



 **Polar 84**

Instruktionsbok

Din Polarvagn

Vi gratulerar till Er nya Polar!

Innan Du börjar använda vagnen bör Du läsa igenom denna instruktionsbok. Boken innehåller de uppgifter, tips, -råd som Du behöver för att Du skall kunna utnyttja och sköta Din Polarvagn på bästa sätt.

Det är en hel del servicearbeten som Du kan göra själv, men Du skall också veta att Du tryggt kan lämna vagnen till någon av våra återförsäljare för den service och översyn den behöver.

Vi hoppas Du skall ha glädje och nytta av Din Polarvagn under många år.

Lycka till!

 **Polarvagnen**
Försäljnings AB

Innehåll

4 Vagnuppgifter

- 4 Kontroll och leveransservice
- 4 Friservice
- 4 Årlig service

5 Mått och vikter

- Polar 430,445
- 6 Polar 500GL, 550GLE
- 7 Polar 590GLE, tältmått

8 Vagnkonstruktion

- 8 Chassi, däck
- 8 Kaross, fönster
- 9 Fönsterkondens
- 10 Inredning

10 Lär känna din husvagn

- 10 Hur man lastar vagnen
- 10 Före avfärd
- 11 Koppling till dragbilen
- 12 Under färd
- 12 Hur man klarar en punktering
- 12 Uppställning
- 12 Övernattning
- 13 Hur man bäddar en Polarvagn
- 13 Långtidsuppställning

14 Smörjning

- 14 Smörjschema
- 15 Smörjschema tandemaxel

15 Bromsar

- 15 Bromsjustering enkelaxel
- 16 Bromsjustering tandemaxel

16 Elektriska system

- 16 220 V el-system
- 17 12 V el-system
- 17 Laddning från bil
- 18 Kopplingsschema 12 V
- 19 Kopplingsschema 12 V
- 20 Skötsel av batteri
- 20 Batteriladdare
- 20 Laddning av bilbatteri
- 21 Invändig belysning, utelampa
- 21 Byte av lampor
- 22 12 V elcentral

23 Färskvattensystem

- 23 Dränkbar pump
- 23 Pump i centraltank
- 23 Tömning av vattensystem

24 Kylskåp

- 24 Ventilation
- 24 Rengöring
- 24 Gasoldrift under körning
- 24 Hur startas kylskåpet UPO
- 25 Hur startas kylskåpet E-lux
- 25 Avfrostning

26 Överbädd

- 26 Instruktion överbädd

26 Köksfläkt

26 Gasavstängningsventil 590GLE

27 Gasolkök och spis med ugn

- 27 Hur gasolköket fungerar
- 27 Hur ugnen fungerar
- 27 Bakning

28 Gasolsystem

- 28 Vad är gasol
- 28 Gasolflaskor
- 29 Byte av gasolflaska
- 29 Gasol, värmesystem
- 29 Om det luktar gasol
- 29 Gasolläckagetestare
- 29 Gasolläckagetest

30 Värme och ventilation

- 30 Gasolpanna PRIMUS 2480
- 30 Hur startas pannan
- 30 Elpatron
- 31 Hur startas elpatronen
- 31 Uppvärmning med både panna och elpat.
- 31 Felsökning panna
- 31 Felsökning elpatron
- 32 Påfyllning av vätska
- 32 Byte av vätska
- 32 Luftning
- 32 Varmvattenberedaren
- 32 Avtappning
- 32 Ventilation

33 Avlopp

33 Dusch

34 Servicestationer

35 TV-sändare

Vagnuppgifter

Polar-modell
Årsmodell
Chassinummer
Registernummer
Dörrnyckelnummer

Vid all korrespondens med fabrik eller återförsäljare ska följande uppgifter anges:

- Polar-modell
- årsmodell
- chassinummer
- registreringsnummer

Uppgifterna finns i instrument eller garantibevis. Om din Polarvagn får ny ägare ska du låta detta häfte följa med vagnen.

Namn

Adress

Telefon

Garanti och service

Kontroll och leveransservice

Varje Polarvagn genomgår vid fabriken en fullständig slutkontroll. Innan leveransen utförs dessutom en leveransinspektion då 20 olika detaljer kontrolleras.

Fabriken har lagt ner stor omsorg på konstruktioner och val av material för att underlätta det fortsatta underhållet. Men för att du ska få mesta möjliga utbyte av din Polarvagn fordras att du följer instruktionerna i det här häftet. Polarvagnens återförsäljare har serviceutbildad personal som fortlöpande får teknisk information från fabriken. Ta kontakt med din återförsäljare för service och reparationer. Av återförsäljaren får du också tips och upplysningar av olika slag.



Friservice

Som villkor för garantin gäller att du sköter din Polarvagn efter anvisningarna i häftet och att du lämnar vagnen på service vid rätt tidpunkt. Läs också igenom garantivillkoren i garanti- och servicehäftet.

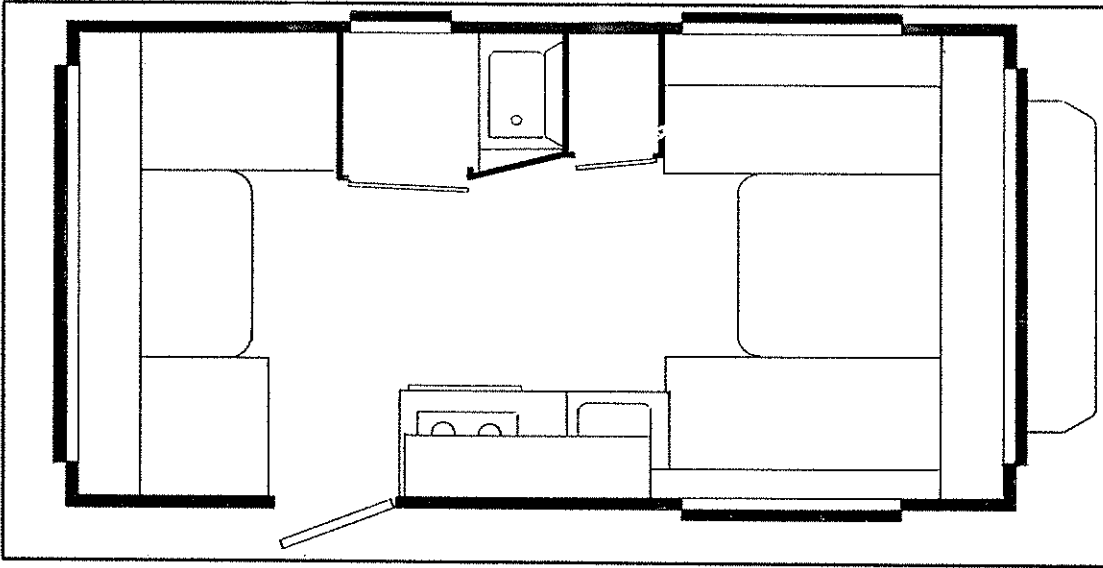
Du har en kostnadsfri service. Den ska utföras inom 12 månader efter leverans. I det garanti- och servicehäfte som följer med vagnen finns en kupong som återförsäljaren ska fylla i vid denna friservice.

Årlig service

I fortsättningen behöver din Polarvagn minst en serviceinspektion per år. I slutet av garanti- och servicehäftet finner du kuponger för dessa serviceinspektioner.

Mått och vikter

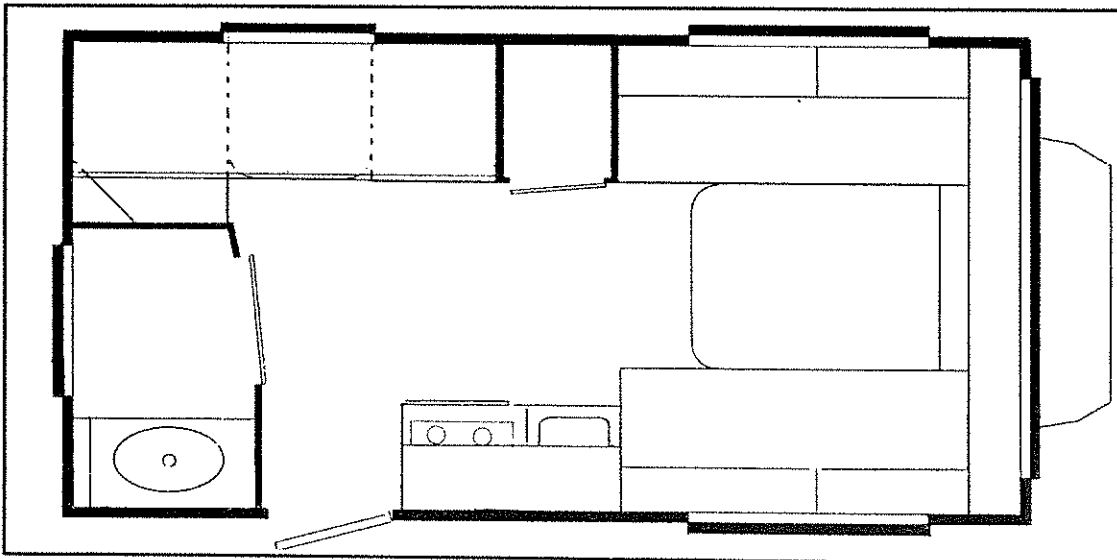
430



MÅTT OCH VIKTER:

Längd 429 cm
Längd med
dragbom 560 cm
Invändig längd 420 cm
Bredd 223 cm
Invändig bredd 210 cm
Höjd 252 cm
Invändig höjd 192 cm
Bostadsyta 8,82 m²
Tjänstevikt 760 kg
Totalvikt 950 kg

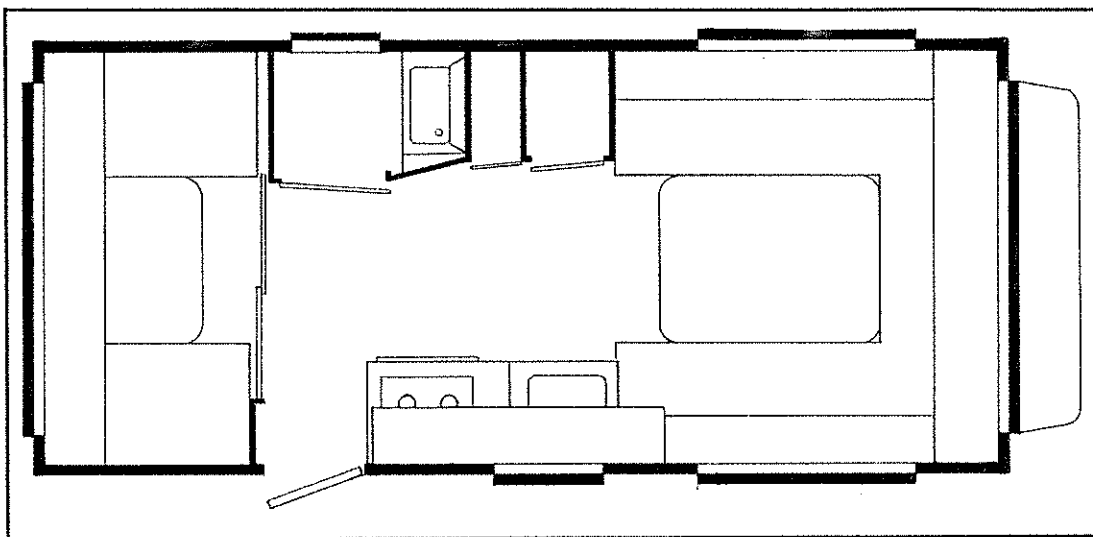
445



MÅTT OCH VIKTER:

Längd 435 cm
Längd med
dragbom 585 cm
Invändig längd 425 cm
Bredd 223 cm
Invändig bredd 210 cm
Höjd 252 cm
Invändig höjd 192 cm
Bostadsyta 8,9 m²
Tjänstevikt 790 kg
Totalvikt 1000 kg

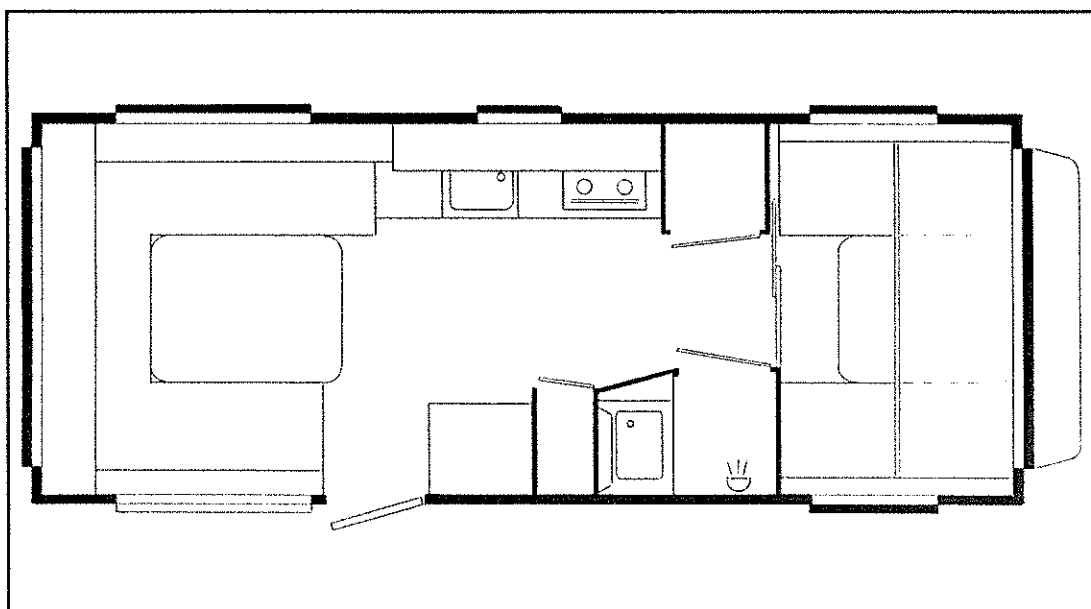
500 GL



MÅTT OCH VIKTER:

Längd 497 cm
Längd med
dragbom 635 cm
Invändig längd 488 cm
Bredd 223 cm
Invändig bredd 210 cm
Höjd 252 cm
Invändig höjd 192 cm
Bostadsyta 10,2 m²
Tjänstevikt 910 kg
Totalvikt 1150 kg

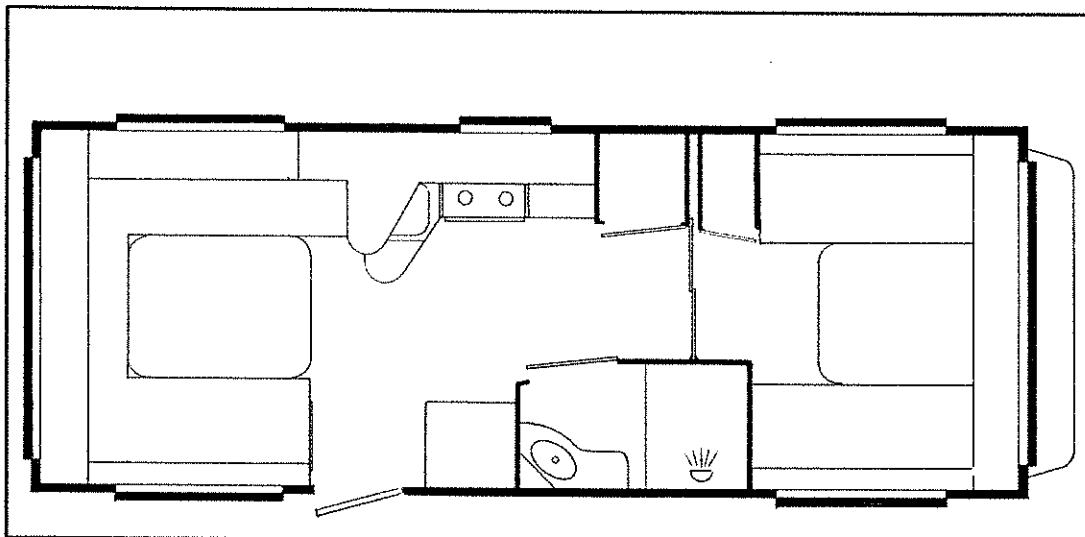
550 GLE



MÅTT OCH VIKTER:

Längd 554 cm
Längd med
dragbom 685 cm
Invändig längd 541 cm
Bredd 223 cm
Invändig bredd 210 cm
Höjd 251 cm
Invändig höjd 192 cm
Bostadsyta 11,4 m²
Tjänstevikt 1080 kg
Totalvikt 1300 kg

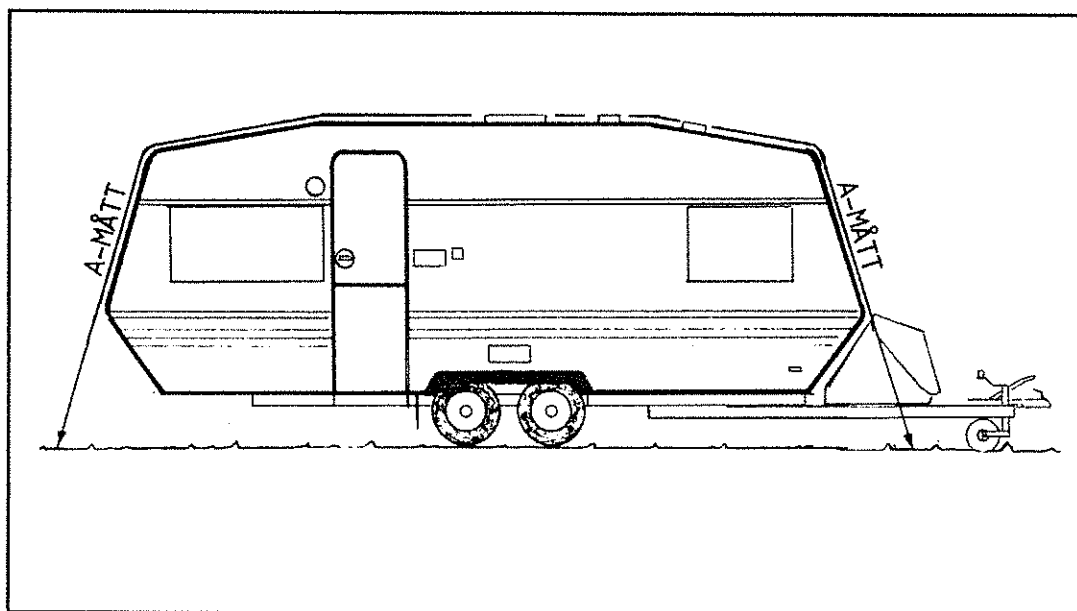
590 GLE



MÅTT OCH VIKTER:

Längd 600 cm
Längd med
dragbom 740 cm
Invändig längd 584 cm
Bredd 223 cm
Invändig bredd 210 cm
Höjd 251 cm
Invändig höjd 192 cm
Bostadsyta 12,2 m²
Tjänstevikt 1210 kg
Totalvikt 1450 kg

MÅTT FÖR TÄLT



A-MÅTT:

430 = 810 cm
445 = 825 cm
500GL = 880 cm
550GLE = 925 cm
590GLE = 970 cm

Kaross och fönster

Karossen är tillverkad i sandwichkonstruktion. Väggar tak och gavlar är uppbyggda av 0,6 mm aluminiumplåt, 30 mm isolering (styrolit) och en tapetserad plywood på insidan. Detta är ihoplimmat i en vacumpress till ett så kallat sandwichelement. Golvet är uppbyggt med en 5 mm oskarvad plywood på översidan, 40 mm isolering (styrolit) och en 4 mm oskarvad inpregnerad plywood på undersidan. Golvet är ihoplimmat på samma sätt som väggar, tak och gavlar. Vagnen är utrustad med markislistor ovan fönstren på gavlarna. Höger sida på vagnen är utrustad med lister för tält och vagnskappor. Även vänster sida av vagnen är utrustad med tältlist, kan t.ex. användas för Ditt vintertält på sommaren. Ett galvaniserat trappsteg ingår som standard på samtliga modeller. Lacken bör inte vaxas förrän tidigast 6 månader efter leveransen.

