

# KABE

Instruktionsbok 2015

SE





# GRATTIS TILL ER NYA KABE

Vi gratulerar till Ert val av husvagn.

Er KABE husvagn är konstruerad och tillverkad med stor omsorg. Genomtänkta planlösningar med kvalitetstänkande in i minsta detalj gör att Ni kommer att få stor glädje av Er vagn under många år framöver.

Innan Ni börjar använda Er KABE vill vi att Ni noga läser igenom instruktionsboken för att därigenom undvika onödiga problem samtidigt som instruktionsbokens upplysningar gör att Ni får största möjliga utbyte av Er husvagn.

Förutom instruktionsboken bifogas även dokument från tillverkare av apparater och utrustning i husvagnen. Det är viktigt att läsa även dessa instruktioner för att känna till korrekt funktion, handhavande och underhåll av all utrustning. Viss information finns angiven både i denna instruktionsbok från KABE och i apparattillverkarens dokument. Om avvikelser förekommer mellan information eller anvisningar i dokumenten, så gäller tillverkarens dokument.

Självklart finns det detaljer i utrustningen som fordrar mera ingående kunskaper. Er KABE-handlare står gärna till tjänst och instruerar Er ifall det finns oklarheter beträffande tekniska detaljer eller handhavandet av husvagnen.

Vi önskar Er lycka till!

KABE HUSVAGNAR AB

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>Säkerhetsanvisningar</b> .....      | <b>6</b>  | <b>Elsystem 12V</b> .....                   | <b>32</b> |
| Trafiksäkerhet .....                   | 6         | Säkerhetsströmbrytare 12V .....             | 32        |
| Elsäkerhet .....                       | 6         | Manöverpanel .....                          | 33        |
| Ventilation.....                       | 6         | Belysning.....                              | 42        |
| Gasol.....                             | 7         | Batteriet.....                              | 43        |
| Brandsäkerhet.....                     | 7         | Ladda batteriet .....                       | 45        |
| <b>Koppling</b> .....                  | <b>8</b>  | 12V-systemet kopplat till dragbilen.....    | 46        |
| Koppla på.....                         | 10        | Elschema .....                              | 47        |
| Koppla från.....                       | 11        | Säkringar.....                              | 52        |
| Underhåll dragkula / kulkoppling ..... | 11        | Underhåll elsystem.....                     | 54        |
| <b>Lastning</b> .....                  | <b>13</b> | <b>Elsystem 230V</b> .....                  | <b>55</b> |
| <b>Teknisk information</b> .....       | <b>14</b> | Allmänt .....                               | 55        |
| Tekniska data och Chassinummer .....   | 14        | Elschema 230V .....                         | 58        |
| Dragfordon .....                       | 14        | <b>Antennsystem</b> .....                   | <b>59</b> |
| Slitage .....                          | 14        | <b>TV-fäste</b> .....                       | <b>62</b> |
| <b>Kaross</b> .....                    | <b>15</b> | <b>Mediaspelare med fjärrkontroll</b> ..... | <b>62</b> |
| <b>Chassi</b> .....                    | <b>16</b> | <b>Gasolsystem</b> .....                    | <b>63</b> |
| Stödhjul och stödben.....              | 16        | Gasol.....                                  | 63        |
| Hjul .....                             | 17        | Flaskbyte.....                              | 65        |
| Bromsar.....                           | 20        | Kontroll av gasolsystem .....               | 66        |
| ATC .....                              | 22        | Gasolförbrukning.....                       | 68        |
| <b>Inredning</b> .....                 | <b>23</b> | Utvändig gasolanslutning .....              | 69        |
| Bord.....                              | 23        | <b>Gasolkök</b> .....                       | <b>70</b> |
| Skärbräda.....                         | 23        | Kokhäll i arbetsbänken.....                 | 70        |
| Sovplatser .....                       | 24        | Gasolspis med kokhäll, ugn och grill.....   | 71        |
| Lådor i arbetsbänken .....             | 28        | Ugn/grill .....                             | 74        |
| Skåpslucka i arbetsbänken .....        | 29        | Husvagn med induktionhäll .....             | 75        |
| Köksutdrag i arbetsbänken .....        | 30        | Mikrovågsugn.....                           | 76        |
| Skåpslucka i porslinskåp.....          | 31        |   |           |
| Lucka i överskåp .....                 | 31        |   |           |

|  |           |   |            |
|--|-----------|---|------------|
| <b>Kylskåp</b> .....                           | <b>77</b> | <b>Ventilation</b> .....                    | <b>108</b> |
| Kylskåp: Gasdrift.....                         | 78        | Säkerhetsventilation.....                   | 108        |
| Kylskåp: Elektrisk drift 230V.....             | 79        | Komfortventilation .....                    | 108        |
| Kylskåp: Elektrisk drift 12V.....              | 79        | Köksventilation .....                       | 109        |
| Stänga av kylskåpet.....                       | 80        | Ventilationslucka .....                     | 110        |
| Avfrostning .....                              | 80        | Fönster.....                                | 110        |
| Vinteranpassa kylskåpets ventilation .....     | 81        | Takluckor .....                             | 112        |
| Förvara livsmedel.....                         | 83        | Taklucka Heki 2.....                        | 112        |
| Istillverkning .....                           | 83        | <b>KABE Phone Up</b> .....                  | <b>115</b> |
| Allmänna råd och skötsel av kylskåp .....      | 84        | <b>Larm</b> .....                           | <b>116</b> |
| <b>Värmesystem</b> .....                       | <b>85</b> | <b>Underhåll</b> .....                      | <b>118</b> |
| Översiktlig beskrivning av värmesystemet ..... | 85        | Utvändig rengöring.....                     | 118        |
| Värmepanna .....                               | 86        | Fönster.....                                | 119        |
| Värmesystemets manöverpanel.....               | 88        | Dörr .....                                  | 119        |
| Temperaturgivare .....                         | 89        | Väggar och tak.....                         | 119        |
| Nödstarta värmepannan.....                     | 89        | Textilier.....                              | 120        |
| Golvvärme.....                                 | 90        | Skinnbeklädnad.....                         | 120        |
| Fjällkoppling.....                             | 92        | Träinredning / Folie .....                  | 120        |
| Temperaturvariationer .....                    | 92        | <b>Vintercamping</b> .....                  | <b>121</b> |
| Värmesystemets vätska .....                    | 93        | <b>Vinterförvaring / Uppställning</b> ..... | <b>123</b> |
| <b>Vattensystem</b> .....                      | <b>95</b> | <b>Checklista före start</b> .....          | <b>124</b> |
| Färskvattensystem .....                        | 95        |   |            |
| Spillvatten.....                               | 101       |   |            |
| Autodrain.....                                 | 104       |   |            |
| Toalett.....                                   | 105       |   |            |
| Frysrisk.....                                  | 107       |   |            |

# SÄKERHETSANVISNINGAR

## TRAFIKSÄKERHET

Se till att husvagnen är korrekt kopplad till bilen före färd. Anvisningar hur husvagnen ska kopplas till bilen finns i separat avsnitt.

Se till att husvagnen är korrekt lastad. Anvisningar hur husvagnen ska lastas finns i separat avsnitt. Var uppmärksam på lastens vikt så att husvagnens tillåtna totalvikt inte överskrids.

Se till att snö och is inte riskerar att lossna från husvagnen under färd.

Se till att husvagnen är förberedd för färd. Kontrollera enligt avsnitt "Checklista före start".

Vissa husvagnar är utrustade med elektriskt manövrerat trappsteg. Se till att trappsteget är infällt under färd.

## ELSÄKERHET

För att ansluta 230V, använd jordad elkabel 3x2,5mm<sup>2</sup> som är godkänd för utomhusbruk och effektuttag 3600W.

Anslut elkabeln till jordat eluttag.

Se till att elkabeln placeras så att den inte riskerar att skadas.

Skadad elkabel ska bytas.

## VENTILATION

Se till att ventilationsvägarna är fria.

Husvagnens friskluftintag är placerade under golvet. Se till att frisk luft kan cirkulera under husvagnen vid djup snö.

Takluckor och ventiler ska vara fria. Se till att husvagnens säkerhetsventilation inte hindras. Efter snöfall ska ventilatio-  
nen i takluckor och ventiler hållas öppen.

## **GASOL**

Gasol är en extremt brandfarlig gas. Gasol ska hanteras med respekt.

Gasolflaskans huvudkran ska vara stängd under färd enligt EU-direktiv (2001/56/EG\*2006/119/EG). Nationella eller lokala regler kan förekomma.

På bensinstation ska gasolapparater vara släckta.

I garage, på färja eller i annat slutet utrymme ska gasolapparater vara släckta och gasolflaskans huvudkran ska vara stängd.

Stäng gasolflaskans huvudkran då husvagnen inte används.

Se till att ingen eld, glöd eller heta föremål som kan antända gasolen finns i närheten vid byte av gasflaska.

Täthetsprova gasolsystemet med läckagetestaren vid byte av gasolflaska.

Vid misstanke om läckage: stäng gasolflaskans huvudkran. Vädra noga. Kontakta fackman för felsökning och åtgärd. Gasolsystemet ska täthetsprovats av fackman årligen. Reparationer på gasolsystemet ska utföras av fackman.

Endast gasol av typ propan eller butan får användas till husvagnens gasolapparater (vanlig gasol).

## **BRANDSÄKERHET**

Gör dig förtrogen med campingplatsens brandbekämpningsmateriel.

Vid brand i husvagn rekommenderas pulversläckare.

Om dörren blir blockerad kan öppningsbara fönster användas som nödutgång. Se till att öppningsbara fönster ej är blockerade.

Se till att husvagnens brandvarnare fungerar. Byt batteri vid behov eller en gång om året. Testa brandvarnaren en gång i veckan genom att hålla knappen intryckt tills larmet ljuder.

Åtgärder vid brand:

- Stäng gasolflaskans huvudkran i gasolkofferten.
- Flytta om möjligt gasolflaskor i säkerhet. Gasolflaskor är tryckkärl som inte får utsättas för hög temperatur. Om gasolflaskorna inte kan flyttas i säkerhet så utrym närområdet.
- Frånkoppla 230V-elförsörjningen.
- Informera brandpersonalen om gasolflaskornas placering.

# KOPPLING

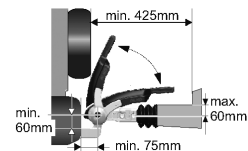
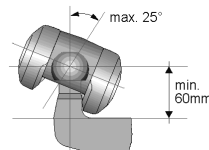
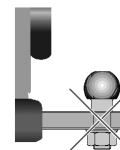
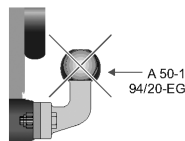
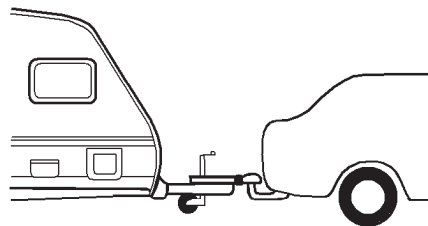
Husvagnens kulkoppling klämmer om bilens dragkula. Därmed reduceras eller förhindras risken för oönskade sidovängningar eller pendelrörelser under färd. Det ger goda vägegenskaper.

Dragkula och friktionsbelägg skall vara oskadade, rena och fettfria.

Dragkulan skall vara måttiktig, oskadad, ren och fettfri.

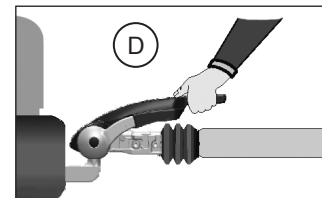
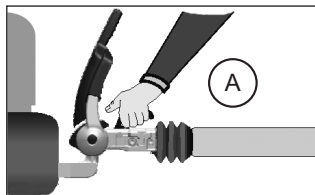
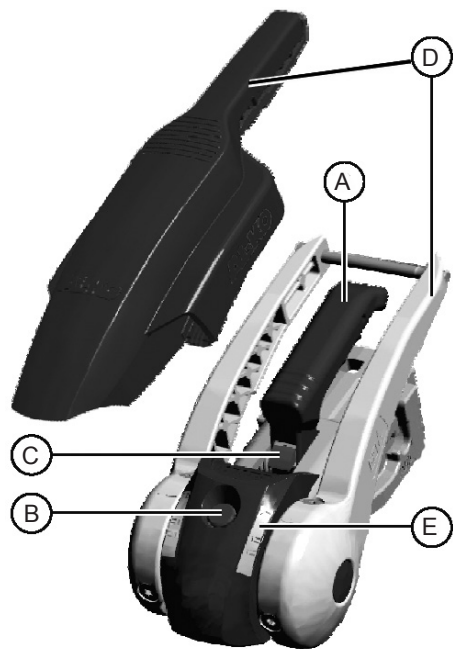
På dragkolor med dacrometbeläggning (matt silverfärgat rostskyddsöverdrag) samt lackerade dragkolor måste beläggningen tas bort helt med slippapper, kornstorlek 200-240, före första användning, så att beläggningen inte fastnar på friktionsbeläggens yta. Kulkopplingen måste vara "metallblank".

Det är inte tillåtet att koppla kulkoppling AKS 3004/3504 till en skruvad dragkula som inte är vridsäkrad.



Använd inte kulhandskens handtag vid rangering då det kan medföra skada på inre delar.





- A Kopplingshandtag
- B Kopplingsindikator  
Grön markering syns: AKS är korrekt kopplad på kulan
- C Slitageindikering för koppling/kula  
Grön markering synlig: Friktionsbeläggen fram och bak är OK

- D Stabiliseringshandtag
- E Soft Dock  
Slitageindikering för friktionsbelägg

Vid kontrollen måste AKS™ vara påkopplad och stabiliseringshandtaget nedtryckt till ett kännbart motstånd!

Pil vid Soft Dock-markeringen 1 :

grön: Friktionsbeläggen till vänster och höger är OK.

röd: Friktionsbeläggen till vänster och höger är utslitna. Byt friktionsbelägg!

Pil vid Soft Dock-markeringen 2: AKS är stängt.

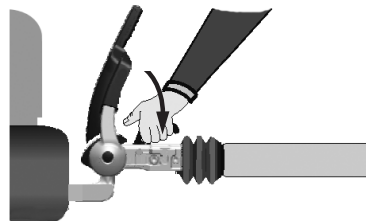


## KOPPLA PÅ

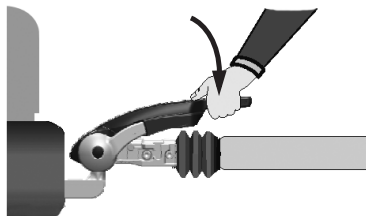
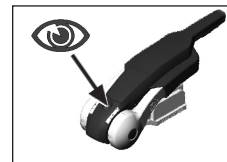
- 1 Se till att bilens dragkula är ren från fett, smuts och färg.
- 2 Koppla på husvagnen genom att lägga den öppna kulkopplingen på bilens dragkula.  
Se till att kulkopplingen kopplar fast i bilens dragkula.  
Då kulkopplingen ligger korrekt på dragkulan trycks stiftet upp och visar grön indikeringen.  
Det är möjligt att köra i detta läge. Läget används t.ex. vid precisionsmanövrering som parkering på trånga utrymmen.
- 3 Stabilisera kulkopplingen genom att trycka ner handtaget till stängt stabiliserat läge. Fjäderpaketet spänns och friktionsbeläggen klämmer runt dragkulan.
- 4 Koppla husvagnens säkerhetsvajer till dragkrokens fästögla.
- 5 Anslut elkabeln till bilen.
- 6 Hög upp stödhjulet och fixera det i färdriktningen.
- 7 Kontrollera varje gång att AKS låses fast ordentligt på dragkulan på dragfordonet! Kopplingsindikatorns gröna markering måste vara synlig.

Före avfärd:

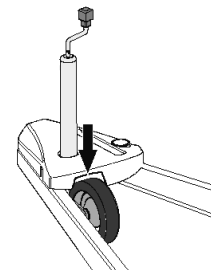
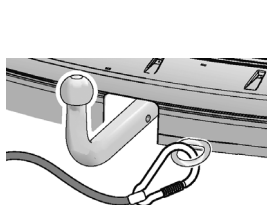
Utför kontroller enligt "Checklista före start".



*Påkopplad men ej stabiliserad*



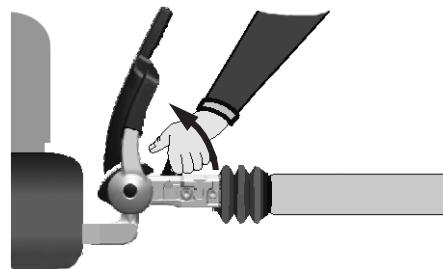
*Påkopplad och stabiliserad*



## KOPPLA FRÅN

- 1 Koppla bort elkabeln och säkerhetsvajern.
- 2 Koppla ur stabiliseringen.
- 3 Drag manöverhandtaget snett uppåt till öppet läge. Med hjälp av stödhjulet kan släpet kopplas av från dragbilen.

För att koppla av släpet måste påskjutsbromsen vara utdragen, d.v.s. gummibälgen är sträckt.



*Koppla loss*

## UNDERHÅLL DRAGKULA / KULKOPPLING

Dragkulan skall vara måttriktig, oskadad, ren och fettfri.

En skadad eller smutsig dragkula betyder högre förslitning på friktionsbeläggen. En infettad dragkula försämrar stabiliseringsfunktionen väsentligt. Vid rengöring användes exempelvis förtunning eller sprit.

Rengör inte friktionsbeläggen! Rengjorda friktionsbelägg har ett kraftigt reducerat dämpningsmoment. Byt ut förorenade eller utslitna friktionsbelägg omedelbart!

Alla rörliga lagerställen och bultar skall oljas in lätt. Genom regelbundet underhåll och rengöring erhålls bästa livslängd, funktion och säkerhet.



Friktionskopplingen AKS 3004/3504 måste, i kulkålarna, hållas helt fri från fett, för att ge avsedd funktion (övriga rörliga delar smörjes regelbundet). Även bilens dragkula måste hållas ren från färg, fett och smuts.

Byt ut förorenade eller utslitna friktionsbelägg omedelbart!

## Fordonsljud

Under körning kan vissa ljud uppträda på grund av friktion mellan belägg och dragkula. Dessa ljud har dock ingen inverkan på kulkopplingens funktion.

Vidare kan ljud uppträda på grund av :

- Smuts mellan friktionsbelägg och dragkula.  
Avhjälps genom underhåll av dragkulan/kulkopplingen eller genom byte av friktions-beläggen.
- Torrgång i tryckstången/tryckröret i bussningen till påskjutsbromsen.  
Avhjälps genom infettning av bussningen genom smörjnippeln.
- Avtagbara dragkolor på dragfordonet.  
Avhjälps genom att fetta in spärrmekanismen till den avtagbara dragkulan (se separat bruksanvisning).

## LASTNING

Husvagnens vägegenskaper är beroende av flera faktorer. Två av de viktigaste är:

- Kultrycket (husvagnens tyngd på bilens dragkrok)
- Lastens fördelning i husvagnen

Lågt kultryck medför sämre följsamhet (husvagnen slingrar under färd). Justera kultrycket genom att flytta delar av lasten framåt eller bakåt i husvagnen.

Lasta husvagnen enligt följande:

- Placera tung last på golvet nära hjulaxeln.
- Fördela lasten jämnt mellan höger och vänster sida.
- Placera endast lätt last i överskåpen.
- Säkra lasten så att den inte riskerar att förskjutas under färd.
- Var uppmärksam på kultrycket när du placerar lasten.

## Skidfack

KABE-vagnen är utrustad med skidfack med utvändigt låsbar lucka. Följande maxbelastning gäller för den utdragbara skidfacklådan:

Utbredd last      max 25 kg

Punktlast          max 10 kg



# TEKNISK INFORMATION

## TEKNISKA DATA OCH CHASSINUMMER

Husvagnens tekniska data framgår av registreringsbeviset.

Husvagnens chassinummer är stansat i höger rambalk.

Vagnens chassinummer finns även angivet på registreringsbeviset och på typskylten i gasolkofferten.

## DRAGFORDON

KABEs husvagnar är konstruerade och byggda för optimala köregenskaper med vanlig personbil. Husvagnen är inte konstruerad för att dras av lastbil eller annat fordon med mycket styv bakvagn.

KABE Husvagnar AB tar inget garantiansvar för skador som kan härledas till att vagnen dragits med annat fordon än personbil.

I tveksamma fall, kontakta din KABE återförsäljare.

## SLITAGE

Vid normal användning av husvagnen får man räkna med normalt slitage. Uthyrning, permanent boende eller extrem belastning av husvagnen kan innebära ökat slitage. Det är normalt och kan inte ligga till grund för garantianspråk.

# KAROSS

Karossen är en sandwich-konstruktion.

- Golvet består av ett ytterskikt av 5 mm vattenfast plywood, behandlad med pigmenterad Tektol, 36 mm isolering av extruderad styrén, 5 mm vattenfast plywood, klätt med en lättskött PVC-matta. Golvets konstruktion ger goda egenskaper med avseende på värme och hållfasthet. Konstruktionen kan dock medföra att ojämnheter förekommer i mattan.
- Husvagnens väggar och tak är tillverkade av brännlackerad aluminiumplåt. Isoleringen består av 36 mm extruderad styrén. Väggen är invändigt klädd med syntetisk textiltäp. Taket är klätt med mjuk takväv som har ljud-dämpande egenskaper.
- Neutrallinjen (rakheten) i sandwichelementen såsom golv, väggar och tak kan variera vid stark värme och kyla samt vid mycket hög luftfuktighet och torka. Rörelserna följer de fysikaliska lagarna (bimetalleffekt) och betraktas som normal variation.
- Den brännlackerade aluminiumytan är ytterst tålig mot angrepp av i luften förekommande kemikalier, som t.ex. bilavgaser o.dyl. Sotnedfall bör avlägsnas snarast genom tvätt och vaxning.
- För att undvika skador av kemikalier på aluminiumplåten är det av yttersta vikt att färgskiktet hålles helt. Gå därför över vagnen minst en gång per år och fyll igen stenskott o.dyl. med färg.
- Sandwichkonstruktionen innebär begränsad motståndskraft mot punktlaster. Undvik att belasta husvagnens tak. Eventuell belastningen skall fördelas så mycket som möjligt för att undvika deformation i plåten. Även en utbredd last kan innebära en stor belastning. Tung snö och is på husvagnens tak är en påfrestning för husvagnens konstruktion. Använd borste eller annat skonsamt redskap för att avlägsna snö från husvagnen. Det är stor risk att man skadar takets plåtyta, takluckor eller andra detaljer om man använder snöskyffel. Tänk på att det kan samlas vatten på husvagnens tak vid regn eller snösmältning. Genom att luta husvagnen en aning framåt eller bakåt så undviker man vattensamling på taket och avlastar konstruktionen.
- Fönstren är dubbelfönster av akrylglas med karmar av polyuretan. Rullgardiner och myggnät är integrerat i karmen.
- Plastdetaljer är tillverkade av akrylfilmbelagd ABS-plast. Plastdetaljer påverkas av solljus och miljö. Det är naturligt att plastens färgnyans förändras med tiden.

# CHASSI

Chassit är en konstruktion av stålprofiler förenade genom bultförband.

För att öka livslängden och underlätta skötseln är hela chassit galvaniserat.

Den första tiden förändras chassits yta. Chassit blir mindre blankt och kan ibland även bli ojämnt i färgen. Detta är normalt och beror på att en stabil, skyddande yta bildas. Om fukt, snö eller aggresivt saltblandad smuts ligger på metallen kan ytan drabbas av fula porösa angrepp, så kallad vitrost. Dessa angrepp kan tvättas bort och en stabil skyddande yta bildas efter en tid. Detta är normalt och är inte grund för garantikrav.

När vagnen är ny ska bultarna som fäster ihop chassits stålprofiler kontrolleras efter ca 500 km körning. Därefter ska bultarna kontrolleras en gång per år.

Åtdragningsmoment: 87Nm.

Karossbultarna som fäster golvet mot chassit ska inte efterdragas. Drar man för hårt kan bultskallen dras ner i golvet träkonstruktion och försvaga denna i onödan. Kontrollera karossbultarna visuellt för att upptäcka eventuella glapp eller skador.

## STÖDHJUL OCH STÖDBEN

Husvagnen är försedd med ett massivt stödhjul. Under färd ska stödhjulet vara upphissat och fixerat bakåt.

Stödbenen är endast avsedda att stabilisera husvagnen. Se till att husvagnen står horisontellt både i sidled och i längsled innan den stabiliseras med stödbenen.

Stödbenen är inte avsedda för att lyfta husvagnen eller att justera dess läge.

Stödbenen får inte användas tillsammans med domkraft eller istället för domkraft.



## HJUL

Däcken skall kontrolleras regelbundet avseende lufttryck och slitage.

Däcken åldras med tiden och kan drabbas av uttorkning och sprickbildning. Skydda däcken mot direkt solstrålning för att undvika forcerat åldrande. Byt däck ca vart femte år oavsett slitage.

Avlasta hjulen vid uppställning under lång tid för att undvika att däcken deformeras.

KABE husvagnar levereras antingen med aluminiumfälgar eller stålfälgar monterade beroende på modell eller vald extra utrustning. Båda typer av fälg finns även att köpa som tillbehör.

Det är viktigt att skilja på hjulbultar för aluminiumfälgar och hjulbultar för stålfälgar. Hjulbultarnas anläggningsyta mot fälgen är olika för aluminiumfälg och stålfälg. Om fälgen monteras med fel hjulbult kan det orsaka skador.



### **VARNING!**

Använd rätt typ av hjulbult.  
Till aluminiumfälgar skall endast hjulbultar för aluminiumfälg användas. Till stålfälgar skall endast hjulbultar för stålfälg användas.



### **VARNING!**

Kontrollera att hjulbultarna är rätt åtdragna under första resan samt efter montering av hjul.

Aluminiumfälgar:

Åtdragningsmomentet för hjulbultar till aluminiumfälgar är 120 Nm. Hjulbultarna ska efterdragas efter 50-200 km körning (gäller även vid hjulbyte). Använd endast hjulbultar avsedda för aluminiumfälg.

Stålfälgar:

Åtdragningsmomentet för hjulbultar till stålfälgar är 90 Nm. Använd endast hjulbultar avsedda för stålfälg.

### **OBS!**

Använd endast den fälgbeteckning som framgår av instruktionsboken.

