= 1 x 2100 W	
- Elförbrukning 12 V	= max. 1 A	

Säkringar:

- Apparatsäkring, finsäkring	= 3,15 A
Säkring el. matarledning 12 V	
- Gasolvärme och el. piezo	= 10 A vid reläboxen
Säkring el. matarledning 230 V	
- Elvärme	= FI-automatsäkring 16A

10 Tekniska data

ArtoModell - Typförteckning



Juridisk information avs. viktrelaterade uppgifter

- Viktuppgifter och -kontroller för husbilar är enhetliga inom EG och regleras enligt EG-förordning nr 2021/535 (till juni 2022: EU-förordning nr 1230/2012). De viktigaste begreppen och rättsliga villkor enligt denna förordning har vi för din räkning sammanfattat och förklarat här nedan. Våra återförsäljare och Niesmann+Bischoff konfiguratorn på vår webbplats kan ge ytterligare hjälp vid konfigurationen av ditt fordon.

1. Högsta tekniskt tillåtna lastvikt

- Fordonets högsta tekniskt tillåtna lastvikt (även: tekniskt tillåten maximivikt i lastat skick) (t.ex. 3 500 kg) är en tillverkarspecifik viktuppgift som fordonet ej får överskrida. Uppgift rörande högsta tekniskt tillåtna lastvikt för den modell som du valt finns i Tekniska Data. Om fordonet vid praktisk körning överskrider den högsta tekniskt tillåtna lastvikten, är detta en förseelse som kan leda till böter.

2. Vikt i körklart skick

- Förenklat sagt handlar vikt i körklart skick om basfordonet med standardutrustning plus en i lag föreskriven nominell vikt på 75 kg för föraren. Här ingår i huvudsak följande positioner:
  - fordonets tjänstevikt inklusive påfyllda driftsmedel såsom smörjfetter, oljor och kylvätskor.
  - Standardutrustningen, d.v.s. alla utrustningsföremål som ingår som standard i leveransen från fabriken; Den till 100 % fyllda färskvattentanken vid körning (fyllnadsvikt enligt tillverkarens uppgift 20 liter) och en till 100 % fylld gasflaska i aluminium med en vikt på 16 kg; d90 % fylld bränsletank samt bränsle; Föraren, vars vikt – oberoende av den faktiska vikten – enligt EG-rätt är nominellt satt till 75 kg.

- Uppgifter rörande vikt i körklart skick finns i säljdokumentationen för varje modell. Observera att det värde för vikt i körklart skick som anges i säljdokumentationen är ett standardvärde som har fastställts vid typgodkännandet och har kontrollerats av myndigheterna. Det är rättsligt tillåtet och möjligt att vikt i körklart skick för det levererade fordonet avviker från det nominella värde som anges i säljdokumentationen. Den lagligt tillåtna toleransen är ± 5 %. Det innebär att EG-lagstiftaren har tagit hänsyn till att det kan förekomma oregelbundenheter i vikten på vissa leveransdetaljer och även process- och väderleksberoende fluktuationer i vikt i körklart skick.

Dessa viktavvikelser kan åskådliggöras med ett räkneexempel:

- Vikt i körklart skick enligt säljdokumentationen: 2 850 kg. Rättsligt tillåten tolerans på ± 5 %: 142,50 kg. Rättsligt tillåtet omfång för vikt i körklart skick: 2 707,50 kg till 2 992,50 kg.

- Det konkreta omfånget för tillåtna viktavvikelser anges för varje modell i Tekniska Data. Hos [märket] anstränger man sig reducera viktfluktuationerna till det produktionstekniskt ofrånkomliga minimimåttet. Avvikelser vid övre och nedre änden av detta omfång är därför mycket sällsynta men kan tekniskt inte helt uteslutas trots alla optimeringar. Vid slutet av monteringsbanan kontrolleras därför varje fordon med avseende på dess faktiska vikt och även att fluktuationerna håller sig inom toleransen.

3. Passagerarnas vikt

- Passagerarnas vikt är nominellt 75 kg för varje sittplats som avsetts av tillverkaren, oberoende av hur mycket passagerarna faktiskt väger. Förarens vikt har redan beaktats inom vikt i körklart skick. (se ovan nr 2) och räknas därför inte med igen. För en husbil med flera tillåtna sittplatser är passagerarnas vikt alltså 3 x 75 kg = 225 kg.

4. Tilläggsutrustning och faktisk vikt

- Till tilläggsutrustningen (även specialutrustning och extrautrustning) räknas enligt lagstadgad definition olika valfria utrustningsdetaljer som ej ingår i standardutrustningen men kan monteras på fordonet under tillverkaren ansvar – d.v.s från fabrik – och kan beställas av kunden (t.ex. markis, cykel- eller mc-hållare, satellitanläggning, solaranläggning, bakugn etc.). Viktuppgifter rörande enstaka enheter eller paket med beställbar tilläggsutrustning finns i vår säljdokumentation. I sådan tilläggsutrustning ingår ej övriga tillbehör, som din återförsäljare eller du personligen kan montera på fordonet efter leverans från fabriken. Fordonets vikt i körklart skick (se ovan nr 2) och vikten av en konkret tilläggsutrustning som monterats på fabriken anses ingå i den faktiska vikten. Motsvarande uppgift för ditt fordon finns efter leveransen i avsnitt 13.2 av Intyget om överensstämmelse (Certificate of Conformity, CoC). Tänk på att även denna uppgift är ett standardvärde. Eftersom en enligt lag tillåten tolerans på ± 5 % gäller för vikt i körklart skick – som del av den faktiska vikten – kan även den faktiska vikten avvika från angivet nominellt värde.

5. Nyttolast und minsta nyttolast

- Även för monteringen av tilläggsutrustning gäller tekniska och rättsliga gränser. Man kan bara beställa och på fabriken montera så mycket tilläggsutrustning som kan ingå i tillgänglig vikt för bagage och övriga tillbehör (s.k. nyttolast), utan att högsta tekniskt tillåten lastvikt överskrids. Nyttolasten erhålls efter avdrag av vikt i körklart skick (nominellt värde enligt säljdokumentationen, se ovan nr 2), tilläggsutrustningens vik och passagerarnas vikt (se ovan nr 3) från tekniskt tillåter totalvikt (se ovan nr 1). EG:s regelverk definierar en

minsta nyttolast för husbilar, vilken måste finnas kvar för bagage eller andra tillbehör som ej monteras på fabriken. Denna minsta nyttolast beräknas så här:

- Minsta nyttolast i kg ≥ 10 x (n + L) Därvid gäller: “n“ = högsta antal passagerare plus förarens vikt och “L“ = fordonets totala längd i meter. För t.ex. en husbil med längd 6 meter och 4 tillåtna sittplatser blir minsta nyttolängd alltså 10 kg x (4 + 6) = 100 kg.

- För att minsta nyttolast ska kunna säkerställas finns det en maximalt beställbar kombination av tilläggsutrustning för varje fordonsmodell. I ovannämnda exempel med en minsta nyttolast på 100 kg torde tilläggsutrustningens totalvikt för ett fordon med fyra tillåtna sittplatser och en vikt i körklart skick på 2 850 kg t.ex. bli maximalt 325 kg:
  3.500 kg högsta tekniskt tillåtna lastvikt
  - 2.850 kg vikt i körklart skick
  - 3*75 kg passageramas vikt
  - 100 kg minsta nyttolast
  = 325 kg maximalt tillåten vikt för tilläggsutrustningen

- Här är det viktigt att veta att denna beräkning utgår från det standardvärde som fastställts i typgodkännandet för vikt i körklart skick utan hänsyn till tillåtna viktavvikelser för vikt i körklart skick (se ovan nr 2). Om maximalt tillåtet värde för tilläggsutrustningen på 325 kg (som i exemplet) är helt eller nästan helt utnyttjat, så kan det vid viktavvikelse enligt ovan hända att minsta nyttolast på 100 kg enligt beräkningen visserligen ligger under standardvärdet för vikt i körklart skick men i praktiken inte erbjuder möjlighet till motsvarande tillsatslast. Här med ett räkneexempel för ett fordon med fyra sittplatser, vars faktiskt vägda vikt i körklart skick ligger 2 % över det nominella värdet:
  3.500 kg högsta tekniskt tillåten lastvikt
  - 2.907 kg faktiskt vägd vikt i körklart skick (+ 2 % jämfört med angivet värde på 2 850 kg)
  - 3*75 kg passagerarnas vikt
  - 325 kg tilläggsutrustning (maximalt tillåtet värde)
  = 43 kg faktisk möjlighet till tillsatslast (< minsta nyttolast 100 kg)

- För att undvika en sådan situation sänker [märket] den beställbara tilläggsutrustningens tillåtna maximivikt ytterligare beroende på modellen. Begränsningen av tilläggsutrustningen ska säkerställa att minsta nyttolast, alltså i lag föreskriven tillgänglig vikt för bagage och senare monterade tillbehör, i det fordon som [märket] levererat även i praktiken också står till förfogande för tillsatslast. Eftersom ett konkret fordons vikt inte kan fastställas förrän vid slutet av monteringsbanan, kan det i sällsynta fall trots denna begränsning av tilläggsutrustningen uppstå en situation där minsta nyttolast ej är garanterad vid slutet av monteringsbanan. För att säkerställa minsta nyttolast även i sådana fall, kommer [märket] tillsamman med dig och din återförsäljare att

före leveransen kontrollera, om fordonet efter typgodkännandet kommer att få t.ex. en ökning av tillåten belastning, reducering av sittplatserna eller slopande av tilläggsutrustning.

6. Hur toleranserna avseende vikt i körklart skick påverkar nyttolasten

- Även oberoende av minsta nyttolast bör du tänka på att ofrånkomliga produktionstekniska fluktuationer kan påverka vikt i körklart skick – både uppåt och nedåt – med spegelbildliga effekter på kvarvarande tillsatslastmöjlighet: Om man till exempel beställer ett fordon med tilläggsutrustning (se ovan nr 3) som har en total vikt på 150 kg, så blir den beräknade grundvalen för standardvärdet för vikt i körklart skick en nyttolast på 275 kg. Den tillsatslastmöjlighet som faktiskt står till förfogande kan avvika från detta värde på grund av toleranserna och ligga högre eller lägre. Om ditt fordons vikt i körklart skick tillåts ligga 2 % högre än som anges i säljdokumentationen, så reduceras tillsatslastmöjligheten från 275 kg till 218 kg:

  3.500 kg högsta tekniskt tillåtna lastvikt
  - 2.907 kg faktiskt vägd vikt i körklart skick (+ 2 % jämfört med det angivna värdet 2 850 kg)
  - 3*75 kg passagerarnas vikt
  - 150 kg det konkreta fordonets beställda tilläggsutrustning
  = 218 kg faktisk tillsatslastmöjlighet
- För att säkerställa att den beräknade nyttolasten faktiskt stämmer med verkligheten bör du för säkerhets skull räkna in möjliga och tillåtna toleranser för vikt i körklart skick när ditt fordon konfigureras. Dessutom rekommenderar vi manuell vägning av den lastade husbilen före varje resa med beaktande av passagerarnas individuella vikt för att se om högsta tekniska tillåtna lastvikt och högsta tillåtna vikt på axeln stämmer.

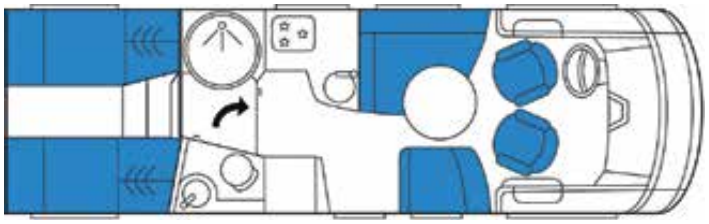
Mer information och varningshänvisningar avseende fordonsvikt finns i kapitlet Fordon och ska läsas ytterligare av användaren!



10 Tekniska data

Typförteckning Fiat Ducato

Karosstyp
Arto 77 E



Data basfordon:

Chassi, basfordon.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option AL-KO lågbyggd ram AMC 45H
.....
För tekn. tillåten totalvikt.....4,5 t

Chassi, basfordon, option.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option .....AL-KO lågbyggd ram AMC 45H
.....
För tekn. tillåten totalvikt.....4,8 t (uppgraderad)

Motor .....4-cylindrig turbodiesel med
.....VGT turboladdare Euro VI-E

Cylindervolym.....2,2 liter (2184 cm³)
Motoreffekt, standard (1) .....103 kW/ 140 hk
Motoreffekt, option (2) .....118 kW/ 160 hk
Motoreffekt, option (3) .....132 kW/ 180 hk

Maximalt vridmoment manuell växellåda (1).....350 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (1) ...380 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (2).....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (2) ...400 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (3).....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (3) ...450 Nm

Växellåda .....6-växlad manuell
Växellåda, option.....9-växlad ZF AT9
.....automatlåda

Bränsletyp .....Diesel
Bränsletank .....90 liter
AdBlue tank .....19 liter

Tekniska data 10

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck .....1810 mm
Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12,
med distansbricka.....1870 mm

Spårvidd fram, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....1842 mm

Spårvidd bak, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck .....1980 mm

Spårvidd bak, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....2012 mm

Hjulbas.....4350 mm

Antal axlar.....2

Däckdimension 16" .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 2-axlat
16" vid uppgrad. till 4,8 t.....225/75 R16 CP 121/ 120 R
Däckdimension 18" bara 4,5t .....255/55 R18 CP 120 R



För övriga tekniska data hänvisar vi till Fiats resp. AL-KO:s instruktionsbok.

Tekniskt tillåten totalvikt.....4500 kg
option.....4800 kg

Tillåten framaxellast .....2100 kg
Tillåten framaxellast, option.....2300 kg

Tillåten bakaxellast.....2500 kg
Tillåten bakaxellast, option .....2700 kg

Ekipagets tillåtna totalvikt..... max 6000 kg *)
Tillåten obromsad släpvagnsvikt ..... 750 kg
Tekniskt tillåten
bromsad släpvagnsvikt..... 1500 kg - 2000 kg **)

Stödlast dragkrok (tillval)..... 100 kg ***)

10 Tekniska data

Lastvikter:

Maximal last garage .....400 kg
Maximal last garage med släpvagn.....300 kg
Maximal takbelastning..... 75 kg
Maximal belastning utdragslåda (tillval)..... 20 kg

Data husbil:

Vikt i körklart skick ca-värde.....3650 kg

Extrautrustningens vikt måste adderas till vikten i körklart skick.

Medförd last ca-värde..... 850 kg
option..... 1150 kg

"Medförd last" är skillnaden mellan "tekniskt tillåten totalvikt" och "vikt i körklart skick".
Den angivna tillåtna lastvikten reduceras genom extrautrustningens inbyggnadsdelar. Extrautrustningens vikt beror på vilken individuell utrustning som fordonet har.

Vikt grundutrustning.....ca. 50 kg (enligt COC)

Vikt för konventionell last.....225 kg
(Passagerare på standardutrustningens sittplatser med 3-punkts-säkerhetsbälte utan förare)

Total fordonslängd utan tillbehör.....7784mm
Total fordonslängd
med dragkrok..... 7928 mm

Total fordonsbredd utan tillbehör .....2320 mm
Total fordonsbredd med ytterspeglar.....2735 mm

Total fordonshöjd utan tillbehör.....2950 mm
(överkant takhuv)
Total fordonshöjd inkl. markis och
inkörd parabolantenn (Cytrac).....2970 mm
Total fordonshöjd med inkörd
SAT-antenn (Oyster).....3050 mm

Invändig fordonsbredd.....2180 mm
Invändig fordonshöjd .....1980 mm/ 1915 mm

Tekniska data 10

Maximal garagehöjd .....ca. 1260 mm
Maximal nyttoyta garage .....L= 2175 mm x B= 1400 mm
Öppningsmått garagedörr.....B= 867 mm x H= 1136 mm

Vändcirkel ca 15,3 m
Överhäng fram 1020 mm
Överhäng bak 2414 mm

Data inredning:

Sittplatser med 3-punktsbälte, standard.....4 inkl. förarhytt
option .....(5 inkl. förarhytt)
option Recamiere .....(3 inkl. förarhytt)
option .....(4 inkl. förarhytt)

Sittplatser vid campingdrift
utan säkerhetsbälten 2 (4-sits), 1 (5-sits)
option Recamiere 2 (3-sits), 1 (4-sits)

Ytterligare passagerare är tillåtna om den "tekniskt tillåtna totalvikten" inte överskrids och motsvarande antal sitsar med säkerhetsbälte finns.

Totalt antal sovplatser 4
Sängmått
Nedsänkbar säng 2 sovplatser.....L = 1910 mm x B = 1320 mm
Två enkelsängar 2 sovplatser.....L = 1960 mm x
bak .....B = 860 mm/ 660 mm
.....L = 1960 mm x B= 860 mm

Sittgruppens mått (dynor)
L-soffa 2 sittplatser.....L = 1295 mm x B = 1065 mm
Recamiere, option
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L =1295 mm x B = 730 mm

Enkelsits (PS) ingen sittplats .....L = 880 mm x B = 640 mm
när husbilen körs
Enkelsits (PS), option Agutisits
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L = 395 mm x B = 390 mm

10 Tekniska data

Tankvolym:

Vattentankens volym ..... 20 liter vid körning
Vattentankens volym .....200 liter vid campingdrift
Avloppstankens volym.....150 liter

WC-tankens volym ..... 17,5 liter bärbar
Gasolutrymme, förberett för .....2 x 11 kg gasolflaskor



***) Ekipagets tillåtna totalvikt för chassi med**
4,5 t och 4,8 t = får inte överstiga 6000 kg



****) Tekniskt tillåten bromsad släpvagnsvikt i förhållande till tekn. tillåten totalvikt**
Den tekniskt tillåtna släpvagnsvikten beror på den tillåtna totalvikten och antalet sitsar.
Värdet anges i CoC-intyget för det speciella fordonet.