Vagnen är utrustad med dubbla acrylfönster. Spola då och då fönstren rena, använd rikligt med vatten. Tvätta med tvålvatten eller tvåltvättmedel och skölj på nytt. Torka med en mjuk flanelltrasa och polervax (bilvax). Torka aldrig ett smutsigt fönster med en torr trasa, då smutsen lätt repar glaset. Använd aldrig lösningsmedel eller frätande vätskor typ tri, thinner eller aceton. Tätningslistor i ytterdörr och fönster skall bestrykas med vaselin en gång per år för att behålla sin mjukhet och därmed täta ordentligt.



Chassi och däck

Polar 445, 500GL och 590GLE har ett chassi tillverkat av kraftiga profilbalkar i galvaniserat stål. Polar 430 och 550GLE har ett chassi tillverkat av kraftiga aluminiumprofiler.

Hjulhusen är tillverkade av plast.

Hjulaxeln har torsionsfjädring och teleskopstötdämpare.

Vägtrafikförordningen föreskriver att om dragfordonet är utrustat med dubbdäck skall även släpfordonet vara det.

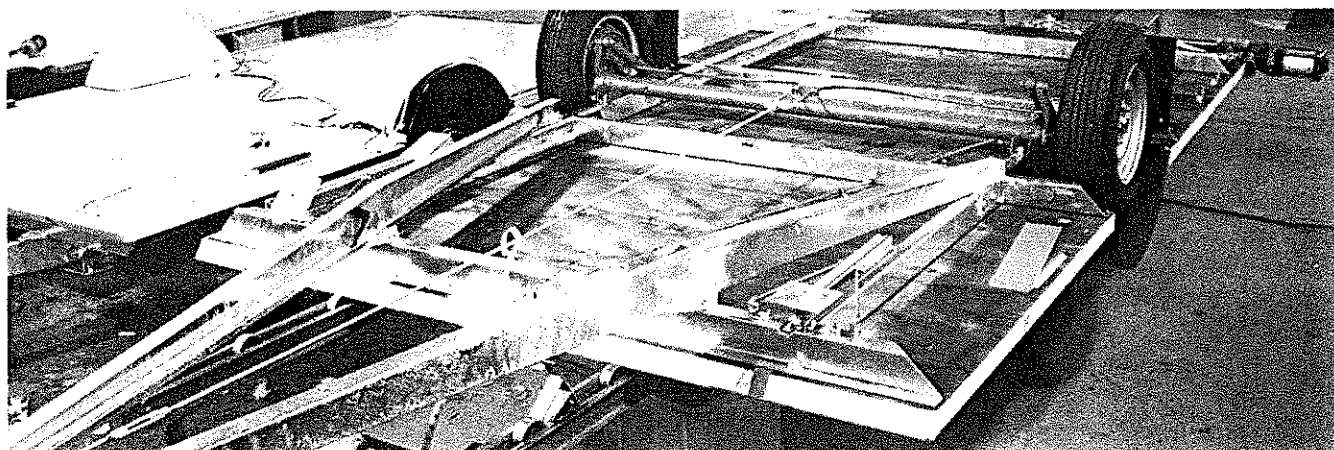
Om Du råkar ut för en punktering och saknar domkraft kan Du använda vagnens stödben och stödhjul för att hissa upp vagnen. Se under rubriken: Hur man klarar en punktering.

Däck

Modell	Dimension	Ringtryck
P-430	165 × 13 Stålradiäl	295kpa (3,0 kp/cm ²)
P-445	165 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-500GL	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-550GLE	155 × 13 Stålradiäl	245 kpa (2,4 kp/cm ²)
P-590GLE	155 × 13 Stålradiäl	245 kpa (2,4 kp/cm ²)

Stödhjulet på 500GL, 550GLE och 590GLE skall ha ett ringtryck på 245 kpa (2,4 kp/cm²)

Fälgmuttrarnas åtdragningsmoment är 70 Nm (7 kpm)



KONDENS OCH DUBBLA HUSVAGNSFÖNSTER

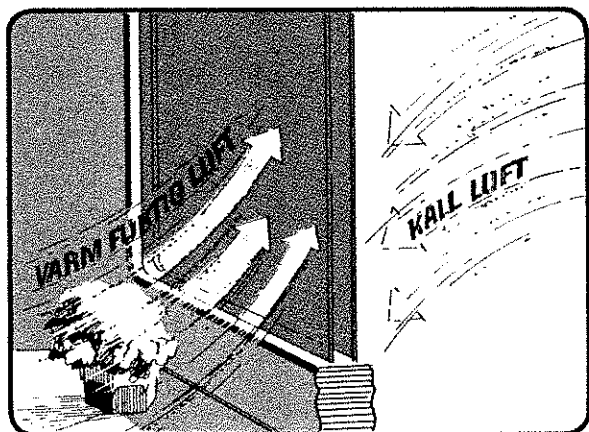
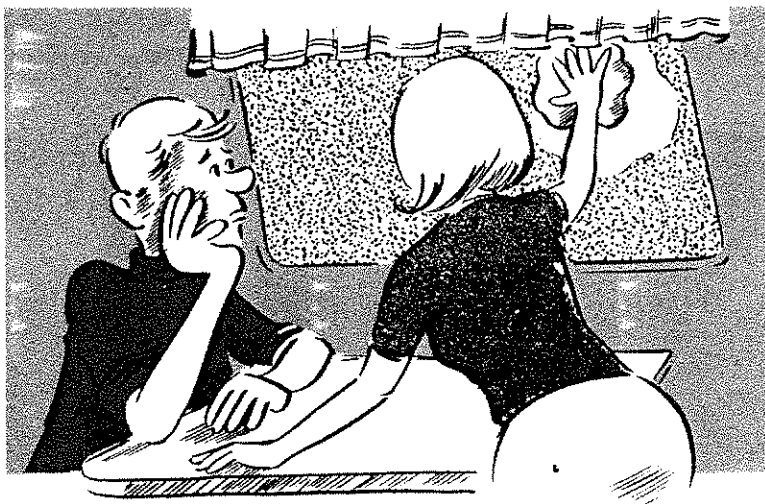
Varför blir det imma?

Vi människor har alltid två klimat att dras med. Ett ute och ett inne.

I ett fönster finns det dessutom ett tredje klimat, nämligen mellan rutorna.

Klimatet bestäms av temperatur och luftfuktighet. Även vinden kan ha en viss inverkan.

När temperaturen sänks ökar den relativa fuktigheten i luften. Då varm, fuktig luft avkyles, utfälls fuktigheten på kalla ytor, tex fönster. Då uppstår kondens (imma).

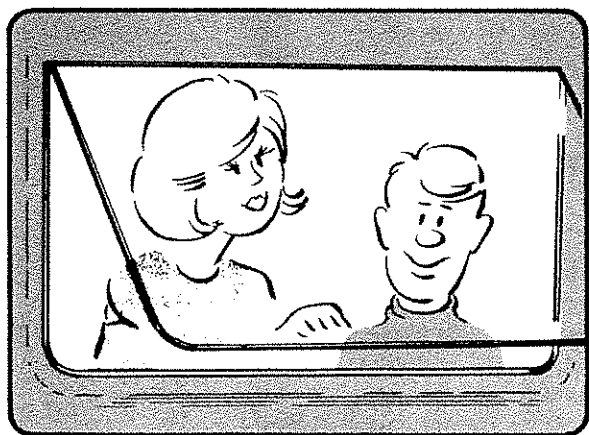


Kondens inuti fönstret

Husvagnsfönster tillverkas av akrylplast. Ett förnämligt material, men det är inte helt diffusionstätt. (Diffusionstäthet betyder att materialet ej släpper igenom den vattenånga, som alltid finns i luft). Som exempel kan nämnas, att om lufttemperaturen är +14°C och luftens relativa fuktighet är 70%, kan under ett dygn 0,3 gram vatten vandra genom en akrylplastskiva, som är 3 mm tjock och har en yta av 1,0 m² förutsatt att relativa luftfuktigheten på skivans andra sida är lägre.

0,3 gram vatten är inte mycket, men om man tänker på att en kubikmeter luft vid +20°C kan innehålla högst 17 gram vatten, betyder ett tillskott av 0,3 gram mycket i den lilla luftmängd fönstret innehåller.

Ventilation är ett effektivt medel



mot kondens på fönstrets insida. Luftfuktigheten påverkas av ventilationen. Om kall luft värms upp förmår den därigenom ta upp det fria vattnet (imman).

En sak är emellertid säker: Kondensen kommer och går beroende på temperatur och luftfuktighet och dess förekomst kan bara påverkas inom vissa gränser. Den enda faktor vi kan styra är temperaturen inomhus. Allt annat får vi finna oss i.

Det är alltså inget fel på Ert husvagnsfönster, om det bildas kondens mellan rutorna. Men det kan hända, att Ni får vänta någon tid innan den kondens som bildats försvinner helt.

 **BOFORS
PLAST**

Inredning

Vagnarna är invändigt klädda med vinyltapeter. Inredningen är klädd med en PVC-folie. Väggar och inredning rengöres bäst med en tvällösning. Dynorna är tillverkade av polyester av hög kvalitet. De större vagnarna har ett dyntyg av plysch som är av 100 % acryl. De andra vagnarna har ett dyntyg som är vävt av acryl bomull och rayon.



Överdragen är försedda med blixtlås vilket gör att de är lätta att ta av och tvättas. De skall kemtvättas. Gardinerna är tillverkade av 90 % polyacryl och 10 % polyester. De skall tvättas i 30 grader; handtvätt med mild tvättmedel.



Lär känna din Polarvagn

Är du en erfaren husvagnsägare räcker det kanske med att du bekantar dig lite med din nya Polarvagn. Men saknar du erfarenhet bör du i lugn och ro öva dig i att använda en Polarvagn innan du ger dig ut på långresa.

Öva dig i att koppla vagnen till bilen. Gör några korta provturer på vägar som inte är så trafikerade. Känn efter hur din bil uppför sig när den drar en Polarvagn.

Träna backning på en öppen plan. Tänk på att vagnens rörelse vid backning är motsatt bilrattens.

Räta ut rattutslaget i tid så att du inte får »fällknivs-verkan». Polarvagnarna är försedda med backautomatik. Det innebär att inga åtgärder behöver vidtas innan man bakar.

Gå noga igenom alla funktioner inne i vagnen innan du övernattar i den. Lär dig hur det elektriska systemet fungerar.

Gå noga igenom gasolsystemet och öva dig i att tända värmepanna och gasolkök.

Tänk på att ventilationen i vagnen är oerhört viktig.

Hur man lastar en husvagn

- Placera det tyngre bagaget mitt i vagnen ovanför hjulaxeln. För mycket last framför hjulaxeln ger onormal belastning på dragbilen. För mycket bagage bakom vagnens axel gör vagnen baktung och instabil.
- Fördela lasten jämnt i Polarvagnen. Lasta ungefär lika mycket på höger sida som på vänster sida, ungefär lika mycket fram som bak.

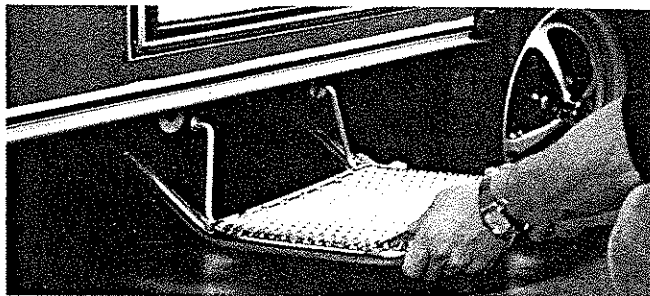
Före avfärd

Inne i vagnen:

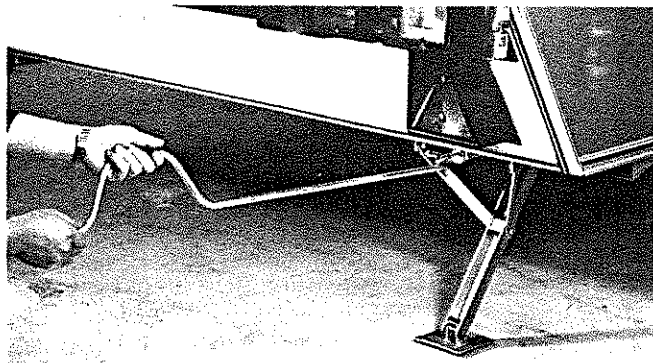
- Stäng av alla gasolapparater. Kylskåp och värmepanna kan dock vara igång under färd.
- Plocka in alla lösa föremål på bord, pentry och hyllor.
- Lås kylskåpsdörren.
- Stäng skåpdörrar och lådor.
- Stäng fönstren.
- Stäng takluckan.
- Kontrollera att toalettlocket är stängt.
- Kontrollera att vattenflaskorna är fastspända.
- Dra ner TV-antennen.
- Släck lamporna.

Utanför vagnen:

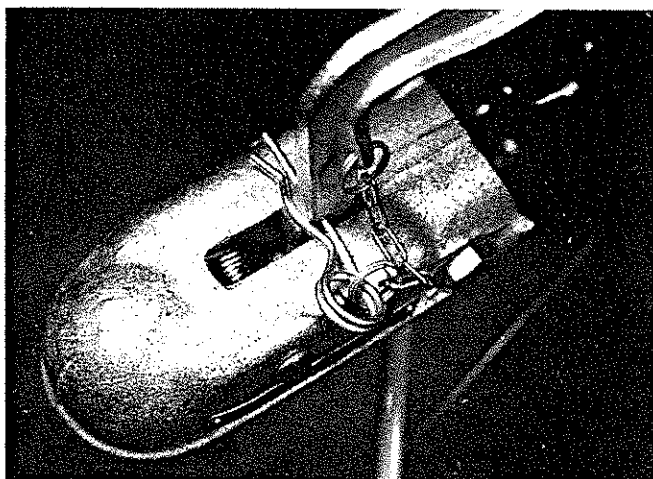
- Plocka in alla utesaker, tältpinnar, stolar osv.
- Töm avloppssäcken och lägg den i gasolkofferten.
- Kontrollera att gasolkofferten är ordentligt stängd.
- Dra ur sladden till 220 V-uttaget.
- Städa runt vagnen.
- Ta in fotsteget.
- Lås dörren.



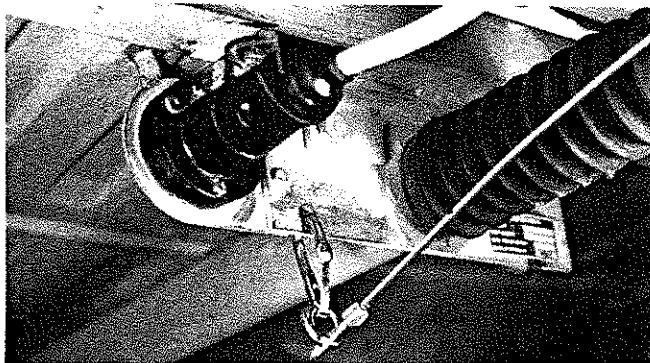
Koppling till dragbilen



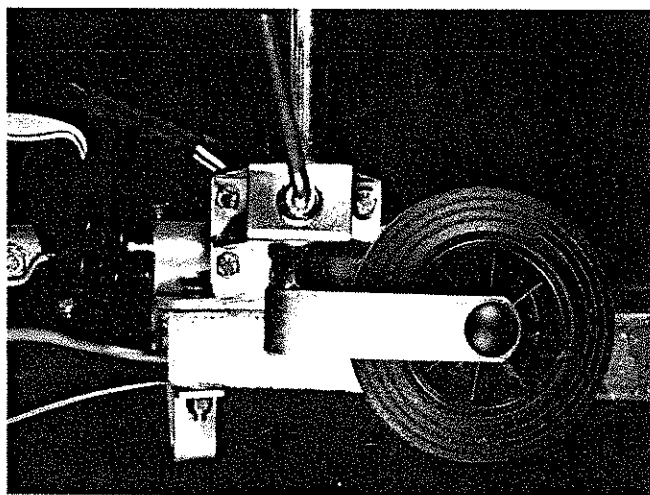
- Veva upp samtliga stödben på Polarvagnen. Vevan finns i gasolkofferten eller inne i vagnen.
- Dra ur sprinten vid kopplingshandtaget.
- Lyft handtaget på kopplingshuvudet. Därvid läses de båda kulskålarna i öppet läge.
- Lossa handbromsen. Var försiktig om vagnen står i en sluttning.
- Lyft dragbommen i handtaget på kopplingshuvudet och sänk sedan ned kopplingen över bilens dragkula. Då dragkulan trycker mot kulskålarna skjuts låshandtaget nedåt. Då det kommit i rätt läge läses det automatiskt.
- Kontrollera att Polarvagnen och bilen är ordentligt ihopkopplade genom att lyfta dragbommen ett par gånger.



- Skjut in sprinten vid kopplingshandtaget.



- Koppla wren för katastrofbromsen på bilens draganordning. Det finns hål för kopplingshaken på metallplattan intill dragkroken.
- Anslut elkontakten till bilen. Elkabeln från Polarvagnen till bilen är lagd i en slinga i draggrimman och kan därför vid behov förlängas.
- Kontrollera att sladdarna inte tar i marken.



- Veva upp stödhjulet och hissa upp stödhjulsbenet så långt det går. Lås det ordentligt i upphissat läge.
- Kontrollera att det är rätt lufttryck i däcken (se instruktionsboken eller skylt vid hjulet).
- Kontrollera att lufttrycket i dragbilens bakdäck är 0.3 kg högre än normalt.
- Kontrollera att vagnens trafikbelysning och blinkers fungerar.
- Kontrollera att bilens backspeglar är rätt installerade.

Under färd

- Max hastighet 70 km/tim.
- Det är förbjudet att vistas i vagnen under körning.
- Starta och bromsa mjukt. Undvik ryck – det spar både vagn och bil.
- Håll åt sidan och sakta farten när du blir omkörd
- Kontrollera bakåt så att du inte har samlat upp en långkö efter dig – i så fall, kör in på närmaste P-plats och släpp förbi den snabbare trafiken.
- Kom ihåg att du kör ett tungt ekipage – det betyder längre bromssträckor och längre accelerationssträckor.
- Håll ut ordentligt när du själv kör om och när du kör genom snäva kurvor.
- Var beredd på luftväg när du möter stora fordon – parera i tid.
- Ta det lugnt!

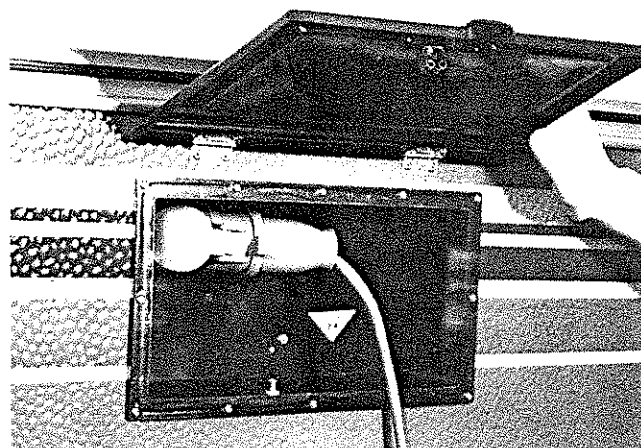
Hur man klarar en punktering

Även om man saknar domkraft kan man klara ett däckbyte på en Polarvagn då man råkat ut för en punktering.