Följande specifikationer gäller för hjul till KABE husvagnar:

| <b>Enkelaxel:</b>         | <b>1350-1700kg</b> | <b>2000kg</b> |
|---------------------------|--------------------|---------------|
| Däck                      | 185R14C8           | 205R14C8      |
| Luftryck                  | 450 kPa            | 450 kPa       |
| Dimension                 | 6x14               | 6x14          |
| Inpressning (ET)          | 30 mm              | 30mm          |
| Hjulbultar antal (cirkel) | 5 (112)            | 5 (112)       |
| Fälghål                   | Ø 67 mm            | Ø 67 mm       |

| <b>Tandemaxel:</b>        | <b>2000-2100kg</b> | <b>2650-2800kg</b> |
|---------------------------|--------------------|--------------------|
| Däck                      | 185/65R14          | 185R14C8           |
| Luftryck                  | 250 kPa            | 450 kPa            |
| Dimension                 | 6x14               | 6x14               |
| Inpressning (ET)          | 30 mm              | 30 mm              |
| Hjulbultar antal (cirkel) | 5 (112)            | 5 (112)            |
| Fälghål                   | Ø 67 mm            | Ø 67 mm            |

## Hjulbyte

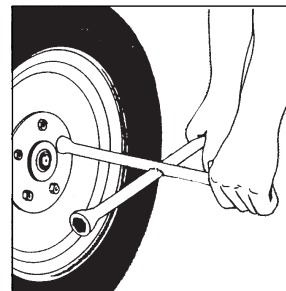
Instruktion för byte av hjul:

- 1 Koppla loss husvagnen från bilen (även elkabel och säkerhetsvajer).
- 2 Dra åt husvagnens parkeringsbroms.
- 3 Lossa hjulbultarna (ca 1/2 varv) medan hjulet står på marken.
- 4 Placera en domkraft enligt ett av följande alternativ:
  - under rambalken bakom hjulaxeln nära det hjul som skall bytas.
  - under hjulaxeln nära det hjul som skall bytas.
- 5 Lyft husvagnen med domkraften tills hjulet kan bytas. Vagnen stöder nu på domkraften, andra sidans hjul och stödhjulet.
- 6 Byt hjul.  
Se till att hjulet monteras med rätt hjulbultar med avseende på vilken typ av fälg som monteras (se föregående sida).  
Montera hjulbultarna. Skruva korsvis in hjulbultarna men vänta med att dra åt hjulbultarna tills alla är monterade.
- 7 Sänk ner husvagnen på marken.
- 8 Rulla husvagnen ca 5m så att hjulet har roterat minst ett varv.
- 9 Dra åt hjulbultarna korsvis enligt tidigare angivet moment för aluminiumfälg respektive stålfälg.
- 10 Kontrollera hjulbultarnas åtdragningsmoment efter ca 50 km körning (se föregående sida).



### WARNING!

Använd rätt typ av hjulbult.  
Till aluminiumfälgar skall endast hjulbultar för aluminiumfälg användas. Till stålfälgar skall endast hjulbultar för stålfälg användas.



### WARNING!

Det är absolut förbjudet att vistas under husvagnen eller gå in i husvagnen medan den vilar på en domkraft.  
Upphissad vagn ska vila på pallbockar.

## BROMSAR

Husvagnen är utrustad med påskjutsbroms. Det innebär att husvagnen automatiskt bromsar då bilen bromsar.

### Underhåll av bromsar

Bromsbeläggens slitage ska kontrolleras varje år.

Bromsbeläggens slitage kan kontrolleras genom inspektionshålen i bromssköldarna. Beläggen är limmade och kan slitas tills ca 2 mm återstår.

Vart annat år ska bromsarna demonteras för att säkerställa funktionen för alla rörliga delar.



#### Varning!

Vid dålig bromsverkan kan systemet vara felinställt och skall omedelbart åtgärdas vid fackverkstad. Tänk på trafiksäkerheten! Var aktsam när det gäller bromseffekten eller sneddragning av Din husvagn. Vid fel på bromssystemet anlita fackman!

### Parkeringsbroms

1. Vid all parkering/uppställning i backe skall parkeringsbromsen vara helt åtdragen.
2. Ta som vana att alltid använda stoppklossar bakom hjulen som extra säkerhetsanordning.
3. Om vagnen står uppställd under längre tid, t.ex. över vintern, bör den pallas upp så att hjulen avlastas. Därigenom skonas däck, lagringar och fjädring.



## Säkerhetsvajer

Husvagnen är utrustad med säkerhetsvajer.

Säkerhetsvajern ska vara fastsatt i bilen. Om husvagnen av någon anledning lossnar från bilen så drar säkerhetsvajern åt parkeringsbromsen varvid husvagnen bromsas.

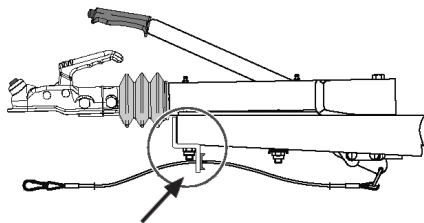
När bromsen löst ut måste säkerhetsvajern bytas ut.

Kontrollera även att elkabeln är oskadad och att de elektriska funktionerna fungerar.



### Varning!

Om säkerhetsbromsen har löst ut ska vajern ersättas med en ny vajer.



För korrekt funktion ska säkerhetsvajern löpa genom öglan.

## Felsökning

### Husvagnen bromsar dåligt (skjuter på dragbilen)

1. Dåligt justerade bromsar.
2. Fett på bromsbeläggen.
3. Bromsvajer skadad.

### Husvagnen bromsar ryckigt (hugger)

1. Dåligt justerade bromsar (för liten reserv).
2. Uttänjd bromsvajer.
3. Defekt svängningsdämpare.

### Husvagnen bromsar då man släpper gaspedalen

1. Defekt svängningsdämpare.
2. Dåligt upphängda bromsstag- och/eller wirar.

### Husvagnen bromsar (går tungt) vid backning

1. För hårt justerade bromsar.
2. Backautomatiken i hjulbromsen kärvar.

### Bromsarna går varma

1. Felaktig bromsjustering.
2. Dåligt upphängda bromsstag.
3. Bromswirar tröga.

## ATC

Vissa modeller av KABE husvagnar är utrustad med ATC.

ATC analyserar husvagnens rörelser under färd. Vid risk för okontrollerade pendelrörelser (till exempel vid en hastig undanmanöver) påverkar ATC husvagnens bromsar så att pendelrörelserna motverkas.

Vid normal körning fungerar bromsen som en vanlig påskjutsbroms utan ATC.

ATC strömförsörjs genom husvagnens 13-poliga anslutning till bilen. Om man använder en adapter till en 7-polig anslutning så kommer ATC inte att fungera. Husvagnens broms fungerar då som en vanlig påskjutsbroms utan ATC.

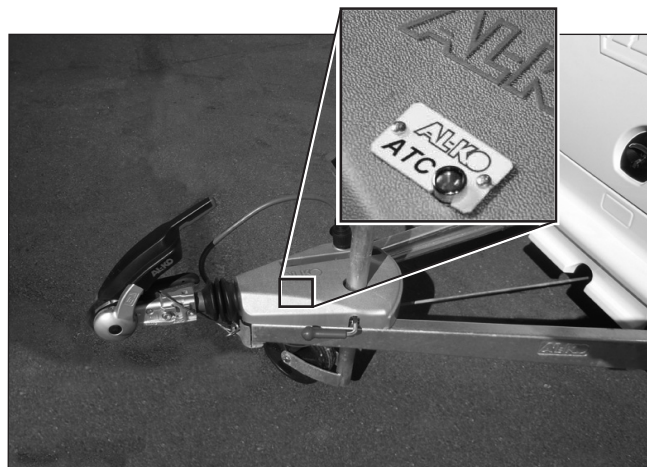
Då kabeln ansluts till bilen genomför ATC en automatisk funktionskontroll (ca 3 sekunder). Funktionskontrollen innebär bland annat att ATC drar åt, och sedan släpper, husvagnens broms.

Medan funktionskontrollen pågår lyser röd indikeringen.

När indikeringen lyser med fast grönt sken är ATC klar för färd.

Om funktionskontrollen upptäcker något fel indikerar ATC med röd blinkande indikering.

För ytterligare information, se tillverkarens anvisningar.  
[www.al-ko.se](http://www.al-ko.se)



Titta alltid på ATC indikering före färd så att den visar fast grönt sken.

# INREDNING

## BORD

KABEs husvagnar är utrustade med 4 varianter av bord enligt nedan:

### Bord med vikbart stativ

Bordets stativ kan spärras i ett övre eller i ett nedre läge. För att kunna höja/sänka bordet måste spärren på stativet frigöras. Se till att spärren låser bordets stativ innan bordet används.

Vid bäddning av sittgruppen ska stativet sänkas till sitt nedre läge. Bordsskivan ska inte vila på sittgrupps kant.

### Bord med saxstativ

Bordets stativ är försedd med gasfjäder. Bordets höjd kan justeras steglöst genom att manövrera gasfjäders spak och lyfta eller trycka ner bordsskivan till önskad höjd.

Ojämnheter mot golvet justeras genom att vrida stativets plastfötter. Vid bäddning av sittgruppen ska stativet sänkas till sitt lägsta läge. Bordsskivan ska inte vila på sittgrupps kant.

### Vägghängd bordsskiva

Bordet hänger på en väggmonterad aluminiumlist och stöder på ett infällbart ben.

Vid bäddning av sittgruppen ska stödbenet fällas in och bordsskivan vinklas uppåt tills den kan lyftas bort från den väggmonterade aluminiumlisten. Läg bordsskivan på sittgrupps kant.

### Bord med pelarstativ

Bordet ska användas i sitt högsta läge. Bordsskivans läge kan justeras. Undvik att överbelasta bordsskivans kant, särskilt då bordsskivans läge är förskjutet.

Vid bäddning av sittgruppen ska stativet sänkas till sitt nedersta läge. Bordet ska inte balastas när sittgruppen är bäddad. Avlasta bordet genom att lägga ut bäddbotten på sittgrupps kant.

### Extra stödben till bord

Beroende på bordets storlek och inredningens utformning behövs i vissa modeller extra stödben under bordet då man bäddar sittgruppen. Bord som kräver extra stödben vid bäddning är försedda med benfästen på bordsskivans undersida. Stödbenen bifogas löst i vagnen. De extra stödbenen används inte då bordet är uppfällt.

## SKÄRBRÄDA

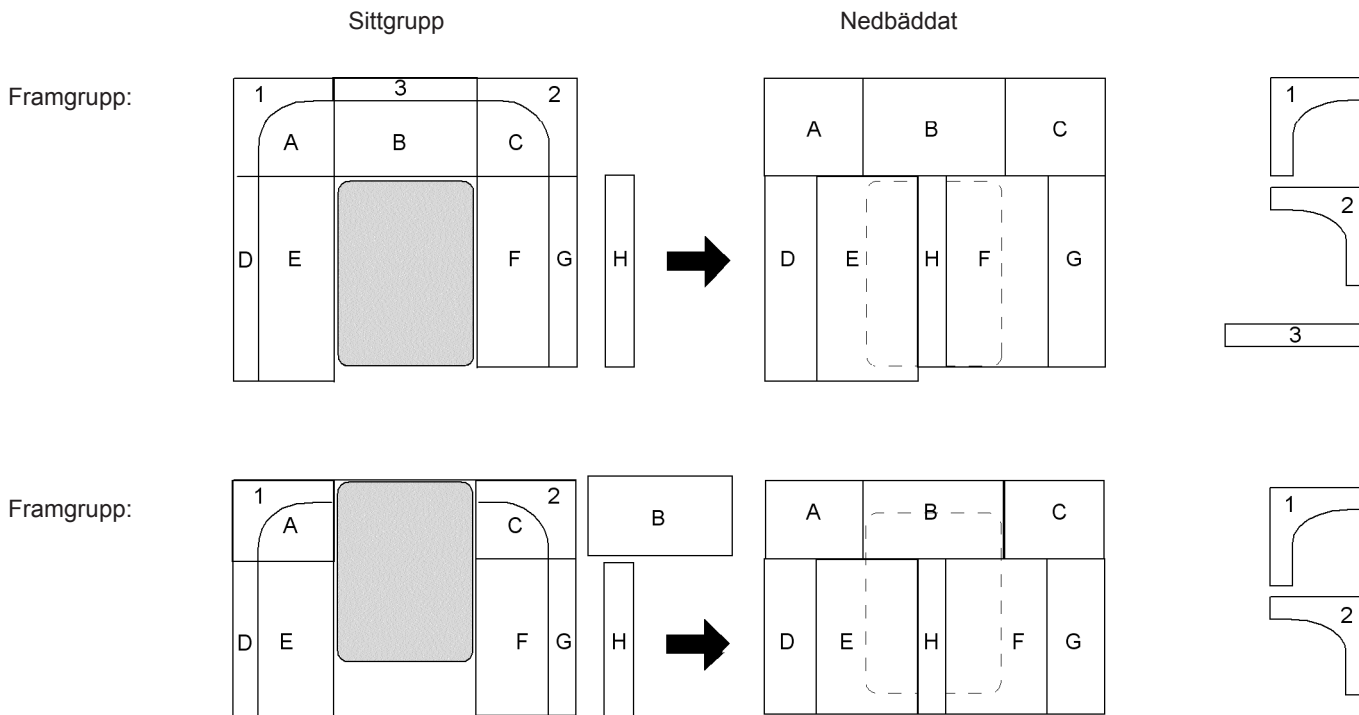
Skärbrädan är tillverkad av trä med obehandlad yta. För att öka skärbrädans beständighet mot missfärgning eller annan påverkan av livsmedel, kan man behandla ytan med medel avsedd för träbänkar i kök. Det kan till exempel vara hårdvaxolja.

## SOVPLATSER

Nerbäddning av sittgrupper görs enligt följande:

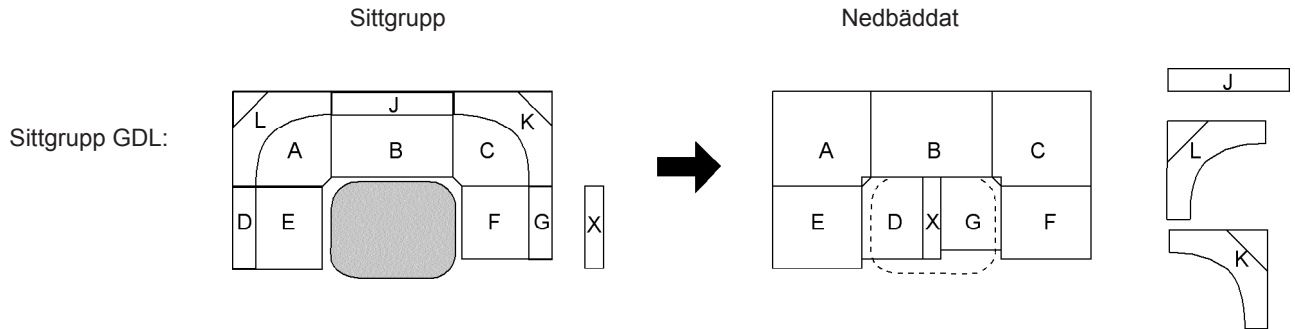
Vänd dynorna med ovansidan nedåt vid bäddning.

Dyna H används endast i husvagn med bredd KingSize (KS).

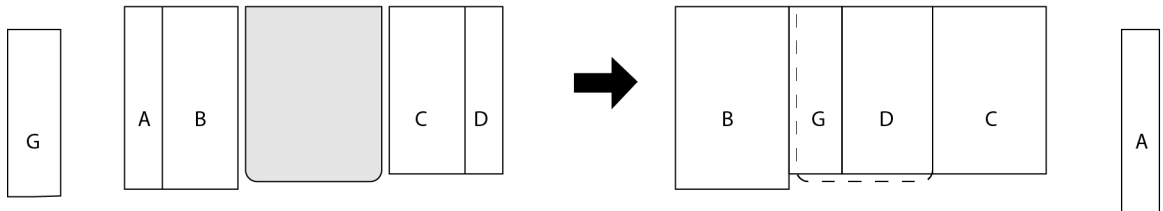




Vänd dynorna med ovansidan nedåt vid bäddning.



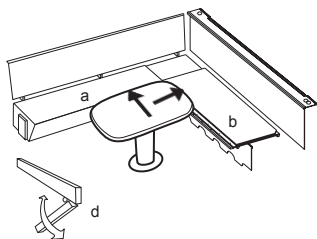
Dinette:



## L-soffa vid rak arbetsbänk:

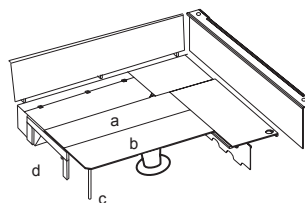
### Sittgrupp

Bäddskivor



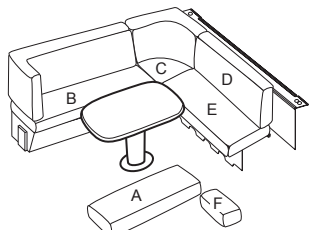
- Justera bordets läge in mot hörnet.
- Sänk bordet till nedersta läge.
- Skydda bordet mot slitage genom att lägga en duk mellan bord och bäddskivor.

### Nedbäddat

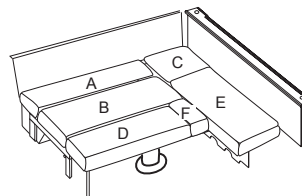


- Stödben ( c , d ).  
Bifogas löst i husvagnen.
- Fixera bäddskivornas läge genom att passa in tapparna i hålen.

Dynor



Extra dyna (A+F).  
Bifogas löst i husvagnen.

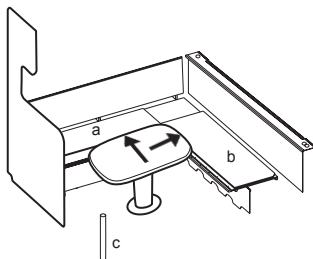


Vänd dynorna med ovansidan nedåt vid bäddning. Skydda dem mot slitage genom att lägga en filt eller lakan under dynorna.

## L-soffa vid L-formad arbetsbänk:

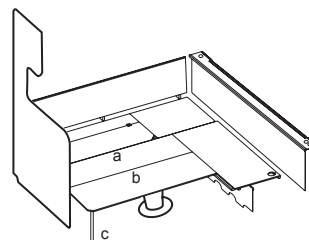
### Sittgrupp

Bäddskivor



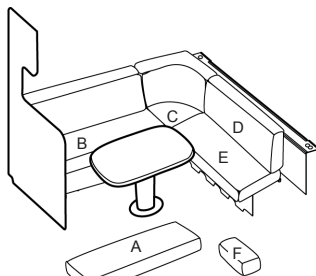
- Justera bordets läge in mot hörnet.
- Sänk bordet till nedersta läge.
- Skydda bordet mot slitage genom att lägga en duk mellan bord och bäddskivor.

### Nedbäddat

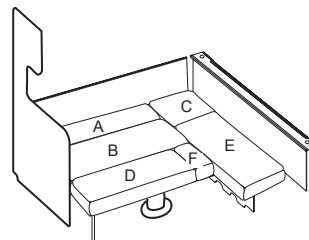


- Stödben ( c ).  
Bifogas löst i husvagnen.
- Fixera bäddskivornas läge genom att passa in tapparna i hålen.

Dynor



Extra dyna (A+F).  
Bifogas löst i husvagnen.

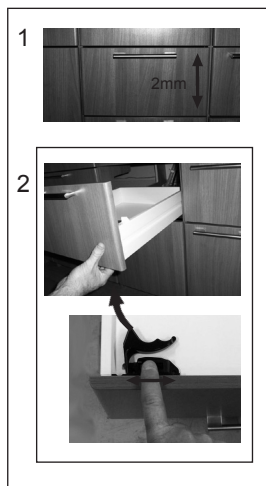


Vänd dynorna med ovansidan nedåt vid bäddning. Skydda dem mot slitage genom att lägga en filt eller lakan under dynorna.

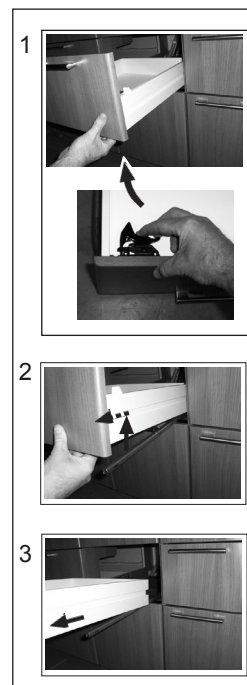
# LÅDOR I ARBETS BÄNKEN



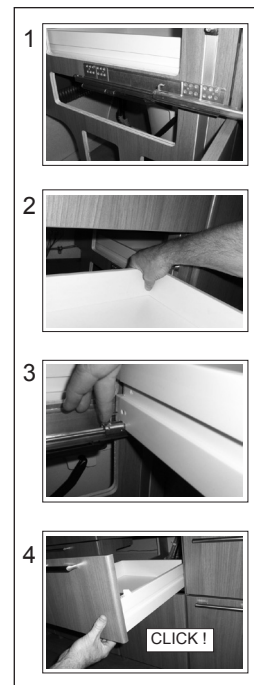
## Justera låda



## Ta bort låda



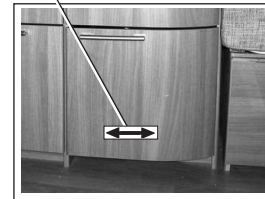
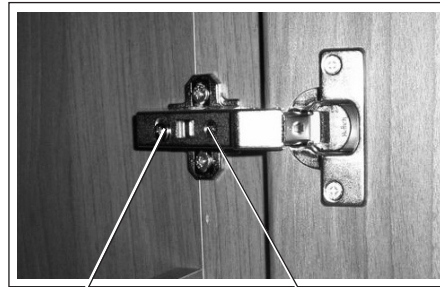
## Montera låda



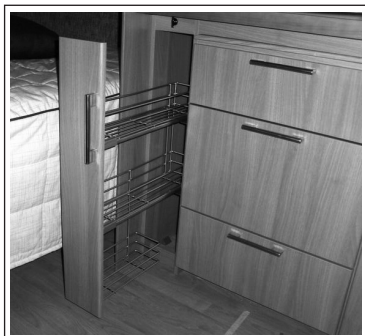
## SKÅPSLUCKA I ARBETS BÄNKEN



### Justera skåpslucka



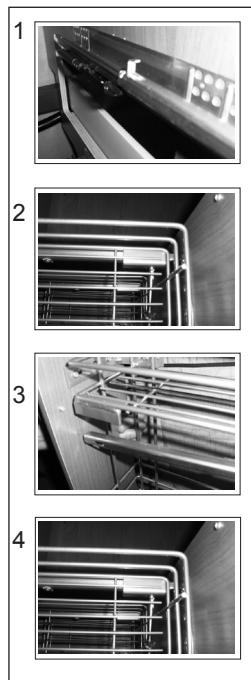
# KÖKSUTDRAG I ARBETSBÄNKEN



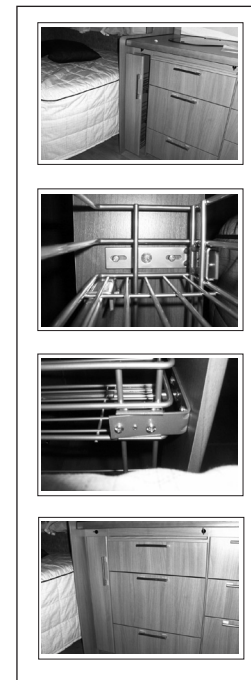
## Ta bort köksutdrag



## Montera köksutdrag



## Justera frontstycke



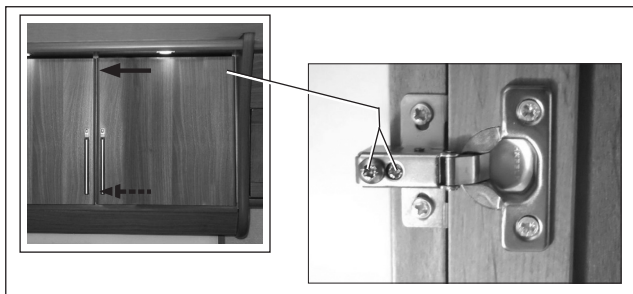
## SKÅPSLUCKA I PORSLINSKÅP



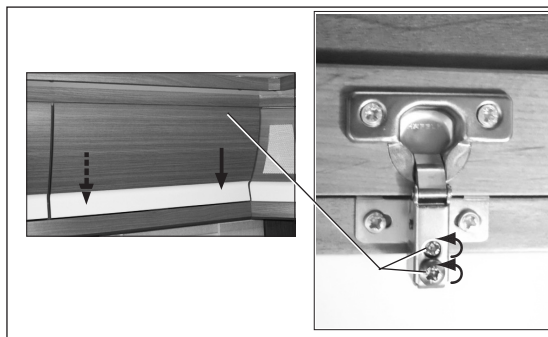
## LUCKA I ÖVERSKÅP



### Justera skåpslucka



### Justera skåpslucka



# ELSYSTEM 12V

## SÄKERHETSSTRÖMBRYTARE 12V

Säkerhetsströmbrytaren är placerad vid batteriet.

Säkerhetsströmbrytaren bryter strömmen mellan batteriet och alla 12V-funktioner i husvagnen.

Säkerhetsströmbrytarens vred kan plockas bort i avstängt läge.

Husvagnens batteriladdare är ansluten direkt till batteriet. Batteriet laddas när 230V är anslutet även om säkerhetsströmbrytaren är avstängd.

Under färd är husvagnen ansluten till bilens elsystem. Trafikbelysningen påverkas inte av säkerhetsströmbrytarens läge. För att husvagnens batteri ska kunna laddas från bilens elsystem under färd ska säkerhetsströmbrytaren stå i inkopplat läge.