*****) Stödlast dragkrok tillval**
Vikten som släpvagnen utövar mot dragkrokens dragkula kallas stödlast.
Observera! Vid körning med släpvagn reduceras husbilens maximala lastvikt i garaget med 100 kg!



Alla uppgifter för denna bodelstyp är avrundade värden och kan enligt gällande homologationsdirektiv variera inom området för min-max-toleranser! Uppgifterna beträffande fordonshöjd gäller också som ca-värden, eftersom dessa värden beror på fordonets last, utrustning, ringtryck och nivåinställningar vid luftfjädring som tillval!

Tekniska data 10

Karosstyp
Arto 85 E



Data basfordon:

Chassi, basfordon.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,0 t

Chassi, basfordon, option.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option .....AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,5 t (uppgraderad)

Motor .....4-cylindrig turbodiesel med
.....VGT turboladdare Euro VI-E

Cylindervolym .....2,2 liter (2184 cm³)
Motoreffekt, standard (1) .....103 kW/ 140 hk
Motoreffekt, option (2) .....118 kW/ 160 hk
Motoreffekt, option (3) .....132 kW/ 180 hk

Maximalt vridmoment manuell växellåda (1) .....350 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (1) ...380 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (2) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (2) ...400 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (3) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (3) ...450 Nm

Växellåda ..... 6-växlad manuell
Växellåda, option..... 9-växlad ZF AT9
.....automatlåda

Bränsletyp ..... Diesel
Bränsletank ..... 90 liter
AdBlue tank ..... 19 liter

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck ..... 1810 mm

10 Tekniska data

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12,
med distansbricka.....1870 mm

Spårvidd fram, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....1842 mm

Spårvidd bak, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck .....1980 mm

Spårvidd bak, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....2012 mm

Hjulbas.....4150 + 800 mm

Antal axlar.....3

Däckdimension 16" .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 3-axlat 16"
med och utan totalviktshöjning .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 18"
med och utan totalviktshöjning .....255/55 R18 CP 120 R



För övriga tekniska data hänvisar vi till Fiats resp. AL-KO:s instruktionsbok.

Tekniskt tillåten totalvikt.....5000 kg
option.....5500 kg

Tillåten framaxellast .....2100 kg
Tillåten framaxellast, option.....2300 kg

Tillåten bakaxellast.....2 x 1600 kg
Tillåten bakaxellast, option .....2 x 1700 kg

Ekipagets tillåtna totalvikt .....max 6000 kg *)
Tillåten obromsad släpvagnsvikt .....750 kg
Tekniskt tillåten
bromsad släpvagnsvikt.....1600 kg - 2000 kg **)

Stödlast dragkrok (tillval) ..... 100 kg ***)

Tekniska data 10

Lastvikter:

Maximal last garage .....400 kg
Maximal last garage med släpvagn .....300 kg
Maximal takbelastning ..... 75 kg
Maximal belastning utdragslåda (tillval)..... 20 kg

Data husbil:

Vikt i körklart skick ca-värde .....4200 kg

Extrautrustningens vikt måste adderas till vikten i körklart skick.

Medförd last ca-värde..... 800 kg
option..... 1300 kg

"Medförd last" är skillnaden mellan "tekniskt tillåten totalvikt" och "vikt i körklart skick".
Den angivna tillåtna lastvikten reduceras genom extrautrustningens inbyggnadsdelar. Extrautrustningens vikt beror på vilken individuell utrustning som fordonet har.

Vikt grundutrustning.....ca. 50 kg (enligt COC)

Vikt för konventionell last.....225 kg
(Passagerare på standardutrustningens sittplatser med 3-punkts-säkerhetsbälte utan förare)

Total fordonslängd utan tillbehör.....8427 mm
Total fordonslängd
med dragkrok..... 8571 mm

Total fordonsbredd utan tillbehör .....2320 mm
Total fordonsbredd med ytterspeglar .....2735 mm

Total fordonshöjd utan tillbehör.....2950 mm
(överkant takhuv)
Total fordonshöjd inkl. markis och
inkörd parabolantenn (Cytrac).....2970 mm
Total fordonshöjd med inkörd
SAT-antenn (Oyster).....3050 mm

Invändig fordonsbredd.....2180 mm
Invändig fordonshöjd .....1980 mm/ 1915 mm

10 Tekniska data

Maximal garagehöjd .....ca. 1260 mm
Maximal nyttoyta garage .....L= 2175 mm x B= 1475 mm
Öppningsmått garagedörr.....B= 867 mm x H= 1136 mm

Vändcirkel.....ca 16,2 m
Överhäng fram .....1020 mm
Överhäng bak.....2457 mm

Data inredning:

Sittplatser med 3-punktsbälte, standard.....4 inkl. förarhytt
option .....(5 inkl. förarhytt)
option Recamiere .....(3 inkl. förarhytt)
option .....(4 inkl. förarhytt)

Sittplatser vid campingdrift
utan säkerhetsbälten 2 (4-sits), 1 (5-sits)
option Recamiere 2 (3-sits), 1 (4-sits)

Ytterligare passagerare är tillåtna om den "tekniskt tillåtna totalvikten" inte överskrids och motsvarande antal sitsar med säkerhetsbälte finns.

Totalt antal sovplatser 4
Sängmått
Nedsänkbar säng 2 sovplatser.....L = 1910 mm x B = 1320 mm
Två enkelsängar bak 2 sovplatser.....L = 2000 mm x
.....B = 860 mm/ 670 mm
.....L = 2000 mm x B = 860 mm

Sittgruppens mått (dynor)
L-soffa 2 sittplatser.....L = 1295 mm x B = 1065 mm
Recamiere, option med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L =1295 mm x B = 730 mm

Enkelsits (PS) ingen sittplats när husbilen körs .....L = 880 mm x B = 640 mm
Enkelsits (PS), option med 3-punktsbälte Agutisits
1 sittplats .....L = 395 mm x B = 390 mm

Tekniska data 10

Tankvolym:

Vattentankens volym .....20 liter vid körning
Vattentankens volym .....200 liter vid campingdrift
Avloppstankens volym.....150 liter

WC-tankens volym ..... 17,5 liter bärbar
WC-tankvolym, option .....120 liter fast tank
Gasolutrymme, förberett för .....2 x 11 kg gasolflaskor



***) Ekipagets tillåtna totalvikt för chassi med**
5,0 t och 5,5 t = får inte överstiga 6000 kg



****) Tekniskt tillåten bromsad släpvagnsvikt i förhållande till tekn. tillåten totalvikt**
Den tekniskt tillåtna släpvagnsvikten beror på den tillåtna totalvikten och antalet sitsar.
Värdet anges i CoC-intyget för det speciella fordonet.



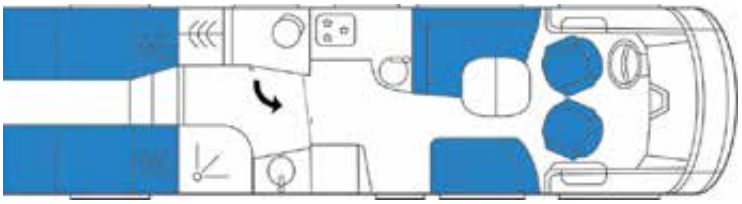
*****) Stödlast dragkrok tillval**
Vikten som släpvagnen utövar mot dragkrokens dragkula kallas stödlast.
Observera! Vid körning med släpvagn reduceras husbilens maximala lastvikt i garaget med 100 kg!



Alla uppgifter för denna bodelstyp är avrundade värden och kan enligt gällande homologationsdirektiv variera inom området för min-max-toleranser! Uppgifterna beträffande fordonshöjd gäller också som ca-värden, eftersom dessa värden beror på fordonets last, utrustning, ringtryck och nivåinställningar vid luftfjädring som tillval!

10 Tekniska data

Karosstyp
Arto 88 EK



Data basfordon:

Chassi, basfordon.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,0 t

Chassi, basfordon, option.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option .....AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,5 t (uppgraderad)

Motor .....4-cylindrig turbodiesel med
.....VGT turboladdare Euro VI-E

Cylindervolym .....2,2 liter (2184 cm³)
Motoreffekt, standard (1) .....103 kW/ 140 hk
Motoreffekt, option (2) .....118 kW/ 160 hk
Motoreffekt, option (3) .....132 kW/ 180 hk

Maximalt vridmoment manuell växellåda (1) .....350 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (1) ...380 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (2) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (2) ...400 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (3) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (3) ...450 Nm

Växellåda ..... 6-växlad manuell
Växellåda, option..... 9-växlad ZF AT9
.....automatlåda

Bränsletyp ..... Diesel
Bränsletank ..... 90 liter
AdBlue tank ..... 19 liter

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck ..... 1810 mm

Tekniska data 10

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12,
med distansbricka.....1870 mm

Spårvidd fram, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....1842 mm

Spårvidd bak, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck .....1980 mm

Spårvidd bak, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....2012 mm

Hjulbas.....4500 + 800 mm

Antal axlar.....3

Däckdimension 16" .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 3-axlat 16"
med och utan totalviktshöjning .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 18"
med och utan totalviktshöjning .....255/55 R18 CP 120 R

För övriga tekniska data hänvisar vi till Fiats resp. AL-KO:s instruktionsbok.



Tekniskt tillåten totalvikt.....5000 kg
option.....5500 kg

Tillåten framaxellast .....2100 kg
Tillåten framaxellast, option.....2300 kg

Tillåten bakaxellast.....2 x 1600 kg
Tillåten bakaxellast, option .....2 x 1700 kg

Ekipagets tillåtna totalvikt .....max 6000 kg *)
Tillåten obromsad släpvagnsvikt .....750 kg
Tekniskt tillåten
bromsad släpvagnsvikt.....1600 kg - 2000 kg **)

Stödlast dragkrok (tillval) ..... 100 kg ***)

10 Tekniska data

Lastvikter:

Maximal last garage .....400 kg
Maximal last garage med släpvagn.....300 kg
Maximal takbelastning..... 75 kg
Maximal belastning utdragslåda (tillval)..... 20 kg

Data husbil:

Vikt i körklart skick ca-värde.....4300 kg

Extrautrustningens vikt måste adderas till vikten i körklart skick.

Medförd last ca-värde..... 700 kg
option.....1200 kg

"Medförd last" är skillnaden mellan "tekniskt tillåten totalvikt" och "vikt i körklart skick".
Den angivna tillåtna lastvikten reduceras genom extrautrustningens inbyggnadsdelar. Extrautrustningens vikt beror på vilken individuell utrustning som fordonet har.

Vikt grundutrustning.....ca. 50 kg (enligt COC)

Vikt för konventionell last.....225 kg
(Passagerare på standardutrustningens sittplatser med 3-punkts-säkerhetsbälte utan förare)

Total fordonslängd utan tillbehör.....8763 mm
Total fordonslängd
med dragkrok..... 8907 mm
Total fordonsbredd utan tillbehör .....2320 mm
Total fordonsbredd med ytterspeglar.....2735 mm

Total fordonshöjd utan tillbehör.....2950 mm
(överkant takhuv)
Total fordonshöjd inkl. markis och
inkörd parabolantenn (Cytrac).....2970 mm
Total fordonshöjd med inkörd
SAT-antenn (Oyster).....3050 mm

Invändig fordonsbredd.....2180 mm
Invändig fordonshöjd .....1980 mm/ 1915 mm

Tekniska data 10

Maximal garagehöjd .....ca. 1260 mm
Maximal nyttoyta garage .....L= 2175 mm x B= 1475 mm
Öppningsmått garagedörr.....B= 867 mm x H= 1136 mm

Vändcirkel.....ca 17,3 m
Överhäng fram .....1020 mm
Överhäng bak.....2443 mm

Data inredning:

Sittplatser med 3-punktsbälte, standard.....4 inkl. förarhytt
option .....(5 inkl. förarhytt)
option Recamiere .....(3 inkl. förarhytt)
option .....(4 inkl. förarhytt)

Sittplatser vid campingdrift
utan säkerhetsbälten 3 (4-sits), 1 (5-sits)
option Recamiere 3 (3-sits), 1 (4-sits)

Ytterligare passagerare är tillåtna om den "tekniskt tillåtna totalvikten" inte överskrids och motsvarande antal sitsar med säkerhetsbälte finns.

Totalt antal sovplatser 4
Sängmått
Nedsänkbar säng 2 sovplatser.....L = 1910 mm x B = 1320 mm

Två enkelsängar 2 sovplatser.....L = 2000 mm x
bak .....B = 860 mm/ 670 mm
.....L = 2000 mm x B = 860 mm

Sittgruppens mått (dynor)
L-soffa 2 sittplatser.....L = 1295 mm x B = 1065 mm
Recamiere, option
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L =1295 mm x B = 730 mm

Enkelsits (PS) ingen sittplats .....L = 1190 mm x B = 640 mm
när husbilen körs
Enkelsits (PS), option Agutisits
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L = 395 mm x B = 390 mm

10 Tekniska data

Tankvolym:

Vattentankens volym .....20 liter vid körning
Vattentankens volym .....200 liter vid campingdrift
Avloppstankens volym.....150 liter

WC-tankens volym ..... 17,5 liter bärbar
WC-tankvolym, option .....120 liter fast tank

Gasolutrymme, förberett för .....2 x 11 kg gasolflaskor



***) Ekipagets tillåtna totalvikt för chassi med**
5,0 t och 5,5 t = får inte överstiga 6000 kg



****) Tekniskt tillåten bromsad släpvagnsvikt i förhållande till tekn. tillåten totalvikt**
Den tekniskt tillåtna släpvagnsvikten beror på den tillåtna totalvikten och antalet sitsar.
Värdet anges i CoC-intyget för det speciella fordonet.



*****) Stödlast dragkrok tillval**
Vikten som släpvagnen utövar mot dragkrokens dragkula kallas stödlast.
Observera! Vid körning med släpvagn reduceras husbilens maximala lastvikt i garaget med 100 kg!



Alla uppgifter för denna bodelstyp är avrundade värden och kan enligt gällande homologationsdirektiv variera inom området för min-max-toleranser!
Uppgifterna beträffande fordonshöjd gäller också som ca-värden, eftersom dessa värden beror på fordonets last, utrustning, ringtryck och nivåinställningar vid luftfjädring som tillval!

Tekniska data 10

Karosstyp
Arto 88 LF



Data basfordon:

Chassi, basfordon.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,0 t

Chassi, basfordon, option.....Fiat Ducato 40/ 44 Heavy
Ramtyp, option .....AL-KO lågbyggd ram AMC
..... 50HS
För tekn. tillåten totalvikt.....5,5 t (uppgraderad)

Motor .....4-cylindrig turbodiesel med
.....VGT turboladdare Euro VI-E

Cylindervolym .....2,2 liter (2184 cm³)
Motoreffekt, standard (1) .....103 kW/ 140 hk
Motoreffekt, option (2) .....118 kW/ 160 hk
Motoreffekt, option (3) .....132 kW/ 180 hk

Maximalt vridmoment manuell växellåda (1) .....350 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (1) ...380 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (2) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (2) ...400 Nm
Maximalt vridmoment manuell växellåda (3) .....380 Nm
Maximalt vridmoment automatisk växellåda (3) ...450 Nm

Växellåda ..... 6-växlad manuell
Växellåda, option ..... 9-växlad ZF AT9
.....automatlåda

Bränsletyp ..... Diesel
Bränsletank ..... 90 liter
AdBlue tank ..... 19 liter

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck ..... 1810 mm

10 Tekniska data

Spårvidd fram, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12,
med distansbricka.....1870 mm

Spårvidd fram, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....1842 mm

Spårvidd bak, stålfälg
option aluminiumfälg GSM12, 16" däck .....1980 mm

Spårvidd bak, option aluminiumfälg ORC
18" däck .....2012 mm

Hjulbas.....4500 + 800 mm

Antal axlar.....3

Däckdimension 16" .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 3-axlat 16"
med och utan totalviktshöjning .....225/75 R16C/ CP
Däckdimension 18"
med och utan totalviktshöjning .....255/55 R18 CP 120 R



För övriga tekniska data hänvisar vi till Fiats resp. AL-KO:s instruktionsbok.

Tekniskt tillåten totalvikt.....5000 kg
option.....5500 kg

Tillåten framaxellast .....2100 kg
Tillåten framaxellast, option.....2300 kg

Tillåten bakaxellast.....2 x 1600 kg
Tillåten bakaxellast, option .....2 x 1700 kg

Ekipagets tillåtna totalvikt .....max 6000 kg *)
Tillåten obromsad släpvagnsvikt .....750 kg
Tekniskt tillåten
bromsad släpvagnsvikt.....1600 kg - 2000 kg **)

Stödlast dragkrok (tillval) ..... 100 kg ***)

Tekniska data 10

Lastvikter:

Maximal last garage .....400 kg
Maximal last garage med släpvagn .....300 kg
Maximal takbelastning ..... 75 kg
Maximal belastning utdragslåda (tillval)..... 20 kg

Data husbil:

Vikt i körklart skick ca-värde .....4300 kg

Extrautrustningens vikt måste adderas till vikten i körklart skick.

Medförd last ca-värde..... 700 kg
option.....1200 kg

"Medförd last" är skillnaden mellan "tekniskt tillåten totalvikt" och "vikt i körklart skick".
Den angivna tillåtna lastvikten reduceras genom extrautrustningens inbyggnadsdelar. Extrautrustningens vikt beror på vilken individuell utrustning som fordonet har.