- Dra till vagnens handbroms.
- Lossa vagnen från bilen.
- Sänk vagnens främre del genom att veva upp stödhjulet.
- Veva ned de båda bakre stödbenen.
- Lyft vagnen genom att veva ned stödhjulet och de främre stödbenen.
- Var försiktig när du byter hjul på detta sätt.

Uppställning

- Placera vagnen med bilens hjälp så nära uppställningsplatsen som möjligt.
- Dra åt handbromsen om vagnen står i en sluttning.
- Lossa stödhjulet och veva ned det.
- Dra ur sprinten vid kopplingshandtaget.
- Lyft först handtaget på kopplingshuvudet snett uppåt-framåt. Nu är spärren som låser kulsålen frilagd. Lyft därefter kopplingshuvudet rakt upp från dragkulan.
- Lossa säkerhetswiren.
- Koppla ur elkontakten.
- Placera vagnen (med handkraft) där du vill ha den.
- Dra åt handbromsen.
- Veva ned samtliga stödben. Se till att vagnen står vågrätt.



- Om du har tillgång till starkströmsuttag, 220 V, koppla sladden mellan uttaget och vagnens utvändiga uttag.

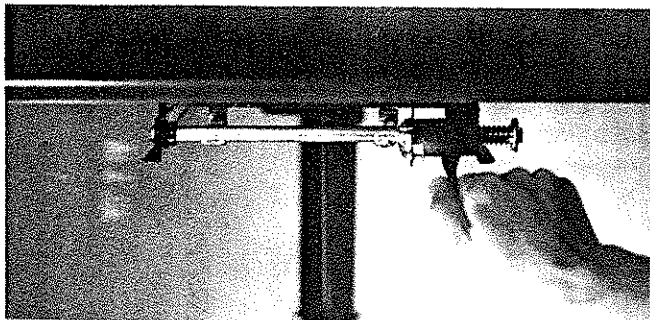
Övernattning

- Kontrollera att ventilationen i vagnen är tillräcklig. Om det har kommit snö eller annan smuts i friskluftintaget måste det rensas bort.
- Kontrollera att avloppssäcken är tömd. Lägg ned den på marken. Under färd ligger den i gasolkofferten.
- Om vagnen måste stå på en väg bör du tända varningsljuset. Strömbrytaren sitter på elcentralen.

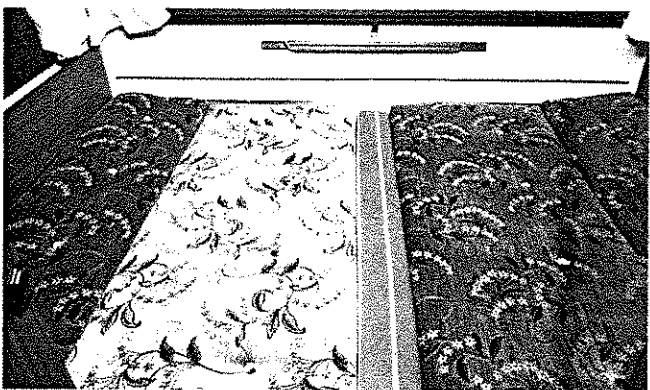
Egna anteckningar

Hur man bäddar en Polarvagn

Rundsittgruppen



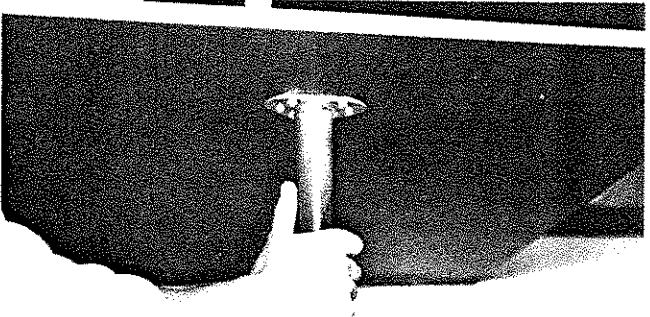
- Sänk pelarbordet genom att trycka in spärren under bordet samtidigt som bordsskivan skjuts nedåt och inpassas mot bäddlådornas bärlister. På vissa Polarmodeller medföljer en lös bäddförlängningsskiva.
- Dra in de båda sittdynorna på sidorna mot bordets mitt.



- Lagg ner ryggdynorna från sidorna på plats bakom respektive sittdyna.
- Ta vid behov av mera plats bort hörnkuddarna och den överblivna ryggdynan och lägg dem i utrymmet under pelarbordet innan detta sänks ned.
- Vid bäddning av samtliga vagnar används en speciell utfyllnadsdyna som medföljer vagnarna. Lagg denna dyna som bilden visar.

Lilla sittgruppen

- Vik upp bordet genom att lyfta det i framkanten.
- Skruva av bordsbenet.
- Haka loss bordet från väggskenan och lägg ned skivan mot bäddlådornas bärlister.
- Lagg den lösa bäddförlängningsskivan om sådan ingår, på bärlisterna så att full bredd erhålls på bädden.



Långtidsuppställning

Då du inte ska använda vagnen under längre tid bör du om möjligt placera den på en skyddad låsbar plats. Vagnen bör helst stå på plant underlag så att handbroms inte behöver användas. Lagg klotsar för hjulen. Plocka bort alla matvaror. Förvara dynorna på en torr och varm plats. Töm vattentankarna och lämna dem öppna. Underhållsladda batteriet och låt det stå kallt. Placera gasolflaskorna på en skyddad brandsäker plats. Tänk på att endast två gasolflaskor får förvaras inomhus på samma ställe. Det innebär t ex att då två husvagnar står i samma förvaringsutrymme endast två gasolflaskor får finnas där inne. Tillstånd för förvaring av flera än två flaskor söks hos brandmyndighet.

Lämna skåp- och garderobsdörrarna något öppna, sänglocken uppställda och lådorna något utdragna. Lämna även kylskåpsdörren på glänt för att eliminera dålig lukt. Använd fuktupptagare typ "Torrboll" för att eliminera fukt i vagnen. Smörj stödbenen och veva ner dem så att belastningen på hjulen blir mindre. Förvara veven till stödbenen på annan plats — det gör det svårare att stjäla vagnen. Täck draget med skydd av plast eller liknande.

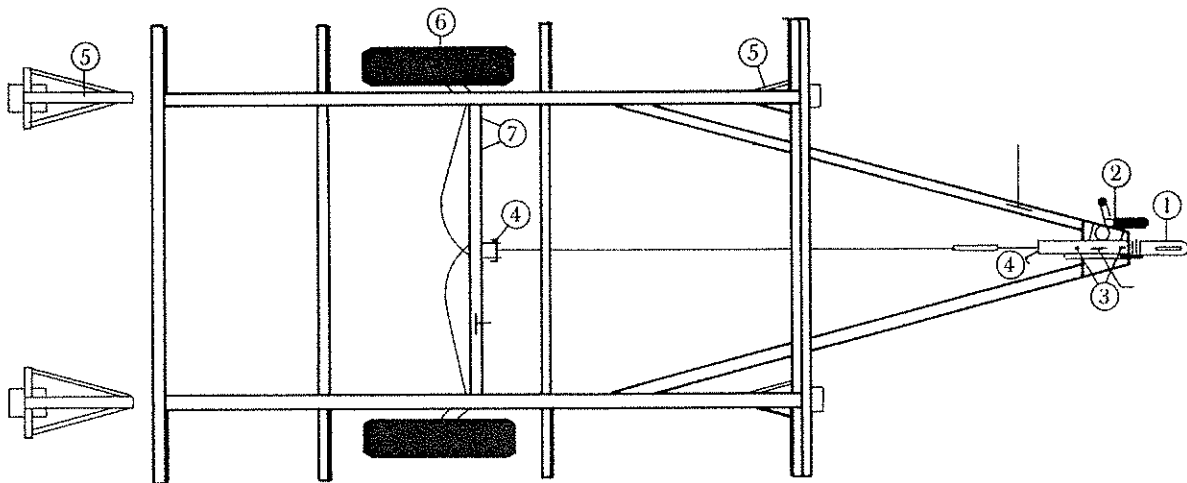
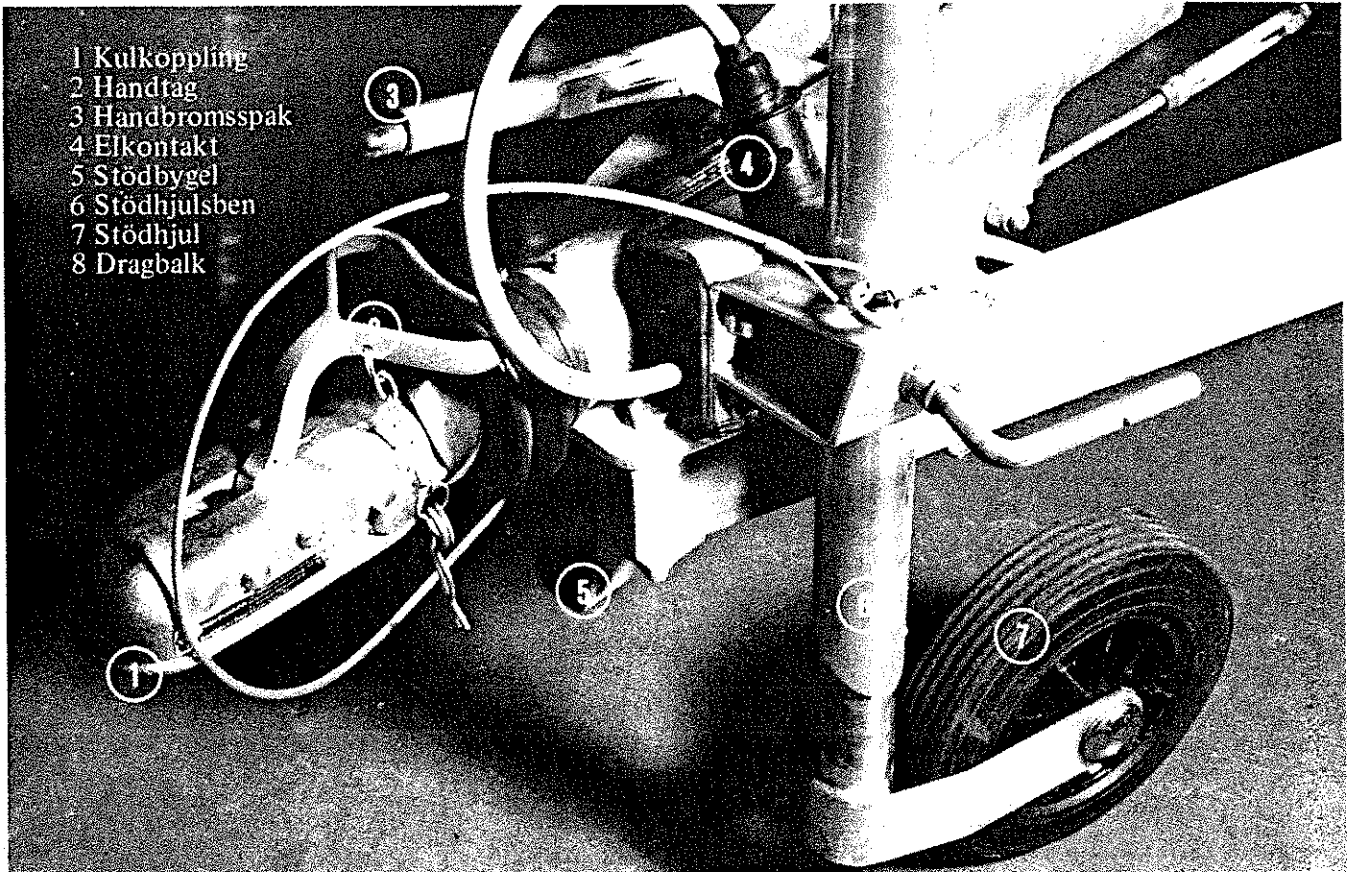
Reservdäck bör inte förvaras direkt på vagnens golvmatta inne i vagnen. Gummit från däckets kan göra märken på mattan som inte går att avlägsna. Lagg därför först t ex en matta på golvet.

Egna anteckningar

Smörjning

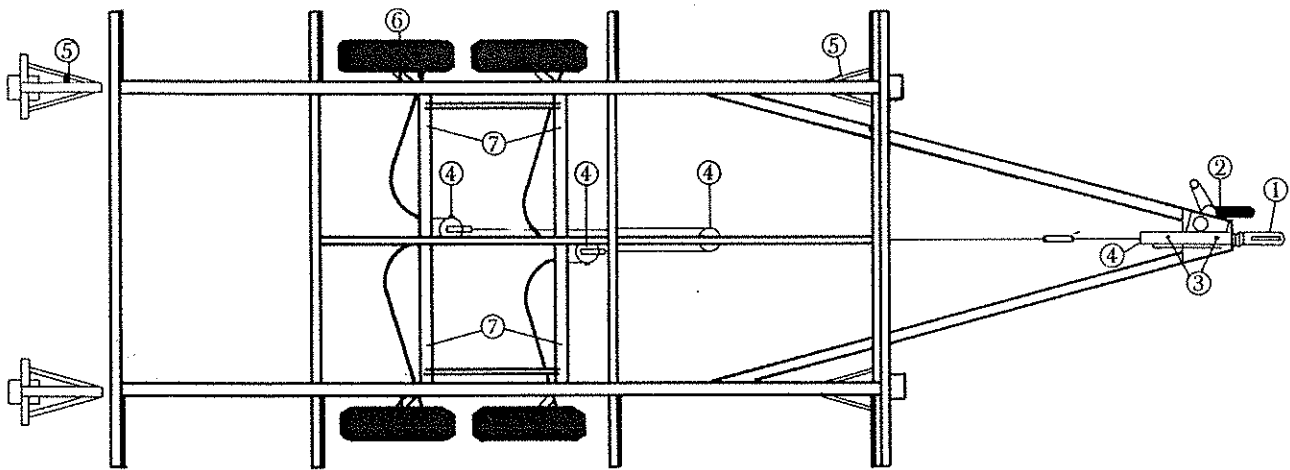
Stödhjul, stödben och handbromsspakens fästbult ska smörjas med oljekanna med ca 1 månads intervall eller efter 200 mil.

Ytterdörrens gångjärn ska oljas in för att inte kärva. Kulskålarna och de rörliga detaljerna på kopplingshuset ska infettas eller smörjas för att motverka gnissel när vagn och bil ledas.



Smörjschema enkelaxlade vagnar

- 1 Rengör och infetta kulskålen.
- 2 Demontera och smörj stödhjulet med fett i skruvgångorna 1 gång/år.
- 3 Smörj de båda smörjnipplarna med chassifett 3-4 ganger/år.
- 4 Smörj handbromsens rörliga delar med olja 1 gång/manad.
- 5 Rengör stödbenen från grus och ev. gammalt fett. Inolja gängskruven med en tunn olja.
- 6 Inpacka hjullagreñ med lagerfett 1 gång/år.
- 7 Infetta de fyra smörjnipplarna på axeln med chassifett minst 2 ganger/år beroende på körsträcka.



Smörjschema tandemaxlade vagnar

- 1 Rengör och infetta kulsålen.
- 2 Demontera och smörj stödhjulet med fett i skruvgångorna 1 gång/år.
- 3 Smörj de båda smörjnipplarna med chassifett 3–4 gånger/år.
- 4 Smörj handbromsens rörliga delar med olja 1 gång/månad.
- 5 Rengör stödbenen från grus och ev. gammalt fett. Inolja gängskruven med en tunn olja.
- 6 Inpacka hjullagren med lagerfett 1 gång/år.
- 7 Infetta de fyra smörjnipplarna på båda axlarna med chassifett minst 2 gånger/år beroende på körsträcka.

Bromsar

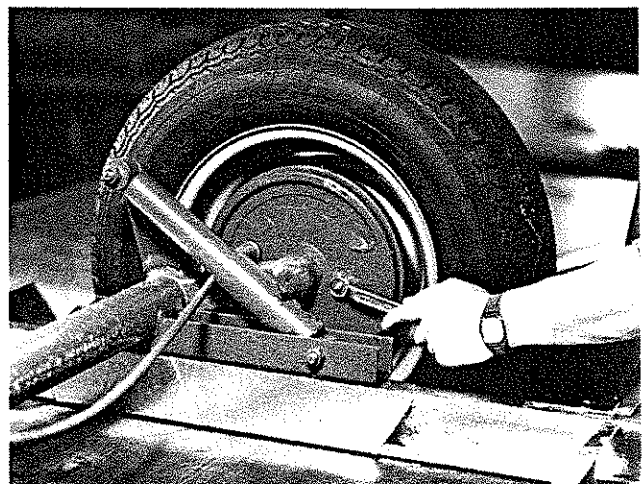
Om bromseffekten är otillfredsställande och handbromsen eller påskjutsmekanismen har för stort spel måste bromsarna justeras. Spelet får absolut inte justeras bort med bromsstängens justerdel. Justering av bromsarna kräver noggrannhet och bör helt utföras på verkstad.

Bromsjustering enkelaxlade vagnar

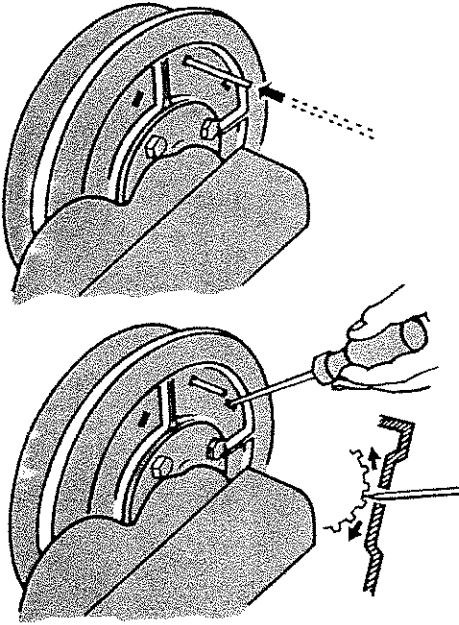
- Lyft vagnen så att båda hjulen hänger fritt.
- Lossa handbromsen.
- Lossa sträckskruven på bromsstången så att bromsstången känns lös.
- Justera ut backarna mot bromstrumman (båda sidor) genom att dra åt muttern på bromssköldens insida. Hjulen ska nu vara helt låsta.
- Lossa justeringen (muttern) så att hjulen kan rotera fritt. Samtidigt som muttern lossas måste justeringsbulten knackas in med en plastklubba. Om justeringen trots detta ej släpper kan man rycka i handbromsspaken några gånger, beroende på att justeringsmekanismen inne i trumman kan kärva.
- Dra handbromsspaken uppåt 3 snäpp.
- Sträck bromsstången med sträckskruven så att hjulen för hand med stort motstånd kan roteras framåt.
Obs! Hjulen ska roteras i samma riktning som när vagnen rullar framåt. Motståndet ska var lika stort på båda sidor.

Både handbromsen och påskjutsbromsen är nu riktigt injusterade.

Vid byte av bromsbackar bör ytterligare justering göras efter några mils körning.



Bromsjustering tandemaxlar



Vid justering av bromsarna skall hjulen hänga fritt. Kontrollen att handbromsen är i bottenläge och att påskjutsmekanismen är helt utdragen. Lossa med hjälp av vantskraven på bromsstången så att den hänger löst.

Före själva justeringen läses backautomatiken genom att en 4 mm sprint av hårdat rundstål, t.ex. pianotråd eller 4 mm borrar, stickes in i varje sköld (se bild).

Som första åtgärd justeras bromsbacarna. Genom den nya konstruktionen påverkar du nu båda backarna med hjälp av en enda kuggförsedd justerdel. Stick in en skruvmejsel som bilden visar, och justera tills hjulen endast med svårighet kan vridas runt med handkraft. Justera sedan tillbaka bacarna tills hjulet åter löper fritt. OBS. Under justeringen måste hjulet alltid vridas i färdriktningen.