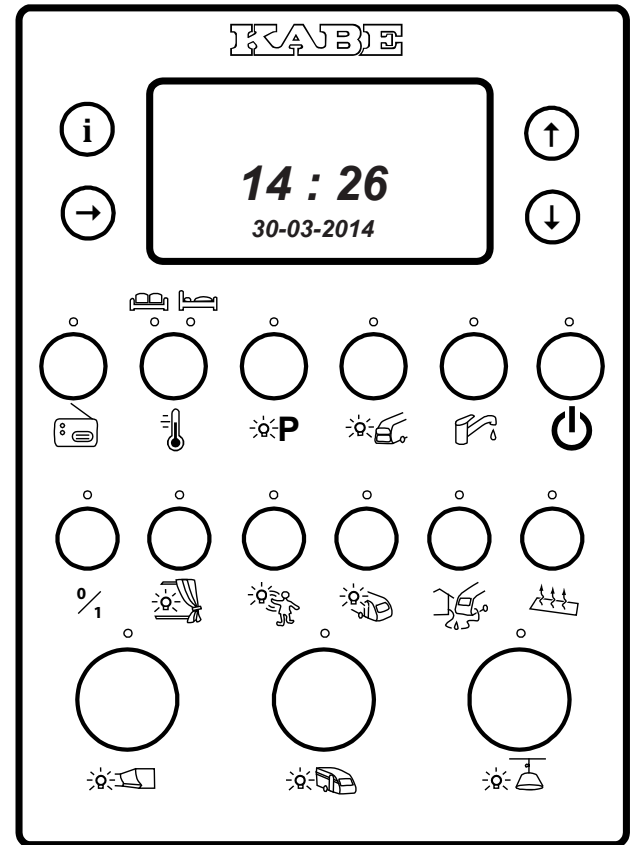
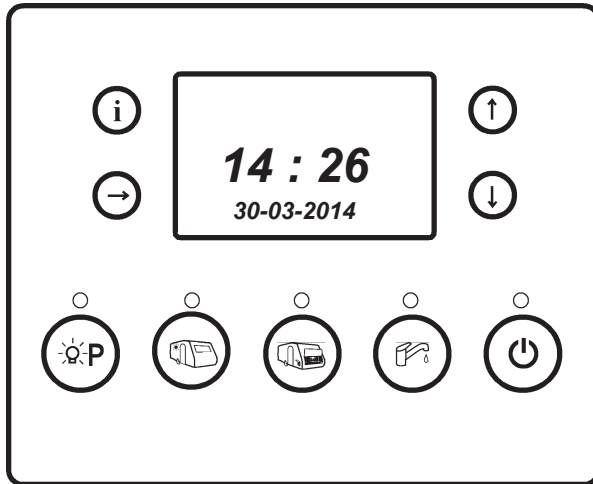




## MANÖVERPANEL

På husvagnens manöverpanel finns huvudströmbrytare och strömbrytare till centrala funktioner. På manöverpanelen finns även en display som visar nivån i vattentankarna och batteriets laddningsnivå.

Manöverpanelens utförande varierar för olika modeller av husvagn. Följande beskrivning avser alla utförande av panelen.





### Huvudströmbrytare

Huvudströmbrytaren bryter strömmen till alla 12V funktioner utom ytterbelysning, taklampan över sittgruppen och värmepannans manöverpanel.



### Vattenpump

Strömbrytaren skall stå i läge ON när man vill att pumpen skall kunna startas och i läge OFF när den skall vara ur funktion.

Under färd och vid längre tids frånvaro från husvagnen bör man stänga av vattenpumpens strömbrytare.



### Belysning i gasolkoffert och skidfack

(Lilla manöverpanelen)

Strömbrytaren tänder belysningsslangen i gasolkoffert och skidfack.



### Belysning i gasolkoffert och skidfack

(Stora manöverpanelen)

Strömbrytaren tänder belysningsslangen i gasolkoffert och skidfack.



### Ytterbelysning

(Lilla manöverpanelen)

Strömbrytaren tänder den utvändiga belysningen vid dörren.



### Parkeringsljus

Strömbrytaren tänder positionsljus, sidomarkeeringar och bakljus.

Parkeringsljuset är avsett att användas vid parkering i mörker då bilen är fränkopplad och husvagnen är placerad så att parkeringsljus är nödvändig.



### Välja temperatursensor

Ange vilken sensor som ska känna av temperaturen i husvagnen. Välj mellan sensor vid sittgrupp eller sensor vid säng.



### Strömbrytare till Radion

Då radion är avstängd drar dess minnen fortfarande lite ström. Genom att stänga av strömbrytaren "RADIO" undviker man att batteriet laddas ur.



### **Golvvärmens cirkulationspump**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Startar golvvärmens cirkulationspump.  
Endast i husvagnar som är utrustade med golvvärmesystem AGS II Pro.  
Se beskrivning av golvvärmens funktion.



### **Cityvatten**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Strömbrytaren ska vara aktiverad för att magnetventilen till cityvatten skall kunna öppnas (dvs att cityvatten ska fungera). Även strömbrytaren för vattenpump ska vara aktiverad för att cityvatten ska fungera.

När man inte befinner sig i husvagnen bör man stänga av vattenpump och cityvatten med strömbrytarna.



### **Fönsterbelysning**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Indirekt belysning över fönstren vid sittgruppen.



### **Strömbrytare för extra utrustning**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Strömbrytaren är tillgänglig för tillvalsutrustning.



### **Tända utelampan manuellt**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Tänd utelampan med strömbrytaren. Lampan lyser konstant. När utelampan är tänd påverkas den inte av rörelsesensorn.



### **Rörelsesensor**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Utelampan tänds av rörelser i närområdet (men endast när det är mörkt).

Även en lampa inne i husvagnen tänds av rörelsesensorn. Lampan kan kopplas bort från rörelsesensorn med en separat strömbrytare som är placerad i närheten av lampan.



### **Belysning i Heki taklucka**

(Endast vissa modeller eller fabriksmonterat tillval.)

Belysning i takluckans ram.



### **Tömma färskvattensystem**

(Endast vissa modeller eller fabrikmonterat tillval.)

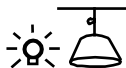
Strömbrytaren öppnar de elektriska tömningsventilerna så att vattnet rinner ut under husvagnen. Se till att kärl är utplacerade under vattensystemets utlopp eller att husvagnen är placerad på en godkänd tömningsplats.



### **Tömma gråvattensystem**

(Endast vissa modeller eller fabrikmonterat tillval.)

Strömbrytaren öppnar de elektriska tömningsventilerna så att vattnet rinner ut under husvagnen. Se till att kärl är utplacerade under vattensystemets utlopp eller att husvagnen är placerad på en godkänd tömningsplats.



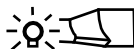
### **Takbelysning**

Tryckströmbrytare med vridreglage för belysning i taket.



### **Yttre belysning**

Tryckströmbrytare med vridreglage för utvändigt belysning i aluminiumlisten.



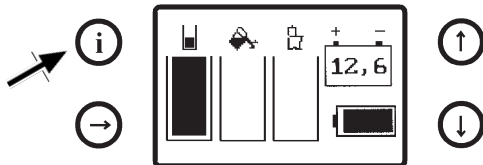
### **Belysning vid överskåpen.**

Tryckströmbrytare med vridreglage för belysning vid överskåpen.

## Display

Manöverpanelens display är i drift då huvudströmbrytaren är på. Grundbilden visas och bakgrundsbelysningen är tänd.

Bakgrundsbelysningen växlar mellan starkare dagbelysning och svagare nattbelysning. Både ljusstyrka och klockslag för dag- och nattbelysning kan justeras.



Vid batteridrift (230V ej inkopplad) slocknar bakgrundsbelysningen efter några sekunder för att spara energi.

Grundbild:

Grundbilden visar:

- Tid
- Datum
- Symbol om 230V är ansluten till husvagnen.

Klockan visas även då huvudströmbrytaren är avstängd.


Informationsbild:

**i** Tryck på knappen "i" för att visa följande information:


- Färskvattentankens fyllnadsnivå (5 nivåer).
- Spillvattentanken fyllnadsnivå (5 nivåer).
- Toalettens tank är full (2 nivåer, fullt eller inte fullt).
- Batteriets spänning på polerna som siffror.
- Batteriets laddningsnivå.  
Avläs batteriets laddningsnivå då batteriet inte laddas, dvs då husvagnen inte är ansluten till 230V.

Informationsbilden återgår automatiskt till grundbilden.


## Inställning av Tid och Datum:

 1 Tryck in båda knapparna PIL UPP/NER i 3 sekunder för att visa bilden Inställning av Tid och Datum.



 2 Första siffran blinkar. Justera den blinkande siffran med knapparna PIL UPP/NER.



 3 Välj nästa siffra genom att trycka på knappen PIL HÖGER.



4 Inställd tid och datum sparas automatiskt efter några sekunder utan knapptryckning.






## Inställning av bakgrundsbelysning:


Följande inställningar kan justeras:

- Ljusstyrka bakgrundsbelysning dag. (0-100%)
- Starttid bakgrundsbelysning dag. (04-12)
- Ljusstyrka bakgrundsbelysning natt. (0-100%)
- Starttid bakgrundsbelysning natt. (13-23)

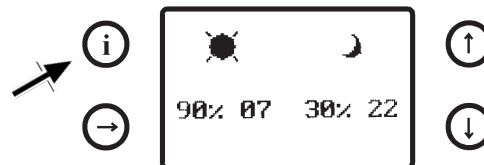
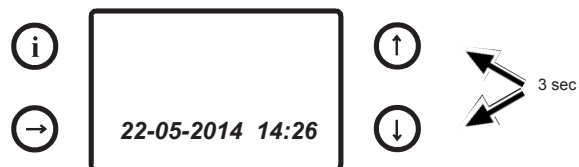
 1 Tryck in knapparna PIL UPP/NER i 3 sekunder för att visa bilden Inställning av Tid och Datum.  


 2 Tryck därefter på knappen "i" för att visa bilden Inställning av bakgrundsbelysning.

 3 Första siffran blinkar. Justera den blinkande siffran med knapparna PIL UPP/NER.  


 4 Välj nästa siffra genom att trycka på knappen PIL HÖGER.

5 Inställda värden sparas automatiskt efter några sekunder utan knapptryckning.



### Larmindikering:

Manöverpanelen visar en larmsymbol vid någon av följande händelser:

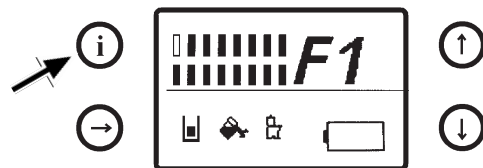
- Tom färskvattentank.
- Full spillvattentank.
- Full tank för toaletten.
- Låg laddningsnivå i batteriet.

- Säkring har löst ut.

Larmet visar vilken säkring som löst ut och dess position visas med en blinkande symbol.

Larmindikering visas automatiskt i 10 sekunder med 3 minuters intervall.

Tryck på knappen "i" för att visa aktuell status.



Säkring F16 strömförsörjer manöverpanelen. Om F16 löser ut kommer manöverpanelen att slockna helt.

### Minnesbackup:

Manöverpanelen är försedd med minnesbackup som behåller aktuella inställningar om batteriet kopplas ur under en begränsad tid.



Kvittera larm.

Larmindikering visas var tredje minut. Genom att kvittera larmet så tänds inte panelen fler gånger.

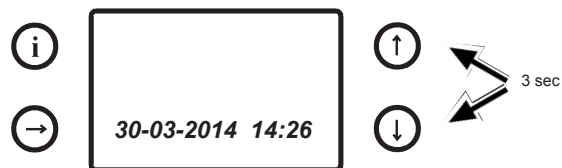
A Kvittera larm.

Symbolen E visar (på grundbilden) att ett larm har kvitterats.

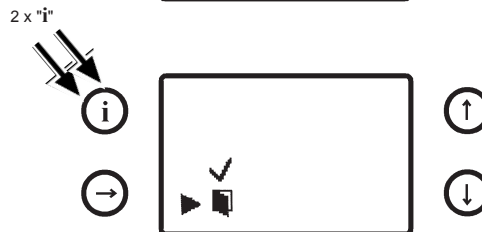
B Exit. Återgå till grundbilden .



- 1 Tryck in knapparna PIL UPP/NER i 3 sekunder för att visa bilden Inställning av Tid och Datum.



- 2 Tryck därefter på knappen "i" 2 gånger för att visa bilden Inställningar för larm.



- 3 Flytta pilen till avsedd funktion med knapparna PIL UPP/NER.



- 4 Aktivara genom att trycka på knappen PIL HÖGER.



## BELYSNING

### Allmänt

Vid byte av lampa ska den nya lampan vara av samma typ och samma styrka som den ursprungliga lampan.

Vissa bilar har indikering för trasig trafikbelysning. Om husvagnen har trafikbelysning av LED-typ finns det risk att bilens elsystem inte kan indikera om husvagnens belysning slocknar.

Vid ogymsamma väderförhållanden kan det bildas kondens på lyktglasens insida.

### Belysning i gasolkoffert och skidfack

Gasolkoffert och skidfack är försett med en gemensam belysnings slang.

Belysningsslangen tänds/släcks med strömbrytaren på manöverpanelen.

Belysningsslangen är konstruerad och monterad med speciella säkerhetskrav så att husvagnens elektriska installationer ej kan komma i kontakt med eventuell gas i gasolkofferten.

Reparationer som berör belysningsslangen får endast utföras av behörig reparatör.

#### **OBS!**

Skadad belysnings slang måste bytas.  
Byte ska utföras av behörig reparatör så att genomföringarna blir gastäta.

### Innerbelysningen

Innerbelysningen drivs med 12V-systemet.

Innerbelysningen stängs av när huvudbrytaren är i OFF-läge. Ytterbelysningen och belysningen över sittgruppen kan tändas även om huvudbrytaren är avstängd.

KABE använder till största delen LED-lampor i husvagnen. Därmed minskar lampornas energiförbrukning, dvs batteriet räcker längre när lampor lyser. LED-lampor har betydligt längre livslängd än traditionella glödlampor.

Det förekommer att LED-lampor av samma typ lyser med olika färgton.

Vissa LED-lampor är utformade med likadan sockel som traditionella halogenglödlampor. Man ska ändå välja LED-lampor för att begränsa strömförbrukningen och för att undvika oönskad värme i lampan.

Glödlampor och LED-lampor räknas som förbrukningsvara.



#### **VARNING!**

Risk för brännskador!  
En tänd halogenlampa blir het. Att montera en halogenlampa istället för en lampa med låg energiförbrukning kan orsaka överhettning.

## BATTERIET

12V-systemet drivs från ett 80Ah batteri (Hacienda 115Ah batteri) som är placerat i en plastbox.

Till 12V-systemet är kopplat värmepeppan, belysning, vattentyp och 12V vägguttag.

Husvagnens batteri laddas med batteriladdaren när 230V är inkopplad. Batteriet laddas även från bilen under färd.

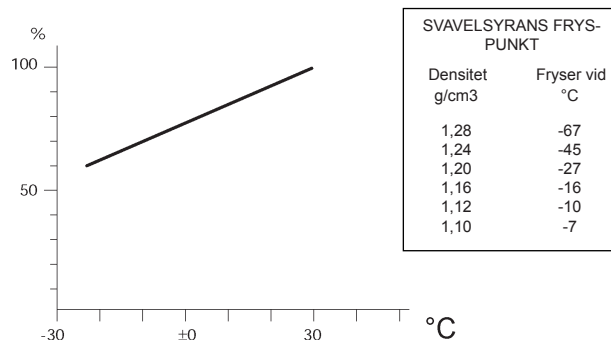
Batteriets livslängd påverkas av hur det används.

- Undvik djup urladdning av batteriet. Ladda batteriet i tid innan det är urladdat.
- Ladda upp batteriet fullständigt (minst ett dygn). Batteriet laddas allt långsammare när det börjar bli uppladdat.
- Ladda batteriet så tidigt som möjligt. Batteriet bör inte stå halvaddat. Ladda batteriet fullständigt efter användning.

Kontrollera batterisyrnivån (elektrolytnivån) en gång per månad då husvagnen används. Rätt nivå är då batterisyrans täcker plattorna i cellen. Vid behov fyll på med avjoniserat batterivatten.

Om du inte använder husvagnen under t.ex. vintersäsongen skall du ta ur batteriet, ladda upp det fullt och förvara det på en sval och torr plats. Du bör också underhållsladda det en gång i kvartalet. Tänk på att ett urladdat batteri fryser lättare än ett fulladdat.

I kyla minskar batteriets förmåga att avge ström, men dess kapacitet försvinner inte utan återkommer när det blir varmare.



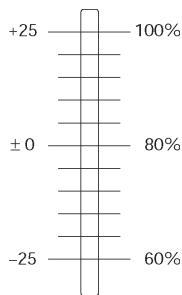
*Batteriets kapacitet vid olika temperaturer.*

### Anmärkning!

Vid kraftigt sulfatiserade batterier är batteriets kapacitet starkt reducerat och förmågan att ta emot laddning är liten. Laddaren indikerar då att batteriet är fulladdat efter kort tid. Även om batteriet är moget för utbyte kan man ändå för en liten stund få en viss uppladdning.

Om batteriet ofta blir urladdat bör du kontrollera laddutrustningen.

För att förhindra att bilens batteri blir urladdat då bilens motor och belysning är avslagen är husvagnen utrustad med en automatisk urladdningsspärr.



*Batteriets kapacitet vid olika temperaturer.*

Håll batteriet rent!

Se till att god kontakt erhålls vid batteriets anslutningar.

Rengör polanslutningarna med en polstålborste så att all eventuell oxid försvinner. Skydda batteriets polanslutningar från oxid genom att smörja in dem med polfett.

Ett batteri åldras och har då svårare att ta upp laddning. Det kan fungera bra men det har inte samma kapacitet som ett nytt batteri.



#### **VARNING!**

Tänk på att batterisyra (elektrolyt) är frätande.

Vid stänk i ögonen:

Spola med vatten i minst 20 minuter och uppsök läkare. Vid stänk på kroppen:

Spola rikligt med vatten och rengör noga.

Vid spill på annat material eller på marken:

Neutralisera med något basiskt medel, t.ex. kaustiksoda, målarsoda eller ammoniak. Spola med stora mängder vatten.

## LADDA BATTERIET

### Ladda batteriet med batteriladdare

I husvagnen finns en batteriladdare som drivs med 230V. Batteriladdaren är placerad vid batteriet.

Batteriladdaren är fast inkopplad så husvagnens batteri kontinuerligt laddas när 230V är anslutet till husvagnen.

Batteriladdaren "känner av" batteriets laddningsbehov.

Vid behov laddas batteriet. Då batteriet är fulladdat övergår batteriladdaren till underhållsladdning.

Batteriladdaren har en kapacitet på 30A.

En lysdiod på batteriladdaren indikerar att den är i drift.

- Röd lysdiod indikerar att laddning pågår med full styrka.
- Gul lysdiod indikerar att slutlig laddning pågår med reducerad strömstyrka.
- Grön lysdiod indikerar att batteriet är fulladdat och att batteriladdaren underhållsladdar batteriet (kompenserar för batteriets självurladdning).



### OBS!

Täck inte över batteriladdaren när den är ansluten.  
Risk att batteriladdaren blir överhettad.

Se även utförligare bruksanvisning som följer laddaren.

### Ladda batteriet under färd

Husvagnens batteri är kopplat till "Jäger-kontakten" via ett relä som påverkas av bilens parkeringsljus.

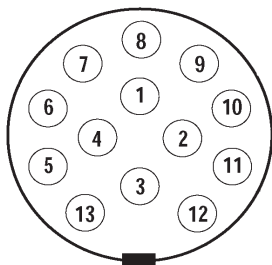
Detta gör att husvagnens batteri laddas automatiskt under färd, förutsatt att bilens parkeringsljus är tänd. Tänk på att husvagnens säkerhetsströmbrytare ska stå i inkopplat läge.

Då bilen står parkerad med husvagnen påkopplad (och bilens parkeringsljus släckt) är bilens och husvagnens 12V-system elektriskt separerade. Bilens batteri kommer inte att laddas ur av husvagnens elektriska funktioner.

## 12V-SYSTEMET KOPPLAT TILL DRAGBILEN

Husvagnens elkabel för inkoppling mot dragbilen är försedd med en 13-polig stickkontakt system "Jäger".

Respektive stifts funktion framgår av illustrationen nedan. Stiftens position visas sett från kablarnas anslutning.



- |    |                          |           |
|----|--------------------------|-----------|
| 1  | Vänster blinkers .....   | Gul       |
| 2  | Dimbakljus .....         | Blå       |
| 3  | Minus (1-8) .....        | Vit       |
| 4  | Höger blinkers .....     | Grön      |
| 5  | Parkering, höger .....   | Brun      |
| 6  | Bromsljus .....          | Röd       |
| 7  | Parkering, vänster ..... | Svart     |
| 8  | Backlampa .....          | Grå       |
| 9  | Plus Kylskåp, ATC .....  | Lila      |
| 10 | Plus, matning .....      | Blå       |
| 11 | Minus .....              | Svart/Vit |
| 12 | - .....                  | -         |
| 13 | Kylskåp Minus .....      | Rosa      |

Om du har 7-poligt eluttag på din bil kan du använda adaptern som medföljer husvagnen.

Adaptern är bara en enkel adapter som ger dig möjlighet att transportera din husvagn, men med den inkopplad kommer följande funktioner inte att fungera:

- Laddningen från bilen
- 12V för kylskåp
- Backlampan
- Dimbakljus lyser konstant

Du bör därför installera en 13-polig kontakt på din dragbil för att alla funktioner ska fungera tillfredställande.

### OBS!

Adapter får ej vara monterad på bilen då husvagnen är fränkopplad eftersom den kan störa bilens funktioner, t.ex. elsystem och växellåda.

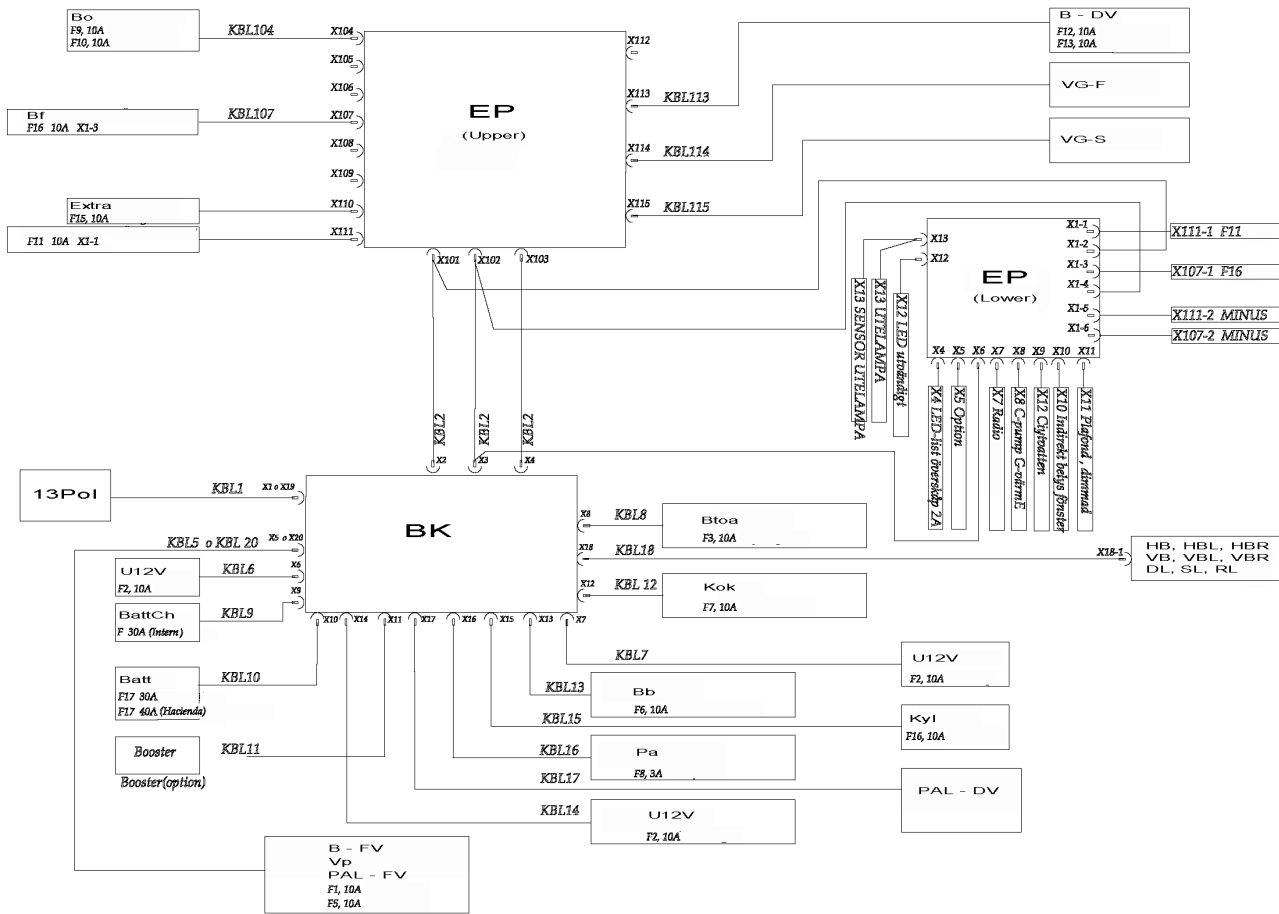


Adapter

## ELSCHEMA

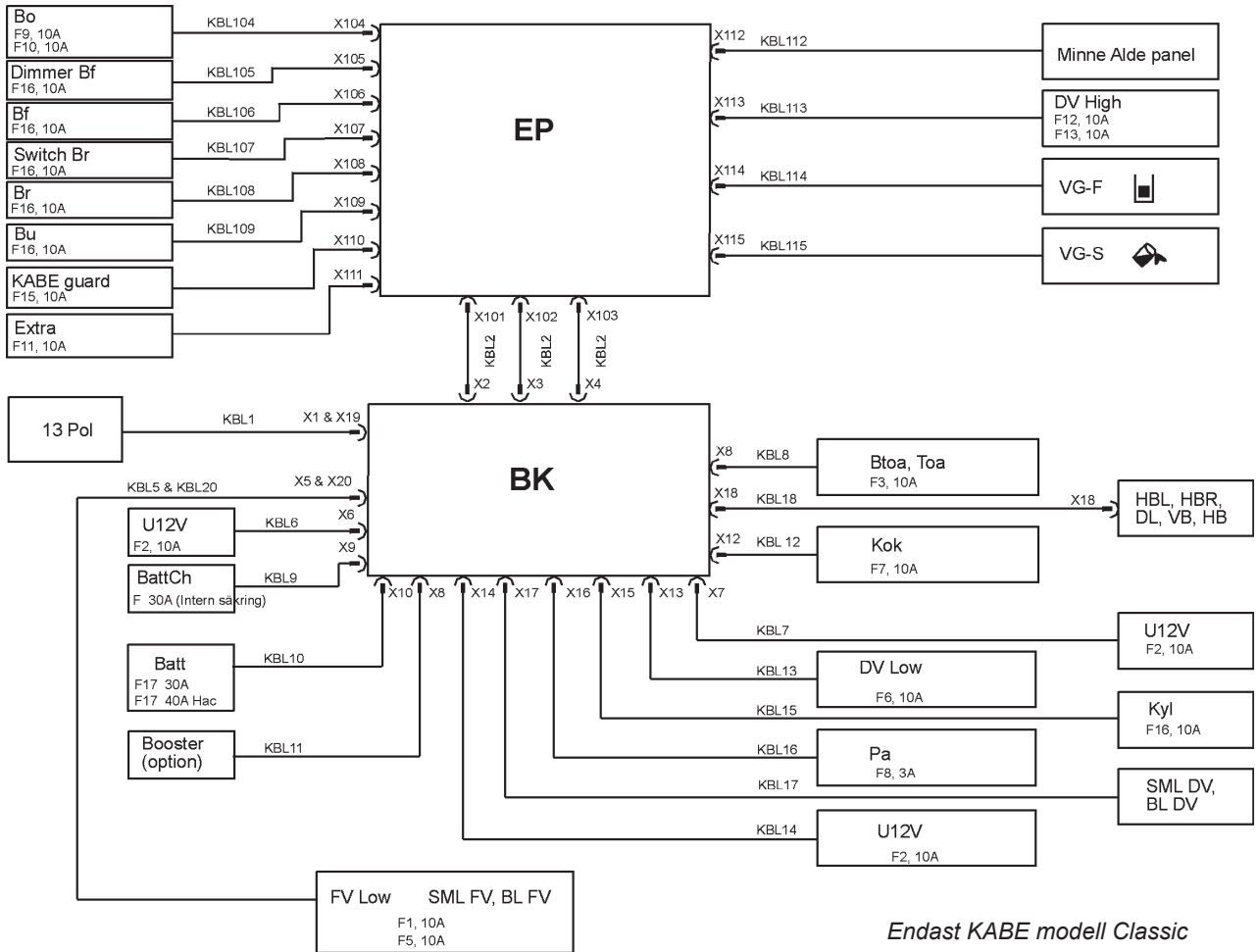
Förklaringar till elschemat på nästa sida:

|               |  |            |                  |
|---------------|--|------------|------------------|
| <b>Kyl</b>    | Kylskåp                                  | <b>PAL</b> | Parking Light    |
| <b>B</b>      | Belysning                                | <b>Wh</b>  | Winter Heating   |
| <b>Bb</b>     | Belysning bak                            | <b>WB</b>  | Water/Battery    |
| <b>Btoa</b>   | Belysning toalett                        | <b>MS</b>  | Main Switch      |
| <b>Ku</b>     | Belysning och tändning i kylskåp och ugn | <b>Kr</b>  | Vattenkran       |
| <b>Bf</b>     | Belysning, Taklampa över bord            | <b>PL</b>  | Positionslys     |
| <b>Br</b>     | Belysning ramp                           | <b>SML</b> | Sidomarkeringar  |
| <b>Bo</b>     | Belysning sittgrupp                      | <b>BL</b>  | Begränsningslys  |
| <b>Bu</b>     | Belysning ute                            | <b>HB</b>  | Höger blinker    |
| <b>Pa</b>     | Panna                                    | <b>HBL</b> | Höger baklys     |
| <b>Vp</b>     | Vattenpump                               | <b>HBR</b> | Höger bromslys   |
| <b>Kok</b>    | Belysning kök                            | <b>RL</b>  | Backlampa        |
| <b>Fan</b>    | Fläkt                                    | <b>SL</b>  | Skyltbelysning   |
| <b>U12V</b>   | 12V-uttag                                | <b>OBL</b> | Övre bromslys    |
| <b>F1-F17</b> | Säkringar                                | <b>VB</b>  | Vänster blinker  |
| <b>Toa</b>    | Toalettens magnetventil                  | <b>VBL</b> | Vänster baklys   |
| <b>13Pol</b>  | 13-polig stickkontakt "Jäger"            | <b>VBR</b> | Vänster bromslys |
| <b>BK</b>     | Batterikort                              | <b>BR</b>  | Bromslys         |
| <b>RK</b>     | Reläkort                                 | <b>DL</b>  | Dimbaklys        |
| <b>DV</b>     | Dörrsida                                 |            |                  |
| <b>FV</b>     | Fönstersida                              |            |                  |
| <b>R1-R7</b>  | Relä 1-7                                 |            |                  |
| <b>Batt</b>   | Batteri                                  |            |                  |
| <b>BattCh</b> | Batteriladdare                           |            |                  |
| <b>Sp</b>     | Styrspänning                             |            |                  |
| <b>EP</b>     | Manöverpanel                             |            |                  |
| <b>Extra</b>  | Tillgänglig                              |            |                  |
| <b>SpM</b>    | Spänningsmätare                          |            |                  |
| <b>VM</b>     | Vattenmätare                             |            |                  |
| <b>VG-F</b>   | Vattengivare Färskvattentanken           |            |                  |
| <b>VG-S</b>   | Vattengivare Spillvatten                 |            |                  |

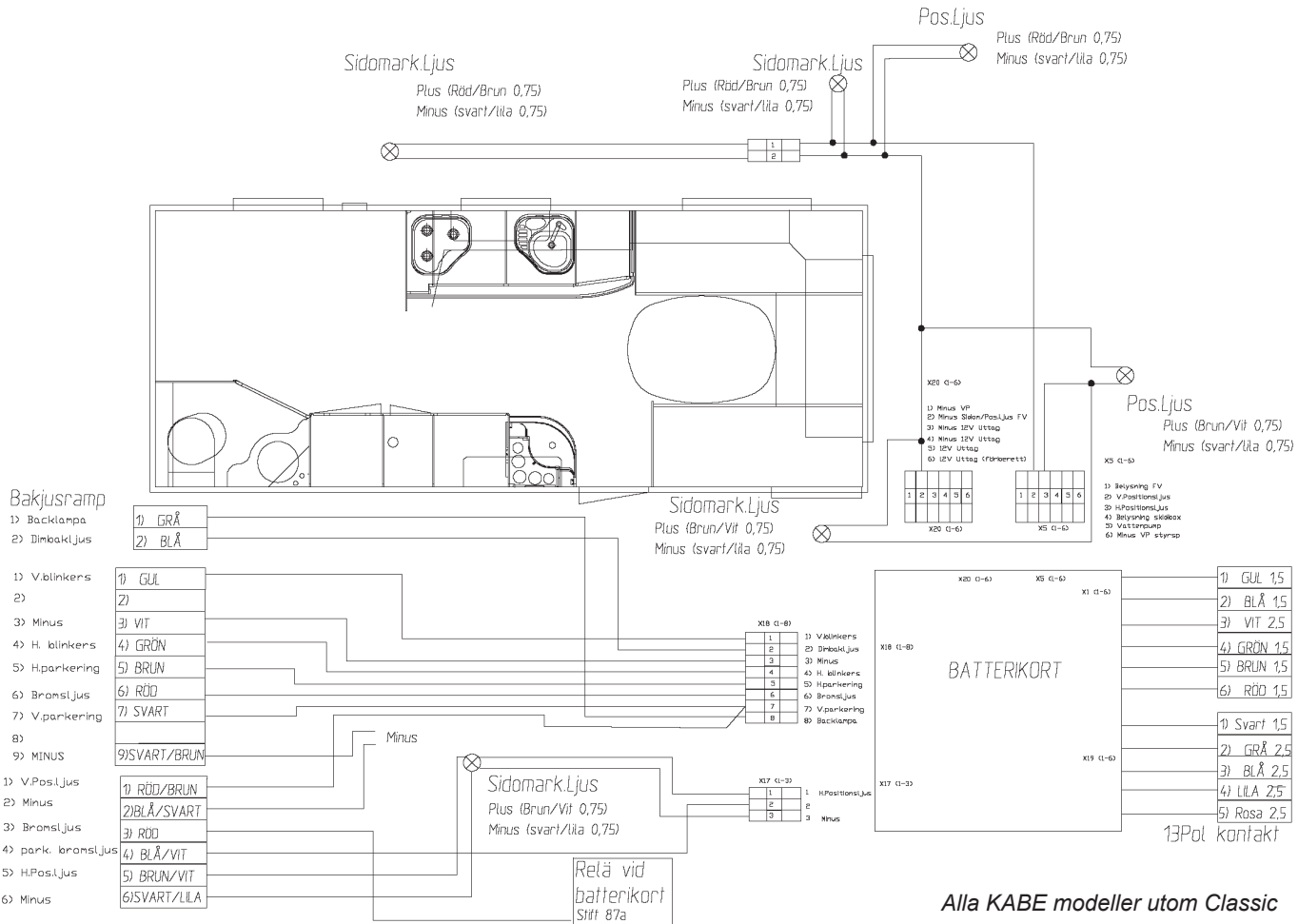


Alla KABE modeller utom Classic

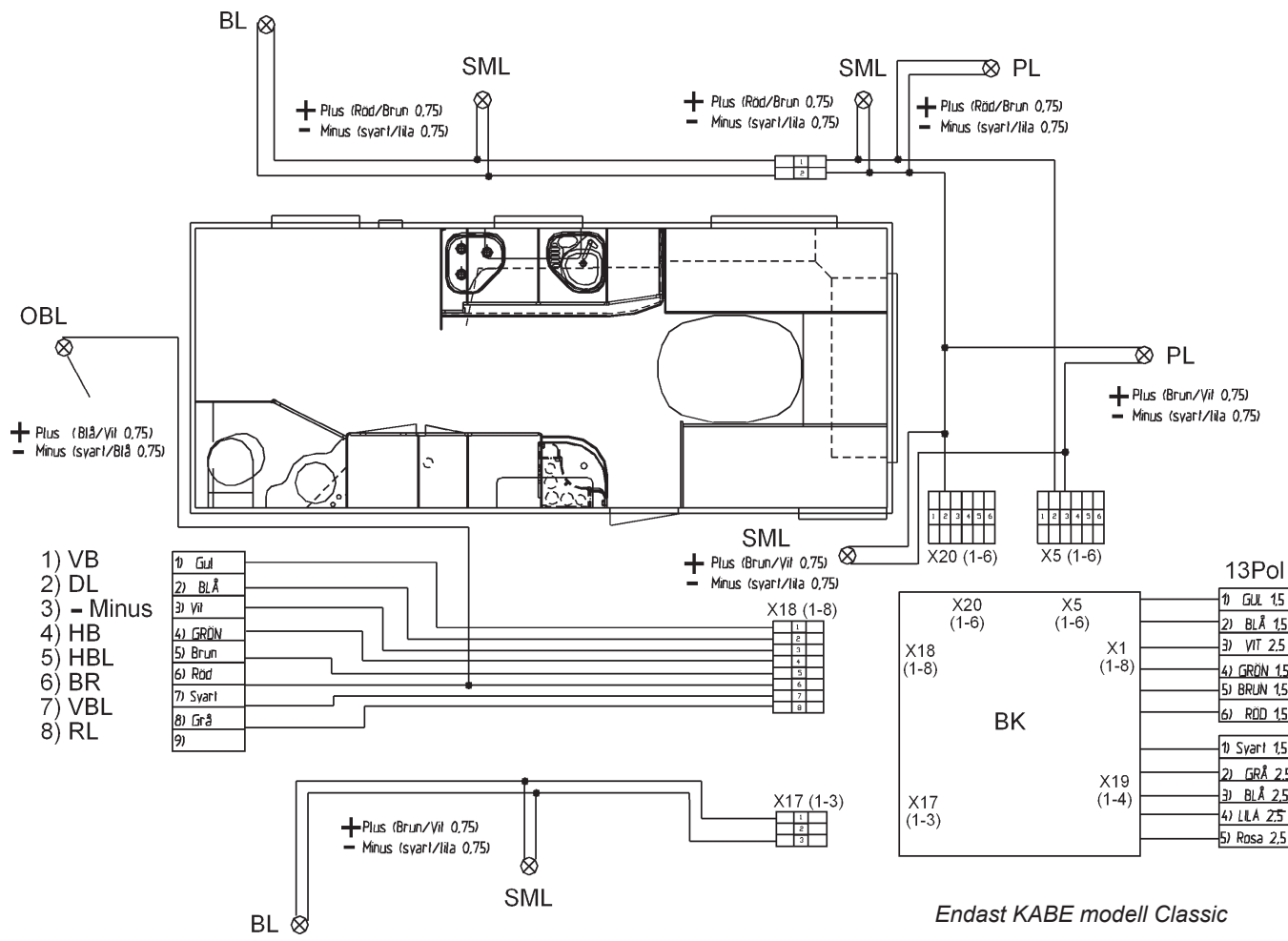




Endast KABE modell Classic



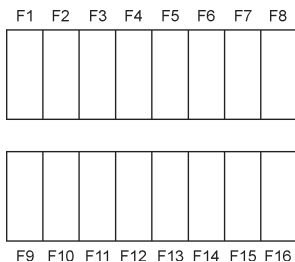
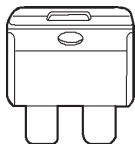
Alla KABE modeller utom Classic



Endast KABE modell Classic

## SÄKRINGAR

Säkringar för husvagnens 12V-system är placerade i skåpet bakom manöverpanelen.

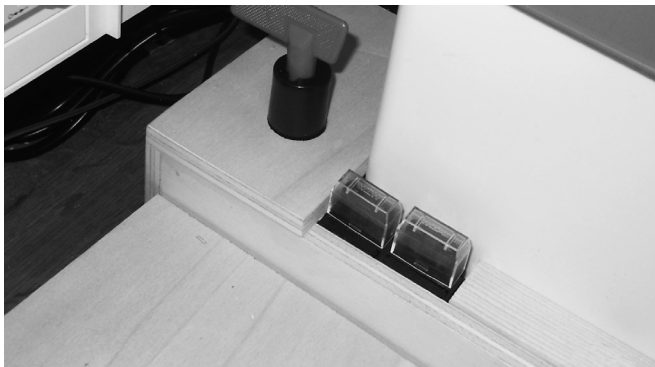


|     |     |  |
|-----|-----|--|
| F1  | 10A | Belysning fönstervägg  |
| F2  | 10A | 12V-uttag  |
| F3  | 10A | Belysning Toalett<br>Magnetventil Toalettstol  |
| F4  | 10A | Parkeringsljus   |
| F5  | 10A | Vattenpump   |
| F6  | 10A | Belysning bak  |
| F7  | 10A | Kök Belysning<br>Fläkt<br>Spis, Ugn  |
| F8  | 5A  | Panna  |
| F9  | 10A | Belysning under överskåp   |
| F10 | 10A | Tillgänglig  |
| F11 | 10A | Radio<br>LED-Belysning Sittgrupp<br>Relä Vattenpump  |
| F12 | 10A | Belysning dörrvägg 1   |
| F13 | 10A | Belysning dörrvägg 2   |
| F14 | 3A  | Vattenpump Manöverspänning<br>Manöverspänning Panelens strömbrytare  |
| F15 | 10A | Tillgänglig  |
| F16 | 10A | Taklampa Sittgrupp<br>Belysning ramp<br>Belysning Utelampa<br>Rörelsegivare Utelampa<br>Kylskåp styrspänning |

Säkring placerad vid batteriet:

F17 30A Huvudsäkring

F18 10A Radio



Då en säkring löst ut innebär det att den överbelastats med alltför stor ström. Innan säkringen byts/återställs ska belastningen minskas genom att stänga av motsvarande strömförbrukare.

Om säkringen löser ut upprepade gånger ska felsökning utföras. Kontakta närmaste KABE serviceverkstad.

Vissa modeller kan vara utrustade med elektriskt manövrerat trappsteg vid dörren. Säkringen till trappsteget är placerad i en separat säkringsdosa vid batteriet.

## UNDERHÅLL ELSYSTEM

Kontrollera husvagnens yttre belysningspunkter före varje körning. Om kontrollen inte ger fullgod funktion på något belysningsställe skall du kontrollera följande:

1. Kontrollera att lampan inte är trasig.
2. Kontrollera att lampkontaktarna är fria från oxid. Rengör annars med fint sandpapper.
3. Kontrollera att kontakt erhålles i den 13-poliga skarvkontakten mellan bilen och husvagnen.
4. Kontrollera bilens säkringar som används för respektive lampa.

Om funktion inte erhållits, trots att ovanstående kontroller utförts, kan du testa systemet med en testlampa efter kopplingschemat.

För att erhålla en fullgod funktion utan störningar bör kontaktpunkter i skarvdon och ytterarmaturer regelbundet och före varje säsong rengöras med kontaktspray som kan köpas på de flesta bensinstationer.



### **WARNING!**

Ur trafiksäkerhetssynpunkt är det livsviktigt att alltid ha en fullgod funktion på vagnens ytterbelysning.

## Batteriet

Kontrollera batteriets vätskenivå regelbundet. Den skall ligga på ca 5-10 mm över polplattorna.

Efterfyll vid behov med destillerat eller avsaltat vatten.



### **WARNING!**

Skölj genast av med rinnande vatten vid spill på kläder. Skölj noggrant med rinnande vatten och uppsök eventuellt läkare vid hud eller ögonkontakt.

# ELSYSTEM 230V

## ALLMÄNT

Husvagnens 230V-system används till kylskåp, batteriladdare, panna och i förekommande fall till dammsugare och annan tillvalsutrustning.

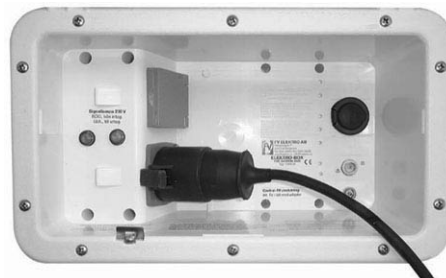
Husvagnen strömförsörjs genom att ansluta en elkabel till husvagnens elbox. Elkabeln ska vara godkänd för utomhusbruk och för effektuttag 3600W (16A). (Kabelarea: minst 3x2,5mm<sup>2</sup>)

Den sammanlagda strömförbrukning i husvagnen får inte vara större än maximal avsäkrad strömstyrka i elkabeln.

|          |     |                             |       |
|----------|-----|-----------------------------|-------|
| Säkring: | 6A  | Max ansluten effekt totalt: | 1300W |
|          | 10A |                             | 2300W |
|          | 16A |                             | 3600W |

Den enskilt största strömförbrukaren i husvagnen är pannans elpatron. Då fler strömförbrukare kopplas in (dammsugare, kaffebruggare, strykjärn, osv) bör man se till att den totala effekten inte överstiger säkringen som elkabeln är ansluten till. Om det totala effektbehovet är större än vad säkringen ger, kan man minska pannans strömförbrukning genom att växla till gasoldrift.

I vissa modeller är pannan försedd med en belastningsvakt som känner av inkommande ström i elboxen. Om inkommande ström överstiger ett inställt värde så minskar pannans eluppvärmning automatiskt. För att detta ska fungera korrekt måste man ange säkringens värde på pannans manöverpanel.



*Elboxens utsida*

I elboxen finns två indikeringslampor:

- RÖD indikeringslampa visar att det finns spänning på den inkommande kabeln
- GUL lampa visar att säkringen ej har löst ut

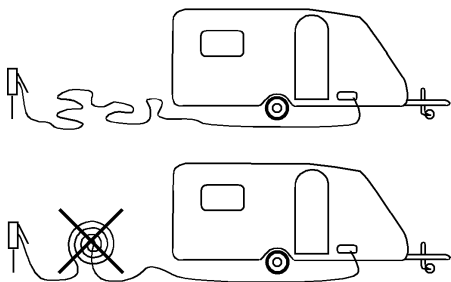
I elboxen finns även ett eluttag.

Vid spänningsfall kan husvagnens elektriska utrustning påverkas så att den inte fungerar tillfredställande.

Ju längre elkabel desto större spänningsfall. Se tabellerna som visar spänningsfall för olika långa kablar. På campingplatser kan strömförsörjningen i anslutningen drabbas av spänningsfall vid hög belastning. Spänningen kan vara så låg som 180-190V.

Om elkabeln förvaras på sladdvinda skall kabeln rullas ut helt före inkoppling. En kabel på en sladdvinda fungerar som en elektrisk spole, vilket innebär effektförlust (spänningsfall) i sladdvindan. Kabeln blir väldigt varm vid hög strömförbrukning.

Var också uppmärksam på att sladden inte riskerar att skadas och att sladdens stickkontakt är väl ansluten. Skadad kabel skall bytas.



#### Spänningsfall i kabel vid 10A belastning

| 10A                 | 10m  | 20m  | 30m  | 40m  | 50m |
|---------------------|------|------|------|------|-----|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 2,2V | 4,4V | 6,6V | 8,8V | 11V |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 1,4V | 2,7V | 2,8V | 5,4V | 7V  |

#### Spänningsfall i kabel vid 15A belastning

| 15A                 | 10m  | 20m  | 30m  | 40m   | 50m   |
|---------------------|------|------|------|-------|-------|
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 3,3V | 6,6V | 9,9V | 13,2V | 16,5V |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 2V   | 4V   | 6V   | 8V    | 10V   |

Effekten du kan få ut i husvagnen är ett resultat av "Spänningen multiplicerat med strömmen", så det är viktigt att inte få för mycket spänningsfall för att få full effekt på elpatronen.

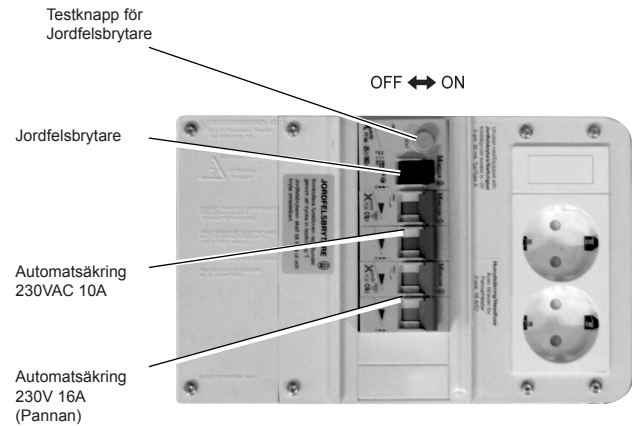


På elboxens baksida (inne i husvagnen) finns automatsäkringar som bryter både fas och nolla. Där finns även jordfelsbrytaren som bryter strömmen till husvagnen om något fel uppstår så att det går ström till jord.

Jordfelsbrytarens funktion testas man genom att trycka på testknappen. Jordfelsbrytaren ska då lösa ut.

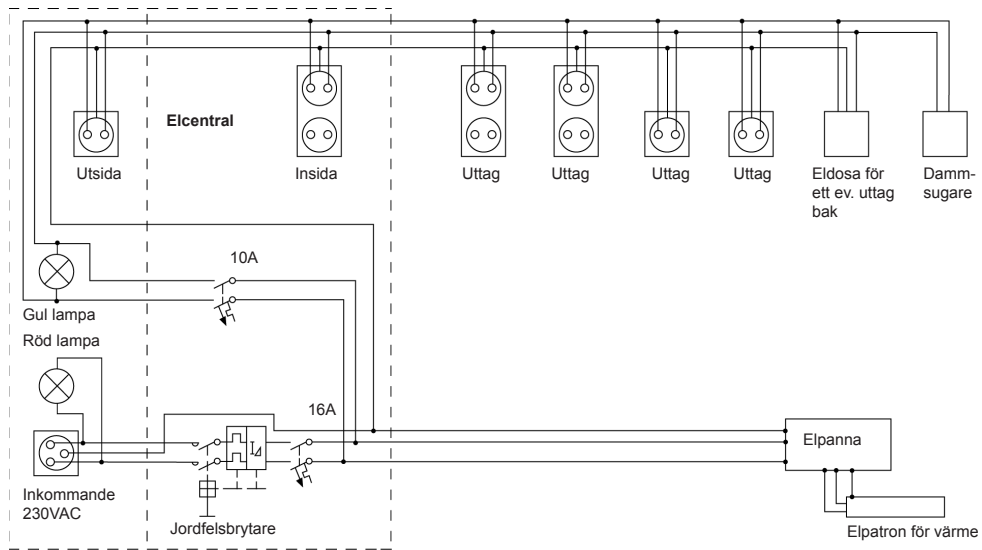
Om en säkring eller jordfelsbrytaren har löst ut skall du alltid söka felet och rätta till det innan du återställer säkringen.

Jordfelsbrytaren och automatsäkringarna ska man lösa ut manuellt 1-2 gånger per år för att säkerställa att den mekaniska rörelsen fungerar (att säkringen inte hindras av smuts eller skada).



*Elboxens baksida*

# ELSCHEMA 230V



## ANTENNSYSTEM

Husvagnen är utrustad med ett antennsystem för både radio och TV.

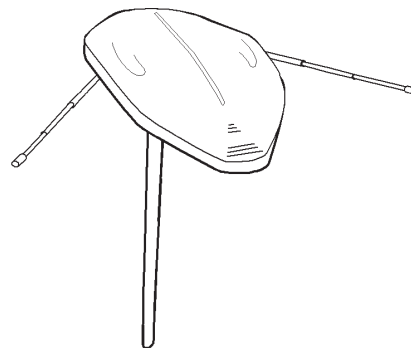
Antennsystemet består av:

- Antenn (Endast vissa marknader.)
- Strömförsörjningsenhet (Endast vissa marknader.)
- Anslutning för kabel-TV
- Signalväljare (Switch) och
- Antennuttag.

Antennen är avsedd både för analoga och digitala signaler.

Antennen kan höjas och vridas för att få bästa möjliga mottagning.

Antennen är försedd med en inbyggd antennförstärkare. Den förstärker signalen om du skulle stå uppställd på en plats med svaga mottagningsförhållanden.



*Antennens spröt kan vinklas in i transportläge, eller vinklas ut i mottagningsläge.*

### **OBS!**

Risk för skador på antennen och dess infästning. Under färd ska antennen vara nedsänkt och riktad bakåt. Antennens spröt ska vinklas in och skjutas ihop.

### **OBS!**

Risk för försämrad bildkvalitet och risk att antennen skadas.

Om mottagare för digitala TV-sändning används tillsammans med TV-antennen ska utgångsspänningen från digitalboxen vara avstängd (se digitalboxens instruktionsbok).

