

Polar 1981



Instruktionsbok

Din Polarvagn

Vi hoppas att du ska ha glädje och nytta av din Polarvagn under många år.

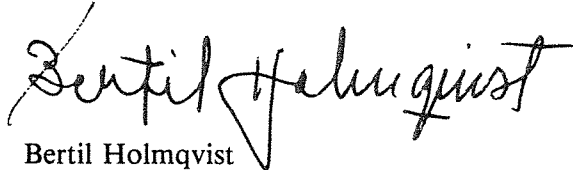
Innan du börjar använda vagnen bör du läsa igenom det här häftet. Det innehåller de upplysningar du behöver för att kunna använda och sköta din Polarvagn på bästa sätt.

Vissa dagliga rutinkontroller måste du göra själv. Du kan också göra en hel del servicearbeten själv, men känner du dig osäker på någon detalj bör du ta kontakt med din återförsäljare.

Hur välbyggd din Polarvagn än är fordrar den service och rätt skötsel. Låt därför vagnen få den vård den behöver. Den kommer då att få längre livslängd och du får större glädje av den.

Lycka till!

AB POLARVAGNEN



Bertil Holmqvist

Innehåll

- 4 **Vagnuppgifter**
- 4 **Garanti och service**
- 4 Kontroll och leveransservice
- 4 Garantiinspektion
- 4 Arlig service

- 5 **Mått och vikter**
- 5 Polar 445, 445T
- 6 Polar 470, 475
- 7 Polar 535, 540GL
- 8 Polar 570, 590GL

- 9 **Vagnkonstruktion**
- 9 Chassi och däck
- 9 Kaross och fönster
- 10 Inredning

- 10 **Lär känna din Polarvagn**
- 10 Hur man lastar en Polarvagn
- 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 445, 445T, 470, 475, 535
- 15 Smörjschema Polar 570
- 15 Smörjschema Polar 540GL och 590GL

- 16 **Bromsar**
- 16 Bromsjustering Polar 445, 445T, 470, 475, 535, 570
- 16 Bromsjustering Polar 540GL och 590GL

- 17 **Elektriska system**
- 17 220 V el-system
- 17 12 V el-system
- 18 Kopplingsschema Polar 445, 445T, 470, 475, 535, 570
- 19 Kopplingsschema Polar 540GL och 590GL
- 19 Tilläggschema Polar 475, 535, 570, 540GL
- 20 Skötsel av batteri
- 20 Batteriladdare
- 20 Laddning av bilbatteriet
- 21 Invändig belysning och utelampa
- 21 Byte av lampor
- 22 12 V Elcentral Polar 445, 445T, 470, 475, 535, 570
- 22 12 V Elcentral Polar 540GL och 590GL

- 23 **Färskvattensystem**
- 23 Vattenpump Polar 445, 445T, 470, 475, 435, 570
- 23 Instruktion över vattensystem Polar 540GL och 590GL

- 24 **Kylskåp och köksfläkt**
- 24 Hur kylskåpet kopplas på gasoldrift Polar 445, 445T, 470, 475, 535
- 24 Hur kylskåpet kopplas på gasoldrift Polar 540GL, 570 och 590GL
- 25 Hur kylskåpet kopplas på eldrift Polar 445, 445T, 470, 475 och 535
- 25 Hur kylskåpet kopplas på eldrift Polar 540GL, 570 och 590GL
- 25 Köksfläkt

- 26 **Gasolsystem**
- 26 Vad är gasol
- 26 Gasolflaskor
- 27 Byte av gasolflaska
- 27 Gasol — värmesystem
- 27 Om det luktar gasol
- 27 Gasolläckagetestare
- 27 Gasolläckagetest

- 28 **Värme — ventilation**
- 28 Värmepanna Primus 2450
- 28 Hur pannan startas
- 29 Felsökning — gasolpanna
- 29 Elpatron
- 29 Värme med 220 V
- 29 Felsökning — elpatron
- 30 Påfyllning av vätska
- 30 Byte av vätska
- 30 Luftning av värmesystem
- 30 Avtappning av värmesystem
- 30 Varmvattenberedare
- 30 Ventilation

- 31 **Gasolkök med spis och ugn**
- 31 Spis med ugn
- 31 Hur gasolköket och ugnen fungerar
- 31 Bakning

- 32 **Avlopp**
- 32 Avlopp och avloppssäck
- 32 Tvätt- och duschrum 590GL

- 33 **Förteckning över Polar-service**
- 34 Servicekarta

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 slutkontroll som omfattar 200 olika punkter. 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.