Bromsstången med wire spänns nu på nytt via vantskraven — dock ej så hårt att bromseffekt uppstår (kontrollera att hjulen löper fritt).

Efter justering av bromsstången — drag handbromsen ett par gånger så att eventuella återstående spel försvinner. Vrid hjulen under provningen och efterjustera via vanthylsan. Rätt inställd är färdbromsen om bromsarna ansätts när spaken är dragen till 4—6 kuggen efter »dubbeltanden» (se fig.) på kuggsegmentet.

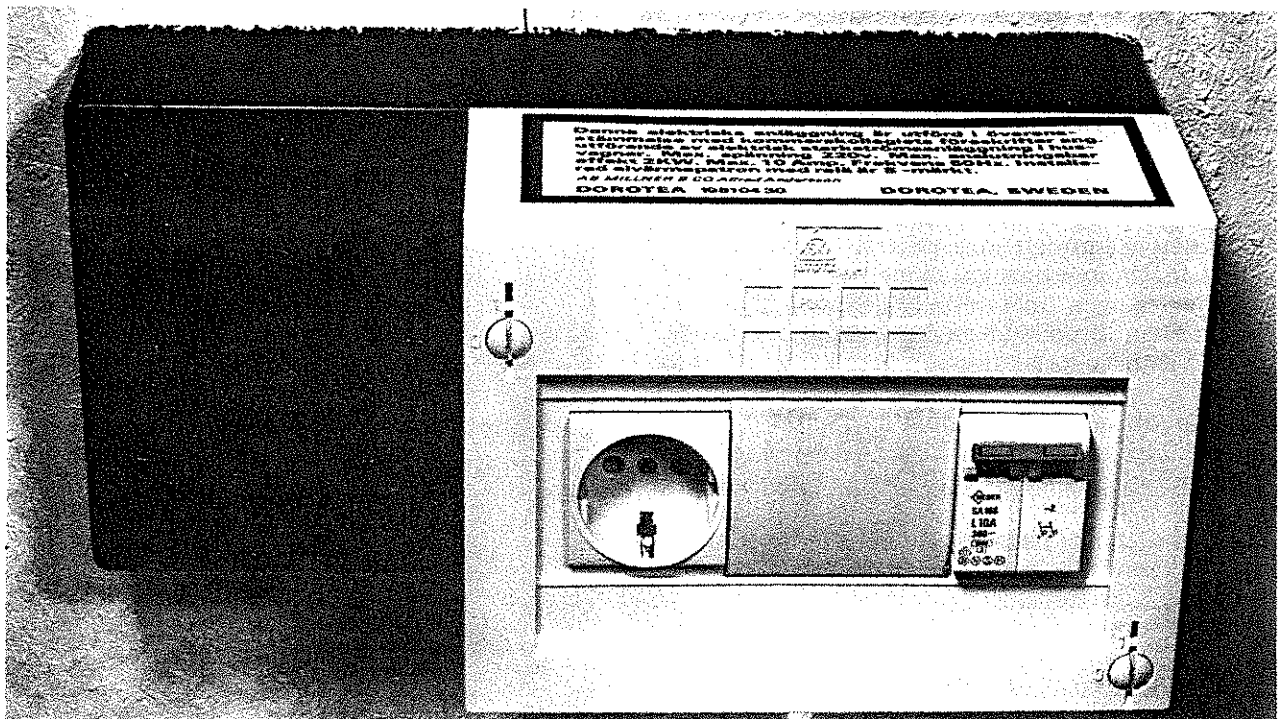
Elektriska system

Vagnarna är försedda med två elektriska system 12 V och 220 V.

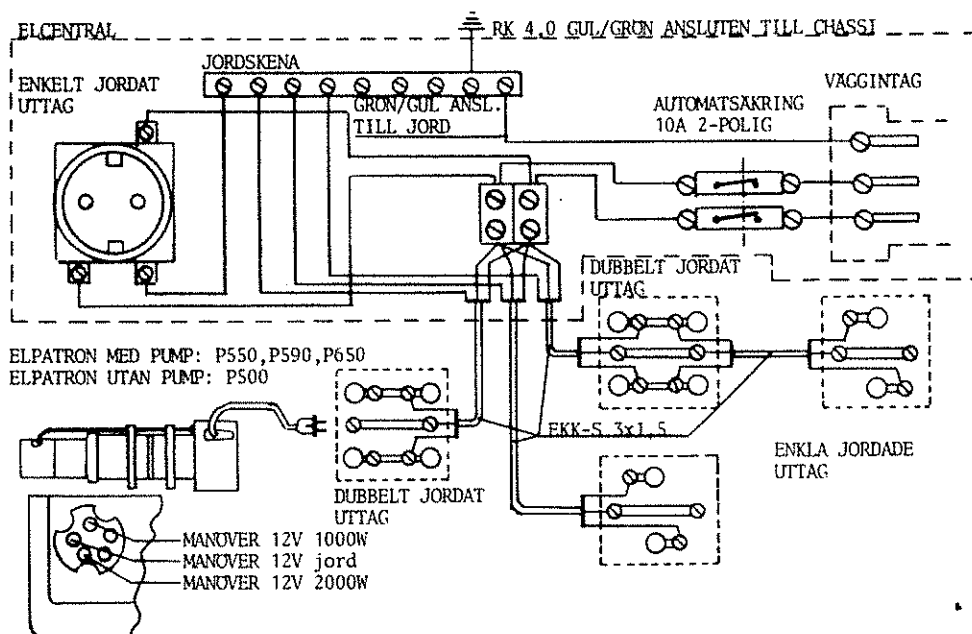
220 V

Polarvagnens 220 volts system är utfört enligt Industriverkets anvisningar. Maximal anslutningsbar effekt är 2 kW (2000 W).

Vagnarna har en 220 V central, utrustad med automatsäkringar. De utlöses automatiskt vid överbelastning eller vid kortslutning. Har en automatsäkring utlösts ska du först rätta till felet och sedan föra tillbaka säkringsknappen.



ELSCHEMA 220V M84



12 V

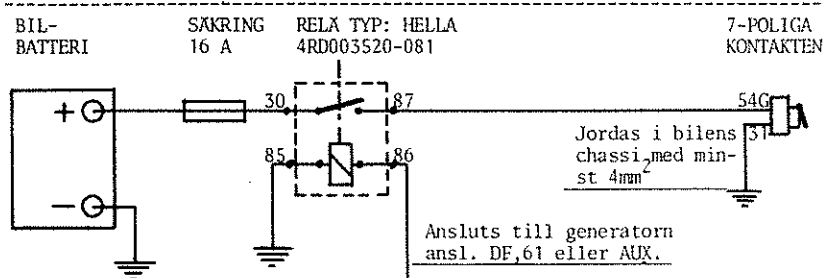
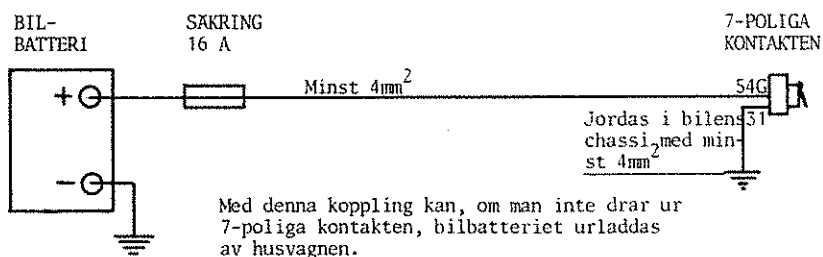
Vagnarna har som standard utrustning ett 12 Volts batteri för värmepanna, cirkulationspump, innerbelysning, vattenpump, köksfläkt. Batteriet laddas med batteriladdare (tillgång till 220 V erfordras) eller från dragbilens generator.

Det är viktigt att dragbilen är rätt kopplad, så att kortslutning eller skador på vagnens elsystem ej uppstår.

För fel som uppkommer genom felkopplad dragbil eller felaktigt handhavande tar Polarvagnen inte något ansvar.

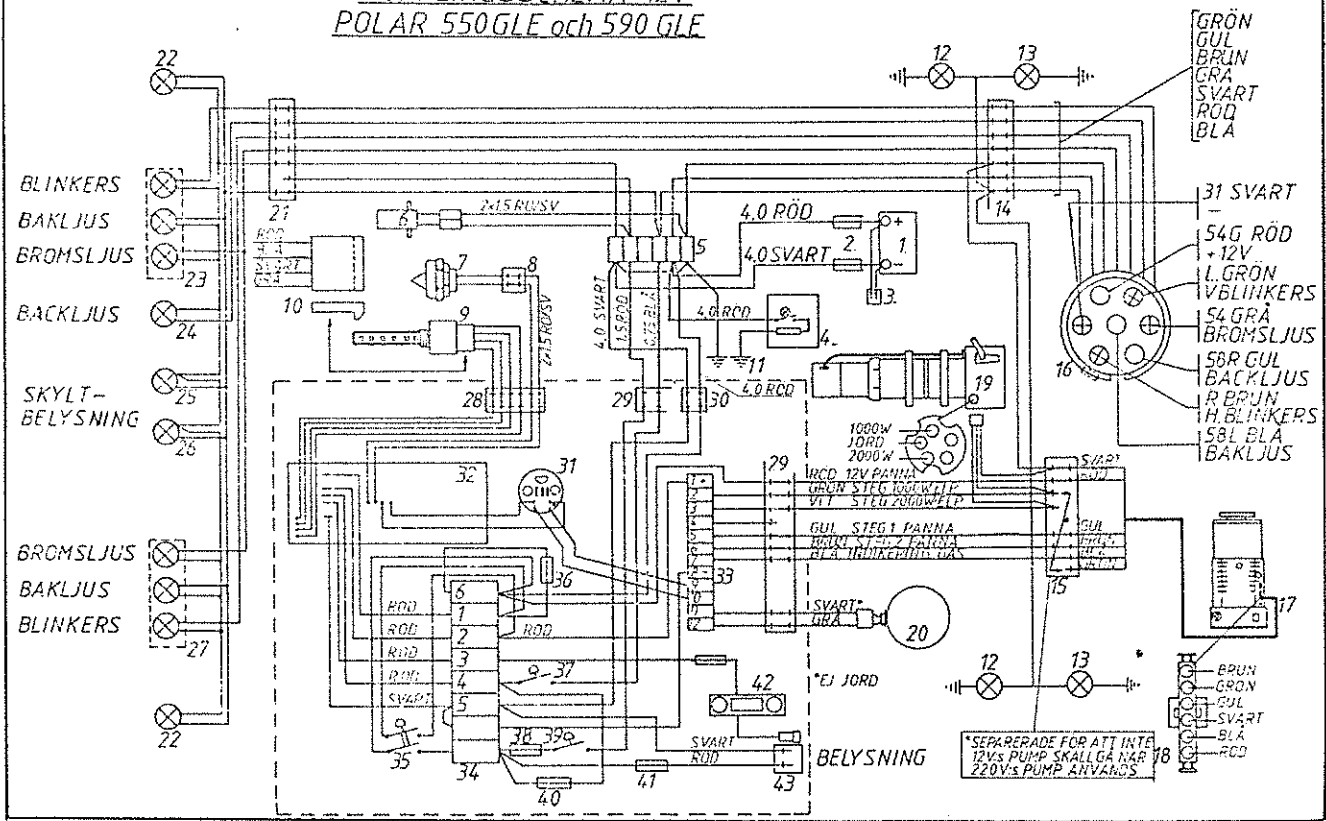
OBS. Om man med hjälp av dragbilens elsystem vill driva kylskåpet eller ladda polarvagnens batteri måste två extra elkablar monteras i bilen.

ELKOPPLING I DRAGBILEN FÖR LADDNING AV HUSVAGNSBATTERI.

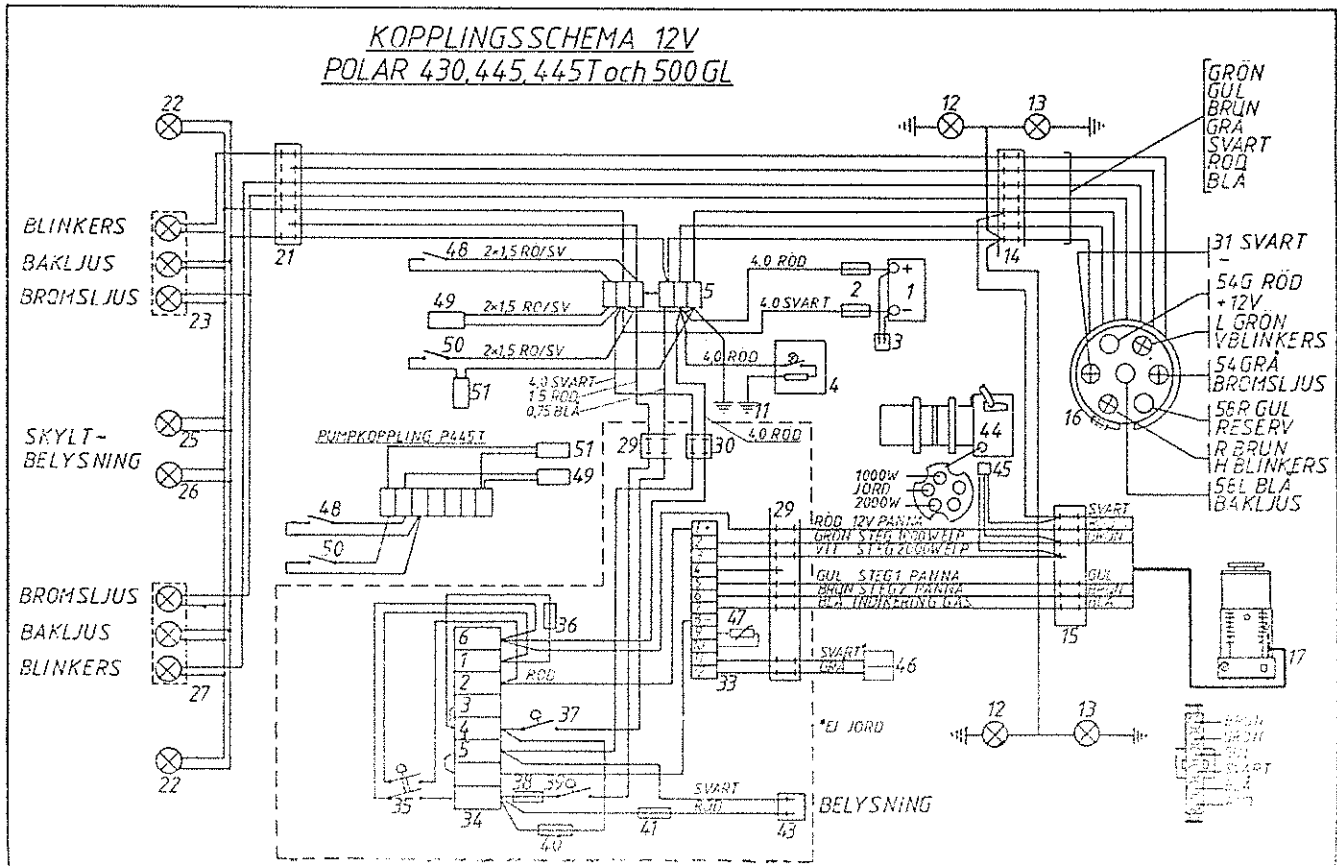


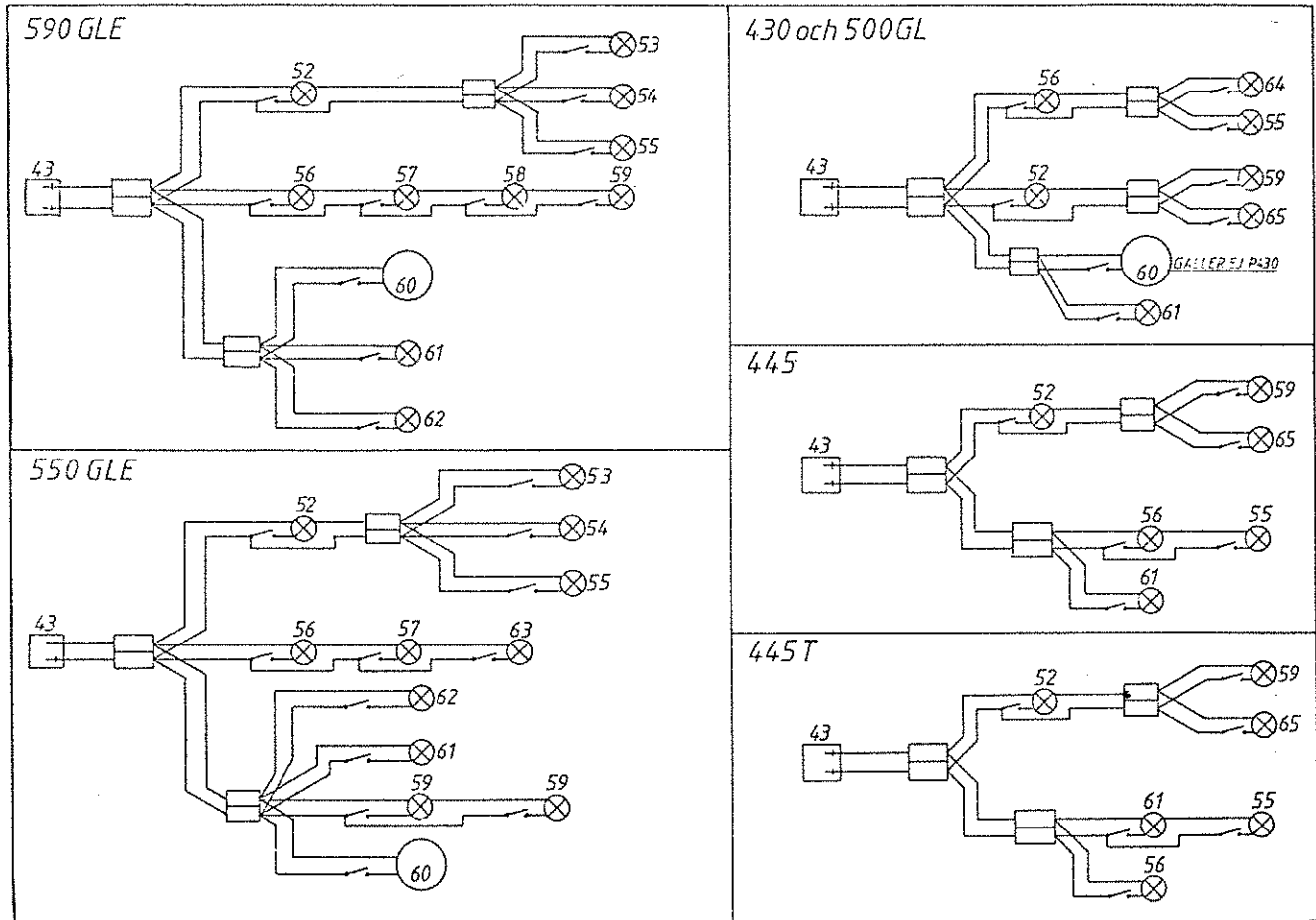
Denna koppling medger ingen belastning av bilbatteriet från husvagnen annat än när bilen är igång

KOPPLINGSSCHEMA 12V
POLAR 550GLE och 590 GLE



KOPPLINGSSCHEMA 12V
POLAR 430, 445, 445T och 500 GL





1. Batteri 60Ah
2. Säkring 16A
3. Uttag för batteriladdare
4. Kylskåp
5. Kopplingsplint
6. Färskvattenpump
7. Temperaturgivare ute
8. Kontakthus 2-poligt
9. Vattennivågivare
10. Kopplingsplint vattennivågivare
11. Jordade i chassi
12. Sidomarkeringsljus fram (Gäller P500GL och större vagnar)
13. Positionsljus
14. Kontakthus 12-poligt (vid framgaveln)
15. Kontakthus 12-poligt (vid framgaveln)
16. Kontakt 7-polig
17. Gasolpanna
18. Kontakthus på gasolpannan
19. Elpatron 220V med 220V:s cirkulationspump
20. Varmvattenberedare
21. Kontakthus 9-poligt bakom bakljusramp
22. Sidomarkeringsljus bak
23. Bakljus vänster
24. Backljus (Gäller endast 590GLE)
25. Skyltbelysning
26. Skyltbelysning
27. Bakljus höger
28. Kontakthus 9-poligt bakom elc.
29. Kontakthus 12-poligt bakom elc.
30. Kontakthus 2-poligt bakom elc.
31. Temperaturgivare inne
32. Elektronisk kontrollpanel
33. Manöverpanel värmen
34. Kopplingsplint 8-polig i elc.
35. Huvudströmbrytare (Main Switch)
36. Säkring 4A Primuspanel
37. Brytare varningsljus (Hazard)
38. Säkring 6, 3A Vattenpump
39. Brytare vattenpump
40. Säkring 6, 3A Hazard, display
41. Säkring 10A Belysning
42. Radio
43. Kontakthus 2-poligt bakom elc.
44. Elpatron 220V Gäller end. 500GL.
45. Elkablarna är framdragna till en kopplingsplint på de vagnar som ej har elpatron.
46. Kablar framdragna för eventuell varmvattenberedare.
47. Termistor
48. Fotströmbrytare diskbänk
49. Vattenpump diskbänk
50. Fotströmbrytare tvättrum
51. Vattenpump tvättrum
52. Hänglampa
53. Lampa vänster bak
54. Lampa höger bak
55. Utelampa
56. Tvättrumslampa
57. Lysrör ovan spegel
58. Lysrör under gavelnskåp fram
59. Lampa vänster fram
60. Köksfläkt
61. Lysrör under köksskåp
62. Lampa vid diskbänk
63. Lysrör i taket fram
64. Lysrör under gavelnskåp bak
65. Lampa höger fram

Skötsel av batteri

Alla vagnar är utrustade med ett 12V:s batteri med en kapacitet på 60Ah (Amperetimmar). En plastslang går från batteriet och ut genom golvet. Slangen leder ut de gaser som bildas i batteriet, framförallt under laddning. Håll alltid batteriet rent och torrt annars självurladdar det fortare. - Stryk lite fett på batteriets poler och anslutningsklämmor. Använd gärna vattenfri vaselin. Detta förhindrar oxidering och därmed dålig kontakt. Kontrollera syranivån då och då, minst varannan månad. Nivån skall vara c:a 10 mm över blyplattorna. Vid behov fyll med destillerat vatten. Använd aldrig annat än destillerat vatten. Du kan mäta batteriets laddningstillstånd med en syramätare. Mätarens utslag tolkas på följande sätt:

- 1,30—1,25 batteriet i bra kondition.
- 1,25—1,20 batteriet i acceptabel kondition.
- 1,20—1,10 batteriet i dålig kondition.