Antennen är kopplad till strömförsörjningsenheten som även delar antensignalen till TV- respektive till radiomottagning. Strömförsörjningsenheten kräver 12V eller 220V strömförsörjning för att antennen ska fungera.

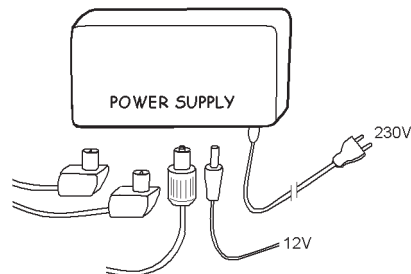
**OBS!**

Risk att strömförsörjningsenhetens elektronik skadas.

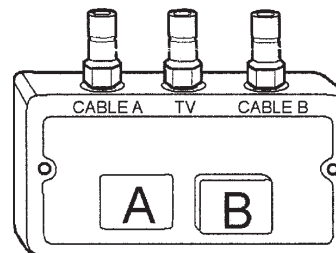
Bryt alltid strömmen till strömförsörjningsenheten innan antennkablarna kopplas loss från TV-apparaten eller från strömförsörjningsenheten .

Bryt 12V genom att stänga av huvudströmbrytaren på manöverpanelen (MAIN-SWITCH).

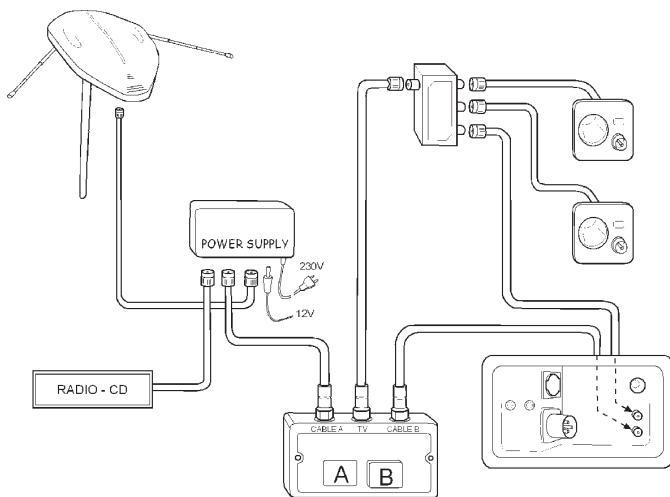
Bryt 220V genom att lossa matningskabeln.



*Antennens strömförsörjningsenheten.*



*Signalväljaren.*



*Schematisk illustration av antenssystemet.*

Många campingplatser kan erbjuda kabel-TV.

Kabel-TV ansluter man i elboxens antenningång märkt "Centralantenn".

När kabel-TV är ansluten till husvagnen har man tillgång till antingen den egna antenssignalen eller kabel-TV signalen i samtliga antennuttag. Välj signal med knapparna A eller B på signalväljaren:

- A TV-antenn
- B Kabel-TV

Elboxens antenningång märkt "Centralantenn" är endast avsedd att ansluta kabel-TV, den är inte avsedd för att ansluta parabolantenn .

Parabolantenn ska anslutas direkt till parabolantennens mottagarenhet. Husvagn med fabriksmonterad parabolantenn på taket har ett separat antennuttaget i husvagnen för parabolantennens mottagarenhet.

Husvagnen är förberedd för installation av ljudanläggning (Radio / CD- / DVD-spelare) i överskåpet vid sittgruppen. Högtalare är monterade i överskåpet vid sittgruppen.

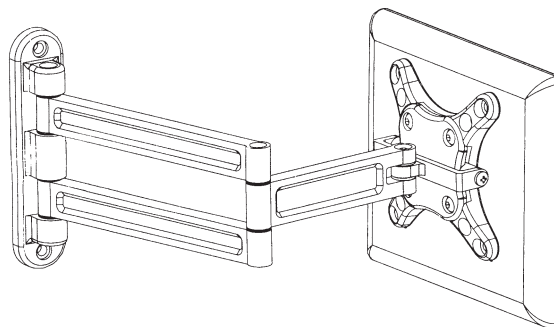
Husvagnen är även förberedd för montering av högtalare i sovdelen (endast då överskåp finns i sovdelen). Anslut högtalare till kopplingsplinten i sovdelens överskåp.

Kablar för ljud- och bildsignal är monterade från ljudanläggningens kontaktton till sittgruppens TV-plats. De är avsedda att ansluta en DVD-spelare till TV:ns RCA-ingångar.

## TV-FÄSTE

Vissa modeller är utrustade med ett fäste för TV.  
TV-fästet får belastas med max 10kg.

Under färd ska TV-fästet vara ihopfällt och säkrat.



## MEDIASPELARE MED FJÄRRKONTROLL

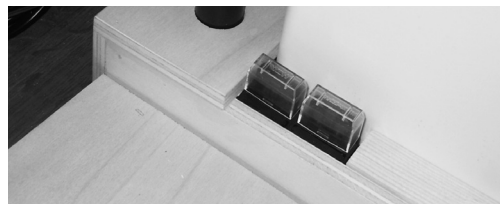
(Gäller vissa modeller.)

Husvagnen kan vara utrustad med mediaspelare (ljud- eller bildanläggning). Vissa mediaspelare har fjärrkontroll.

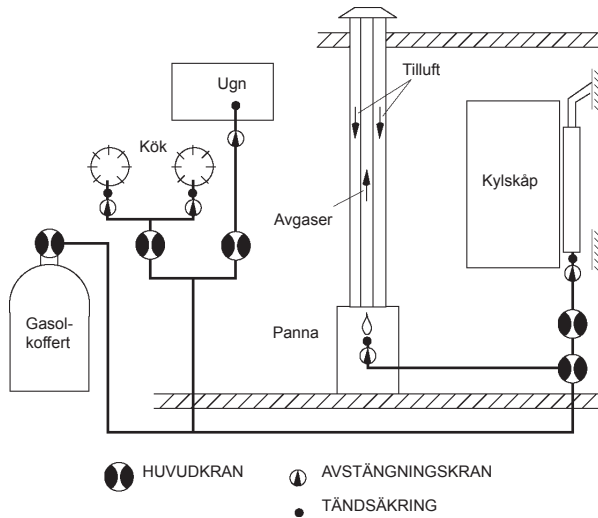
Fjärrkontrollen använder osynligt ljus för att överföra signalen till mediaspelaren. För att mediaspelaren ska kunna uppfatta signalen måste fjärrkontrollen riktas mot mediaspelarens panel.

Vissa platser i husvagnen är skymda så att det är svårt att rikta fjärrkontrollen mot mediaspelarens panel. Prova då att rikta fjärrkontrollen mot en reflekterande yta (t.ex. ett fönster) för att mediaspelaren ska kunna uppfatta signalen.

Säkring till mediaspelaren är placerad vid batteriet



# GASOLSYSTEM



## GASOL

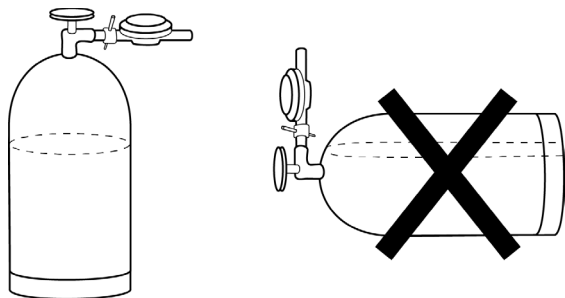
Gasol är en petroleumprodukt. När gasol brinner avges koldioxid och vattenånga, men för att förbränningen skall bli fullständig fordras god tillförsel av luft. Ett tvålågigt gasolkök kräver upp till 7 gånger så mycket luft, som en människa i hårt arbete.

Gasol är tyngre än luft och blandar sig snabbt med omgivande luft. Dock kan den under vissa omständigheter samlas i lågt belägna utrymmen. Dess karakteristiska lukt varnar vid läckage.

I gasolbehållare kan gasen förvaras säkert hur länge som helst utan att förstöras. Den är därvid komprimerad till vätskeform. I en nyfylld gasolbehållare upptas volymen till 80% av flytande gasol.

- Gasolbehållaren skall alltid stå upprätt. Ligger den, och ventilen är öppen kan gasolvätska tränga ut i anslutna ledningar och ge stötvis uppflyttande lågor i brännarna.
- Gasolbehållaren får heller inte utsättas för onormal uppvärmning.

När flaskventilen öppnas passerar gasen ut från toppen av gasolbehållaren varvid trycket minskar och flytande gasol i en mängd som motsvarar den utströmmande gasen övergår till gasform i gasolbehållaren. Det förloppet fortgår så länge gasol i vätskeform finns i gasolbehållaren.



Gasol finns i två former: propan och butan.

I husvagnar och husbilar bör man använda propan eftersom den förgasas i temperaturer ned till ca  $-40^{\circ}$  medan butan slutar förgasas vid  $\pm 0^{\circ}\text{C}$ .

I vissa länder tillhandahålles endast propan (t.ex. Sverige och Norge) medan man i andra länder även kan köpa butan.

Köp propan om Ni kommer att använda gasen vintertid.

Vid yttertemperaturer över  $+5^{\circ}$  kan man även använda butan.



**WARNING!**

Det är förbjudet att köra in på bensinstation med tända gasolapparater.



## FLASKBYTE

Gasolbehållaren är placerad utvändigt i gasolkofferten och rymmer 11 kg propangas.

På gasolbehållaren är en reducerventil monterad, vilken reducerar gastrycket till ett tryck motsvarande 30 mbar. Alla i husvagnen förekommande gasapparater arbetar vid detta tryck.

Byte av flaska sker enligt följande:

- 1 Stäng av alla gasolapparater i vagnen.  
Även kylskåpet!
- 2 Stäng därefter gasolbehållarens ventil och lossa reduceringsventilen. Tänk på att kopplingen är vänstergängad och lossas medurs.
- 3 Skruva sedan fast kopplingen vid den nya flaskan och öppna ventilen.
- 4 Kontrollera att inga läckage förekommer.

Efter flaskbytet kan det finnas luft i gasolledningarna, så att det är svårt att tända t.ex. spislågan. Upprepa i så fall försöken tills gasen når fram.

På vintern kan man, för att undvika att fukt i anslutningsgången fryser till is och hindrar gasoltillförseln, öppna gasolkranen ett ögonblick i samband med flaskbytet. Då blåses ev. fukt bort av gasen och kan inte frysa i reduceringsventilen.

- Om byte av reduceringsventil av någon anledning behöver ske i utlandet kontrollera att Ni köper en för rätt tryck.



*Var noga med att gasolbehållaren är ordentligt fastspänd.*

Inför färd utomlands:  
Tänk på att gasolflaskans anslutning skiljer i olika länder.

## KONTROLL AV GASOLSYSTEM

Vid leverans är husvagnens gasolsystem provad enligt gällande bestämmelser.

Följande kontroller ska göras regelbundet:

- Kontrollera gasolsystemet med läckindikatorn dagligen och vid byte av gasolflaska.
- Täthetsprova gasolsystemet i sin helhet en gång per år. Täthetsprovning utförs av fackman.
- Kontrollera gasolslangarna en gång per år. Gasolslang som är 5 år gammal, skadad eller har trossprickor ska bytas. Gasolslangens tillverkningsår står angivet på slangen. Byte av gasolslang ska utföras av fackman.

Vid misstanke om läckage, felfunktion eller skada ska gasolflaskans huvudkran omedelbart stängas och gasolsystemet undersökas av fackman.



### **VARNING!**

För att ev. gasolutströmning skall kunna uppmärksammas är till gasolen tillsatt ett starkt luktämne. Om det luktar gasol i vagnen skall ventilen på behållaren omedelbart stängas och läckaget lokaliseras och tätas. Täthetsprova därefter hela systemet.

Täthetsprovet får ej ske med högre tryck än 0,15 kp/cm<sup>2</sup> enär annars tändsäkringar kan förstöras.

Gasol är ej giftig.

## Läckindikator för gasolsystem

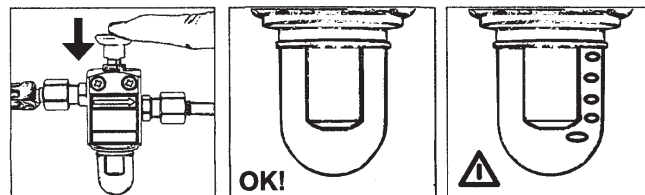
Husvagnen är utrustad med en läckindikator för gasol.

Då läckindikatorns reglage trycks ned kan man se om gas flyter genom gasolsystemet. Gasen kommer då att bubbla genom vätskan i glaskoppen.

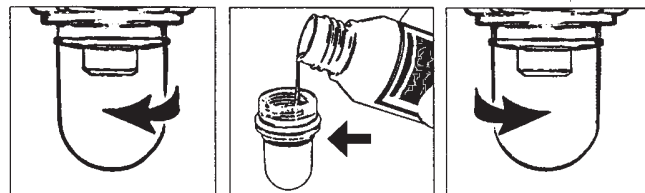
Då alla gasolförbrukare i vagnen är stängda skall ingen gas flyta genom gasolsystemet och inga bubblor skall synas i vätskan under 10 sekunder.

Om bubblor syns trots att alla förbrukare är stängda så innebär det att gasolsystemet läcker gas någonstans. Stäng omedelbart ventilen på gasoltuben och uppsök snarast närmaste KABE serviceverkstad för att åtgärda läckaget.

Vid behov, fyll glaskoppen med vätska för läckindikator. Skruva fast glaskoppen för hand (använd inte verktyg) Vätskan finns att köpa hos KABEs återförsäljare.



*Testa gasolsystemet med läckindikatorn i minst 10 sekunder. Bubblor i vätskan indikerar läckage.*



*Påfyllning av vätska i läckindikatorn.*

## GASOLFÖRBRUKNING

Förbrukningen varierar beroende på årstid (vinterväder med varmare kan dra mycket) och naturligtvis beroende på hur mycket Du använder spisen. Kylskåpet drar inte många gram per timme, men är i gengäld igång flera timmar per dygn.

Här är en tabell med tumregler. Räkna med 10 kg gasol, 10.000 gram, i full flaska.

Spis: Sparlåga - full låga 35-110 g/tim.

Värmepanna (beroende av effektbehovet): 0-380 g/tim.

Kylskåp: 8 g/tim.

### Gastrycket sjunker med temperaturen!

Vid -15°C strömmar bara hälften så mycket gas per minut ur flaskan som vid +13°C. Det beror på att gastrycket sjunker med temperaturen.

Om det i en 11 kg flaska finns 2,5 kg gas kvar och temperaturen är -15°C, kan den inte avge mer än 350 gram i timmen. Vid +13°C kan den avge hela 700 gram per timme. Det förklarar också varför det vid stark kyla är svårt att få upp värmen i vagnen fast brännaren är inkopplad. Felet är i första hand att det är för lite gas i flaskan.

En nyfylld 11 kg flaska kan vid -15°C ge över 900 gram och vid +13°C hela 1.800 gram per timme.

Gasolbehållare av kompositmaterial kan endast användas ned till -10°C.

I nedanstående tabell ser Du det möjliga gasoluttaget per timme vid olika temperatur och olika fyllnadsgrad.

| Mängd gasol |                      |     |      |      |      |
|-------------|----------------------|-----|------|------|------|
|             | 2,5                  | 4,5 | 7,0  | 9,0  | 11,0 |
| Temp        | Möjligt uttag (gram) |     |      |      |      |
| - 18        | 315                  | 427 | 603  | 767  | 807  |
| - 12        | 387                  | 522 | 735  | 943  | 989  |
| - 7         | 458                  | 617 | 871  | 1120 | 1170 |
| - 1         | 531                  | 712 | 1010 | 1290 | 1360 |
| + 4         | 603                  | 812 | 1140 | 1470 | 1550 |
| + 10        | 671                  | 907 | 1280 | 1650 | 1730 |

## UTVÄNDIG GASOLANSLUTNING

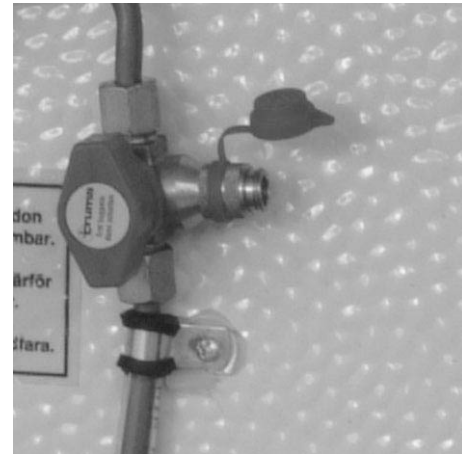
Utvändigt gasoluttag är avsett för anslutning av extern gasolutrustning, t.ex. gasolgrill.

Anslutningen är placerad i gasolkofferten.



### VARNING!

Iakttag försiktighet vid användning av extern gasolutrustning för att undvika brand eller brännskador. Läs och beakta anvisningar från tillverkaren av den externa gasolutrustningen.



Gasoltrycket i det utvändiga uttaget regleras av reduceringsventilen och har samma tryck som i vagnen i övrigt.

Gasolventilen kan endast öppnas då slangnippel är ansluten i snabbkopplingen. Ventilen måste stängas för att slangnippeln ska kunna kopplas loss.

En slangnippel bifogas husvagnen. Extra slangnippel kan köpas hos KABE återförsäljare - KABE art.nr. 502632.01.

Använd endast gasolslang som är avsedd för 8 mm slangnippel och som är godkänd för gasol. Trä på slangen på slangnippeln ända fram till slangnippelns krage. Säkra slangen med en slangklämma.

# GASOLKÖK

## KOKHÄLL I ARBETSBÄNKEN

Kokhällen som är inbyggd i arbetsbänken är försedd med 3 brännare. Tändsäkring finns på varje brännare.

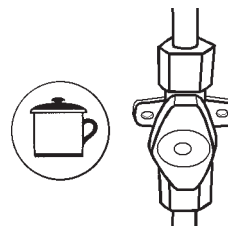
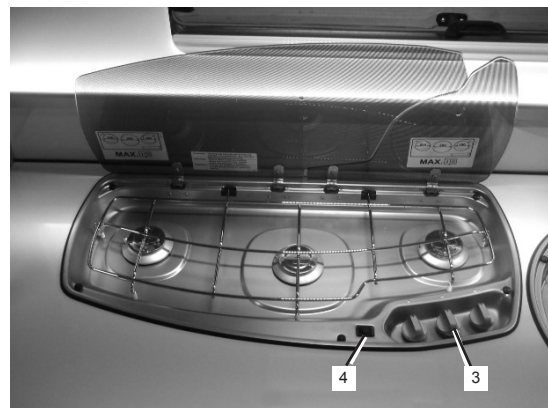
Tändsäkringen stänger automatiskt av gasen ifall lågan slocknar p.g.a överkokning e.dyl.

### OBS!

Glaslocket får ej fällas ned, när någon av brännarna är tänd.

Tända och släcka brännarna på 3-lådigt kök:

- 1 Se till att huvudströmmen är påslagen.
- 2 Öppna gasolventilen som är placerad i skåpet.
- 3 Reglagevreden till respektive brännare sitter på hällens ovansida. Tryck in och vrid reglagevredet till symbolen för stor låga.
- 4 Tänd brännaren genom att trycka på tändknappen samtidigt som reglagevredet trycks i botten.
- 5 När lågan tänts: fortsätt hålla vredet intryckt i 10-15 sekunder.
- 6 Släck brännaren genom att vrida reglagevredet till stängt läge.
- 7 Stäng gasolventilen som är placerad i skåpet.



### WARNING!

Gasolköket får ej användas för rumsuppvärmning.

## GASOLSPIS MED KOKHÄLL, UGN OCH GRILL

Vissa av KABEs modeller är utrustade med spis Dometic SMEV 400 med integrerad kokhäll, ugn och grill. Tändsäkring finns på varje brännare. Tändsäkringen stänger automatiskt av gasen ifall lågan slocknar p.g.a. överkokning el.dyl.

### OBS!

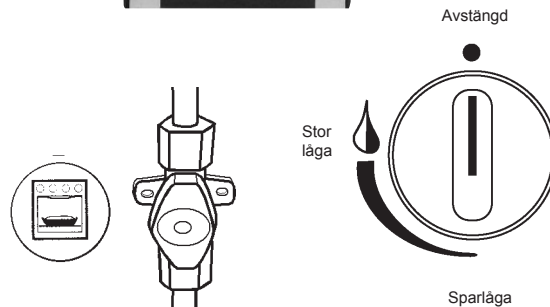
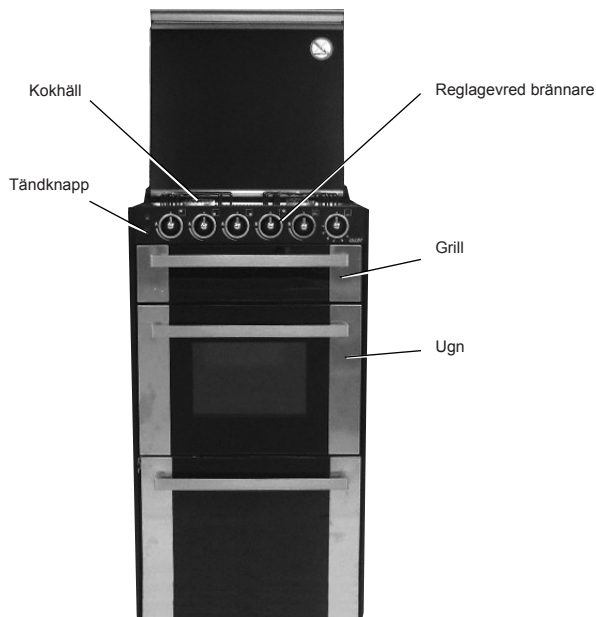
Glaslocket får ej fällas ned, när någon av brännarna är tänd.

### Använda spisens kokhäll

Tända och släcka brännarna på 4-lågig spis:

1. Se till att huvudströmmen är påslagen.
2. Öppna gasventilen som är placerad i skåpet vid spisen.
3. Reglagevreden till respektive brännare sitter på hällens framsida. Tryck in och vrid reglagevredet till symbolen för stor låga.
4. Tänd brännaren genom att trycka in tändknappen samtidigt som reglagevredet trycks i botten.
5. När lågan tänts: fortsatt hålla vredet intryckt i 10-15 sekunder.
6. Släck brännaren genom att vrida reglagevredet till stängt läge.
7. Stäng gasventilen som är placerad i skåpet.

Se även utförligare bruksanvisning som följer bänkspisen.  
Betr. ugn/grill - se nästa sida



## Använda spisens ugn och grill

Innan ugnen och grillen för första gången tas i bruk bör de hettas upp till full effekt under ca 15 minuter. Då försvinner lagrings- och skyddsfett.

Det osar något varför spisfläkten bör vara på eller god ventilation bör ordnas med hjälp av takluckorna.

Kontrollera före tändning att inget blockerar brännaren eller ventilationsgallren. I grillen sitter brännaren i "taket".

### OBS!

Vid tändning av brännaren skall ugn- alt. grillluckan alltid vara öppen. Vid grillning skall grillluckan lämnas helt öppen.

Medan grillen används får hålet mellan brännarna inte igensättas, eftersom hålen används för utlopp av värme och rök.

Ugnen har termostatreglerad inställning av temperaturen mellan 130-240°C.

1 = 130°C

4 = 200°C

2 = 160°C

5 = 220°C

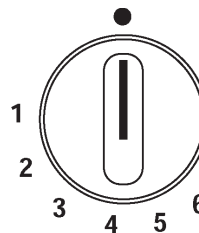
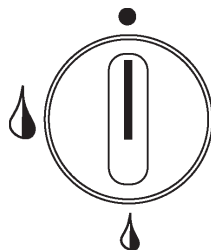
3 = 180°C

6 = 240°C

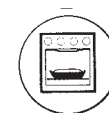


### Varning!

Varm ugn (tänd ugn) skall övervakas.  
Lämnas aldrig utan tillsyn.



1. Se till att huvudströmmen är påslagen.
2. Öppna gasventilen som är placerad i skåpet vid spisen.
3. Öppna ugn-/grillluckan helt. Tryck in reglagevredet något till den brännare (ugn alt. grill) som skall tändas och vrid motsols.
4. Tänd brännaren genom att trycka in tändknappen samtidigt som reglagevredet trycks i botten.
5. När lågan tänts: fortsätt hålla vredet intryckt i 10-15 sekunder. Släpp därefter ut vredet. Föres vredet till den lilla lägsymbolen erhålles sparlåga.  
Viktigt! Om inte brännaren tänder omedelbart, vrid reglagevredet till "lägsta" läge och upprepa startförsöket.
6. Stäng av brännaren genom att vrida reglagevredet med-sols till stängt läge.
7. Stäng huvudkranen.





## **Rengöring**

Stäng av ugnen och låt den svalna innan rengöring. Kallt vatten eller fuktig trasa kan förstöra varma ytor.

Använd inte slipmedel, syra, kloridbaserade produkter eller stålull. Lämna inte syra eller basiska ämnen som vinäger, salt, citron, saft etc. på ytorna.

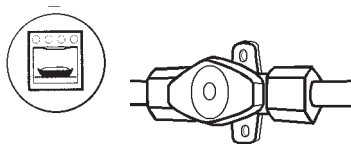
Rostfritt stål och emaljerade ytor skall endast rengöras med såpvatten eller neutralt rengöringsmedel och torkas av.

Använd endast ren svamp och trasa.

Gallret, bakplåten, ugnspannan och ugnens utsida kan tvättas med vanligt diskmedel.

## UGN/GRILL

Som fabriksmonterat tillval kan vissa husvagnar vara utrustade med ugn/grill av typ Dometic Cramer CMBO.



### **WARNING!**

Varm ugn (tänd ugn) skall övervakas.  
Lämnas aldrig utan tillsyn.

Innan ugnen och grillen för första gången tas i bruk bör de hettas upp till full effekt under ca 15 minuter.

Kontrollera före tändning att inget blockerar brännaren eller ventilationsgallren. I grillen sitter brännaren i "taket".

### **OBS!**

Vid tändning av brännaren skall ugnens lucka alltid vara öppen. Vid grillning ska ugnens lucka vara öppen. Grillen får vara tänd maximalt 15 minuter.