Garantiinspektion

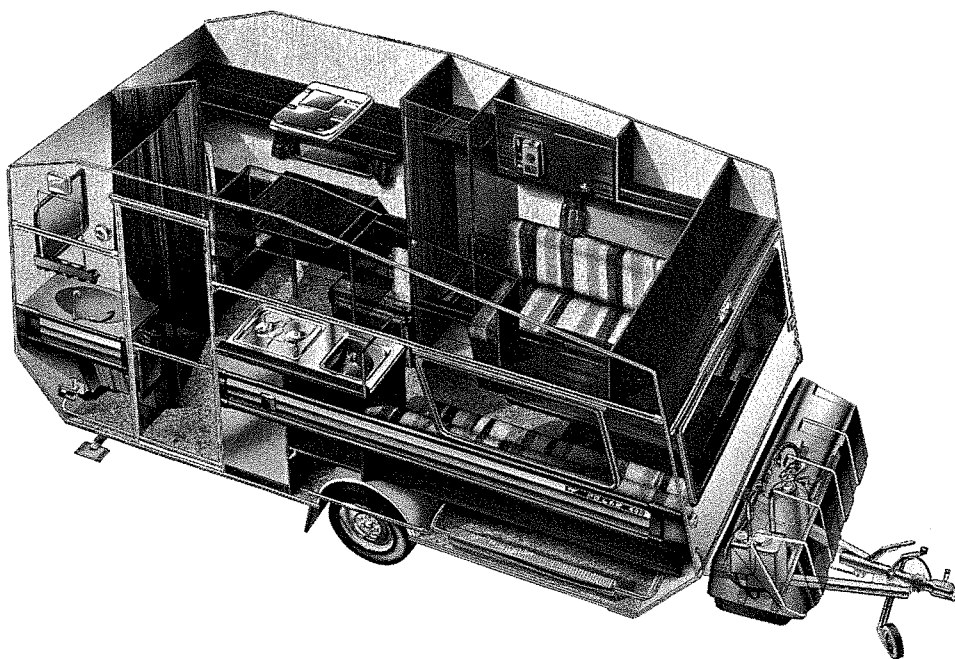
Som villkor för garantin gäller att du sköter din Polarvagn efter anvisningarna i häftet och att du lämnar vagnen på service vid rätt tidpunkt. Läs också igenom garantivillkoren i garanti- och servicehäftet.

Du har en kostnadsfri garanti-inspektion. Den ska utföras 9—12 månader efter leveransen. I det garanti- och servicehäfte som följer med vagnen finns en kupong som återförsäljaren ska fylla i vid denna garanti-inspektion.

Årlig service

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

Polar 445



Mått och vikter

Längd	443 cm
Längd med dragbom	569 cm
Invändig längd	428 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	252 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	8,35 m ²
Tjänstevikt	810 kg
Totalvikt	1000 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Förtält
Vindskydd
Heltäckningsmatta
Reservhjul
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

Polar 445 är förberedd för

Varmvattenberedare
Köksfläkt
Elpatron
TV-antenn

Bäddmått

Fram	180 × 190 cm
Bak	60 × 182 cm
Överbädd	60 × 173 cm

Mått och vikter

Längd	443 cm
Längd med dragbom	569 cm
Invändig längd	428 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	252 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	8,35 m ²
Tjänstevikt	810 kg
Totalvikt	1000 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