I kyla minskar batteriets förmåga att avge ström. Däremot försvinner inte dess kapacitet. Det återfår full kapacitet vid uppvärmning. Om batteriet står ute vintertid måste det vara fulladdat, annars kan elektrolyten frysa och spränga sönder batteriet. Ett urladdat batteri fryser redan vid -7 grader. Om Du ställer upp vagnen en tid bör Du ta ur batteriet och förvara det på en torr och kall plats. Du bör också underhållsladda batteriet. Använd aldrig batteriet tills det är fullständigt urladdat. Sådana urladdningar förkortar batteriets livslängd väsentligt.

OBS!

Eftersom vissa mindre belastningar är inkopplade även när huvudströmbrytaren är avslagen (klocka, kyl, panna) skall batteriets + kabelsko lossas när vagnen inte används. När batterispänningen bryts nollställs klockan och pannan går i säkerhetsläge. För återställning se under rubriken 12V elcentral respektive värmesystemet.

VARNING!

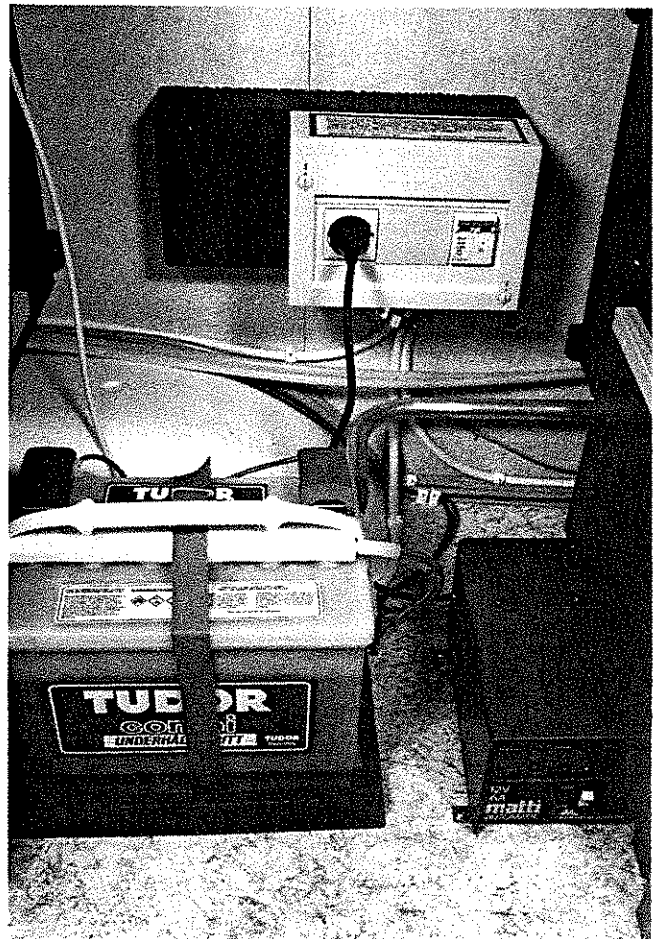
Den syra som finns i batteriet kan orsaka allvarliga frätskador. Om det kommer i kontakt med ägon, hud eller kläder — skölj med stora mängder vatten. Vid stänk i ögonen, kontakta omedelbart läkare. Om batterisyra kommer ut i vagnen neutraliseras den enklast med en blandning av 1 dl bikarbonat till 10 dl vatten.

Batteriladdare

500GI, 550GLE och 590GLE är utrustade med batteriladdare. Batteriladdarna är automatiska, och detta innebär att laddningen automatiskt slår av när batterispänningen uppnått c:a 14,2V och återstartar när den sjunkit till c:a 12,5V. Dessa laddare kan vara kontinuerligt anslutna till batteriet utan att skada detta. Vid effektuttag över laddarens kapacitet tas den överskjutande effekten från batteriet. Använder man mindre effekt tillförs överskottet batteriet. Både batteri och laddare blir uppvärmda vid användning vilket är helt normalt.

Laddning av bilbatteriet

Batteriladdaren kan förstas även användas till att ladda andra batterier t.ex. bilbatteriet. För detta ändamål finns som extra tillbehör en skarvsladd som passar i batteriladdarens anslutningskontakt och som i andra änden har en plus och minusklämma.

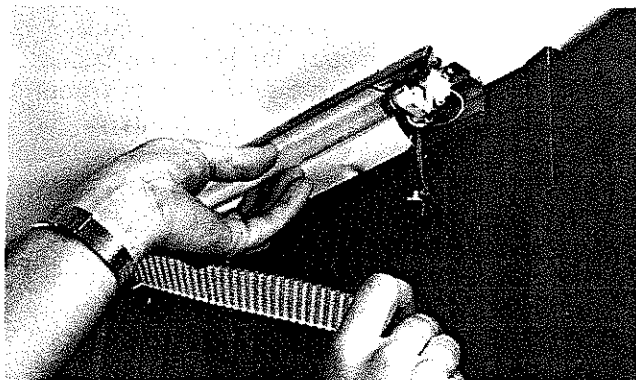


Invändig belysning och utelampa

All belysning drivs med batterispänningen 12V. Belysningen är kopplad via huvudströmbrytaren och en 10A:s säkring som sitter på manöverpanelen. I vagnen sitter följande armaturer och lampor.

Taklampa:	12V/12W E-14 sockel
Lysrör:	Rör 12V/13W (långa röret) Rör 12V/8W (korta röret)
Läslampor:	12V/10W bajonettsockel Ø 16
Tvätttrumslampa:	12V/10W Spollampa Ø9 Längd = 43
Utelampa:	12V/10W Spollampa Ø9 Längd—43

Byte av lampor



Lysrörsarmatur:

- Dra ur en av gavlarna på armaturen.
- Dra ur glasskivan.
- Vrid lysröret ett kvarts varv så att det lossnar ur hållarna.
- Styr in det nya röret i hållarna och vrid det ett kvarts varv
- Montera glaset och gaveln på plats.



Tvätttrumslampa 430, 445, 500G Loch 550GLE:

- Lossa glaset genom att trycka ihop det och samtidigt dra det nedåt.
- Byt trasiga lampor.
- Tryck tillbaka glaset.



Tvätttrumslampa 590GLE:

- Lossa glaset genom att försiktigt bända med en mejsel mellan tak och lampglas.
- Byt trasiga lampor.
- Tryck tillbaka glaset.



Läslampor:

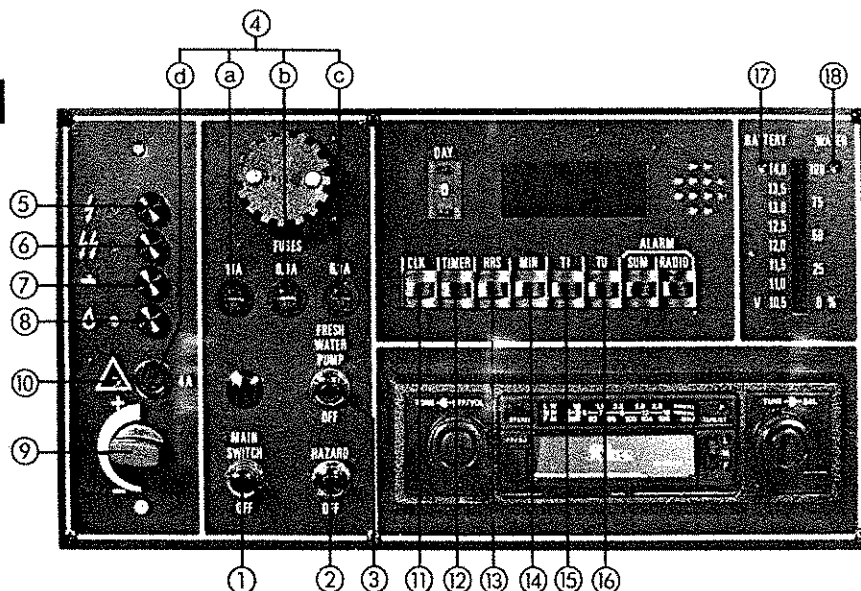
- Tryck in lampan och vrid den moturs.
- Dra ut lampan.
- Montera i ny lampa (tryck in och vrid medurs).



Utelampa:

- Lossa glaset genom att med handflatan trycka in och vrida det.
- Byt ut lampan.
- Montera tillbaka glaset. Observera att tapparna på glaset är olika breda, liksom spåren i bottenplattan.

12 V Elcentral



1. **Main Switch, Huvudbrytare:** Bryter alla 12V:s funktioner i vagnen utom timerfunktionen för pannan och kylskåpet.

OBS! Om inte timern för start av pannan skall användas får ingen av knapparna för gasolpannan eller elpatron vara intryckta när huvudbrytaren slås av. Annars kan värmen ofrivilligt startas av timern.

2. **Hazard, Varningsljus:** Tänder parkeringsljusen runt vagnen.
3. **Fresh water pump, Färskvattenpump:** Bryter strömmen till färskvattenpumpen. Se färskvattensystem.

4. **Säkringar:**
a/10A, innerbelysning, fläkt och utelampa,
b/6,3A, varningsljud, elektronisk kontrollpanel (display, battery-water)
c/6,3A Färskvattenpump.
d/4,0A Värmen, klocka och timerfunktionen på elektroniska kontrollpanelen.

5. Brytare för elpatronen. Steg 1, 1000W,
6. Brytare för elpatronen. Steg 2, 2000W.
7. Brytare för varmvattenberedaren.
8. Brytare för gasolpannan.
9. Vred för inställning av temperatur.

Se värme
o venti-
lation

10. Lysdiod som indikerar driftstörning.

11.
12. Inställning av klocka och timer.
13.

14

KLOCKA:

Tryck in knappen CLK och håll den intryckt.
Tryck sedan med andra handen in knappen HRS och ställ klockan c:a en halv timme före rätt tid. Byt sedan till knappen MIN och ställ klockan på rätt tid.

TIMER:

Tryck in knappen TIMER och håll den intryckt. I övrigt lika som för klocka.

VÄCKNING:

Ställ TIMER på önskad väcktid och tryck in önskad väckningsfunktion. Vid sommerväckning tryck in knappen SUM, vid radioväckning tryck in knappen RADIO. Vid avstängning av summer eller radio kan knappen TIMER tryckas in, och

då repeteras väckningen automatiskt nästa morgon.

START AV VÄRMEN MED TIMER:

Med knapparna SUM och RADIO i läge ute fungerar timern på värmesystemet. Värmen kan startas på önskad tid mellan 0 och 9 dygn framåt. Ställ Dayomkopplaren på önskat dygn framåt och ställ starttiden på detta dygn med timern. När tiden är inställd ställs önskad värmare och temperatur in på kontrollpanelen för värmen. Ställ Main Switch (huvudbrytaren) i läge off.

Pannan/elpatronen startar nu på inställd tid och går på Timern i sex timmar. Om inte huvudbrytaren innan dess ställs i läge till, för då kopplas Timern ur och värmen fungerar som vanligt.

EXEMPEL:

Klockan är 18.00 på söndag. Pannan skall startas med Timern nästa fredag 16.00. Först räknas dyggen fram.

18.00 måndag = 1 dygn

18.00 tisdag = 2 dygn

18.00 onsdag = 3 dygn

18.00 torsdag = 4 dygn

18.00 fredag = räknas ej, för då är starttiden passerad.

Ställ Dayomkopplaren på 4.

Ställ Timern på 16.00.

Ställ in önskad värmare och temperatur på panelen för värmen.

Ställ brytaren Main Switch i läge off (huvudbrytaren)

Värmen startar nu 16.00 på fredag och går till klockan 22.00.

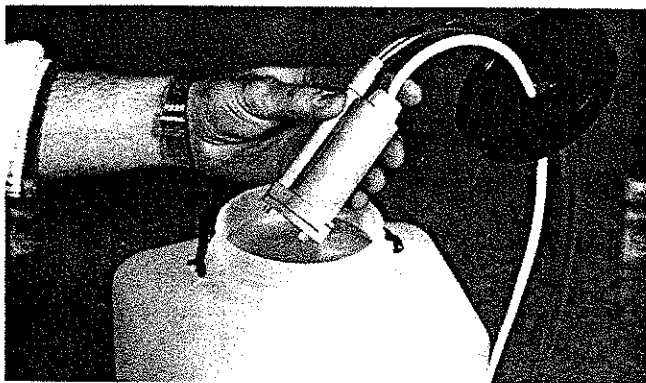
15. **Temperatur inne:** Visar inomhustemperaturen på displayen.

16. **Temperatur ute:** Visar utomhustemperaturen på displayen.

17. **Battery:** Visar batterispänningen mellan 10,5 och 14 volt. Vid test av batteri ställs kylskåpet i läge 12V. Om spänningen då sjunker ner mot 10,5V bör batteriet laddas. Detta för att inte äventyra exempelvis pannans funktion eller skada batteriet.

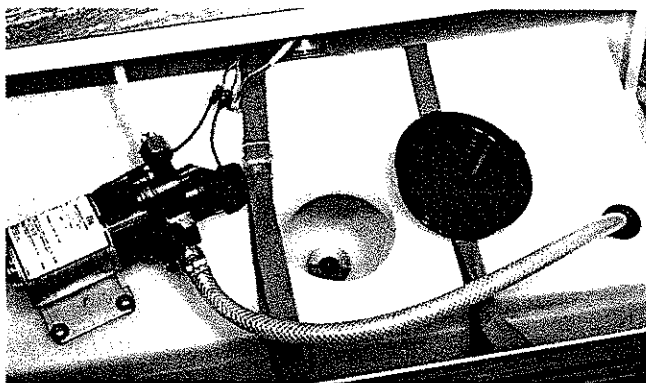
18. **Water:** Visar vattennivån i färskvattentanken i % från 0—100.

Färskvattensystem



Polar 430,445 och 500GL har vardera två stycken färskvattenbehållare om 10 liter. En för köket och en för tvättrummet. I varje behållare finns en dränkbar vattenpump som startas med en fotkontakt.

Kom ihåg att alltid tömma färskvattenbehållare när Du lämnar vagnen för en längre tid eller när temperaturen är under noll grader och vagnen står ouppvärmad.



Polar 550GL och 590GLE har en 46 liters vattentank placerad i en bäddlåda fram som har påfyllning utifrån. Påfyllningen har ett låsbart lock. Vattentanken är en tryckstyrd Shurflo-pump. Vattentanken kan startas först när huvudströmbrytaren (Main Switch) och brytaren för färskvattenpumpen (Fresh water pump) är tillslagna. Brytaren för färskvattenpumpen skall vara avslagen när Du lämnar vagnen. Eftersom pumpen är tryckstyrd kan den vid ett eventuellt läckage pumpa ur allt färskvatten i vagnen. Brytaren används också när tanken är tom annars går pumpen kontinuerligt.

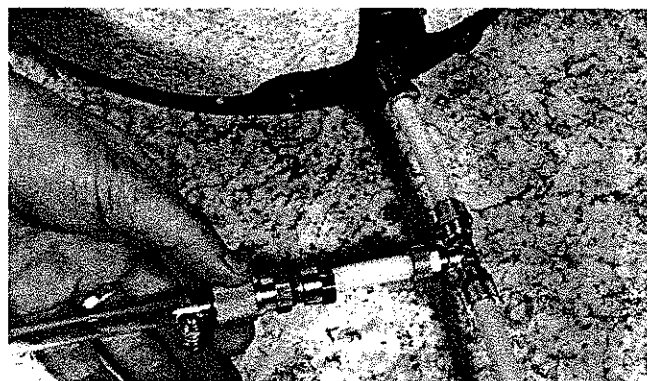
OBS! Om pumpen startar och går några sekunder utan att någon kran öppnats beror detta förmodligen på något vattenläckage. Slå då av pumpen, lokalisera och laga läckaget.

Det kan hända att pumpen har svårt att suga upp vatten första gången efter att den har tomkörts. Dra då upp sugslangen ur vattentanken och fyll pumpen med vatten genom slangen, prova igen.

Tömning av vattensystem

Om vagnen skall ställas upp för längre tid, eller om temperaturen är under noll grader och vagnen står ouppvärmad, måste färskvattensystemet tömmas.

- Slå av strömbrytaren för färskvattenpumpen (Fresh water pump).
- Töm vattentanken genom att dra ur bottenpluggen. Pluggen är genom en nylontråd fäst i locket.
- Öppna vattenkranarna.
- Öppna avtappningskranen på varmvattenberedaren. Se bild nedan.
- Vänta tills det slutat rinna.
- Starta sedan pumpen och kör den c:a en minut. Detta för att inget vatten skall ligga kvar i pumphuset och förorsaka sönderfrysning av pumpen.



Egna anteckningar

Kylskåp

Vi använder två olika sorters kylskåp i våra vagnar. Ett 90-liters skåp av fabrikat UPO, och ett 110-liters Elektroluxskåp. Skåpen kan drivas på tre sätt, 12V, 220V eller gasol. Vid drift gäller det

att skåpen står någorlunda plant. I annat fall försämras verkningsgraden succesivt med lutningen tills det helt slutar att fungera.