Vikt grundutrustning.....ca. 50 kg (enligt COC)

Vikt för konventionell last.....225 kg
(Passagerare på standardutrustningens sittplatser med 3-punkts-säkerhetsbälte utan förare)

Total fordonslängd utan tillbehör.....8763 mm
Total fordonslängd
med dragkrok..... 8907 mm
Total fordonsbredd utan tillbehör .....2320 mm
Total fordonsbredd med ytterspeglar .....2735 mm

Total fordonshöjd utan tillbehör.....2950 mm
(överkant takhuv)
Total fordonshöjd inkl. markis och
inkörd parabolantenn (Cytrac).....2970 mm
Total fordonshöjd med inkörd
SAT-antenn (Oyster).....3050 mm

Invändig fordonsbredd.....2180 mm
Invändig fordonshöjd .....1980 mm/ 1915 mm

10 Tekniska data

Maximal garagehöjd .....ca. 1260 mm
Maximal nyttoyta garage .....L= 2175 mm x B= 1475 mm
Öppningsmått garagedörr.....B= 867 mm x H= 1136 mm

Vändcirkel.....ca 17,3 m
Överhäng fram .....1020 mm
Överhäng bak.....2443 mm

Data inredning:

Sittplatser med 3-punktsbälte, standard.....4 inkl. förarhytt
option .....(5 inkl. förarhytt)
option Recamiere .....(3 inkl. förarhytt)
option .....(4 inkl. förarhytt)

Sittplatser vid campingdrift
utan säkerhetsbälten 3 (4-sits), 1 (5-sits)
option Recamiere 3 (3-sits), 1 (4-sits)

Ytterligare passagerare är tillåtna om den "tekniskt tillåtna totalvikten" inte överskrids och motsvarande antal sitsar med säkerhetsbälte finns.

Totalt antal sovplatser 4
Sängmått
Nedsänkbar säng 2 sovplatser.....L = 1910 mm x B = 1320 mm
Dubbelsäng bak 2 sovplatser.....L = 1900 mm x B = 1500 mm

Sittgruppens mått (dynor)
L-soffa 2 sittplatser.....L = 1295 mm x B = 1065 mm
Recamiere, option
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L =1295 mm x B = 730 mm

Enkelsits (PS) ingen sittplats .....L = 1190 mm x B = 640 mm
när husbilen körs
Enkelsits (PS), option Agutisits
med 3-punktsbälte
1 sittplats .....L = 395 mm x B = 390 mm

Tekniska data 10

Tankvolym:

Vattentankens volym .....20 liter vid körning
Vattentankens volym .....200 liter vid campingdrift
Avloppstankens volym.....150 liter

WC-tankens volym ..... 17,5 liter bärbar
WC-tankvolym, option .....120 liter fast tank

Gasolutrymme, förberett för .....2 x 11 kg gasolflaskor

***) Ekipagets tillåtna totalvikt för chassi med**
5,0 t och 5,5 t = får inte överstiga 6000 kg



****) Tekniskt tillåten bromsad släpvagnsvikt i förhållande till tekn. tillåten totalvikt**
Den tekniskt tillåtna släpvagnsvikten beror på den tillåtna totalvikten och antalet sitsar.
Värdet anges i CoC-intyget för det speciella fordonet.



*****) Stödlast dragkrok tillval**
Vikten som släpvagnen utövar mot dragkrokens dragkula kallas stödlast.
Observera! Vid körning med släpvagn reduceras husbilens maximala lastvikt i garaget med 100 kg!





Alla uppgifter för denna bodelstyp är avrundade värden och kan enligt gällande homologationsdirektiv variera inom området för min-max-toleranser!
Uppgifterna beträffande fordonshöjd gäller också som ca-värden, eftersom dessa värden beror på fordonets last, utrustning, ringtryck och nivåinställningar vid luftfjädring som tillval!

10 Tekniska data

Dekalernas placering

Användarinformationer

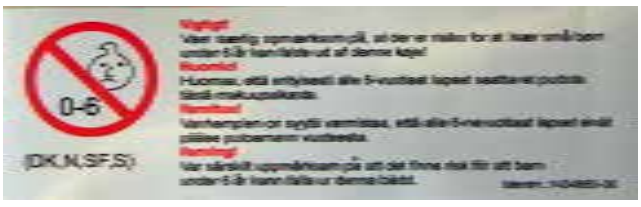
De informationer som ges på diverse dekaler är till för att främja säkerheten samt att underlätta service och beställning av reservdelar. De är dessutom till hjälp för användaren vid hantering av fordonet.

- Dekalerna sitter väl synliga på exponerade ställen. I eget intresse bör skyltarna behandlas varsamt, de får varken täckas över eller tas bort!
- Följande översikt visar var standard- och extrautrustningens dekaler är placerade på samtliga modeller som säljs på den tyska marknaden.

1 Typskylt = Viktiga informationer från husbiltillverkaren dokumenteras på typskylten (övriga informationer se kapitel Tekniska data).



2 Varningsdekal = "Observera! Inte lämplig för användning av barn under 6 år utan uppsikt." Observera detta när den nedsänkbara sängen används! (För ytterligare informationer se kapitel Inredning, nedsänkbar säng).



3 Varningsdekal = "Spärra stolarna i körriktningen före avfärden!" Måste ovillkorligen beaktas före avfärden. (För ytterligare informationer se kapitel Fordon)



4 Varningsdekal = "Dra åt hjulfästena efter 50 km". Denna dekal främjar körsäkerheten och måste ovillkorligen beaktas! (För ytterligare informationer se kapitel Fordon)



5 Varningsdekal = "Stäng takluckan innan SAT-antennen tas i drift". Måste ovillkorligen beaktas före avfärden.



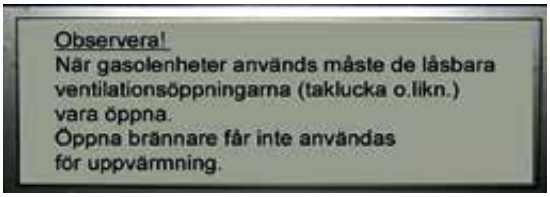
6 Förbudsdekal = "Inte tillåten som sittplats när husbilen körs". Denna dekal är till för din personliga säkerhet och måste ovillkorligen beaktas! Sittplatser som är märkta på detta sätt får inte användas när fordonet körs. (För ytterligare informationer se kapitel Inredning).



7 Märkningsdekaler = Gasoluttagen är markerade på resp. ventilhuvud. (För ytterligare information se kapitel Gasol, Köksutrustning och Värme).



8 Varningsdekal = "Observera! När gasolenheter används måste de tillslutningsbara ventilationsöppningarna (taklucka o.likn.) vara öppna. Brännare med öppen låga får inte användas för uppvärmning." (För ytterligare information se kapitel Gasol och Köksutrustning).



10 Tekniska data

9 Säkerhetsdekal = "Säkerhetsinformation för användaren". Säkerhetsdekalen sitter i garderoben. På säkerhetsdekalen ges viktiga säkerhetsinformationer om rätt ventilation i bodelen samt försiktighetsåtgärder och anvisningar vid eldsvåda. (För ytterligare informationer se kapitel Inredning och Fordon = Eldsläckare).



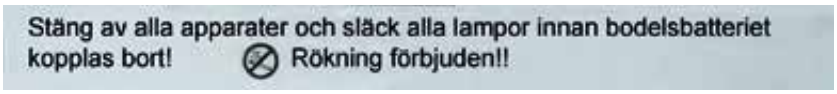
10 Förbudsdekal = "Inget förvaringsutrymme - brandrisk!" I utrymmen för elkomponenter samt i gasolflaskutrymmet får ingen last stuvas undan. (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem och Gasol).



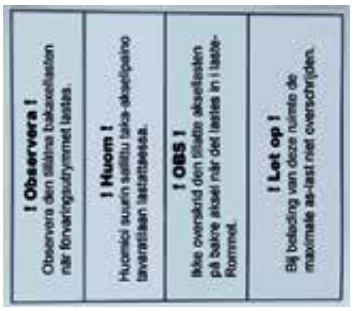
11 Varningsdekal = (Tillverkarinformation) Varningsdekalen sitter på insidan av locket till värmepannan. På dekalen ges viktiga användnings- och säkerhetsinstruktioner för hantering av värmeaggregatet när det är i drift, vid störningar och avställning (gäller endast optionen vattenburen värme).



12 Varnings- och förbudsdekal = "Stäng av alla apparater / släck alla lampor innan bodelsbatteriet frånskiljs. Rökning förbjuden!" (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem).



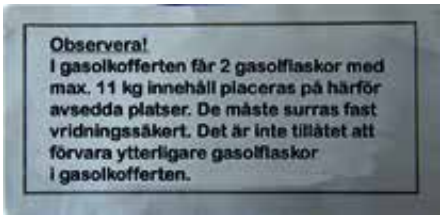
13 Varningsdekal = "Observera! Observera den tillåtna bakaxellasten när förvaringsutrymmet lastas." (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem).



14 Informationsdekal = Räckviddsinställning, lutningsvärde. Får endast ställas in av en auktoriserad serviceverkstad!



15 Varningsdekal = "Observera! I gasolkofferten får 2 gasolflaskor med max. 11 kg innehåll placeras på härför avsedda platser. De måste surras fast vridningssäkert. Det är inte tillåtet att förvara ytterligare gasolflaskor i gasolkofferten". (För ytterligare informationer se kapitel Gasol).



16 Informationsdekal = Läs instruktionerna för hantering av gasolflaskor i kapitel Gasol i instruktionsboken.



10 Tekniska data

17 Hanteringsdekal = Kort information betr. inmatning av gasol i fordonet.



18 Märkningsdekal = "Gasolsystem 30 mbar arbetstryck" (För ytterligare informationer se kapitel Extrautrustning Gasol = Utvändig gasolanslutning).



19 Varningsdekal = "Inte avsedd för inmatning av gasol". Den utvändiga gasolanslutningen får endast användas för gasoluttag till externa gasolenheter! (För ytterligare informationer se kapitel Extrautrustning Gasol = Utvändig gasolanslutning).



20 Varningsdekal = Det eldrivna ingångstrappsteget får bara beträdas om det är helt utkört. (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem).



21 Märkningsdekal = Inställning av vattentankvolym, camping eller körning



22 Märkningsdekal = "Tömning v-tank" Märkning vid manöverspaken för tömning av vattentanken. (För ytterligare informationer se kapitel Vatten).



23 Märkningsdekal = "Tömning avloppstank" Märkning vid manöverspaken för tömning av avloppstanken. (För ytterligare informationer se kapitel Vatten).



24 Märkningsdekal = "Tömning varmvatten" Märkning vid manöverspaken för tömning av vvb och ledningssystemet för varmvatten i fordonet. (För ytterligare informationer se kapitel Vatten).



25 Märkningsdekal = "Tömning kallvatten" Märkning vid manöverspaken för tömning av ledningssystemet för kallvatten i fordonet. (För ytterligare informationer se kapitel Vatten).



26 Kontrolldekal = Gaskontrollbricka DVGW (tyska tekniska förbundet för gas och vatten) klistras efter försäljningen fast av återförsäljaren på fordonets bakre stötfångare när systemet tas i drift.



10 Tekniska data

27 Säkerhetsdekal = Tillverkarens säkerhetsinstruktioner för hantering av gasoldriven varmluftvärme. (För ytterligare informationer se kapitel Värme och Gasol). Dekalen sitter på innerdörren till värmepannan.



28 Informationsdekal = Insidan av utdragslådans lock. Observera max. last för undergolv-utdragslådan.



29 Informationsdekal = Inre fönsterkarmen, förarsidan. Endast på fordon med väggskorsten under fönstret. (För ytterligare informationer se kapitel Värme).



30 Märkningsdekal = Knapp på extra brytarpanel, förarsidan. Backningskamera Till-Från vid framåtkörning.



31 Varningsdekal = Kollisionsrisk vid utkörd SAT-anläggning och samtidigt öppen takhuv.



32 Räddningsdekaler = Nödutgång.
Placering på alla märkta fönster i bodelen och i lyft-/tipptaket



33 Märkningsdekal = "Spolning Tanksond"
Placerad vid spolslangen för spolning av tanksonden.



34 Märkningsdekal = "Tömning latrintank" Placerad vid brytaren för extrautrustning keramisk toalett med fast tank.



35 Informationsdekal = Observera maximal last i garaget. (För ytterligare informationer se kapitel Fordon)



10 Tekniska data

36 Märkningsdekal = "Batterihuvudströmbrytare, bodelsbatteri 12V". (För ytterligare informationer se kapitel Elsystem).



37 Räddningsdekal = Hänvisning till Arto:s räddningsdatablad. Dekal på vindrutan med QR-kod, länkning till Niesmann+Bischoff:s hemsida och hänvisning om räddningsbladets placering



38 Markeringsdekal = Identifiering av bränsletyp
Placering på insidan av bränsletankluckan



39 Varningsdekal = "Bältesplikt luftkudde". (För ytterligare informationer se kapitel Fordon).



40 OBS-dekal = vid utrustning med tillval narkoslarm. Dekalen har bifogats fordonsdokumenten (ytterligare informationer se kapitel Extrautrustning Gasol).
Rekommenderad placering: på insidan av passagerarfönstret i förarhytten.



41 Förbudsdekal (tillverkarinformation) = Kasta inga andra ämnen i toaletten, varken i flytande eller i fast form! (För ytterligare informationer se kapitel Extrautrustning Vatten)



42 OBS-dekal = Fyll endast på uppvärmningsvätska från Niesmann+Bischoff! (Ytterligare informationer se kapitel Värme).

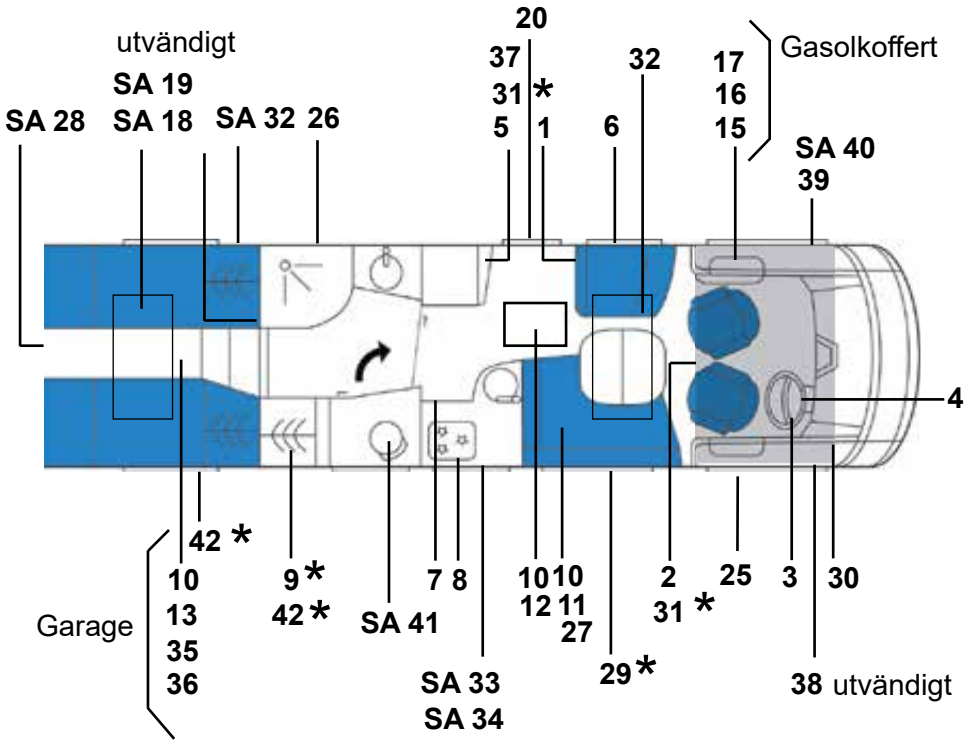
OBS!

Fyll endast på uppvärmningsvätska
Glysofor N från NIESMANN+BISCHOFF!
Artikelnummer: 3477814
Byt uppvärmningsvätskan vart femte år!

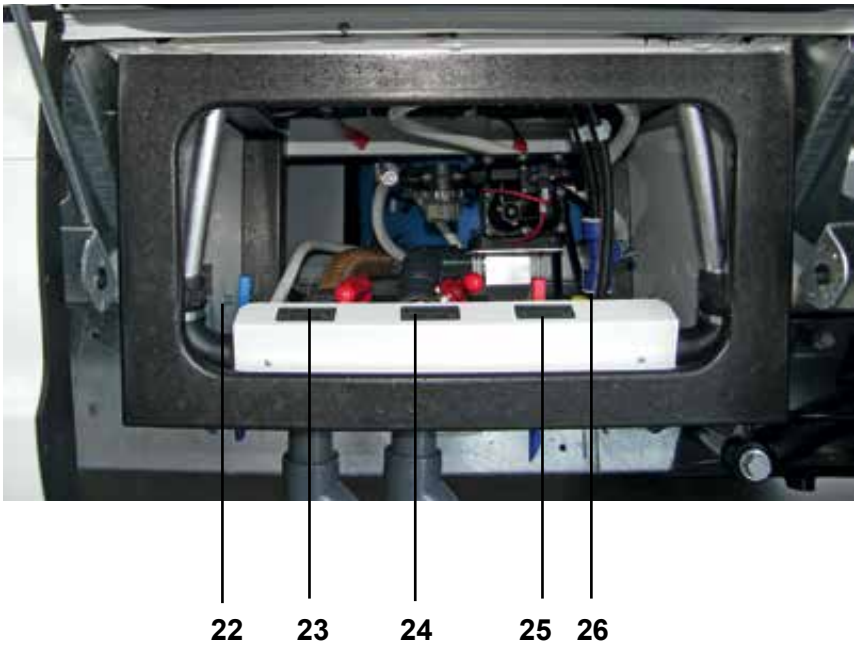
10 Tekniska data

Dekalernas placering

Dekalernas placering kan variera något när det gäller den avsedda bestämmelsen.