1. Se till att huvudströmmen är påslagen.
2. Öppna ugnens gasolventil som är placerad i skåpet.
3. Öppna ugnens lucka helt.  
Tryck in reglagevredet något och vrid till ugn eller till grill.
4. Tänd brännaren genom att trycka in reglagevredet.
5. När lågan tänts: fortsatt hålla vredet intryckt i 10-15 sekunder.  
**Viktigt!** Om inte brännaren tänds omedelbart, vrid reglagevredet till "lägsta" läge och upprepa startförsöket.
6. Släck brännaren genom att vrida reglagevredet till stängt läge.
7. Stäng ugnens gasolventil som är placerad i skåpet.

Se även tillverkarens bruksanvisning som följer ugnen.

## HUSVAGN MED INDUKTIONHÄLL

Vissa modeller av KABE Husvagnar är utrustade med gasolspis, induktionshäll och separat ugn.

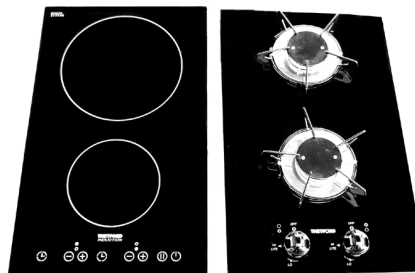
|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Gasolspis:      | Thetford Serie 922      |
| Induktionshäll: | Thetford 902            |
| Ugn:            | Thetford Mk4 Midi Prima |

Gasolventiler för spis och ugn är placerat på motsvarande sätt som tidigare är beskrivet för övriga husvagnsmodeller.

Induktionshällen drivs med 230V och kan endast användas då husvagnen är inkopplad till elnätet.

Tänk på att om induktionshällen används samtidigt som pannan använder elektrisk uppvärmning så kan belastningsvaktens begränsa strömmen till pannan. Därmed undviker man överbelastning av säkringen, men pannan kan inte leverera full effekt och värmen kan bli ojämn i husvagnen.

Anvisningar för handhavande och underhåll av spis och ugn bifogas separat med husvagnen.



## MIKROVÅGSUGN

Vissa modeller är utrustade med mikrovågsugn (fabriksmonterat tillval på övriga).

Mikrovågsugnen kan endast användas när husvagnen är ansluten till 230V.

Mikrovågsugnen får användas i maximalt 30 minuter. Sedan ska mikrovågsugnen svalna för att undvika överhettning.

Rengör mikrovågsugnen med en lätt fuktad trasa.

Se även tillverkarens anvisningar.



*Max 30 minuter.*

# KYLSKÅP



RM8551



RMD8551

Kylskåpet drivs med gasol eller elektriskt med 230V. Under färd kan kylskåpet även drivas med 12V från bilen.

När kylskåpet först används kan en viss lukt kännas. Den försvinner efter några timmar. Ventilera rummet väl.

Kylskåpet uppnår sin drifttemperatur efter några timmar.

Kylskåpets termostat och styrelektronik drivs alltid med husvagnens batteri oavsett driftsätt. Det betyder att om husvagnens batteri är urladdat eller bortkopplat så fungerar inte kylskåpet (varken på eldrift eller gasoldrift).

## **OBS!**

Rengör kylskåpet före användning.



## **WARNING!**

Det slutna kylsystemet får ej öppnas, det innehåller frätande ämnen under högt tryck.



## **WARNING!**

Kylskåpets ventilationsgaller får under inga omständigheter övertäckas så att luftcirkulationen hindras. Övertäckning kan medföra överhettning. Gäller speciellt sommartid. Vintertid kan ventilationen begränsas med särskild vinterlucka.

Kylskåpet kan startas med fjällkoppling på samma sätt som värmepannan. Se kapitel "Värmesystem" och avsnitt "Fjällkoppling".

Se även kylskåpstillverkarens bruks- och skötselanvisning som bifogas kylskåpet.

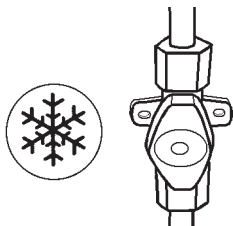
## KYLSKÅP: GASDRIFT

1. Öppna ventilen på gastuben.



När kylskåpet används första gången, och efter byte av gasflaska, kan gasrören innehålla luft. Kör kylskåpet eller eventuell annan gasapparat (t.ex. spis) kortvarigt för att ta bort luft i gasrören. Gasen tänds då utan fördröjning.

2. Öppna avstängningsventilen till gastillförseln.



3. Starta kylskåpet med driftläge Gasol enligt kylskåpets bruksanvisning.

När kylskåpet är avstängt eller använder elektrisk drift ska avstängningsventilen vara stängd.

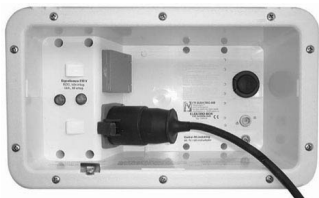


### **VARNING!**

Kylskåpet får uteslutande drivas med flytande gas (Propan, Butan).

På och i närheten av bensinstationer är gasdrift alltid förbjuden!

## KYLSKÅP: ELEKTRISK DRIFT 230V



1. Anslut strömförsörjning till husvagnen.
2. Starta kylskåpet med driftläge 230V enligt kylskåpets bruksanvisning.

Vid spänningsfall på 230V-nätet, vilket ofta förekommer vid hög elnätsbelastning på campingplatser, reduceras kylskåpets kapacitet vid 230V drift.

### **OBS!**

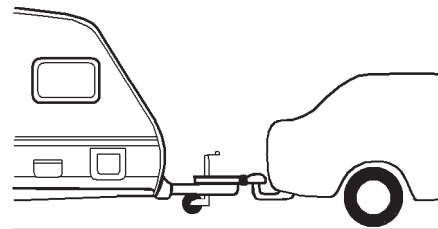
Välj detta driftläge endast när nätanslutningens spänning överensstämmer med den som anges på kylskåpets typskylt. Vid avvikande värden kan kylskåpet skadas.

## KYLSKÅP: ELEKTRISK DRIFT 12V

Under färd kan kylskåpet drivas med 12V från bilens elsystem. Välj 12V-drift på kylskåpets panel (se instruktion för handhavande av kylskåpet). Kylskåpet förbrukar mycket ström vid 12V-drift. För att undvika att batteriet laddas ur är husvagnen konstruerad enligt följande:

- Kylskåpets 12V-drift kan endast ske från bilens 12V-system som laddas under färd. Kylskåpet kan inte strömförsörjas av husvagnens batteri.
- Bilens parkeringsljus måste vara tända för att 12V-driften mot kylskåpet skall fungera. Därmed minskar risken för att bilens batteri laddas ur då bilen står parkerad med husvagnen påkopplad (bilens parkeringsljus släckt).
- Kylskåpets termostat, gasoltdändare och elektronik drivs av husvagnens 12V-system.

Tänk på att växla till gasoldrift vid längre raster.

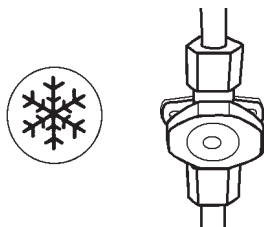


## STÄNGA AV KYLSKÅPET

Stäng av kylskåpet enligt kylskåpets bruksanvisning.

Se till att kylskåpets gasolventil är stängd.

När kylskåpet är avstängt bör kylskåpets dörr vara öppen för att undvika att det bildas mögel inuti skåpet.



### WARNING!

Om kylskåpet ska tas ur drift för en längre period, ska avstängningsventilen i vagnen och ventilen på gastuben stängas.

## AVFROSTNING

Med tiden bildas frost på kyltorna. Den får inte tillåtas bli för tjock, eftersom den verkar isolerande och försämrar kyleffekten.

Kontrollera kylelementet regelbundet varje vecka. Om frosten är 3 mm eller tjockare skall kylskåpet frostas av.

Vid avfrostning stängs kylskåpet av. Islådorna och samtliga matvaror tas ur kylskåpet och dörren ställs på glänt.

Smältvatten i kylskåpets huvudutrymme samlas i en separat avsedd behållare på kylskåpets baksida. Därifrån avdunstar vattnet.

Använd en trasa för att torka upp vatten från frysfacket.

Försök inte påskynda avfrostningen med någon slags värmeapparat - det kan skada plastytorna i skåpet. Använd inte heller vassa föremål för att skrapa bort is.

När all is smält, torkas skåpet ur och startas om. Lägg in matvarorna men vänta med istillverkningen tills kylskåpet blivit kallt igen.

### OBS!

Islagret får aldrig tas bort med våld, och avfrostningen får inte påskyndas med hjälp av värmekälla.



## VINTERANPASSA KYLSKÅPETS VENTILATION

För att fungera tillfredställande måste kylskåpet vara korrekt ventilerat.

Kylskåpet ventileras genom gallret på husvagnens vägg och takventilen ovanför kylskåpet (vissa modeller genom ett galler högre upp på väggen).

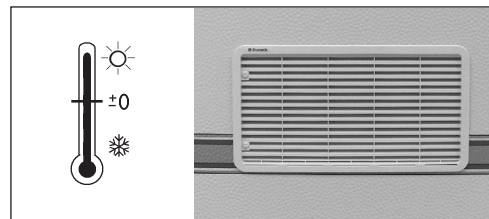


Anpassa kylskåpets ventilation till uttemperaturen enligt följande:

### Utetemperatur över ca +8°C.

Vid sommarväder är det viktigt att kylskåpets baksida är väl ventilerad.

Se till att kylskåpets ventilation inte är blockerad.

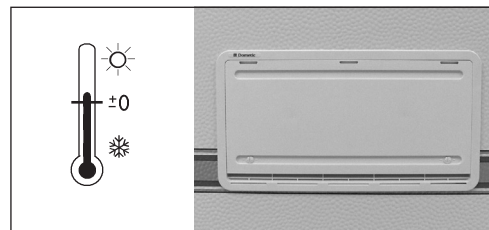


### Utetemperatur under ca +8°C.

Vid kallare väder ska plastluckan monteras på ventilationsgallret. Därmed begränsas ventilationen så att kylskåpet fungerar tillfredställande.

Använd även plastluckan när husvagnen inte används för att hindra smuts från att tränga in bakom kylskåpet.

Se till att ventilationen inte blockeras av snö.



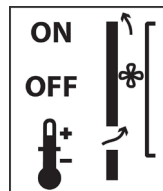
## Fläkt bakom kylskåpet

Vissa modeller är utrustade med en fläkt bakom kylskåpet för att ytterligare öka ventilationen vid behov.

Strömbrytaren till fläkten är placerad vid kylskåpet.

Strömbrytaren har tre lägen:

- ON: Fläkten är i drift.
- OFF: Fläkten är avstängd
- Temperaturstyrd: En termostat startar fläkten vid behov



## FÖRVARA LIVSMEDEL

Kylskåpet lämpar sig för förvaring av alla matvaror som lätt blir förstörda i rumsvärme samt för matvaror som bör serveras avkylda. Matvarorna placeras i skåpet när de är kalla eller nerkylda åtminstone till rumstemperatur.

Matvaror med kraftig smak och lukt ger lätt smak och lukt åt andra. Därför bör alla matvaror som förvaras i kylskåpet placeras i slutna kärl eller inlindade i plastfolie. På så sätt hindras också matvarorna att torka under förvaringen och frostbildningen i skåpet blir ej så stor.

- Förvara alltid livsmedel i slutna behållare, aluminiumfolie eller liknande.
- Placera aldrig varm mat i kylskåpet utan låt den svalna först.
- Produkter som kan avge flyktiga, lättantändliga gaser får inte förvaras i kylskåpet.
- Lagra känsliga livsmedel i omedelbar närhet av kylflänsarna.

Det två-stjärniga frostfacket (max -12°C) lämpar sig för att frysa isbitar och för kortvarig förvaring av djupfryst. Det lämpar sig inte för att frysa in livsmedel.

## ISTILLVERKNING

Is fryser man bäst på natten - då är belastningen på kylskåpet lägre och kylapparaten har mer reserver.

Fyll islådorna nästan upp till kanten med dricksvatten och placera dem på botten av frysfacket.

Det går fortare att frysa is om termostaten tillfälligt ställs på maxläge men glöm inte att ställa tillbaka den till sitt normala läge då isen är klar, eftersom kylskåpet annars kan bli för kallt.

### **OBS!**

Om rumstemperaturen i husvagnen är lägre än +10°C kan kylskåpets temperaturreglering påverkas. Det kan leda till felaktig temperaturen både i frostfacket och i kylskåpet. Risk för att frysta varor tinar och risk för minusgrader i kylskåpet.

## ALLMÄNNA RÅD OCH SKÖTSEL AV KYLSKÅP

### Kontroll

Anlita alltid en fackman, såväl för den vartannat år erforderliga säkerhetskontrollen, som den rekommenderade funktionskontrollen och eventuella reparationer!

Kontrollera minst en gång per år och gärna också före användning efter längre uppehåll att:

- Ventilationsöppningarna inte är igensatta.
- Bruksanvisning finns.
- Gasolanläggningen är tät. (Använd läckspray eller såpvatten på alla tänkbara läckagepunkter). Börja med skåpet avstängt och gör, om inget läckage konstaterats, om provet med skåpet på gasdrift.
- Brännaren är ren och att inte skräp eller brännbara föremål samlats i dess närhet.

### Rengöring

Innan du tar kylskåpet i drift rekommenderas att du rengör det in- och utvändigt och att du i fortsättningen regelbundet gör kylskåpet rent. Använd en mjuk trasa och ljummet vatten med ett mildt diskmedel. Skölj av apparaten med rent vatten och torka noggrant.

För att undvika att materialet försämras: Använd inte såpa eller hårda slipmedel, eller lutbaserade rengöringsmedel. Låt inte dörrtätningarna komma i kontakt med olja eller fett.

### Några allmänna tips

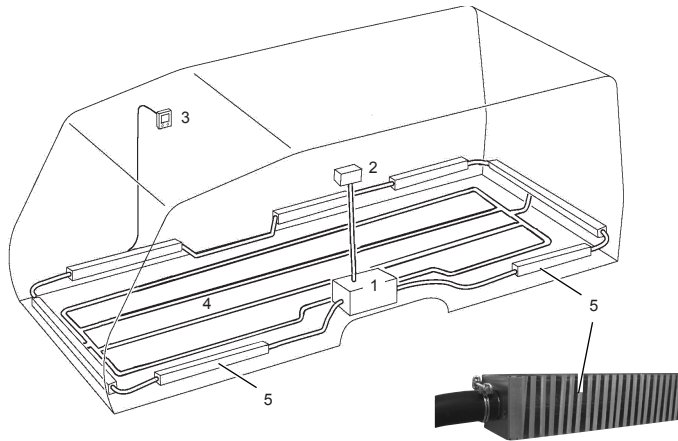
Se till att:

- Kylskåpet inte drivs med 12V när husvagnen är uppställd, batteriet kommer att urladdas mycket fort.
- Avfrosta regelbundet.
- Göra rent och torka ur kylskåpet samt lämna dörrarna öppna när kylskåpet inte används på en tid.
- Förpacka väl varor som är flytande eller har stark lukt.
- Ventilationsöppningarna är fria.
- Hålla dörrarna låsta under färd med hjälp av färdspärarna.

# VÄRMESYSTEM

## ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV VÄRMESYSTEMET

KABE-vagnen är utrustad med centralvärme för vattenburen värme.



1. Värmepanna, Varmvattenberedare
2. Expansionskärl med 12V cirkulationspump
3. Manöverpanel
4. Golvvärme
5. Konvektor

Placeringen kan variera beroende av vagnsmodell.

Värmen från pannan fördelas i husvagnen på två sätt:

- Värmesystemets konvektorer som värmer luften utmed väggarna. Det ger en behaglig inomhustemperatur och motverkar kallras vid fönstren.
- Golvvärmen som ger behagligt tempererat golv.

Värmesystemet är konstruerat så att temperaturen i husvagnen ska upplevas så behaglig som möjligt. Uppvärmningen är anpassad för att motverka kallras eller kylningseffekter. Golvvärmens slingor ger bäst effekt där man placerar fötterna (till exempel vid sittgrupp och säng). Värme i skofack och garderob ger god torkeffekt.

Golvvärme och konvektorer samverkar på olika sätt beroende på modell av husvagn. Se avsnitt om golvvärme.



### **WARNING!**

Skruva eller spika aldrig i golvet eftersom det kan orsaka läckage i golvvärmesystemet.

## VÄRMEPANNA

Värmepannan är av typen ALDE Compact 3020.

Pannan har följande driftsätt:

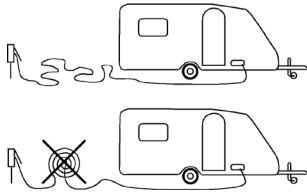
- Elektrisk drift 230V
- Gasolldrift

Pannan manövreras från den separata manöverpanelen.

Pannan har integrerad varmvattenberedare. Den beskrivs i avsnittet om vattensystem.



För utförligare information om C3020-pannans olika funktioner se separat bruksanvisning som följer vagnen.



Vid elektrisk drift måste husvagnen vara ansluten till 230V. Pannans elpatron har tre effektlägen:

- 1 kW
- 2 kW
- 3 kW

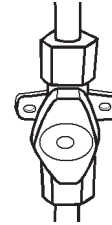
För att kunna använda effektläge 3kW måste anslutningen vara avsäkrad med 16A.

Se även avsnitt om Elsysteem 230V.

Vid spänningsfall på 230V-nätet, vilket ofta förekommer vid hög belastning på campingplatser, reduceras elpatronens kapacitet.

Om anslutningskabeln är lång kan spänningsförluster uppstå, varvid elpatronens effekt minskar i förhållande därtill.

Vid gasdrift måste man öppna pannans avstängningsventil på gasolröret. När pannan är avstängd eller använder elektrisk drift ska avstängningsventilen vara stängd.



Värmepannan är försedd med elektronisk övervakning av lågan som automatiskt stänger av gastillförseln om lågan av någon anledning skulle slockna.

Pannan får sin förbränningsluft via ett insugningsrör och släpper ut avgaserna via en skorsten på taket. Förbränningen är således helt skild från husvagnens inre.

Skorstensförlängare, som medföljer vagnen kan användas under vintersäsong, när risk för mycket snö på taket föreligger.

### **OBS!**

Reparation av C 3020-pannan får endast utföras av fackman.

## VÄRMESYSTEMETS MANÖVERPANEL

Värmesystemet (pannan) manövreras på en separat manöverpanel.

Värmesystemets funktioner och aktuella värden visas på manöverpanelens bildskärm.



När värmepannan är inställd för drift med både el och gasol, prioriteras 230V drift.

## Manöverpanelens olika funktioner

Välj funktion eller ändra inställda värden genom att trycka på manöverpanelens bildskärm (pekskärm).

På värmesystemets manöverpanel finns bl.a. följande funktioner och inställningar:

- Start och avstängning av värmaren.
- Temperaturinställning.
- Tillfällig ökning av mängden varmvatten.
- Uppvärmning med gas.
- Uppvärmning med el.
- Styrning av cirkulationspump.
- Indikering av 230V-anslutning.
- Visning av innertemperatur.
- Visning av klocka.
- Inställning av automatisk nattemperatur.
- Inställning av belastningsvakt.

Bakom manöverpanelen finns back-up batterier. Utan back-up batterier kommer manöverpanelens värden att återgå till grundinställning när strömmen bryts (huvudstömbrytaren stängs av och 230V ej är ansluten). Back-up batterierna ska bytas varje år.

För utförligare information om C3020-pannans olika funktioner se separat bruksanvisning som följer vagnen.



## TEMPERATURGIVARE

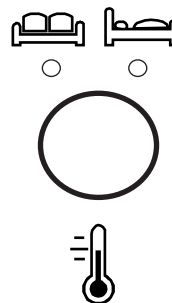
Värmesystemets manöverpanel övervakar temperaturen i husvagnen med en temperaturgivare.

Vissa modeller av KABE husvagnar är försedda med två temperaturgivare.

- Den ena är placerad vid sittgruppen.
- Den andra är placerad vid sängen.

Välj vilken av temperaturgivarna som värmesystemet ska läsa av. Ställ strömbrytaren i läge "soffa" eller i läge "säng".

För bästa komfort bör temperaturgivaren vara placerad på samma plats som man befinner sig.



## NÖDSTARTA VÄRMEPANNAN

Om värmesystemets manöverpanel inte fungerar så stannar pannan och det blir kallt i husvagnen. Manöverpanelens bruksanvisning innehåller anvisning för att nödstarta pannan. Se bruksanvisning från Alde som bifogas husvagnen.

Bruksanvisning kan laddas ner från [www.alde.se](http://www.alde.se)

## GOLVVÄRME

Skruva eller spika aldrig i golvet eftersom det kan orsaka läckage i golvvärmesystemet.

KABE-vagnen är försedd med KABEs vattenburna golvvärmesystem. Golvvärme regleras på olika sätt beroende på modell av husvagn.

- Golvvärmen i ädelstensmodeller är som standard integrerad med konvektorsystemet.
- Golvvärmen i Royalmodeller (eller som fabriksmonterat tillval) består av en egen värmekrets.

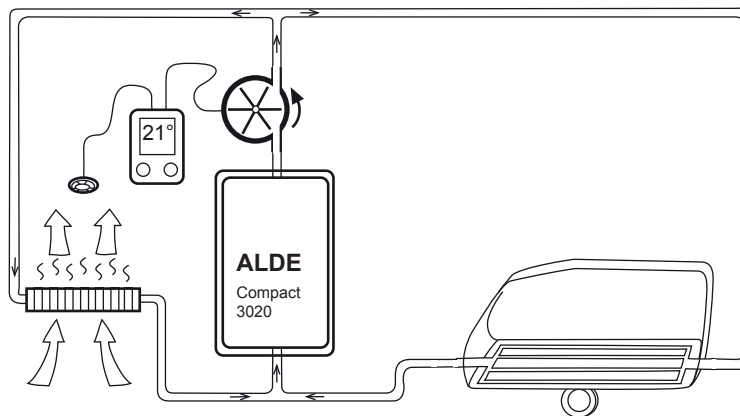
Nedan beskrivs golvvärmen för respektive modell.

### Golvvärme i Ädelstensmodeller (standardutförande):

Värmen från pannan fördelas i konvektorerna och i golvvärmen.

Temperaturen i husvagnen övervakas med en temperaturgivare.

Vid behov ökar eller minskar temperaturen både i konvektorerna och i golvvärmen.

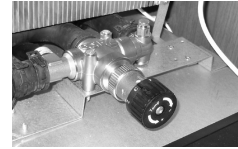


Frisk luft värms upp i konvektorerna och stiger upp utmed väggarna.

Golvvärmens temperatur är gemensam med det övriga värmesystemet.

## Golvvärme i Royalmodeller (eller fabriksmonterat tillval):

Golvvärme AGS II Pro känner man igen på shuntventilen med termostat som är placerad vid pannan.



Konvektorerna och golvvärmerna är delade i var sin värmekrets.

Konvektorerna:

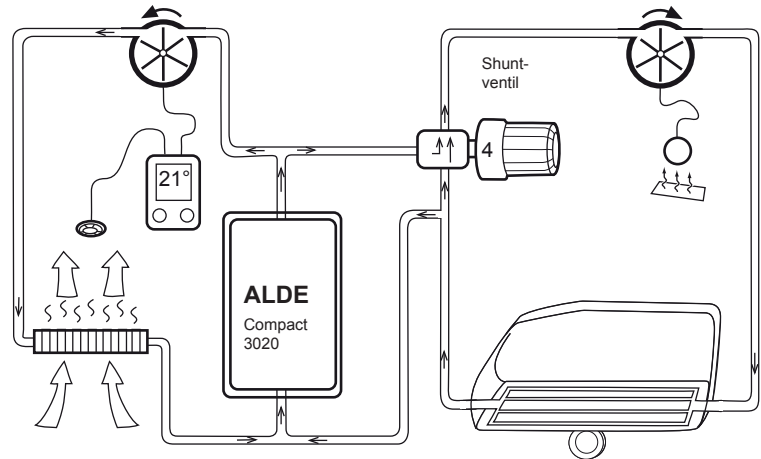
Temperaturen i husvagnen övervakas med en temperaturgivare. Vid behov ökar eller minskar temperaturen i konvektorerna.

Golvvärmerna AGS II Pro:

Starta golvvärmerna med strömbrytaren (på husvagnens manöverpanel). En separat termostat (placerad vid pannan) håller jämn temperatur i golvet.

Ställ in önskad inomhustemperatur på manöverpanelen.

Justera golvvärmens termostat för att få behaglig temperatur i husvagnens golv.



Frisk luft värms upp i konvektorerna och stiger upp utmed väggarna.

## FJÄLLKOPPLING

Fjäällkoppling innebär att värmepannan startar då man ansluter 230V till husvagnen.

Värmepannans manöverpanel ska vara inställd enligt följande anvisningar för att det ska bli varmt i husvagnen.

Inställningar för vinterkoppling:

- 1 Ställ gasol drift i läge "Off".
- 2 Välj effektläge för eldrift: 1kW, 2kW eller 3kW.
- 3 Ställ in önskad temperatur.
- 4 Ställ värmepannans manöverpanel i läge "On".
- 5 Stäng av huvudströmbrytaren på husvagnens manöverpanel.
- 6 Bryt 230V (dra ur 230V-kabeln).

Då 230V-kabeln ansluts till husvagnen (eller en klocka kopplar på strömmen) så startar pannan enligt inställningarna.

Även kylskåpet kan startas med fjällkoppling. Kylskåpet måste då förberedas enligt följande:

- 1 Ställ strömbrytaren i läge "Fjäällkoppling Kylskåp" för att kylskåpets elektronik inte ska belasta husvagnens batteri.
- 2 Se till att kylskåpet är inställt på 230V-drift.

Återställ strömbrytaren till läge "Normal" när du anländer till husvagnen.



**1 NORMAL**

- 2** SE Fjäällkoppling Kylskåp  
NO Vinterkoppling Kjøleskap  
DK Vintertilkobling Køleskab  
FI Tunturikytkentä Jääkaappi  
DE Winterschaltung Kühlschrank  
NL Winterinstelling Koelkast

## TEMPERATURVARIATIONER

Vid vissa väderförhållanden kan man uppleva att temperaturen i husvagnen varierar. Man kan då utjämna temperaturen genom att välja kontinuerlig drift av cirkulationspumpen. Se separat bruksanvisning för pannan och dess manöverpanel.

Man får en jämnare temperatur i värmesystemet, men varmvattnet i kranarna kommer att ha lägre temperatur.

## VÄRMESYSTEMETS VÄTSKA

I värmesystemet och pannan används en blandning av vatten och glykol.