För att kylskåpen skall fungera tillfredställande måste den värme som alstras av aggregaten bak på kylskåpen ventileras bort. Ventilationen är löst på olika sätt mellan de olika skåpen.

UPO-skåpet:

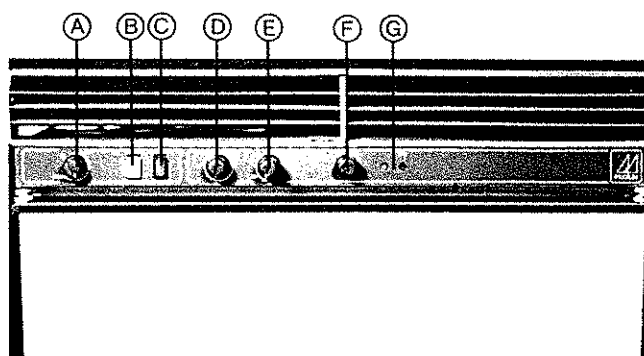
Utrymmet bakom skåpet är skilt från vagnsutrymmet och ventileras genom de två gallren bakom kylskåpet. Dessa galler får ej övertäckas eller igen-täppas.

Electroluxskåpet:

Ventilationsluften passerar in under kylskåpsbänken, förbi aggregatet, och ut genom gallret bakom kylskåpet. Vintertid när värmen från kylskåpet kan tillföras vagnen, öppnar man den på översidan kylskåpet och stänger till den på ut-sidan.

Vid rengöring används en mild tvällösning, t.ex. vanligt diskmedel. Skurmedel och stålull får inte användas. Om skåpet inte skall användas på lång tid, bör det rengöras och dörren lämnas på glänt.

Gaslågan på ett kylskåp är mycket känslig för lufttrycksändringar och turbulenser. Detta medför att kyleffekten försämras, och i värsta fall blåses lågan ut.



Vagnar med UPO-kylskåp:

220V

- Anslut 220V till vagnen
- Anslut kylskåpets 220V kontakt till vägguttaget.
- Tryck in 220 Volts strömställaren (B) på kylskåpet — lampan tänds.
- Vrid termostaten (A) till önskat temperaturläge.
- Termostaten styr en 220 Volts patron på 110W.

12V

- Tryck in 12 Volts strömställaren (C) på kylskåpet — lampan tänds.
- Patronen är på 85W och drar följaktligen c:a 7A. Den styrs inte av någon termostat. P.g.a. den höga effekten på patronen får den endast användas när dragbilen är igång och under förutsättning att den är kopplad för laddning av husvagnsbatteriet. (Se under rubriken Elektriska system.) Batteriet urladdas annars på några timmar. Röda lysdioden på indikatorn (G) visar, om den lyser, att 12V är anslutet till kylskåpet. (Detta betyder inte att 12V patronen är inkopplad) Spänningen till kylskåpet tas direkt från batteriet. Detta betyder att dioden lyser så länge 12V finns i vagnen.

OBS! 85W räcker inte för att starta upp kylskåpet. Kylskåpet bör startas på 220V eller gasol några timmar före anslutning till 12V.

Gasol

- Öppna huvudkranen på gasolflaskan.
- Öppna ventilen märkt med en iskristall i skåpet under diskbänken.
- Vrid gastermostaten (D) till önskat temperaturläge.

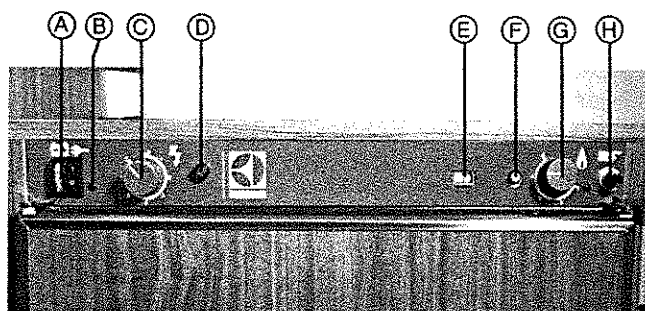
- Vrid tändsåringsvredet (E) till läge ON och tryck in vredet, håll det intryckt.
- Tryck in pietzotändaren (F) 2—3 gånger — gasen tänds.
- Släpp vredet (E) när flammindikatorn (G) visar att lågan brinner. (gula lysdioden tänds)

När pietzotändaren trycks in ger den tre gnistor och när knappen går tillbaka ytterligare tre. För varje gnista som alstras hörs ett knastrande ljud. När kylskåpet har tänt hörs inte detta ljud, p.g.a. att gnistorna orkar inte slå igenom lågan.

OBS! Använd aldrig två funktioner samtidigt (t.ex. gas och 220 V) Detta överhettar aggregatet och kyleffekten försämras.

Avfrostning:

Vid avfrostning stängs skåpet av tills frostlagret på kylelementen tinat av. Smältvattnet rinner ner i en behållare under kylelementen. Behållaren lyfts ut och tömms.



Vagnar med Elektroluxkylskåp:

220V

- Anslut 220V till vagnen.
- Anslut kylskåpets 220V kontakt till vägguttaget.
- Ställ brytaren för 220V (B) i läge ON.
- Vrid termostaten (C) till önskat temperaturläge.
- Termostaten styr en 220V patron på 125W.

12V

- Ställ brytaren för 12V (A) i läge ON. Kontroll-lampan (D) tänds.
- Patronen är på 120W och drar följaktligen 10A. Den styrs inte av någon termostat. P.g.a. den höga effekten på patronen får den endast användas när dragbilen är igång och under förut-sättningen att den är kopplad för laddning av husvagnsbatteriet. (Se under rubriken, Elektriska system). Batteriet urladdas annars på några timmar.

Gasol

- Öppna huvudkranen på gasolflaskan.
- Öppna ventilen märkt med en iskristall i skåpet under diskbänken.
- Vrid gasregulatorn (G) i läge max.
- Tryck in tändsåringsknappen (F) och håll den intryckt. Gasen strömmar nu genom brännaren.
- Tryck in knappen för pietzotändaren (H) två gånger.
- Gnistan från tändaren skall nu tända lågan.
- Om lågan har tänt går visaren på flammindikatorn (E) över på det gröna fältet.
- Håll tändsåringsknappen (F) inne ytterligare 10—15 sekunder. Detta för att tändsåringsventilen skall orka hålla sig öppen av den termospänning lågan alstrar.

Om inte lågan tänder vid första försöket upprepas tändningsförloppet.

När gasledningen är fylld med luft kan tändsåringsknappen behöva hållas intryckt 15—20 sekunder innan gasledningen avluftats.

OBS! Använd aldrig två funktioner samtidigt (t.ex. gas och 220V). Detta överhettar aggregatet och kyleffekten försämras.

Avfrostning:

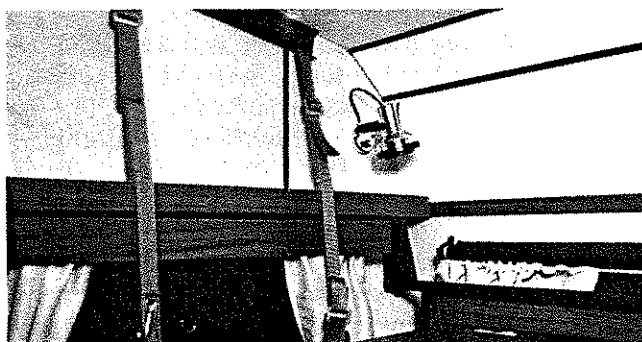
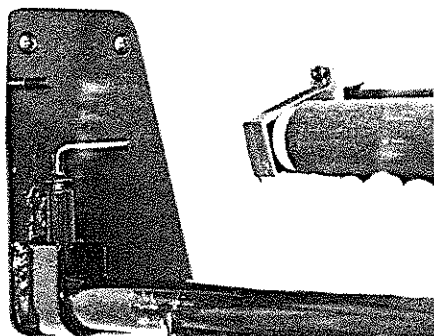
Avfrostning sker automatiskt vid eldrift upp till termostattinställning 5 och vid gasdrift upp till 1,5. Om kylskåpet är inställt på högre siffror skall termostaten vridas tillbaka till ovan angivna siffror. Frys-facket behöver endast avfrostas med längre mellanrum och då måste kylskåpet kopplas ifrån helt. Smältvattnet rinner ner in en skål och själ-vavdunstar.

Egna anteckningar

Överbädd

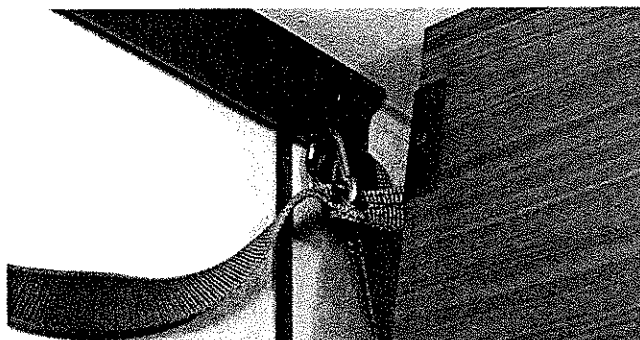
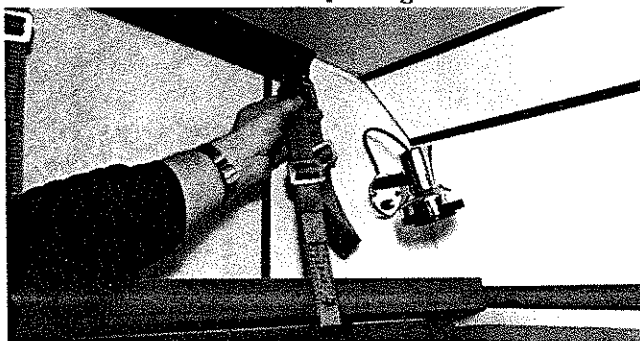
Vissa vagnsmodeller är eller kan utrustas med överbädd.

I bäddläge



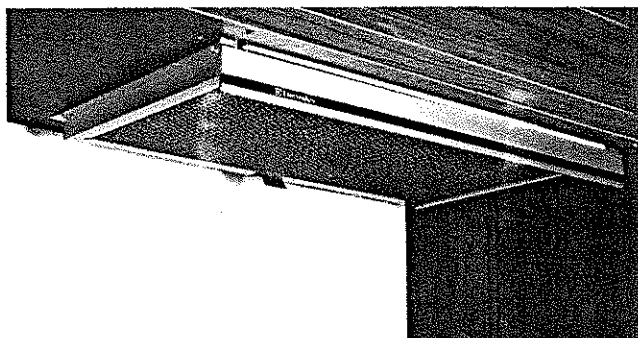
- Lås bädden med låssprinten som sitter i vänstra inre hörnet av bädden.
- Justera remarna så att bädden ligger plant.

I transportläge



- Vik upp bäddens bakkant och lås den med sprinten i vänstra hörnet.
- Haka fast remen med haken, på båda sidor.
- Vik upp främre delen av bädden så att den låser i haspeln mitt på taket.
- **OBS!** Som extra transportsäkring skall karbinhakarna krokas fast på båda sidor.

Köksfläkt



Fabrikat: Electrolux GY 12

Effekt: 24 W

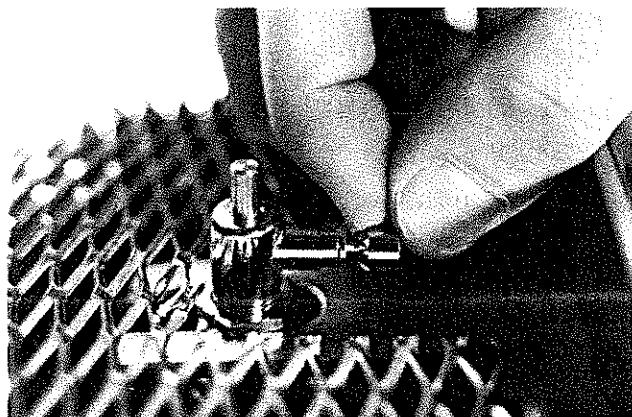
Spänning: 12 V

Köksfläkten har en egen ventil på taket där matoset leds ut.

Fläktfiltret tar upp det fett som finns i matoset. Filtret behöver rengöras då och då, hur ofta rengöringen ska ske beror givetvis på hur mycket fläkten är igång och på matvanorna. Vänta inte tills fläktens sugförmåga avtar.

Fläktens filter rengörs med varmvatten tillsatt med något syntetiskt tvättmedel.

Gasavstängningsventil

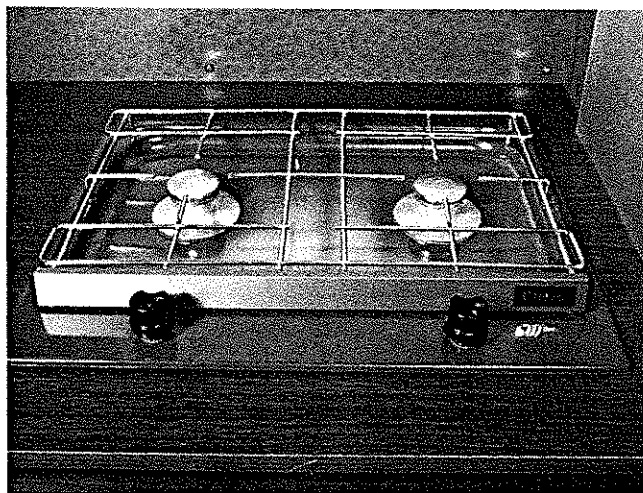


590GL är försedd med bänkskivor som kan fällas ned över spisen. När skivan fälls ned påverkas avbildade ventil så att gasotillförseln stoppas. När skivan fälls upp och spisen eller ugnen skall användas måste ventilen öppnas genom att knappen enligt bilden drages utåt.

Gasolkök och spis med ugn

Se till att inga brännbara föremål finns i närheten av brännarna och att ventilationsvägarna är fria.

Hur gasolköket fungerar

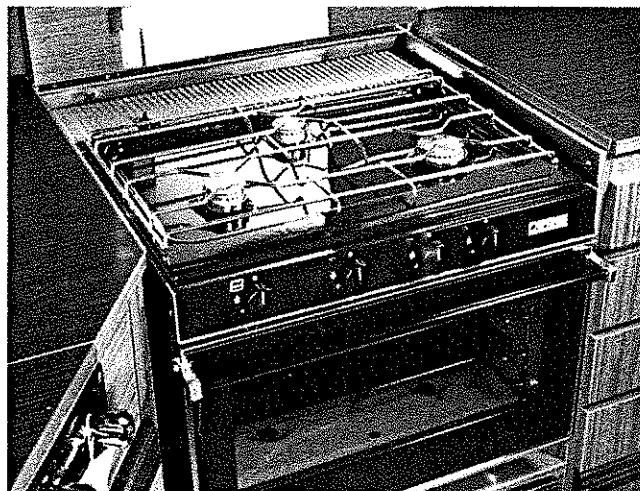


- Öppna huvudkranen vid flaskan.
- Öppna den ventil som är märkt SPIS. Den sitter i skåpet under diskbänken.
- Tryck in gaskranen och vrid den ett kvarts varv åt vänster.
- Tänd gasen som strömmar ut ur brännaren.
- Håll kranen intryckt till dess att tändsäkringen blivit tillräckligt uppvärmd. Det tar 10–12 sekunder. Om lågan slocknar då du släpper kranen är tändsäkringen fortfarande slutet och du måste börja tändningsproceduren från början. Tändsäkringen spärrar automatiskt tillförseln av gasol om lågan av någon anledning skulle slockna.
- Man släcker en låga genom att vrida gaskranen tills punkten på ratten pekar uppåt. Vrid sakta så att det inte uppstår obehagliga »puffar» i luft-hålen vid kranarna.

Bakning

Vid bakning ska en tom plåt placeras i det nedersta läget i ugnen för att värmen ska fördelas bättre. Ugnen värms upp till önskad temperatur på full effekt. Därefter ändras inställningen till halv effekt.

Hur gasolköket och ugnen fungerar



Fabrikat: Eno de Luxe, 3-lågig spis med ugn

Bränsle: Gasol (propan eller butan)

Gastruck: 3 kpa (300 mm Vp)

Brännare: Tändsäkrade bunsenbrännare

Maximal tillförd effekt:

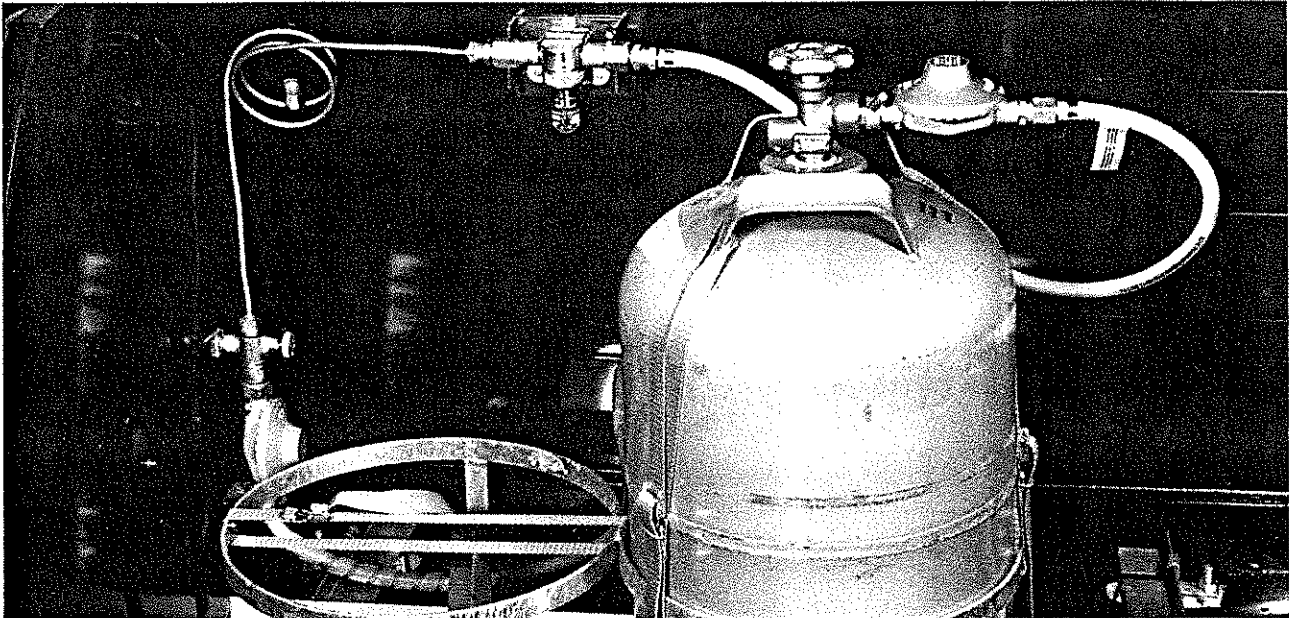
Stora brännaren 1570 kcal/h

Mellanbrännaren 1140 kcal/h

Lilla brännaren 420 kcal/h

Ugnen 1370 kcal/h

- Öppna huvudkranen vid flaskan.
- Öppna den ventil som är märkt SPIS. Den sitter i skåpet under diskbänken.
- Tryck in gaskranen och vrid den ett kvarts varv åt vänster.
- Tänd gasen som strömmar ut ur brännaren. Vid tändning av ugnen måste du blåsa försiktigt genom hålet i ugnens bottenplåt så att lågan sprids över hela brännarröret. Håll kranen intryckt till dess att tändsäkringen blivit tillräckligt uppvärmd. Det tar 10–12 sekunder. Om lågan slocknar då du släpper kranen är tändsäkringen fortfarande slutet och du måste börja tändningsproceduren från början. Tändsäkringen spärrar automatiskt tillförseln av gasol om lågan av någon anledning skulle slockna. Då ugnen tänts bör luckan stängas försiktigt så att inte lågan blåses ut. Lågan stabiliseras efter ett par minuter.
- Lågans storlek kan ställas in steglöst.
- Man släcker en låga genom att vrida gaskranen tills punkten på ratten pekar uppåt. Vrid sakta så att det inte uppstår obehagliga »puffar» i luft-hålen vid kranarna.