* = modellrelevant placering



Tekniska data 10
Extrautrustning

Innehållsförteckning

Sida

Extra vikt för tillgängliga komponenter ur extrautrustningen i jämförelse med standardutrustningen

Extra vikt för tillgängliga komponenter ur extrautrustningen i jämförelse med standardutrustningen..... 2

Vikttabeller..... 4

10 Tekniska data
Extrautrustning

Extra vikt för tillgängliga komponenter ur extrautrustningen i jämförelse med standardutrustningen



Användarinformationer

- För din egen säkerhets skull, för att skydda husbilens värde och säkerställa att husbilens försäkringsskydd gäller, är du som husbilägare skyldig att före avfärden kontrollera "tekniskt tillåten totalvikt" samt "tillåten vikt på fram- och bakaxeln" för husbilen. Detta sker genom att husbilen vägs på en offentlig fordonsvåg.
- Den i registreringsbevisets del 1 (ty. Zulassungsbescheinigung) angivna "vikten för i drift befintligt fordon i kg" (fält G) avser den vikt som en vägning visar att fordonet har vid leveransen inklusive alla extra utrustningar som monterats i fabriken enligt kundens beställning.
- I efterhand monterade in- och påbyggnader tillhörande extrautrustningen reducerar lastvikten i förhållande till "tekniskt tillåten totalvikt" och måste adderas till "vikten för i drift befintligt fordon".
- De i vikttabellen angivna vikterna (kg) visar alltid värdet för hur många kg fordonet belastas extra med genom ifrågakommande option. Om den i detta fall befintliga standardkomponenten ersätts med en komponent ur extrautrustningen anges endast viktdifferensen.
- Vikterna i följande tabell ska betraktas som cirkavärden och kan variera upp och ner.
- Observera alltid att tunga tillvalskomponenter, beroende på placering i fordonet, kan inverka negativt på respektive axellast. Full last på bakaxeln förändrar fordonets köregenskaper (hävarmprincip).
- Observera dessutom informationerna beträffande extrautrustningens delar i kapitel "Inledning".



Ägaren till fordonet kan inte ställa anspråk på att det förvärvade fordonet är utrustat med alla tillvalskomponenter som listas upp i förteckningen över extrautrustning. Husbilens utrustning vid leveransen motsvarar beställningen och de tekniska förutsättningar som finns för fordonsmodellen i fråga.



De **maximala vikter** som anges i "Tekniska data" **för respektive modell får inte överskridas!**
Av säkerhetsskäl måste alla reservdelar och komponenter tillhörande tillgänglig extrautrustning uppfylla bodelstillverkarens resp. underleverantörens uppgifter och får **endast** monteras av dessa eller av en auktoriserad kontrakt- eller serviceverkstad!

Tekniska data 10
Extrautrustning

Egenmäktigt utförda ändringar på husbilen, utan skriftligt tillstånd från bodelstillverkaren, befriar bodelstillverkaren från alla rättsliga krav, allt ansvar och samtliga garantianspråk, även vad gäller därav uppstående följdskador!



10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Chassi	Kod nr.	Vikt (kg)
AL-KO ALC – Level Controller	79531	19
Dragkrok, avtagbar	9401	35
Instrumentpaneldekor med aluminium-färgade applikationer	79937	0,5
Comfort-Matic-automatlåda	79605	17
Bakaxelstöd	9445	10
Hydrauliskt stödsystem (AL-KO HY4) med autom. nivellering	79856	70
Klimatanläggning förarhytt	9402	18
Komfortfjädring på framaxeln (förstärkta fjädrar)	79649	1
Dieselbränsle 10 liter	79839	8,3
LED fram- och dimljus inkl. kurvljus	79639	5
Lättmetallfälgar 16" inkl. däck med högre kapacitet	79789	0,5
Lättmetallfälgar 16" Fiat Ducato Heavy	79662	8,5
Lättmetallfälgar 16" Fiat Ducato Heavy Tandemaxlat fordon	79663	8,5
Lättmetallfälgar 18" Fiat Ducato Heavy	79819	12
Lättmetallfälgar 18" Fiat Ducato Heavy Tandemaxlat fordon	79821	18
Ratt Interface	79705	0,5

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Chassi	Kod nr.	Vikt (kg)
Ratt och växelspaksknopp i läder	79529	+/- = 0
Luftfjädring bakaxel Goldschmitt inkl. lyft- och sänkanordning, 3-axlat fordon	79829	80
Luftfjädring bakaxel Goldschmitt inkl. lyft- och sänkanordning, 2-axlat fordon	79831	50
Motor 2,3 liter (150 hk) för Fiat	79484	+/- = 0
Motor 2,3 liter (180 hk) för Fiat	79823	+/- = 0
Reservhjul 16" i stället för Tire-Fit	79988	28
Reservhjul 18" i stället för Tire-Fit	79822	31
Reservhjul 16" med högre kapacitet, med lättmetallfälg i stället för Tire-Fit	79796	28,75
Spårviddsbreddning på framaxeln	79658	2
Farthållare	79028	1
Helluftfjädring Goldschmitt (fram- och bakaxel) inkl. autom. nivellering för 2-axlade modeller	79827	42
Helluftfjädring Goldschmitt (fram- och bakaxel) inkl. autom. nivellering för 3-axlade modeller	79828	74
Uppvärmbar vindruta	79643	0,5

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Accentbelysning (Schilf) i bodelsdörren	79888	5
Accentbelysning (Schilf) i aktersängväggen	79889	3
Accentdesign Maxi "Rhodium Silber"	79654	1
Accentdesign Maxi "Champagner Matt"	79894	1
Accentdesign Maxi "Lava Orange"	79896	1
Accentdesign Maxi "Miami Blue"	79897	1
Accentdesign Maxi "Carbon Optik"	79898	1
Isolerande frontjalusi av aluminium, elektrisk	79117	15
Komplettlackering i specialfärg	79883	6
Ytterbackspeglar med vidvinkel, elmanövrerade, eluppvärmda	79317	2
Komplettlackering i specialfärg (Gerady)	79076	10
Utdragbart bord i samvarodelen	79623	17
Nedsänkning av säng (245 mm), fast monterad aktersäng	79777	+/- = 0
ClouLine-design	79657	2
Duschgaller för duschkar	79358	15
Förarhyttdörr inkl. mörkläggningsjalusi	79964	24

Tekniska data 10
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Tvåglasfönster på förar- och passagerarsidan	79466	10
Extra fönster vid aktersängen	79290	5,5
Friskluftfläkt över köket, över badrummet	9403/79342	4,5
Frontskåp i stället för nedsänkbar säng	79965	20
Främre insynsskydd	79019	3
Väggskåpsluckor i sovrummet i möbeldekor "Classic Line" i stället för vit sidenmatt	79619	+/- = 0
Väggskåpsluckor i samvarodelen i möbel dekor "Classic Line" i stället för vit sidenmatt	79621	+/- = 0
Väggskåpsluckor i sovrummet i möbeldekor "Modern Line" i stället för vit sidenmatt	79871	+/- = 0
Väggskåpsluckor i samvarodelen i möbeldekor "Modern Line" i stället för vit sidenmatt	79869	+/- = 0
Väggskåpsluckor i samvarodelen vit högglans " i stället för vit sidenmatt	79868	+/- = 0
Väggskåpsluckor i sovrummet vit högglans " i stället för vit sidenmatt	79872	+/- = 0
Nedsänkbar säng, elmanövrerad	79198	55
Utvändig design, dekorsats "Green Elox"	79696	0,5

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Dekorsats "Carbon Optik"	79753	0,5
Dekorsats "Lava Orange"	79751	0,5
Dekorsats "Miami Blue"	79752	0,5
Dekorsats "Champagner matt"	79899	0,5
Isoleringsmatta, invändig, för instrument-bräda och golvutrymme förarhytt	79396	10
Kaffemaskin	79774	8
Kylskåp med extra låda	79797	+/- = 0
Markis 5 m, manuell med LED-belysning	79432	50
Markis 5,5 m, manuell med LED-belysning	79997	55
Markis 5 m, elektrisk med LED-belysning	79749	52
Markis 5,5 m, elektrisk med LED-belysning	79151	57
Markis 6 m, elektrisk med LED-belysning	79738	60,5
Mikrofiberklädsel i stället för textilklädsel i taket	79538	- 500g/m²
Bänkskiva och ho av mineralmaterial i kök och badrum	79773	16
Möbeldekor i Mali Akazie "Classic Line", väggskåpsluckor vit sidenmatt	79573	+/- = 0

Tekniska data 10
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Möbeldekor i Verade Oak "Modern Line", väggskåpsluckor vit sidenmatt	79857	+/- = 0
Övre skåpluckor i mediatower i vit högglans	79627	+/- = 0
Övre skåpluckor i mediatower i vit sidenmatt	79874	+/- = 0
Panoramatakfönster (tipptak) i stället för taklucka ovanför samvarodelen	79116	17
Panoramatakfönster (tipptak) i stället för taklucka ovanför aktersängen	79968	17
Panoramatakfönster (midi-tipptak) i stället för taklucka ovanför badrummet	79642	7,5
Plisségardin för avdelning av sovrum	79571	4
Skifferdekor "Black Star" på mediatower	79628	2
Skifferdekor "Jeera Green" på mediatower	79624	2
Sidolucka garage på förarsidan	79955	7
Sittgrupp i samvarodelen som kan förvandlas till säng	79834	7
Stolsvärme och elmanövrerat svankstöd för förar-/passagerarstol	79678	2
Soffa på förarsidan med 1 anordning för trepunktssäkerhetsbälte	79299	37
Dekorsats special i "Lamborghini Optik"	79788	2

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Förvaringsutrymme med utdragslåda på förarsidan	79463	20
Förvaringsutrymme med utdragslåda på passagerarsidan	79648	20
Förvaringssystem i dubbelgolvet	79866	1,5
Tec-tower 142 liter + 35 l frysfack, inkl. 25 l gasolugn	79119	25
Textilmatta	79311	10
Toalettborste	79833	0,25
Förvaringssystem i dubbelgolvet	79866	1,5
Tec-tower 142 liter + 35 l frysfack, inkl. 25 l gasolugn	79119	25
Textilmatta	79311	10
Toalettborste	79833	0,25
Plisserad mörkläggningsjalusi vid förar- och passagerarfönster	79118	1
Förinstallation fällstol passagerarsidan	79534	18
Förinstallation fällstol förarsidan	79533	18
Förinstallation fällstol förarsida/passager-arsidan	79836	39,5
Extra sitsar med säkerhetsbälte (utfäll-/ uttagbara) i soffa på förar-/och passager-arsidan	79354	80

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Bodel, samvarodel	Kod nr.	Vikt (kg)
Extra sits med säkerhetsbälte (utfäll-/ uttagbar) i kort soffa resp. lång soffa på passagerarsidan	79353/79448	40
Extra lås för bodelsdörr	79784	1,5
Extramadrass mellan enkelsängarna, inkl. Froli komfortsystem	79928	1,5

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Gasol, vatten, värme, klimatanläggning	Kod nr.	Vikt (kg)
Utedusch	9716	1
Avloppsslang i upphängningsröret	79284	2,2
Kompletteringssats för vattenburen värme	79659	3
Keramik toalett med fast 120 l tank inkl. elmanövrerad spärr	79778	20
Eldsläckare	79523	2
Gasolanslutning i sidovägg	9429	1
Gasfilter (2 st) för campinggasflaskor	79629	1
Gasflödesvakt Truma DuoControl CS	9428	2
Handdukstork i toalettrummet	79158	10
Alde vattenburen värme (3020)	79320	29
iNetbox för styrning av värmesystem och klimatanläggning i dubbelgolv	79826	0,15
Toaskål för kassettoalett	79582	10
Motorvärmeväxlare	9431	6
Narkosgasvarnare	79845	1
SOG-toalettventilation	79388	1
Varmluftvärme med elpatron Combi 6E (Truma)	79970	10

Tekniska data 10
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Elsystem	Kod nr.	Vikt (kg)
Extra AGM-batteri (batteri 1 + 2) för bodel, 95 Ah	9409/79394	27
Accentbelysning (Green Grass) vid aktersängen	79631	3
Accentbelysning (Schilf) vid aktersängen	79889	3
Accentbelysning (Green Grass) dimbar i bodelsdörren	79632	6
Accentbelysning (Schilf) dimbar i bodelsdörren	79888	6
Accentbelysning i mediatower (växlande färg)	79468	2
Larmsystem	79507	3
Batteri för Victron-monitor	80006	+/- = 0
Dubbellinskamera	79793	0,5
Induktiv laddningsstation	79837	0,5
Klimatanläggning i dubbelgolv (Saphir Comfort RC)	79459	33
Förinstallation för klimatanläggning	79669	5
Kombiladdare / växelriktare 3000 W/ 100A	79322	18
Batteriladdare, förstärkt till 35 A	79765	8
LED TFT 22", integr. DVB-S2/ DVB-T2, mottagare med förinstallation i mediatower	79339	6

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Elsystem	Kod nr.	Vikt (kg)
LED TFT 22", integr. DVB-S2/ DVB-T2, mottagare på vägg vid aktersäng	79552	6
LED TFT 22", integr. DVB-S2/ DVB-T2, mottagare, el. utkörning i väggskåp på passagerarsidan/barfack i mediatower	79651	8,5
Navigationsutrustning Zenec 7" inkl. radio, DVD-spelare, Bluetooth, utfällbar backningskamera, färgbild	79113	8
Navigationsutrustning Alpine 9" inkl. radio, med DAB, DVD-spelare, Bluetooth, utfällbar backningskamera, färgbild	79864	8
Radio med DAB+, inkl. DVD-spelare	79979	1
Radioförinstallation "Basic" 4LS	79049	5
Radioförinstallation "Sound-System", subwoofer +4HE-LS, takantenn	79069	10
Backningskamera utan monitor	79832	1,3
Backvarnare	79785	1
SAT-anläggning Crystop	79557	21
SAT-anläggning Crystop Twin	79551	21
SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision	79787	21
SAT-anläggning Oyster Cytrac Vision Twin	79786	21
SAT-anläggning Oyster Internet HDTV Ipcopter Twin Skew	79748	21
SAT-anläggning Oyster V85 Vision	79858	24

Tekniska data 10
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Elsystem	Kod nr.	Vikt (kg)
SAT-anläggning Oyster V85 Vision SKEW	79859	24
SAT-anläggning Oyster V85 Twin Vision	79861	24
SAT-anläggning Oyster V85 Vision Twin SKEW	79862	24
Svanhalslampa ovanför nedsänkbar säng	79794	0,5
Solaranläggning 2 x 100 W	9408	14
Solaranläggning inkl. Efoy bränslecell	79654	25
Eluttag 230 V i garaget	79692	0,5
Kabelsystem solaranläggning	79479	2
Förinstallation TFT i mediatower	79472	1
Förinstallation för akter-TFT	79549	2
Förinstallation larmsystem	79671	1
Centrallås för bodelsdörr och garagelucka	79641	4

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Textilier och dynor	Kod nr.	Vikt (kg)
Attraction (läder antracitgrått)	79636	2
Green (tyg, grönt)	79876	1
Grey (tyg, grått)	79877	1
Sensation (läder, brunt)	80016	2
Shadow (tyg, antracitgrått)	79591	1
Temptation (läder, beige)	79592	2

Artikelbenämning Ryggdyna, version "Kiss"	Kod nr.	Vikt (kg)
Grand Cru nr. 1, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79607	+/- = 0
Grand Cru nr. 3, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79609	+/- = 0
Grand Cru nr. 4, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79611	+/- = 0
Grand Cru nr. 6, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79613	+/- = 0
Grand Cru nr. 7, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79614	+/- = 0
Grand Cru nr. 10, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79617	+/- = 0
Grand Cru nr. 14, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79886	+/- = 0

Tekniska data 10
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Ryggdyna, version "Kiss"	Kod nr.	Vikt (kg)
Grand Cru nr. 15, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	80020	+/- = 0
Grand Cru nr. 16, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	80021	+/- = 0
Nackstödsklädsel för förar- och passager-arstol, textil, för version "Kiss" och "Cloud"	79634	1
Läder antracitgrått, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79638	2
Läder beige, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79633	2
Läder brunt, Sensation inkl. kuddar 40 x 40 cm	80022	2

Artikelbenämning Ryggdyna, version "Cloud"	Kod nr.	Vikt (kg)
Grand Cru nr. 1, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79707	+/- = 0
Grand Cru nr. 3, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79709	+/- = 0
Grand Cru nr. 4, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79718	+/- = 0
Grand Cru nr. 6, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79737	+/- = 0

10 Tekniska data
Extrautrustning

Vikter (ca-värden) för tillgängliga komponenter tillhörande extrautrustningen

Artikelbenämning Ryggdyna, version "Cloud"	Kod nr.	Vikt (kg)
Grand Cru nr. 7, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79602	+/- = 0
Grand Cru nr. 10, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79606	+/- = 0
Grand Cru nr. 14, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79887	+/- = 0
Grand Cru nr. 15, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	80017	+/- = 0
Grand Cru nr. 16, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	80018	+/- = 0
Nackstödsklädsel för förar- och passagerarstol, textil, för version "Kiss" och "Cloud"	79634	1
Läder antracitgrått, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79637	2
Läder beige, inkl. kuddar 40 x 40 cm och 30 x 30 cm	79599	2
Läder brunt, Sensation inkl. kuddar 40 x 40 cm	80019	2

Index



Index 11

Symboler i texten



FARA = Riskrelevanta textpassager som informerar om stor fara/ hög riskpotential. Den här symbolen informerar om risker som personer, fordonet samt enskilda komponenter utsätts för.



VARNING = Säkerhetsrelevanta textpassager som informerar om fara/ riskpotential. Den här symbolen informerar om säkerheten för personer, fordonet samt enskilda komponenter.



FÖRSIKTIGHET = Varselrelevanta textpassager som informerar om måttlig fara/måttlig riskpotential. Den här symbolen informerar om möjliga risker för personer, fordonet samt enskilda komponenter.



ANSVAR = Ansvarsrelevanta textpassager som utesluter rättsliga anspråk gentemot bodelstillverkaren om föreskrifterna inte följs markeras med denna symbol.



UTFÖRANDE = Åtgärder för driftstart av speciella enheter eller instruktioner för användning av fordonets utrustning markeras med denna symbol.



MÄRK = Användningsinstruktioner som ger ytterligare viktiga informationer markeras med denna symbol.



INFO = Informationer för husbilisten markeras med denna symbol.



CHASSI = Informationer som endast gäller för chassiet markeras med denna symbol.



MILJÖ = Informationer som avser miljön och som absolut måste följas av användaren markeras med denna symbol.



EXTERN = Dokumentationer från underleverantörer som kompletterande information om speciella enheter markeras med denna symbol.