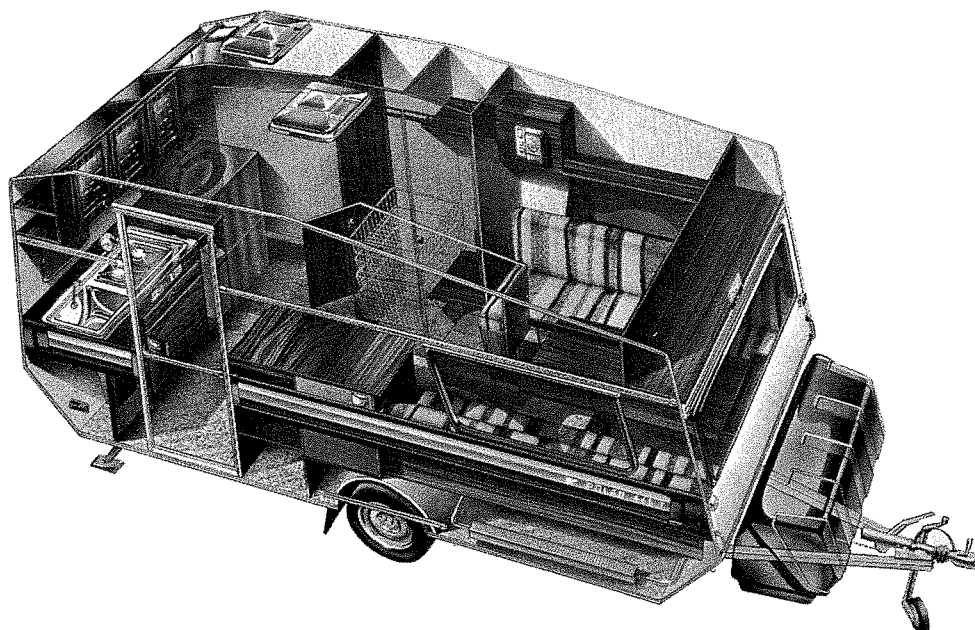
Polar 445T är förberedd för

Köksfläkt
Varmvattenberedare
TV-antenn
Elpatron

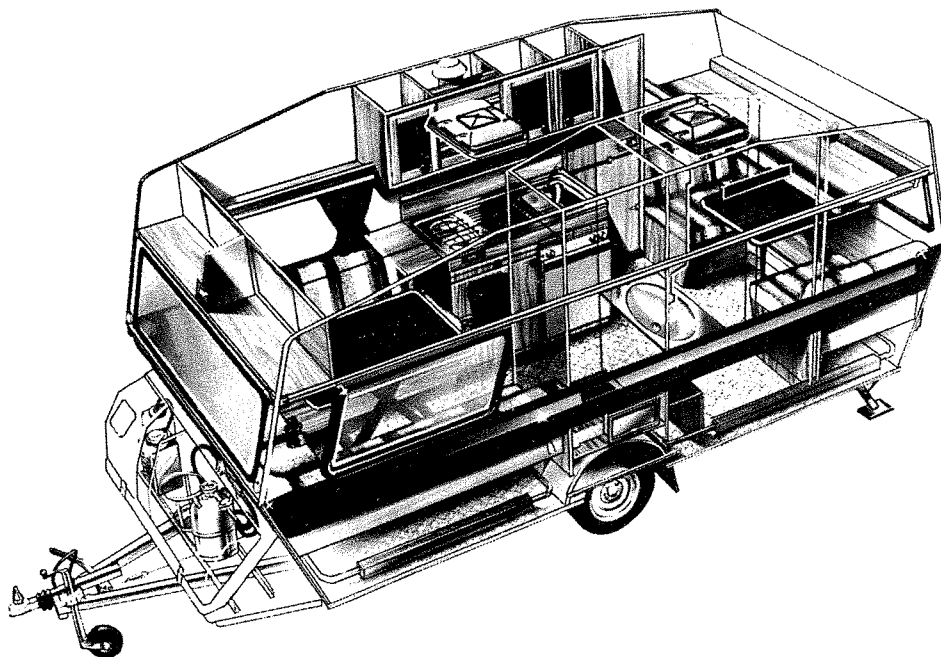
Bäddmått

Fram	187 × 190 cm
------	--------------

Polar 445T



Polar 470



Mått och vikter

Längd	468 cm
Längd med dragbom	600 cm
Invändig längd	460 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	252 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	9,2 m ²
Tjänstevikt	890 kg
Totalvikt	1100 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