Gasolsystem

Gasolsystemet är utfört enligt Svenska Gasföreningens bestämmelser för installation i husvagnar.

- Kontrollera gasolledningar och gasolapparater dagligen vid kontinuerlig drift.
- Kontrollera anslutningarna med läckspray eller såpvatten vid varje flaskbyte.
- Kontrollera alla slangar minst en gång om året. Byt ut nötta och spruckna slangar.
- Kontrollera minst en gång om året att alla ledningar är täta. Pensla med såpvatten eller använd läckspray till alla kopplingar, anslutningar och ventiler — om det bildas bubblor finns läckage.
- Provtryck systemet minst en gång om året.

Vad är gasol?

Gasol är ett gasformigt bränsle som framställs ur petroleum. Det består av propan eller butan, två gaser som är enkla föreningar mellan kol och väte. Gasolen är färglös, luktlös och giftfri. Till den

gasol som används i husvagnar har man tillsatt ett luktämne för att man ska kunna spåra läckage.

Gasol är tyngre än luft och samlas därför nära golvet då den läcker ut. Gasolen har högt värmevärde och brinner med en mycket het låga. Gasen förbrukar stora mängder syre då den brinner. Det är därför viktigt att man sörjer för en riklig lufttillförsel då en gasollåga är tänd. Blockera därför aldrig hål och ventiler i golv och väggar.

Gasolflaskor

Gasol förvaras alltid i vätskeform i gasolflaskan. Flaskan ska under transport, förvaring och användning vara stående. Vid liggande flaska finns det risk för att flaskans säkerhetsventil sätts ur funktion. Gasolvätska kan också tränga ut i gasolledningen och fram till brännarna, där den kan ge stötvis uppflammande lågor. Flaskan får ej utsättas för onormal uppvärmning.

Alla flaskor måste enl. Arbetarskyddsstyrelsen ha en etikett som säger hur flaskan ska hanteras, vem som fyllt den och vad som fyllts i flaskan.

Alla gasolflaskor måste noggrant kontrolleras både före och efter fyllningen på fyllningsstationen. De, som inte är fullgoda, sorteras bort och ersätts med nya. Alla flaskor måste periodvis besiktigas enligt myndigheternas bestämmelser.

En husvagn får vara utrustad med högst två 11 kg gasolflaskor placerade i utrymme utanför vagnen. En 2 kg:s gasolflaska får förvaras inne i vagnen.

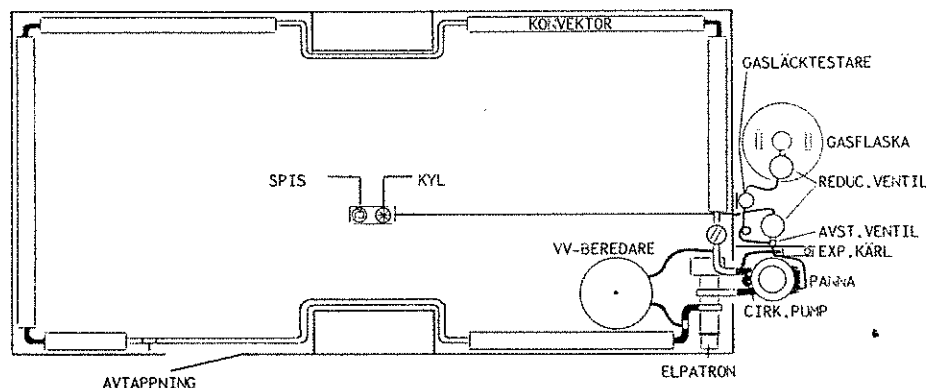
Enhet	Förbrukning av gasol i gram per timme
Spis	
Liten brännare (sparlåga-full låga)	35—140
Stor brännare (sparlåga-full låga)	40—160
Ugn	180
Värmepanna (beroende på termostattinställning)	20—490
Kylskåp	8

Byte av gasolflaska

- Se till att alla gasolapparater i vagnen är avstängda.
- Stäng gasolflaskans ventil.
- Lossa slangen. Observera att kopplingen vrids medurs (vänstergängad).

- Skruva fast kopplingen på den nya flaskan.
- Öppna ventilen.
- Kontrollera att anslutningen och flaskans avstängningskran är täta med hjälp av läckspray eller såpvatten.
- Om någon av gasolapparaterna varit påslagen före flaskbytet måste den åter startas.

Gasol-värmesystem

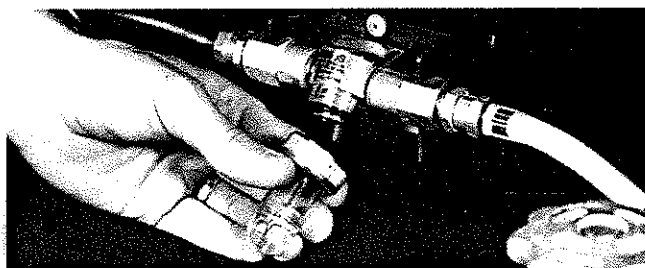


Om det luktar gasol i vagnen

- Släck genast cigaretter, stearinljus o dyl.
- Släck alla gasollägor.
- Stäng flaskventilen.
- Vädra ordentligt. Se till att det blir korsdrag genom vagnen.

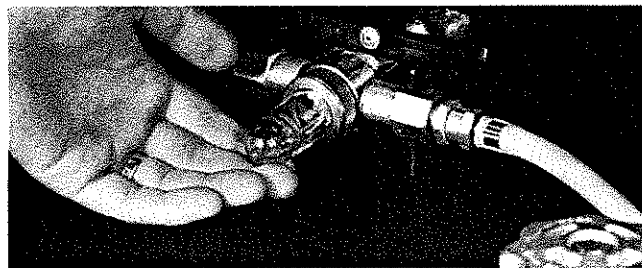
- Lokalisera läckan med hjälp av såpvatten eller läckspray. Läckaget finns troligen vid en koppling eller en ventil. Pensla såpvattnet eller spraya med läckspray vid alla misstänkta ställen. Där det bildas bubblor läcker det ut gasol.

Gasolläckagetestare



Vagnen är utrustad med en gasolläckagetestare som visar om det finns något läckage i gasolsystemet. Varje dag du använder vagnen bör du kontrollera eventuellt läckage med hjälp av testaren. Detta ersätter inte provtryckningen av systemet som ska ske vid servicekontrollerna. Gasolläckagetestaren är inkopplad på gasolledningen och sitter i gasolkofferten. Då vätska ska fyllas på i gasolläckagetestaren skruvas glaset av. Därefter fylls glaset till ungefär hälften med vätska. Endast originalvätska får användas, då andra vätskor kan skada t ex slangarna i gasolsystemet. Vätskan levereras i plastkuddar med Polar artikelnummer 500693.

Gasolläckagetest



Vid gasolläckagetest ska alla gasolapparater vara avstängda. Öppna flaskventilen och vänta ca 1 min. Gasolläckagetestaren fälls upp i vågrätt läge så att röret innanför glaset doppas i vätskan. Om det börjar bubbla inom tio sekunder är det läckage i systemet. Denna typ av läckagetest är oerhört känslig för varje tryckändring och därför visar sig minsta tänkbara läckage inom tio sekunder. Om testningen utförs under längre tid kan det börja bubbla på grund av tryckvariationer i reduceringsventilen. Om anläggningen stått oanvänd en längre tid kan det uppstå bubblor på grund av att gasolslangarna då absorberar en del gasol. Därför bör testet i en sådan situation upprepas några gånger.

Värme och ventilation

Gasolpanna Primus 2480

Bränsle: Gasol

Gasförbrukning: c:a 150—490 g/timme

Drifttryck: 50 kpa (0,5 kp/cm²)

Pumpens kapacitet: 10 liter/minut

Vätska: Vatten—Glykolblandning. 40 % Glykol.

Spänning: 12V

Effektbehov cirk.pump: 1,5W

Effektbehov värmare: 1,5W

Effektbehov vid start: 24W i c:a 10 sekunder

Gasolpannan är placerad i gasolkofferten. Den manövreras från manövercentralen inne i vagnen. Pannan är genomslagssäker, vilket innebär att brännarnas lågor inte kan antända en gasol-luftblandning utanför pannan.



Elpatron 1000W |

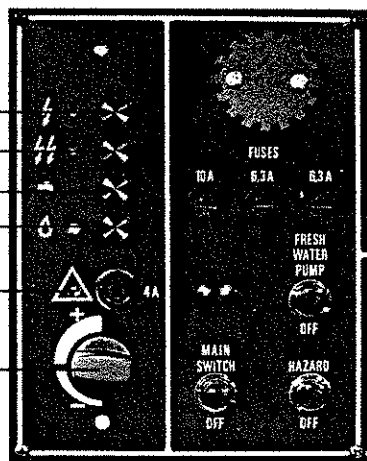
Elpatron 2000W |

Varmvattenberedare |

Panna |

Indikerar panna i
säkerhetsläge |

Termostatvred |



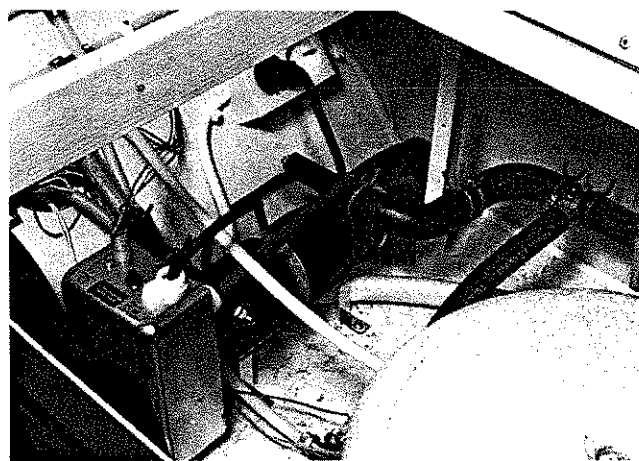
Hur startas pannan

- Öppna huvudkranen för gasol på gasolflaskan.
- Öppna huvudkranen för pannan i gasolkofferten.
- Slå till huvudströmbrytaren (Main Switch) på elcentralen.
- Ställ in vredet för temperaturinställning på önskad temperatur. Ratten i horisontalläge betyder c:a 20 grader.

- Tryck in knappen märkt med en låga på manöverpanelen.
- Om nu temperaturen i vagnen är lägre än inställt värde kommer lysdioden intill knappen att tändas och pannan starta.
- Uppvärmningen sker nu helt automatiskt.

Manöverpanelen kopplar automatiskt mellan 1 och 2 eller 3 brännare. Lysdioden lyser grönt om en brännare är tillslagen och rött om 2 eller 3 brännare tillslagna. Om pannan skall gå på 2 eller 3 brännare på steg 2 väljer man själv genom att slå om en gasavstängningsventil fram på pannan. Knappen uppåt, 2 brännare, nedåt 3 brännare. När pannan inte längre klarat av att värma vagnen på 2 brännare slår man över på 3 brännare.

Om lysdioden inom den vita triangeln tänds beror detta att pannan stannat. Detta beror vanligtvis på att gasen tagit slut. Dioden tänds också när spänningen varit bruten eller att den varit för låg (4—5V). När dioden är tänd startar inte pannan förrän den återställts med brytaren ute på pannan.



Elpatron

500GL, 550GLE och 590GLE är utrustade med 220V:s elpatron som standard. 550GLE och 590GLE har dessutom en 220V:s cirkulationspump. Dessa vagnar är kopplade så att 12:s pumpen inte går när 220V:s pumpen är inkopplad. Elpatronen är placerad i högra bäddlådan fram.

Tekniska data

Nätspänning: 220V, 50Hz

Effekt läge 1: 1000W

Effekt läge 2: 2000W

Om elpatronen skulle bli överhettad (t.ex pga att vattnet i systemet läckt ut) bryter överhettningsskyddet i elpatronen 220V:s spänningen. Återställningen (som inte kan ske förrän elpatronen svalnat) sker genom att trycka in den svarta knappen på kopplingsboxens ovansida.

Hur startas elpatronen

- Anslut 220V till vagnen.
- Slå till huvudströmbrytaren (Main Switch) på elcentralen.
- Ställ in vredet för temperaturinställningen på önskad temperatur. Ratten i horisontalläge betyder c:a 20 grader.
- Tryck in knappen -arna för önskat effektläge. Om effektläge 2000W önskas skall båda knapparna vara intryckta.
- Om nu temperaturen i vagnen är lägre än inställd värme kommer lysdioden intill knappen att tändas och elpatronen startar.
- Uppvärmningen sker nu helt automatiskt.

Uppvärmning med både el och gas

Om Du har tillgång till både 220V och gas kan man parallellköra elpatronen och gasolpannan. Detta sätt att köra värmen rekommenderas för mest ekonomiska drift.

- Anslut 220V till vagnen.
- Öppna gaskranarna till pannan.
- Slå till huvudströmbrytaren (Main Switch) på elcentralen.
- Ställ in vredet för temperaturställningen på önskad temperatur. Ratten i horisontalläge betyder c:a 20 grader.
- Tryck in knapparna för elpatron och gasolpannan på manöverpanelen.
- Om nu temperaturen i vagnen är lägre än inställt värde kommer automatiken att först koppla in elpatronen. Orkar inte elpatronen hålla värmen i vagnen kopplas automatiskt även gasolpannan in. Lysdioderna vid respektive knapp talar om när och hur de båda värmarna arbetar. När inställd temperatur uppnåtts stängs först gasolpannan av och sedan elpatronen.

Felsökning panna

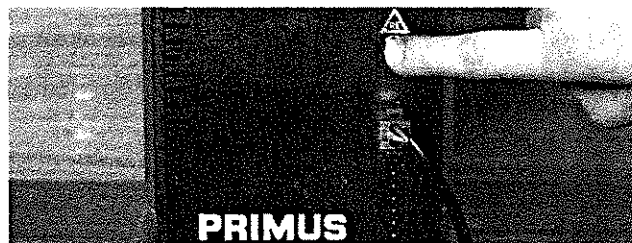
Pannan startar inte:

Om pannan vid startförsök är tyst, inget klick hörs från magnetventilen och inget gasflöde i pannan hörs, kontrollera då följande:

- Att huvudströmbrytaren är tillslagen.
- Att manöverknappen för pannan på panelen är intryckt. (Knappen är märkt med en låga).
- Att säkringen på manöverpanelen är hel.
- Att tillräcklig batterispänning finns. (Den skall vara minst 10,5V för att pannan skall starta).
- Att INTE lysdioden inom den vita triangeln på panelen lyser. Om denna diod lyser har pannan gått i säkerhetsläge. Det kan bero på störning i gastillförseln, för låg batterispänning eller bruten batterispänning. Pannan återställs genom att återställningsknappen på pannans framsida trycks in. Se bild.
- Att lysdioden bredvid manöverknappen för pannan tänds. (Om inte kontakta Polarservice.)
- Om pannan fortfarande är tyst sedan ovanstående punkter kontrollerats kontakta Polarservice.

Om klicket hörs från pannan vid startförsök men den tänder inte, kontrollera följande:

- Att det finns gas i gasflaskan och att gaskranarna är öppna.
- Vintertid kan reduceringsventilen som skruvas på flaskan frysa igen och måste då tas in och tinas upp.
- Nya gasolflaskor har ofta obrukbar gas i översta lagret. Ta därför för vana att "renblåsa" nya gasflaskor. Med renblåsa menas att man under någon eller några sekunder öppnar gaskranen på flaskan utan att ha någon reduceringsventil ansluten.
- OBS!** Detta måste göras med största försiktighet. Aldrig i närheten av vagnen, öppen låga, cigarett eller dylikt.



Felsökning elpatron

Elpatronen startar inte:

För att konstatera om felet ligger i elpatronen 12 eller 220V:s del, kontrollera detta:

- Vrid upp termostaten till max temp.
- Stå till huvudströmbrytaren.
- Tryck in knappen för elpatron (knappen med blixmarkering). **OBS!** Skall elpatronen köras på 2000W måste båda knapparna med blixmarkering vara intryckta.
- När knappen trycks in skall ett klick höras i elpatronen. Hörs detta klick finns felet förmodligen i elpatronens 220V:s del.

Om klicket uteblir kontrollera detta:

- Att huvudströmbrytaren är tillslagen.
- Att säkringen för värmepanelen är hel.
- Att batterispänningen inte är för låg eller borta.
- Att lysdioderna bredvid knapparna för pannan tänds. (Om inte kontakta Polarservice)
 - Att det inte finns något kabelbrott eller glappkontakt i 12V:s delen.

Om felet ligger i 220V:s delen kontrollera detta:

- Att automatsäkringen i 220V:s elcentralen står i läge I.
- Att nätspänning finns till vagnen. Lämpligast genom att starta eller tända någon 220V:s förbrukare.
- Att överhettningsskyddet på elpatronen inte utlöst. Tryck ner knappen enligt bild nedan.
- Att stickproppen på elpatronen är ansluten till vägguttaget.
- Om inte elpatronen startar sedan ovanstående åtgärder vidtagits, kontakta Polarservice.



Påfyllning av vätska

Använd 40%-ig glykolblandning.

Påfyllningen sker i expansionskärlet ute i gasolkofferten. Man fyller expansionskärlet till 1/3 (vid kallt system). Efter en stunds körning av värmesystemet kan det bli nödvändigt att fylla på ytterligare en del vätska, eftersom systemet avluftas.

Byte av vätska

Vätskan i värmesystemet skall bytas minst vartannat år.

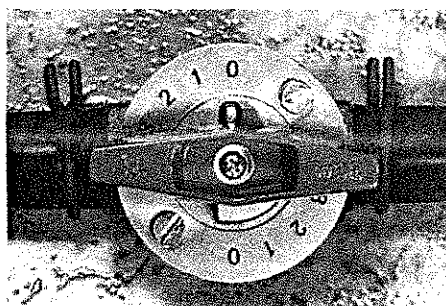
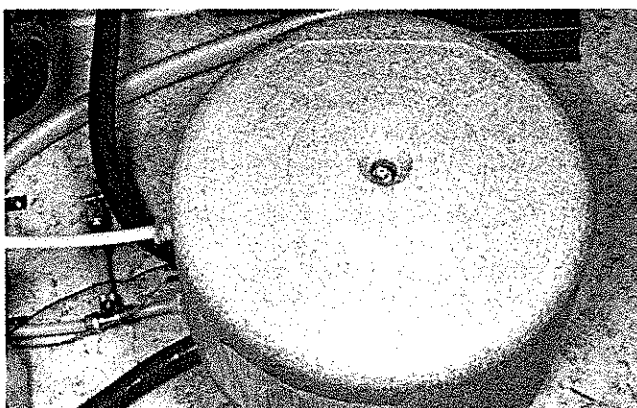
Värmesystemet skall alltid vara fyllt (till 1/3 av exp.-kärlet) eftersom korrosionsriskerna då är mindre.

Luftning

Värmesystemet är självluftande men då systemet har tömts på all vätska måste det ibland luftas efter ny påfyllning. Luftningen går till på följande sätt:

- Starta pannan.
- Luta vagnen så långt det går framåt och bakåt växelvis då vätskan blivit varm. Låt vagnen stå i vardera läget under någon minut så att eventuella luftbubblor hinner vandra uppåt i systemet. När det ingående värmeröret till pannan (det vänstra röret sett framifrån) är nästan lika varmt som det utgående röret (det högra) är systemet fritt från luft.
- På vagnar med varmvattenberedare avluftas denna med luftkranen i toppen på beredaren.