BELASTA = Lastbegränsningar med vilka bodelstillverkaren varnar för att den maximala lasten kan överskridas markeras med denna symbol.



BETRÄDA = Ytor på husbilen som inte får beträdas markeras i den beskrivande texten med denna symbol.

11 Index

Instruktionsgivande symboler

Kapitel Fordon



Öppna servicelucka i frontspoilern

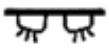


Hel stol upp/ner



Inställning av stolslutning

Symboler extra brytarpanel



Förarhyttbelysning under upplyftbar säng



Kör in ingångsfotsteget



Eluppvärmd ytterspegel



Knapp utan funktion

Symboler säkringar extra brytarpanel

1 Säkring, komponenter med permanentplus

2 AUX 12 volt /+15 över fordonständning

3 Säkring el. fönsterhiss i fordonsdörr (option)

4 AUX 12 volt /+15 över fordonständning

5 Säkringknapp ingångsfotsteg, AUX 12 V/+30

6 Säkring elektr. frontjalusi

7 Säkring eluppvärmd ytterspegel, AUX 12 V/+30

8 Säkringsplats ej använd

Symboler extra säkringsblock



Säkring elförsörjning sidomarkeringsljus, markeringsljus



Belysning av fabriks-monterade manöver-element på instrument-brädan



Säkringsplats ej använd



Säkring elförsörjning fordonständning



Säkring huvudförsörjning av 12 V-komponentere

Kapitel Gasol



Gasolventil trelågig gasolspis



Gasolventil kylskåp



Gasolventil värme/varmvatten

Index 11

Kapitel Vatten



Nivåindikering på kassettoalettens manöverpanel

Symboler på centralpanelen



Knapp vattenpump



Knapp nivåkontroll tanknivåer

Symboler på värmepanelen



Vinterdrift varmvatten



Sommardrift varmvatten





Vinterdrift utan kontrollerad varmvattenberedning

Kapitel Värme



Gasolventil, värme



Säkring för varmvattenberedarens säkerhetsventil



Säkring, för vattenpump i förbindelse med vattenpumpknapp på centralpanelen, SOG, toalettspolning



Säkring, elektrisk matarledning varmluftvärme

Kapitel Köksutrustning



Gasolventil gasolspis



Gasolförsörjning gasolspis stängd



Tändknapp



Hög brännareffekt



Låg brännareffekt



Gasolventil kylskåp



Säkring 12 V kylskåp



Säkring gasolspis

Kapitel Elsystem

Symboler på centralpanelen



Knapp, indikering inne- och utetemperatur Extrafunktion,start kundprogrammering



Knapp, avrop bodels- och fordonsbatterispänning (volt) samt bodelsbatteriets laddnings-resp. urladdningsström (ampere). Extrafunktion, öka värdet för programmerb. inställningar.



Knapp, kontroll av vattennivån i vatten- och avloppstanken i %. Extrafunktion, minska värdet för programmerbara inställningar.

11 Index

Symboler på centralpanelen



Knapp, vattenpump till/från



Huvudknapp 12 V till/från



Knapp, is-ex-värme till/från vid “Automatisk gasolflaskomkoppling“ (extrautrustning).



Centralknapp, belysning och ljusströmbrytare till/från



Knapp, kundprogrammering



Digital indikering, tid och växlande siffervärden för utvalda avrop



Visar olika måttenheter och optiska presentationer



Stolpdindikering, optisk presentation av spänningshöjder och påfyllningsnivåer



Informerar om att inställningsläget "Kundprogrammering“ är öppet



Signal, fordonsnät anslutet till externt 230 V-nät



Signal, fordons- och bodelsbatteri laddas parallellt



Signal, fordonets motor går, generatorn arbetar, fordons-och bodelsbatteriet laddas



Signal, avrop, kontroll- och larmindikering för vattentankens påfyllningsnivå



Signal, avrop och larmindikering för fordonsbatteriets spänning



Signal, avrop och larmindikering för avloppstankens påfyllningsnivå



Signal, avrop och larmindikering för bodelsbatteriets spänning



Signal, extrautrustning "Automatisk gasolflaskomkoppling“. Indikering vid omkoppling från drifts- till reservgasolflaska



Information, "Akustiska larmsignaler“ inställningsläge "Kundprogrammering".

Index 11



Indikering spänning bodelsbatteri

I 22°C

Digital indikering av innetemperatur



Symbol i förbindelse med avrop av batteriernas laddningsnivå



Symbol i förbindelse med avrop av bodelsbatteriets laddningsnivå



Symbol i förbindelse med avrop av fordonsbatteriets laddningsnivå



Signal, parallelladdning av fordonsbatteriet över bodelsbatteriets laddare



Signal, akustiska meddelanden är deaktiverade, ingen varningssignal vid felmeddelanden



Indikering, väckningsfunktion tillkopplad



Signal, underförsörjning av bodelsbatteriet, skydd mot fullständig urladdning aktiverat

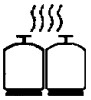
PROG

Knapp, kundprogrammering (klocka, väckarklocka, signaltoner, display)

Symboler på reläbox



Säkring centralpanelens elektronik (mikroprocessor)



Säkring is-ex-värme vid autom. gasolflaskomkoppling (option)



Säkring matarledning motorvärmeväxlare

DIR 1

Säkring för elkomponenter till extrautrustning, t.ex. radio, navigationssystem, åtdragningshjälp för bodelsdörr

DIR 3

Säkring för elkomponenter till extrautrustning, t.ex. larm, KO-gasolvarnare



Säkringsplats ej använd

AUX

Säkring för elkomponenter till extrautrustning, t.ex. radio och SAT-mottagare, navigationssystem



Säkring innebelysning, belysningskrets A



Säkring innebelysning, belysningskrets B med accentbelysning



Säkring förtältlampa

11 Index

Symboler på reläbox



Säkring vattenpump, SOG-ventilation, toalettspolning



Säkring tändare (piezo), gasolspis, elektronik och cirkulationspump för vattenburen värme.



Säkring för simulerad D+ utgång,
komponenter t.ex. larm vid utkört ingångsfotsteg, släckning av förtältlampa, omkoppling av kylskåp till 12 V, SAT-anläggning, cirkulationspump värmeväxlare



Säkring 12 V-uttag köksskåp, friskluftfläkt, TV, centrallås underskåp vid queensize aktersäng



Säkring för komponenter till extrautrustning som är ansluten direkt till bodelsbatteriet (B2), subwoofer



Säkring tändare (piezo), styrning kylskåpskombination



Säkring, 12 V-drift kylskåp



Säkring elektriskt ingångsfotsteg, kopplat över permanentplus

Säkehetsanvisningar, batteri



Information på batteriet, läs instruktionsboken



Information på batteriet, använd ögonskydd



Information på batteriet, håll barn borta



Information på batteriet, explosionsrisk



Information på batteriet, eld, öppen låga, gnistor och rökning förbjuden



Information på batteriet, frätskaderisk



Märk (batteri) avfallshantering



Märk: Batteriet får aldrig slängas i vanliga soptunnan

Index

A	Sida	kapitel
Absorptionskylskåp	13	Köksutrustning
Accentbelysning ljuspanel (Green Grass) option	120	Elsystem
Akrylglas	121	Inredning
Aktiva status indikeringar för värmepannan	47	Värme, warm vatten
Aktivera kyldrift i AES-läge	17	Köksutrustning
Aktivera kyldrift med 230 V	15	Köksutrustning
Aktivera kyldrift med 12 V	15	Köksutrustning
Aktivera kyldrift med gasol	16	Köksutrustning
Aktivera manöverpanelen	12	Värme, warm vatten
Aktivera värmen för sommardrift utan varmvattenberedning	25	Värme
Aktivera värmen för vinterdrift utan varmvattenberedning	19	Värme
Aktiveringsknapp (gåtillaktiveringsmenyn)	52	Värme, warm vatten
Akustiska larmsignaler, stäng av eller på signalton	59	Elsystem
Akustiskt felmeddelande	36	Köksutrustning
Allmänna informationer betr. användning av snökedjor	5	Vinter
Allmänna informationer betr. omställning	6/13	Vinter
Amperemeter	75	Elsystem
Ändra displayens bakgrundsbelysning	29	Värme
Anslut till externt elnät	24	Elsystem
Anslutningsfack för värmarens elsystem	42	Värme
Användarinformationer, allmänna	13/18	Köksutrustning
Ansvarsinformationer betr. ingångsfotsteg	142	Elsystem
Användarinformationer, allmänna	11	Vinter
Användarinformationer, allmänna	2	Vinter
Användarinstruktioner, bodelsfönster av akrylglas	44	Inredning
Användarinformationer betr. begreppet vinter	2	Vinter
Användarinformation för alla sofftyper	70	Inredning
Användarinformationer, brandbekämpning	109	Fordon
Användarinformationer för bordet i samvarodelen	62	Inredning
Användarinformationer för brandskydd	109	Fordon
Användarinformationer för lås på dörrar, luckor, förvaringslådor och serviceöppningar på utsidan	38	Fordon
Användarinformationer, ingångsfotstegets säkerhetsanordningar	145	Elsystem

11 Index

Index

A	Sida	kapitel
Användarinformationer, rumstemperatursensor	7	Värme
Användarinformationer, säkerhets-/avtappningsventil	7	Värme
Användarinformationer, störningar i värmesystemet	20	Värme
Användarinformationer under vintercampingen	3	Vinter
Användarinstruktioner, bodelsklimat	121	Inredning
Användarinstruktioner, undvikande av fuktighet i strålkastare och lampor	122	Elsystem
Användbara tips vid byte av gasolflaskor	26	Gasol
Användning av flatsäkringarna vid reläboxen	100	Elsystem
Användning av kallvatten	21	Vatten
Användning av kallvatten vid vinterdrift	22	Vatten
Användning av mobiltelefon i husbilen	132	Fordon
Användning av varmvatten	23	Vatten
Användning av varmvatten i fordon med varmluftvärme	24	Vatten
Användning av varmvatten i fordon med vattenburen värme	26	Vatten
Användningsinstruktioner, drift av absorptionskylskåp	20	Köksutrustning
Användningsinstruktioner för kokkärl	7	Köksutrustning
ArtoModell - Typförteckning	21	Tekniska data
Åtdragningsmoment för hjulfästen	98	Fordon
Återställ crashsensorn	18	Gasol
Återställ felmeddelanden manuellt	38	Köksutrustning
Återställ till fabriksinställning	31	Värme
Återställning av elektroniken	39	Värme
Återställningsknapp (gå till resetmenyn)	51	Värme, warm vatten
Åtgärder för avluftning av vattensystemet efter påfyllningen	20	Vatten
Åtgärder före påfyllning av vattentanken	16	Vatten
Åtgärder på batteriladdaren vid avställning eller underhåll av bodelsbatteriet	65	Elsystem
Åtgärder vid fel	80	Vatten
Åtkomst av avluftningsventilerna	72	Värme, warm vatten
Att observera under körningen/Hantering av navigationssystem/ mobiltelefon i husbilen	129	Fordon
Att observera vid lastning	122	Fordon
Automatisk temperaturhöjning	39	Värme, warm vatten
Automatsäkringar (ledningsskyddsbrytare)	79	Elsystem
Avfrostning av vind- och sidorutor	4	Vinter

Index

A	Sida	kapitel
Avkalkning av varmvattenberedaren vid varmluftvärme	46	Vatten
Avlägsna bodelsbatteriet	26	Elsystem
Avlägsna hela bordsskivan	48	Inredning
Avlägsna överflödigt tätningsmaterial	151	Fordon
Avlägsna skyddhättorna från hjulfästena på aluminiumfälgarna	98	Fordon
Avlägsna ventilationsgaller	42	Köksutrustning
Avlägsna WC-tanken	64	Vatten
Avloppstank	53	Vatten
Avloppstanken maximala påfyllningsvolym	53	Vatten
Avloppsvatten	53	Vatten
Avlufta värmesystemet	70	Värme, warm vatten
Avrop av batterispänning på centralpanelen	33	Elsystem
Avrop av bodelsbatteriets laddnings- resp. urladdningsström på centralpanelen	34	Elsystem
Avrop-/kontrollfunktioner (knapparnas användning)	50	Elsystem
Avropsmeny	27	Värme, warm vatten
Avställning bodelsbatteri	40	Elsystem
Avställning av husbilen under vintermånaderna	11	Vinter
Avstängning av värmesystemet	26	Värme, warm vatten

B		
Bad-/vardagsrumsdörr	89	Inredning
Bänk-/absorptionskylskåp i modell 74E	13	Köksutrustning
Basdata	3	Tekniska data
Batterifrånskiljare	74	Elsystem
Batteriladdare för bodelsbatteriet	65	Elsystem
Batterivakt	73	Elsystem
Belysning, invändig	107	Elsystem
Belysning, utvändig	121	Elsystem
Belysningstyper	109	Elsystem
Besiktningsintervall	30	Gasol
Besiktningsintyg G 607	30	Gasol
Beskiktade paneler och armaturer	126	Inredning
Bladsäkringar	78	Elsystem
Bodelens fasta inredning	7	Inredning
Bodelinredningens funktionsområden	6	Inredning

11 Index

Index

B	Sida	kapitel
Bodelstillverkarens enheter i instrumentpanelen och sidoklädseln	59	Fordon
Bodelstillverkarens anvisningar beträffande instruktionsboken från chassitillverkaren Fiat vilka kräver ytterligare informationer	7	Fordon
Bodelstillverkarens anvisningar beträffande instruktionsboken från ramtillverkaren AL-KO vilka kräver ytterligare informationer	12	Fordon
Bodel- och förarhyttstolarnas sätesstomme och mittdel med klädsel av konstfiber	109	Inredning
Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras aktivt av användaren	33	Elsystem
Bodelsbatteriets laddningstillstånd kontrolleras passivt med hjälp av batterivakten	31	Elsystem
Bodelsfönster (typ 1)	32	Inredning
Bodelsfönster (typ 2)	35	Inredning
Bodelsfönster (typ 3)	36	Inredning
Bodelsfönster (typ 4)	41	Inredning
Bodelsfönster (typ 5)	43	Inredning
Bodelsfönster, vädringsläge (typ 3)	38	Inredning
Bodelstyp Arto 77 E	26	Tekniska data
Bodelstyp Arto 85 E	31	Tekniska data
Bodelstyp Arto 88 EK	36	Tekniska data
Bodelstyp Arto 88 LF	41	Tekniska data
Bodeltillverkarens säkringar	40	Värme
Bogsering	103	Fordon
Booster WA 121545	69	Elsystem
Bordsskivor i köks- och rumsavdelningen	126	Inredning
Brännaren är på, men värmer inte resp. värmer endast med reducerad effekt	59	Värme, warm vatten
Bränsleföruppvärmningmedgasol	9	Värme, warm vatten
Byt filterpad i gasfiltret	16	Gasol
Byt lampa i kylskåpet	42	Köksutrustning
Byt lampa i ugnen	54	Köksutrustning
Byte av finsäkring på enheten	23	Värme
Byte av gasolflaska	25	Gasol
Byte av torkarblad	101	Fordon

Index

C	Sida	kapitel
Centrallås	77	Inredning
Centralpanel	42	Elsystem
Centralpanelens komponenter	42	Elsystem
Chassi	6	Fordon
Checklista A - före avresan	4	Checklista
Åtgärder basfordon	4	Checklista
Åtgärder bodel	4	Checklista
- Bodel elsystem	4	Checklista
- Bodel fordon	6	Checklista
- Bodel gasolsystem	4	Checklista
- Bodel inredning	5	Checklista
- Bodel köksutrustning	5	Checklista
- Bodel värme	5	Checklista
- Bodel vatten / avlopp	5	Checklista
Checklista B - Underhållsintervall - Hjälp	8	Checklista
Checklista C - Avställning	12	Checklista
Åtgärder basfordon	12	Checklista
Åtgärder bodel	12	Checklista
- Bodel elsystem	12	Checklista
- Bodel fordon	14	Checklista
- Bodel gasolsystem	13	Checklista
- Bodel inredning	13	Checklista
- Bodel köksutrustning	13	Checklista
- Bodel värme	13	Checklista
- Bodel vatten / avlopp	13	Checklista
Checklista D - Kontrollera om husbilen är trafik- / reseduglig efter avställningen	15	Checklista
Åtgärder basfordon	15	Checklista
Åtgärder, bodel	15	Checklista
- Bodel elsystem	15	Checklista
- Bodel gasolsystem	15	Checklista
- Bodel inredning	16	Checklista
- Bodel köksutrustning	16	Checklista
- Bodel värme	16	Checklista
- Bodel vatten / avlopp	16	Checklista
- Bodel fordon	16	Checklista
Checklista E, Informationer för husbilisten, källor	17	Checklista
Checklista F - Störningar	18	Checklista
Felsökning, avloppssystem	21	Checklista
Felsökning, elsystem	18	Checklista
Felsökning, vattensystem	20	Checklista

11 Index

Index

C	Sida	kapitel
Felsökning, WC-tank	22	Checklista
Felsökning, köksutrustning	25	Checklista
Felsökning, värmesystem, luftburen värme standard och utökad version som option med eldrift	23	Checklista
Felsökning, värmesystem vattenburen värme som extrautrustning	24	Checklista
Felsökning, gasolsystem	19	Checklista
Felsökning, fordon	27	Checklista
Checklista G - Vinter	26	Checklista
Vintercamping med husbilen	26	Checklista
- Avfrostning av vind- och sidorutor	27	Checklista
- Fordon	28	Checklista
- Elsystem	30	Checklista
- Gasol	30	Checklista
- Värme	31	Checklista
- Vatten / avlopp	31	Checklista
- Inredning	32	Checklista
- Köksutrustning	32	Checklista
Avställning av husbilen under vintermånaderna	33	Checklista
- Fordon	34	Checklista
Allmänna informationer beträffande basfordonets vinter-utrustning samt skötsel under avställningsperioden	35	Checklista
- Elsystem	35	Checklista
- Gasol	35	Checklista
- Inredning	36	Checklista
- Köksutrustning	36	Checklista
- Värme	36	Checklista
- Vatten / avlopp	36	Checklista
Cirkulationspumpen för värmekretsen arbetar inte	59	Värme, warm vatten
Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen	40	Värme, warm vatten
Crashsensor	18	Gasol
D		
Däck/ Ringtryck	85	Fordon
Dagautomatik	34	Värme, warm vatten
Datainformation	3	Tekniska data
Dekalernas placering	46	Tekniska data
Dekorativa kuddar av tyg	118	Inredning
Dekorstripes, folier och dekaler	147	Fordon