Polar 470 är förberedd för

Pentryfönster
Skjutdörr
Varmvattenberedare
TV-antenn

Bäddmått

Fram	185 × 190 cm
Bak	78 × 190 cm
Överbädd	60 × 195 cm

Mått och vikter

Längd	470 cm
Längd med dragbom	600 cm
Invändig längd	460 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	252 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	9,0 m ²
Tjänstevikt	890 kg
Totalvikt	1100 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

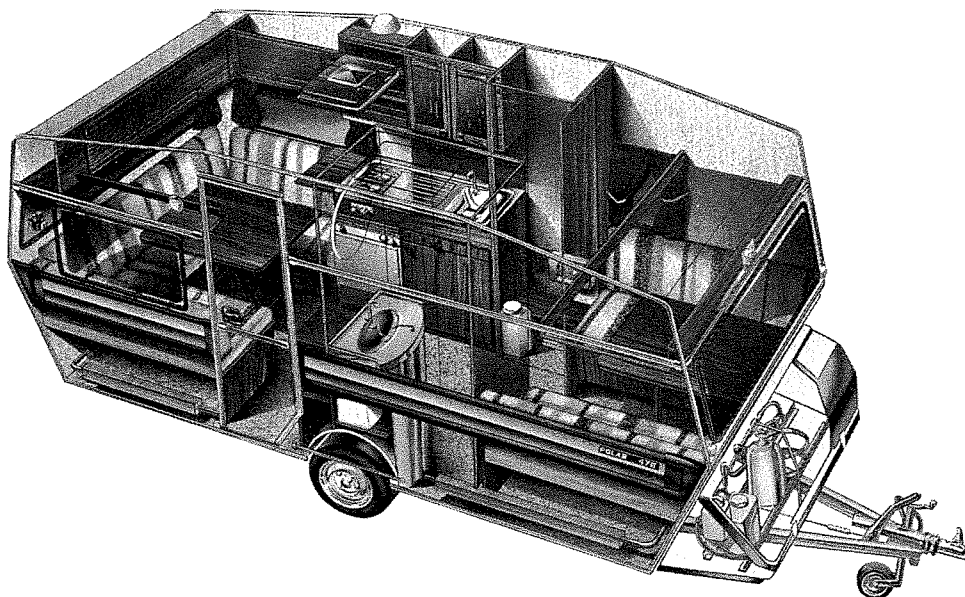
Polar 475 är förberedd för

Pentryfönster
Skjutdörr
Varmvattenberedare
TV-antenn

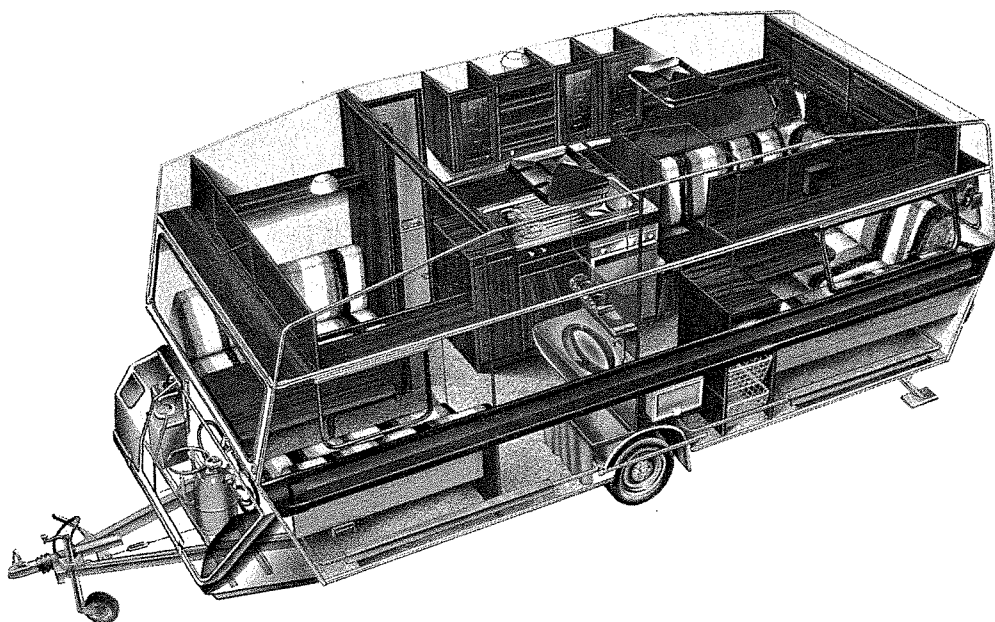
Bäddmått

Fram	120 × 190 cm
Bak	135 × 190 cm
Överbädd	60 × 195 cm

Polar 475



Polar 535