Det är viktigt att använda rätt typ av glykol för att skydda värmesystemet mot korrosion och därmed undvika framtida läckage.

Rätt blandningsförhållande är avgörande för att skydda mot isbildning vid låg temperatur.

Glykol är färskvara och ska bytas för att säkerställa ett fullgott skydd. Tidsintervall för byte beror på vilken typ av glykol man använder. Viss typ av glykol ska bytas med två års intervall, medan så kallad Long Life glykol ger ett fullgott skydd upp till fem år. Se till att byte av glykol dokumenteras i serviceboken.

Använd endast glykol som rekommenderas av KABE.

### **OBS!**

Blanda aldrig olika typer av Glykol då det kan uppstå kemiska reaktioner som kan skada värmesystemet.

## Rekommenderade glykolprodukter

Använd glykol av typ (mono)etylenglykol med korrosionsinhibitor. Denna typ är testad och godkänd enligt kvalitetsnorm SAE J 1034. För Long Life produkter gäller att de ska uppfylla kraven enligt G12++.

Exempel på produkter som uppfyller kraven:  
Alde glykol Premium G12++ Long life 5 years.

## Påfyllning

Lyft bort skyddsskivan framför expansionskärlet.

Fyll vätska i systemet så att nivån är strax över MIN (vid kall panna).

Montera tillbaka locket och skyddsskivan.

## Avtappning

Avtappning sker genom att avtappningspluggen, som sitter under golvet vid pannan, lossas med tång. Lossa även locket till expansionskärlet.

Kontrollera regelbundet värmesystemet för att se att inget läckage har uppstått vid någon av skarvarna på värmeslingan. Skulle Glykol ha läckt ur, skölj noga med vatten och torka upp.

## Avluftning

- Se till att avtappningspluggen och avluftningsventil är åtskruvad.
- Fyll på vätska enligt tidigare beskrivning. Lossa på avluftningsventilen och släpp ut ev. luft.
- Kör igång värmen och cirkulationspumpen. Låt detta gå en stund för att få bort ev luft i systemet.
- Om det finns luft kvar i systemet hörs ett "bubblande" ljud i expansionskärlet. Systemet skall gå tills detta ljud upphört.
- Glöm inte att fylla på vätska allteftersom nivån sjunker.

Skulle det ändå finnas luft i systemet kan man förfara på följande sätt:

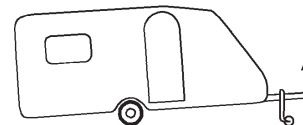
- Veva ner stödhjulet så långt det går så att vagnen "står på huvudet" framåt. Låt stå så ca 5 minuter. Ändra sedan läge på vagnen så att den lutar så mycket som möjligt åt andra hållet. Låt stå så i ca 5 minuter. Upprepa detta några gånger och kör sedan igång värmesystemet enligt ovan.



*Avluftningsventil*



*Automatisk avluftningsventil*



# VATTENSYSTEM

## FÄRSKVATTENSYSTEM

Färskvattentanken en rymmar ca 40 liter vatten. Färskvattentanken är placerad i soffan. Därmed är den frostfritt placerad då husvagnen är uppvärmd.

Vattennivån i färskvattentanken kan avläsas på husvagnens manöverpanel.

Från färskvattentanken pumpas vatten till kök, handfat, dusch, toalett och varmvattenberedare.

Vattensystemets slangar är av livsmedelskvalitet.

Vid färskvattentanken är två tömningsventiler placerade. De tömmer varm- respektive kallvattenslangen.

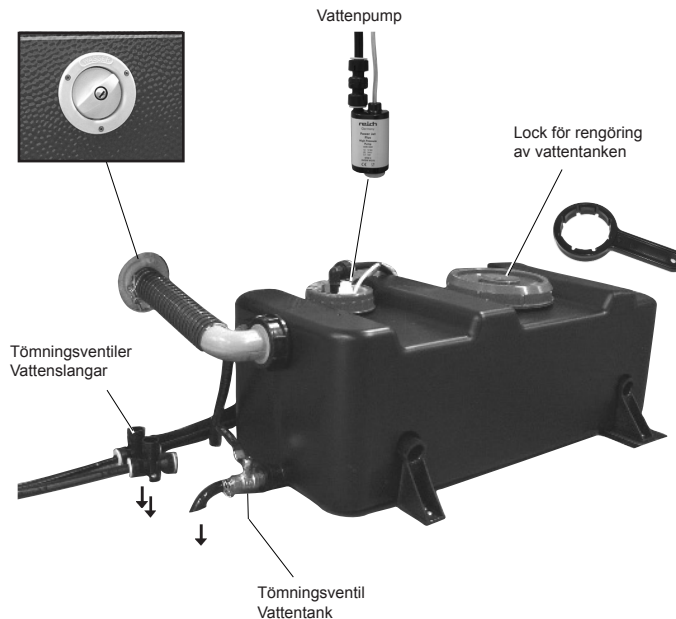
För att slangarna ska kunna tömmas ska husvagnens vattenkranar var öppna så att luft kan sugas in när vattnet rinner ut.

Låt tömningsventilerna vara öppna då vattensystemet inte används.

Påfyllning av färskvatten sker genom påfyllningsröret som är utvändigt åtkomligt.

Se till att alla tömningsventiler är stängda före påfyllning av vattensystemet.

- Tömningsventil för varm- respektive kallvattenslang.
- Tömningsventil färskvattentank.
- Tömningsventil varmvattenberedaren.



### WARNING!

Tänk på att färskvatten är ett livsmedel. Se till att tanken innehåller färskt vatten.



Vattenpumpen är placerad i färskvattentanken.  
I vattenkranarna finns strömbrytare som startar vattenpumpen då kranen öppnas.



För att vattenpumpen ska kunna starta måste den vara aktiverad med strömbrytaren på husvagnens manöverpanel.  
Vattenpumpen bör vara avaktiverad under färd och då husvagnen lämnas obebakad.



Töm allt vatten ur vattenpumpen genom att vända den så att vattnet kan rinna ut genom kallvattenslangens tömningsventil.



## Varmvattenberedare

Varmvatten är färskvatten som värms i pannans varmvattenberedare. Varmvatten pumpas alltså av samma vattenpump som kallvattnet.

Värmepannan måste vara i drift för att värma vattnet.

Varmvattenberedaren har en volym på ca 8,5 liter färskvatten och kan producera ca 12 liter 40°C vatten per halvtimme (vid 10°C kallvattentemperatur).

Spola alltid igenom varmvattenberedaren innan den används, speciellt efter längre stillestånd.

Vid kontinuerlig användning av varmvattenberedaren skall den tömmas ca 1 gång/månad. Detta för att få en ny luftkudde i varmvattenberedaren.

### **OBS!**

Vattensystemet ska alltid tömmas när det är risk för frost och vagnen inte är uppvärmd. Garantin täcker inte frostsador.

Fyll varmvattenberedaren enligt följande:

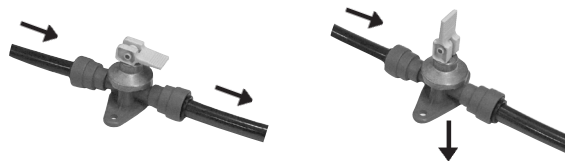
- 1 Se till att alla tömningsventiler är stängda före påfyllning av vattensystemet.
- 2 Öppna en vattenkran i läge för varmvatten (kök eller handfat).
- 3 Vänta tills vatten rinner i kranen. (Vatten pumpas till varmvattenberedaren och sedan vidare till vattenkranen.)
- 4 Se till att pannan är i drift för att vattnet ska bli varmt.

Töm varmvattenberedaren med tömningsventilen. Den är placerad på golvet vid pannan.

Tömningsventiler fungerar även som säkerhetsventil om det uppstår övertryck i varmvattenberedaren.

Vid tömning rinner vattnet från varmvattenberedaren ut under husvagnen. För att varmvattenberedaren ska kunna tömmas ska husvagnens vattenkranar var öppna så att luft kan sugas in när vattnet rinner ut.

Låt tömningsventilen vara öppen då vattensystemet inte används.



*Tömningsventil varmvattenberedaren.*

## Utvändig dusch

Vissa modeller är utrustade med utvändig dusch (fabriksmonterat tillval på övriga modeller).

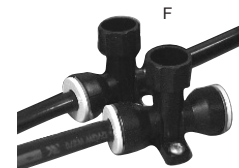
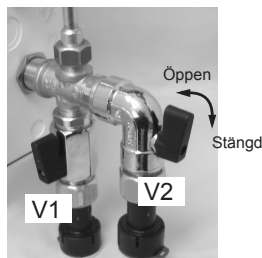
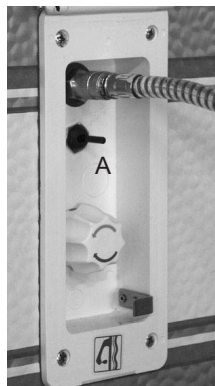
Använda utvändig dusch:

1. Se till att ventilerna (V1 och V2) är öppna. Ventilerna är placerade på baksidan av den utvändiga duschen (inne i husvagnen).
2. Anslut slangen med snabbfästet. Reglera varmt/kallt vattnet med det utvändiga vredet.
3. Starta vattenpumpen genom att föra strömbrytaren (A) till höger.
4. Efter användning se till att strömbrytaren återställs så att inte vattenpumpen arbetar i onödan.

Tömma utvändig dusch:

Då man tömmer vattensystemet är det viktigt att se till att även den utvändiga duschen töms på allt vatten.

1. Stäng av vattenpumpen.
2. Öppna vattensystemets avtappingsventiler (F) så att vattnet rinner ut.
3. Se till att ventilerna (V1 och V2) är öppna så att allt vatten kan rinna ut.
4. Anslut avluftningsnippeln (G) så att luft kan sugas in medan vattnet rinner ut.  
Se till att vredet står i ljummet läge så att vattnet kan rinna ur både slangen för kallt och varmt vatten.



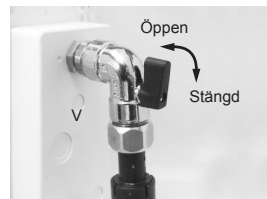
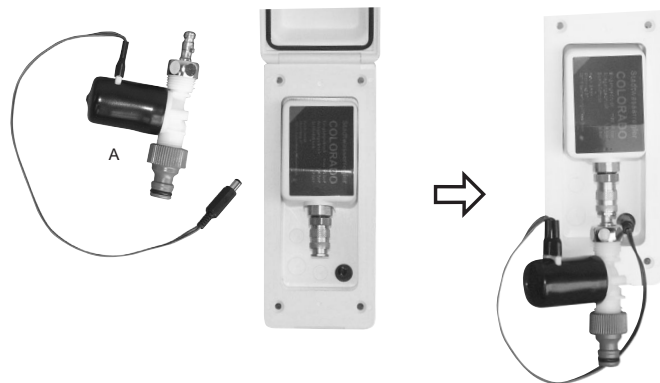
På vintern (vid risk för minusgrader) ska man se till att uteduschen är tömd på vatten. Stäng ventilerna (V1 och V2) innan det övriga vattensystemet används. Därmed undviker man is i de delar som är mest utsatta för kyla.

## Cityvatten

Vissa modeller är utrustade med anslutning för Cityvatten (fabriksmonterat tillval på övriga modeller).

Anslut cityvatten enligt följande:

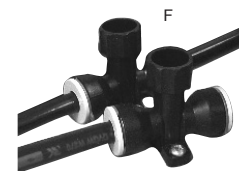
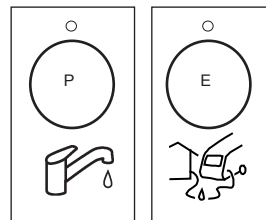
1. Se till att ventilen (V) är öppen.  
Ventilen är placerade på baksidan av anslutningen för cityvatten (inne i husvagnen).
2. Anslut magnetventilen (A) enligt bilden.
3. Anslut vattenslangen.
4. Kontrollera att tömningsventilerna (F) är stängda.
5. Aktivera elpanelens strömbrytare för vattenpump (P) och strömbrytaren för cityvattenläge (E).
6. Använd därefter vattenkranarna som vanligt.



### OBS!

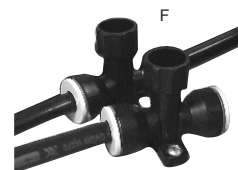
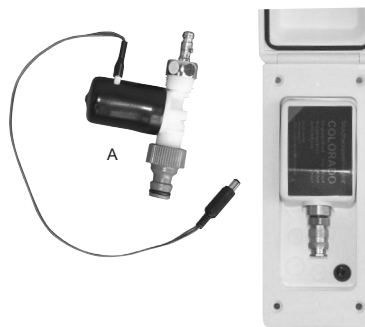
Koppla ur magnetventil (A) då cityvatten inte är anslutet. Om magnetventilen aktiveras utan att vatten rinner genom den så kan magnetventilen skadas.

Avluftningsnippeln (G) får endast användas för att avlufta vattensystemet. Risk för vattensador om man ansluter en vattenslang utan att använda magnetventilen.



Töm anslutningen för cityvatten enligt följande:

1. Stäng av inkommande vatten och koppla bort slangen.
2. Ta bort magnetventilen (A).
3. Anslut avluftningsnippeln (G) så att luft kan sugas in genom anslutningen för cityvatten.
4. Öppna vattensystemets tömningsventiler (F) och låt vatten rinna ut.
5. Töm hela vattensystemet enligt separat beskrivning.
6. Förvara magnetventilen frostfritt.



**OBS!**

Töm anslutningen för cityvatten vid risk för frost.

På vintern (vid risk för minusgrader) ska man se till att anslutning för Cityvatten är tömd på vatten. Stäng ventilen (V) innan det övriga vattensystemet används. Därmed undviker man is i de delar som är mest utsatta för kyla.



## SPILLVATTEN

Spillvatten från kök och handfat rinner till spillvattentanken. Spillvattentanken rymmer mindre vatten än färskvattentanken.

Med tömningsventilen kan man stänga utloppet. Spillvattnet samlas då i tanken tills man åter öppnar tömningsventilen. Om spillvattentanken blir full finns en dränering som låter spillvattnet rinna ut under husvagnen.

Tömningsventil och utlopp är åtkomligt utvändigt, under husvagnens golv.

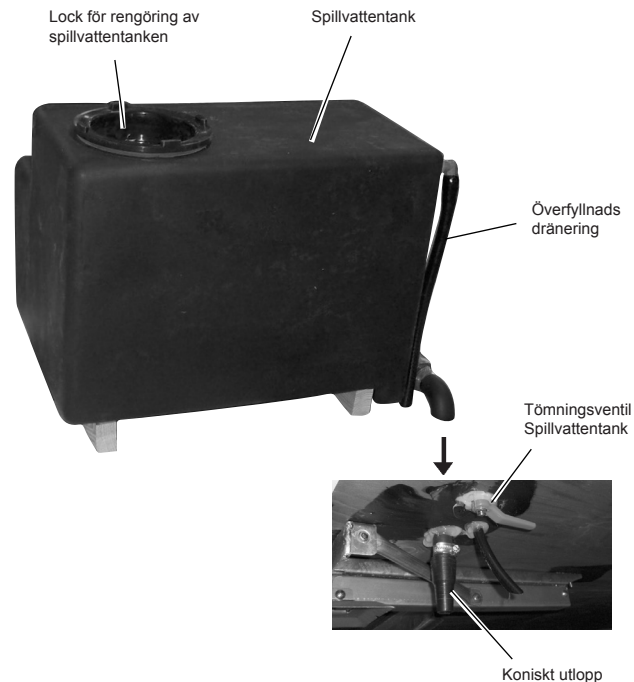
Spillvattentankens koniska utlopp är avsett att ansluta till en spillvattensäck.

Töm spillvattnet i en vanlig toalett eller annan godkänd tömningsplats.

Spillvattentanken bör årligen diskas ur med diskmedel och diskborste. Ta bort sängribborna över vattentanken för att enklare komma åt att rengöra.

Där duschkar förekommer finns ytterligare ett avlopp. Ett s.k. "störtavlopp" till vilket ej någon separat spillvattensäck medföljer.

Vissa vagnar är utrustade med vattenlås under diskbänk eller handfat. Vid risk för frost ska vattenlåsen tömmas.



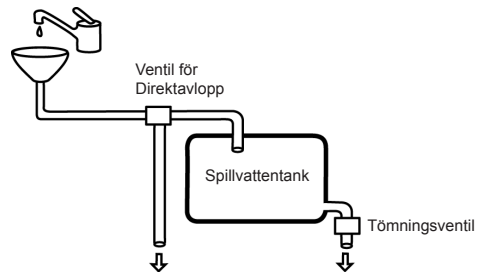
## Direktavlopp

Vissa modeller är utrustade med direktavlopp. (Fabriksmonterat tillval för övriga modeller.)

Direktavlopp innebär att en ventil är monterad på slangen före inloppet i spillvattentanken.

Då ventilen för direktavlopp är öppen så rinner spillvattnet direkt ut under husvagnen, utan att rinna genom tanken. Syftet är att leda spillvattnet direkt till ett fast avlopps nät.

Då ventilen för direktavlopp är stängd så rinner spillvattnet till spillvattentanken. Tömning sker genom spillvattentankens tömningsventil.



## AUTODRAIN

Vissa modeller är utrustade med Autodrain. (Fabriksmonterat tillval för övriga modeller.)

Autodrain innebär att tömningsventilerna för spillvattentank och färskvattensystem manövreras elektriskt. Med ett tryck på knappen så tömmer man respektive vattensystem.

Töm spillvattentanken genom att öppna tömningsventilen med strömbrytaren. Innehållet i spillvattentanken rinner ut under husvagnen.

Töm färskvattensystemet genom att öppna tömningsventilerna med strömbrytaren. Både kallvatten och varmvatten rinner då ut genom flera utlopp under husvagnen. Detta tömmer hela färskvattensystemet, inklusive tank, varmvattenberedare och slangar.

Tänk på att stänga av vattenpumpen. Öppna blandarna i kök, handfat och dusch i ljummet läge så att luft kan sugas in i slangarna för varmvatten och kallvatten.



*Symbol för tömning  
av spillvattentank*



*Symbol för tömning  
av färskvattensystem*

## TOALETT

Husvagnen är som standard utrustad med Thetford spoltoalett. (Som fabriksmonterat tillval kan en del husvagnar vara utrustade med toalett av märke Dometic.)

Innan toaletten används tillförs ca 2 liter vatten så att tankens botten är täckt. Håll därefter saneringsvätskan genom tömningsröret (inte genom toalettstolen).

Saneringsvätska finns att köpa hos KABE återförsäljare.

Då toalettens tank är nästan full tänds nivålampan vid spolningsknappen.

Töm tanken innan nivålampan tänds.

### Använda Thetford spoltoalett

Vid användning av toaletten:

- 1 Vrid toalettstolen till önskat läge.
2. Öppna toalettens ventilblad med spaken.
3. Efter användning spola rent i toaletten genom att trycka på spolningsknappen.
4. Stäng toalettens ventilblad.

Strömbrytaren på husvagnens manöverpanel ska stå i läge "ON" för att vattenpumpen ska starta.

Betr. rengöring av toalett och avfallstank samt smörjning av tätningar etc. - se tillverkarens bruks- och skötselansvisningar som följer husvagnen.

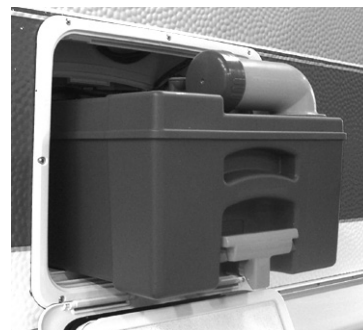
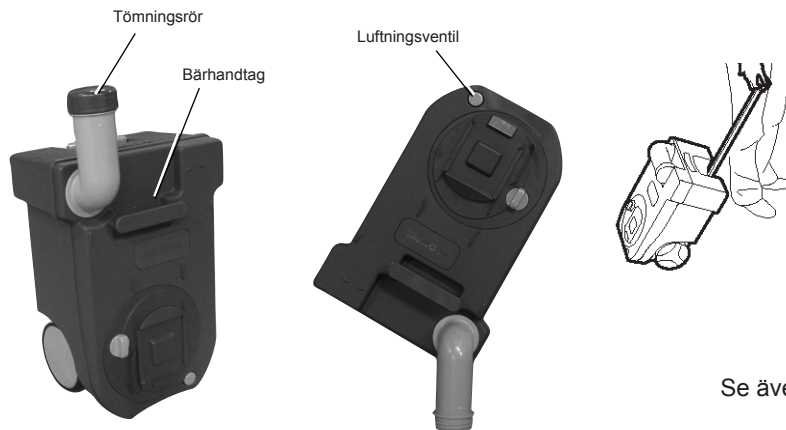
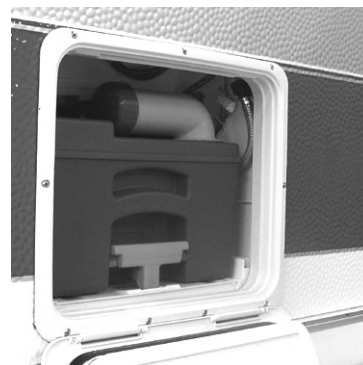




## Tömma Thetford spoltoalett

Vid tömning av toaletten:

1. Stäng toalettens ventilblad.
2. Dra ut avfallstanken enl bild t.h.
3. Bär avfallstanken i bärhandtaget. Vrid tömningsröret så att det pekar uppåt medan du bär avfallstanken (se bild).
4. Töm avfallstanken i en vanlig toalett eller annan godkänd tömningsplats. Tryck på luftningsventilen (se bild).  
**Obs!** Tryck inte på luftningsventilen förrän tömningsröret är riktat nedåt.
5. Tillför saneringsvätska och vatten i avfallstanken.
6. Sätt tillbaka locket på tömningsröret.
7. Skjut tillbaka avfallstanken under husvagnens toalett.



Se även utförligare bruksanvisning som följer husvagnen.

## FRYSRISK

Det är viktigt att tömma vattensystemet om husvagnen står oppvärmad i minusgrader. Risk att vattensystemets delar fryser sönder.

Vidta följande åtgärder för att undvika skador:

- 1 Stäng av vattenpumpen med manöverpanelens strömbrytare.
- 2 Öppna alla vattenkranar i "Ijummet" läge så att luft kan sugas in i både kall- och varmvattenrören.
- 3 Töm vattentanken.
- 4 Öppna de två tömningsventilerna vid vattentanken.
- 5 Töm vattenpump och backventil genom att vända den upp och ner så att kvarvarande vatten rinner ner i slangen.
- 6 Öppna varmvattenberedarens tömningsventil.
- 7 Öppna spillvattentankens tömningsventil.
- 8 Tryck på toalettens spolningsknapp (så att magnetventilen öppnar).
- 9 Töm toalettens tank.
- 10 Töm utvändig dusch (när sådan finns)
- 11 Töm anslutning för cityvatten (när sådan finns).
- 12 Töm vattenlås (när sådan finns).

Vid risk för isbildning:

Låt samtliga vattenkranar stå i öppet läge mitt emellan kallt och varmt (så att både kallvattenröret och varmvattenröret ventileras).

Låt samtliga tömningsventiler stå i öppet läge.

Garanti gäller ej för delar i vattensystem som gått sönder p.g.a. frysning.

# VENTILATION

## SÄKERHETSVENTILATION

Den fasta säkerhetsventilationen i KABE husvagnar är testad och godkänd för det antal personer som finns angivet i husvagnen. Den fasta säkerhetsventilationen får ej ändras!

Luften i husvagnen ventileras ut genom:

- fasta ventiler i taket
- takluckor med fast ventilation
- kökets ventilation

Se till att den fasta säkerhetsventilationen inte blockeras eller begränsas. Vintertid ska takluckor och ventiler hållas fria från snö.

Friskluftsintagen är placerade i golvet.

För att säkerställa att friskluftsintagen är fria ska luft kunna cirkulera under husvagnen. Se till att snö runt husvagnen ej blockerar lufttillförsel.



### **WARNING!**

Det är förbjudet att täppa till luftintag och utsläpp liksom att ändra den fasta ventilationen.

## KOMFORTVENTILATION

Behovet av ventilation i husvagnen påverkas av många olika faktorer, till exempel väder, hur många som befinner sig i husvagnen eller aktivitet i husvagnen.

För en behaglig miljö i husvagnen kan ventilationen anpassas på flera sätt:

- justera luftflödet i husvagnens inbyggda ventilation, även kallad "KABE Variovent".
- vädra genom att öppna fönster, vädringslucka eller takluckor.
- öka köksventilationen genom att starta fläkten.

## Ventilation under färd

Under färd ska alla fönster och takluckor vara stängda och låsta.

Under färd bör ventilationen i husvagnen minimeras. Ställ den reglerbara ventilationen på läge "MIN".

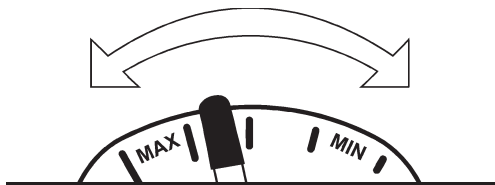
Ventilationens friskluftsintagen är placerade i golvet. Undantagsvis kan vissa fordonskombinationer drabbas av att bilens avgaser tränger in i husvagnen. Var uppmärksam på om det finns indikationer på att avgaser tränger in. Åtgärder måste anpassas unikt för varje fordonskombination och kan inte utföras av KABE som standard.

## Justerbar ventilation "KABE Variovent"

Vissa modeller har justerbar ventilation.

Luftflödet i husvagnens ventilation kan justeras med reglaget "MAX-MIN". Reglaget är placerat på väggen över ett justerbart friskluftsintag.

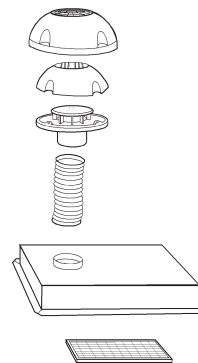
I läge "MIN" är luftflödet begränsat till säkerhetsventilation, för att sedan öka steglöst till maximalt luftflöde i läge "MAX".



## KÖKSVENTILATION

Köksventilationens insugningskåpa är placerad över gasolköket. Köksventilationen är av självdragstyp utan spjäll, vilket innebär att ventilationen ständigt är öppen.

Köksventilationen är även försedd med en fläkt som ger ett kraftigare utsug. Strömbrytaren är placerad på fläktens panel under porslinskåpet, där även strömbrytare för köksbelysning är placerad.