Varmvattenberedare

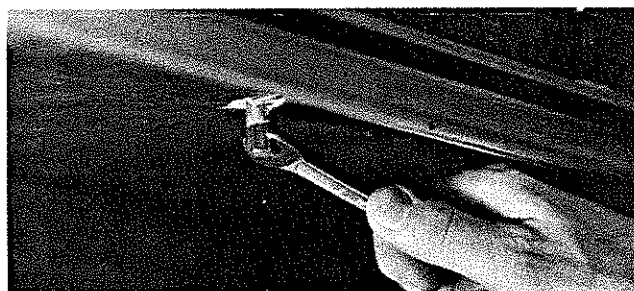


Chuntventil

När Du trycker in knappen märkt med en kran kopplas rumstermostaten bort och termostaten på varmvattenberedaren kopplas in. Om man samtidigt stänger shuntventilen på värmeslingan används hela värmkapaciteten för varmvattnet. Denna koppling rekommenderas vid stort varmvattenuttag (t.ex när dusch används) eller sommartid när ingen värme önskas i vagnen. Beredaren kan värmas med både elpatron eller gasolpannan eller bådadera.

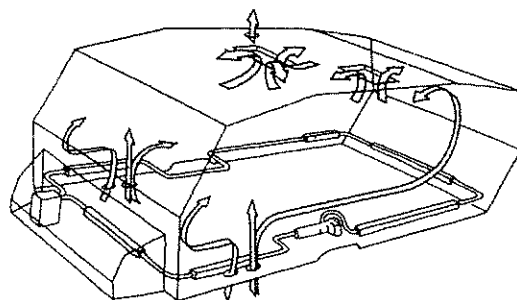
OBS! Om knappen för varmvattenberedaren (märkt med en kran) trycks in på vagnar utan varmvattenberedare kommer värmen inte att bryta förrän överhettningsskyddet på inkopplad värmare löser ut.

Avtappning



Avtappningen sker genom att avtappningspluggen under golvet intill ytterdörrens tröskel skruvas ur.

Ventilation



En gasolanläggning kräver god luftväxling. Ventilationssystemet i Polarvagnen är dimensionerat så att lufttillgången blir fullt tillräcklig även om dörr, fönster och takluckor är stängda. Friskluft kommer in genom öppningar i golvet vid elementen. Den förbrukade luften går ut genom takluckorna som ger fullgod ventilation även när de är stängda.

Vissa vagnar har dessutom en Electroluxventil i taket. Kylskåpets förbränningsgaser leds ut genom en speciell ventil

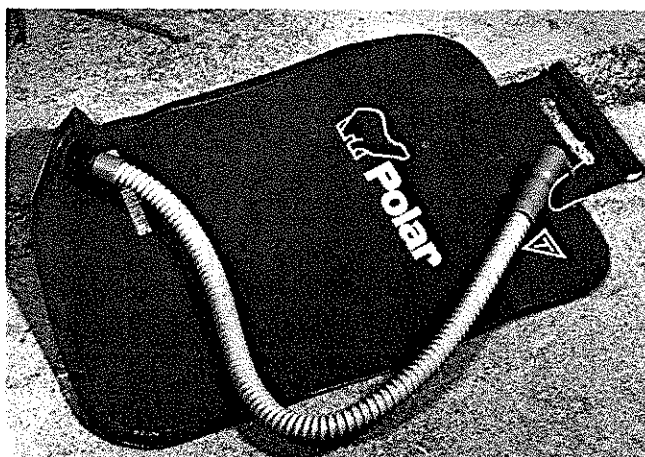
Friskluftintag och ventiler får under inga förhållanden täppas till.

Inte heller får några ändringar och ingrepp göras i ventilationssystemet.

Det är farligt att vistas i vagnen med öppna lågor tända utan tillräcklig ventilation.

Kontrollera då du ställt upp vagnen att friskluftintagen är helt fria från snö och annat som kan hindra cirkulationen.

Avlopp



Avlopp

Alla vagnar utom 550GLE har ett så kallat "stört-avlopp" direkt genom golvet. 550GLE har ett gemensamt avlopp. När Du använder tvättstället på 590GLE kom ihåg att montera avloppsslangen till duschavloppet. Avloppssäck eller dunk skall anslutas till avloppen när dessa används. Med vissa modeller medföljer avloppssäck.

Dusch



Dusch

550GLE och 590GLE har som standard dusch. För att få varmvatten att räcka till skall shuntventilen stängas och manöverpanelen slås om till varmvattenberedaren. Se under rubriken Värme och ventilation.

Polar service

SVERIGE

VÄXSJÖ/ALVESTA
Torres Husvagnar
Åkarevägen 29, 34200 Alvesta
0472-109 85

ARIVIDSJAUR
Traktor- & Husvagnsservice
Skilnadsgatan 23,
93300 Arvidsjaur
0960-109 58, 102 80

BENGTSFORS
Bengtssfors Bilservice AB
Majbergsvägen 25,
666 00 Bengtsfors
0531-115 45

BOLLNÄS
Bollnäs Bilfel
Växhovägen 11
821 00 Bollnäs
0278-142 63

BORLÄNGE
Loods Fritids AB
Hugo Hedströms väg
781 34 Borlänge
0243-155 50, 156 11

Borås
Borås Bil och Husvagnsservice
Armbågsvägen 3
500 02 Borås
033-11 80 80

EKSJÖ
Eksjö Bil AB
Västerlånggatan 49,
Box 103
575 00 Eksjö
0381-101 00

GÄLLIVARE
Fritidsprodukter AB
Nya Industriområdet,
972 00 Gällivare
0970-145 50, 157 77

HOTING
HB Ivag
Industrivägen
830 80 Hoting
0671-104 60

HELSINGBORG
Mjebys Husvagnar
Norra Storgatan 64,
267 00 Bjurg
042-785 50

HUDIKSVALL
C. E. Service
Rönningevägen 2
824 00 HUDIKSVALL
0650-931 00

HÖÖR
Bil AB Jan Rosenqvist
Frostavälsvägen
243 00 Höör
0413-233 30

JÖNKÖPING
Bil AB A Gustavsson
Björnebergsvägen 58
550 90 Jönköping
036-16 84 10

KARLSTAD/ÄLVSBACKA
Älvsbacka Husvagnscenter
f.d. Verkstads skolan
660 60 Molkom
0553-301 76, 301 78

KALMAR
Kalmar Husvagnscenter AB
Wismarsvägen 2,
393 54 Kalmar
0480-86161

KARLSHAMN
Jibo Husvagnar AB
Knutbergsvägen
292 00 Karlshamn
0454-155 50

KARLSKOGA
Fritidscenter T Kensen AB
Timsbron 101 83
691 00 Karlskoga
0586-389 10

KIRUNA
RF:s Biltjänst
Lastvägen 15
981 38 Kiruna
0980-114 21

KÖPING
Köpings Biltäckering AB
Box 124,
731 03 Köping
0221-212 10

LINKÖPING
Fria Husvagnsservice HB
Rostorpsgatan
582 73 Linköping
013-14 49 90

LUDVIKA
Elofs Husvagnar AB
Hillänge
771 00 Ludvika
0240-164 50

LULEÅ
Ivars Husvagnsservice
Uppågsvägen 7
951 62 Luleå

MALMÖ
Skånes Husvagnscenter AB
Testvägen 4
232 00 Arlov
040-43 60 30

MOTALA
JV:s Fritid KB
Drakvägen 9
591 37 Motala
0141-584 04

MÖLNÄS
Göteborgs Husvagnsservice
Neongatan 5
431 33 Mölnäs
031-87 84 80

NYKÖPING
Tingsborg & Co
Svartavägen 19,
611 90 Nyköping
0155-123 50, 167 30

SOLLEFTEÅ/NÄSÅKER
Näsåkers Bilservice AB
Storgatan 47, 880 30 Näsåker
0622-102 66, 101 70

OSKARSHAM
Schemmars Husvagnar
Box 3017
572 03 Oskarshamn 3
0491-192 10

ÖSTERSUND/PILGRIMSTAD
Perssons Vagnar AB
Bergsvägen 1,
840 58 Pilgrimstad
0693-311 67, 312 69

PITEÅ
Husvagnsimport i Piteå AB
Box 117
941 22 Piteå 1
0911-101 77

ÖRNSKÖLDSDVIK-SJÅLEVAD
NG:s Husvagnar AB
Handelsvägen 6
890 30 Själevad
0660-464 75

SKELLEFTEÅ
Bröd. Lindgren AB
Bäckgatan 17
931 00 Skellefteå
1910-371 44

SKÖVDE
Skövde Husvagnar AB
Rattvägen 3
541 34 Skövde

FALKENBERG/SLÖINGE
Slöinge Fritidscenter AB
Box 94,
310 50 Slöinge
0346-405 50

SUNDSVALL
Leif Sandström AB
Axxvägen 4,
852 48 Sundsvall

STOCKHOLM
Scandinavian Caravan Center AB
Murmåstarvägen 35A
127 35 Skarholmen
08/97 08 50

SÄLEN
OK-sälén
780 67 Sälen
0280-200 60, 220 00

SÖDERTÄLJE
Caravanhallen
Nyköpingsvägen
151 08 Södertälje
0755-971 10

TRANÅS
Löns Bil & Husvagn AB
Kanalgatan 32,
573 00 Tranås
0140-124 92, 106 50

TROLLHÄTTAN
Fritidscenter i Trollhättan AB
Kardånsvägen 6,
461 37 Trollhättan
0520-101 18

UDDEVALLA
Holms Husvagnsservice
Skalbanksgatan 7
451 55 Uddevalla
0522-152 76

UMEÅ
Aktiv Fritid
Formvägen 10,
902 61 Umeå
090-18 93 90

STOCKHOLM-UPPLANDS VÄSBY
AB Husvagnsuthyrning
Stockholmsvägen 23
194 54 Upplands Väsby
0760-891 00

UPPSALA
Svesses Husvagnar
Danmarksgratan 51,
753 23 Uppsala
018-15 24 55

GÄVLE-VALBO
LN Caravan AB
Riavägen 5
818 01 Valbo
026-13 30 40

VÄRNAMO
Gunnarbo Berglund Bil AB
Box 618,
Jönköpingsvägen/Runemo
331 01 Värnamo
0370-118 80

VÄSTERÅS
Jannes Husvagnsservice
Strömladningssgatan 2
721 37 Västerås

NORRKÖPING/ÅBY
Åby Fritid
Box 76
616 00 Åby
011-695 00, 605 00

ÖREBRO
Lusses Husvagnsservice HB
Käivägen 26
703 75 Örebro
019-23 40 80

NORGE

PORSGRUNN
Auto Caravan
Bjørndalen
3900 Porsgrunn
Telf. 035 55800

HØNEFOSS
Bergom Bil & Kran A/S
Asbjørnsensgt. 19-21
3500 Hønefoss
Telf. 067 23866

KLØFTA
Caravan og Trailer A.s
Gjerdumsvn. 4
2040 Kløfta
Telf. 06 98 02 70

SANDNES
Caravaness A/S
Strandgt. 147
4300 Sandnes
Telf. 04 62 33 37

HAUGESUND
Haugesund & Karmøy Bilutleie A/S
Øvregt. 166
5500 Haugesund
Telf. 047 42803

SANDANE
Hendens Bilforretning A.S
6860 Sandane
Telf. 057 22055

TYNSET
Nord-Østerdalen Caravan
2500 Tynset
Telf. 064 80081

KVAM
Kvam Mek. Verksted.
2650 Kvam
Telf. 062 94052

ELVERUM
Brødr. Ouum's Auto
2400 Elverum
Telf. 064 10441

MOELV
A. Prestsveen & Co
Åsmarkvn. 33
2390 Moelv
Telf. 065 67600

TROMSDALEN
A/S Dekkservice
Postboks 5149
9021 Tromsø
Telf. 083 35045

HAMMERFEST
Rajalas Caravan, Fuglenes
Postboks 1051
9601 Hammerfest
Telf. 084 12933

FREDRIKSTAD
Raj Caravan A/S
Dammyrvn. 12
1600 Fredrikstad
Telf. 32 16648

HARSTAD
Salmnens Bilverkstad
Postboks 712
9401 Harstad
Telf. 082 64546

ØVREBØ
Stemmen Bilsenter
4652 Øvrebø
Telf. 042 39707

BODØ
Joh. Løvoll A/S
Avd. Marina
8000 Bodø
081 24080

LEVANGER
Bjarne Wist A/S
7600 Levanger
Telf. 976 81588

STEINKJER
Bjarne Wist A/S
7700 Steinkjer
Telf. 077 65933

NAMSOS
Bjarne Wist A/S
7800 Namsos
Telf. 077 72711

MOSJØEN
Bjarne Wist A/S
8650 Mosjøen
Telf. 087 71177

KRISTIANSUND N
Bjarne Wist A/S
6500 Kristiansund N
Telf. 073 81522

MOLDE
Bjarne Wist A/S
6400 Molde
Telf. 072 52611

HOLLAND

Polar Centrum Nederland
Rosmolenvweg 17
Industrieeterrien "Oosteind"
Papendrecht
Post:
Postbus 319
NL 3350 AH Papendrecht
078/410 711

Caravans Leo Knobben
Nijverheidsstraat 10
7641 AB Wierden
05496/3678

Caravanbedrijf George Heller BV
Energiweg 21
9607 PW Foxhol
05980/94240

Garage Plevier BV
Laan 15
1741 EA Schagen
02240/124 66

BELGIEN

C + C Caravaning
E Van De Veldeaan 98
2230 Schilde
03/383 2659

ENGLAND

Importör:
Polar Caravans (UK) Ltd
Henry Street, Chesterfield
Derbyshire S 41 9BT
0246/451800

FINLAND

Herajärven Auto Oy
Korkalonkatu 16
96200 Rovaniemi 20
980/446 886

Vankkurikeskus Oy
Taavetinlahti
37600 Valkeakoski
937/47978

DANMARK

Østjyllands Campingcenter
Ångvangen 6
2680 Solrødstrand
03/143 355

Bowman Aps
Skolevej 13
9230 Svenstrup J
08/381 516

TV1 och TV2-sändare

TV1									
Station	Kanal	Station	Kanal	Station	Kanal	Station	Kanal	Station	Kanal
Ammarnäs	7	Idivuoma	7 v	Ragunda	10 v	Varberg	10 v	Härnäsano	29
Anderstorp	8 v	Idre	10	Ramsle	10	Vassijaure	3	Hörby	33
Arjeplog	9 v	Joeström	4	Ronneby	7 v	Vietas	3 v	Jokkmokk	37
Arvidsjaur	5	Jokkmokk	7	Rättvik	5	Virserum	7	Jönköping	28
Bispfors	2	Jornvattnet	10	Röjdåfors	8	Visby	9	Karlshamn	26
Bjälverud	5	Jäckvik	11	Rönnäng	7 v	Vislanda	5 v	Karlskrona	34
Björkliden	9 v	Järkvissle	6	Rörbäcksnäs	10	Vitsand	10	Karlstad	43
Björkvattnet	3	Järnforsen	5	Saivomuotka	8	Vuollerim	6	Kiruna	29
Björna	5	Jönköping	8	Satsijaure	5 v	Välldalen	7	Kisa	49
Boden	4	Kallfö	6 v	Seitevare	7 v	Vaddö	8 v	Koppom	21
Bograngen	3	Karesuando	10	Skattungbyn	9	Vännäs	2	Kramfors	43
Bollnäs	6	Karlshamn	11	Skellefteå	6	Västervik	6	Kristineh.	24
Borgsjöbyn	6	Karlskrona	9 v	Skövde	3	Västerås	8	Kungälv	56
Borkan	4	Karlstad	5 v	Smedjebacken	6	Ånge	8	Köpmansholmen	23
Borlänge	10	Kiruna	6	Sollefteå	7	Åre	10	Liköping	24
Borås	6	Kisa	11	Sollefteå	10 v	Älvdalsklitten	11	Ljusnarsberg	26
Borås	2	Kivik	6	Stalon	7	Älvdalsåsen	2	Ludvika	24
Bredbyn	8	Koppom	3	Stekenjokk	11	Örebro	2	Lycksele	45
Bäckefors	8	Kramfors	10	Stockholm	4	Örkelljunga	8 v	Malmö	27
Drevdagen	4	Kristinehamn	6	Stordalen	7 v	Örnsköldsvik	6	Mora	22
Duvud	5	Krokstrand	6 v	Storlien	10 v	Örnsköldsvik	4	Motala	45
Duvnäs	7	Kultsjön	5	Storuman	10	Östersund	4	Mölnadal	22
Dådran	7	Kungshamn	5 v	Strömstad	5	Östhammar	11	Norrköping	32
Edane	3	Kvikkjokk/		Söde	10	Östmark	3	Norrälje	51
Emmaboda	8	Tavvevare	8	Suddesjaur	11	Överkalix	10	Nässjö	22
Enafors	8 v	Kvikkjokk/		Sundsvall	5	Överrissjö	11	Pajala	34
Falun	5 v	Ånevare	5	Sunne	7	Övertorneå	4	Ragunda	22
Filipstad	9	Kyrkesund	4	Suorva	7			Skellefteå	46
Finnveden	4 v	Kälarne	9 v	Svanstein	5			Skövde	37
Fredriksberg	5	Köpmansholmen	9	Sveg	3			Smedjebacken	28
Funasdalen	10	Laisvall	7 v	Svinesund	2			Sollefteå	46
Grebbestad	6 v	Liden	3	Svärdsjö	4			Solstad	21
Grövelsjön	8	Lilla Edet	5	Sysslebäck	10			Stockholm	23
Guliksberg	5	Limesforsen	11	Säddaluspén	4			Storuman	33
Gunnarskog	4 v	Liköping	9	Särna	7 v			Strömstad	27
Gäddede	6	Ljungdalen	11	Sörbygden	11			Sundsvall	47
Gällivare	9	Ljustorp	4	Sörsjön	11			Sunne	50
Gävle	9	Loffstrand	4 v	Taberg	7			Sveg	21
Gördalen	6	Ludvika	3	Torneträsk	4 v			Södertälje	41
Göteborg	9	Lycksele	8 v	Torpshammar	9			Trollhättan	51
Göteborg	11	Långå	7	Transtrand	6			Täsjö	37
Hagfors	3	Malmö	10	Tranås	8 v			Tärnaby	39
Halmstad	7	Malung	5 v	Traryd	10 v			Uddevalla	23
Hamburgsund	9 v	Medstugan	9	Trelleborg	7 v			Uppsala	49
Haparanda	8	Messaure	11	Trollhättan	7			Valdemarsvik	55
Hassela	2	Mjällom	8	Täsjö	9			Varberg	49
Helsingborg	9	Moliden	10 v	Tännadalen	6			Visby	41
Hemavan	8	Mora	8 v	Tännås	5			Vislanda	32
Hofors	7	Motala	7	Tärnaby	6			Vuollerim	27
Hudiksvall	10 v	Muodoslompolo	4 v	Tärnamo	11			Vännäs	47
Hultsfred	9	Mölnadal	7 v	Töckstors	10			Västervik	26
Hunnebostrand	3 v	Nolby	7 v	Uddebo	5			Västerås	31
Hällaström	3	Norrköping	5	Uddevalla	2 v			Ånge	42
Hälleviksstrand	6	Nässjö	10	Ulvöhamn	3			Åre	30
Härnösand	9	Oskarshamn	5	Umfors	5			Örebro	48
Höljes	4	Oxberg	4	Uppsala	6			Örnsköldsvik	39
Hörby	2	Pajala	7	Utansjö	2			Östersund	27
	43	Porjus	4	Valdemarsvik	8			Östhammar	26



**Polarvagnen
Försäljnings AB**

910 70 Dorotea, Tel. 0942/ 108 30

Instruktionsbok