Mått och vikter

Längd	518 cm
Längd med dragbom	655 cm
Invändig längd	510 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	252 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	10,5 m ²
Tjänstevikt	970 kg
Totalvikt	1200 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

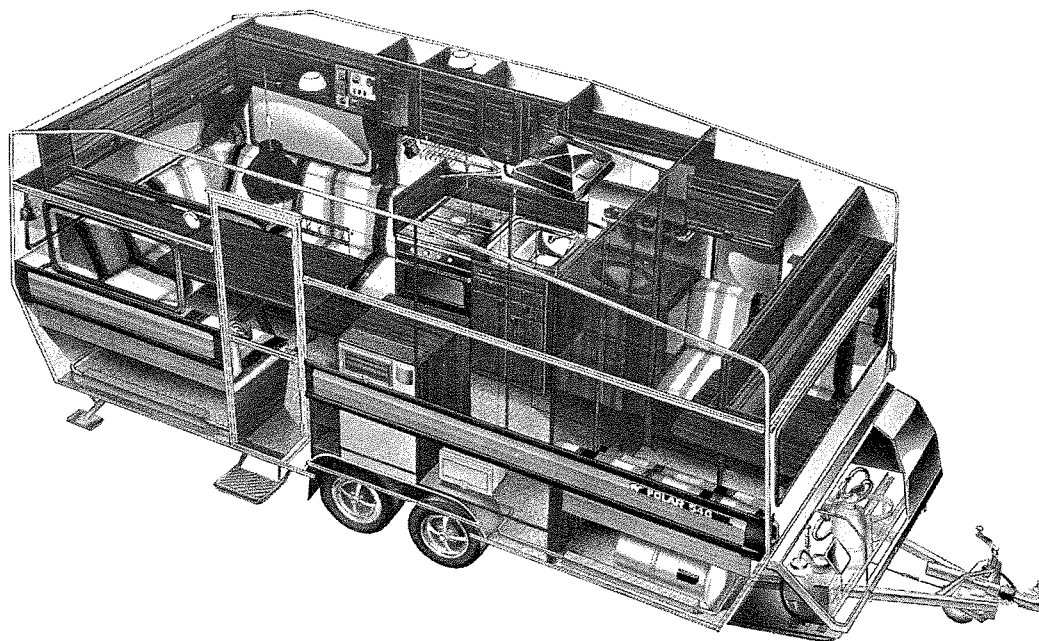
Polar 535 är förberedd för

Pentryfönster
Överbädd
Varmvattenberedare
TV-antenn

Bäddmått

Fram 120 × 190 cm
Bak 160 × 190 cm

Polar 540GL



Mått och vikter

Längd	525 cm
Längd med dragbom	681 cm
Invändig längd	510 cm
Bredd	223 cm
Invändig bredd	210 cm
Höjd	249 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	10,7 m ²
Tjänstevikt	1130 kg
Totalvikt	1350 kg