Fläktfiltret som absorberar det fett som finns i matoset, behöver då och då göras rent. Hur ofta filteret behöver rengöras beror naturligtvis på matvanorna och på hur mycket fläkten är igång. Rengör filtret regelbundet. Rengör filtret med varmvatten och diskmedel.

## VENTILATIONSLUCKA

Vissa modeller är utrustade med ventilationslucka.  
Stäng luckan genom att passa in låsvredet i karmens hål och vrid ett kvarts varv.



## FÖNSTER

För att i största utsträckning undvika kondens och för erhållande av god isolering är samtliga fönster dubbla.

Fönstret hålls öppet genom att handtaget på stängningsmekanismen vrids in mot fönstrets mitt.

Fönstren är av acrylglas. Ett starkt, klart och segt material, som emellertid fordrar försiktighet så att det inte repas.

### **OBS!**

Torka aldrig ett fönster med en torr trasa utan att den först rengjorts med hjälp av mycket vatten.

Använd aldrig smutsiga trasor, skurpulver, alkohol eller annat lösningsmedel av något slag, ej heller vanliga fönsterputsmedel. Asfaltfläckar etc. kan avlägsnas med fotogen, varefter hela fönstret tvättas.

## Kondens inuti fönster

Kondens (imma) uppstår naturligt då varm luft möter en kall yta, t.ex. på fönstrets insida och mellan fönstrets rutor.

Kondensbildning påverkas av flera faktorer, t.ex.:

- Luftens temperaturskillnad inne i vagnen och utanför fönstret.
- Vädret. Hög luftfuktighet eller dimma ute gör att luften inne i vagnen innehåller mer vatten.
- Antal personer (eller husdjur) som befinner sig i husvagnen.
- Aktiviteter i husvagnen (t.ex. matlagning).

Om väderförhållanden och aktiviteter är sådana att mycket kondens bildas kan man motverka kondensbildning genom att:

- Vädra så att luften i husvagnen innehåller så lite vatten som möjligt. Öppna takluckan för effektiv vädring. Se till att husvagnens fasta ventilation inte hindras t.ex. av att kuddar eller annan last blockerar ventilationsvägarna.
- Hög temperaturen i husvagnen. Genom att höja temperatur i husvagnen ökas luftflödet i befintlig ventilation. Dessutom blir fönstrets inre ruta varmare vilket motverkar ytterligare kondensbildning.

När kondens bildas på kalla ytor bör man torka bort kondensvattnet.

Husvagnens fönster är tillverkade av akrylplast. Vattenånga kan sakta vandra genom akrylplasten vilket kan leda till att imma eller kondens kan bildas mellan rutorna. Detta är naturligt och kondensen försvinner efter någon tid då vattenångan hunnit vandra ut igen.

## Fönster med integrerad rullgardin

Mörkläggningsgardinen är monterad nertill och myggnätsgardinen upptill. Detta tillåter solskydd av dynornas ryggstöd och ger på kvällen insynsskydd, trots att man kan ha viss ventilation genom myggnätet vid öppet fönster.

Sammankoppling av gardinen göres genom att föra övre gardinen ner mot den undre så att beslagen snäpps ihop.

**OBS!** Greppa endast snäpplåsen!

Myggnät och rullgardin kan ställas i önskat läge. Isärkoppling sker i omvänd ordning. För myggnätet till nedre läget, frigör spärrarna och för myggnätet till övre viloläge.

Rengör rullgardinerna och myggnätet med mild tvällösning.

## TAKLUCKOR

### Allmänna råd

- Takluckorna ska vara stängda och spärrade under färd.
- Se till att takluckorna är stängda då du lämnar fordonet.
- Trampa aldrig på takluckan.
- Kontakta en fackverkstad om du har problem eller något inte fungerar riktigt.
- Sopa alltid bort snö eller annan smuts och avlägsna eventuell is innan du öppnar takluckan.
- Öppna inte takluckan om det regnar eller snöar mycket kraftigt.

### Skötselanvisningar

Rengör glaslet med en tvållösning och mycket vatten. Applicera lite talkpuder då och då på tätningarna. Rengör rullgardiner endast med vatten och en mild tvållösning.



#### **VARNING!**

Fönster och takluckor ska vara stängda under färd.

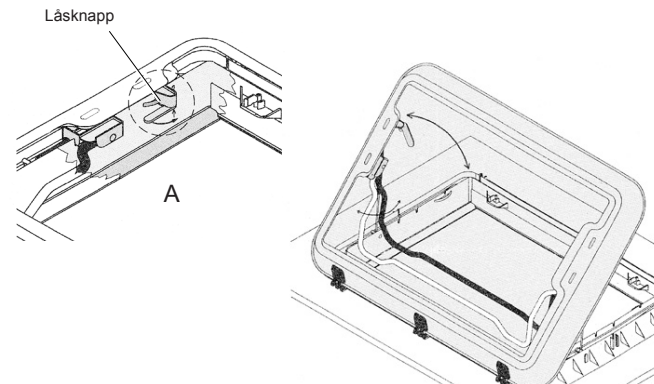
## TAKLUCKA HEKI 2

Vissa KABE-vagnar är utrustade med taklucka Heki 2.

### Att öppna takluckan snett uppåt:

1. Tryck ner låsknappen som befinner sig på de båda låsvredena på glasrutan och vrid låsvredet 90°.
2. Ta tag i bygelns mitt, klipsa loss den ur förankringen, sväng den nedåt och tryck glasrutan uppåt (efter ca 150 mm stöds glasrutan med hjälp av de båda gasfjädrarna).
3. Klipsa fast bygelns mitt genom att svänga den i riktning mot glasrutan igen.

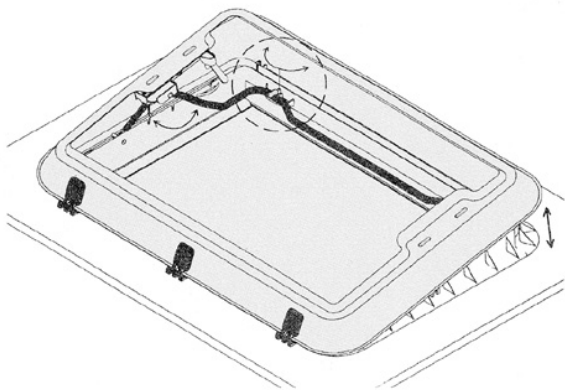
När man stänger glasrutan gör man enligt beskrivningen ovan, men i omvänd ordning.



### Att öppna takluckan i ett mellanläge:

1. Öppna de båda låsvreden på glasrutan (se fig A).
2. Ta tag i bygel i mitten, klipsa loss den ur förankringen, sväng den nedåt och tryck glasrutan utåt (efter ca 150 mm stöds glasrutan med hjälp av de båda gasfjädrarna).
3. Öppna båda klinkorna, sväng bygel i riktning mot mellanläget (klinka - se fig) och drag glasrutan nedåt så mycket att bygel anligger mot hållaren.
4. Säkra bygel med de båda klinkorna.

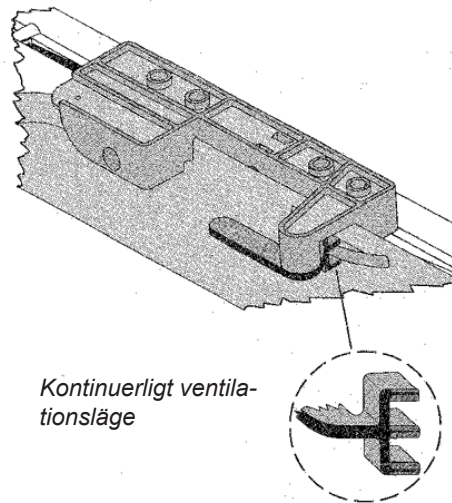
Heki 2 stänger man enligt beskrivningen ovan men i omvänd ordningsföljd.



### Att öppna takluckan för kontinuerlig ventilation:

1. Öppna de båda låsvreden på glasrutan (se fig A).
2. Tryck upp glasrutan ca 2 cm med båda händerna med hjälp av de 2 låsvreden och skjut dem sedan i den för detta ändamål föresedda position.

Heki 2 stänger man enligt beskrivningen ovan men i omvänd ordningsföljd.



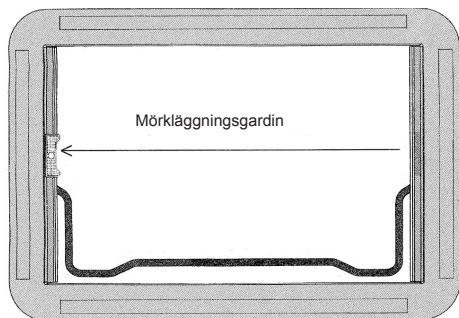


### Att stänga rullgardinen

1. För att stänga rullgardinen tar du tag i ändstaven (utan vippkontakt) i greppursparingen och låser den i den mitt emot liggande ändstaven (med vippkontakt).
2. Välj det önskade läget genom att samtidigt förskjuta de båda hopsatta ändstavarna. (Mörkläggningsgardin/flugskyddsgardin)

#### **OBS!**

Om solen skiner mycket kraftigt får man endast stänga mörkläggningsgardinen 2/3 och glasrutan måste befinna sig i läget "kontinuerlig ventilation".



### Att öppna rullgardinen

1. Skjut rullgardinen (ändstav med vippkontakt) helt utåt (se figuren).
2. Ta med en hand tag i greppursparingen, tryck ner vippkontakten och låt rullgardinen dra sig tillbaka (den får inte smälla tillbaka).

## KABE PHONE UP

Vissa modeller är utrustade med KABE Phone Up.  
(Fabriksmonterat tillval på övriga modeller.)

KABE Phone Up används för att fjärromanövrera funktioner i husvagnen med ett telefonsamtal eller genom att skicka ett SMS. Det kan utföras med hjälp av en app i mobiltelefonen.

Följande funktioner kan fjärromanövreras:

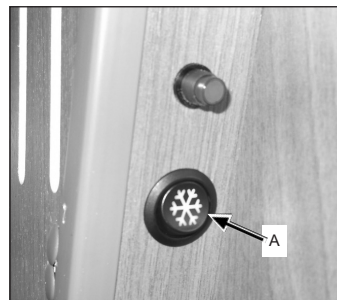
- Husvagnens uppvärmning kan startas och justeras.
- Kylskåpet kan startas. Fjärrstart måste då vara förberedd genom att strömbrytaren (A) står i läge för fjärrstart. Även kylskåpet måste vara inställt på drift. Strömbrytaren (A) måste återställas för att kylskåpet ska fungera i normal drift under camping. (Tänk på att kylskåpets dörr bör vara öppen då kylskåpet inte är i drift under längre tid.)

KABE Phone Up kan även skicka ett SMS med larm ifall följande händelse inträffar:

- Husvagnens batteri har laddats ur.
- Temperaturen i husvagnen understiger 5°C.
- Rörelsesensorn har detekterat rörelser i husvagnen.

KABE Phone Up kan användas med valfritt GSM abonnemang för mobiltelefon.

Husvagnens batteri måste vara inkopplat för att Phone Up ska fungera (säkerhetsströmbrytaren).



Se även tillverkarens anvisningar som bifogas husvagnen.

# LARM

Husvagnen är utrustad med ett larm som reagerar på rörelser. Larmet reagerar med ett kraftigt ljud.

Larmet manövreras med fjärrkontrollen.

- ARM = Aktivera larmet.  
Rikta fjärrkontrollen mot larmet och tryck på knappen ARM. En kort ljudsignal bekräftar att larmet är aktiverat. Stäng husvagnen inom 30 sekunder.
- DISARM = Stäng av larmet.  
Öppna husvagnen. En kort ljudsignal indikerar att larmet har reagerat på en rörelse. Rikta fjärrkontrollen mot larmet och tryck på knappen DISARM inom 4 sekunder.

Innan larmet kan användas måste fjärrkontrollens identifieringskod ställas in så att larmet endast kan manövreras med rätt fjärrkontroll.

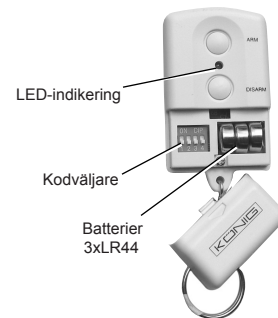


Ställ in larmets kod enligt följande:

- 1 Plocka ur batterierna ur larmet.  
(Koden nollställs efter ca 30 sekunder.)
- 2 Ställ in en kombination på fjärrkontrollens kodväljare genom att ställa de 4 små strömbrytarna i olika lägen.
- 3 Montera åter batterierna i larmet.
- 4 Rikta omedelbart fjärrkontrollen mot larmet och tryck på knappen ARM.  
Larmet bekräftar den nya koden genom att blinka en gång med LED-indikeringen.

Om larmets LED-indikering lyser ska larmets batterier bytas. Efter byte av batterier måste larmets kod åter ställas in enligt ovan.

Fjärrkontrollens LED-indikering ska blinka när man trycker på någon av knapparna. Om LED-indikering inte blinkar ska fjärrkontrollens batterier bytas.



# UNDERHÅLL

## UTVÄNDIG RENGÖRING

Tvätta husvagnen utvändigt vid behov. Sotpartiklar, multande löv och andra föroreningar kan orsaka fläckar eller missfärgningar i lacken.

Skydda den rengjorda lacken genom att vaxa husvagnen 1-2 gånger per år.

Handtvätta husvagnen. Använd rikligt med vatten. Spola inte vatten mot ventilationsgaller och ventilationsöppningar.

Använd rengöringsmedel avsett för husvagn. Rengöringsmedel som innehåller olämpliga lösningsmedel kan skada husvagnens tätningar i skarvar och infästningar. Lämpligt rengöringsmedel finns hos din KABE återförsäljare.

Avfettningsmedel får inte användas.

Tjära och asfaltstänk avlägsnas med hjälp av polish med hårdvax.

Högtryckstvätt får inte användas eftersom den kraftiga vattenstrålen kan skada detaljer.



### VARNING!

Risk för personskada. Iakttag försiktighet vid rengöring av taket. Tänk på halkrisk och fallhöjd. Se till att stå på stabilt underlag.

Beakta följande vid utvändigt rengöring av husvagnen:

- Använd endast rekommenderade rengöringsmedel.
- Följ anvisningarna på förpackningarna.
- Var noggrann med dosering av rengöringsmedel. Undvik överdosering.
- Rengör husvagnens fönster försiktigt. Se avsnitt "Fönster".
- Felaktigt utförd tvättning kan skada husvagnens dekor och detaljer.
- Var uppmärksam på skador.



Granska skarvar, tätningar runt luckor, fönster och infästningar. Vid skada eller tveksamhet kontakta KABE serviceverkstad.

### OBS!

Petroliebaserade lösnings-/tvättmedel får ej användas.

Utvändiga plastdetaljer får ej tvättas med lösningsmedel.

Avfettningsmedel får ej användas då det kan lösa upp tätningsmassa i skarvar och genomföringar.

Använd ej högtryckstvätt.

## FÖNSTER

Rengöring av fönster måste ske försiktigt då de är mycket repkänsliga. Vid utvändig rengöring användes rikligt med vatten och mjuk svamp. Då alla repande partiklar borttagits kan putsning ske med tvål och vatten och en mjuk trasa. Rentorkning kan sedan ske med sämskinn.

Har Ni erhållit mindre repor kan dessa i allmänhet poleras bort med ett polermedel, exempelvis Turtlewax.

För att putsa husvagnens fönster rekommenderas Seitz rengöringsmedel för acrylplast med antistatisk effekt.

Följ anvisningen på förpackningen.

### **OBS!**

Torka aldrig ett fönster med en torr trasa utan att den först rengjorts med hjälp av mycket vatten.

Använd aldrig smutsiga trasor, skurpulver, alkohol eller annat lösningsmedel av något slag, ej heller vanliga fönsterputsmedel. Asfaltfläckar etc. kan avlägsnas med fotogen, varefter hela fönstret tvättas.

Smörj fönstrens tätningslister för att undvika att de torkar och spricker. Använd smörjmedel för gummilist.

## DÖRR

Dörren och dörrtätningen är en av de mest utsatta detaljerna på husvagnen då de utsätts för ständiga temperaturväxlingar. Dörrgångjärn och lås, som utsätts för regn och smutsvatten bör, under husvagnens användningstid smörjas, varje månad.

## VÄGGAR OCH TAK

Invändigt är vagnens väggar klädda med syntetisk vävtapet. Fläckar kan avlägsnas med tvål och vatten.

Tapeten kan dammsugas om så önskas. Taket torkas av med fuktig trasa, först med litet tvål sedan enbart med rent vatten.

### **Anmärkning:**

Vissa typer av ljus, lampoljor, fotogen och liknande kan ryka, osa, sota eller avge annan förorening vid förbränning. Det har hänt att husvagnars väggar, tak och inredning missfärgats eller förorenats vid förbränning av olämpligt ljus, lampolja eller fotogen.

Förvissa er om att endast använda lämplig typ av ljus, lampolja, fotogen eller annat bränsle i husvagnen eller förtältet.

## **TEXTILIER**

Textilierna rengöres med dammsugare och borste. Fläckar bör alltid tas bort innan de torkar in. Sug först upp så mycket det går av fläcken genom att nypa omkring med torrt och absorberande material som t.ex. hushållspapper. Fläcken behandlas sedan med ett passande fläckbort-tagningsmedel som används enligt dess bruksanvisning.

Rengöring av hela dynan sker genom att man tar av tyget och lämnar det för kemtvätt. Kemtvätt gäller även för sängöverkast, gardiner och omtag.

Tvåtråd för sittgruppens dynor finns på en av ryggdynorna.

Skydda textilier och dynor mot direkt solstrålning för att undvika blekning.

## **SKINNBEKLÄDNAD**

Skydda skinnen mot vassa föremål som kan skada ytan. Om plymåerna vänds med skinnytan nedåt ska ytan skyddas mot strävt underlag och vassa kanter som kan orsaka slitage eller skada på skinnytan. Släpa aldrig en plymå som ligger på skinnytan.

Skinnlädda dynor behandlas efter särskild bifogad anvisning.

## **TRÄINREDNING / FOLIE**

Behandlas på samma sätt som Era möbler hemma. Använd aldrig starka lösningsmedel eller liknande som löser upp lack eller folie vid rengöring.

## VINTERCAMPING

Att tänka på INFÖR vintercamping

- Se till att ha rätt glykolblandning.
- Tänk på att batteriet skall vara fulladdat.
- Gardera dig genom att ta med två flaskor gasol.
- Ta med extra pallbockar och eventuellt pallvirke så att husvagnen står stabilt. Det är inte lätt att efterjustera när den står i snö.
- Använd alltid godkänd förlängningskabel 3x2,5 mm<sup>2</sup>.
- Se till att ha med en hink att samla upp spillvatten i.
- Ta med extra säkringar till vagn och elstolpe.
- Skotta inte upp snö runt vagnen och kontrollera att inte taklucka och takventiler är översnöade. Då stryps den s.k. säkerhetsventilationen och det kommer inte in tillräckligt med syre.
- Smörj lås med frysskydd.
- Dra inte åt parkeringsbromsen - den kan frysa fast.
- Vänd reduceringsventilen med lufthålet nedåt - för att minska risken för igenfrysning.
- Före användning av vinterkoppling och igångkörning av värmen måste takluckor och ventiler friläggas från snö och is, så att ventilationen fungerar. Annars bildas det en stor mängd kondens i husvagnen med risk för fuktskador.
- Montera vinterluckan för kylskåpets ventilation.
- Montera skorstensförlängare.
- Tänk på att husvagnen skall ha vinteranpassade hjul. Vinterdäck ska vara anpassade enligt lokalt gällande trafikbestämmelser.
- Om det samlas mycket snö på husvagnens tak bör man minska belastningen på husvagnen genom att sopa bort snön. Tänk på att snö kan bli väldigt tungt när vädret blir mildare. Använd borste eller annat skonsamt redskap för att avlägsna snö från husvagnen. Det är stor risk att man skadar takets plåtyta, takluckor eller andra detaljer om man använder snöskyffel.
- Håll snöfritt runt skorsten, ventiler och takluckor. Om snö smälter av den varma luften från skorsten och ventiler så bildas is på taket. Isen är tung och svår att ta bort.



Checklista när man KOMMER TILL den uppställda husvagnen på vintercampingen

- Kontrollera att det är värme i vagnen och att kylskåpet är kallt. Koppla ur ev. vinterkoppling och sätt på huvudströmbrytaren. Gör en ordentlig vädning av vagnen för att förhindra kondens.
- Vid kall vagn - kontrollera att:
  - elkabeln är inkopplad,
  - 230 voltslampan lyser,
  - 230 voltssäkring i elstolpen är OK,
  - grannarna har ström,
  - det är rätt nivå i expansionskärlet.Starta gasolvärmern tills vidare.
- Om kylskåpet inte blir kallt:
  - Kontrollera vinterluckan för kylskåpets ventilation.
  - Starta kylskåpet på gasol i stället för på 230V.
- Fyll på vatten och se till att alla kranar och avtappningsventiler är stängda innan färskvattensystemet fylls upp.
- Ifall vattnet inte kommer fram till kranarna - kontrollera att det inte frusit i någon vattenledning.
- Ställ ut avloppshinken eller stäng ventilen på avloppstanken.
- Fyll på sanitetsvätska i toaavfallstanken.
- Kontrollera att skorstenen är fri från snö och is. Skorstensförlängaren skall användas vid vintercamping.
- För god ventilation - se till att ventiler och takluckor är öppna - så länge du vistas i vagnen.

Checklista när man LÄMNAR den uppställda husvagnen på vintercampingen

- Tappa av allt färskvatten i vattentank.
- Tappa av vatten i slangar, kranar, vattenpump, varmvattenberedare och spolvatten i toa. Var noga med att kontrollera att vattenkranar och duschslang är tömda. Lämna alla kranar i öppet läge (mitt i mellan varmt och kallt).
- Lägg handduschen i tvättstället. Tömning av varmvattenberedare - se särskild avdelning i instruktionsboken.
- Töm avloppshinken / avloppstanken / toaavfallstanken.
- Tag ur fryskänsliga livsmedel och personliga saker som kan skadas av kyla.
- Kontrollera att värmesystemet är inställt på önskad drift och temperatur.
- Kontrollera att alla takluckor är stängda.
- Ställ snöskyffeln lätt åtkomligt till nästa gång ni kommer till vagnen.

## VINTERFÖRVARING / UPPSTÄLLNING

När vagnen under längre tid inte skall användas bör den om möjligt placeras under lås på skyddad plats. Ställ den också helt plant, så att handbromsen inte behöver dras åt, och lägg klotsar vid hjulen. Sänk sedan stödhjulet fram så att vagnen lutar varigenom ev. snö- och vattenavrinning kan ske.

- Plocka ut alla matvaror.
- Förvara dynorna varmt och torrt.
- Töm vattentankarna och låt kranarna stå öppna.
- Underhållsladda batteriet och ställ det svalt.
- Placera gasolflaskorna på skyddad brandsäker plats. Tänk på att endast två gasolflaskor får förvaras på samma ställe inomhus. Det innebär att om två husvagnar står i samma garage får ändå inte mer än två gasolflaskor finnas där. Tillstånd för förvaring av flaskor söks hos brandmyndighet.
- Lämna skåp och garderobsdörrar något öppna. Baddlocken uppställda och lådorna utdragna. Ställ också kylskåpsdörren på glänt. Använd gärna fuktupptagare typ "Torrboll" för att eliminera fukt i vagnen.
- Smörj stödbenen och veva ner dem så hårt att belastningen på hjulen minskar. Förvara veven på annan plats än vagnen - då blir den svårare att stjäla. Öka gärna lufftrycket i hjulen med 0,5 kg. Täck draget med skydd av plast eller liknande.
- Reservdäcket bör inte förvaras direkt på vagnens golvmatta. Där kan det ge fläckar som inte går bort. Lägg en pappskiva under.
- Om det samlas mycket snö på husvagnens tak bör man minska belastningen på husvagnen genom att sopa bort snön. Tänk på att snö kan bli väldigt tungt när vädret blir mildare. Använd borste eller annat skonsamt redskap för att avlägsna snö från husvagnen. Det är stor risk att man skadar takets plåtyta, takluckor eller andra detaljer om man använder snöskyffel.

# CHECKLISTA FÖRE START

- 1 Är husvagnens kulhandske rätt kopplad på bilens dragkrok?
- 2 Är kultrycket det rätta?
- 3 Är kulhandskes låsanordning säkrad?
- 4 Är säkerhetsvajern kopplad till bilen?  
**OBS!** ej runt dragkulans hals utan på dragkrokens ögla eller hål.
- 5 Är husvagnens parkeringsbroms urlagd?
- 6 Är stödbenen uppskruvade och veven ilagd i vagnen eller gasolkofferten?
- 7 Är 12V elkontakten ansluten och kabeln placerad så att den ej kläms och deformeras?
- 8 Fungerar broms-, parkerings-, färdvisare-, sido-, markerings-, positions- och nummerbelysning samt backljus?
- 9 Är trappsteget intaget?
- 10 Är skåpluckor, fönster, ytterdörr, skidfackslucka, toalettlucka och takluckor stängda och säkrade?
- 11 Är rätt backspeglar monterade och inställda på dragbilen?
- 12 Är gasolsystem förberett för färd enligt gällande nationella regler?
  - kylskåp
  - panna
  - spis/ugn
  - huvudkran på gasolfaskan
- 13 Är kylskåpsdörren spärrad?
- 14 Kontrollera att lufttrycket i däckerna är det rätta. Se under rubriken Däck.
- 15 Är gasolkofferten reglad?
- 16 Är TV-antennen nedfälld?
- 17 Är husvagnen rätt lastad?
- 18 Är all lös utrustning fastsatt?
- 19 Är diskhons lock placerat i arbetsbänkens låda eller annan lämplig plats?
- 20 Är 230V kabel urkopplad och intagen.
- 21 Är spillvattensäcken tömd och intagen?
- 22 Är eventuell överbädd fastlåst?







**Box 14 • 560 27 Tenhult**  
**[www.kabe.se](http://www.kabe.se)**

KABE utvecklar ständigt alla modeller. Vi ber dig därför ha förståelse för att vi måste förbehåller oss rätten att införa ändringar i produktens utförande och utrustning som därmed kan avvika från denna instruktionsbok. Uppgifter, bilder och beskrivningar i denna instruktionsbok kan inte läggas till grund för anspråk.

504909.15SE