Index

D	Sida	kapitel
Demontering rengöring och skötsel av autom. tankventilation pos.10	75	Vatten
Demontering, rengöring och skötsel av tanklocket, pos.8:	74	Vatten
Desinficera vattentanken	49	Vatten
Desinficering/sterilisering av vattensystemet	48	Vatten
Desinfektion/ sterilisering av avloppssystemet	62	Vatten
Dimmerfunktion, TFT-display	35	Köksutrustning
Dörrhandtag	74	Inredning
Dörr till Raumbad, variant 1	90	Inredning
Draperi nedsänkbar säng	114	Inredning
Dra ut förlängningsskivan	59	Inredning
Dra ut och skjut igen myggnätsdörren	14	Inredning
Dra ut och skjut in rullgardinerna takfönster typ 1	19	Inredning
Dra ut och skjut in rullgardinerna takfönster typ 2	23	Inredning
Dra ut och skjut in rullgardinerna	28	Inredning
Driftstart, gasolspis	5	Köksutrustning
Driftstart av försörjningsenheterna	15/21	Värme, warm vatten
Driftstartfunktioner (knapparnas användning)	48	Elsystem
Dynor med läderklädsel	111	Inredning
E		
EisEx-värme vid DuoControl CS	15	Gasol
Ekonomisk och miljömedveten körning	130	Fordon
Eldsläckare	109	Fordon
Elektriska driftsystem	65	Elsystem
Elektriskt centrallås för kökets utdragslådor (modellrelevant)	153	Elsystem
Elektriskt centrallås för sängens utdragslådor, (modellrelevant)	156	Elsystem
Elektriskt ingångsfotsteg (skötselråd)	147	Elsystem
Elförsörjning med 230 V	22	Elsystem
Elförsörjning med 12 V	26	Elsystem
Elschema standard	20	Elsystem
Eldrift	21	Värme, warm vatten
Elsystem	7/13	Vinter
Elsystem, extrautrustning LFP-batterier	13	Vinter
Elsystemets funktionsområden	22	Elsystem
Elstyrda system	142	Elsystem

11 Index

Index

E	Sida	kapitel
Eluttag (väggkontakter)	104	Elsystem
Elvärmen fungerar inte	60	Värme, warm vatten
Energikällor/ driftsätt	25	Köksutrustning
EU:s förordning om däckmärkning fr.o.m. november 2012	90	Fordon
Extra brytarpanel	61	Fordon
Extra funktioner i Fiats originalmanöverpanel	62	Fordon
Extra påbyggnads- och inredningsdetaljer	57	Fordon
Extra säkringar för bodelens elsystem i elektriska enheter	97	Elsystem
Extra säkringsblock	67	Fordon
Extrautrustning	135	Fordon
Extrautrustning med DuoControl CS	23	Gasol
Extrautrustning, ta ur reservhjulet	95	Fordon
F		
Fabriksdata	6	Tekniska data
Fälgsidor	84	Fordon
Fastsurrningssystem i garaget	124	Fordon
Felkodlista	35	Värme
Felmeddelande	34	Värme
Felmeddelanden på TFT-display	37	Köksutrustning
Felmeddelanden vid defekt lampa	141	Elsystem
Felsökning vid blockering av ingångsfotsteget	145	Elsystem
FI-personskyddsautomat (RCD)	102	Elsystem
Fjäderknapplås (Tenax)	75	Inredning
Flatsäkringar	76	Elsystem
Flytta hyllplan	84	Inredning
Fogar vid anslutningsprofilerna	149	Fordon
Förarhytt	58	Fordon
Förarhyttlampa vid nedsänkbar säng	116	Elsystem
Förberedelser för uppvärmning	7	Värme, warm vatten
Förberedelser för uppvärmning	6	Värme
Förberedning av WC-system för vinteravställning	78	Vatten
Föreskrivna kontroller	7	Värme, warm vatten
Fordon	12	Vinter
Fordon	4	Vinter
Formel för lastning av husbilen med pers. utrustning	121	Fordon

Index

F	Sida	kapitel
Fordonsbatteri	14	Fordon
Fordonets dimensioner	18	Fordon
Fordon med växellåda Comfort-Matic i kombination med optionen "Förarhyttdörr	8	Fordon
Förar- och passagerarstol	68	Fordon
Förbandslåda	108	Fordon
Förbrukningsvärden gasol enligt tillverkaren	32	Gasol
Förbered sovplats	94	Inredning
Före körningen	113	Fordon
Föreskrifter och inskränkningar	132	Fordon
Förklaring av skötselsymboler för textilier	120	Inredning
Förläng bordsskivan	54	Inredning
Förnya luftkudden i varmvattenberedaren	79	Värme, warm vatten
Förskjut bordsskivan (typ 3)	53	Inredning
Förskjut bordsskivan (typ 1)	47	Inredning
Förtältlampa (ingångsbelysning) pos.3	138	Elsystem
Förvandla L-soffan till sittplats för körning	50	Inredning
Förvaring, fotsteg till aktersängen	80	Inredning
Förvaring, mellangolv	78	Inredning
Förvaring, sittmöbler	79	Inredning
Förvaring, skåp	81	Inredning
Förvaringsutrymmen som lastas från utsidan	32	Fordon
Förvaringsutrymme, utdrag, lådor och luckor	84	Inredning
Fotstegslampa (kvadratisk)	117	Elsystem
Frånskilj från externt elnät	25	Elsystem
Frånskiljare fordonsbatteri	15	Fordon
Frontjalusi med elmotor	148	Elsystem
Fullständig tömning av vattensystemet över avloppssystemet	40	Vatten
Funktionsförlopp	22	Värme
Funktionstest av FI-personskyddsautomat (RCD)	103	Elsystem
Fyll på uppvärmningsvätska	66	Värme, warm vatten
Fyll varmvattenberedaren för uppvärmning	14	Värme
Fyll vattentanken	14	Vatten
Fyll vattentanken / övervaka påfyllningen av vattentanken på centralpanelen	18	Vatten
Fyll WC-tanken med sanitärvätska	67	Vatten

Index

G	Sida	kapitel
Gångjärn och rörliga delar i underredet	153	Fordon
Gardiner	113	Inredning
Gasfilter	15	Gasol
Gasfjädrar	154	Fordon
Gasol	14	Vinter
Gasol	7	Vinter
Gasoldrift	15	Värme, warm vatten
Gasolbesiktningens omfattning	31	Gasol
Gasolflaskanslutning med slangbrottssäkring SBS	14	Gasol
Gasolfördelning	27	Gasol
Gasolreserv	5	Gasol
Gasolsystem, avstängning	30	Gasol
Gasolsystem, driftstart/avstängning/kontroll	28	Gasol
Gasolsystem, driftstart	28	Gasol
Gasolsystemets funktionsområden	3	Gasol
Gasolutrymme med gasolflaska/-or	11	Gasol
Gasolvärme med varmvatten SA 79320	4	Värme, warm vatten
Glasfiberdelar	148	Fordon
Glasrörsäkringar	77	Elsystem
Gör husbilen vintersäker före vintersemestern	4	Vinter
Gör husbilen vintersäker före vintersemestern	4	Vinter
Gör husbilen vintersäker innan den ställs undan för vintern	12	Vinter
Gör WC-tanken klar för användning	64	Vatten
Golvbeläggning	127	Inredning
Gummiprofiler	150	Fordon
Gummitätningar och gångjärn	125	Inredning

H		
Hantering av navigationssystemet i husbilen	131	Fordon
Hantering, kassettoalett	106	Inredning
Heltäckningsmattor	117	Inredning
Hissgardiner vid bodelsfönstren	45	Inredning
Hjälp, felsökning värmesystem	58	Värme, warm vatten
Hjulbyte	96	Fordon
Hjulfälgar	79	Fordon
Huvudgasventil	20	Gasol
Hygienavdelning	97	Inredning

Index

I	Sida	kapitel
Identifikationsdata	3	Tekniska data
Indikering för gasolflaskbyte vid utrustning med DuoControl CS	29	Gasol
Infälld LED-lampa	112	Elsystem
Information om direkt märkning av dieselbränse på bensinstationer	49	Fordon
Informationer för alla takfönster- och takhuvstyper	30	Inredning
Ingångsdörr	7	Inredning
Ingångsdörr, säkring för elmotordriven dörrstängare	12	Inredning
Ingångkörning i uppförsbacke med Comfort-Matic-växellåda	9	Fordon
Ingen varmvattenproduktion nattetid	60	Värme, warm vatten
Innerdörrar	89	Inredning
Inredning	15	Vinter
Inredning	9	Vinter
Inredningsdetaljer av plast	125	Inredning
Insektsskydd, plisséversion	40	Inredning
Insektsskydd, rullgardinsversion	40	Inredning
Inspektion och olje-/vätskekontroll	113	Fordon
Inställningar i servicemenyn	28	Värme
Inställning av önskad rumstemperatur	14	Värme, warm vatten
Inställning av stolen	64	Inredning
Inställningsmeny	13	Värme, warm vatten
Instruktioner för skötsel och rengöring av textilier	108	Inredning
Instrumentbräda med sidoklädsel	58	Fordon
Integrerat absorptionskylskåp och ugn i Tec-Tower	18	Köksutrustning
Invändig del	24	Fordon
Invändiga förvaringsuttrymmen	78	Inredning
J		
Jourtjänst basfordon	3	Checklista
Juridisk information avs. viktrelaterade uppgifter	115/ 21	Fordon/ Tekniska data
Justera badrumsdörren	58	Inredning
Justera förar- och passagerarstol	72	Fordon
Justera förlängningsskivan i höjdled	62	Inredning
Justera lådor i höjdled	86	Inredning

11 Index

Index

K	Sida	kapitel
Kalibrera amperemetern	60	Elsystem
Kalibrera bodelsbatteriets spänning	61	Elsystem
Kalibrera fordonsbatteriets spänning	61	Elsystem
Kalibrera innestemperaturen	60	Elsystem
Kalibrera temperatursensorn	30	Värme
Kalibrera utetemperaturen	60	Elsystem
Kalledare, PTC-motstånd	79	Elsystem
Kall- och varmvatten	14	Vatten
Kassettoalett	105	Inredning
Klädsel på lyftsängens undersida och gardinfoder av mikrofibertyg	110	Inredning
Knappljud TILL/FRÅN	41	Värme, warm vatten
Köksutrustning	15	Vinter
Köksutrustning	9	Vinter
Köldmedel klimatanläggning	143	Fordon
Kombinerad dörr, variant 2	90	Inredning
Kombinerat skydd (typ 3)	40	Inredning
Komfortbadrum, variant 3	100	Inredning
Kompletterande informationer från batteritillverkaren	26	Elsystem
Komponenter i gasolutrymmet	13	Gasol
Komponenter på gasolflaskan	19	Gasol
Konstläderklädsel	124	Inredning
Kontroll av bodelsbatteriets laddning	31	Elsystem
Kontroll av säkerhets-/avtappningsventilens slangstuts	6	Värme
Kontroll av väggskorsten och värmepanna	6	Värme
Kontrolla vattensystemets funktion	53	Vatten
Kontrollbricka	31	Gasol
Kontrolldata	3	Tekniska data
Kontrollera bakslagsventilen på värmeaggregatet till varmluftvärme och vattenburen värme	51	Vatten
Kontrollera väggskorstenen på utsidan av bodelen	61	Värme, warm vatten
Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet	62	Värme, warm vatten
Kontroll och underhåll av värmesystemet	43	Värme
Kontroll och underhåll av värmesystemet	60	Värme, warm vatten
Kontrollpanel bänkkylskåp	14	Köksutrustning
Kontrollpanel integrerat kylskåp	23	Köksutrustning
Koppla på värmen, sommardrift	25	Värme

Index

K	Sida	kapitel
Koncernriktlinjer avseende viktrelaterad information	6	Fordon
Koppla på värmen, vinterdrift	16	Värme
Körning i medlut med hjälp av Hill Descent Control (HDC)	11	Fordon
Kromerade karossdelar	158	Fordon
Korrekt hantering av däck	87	Fordon
Kulsnäpplås	74	Inredning
Kundprogrammering	54	Elsystem
Kyldrift med automatiskt val av energikälla	31	Köksutrustning
Kyldrift med gasol	29	Köksutrustning
Kyldrift över internt 12 V bodelsbatteriet	28	Köksutrustning
Kylskåpsdrift över extern 230 V växelströmsanslutning	26	Köksutrustning
L		
Lackering	144	Fordon
Laddning av bodelsbatteriet	37	Elsystem
Laddning av bodelsbatteriet med separat batteriladdare	39	Elsystem
Laddning av bodelsbatteriet över extern 230 V växelströmanslutning	38	Elsystem
Laddning av bodelsbatteriet över fordonsgeneratorn fordonet står still när	39	Elsystem
Laddning av bodelsbatteriet över fordonsgeneratorn	38	Elsystem
Lamelljalusidörr	91	Inredning
Långsides-Raumbad, duschförberedelser	100	Inredning
Larmmeddelanden vid avtagande spänning i bodelsbatteriet	35	Elsystem
Lås	152	Fordon
Läslampa	114	Elsystem
Låssystem för dörrar, luckor, utdrag och lådor	71	Inredning
Lastning av husbilen	114	Fordon
LCD-manöverpanel, värmesystem	11	Värme, warm vatten
LED-strip, enfärgad	119	Elsystem
Ljus-/insynsskydd	39	Inredning
Ljus-/insynsskydd och insektsskydd	43	Inredning
Ljus- och insynsskydd med veckgardin (plisserad) vid fönster och takhuvar	116	Inredning
Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 1	19	Inredning
Ljus- och insektsskydd vid takfönster typ 2	22	Inredning
Ljus- och insektsskydd vid takhuven	28	Inredning
Luftburen gasolvärme	3	Värme
Luftfördelning	23	Värme

11 Index

Index

M	Sida	kapitel
Madrass och madrassöverdrag	113	Inredning
Magnetlås	74	Inredning
Manöverelement ugn	52	Köksutrustning
Manöverenhet värmesystem	11	Värme
Manöverpanel	11	Värme, warm vatten
Manöverpanel för värmesystemet	11	Värme
Manövrering frontjalusi	149	Elsystem
Manövrering, gasventiler	27	Gasol
Manuell in- och utkörning av ingångsfotsteget	144/146	Elsystem
Markeringar på däcken	89	Fordon
Medium gasol	3	Gasol
Meny "Aktiverade funktioner"	50	Värme, warm vatten
Meny "CLOCK"	57	Elsystem
Meny "DISPLAY"	58	Elsystem
Meny "EXIT"	57	Elsystem
Meny "Felmeddelanden" (felsökning)	48	Värme, warm vatten
Meny "SETTING"	59	Elsystem
Miljöanvisningar	137	Fordon
Möbelytor	126	Inredning
Möjliga energival för värmesystem med extrautrustning elvärme	20	Värme
Möjliga felmeddelanden i displayen	49	Värme, warm vatten
Mörkläggningsplissé vid dörrens fönster	15	Inredning
Montera draperi till nedsänkbar säng	116	Inredning
Montera och demontera lådor	86	Inredning
Montera och demontera utdragskorg i köksblocket	86	Inredning
Montera vinterskydd	44	Köksutrustning
Motorrum	142	Fordon
Myggnätsdörr	13	Inredning
Montera och demontera lådor	86	Inredning
Montera och demontera utdragskorg i köksblocket	86	Inredning
Montera vinterskydd	44	Köksutrustning
Myggnätsdörr	13	Inredning
N		
Nattautomatik	31	Värme, warm vatten

Index

N	Sida	kapitel
Nät i myggnätsrullgardiner vid fönster, takhuvar och ingångsdörr	117	Inredning
Nödmanövrering av frontjalusin vid defekt elstyrning	151	Elsystem
Nödutgång, bodelsfönster	43	Inredning
Nycklar	107	Fordon
Nypåfyllning av vattensystem och vattentank	52	Vatten
O		
Observera följande vid hantering av WC-tank och tillhörande delar	68	Vatten
Observera när husbilens körs	129	Fordon
Observera vid körning på motorväg	135	Fordon
Öppna och stäng bodelsfönster (typ 1)	33	Inredning
Öppna och stäng bodelsfönster (typ 3)	37	Inredning
Öppna och stäng bodelsfönster (typ 4)	42	Inredning
Öppna och stäng ingångsdörren från insidan	11	Inredning
Öppna och stäng ingångsdörren från utsidan	9	Inredning
Öppna och stäng takfönstret (typ 1)	17	Inredning
Öppna och stäng takfönstret (typ 2)	21	Inredning
Öppna och stäng takhuven	26	Inredning
Öppna säkerhets-/avtappningsventilen för hand	9	Värme
Öppna, stäng och spärra kylskåpsdörren	39	Köksutrustning
Optimal uppvärmningskomfort	9	Värme, warm vatten
Option 1 = Varmvattenproduktion vid normaldrift	17	Värme, warm vatten
Option 2 = Ingen varmvattenproduktion	18	Värme, warm vatten
Option 3 = Varmvattenproduktion vid sommardrift	19	Värme, warm vatten
Optiska och akustiska larm	62	Elsystem
Översikt över besiktningsintervaller	32	Gasol
Översikt över elektriska komponenter	7	Elsystem
Översikt över sanitärinstallationens	4	Vatten
Översikt över uttagens placering i fordonet	106	Elsystem
Översikt, utvändigt del	27	Fordon
P		
Påfyllning av vattentanken	17	Vatten
Påfyllningsrör dieseltank	49	Fordon
Påfyllningsrör tillsatsämne AdBlue®	51	Fordon

Index

P	Sida	kapitel
Påfyllningsrör vattentank	48	Fordon
Panel av perforerad plåt (åtkomst bodelens elsystem)	19	Elsystem
Paneler och beklädnader med konstläderklädsel	113	Inredning
Passiva säkerhetssystem	81	Elsystem
Placera och anslut gasolflaskan i gasolutrymmet	22	Gasol
Placering av avluftningsventilerna	68	Värme, warm vatten
Plastdetaljer	147	Fordon
Plastdetaljer på instrumentpanelen och displayen	128	Inredning
Plastinredning	109	Inredning
Profillampa	118	Elsystem
R		
Råd och tips	135	Fordon
Räddingskort	111	Fordon
Ramdata	5	Tekniska data
Ramvärme vid gasoldrift, manuell tillkoppling	34	Köksutrustning
Raumbad med rund dusch, variant 1	98	Inredning
Reaktivera värmesystemet efter att överhettnings- resp. flamskyddet utlösts	54	Värme, warm vatten
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande Överhettning PCB	56	Värme, warm vatten
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande Överhettningröd resp. överhettning blå	56	Värme, warm vatten
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande, Ingen gasol	55	Värme, warm vatten
Reaktivering av värmeaggregatet	20	Värme
Reaktivering av värmesystemet efter utlösning av felmeddelande	38	Värme
Regelbunden kontroll	30	Gasol
Reglera driftsparametrar i kombination med timer	28	Värme
Reglera rumstemperaturen	37	Värme, warm vatten
Rekommenderad extrautrustning för vintercamping	5	Vinter
Rengöring av avloppstank och rörsystem	56	Vatten
Rengöring av varmvattenberedaren	43	Vatten
Rengöring av vattenarmaturernas strålsamlare	47	Vatten
Rengöring av vattenlåsen	59	Vatten

Index

R	Sida	kapitel
Rengöring av vattenpumpens filter	46	Vatten
Rengöring av vattensystemet	43	Vatten
Rengöring av vattentanken	41	Vatten
Rengöring av WC-tanken	74	Vatten
Rengöring och skötsel av tätningen till tömningsröret, pos. 2 och tillslutningslocket med plugg, pos. 3	77	Vatten
Rengöring och underhåll, ugn	55	Köksutrustning
Rengöring och underhåll, absorptionskylskåp	45	Köksutrustning
Rengöring och underhåll, trelågig gasolspis	10	Köksutrustning
RGB accentbelysning, option	119	Elsystem
Reservhjul	95	Fordon
Resor med biltåg	128	Fordon
Riktvärden för tryck i kalla däck i bar	92	Fordon
Ringtryck	90	Fordon
Röd säkerhetsventil	21	Gasol
Rullsnäpplås	71	Inredning
Rutor av akrylglas	151	Fordon
Rutor av äkta glas	151	Fordon
Ryggstöd med tygklädsel	117	Inredning
S		
Säker hantering av elsystemet	21	Elsystem
Säker hantering av gasolsystemet	6	Gasol
Säker hantering av husbilens gasolsystem	5	Gasol
Säker hantering av luftburen gasolvärme	4	Värme
Säker hantering av värmesystemet	9	Värme, warm vatten
Säkerhetsanvisningar betr. batteriladdaren	67	Elsystem
Säkerhetsanvisningar: Extern 230 V-elanslutning	23	Elsystem
Säkerhetsanvisningar för bestämning av ringtrycket	91	Fordon
Säkerhetsanvisningar före körningen	126	Fordon
Säkerhetsanvisningar för hantering av 230 V	104	Elsystem
Säkerhetsanvisningar för hantering av absorptionskylskåp	21	Köksutrustning
Säkerhetsanvisningar för hantering av dörrar, luckor och serviceöppningar på utsidan	37	Fordon
Säkerhetsanvisningar för hantering av gasolflaskor	10	Gasol
Säkerhetsanvisningar för hantering av lampor	107	Elsystem
Säkerhetsanvisningar för hantering av säkringar	80	Elsystem
Säkerhetsanvisningar för hantering av trelågig gasolspis	8	Köksutrustning
Säkerhetsanvisningar för hantering av ugnen	50	Köksutrustning

11 Index

Index

S	Sida	kapitel
Säkerhetsanvisningar för medium gasol	5	Gasol
Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 1	17	Inredning
Säkerhetsanvisningar för takfönster typ 2	21	Inredning
Säkerhetsanvisningar, garage	35	Fordon
Säkerhetsanvisningar, varmvattenberedare och värmesystem	10	Värme
Säkerhetsanvisningar vid byte av gasolflaskor	9	Gasol
Säkerhetsanvisningar vid driftstart/avstängning av gasolsystemet	8	Gasol
Säkerhetsanvisningar vid gaslukt/vid brand	6	Gasol
Säkerhetsbälten	127	Fordon
Säkerhetsinformation, bodelsfönster samtliga typer	44	Inredning
Säkerhetsinformation för alla innerdörrar	93	Inredning
Säkerhetsinformation för alla rörliga takfönstr- och takhuvstyper	30	Inredning
Säkerhetsinformation för användning av upplyftbar säng	96	Inredning
Säkerhetsinformation för demontering och byte av batterier	28	Elsystem
Säkerhetsinstruktion för hjulbyte	99	Fordon
Säkerhetsinformation, utvändig belysning	121	Elsystem
Säkerhetsinformationer betr. reläboxen	99	Elsystem
Säkerhetsinformationer för användning av frontjalusin	149	Elsystem
Säkerhetsinformationer för bogsering	104	Fordon
Säkerhetsinformationer for däck	88	Fordon
Säkerhetsinformationer för fåtöljen	63	Inredning
Säkerhetsinformationer för tömning och desinfektion av vattensystemet	35	Vatten
Säkerhetsinformationer för hantering av ingångsfotsteget	143	Elsystem
Säkerhetsinformationer för uppstigning på taket	24	Fordon
Säkerhetsinformationer, frånskiljning av bodelsbatteriet	41	Elsystem
Säkerhetsinstruktioner, glaslock	4	Köksutrustning
Säkerhets- och skötselinstruktioner för hantering av batterier	27	Elsystem
Säkerhetsventil varmluftvärme	33	Vatten
Säkerhetsventil vattenburen värme	31	Vatten
Säkra och frigöra den öppna ingångsdörren med dörrspärren	10	Inredning
Säkra upplyftbar säng före avfärden	96	Inredning
Säkra upplyftbar säng med urramlingsskydd	95	Inredning

Index

S	Sida	kapitel
Säkring, absorptionskylskåp	47	Köksutrustning
Säkring, batterifrånskiljare	74	Elsystem
Säkring, batteriladdare	68	Elsystem
Säkring, batterivakt	73	Elsystem
Säkring, centrallås för kökets utdragslådor	154	Elsystem
Säkring, elektriskt centrallås	157	Elsystem
Säkring för vindrutetorkarsystemet	102	Fordon
Säkring, frontjalusi	150	Elsystem
Säkring mikroprocessor centralpanel	64	Elsystem
Säkring, trelågig gasolspis	11	Köksutrustning
Säkring vattenpump	30	Vatten
Säkringar från värmarens tillverkare	40	Värme
Säkringar, anslutningsfack för värmarens elsystem	40	Värme
Säkringar, WC-tank	78	Vatten
Säkringar	22	Värme
Säkringar fordonets elsystem, original Fiat	81	Elsystem
Säkringar fordonets elsystem	83	Elsystem
Säkringar i bodelens 12 V-system	89	Elsystem
Säkringar, ugn	56	Köksutrustning
Säkringar, utebelysning	140	Elsystem
Säkringar värmeaggregat	5	Värme, warm vatten
Säkringar vid reläboxen	98	Elsystem
Säkringarnas användning, extra manöverpanel	62	Fordon
Säkringarnas användning, extra säkringsblock	68	Fordon
Säkringstyper	76	Elsystem
Sanitärinstallationens funktionsområden	13	Vatten
Sängöverkast	119	Inredning
Service basfordon	3	Checklista
Service bodel	3	Checklista
Serviceknapp (gå till servicemenyn)	46	Värme, warm vatten
Servicelucka, motorhuv	54	Fordon
Servicelucka, öppna motorhuven	54	Fordon
Servicelucka, stänga motorhuven	54	Fordon
Serviceöppningar	44	Fordon
Serviceöppningar på fordonen	48	Fordon
Sittgrupp med bord	46	Inredning
Sittgrup typ 1	46	Inredning
Sittgrup typ 2	49	Inredning
Sittgrup typ 3	52	Inredning

11 Index

Index

S	Sida	kapitel
Sittgrup typ 4	56	Inredning
Sittgrup typ 5	57	Inredning
Skiffer på mediatower	129	Inredning
Skjutdörr	89	Inredning
Skjut ihop bordsskivan	55	Inredning
Skjut in utdragsskivan	60	Inredning
Skötsel och rengöring av WC-tank och komponenter inkl. tätningar	74	Vatten
Skötsel och rengöring av WC-tank och tätningar	71	Vatten
Skötsel och rengöring av textilier	108	Inredning
Skötsel och rengöring, fast inredning	121	Inredning
Skötsel och rengöring, takfönster typ 1	20	Inredning
Skötsel och rengöring, takfönster typ 2	23	Inredning
Skyddslock	19	Gasol
Slå på och stäng av absorptionskylskåpet	25	Köksutrustning
Slå på och stäng av ugnen	52	Köksutrustning
Slå på manöverpanelen	17	Värme
Smörj bakaxeln	12	Fordon
Snäpplås	73	Inredning
Snökedjor	110	Fordon
Spärra frontjalusin för användning som solskydd	150	Elsystem
Spärra vattenpumpens drift	59	Elsystem
Spärrlås	76	Inredning
Stålfälgar, aluminiumfälgar och däck	156	Fordon
Starthjälp	105	Fordon
Ställ in automatisk start av värmepannan	35	Värme, warm vatten
Ställ in displayens bakgrundsbelysning	38	Värme, warm vatten
Ställ in indikeringsfältets bakgrundsbelysning	58	Elsystem
Ställ in indikeringarnas bakgrundsfärg	58	Elsystem
Ställ in knapparnas bakgrundsbelysning	58	Elsystem
Ställ in klockan	27	Värme
Ställ in klockan	57	Elsystem
Ställ in kyleffekt	33	Köksutrustning
Ställ in temperaturen i kylskåpet	17	Köksutrustning
Ställ in tid och dag	31	Värme, warm vatten
Ställ in väckningstiden	58	Elsystem
Ställ in ytterligare funktioner på manöverpanelen	27	Värme
Stäng av gasolspisen	7	Köksutrustning

Index

S	Sida	kapitel
Stäng av värmen helt	25	Värme, warm vatten
Stäng av värmen	26	Värme
Stäng säkerhets-/avtappningsventilen för hand	8	Värme
Starta försörjaren	7	Värme
Starta värmepannan externt	43	Värme, warm vatten
Stolpindikeringen på standardsidan TILL/FRÅN	62	Elsystem
Stolsöverdrag för förar- och passagerarstol	119	Inredning
Stödladdning av bodelsbatteriet med hjälp av solcellmoduler (extrautrustning)	39	Elsystem
Strömbrytarnas funktion	109	Elsystem
Styrenhetens placering	23	Värme
Styrskenor vid fönster, takhuvar och dörrar	122	Inredning
Symbolförklaring för aktiverade funktioner	27	Värme, warm vatten
Symbolförklaring för inställbara funktioner	28	Värme, warm vatten
T		
Tak	21	Fordon
Ta ner draperiet vid den nedsänkbara sängen för rengöring	115	Inredning
Ta ner sidogardin och hissgardin för rengöring	114	Inredning
Tak- och väggbeklädnad av syntetfibrer	110	Inredning
Takhuv	16	Inredning
Takhuv med manuell manövrering takfönster typ 1	16	Inredning
Takhuv med manuell manövrering takfönster typ 2	20	Inredning
Takhuv med manuell manövrering typ 2	24	Inredning
Tanka diesel / gasol	136	Fordon
Tanka tillsatsämne AdBlue®	52	Fordon
Tänd ugnen manuellt	54	Köksutrustning
Tändning/släckning av lamporna	112	Elsystem
Tätningsmaterial	150	Fordon
Teckenförklaring, sysboler på centralpanelens display	44	Elsystem
Tekniska användningsinstruktioner	79	Fordon
Tekniska data, bänkkylskåp	13	Köksutrustning
Tekniska data enligt tillverkarens	6	Värme, warm vatten
Tekniska data, efter kapitel	8	Tekniska data
Tekniska data enligt tillverkarens	44	Värme

11 Index

Index

T	Sida	kapitel
Tekniska data, integrerat kylskåp	19	Köksutrustning
Tekniska data, kapitel Elsystem	16	Tekniska data
Tekniska data, kapitel Fordon	8	Tekniska data
Tekniska data, kapitel Köksutrustning	15	Tekniska data
Tekniska data, kapitel Värme	18	Tekniska data
Tekniska data, kapitelrelevant	8	Tekniska data
Tekniska data, trelågig gasolspis	5	Köksutrustning
Tekniska data, ugn	57	Köksutrustning
Tekniska data vattenpump	29	Vatten
Till- och frånkopplingavelvärmen	22	Värme, warm vatten
Till- och frånkopplingavgasolvärmen	16	Värme, warm vatten
Tillkoppling av gasolbrännare tillsammans med elvärmeresp. omvänt	23	Värme, warm vatten
Tillslutningsmutter, gasolflaskanslutning	20	Gasol
Töm varmvattenberedaren	15	Värme
Töm varmvattenberedaren	77	Värme, warm vatten
Töm WC-tanken vid en godkänd tömningsstation	69	Vatten
Tömning av avloppstanken	55	Vatten
Tömning av vattensystemet	36	Vatten
Tömning av vattensystemet , varmluftvärme	38	Vatten
Tömning av vattensystemet, vattenburen värme	39	Vatten
Tömning av vattentanken	37	Vatten
Tömning, rengöring och desinfektion av vattensystemet	34	Vatten
Trafikbestämmelser i Tyskland	132	Fordon
Trafikbestämmelser i utlanded	137	Fordon
Trelågig gasolspis	3	Köksutrustning
Tryckregulator	13	Gasol
Trycksnäpplås (push-to-open)	72	Inredning
Tvådelat glaslock	4	Köksutrustning
Tvångsventilation, takhuv typ 2	29	Inredning
Tvättfat i rostfritt stål	127	Inredning
Tvätt-och skötselinstruktioner, lackering	144	Fordon
Tvåzon-komfort, reglera värmeeffekten vid aktersängen separat	24	Värme, warm vatten
Typförteckning Fiat Ducato	26	Tekniska data
Typskylt	12/48/57	Köksutrustning

Index

U	Sida	kapitel
Ugn	49	Köksutrustning
Underhåll	22	Värme
Underhållsladdning av bodelsbatteriet	30	Elsystem
Under körningen	128	Fordon
Underrede	154	Fordon
Undre golvet	24	Fordon
- Invändigt	24	Fordon
- Utvändigt	25	Fordon
Upplåsning av centrallås vid strömavbrott (nödmanövrering)	155/158	Elsystem
Upplyftbar säng	93	Inredning
Uppställningsplats	135	Fordon
Uppvärmning med kontrollerad varmvattenberedning	21	Värme
Uppvärmning utan kontrollerad varmvattenberedning	18	Värme
Utanpåsittande spotlight	113	Elsystem
Utvändig belysning, bak	130	Elsystem
Utvändig belysning, förar- och passagerarsidan	136	Elsystem
Utvändig belysning, fram	123	Elsystem
Utvändig skötsel	139	Fordon
Utvändig utrustning	21	Fordon
Utvändig ventilation, kylskåp	42	Köksutrustning
V		
Väckarklocka TILL/FRÅN	57	Elsystem
Val av energikälla, välj om gasol eller el ska prioriteras	36	Värme, warm vatten
Välj fläktsteg, som stöd för snabbare rumsuppvärmning	23	Värme
Välj rumstemperatur	44	Värme, warm vatten
Välj språk	42	Värme, warm vatten
Välj språk	30	Värme
Värme	15	Vinter
Värme	8	Vinter
Värmeaggregat	4	Värme, warm vatten
Värmeaggregatet upphör att fungera	60	Värme, warm vatten
Värmeaggregatets funktion	5	Värme, warm vatten

11 Index

Index

V	Sida	kapitel
Värmeelementen blir varma vid sommardrift	60	Värme, warm vatten
Värmepannan startar inte på gasoldrift	58	Värme, warm vatten
Värme med kontrollerad varmvattenberedning	16	Värme
Värme utan kontrollerad varmvattenberedning	15	Värme
Varmluftfördelning, inne	22	Värme
Varmluftutsläpp	17	Värme
Värm upp på rätt sätt	8	Värme, warm vatten
Varmvattenproduktion	17	Värme, warm vatten
Varningsmeddelande	33	Värme
Varnings- och felmeddelanden på manöverpanelens display	33	Värme
Våtrumspunktlampa	116	Elsystem
Vatten / avloppsvatten	14	Vinter
Vatten / avloppsvatten	8	Vinter
Vattentankindikering	16	Vatten
Vattenpump	28	Vatten
Ventiler	83	Fordon
Verktyg och nödutrustning	108	Fordon
Verktygsfält 1	30	Värme, warm vatten
Verktygsfält 2	38	Värme, warm vatten
Verktygsfält 3	44	Värme, warm vatten
Verktygsfält 4	46	Värme, warm vatten
Verktygsmeny	28	Värme, warm vatten
Viktiga informationer för god vattenkvalitet i husbilar	14	Vatten
Vindrutespolare	139	Fordon
Vindrutetorkare	100	Fordon
Vinteravställning utan uppvärmning av bodelen	50	Vatten
Vintercamping med husbilen^	2	Vinter
Visa versionsnummer för anslutna enheter	29	Värme
Vrid bordsskivan	47	Inredning
Vridlås (vridknapp), variant 1	72	Inredning
Vridlås (vridknapp), variant 2	72	Inredning

Index

V	Sida	kapitel
Vrid förar- och passagerarstolen mot bodelen	78	Fordon
Vridregellås	75	Inredning
W		
Warmluftutsläpp	22	Värme
WC-tank	63	Vatten
WC-tank, komponenter	72	Vatten
WC-tank, nivåindikering	64	Vatten
WC-tank, nödtömning	70	Vatten
Wellnessbadrum, variant 4	101	Inredning
Y		
Ytterspeglar	65	Fordon

11 Index

Index

A	Sida	kapitel
Aktiva statusindikeringar för värmepannan	49	Värme
Aktivera backningskameran vid framåtkörning (Alpine)	43	Elsystem
Aktivera backningskameran vid framåtkörning (Zenec)	42	Elsystem
Aktivera manöverpanelen	14	Värme
Aktivera och deaktivera larmet	22	Elsystem
Aktiveringsknapp (gåtillaktiveringsmenyn)	54	Värme
Allmänna användarinformationer vid hantering av lättmetallfälgar	22	Fordon
AMV-digitalpanelens funktioner	93	Värme
Användarinformation, inomhusklimat	46	Elsystem
Användarinformationer batteriladdare/växelriktare	117	Elsystem
Användarinformationer, brytarläge, bypass på on	111	Elsystem
Användarinformationer, rengöring och skötsel	11	Elsystem
Återställningsknapp (gåtillresetmenyn)	53	Värme
Åtgärder för felfri driftav larmsystemet	14	Elsystem
Åtkomst av avluftningsventilerna	74	Värme
Automatisk avstängning och omkoppling av systemet	97	Värme
Automatisk temperaturhöjning	41	Värme
Avlufta systemet	108	Värme
Avlufta systemet	87	Värme
Avlufta värmesystemet	72	Värme
Avropsmeny	29	Värme
Avsedd användning av kompletteringssatsen	93	Värme
Avställning över vintern	18	Vatten
Avstängning av värmesystemet	28	Värme
B		
Backningskamera i kombination med navigationssystem SA 79113 eller SA 79864	41	Elsystem
Batterimanagementsystemets komponenter	92	Elsystem
Batterivaktpanel	100	Elsystem
BatteryProtect BP-65, batterivakt laddningsövervakning B2	106	Elsystem
Blue Smart IP67-12/17 batteriladdare för B1 batteri i kombination med litiumbatterier	110	Elsystem
BMV Shunt 500A/ 50mV med kretskortanslutningar	105	Elsystem
BMV-712 Smart med integrerad bluetooth-funktion	99	Elsystem
Bodelstillverkarens information beträffande öppen lins vid framåtkörning	44	Elsystem
Booster WA 121545, batteriladdare för bodelsbatterier B2	111	Elsystem
Brännaren är på, men värmer inte resp. värmer endast med reducerad effekt	61	Värme

Index

B	Sida	kapitel
Bränsle för uppvärmning med gasol	11	Värme
Bruksanvisning och hanteringsinstruktioner innan kompletteringssatsen tas i drift	94	Värme
Byt batteri i fjärrkontrollen	85	Elsystem
Byte av batteri i Fiats originalstartnyckel	20	Elsystem
Byte av batteri i fjärrkontrollen	22	Elsystem
C		
Centrallås SA 79641	29	Elsystem
Centrallåsets komponenter	30	Elsystem
Centralpanel för bodelens elsystem	96	Värme
Cirkulationspumpen för värmekretsen arbetar inte	61	Värme
Cirkulationspumpens driftläge i värmekretsen	42	Värme
D		
Dagautomatik	36	Värme
Deaktivering av larmsystem i nödfall	25	Elsystem
Driftstart av försörjningsenheterna	17	Värme
Driftstart av försörjningsenheterna	23	Värme
Driftstart av klimatanläggningen med fjärrkontrollen	61	Elsystem
Driftstart av klimatanläggningen på manöverpanelen för bodelsvärme	65	Elsystem
Driftstart friskluftfläkt	8	Elsystem
Driftstart värmeväxlare, uppvärmning av bodelen	84	Värme
E		
Eldriven upplyftbar säng SA 79198	35	Elsystem
Eldrift	23	Värme
Eluppvärmd framruta SA 79643	112	Värme
Eluppvärmd stol	4	Fordon
Elvärmen fungerar inte	62	Värme
Extra vikt för tillgängliga komponenter ur extrautrustningen i jämförelse med standardutrustningen	2	Tekniska data
F		
Felmeddelanden och säkringar	11	Elsystem
Felsökning	13	Vatten
Fiat originalstartnyckel	19	Elsystem
Fjärrkontroll	21	Elsystem
Fjärrkontrollens / IR-mottagarens funktioner	58	Elsystem

Index

F	Sida	kapitel
Fjärrkontrollens funktioner	80	Elsystem
Förarhyttvärme SA 79659 (kompletteringssats för vattenburen värme i kombination med värmeväxlare)	89	Värme
Förberedelser för uppvärmning	9	Värme
Föreskrivna kontroller	9	Värme
Förbered sängplats	35	Elsystem
Förnya luftkudden i varmvattenberedaren	81	Värme
Friskluftfläkt, SA 9403, SA 79342 (V3010011)	6	Elsystem
Funktion 1 Uppvärmning av förarhytten	91	Värme
Funktion 2 Förvärmning av fordonsmotorn	99	Värme
Funktion 3 Ventilation av förarhytten vid sommardrift	100	Värme
Funktion 4 Avfuktning av vindrutan	102	Värme
Funktion 5 Uppvärmning av vindrutan	104	Värme
Funktioner och statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel	125	Elsystem
Funktioner och utrustning	7	Elsystem
Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för varmluftvärme	66	Elsystem
Funktioner vid klimatdrift på manöverpanelen för vattenburen värme	70	Elsystem
Funktionsbeskrivning för värmesystemets styrdon	98	Elsystem
Funktionsförlopp värmeväxlare	83	Värme
Fyll på uppvärmningsvätska	68	Värme
G		
Gasdetektor (sensor)	7	Gasol
Gasoldrift	17	Värme
H		
Hård- och mjukvaruinformationer	109	Värme
Hantering, fyll och avlufta luftkuddarna	8	Fordon
Hantering, stolvärme	6	Fordon
Hjälp, felsökning värmesystem	60	Värme
I		
Indikeringar Blue Smart IP67-12/17	110	Elsystem
Indikeringar Booster WA 121545	113	Elsystem
Indikeringar MultiPlus batteriladdare / växelriktare	118	Elsystem
Indikeringar på fjärrkontrollens display	59	Elsystem
Indikeringar på solcells-/laddningsregulatorn	132	Elsystem

Index

I	Sida	kapitel
Informationsmeny	106	Värme
Infraröd (IR) mottagare	60	Elsystem
Ingen varmvattenproduktion nattetid	62	Värme
Inställningar med fjärrkontrollen	62	Elsystem
Inställning av önskad rumstemperatur	16	Värme
Inställningsmeny	15	Värme
Inverter (växelriktare)	117	Elsystem
K		
Keramisk toalett med fast latrintank SA 79778	3	Vatten
Keramisktoalett	5	Vatten
Klimatanläggning Saphir Comfort RC SA 79459	46	Elsystem
Klimatanläggningens funktion och placering	48	Elsystem
Knapparnas funktion på WC-manöverpanel	9	Vatten
Knappljud TILL/FRÅN	43	Värme
Kompletteringssatsens komponenter	90	Värme
Komponentöversikt	3	Vatten
Komponentöversikt	3	Gasol
Kontaktdetektorer för dörrar och luckor	17	Elsystem
Kontroll och underhåll av värmesystemet	62	Värme
Kontrollera väggskorstenen på utsidan av bodelen	63	Värme
Kontrollera vätskenivån i expansionskärlet	64	Värme
Kör in markisen med hjälp av fjärrkontrollen	84	Elsystem
Kör ut markisen med hjälp av fjärrkontrollen	80	Elsystem
L		
Ladda ner Victrons specifikationer och manualer	96	Elsystem
Laddare (batteriladdare)	117	Elsystem
Larmhorn i kombination med körriktningsvisare	19	Elsystem
Larmmeddelanden på batterivaktens panel	104	Elsystem
Larmsystem SA 79507	13	Elsystem
Larmsystemets funktioner och komponenter	14	Elsystem
Larmsystemets statusindikeringar endast genom larmhornoch körriktningsvisare (blinkers)	25	Elsystem
Larmsystemets statusindikeringar via LED-signallampa	24	Elsystem
Latrintank, tömningsventil, avloppsrör, tanksond med spolningsanslutning	6	Vatten
Lättmetallfälgar SA 79662, SA 79663	20	Fordon
LCD-manöverpanel, värmesystem	13	Värme
LED- och ljudsignaler på styrenheten	7	Gasol
Litiumjärnfosfatbatteri kod 80039, kod 80033	91	Elsystem

Index

L	Sida	kapitel
Litiumjärnfosfatbatterier 12,8V/ 100Ah	93	Elsystem
M		
Manöverenhet förarhyttvärme med klimatautomatik	95	Värme
Manöverenhet förarhyttvärme utan klimatautomatik	95	Värme
Manöverpanel fjärrstyrning	124	Elsystem
Manöverpanel vattenburen värme för bodelen	95	Värme
Manöverpanel	13	Värme
Manövrering av centrallåset inifrån med knapparna på instrumentpanelen	32	Elsystem
Manövrering av centrallåset utifrån med kombinyckeln	32	Elsystem
Manövrering, centrallås	32	Elsystem
Markis med LED-belysning, elmanövrerad SA 79151, SA 79738, SA 79749	77	Elsystem
Markis med LED-belysning, manuell SA 79432, SA 79997	12	Fordon
Markisbelysning	79	Elsystem
Meny "Aktiverade funktioner"	52	Värme
Meny "Felmeddelanden" (felsökning)	50	Värme
Möjliga felmeddelanden i displayen	51	Värme
Mörkläggningsgardin	10	Elsystem
Mottagare larmsystem, styrbox larmsystem	18	Elsystem
MultiPlus växelriktare / batteriladdare 12/3000/120-16 kod 79322	114	Elsystem
N		
Narkoslarm SA 79845	3	Gasol
Narkoslarm Till/Från	8	Gasol
Nattautomatik	33	Värme
Nödmanövrering av eldriven upplyftbar säng	38	Elsystem
Nödmanövrering	39	Elsystem
Nödmanövrering, eldriven markis	85	Elsystem
Nödtömning av latrintaken	15	Vatten
O		
Observera följande vid byte av hjul på fordon med lättmetallfälgar	21	Fordon
Optimal uppvärmningskomfort	11	Värme
Option 1 = Varmvattenproduktion vid normaldrift	19	Värme
Option 2 = Ingen varmvattenproduktion	20	Värme
Option 3 = Varmvattenproduktion vid sommardrift	21	Värme
Översikt, inställning fläktdrift	9	Elsystem

Index

O	Sida	kapitel
Översikt över indikeringar på batterivaktpanelens display	101	Elsystem
Översikt över utläsningsvärden vid utrustning med LFP-batterier	102	Elsystem
P		
Placering av avluftningsventilerna	70	Värme
Placering av komponenterna för funktionen värmeväxlare	82	Värme
Placering av luftspridare och klimataggregat	55	Elsystem
R		
Reaktivera värmesystemet efter att överhettnings- resp. flamskyddet utlösts	56	Värme
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande, Ingen gasol	57	Värme
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande, Överhettning PCB	58	Värme
Reaktivera värmesystemet efter felmeddelande, Överhettning röd resp. överhettning blå	58	Värme
Referensvärden för kontroll av bodelsbatteriernas laddning	108	Elsystem
Reglera rumstemperaturen	39	Värme
Rengör och desinficera latrintanken och tillhörande komponenter	12	Vatten
Rengöring och skötsel av lättmetallfälgar	24	Fordon
Rumsövervakningens ultraljudsensorer	17	Elsystem
S		
Säker hantering av värmesystemet	11	Värme
Säkerhetsanvisningar för hantering av lättmetallfälgar	22	Fordon
Säkerhetsinformation vid användning av backningskameran	43	Elsystem
Säkerhetsinformation vid användning av klimatanläggningen	48	Elsystem
Säkerhetsinformationer batteriladdare / växelriktare	123	Elsystem
Säkerhetsinformationer betr. stolvärme	4	
Säkerhetsinformationer betr. svankstöd/stöd för ländryggen	7	Fordon
Säkerhetsinformationer förhantering av den eldrivna markisen	79	Elsystem

Index

S	Sida	kapitel
Säkerhetsinstruktioner för användning av den eldrivna upplyftbara sängen	37	Elsystem
Säkring, centrallås	33	Elsystem
Säkring, markismotor	88	Elsystem
Säkringar batteriladdare / växelriktare	124	Elsystem
Säkringar för den eluppvärmda framrutan	113	Värme
Säkringar för elledningar tömningsventil och brytare, tömning av latrintank	19	Vatten
Säkringar för stolvärme och elektrisk styrning av svankstöd/stöd för ländryggen	10	Fordon
Säkringar, larmsystem	26	Elsystem
Säkringar, Narkosalarm	8	Gasol
Säkringar styrning värmesystem	98	Elsystem
Säkringar värmeaggregat	7	Värme
Säkringar, kompletteringssats för förarhyttvärme	109	Värme
Sänk ner och lyft upp sängen	36	Elsystem
Serviceknapp (gå till servicemenyn)	48	Värme
Signallampa (med LED och nödknapp)	18	Elsystem
SKA komfortstolar, förar- och passagerarstol med stolvärme och svankstöd SA 79678	3	Fordon
Skötsel och rengöring	18	Fordon
Skötsel och rengöring av markisen	89	Elsystem
Slå på narkoslarmet	8	Gasol
SmartSolar-laddningregulator MPPT 10/50 med bluetooth	131	Elsystem
Snökedjor på däck med lättmetallfälgar	23	Fordon
Solcellanläggning kod 80037, kod 80041, kod 80052	130	Elsystem
Solcellsmattor med solcellsmoduler	130	Elsystem
Spänn markisväven när markisen är utkörd	17	Fordon
Spänn markisväven när markisen är utkörd	83	Elsystem
Specialfunktion hos backningskameran vid aktiv navigering	42	Elsystem
Spola tanksondens stavar	12	Vatten
Spolningsoptioner	9	Vatten
Ställ fläkthastigheten på boost	9	Elsystem
Ställ in automatisk start av värmepannan	37	Värme
Ställ in displayensbak grundsbelysning	40	Värme
Ställ in fläkthastighet	8	Elsystem
Ställ in luftflödets riktning	8	Elsystem
Ställ in tid och dag	33	Värme
Stäng av narkoslarmet	8	Gasol
Stäng av värmen helt	27	Värme

Index

S	Sida	kapitel
Starta / stäng av fläkten	8	Elsystem
Starta värmepannan externt	45	Värme
Statusindikeringar på fjärrstyrningens manöverpanel	127	Elsystem
Svankstöd/stöd för ländryggen	7	Fordon
Styrbox	6	Vatten
Styrenhet, narkoslarm	6	Gasol
Symbolförklaring för aktiverade funktioner	29	Värme
Symbolförklaring för inställbara funktioner	30	Värme
T		
Tekniska data enligt tillverkaren	9	Gasol
Tekniska data enligt tillverkaren	8	Värme
Tekniska data, elmotor	89	Elsystem
Tekniska data, GSM12 Lättmetallfälg	24	Fordon
Tekniska data kompletteringssats förarhyttvärme	111	Värme
Tekniska data och säkring för backningskameran	44	Elsystem
Tekniska data och säkring för drivsystemet	40	Elsystem
Tekniskadata och säkringar för klimatanläggningen	74	Elsystem
Textmeddelanden på fordonets multifunktionsdisplay	25	Elsystem
Till- och frånkoppling av elvärmen	24	Värme
Till- och frånkoppling av gasolvärmen	18	Värme
Tillkoppling av gasolbrännare tillsammans med elvärmeresp. omvänt	25	Värme
Töm latrintanken manuellt	16	Vatten
Töm latrintanken	11	Vatten
Töm och rengör latrintanken	10	Vatten
Tömningspump och magnetventil	5	Vatten
Töm varmvattenberedaren	78	Värme
Tvåzon-komfort, reglera värmeeffekten vid aktersängen separat	26	Värme
U		
Underhåll av klimatanläggningen	72	Elsystem
Uppvärmning av bodelen med hjälp av uppvärmd kylvätska från fordonsmotorn när husbilen körs	84	Värme
V		
Val av energikälla, välj om gasol eller el ska prioriteras	38	Värme
Välj rumstemperatur	46	Värme
Välj språk	44	Värme
Värm upp på rätt sätt	10	Värme

Index

V	Sida	kapitel
Värmeaggregat	6	Värme
Värmeaggregatet upphör att fungera	62	Värme
Värmeaggregatets funktion	7	Värme
Värmeelementen blir varma vid sommardrift	62	Värme
Värmepannan startar inte på gasoldrift	60	Värme
Värmestyrning inkl. värmefolie och sensor för litiumbatterier	97	Elsystem
Värmeväxlare SA 9431	82	Värme
Värmeväxlare	96	Värme
Värmeväxlarfunktion vid sommardrift	86	Värme
Varmvattenproduktion	19	Värme
VE.BUS BMS = Batterimanagementsystem för LFP-batterier	108	Elsystem
VE.BUS BMS:s indikeringar	109	Elsystem
VE.BUS BMS:s uppgifter	108	Elsystem
Verktygsfält 1	32	Värme
Verktygsfält 2	40	Värme
Verktygsfält 3	46	Värme
Verktygsfält 4	48	Värme
Verktygsmeny	30	Värme
Veva in markisen med veven	18	Fordon
Veva ut markisen med veven	14	Fordon
Vid fel	75	Elsystem
Viktiga informationer från batteritillverkaren	95	Elsystem
Vikttabeller	4	Tekniska data

W		
WC-manöverpanel	9	Vatten

11 Index
Extrautrustning