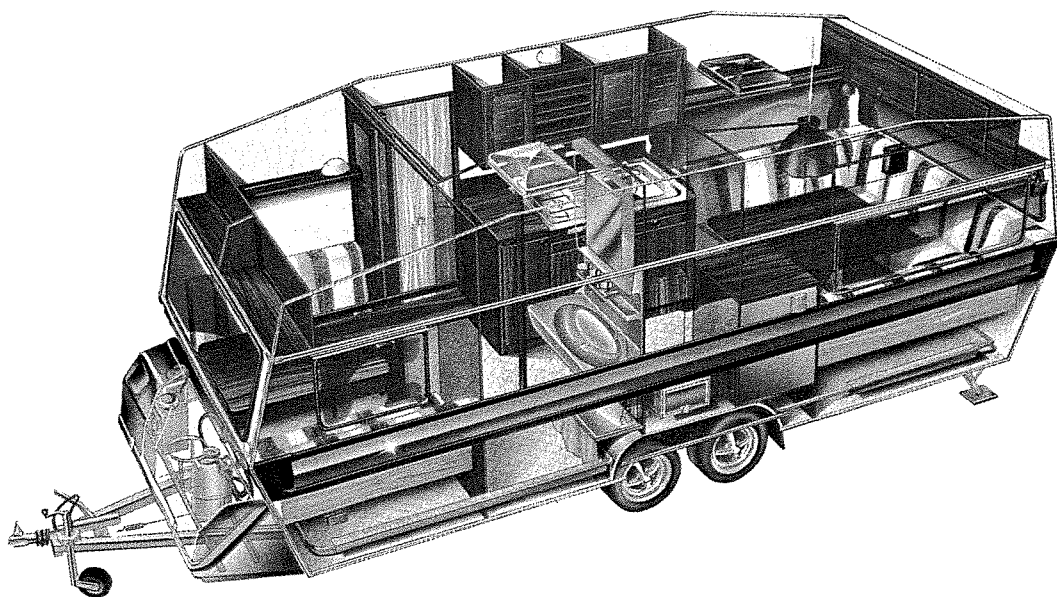
Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

Bäddmått

Fram 138 × 205 cm
Bak 152 × 205 cm
Överbädd 60 × 210 cm

Polar 570



Mått och vikter

Längd	561 cm
Längd med dragbom	690 cm
Invändig längd	550 cm
Bredd	210 cm
Invändig bredd	195 cm
Höjd	251 cm
Invändig höjd	192 cm
Bostadsyta	10,7 m ²
Tjänstevikt	1130 kg
Totalvikt	1350 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Reservhjul med hållare
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

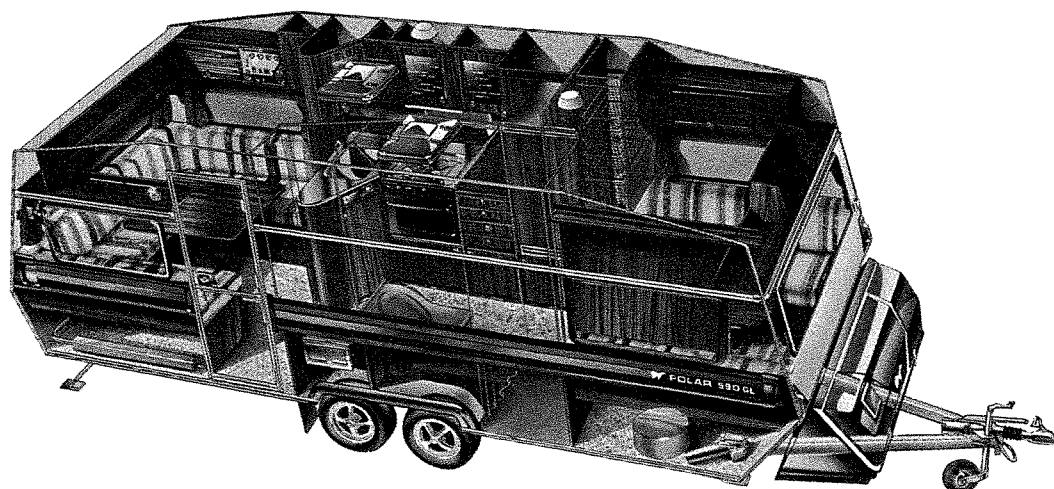
Polar 570 är förberedd för

Överbädd
Varmvattenberedare
TV-antenn

Bäddmått

Fram 120 × 190 cm
Bak 185 × 190 cm

Polar 590 GL



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 m ²
Tjänstevikt	1240 kg
Totalvikt	1500 kg

Praktiska Polar-tillbehör

Minitält
Förtält
Soltak
Vindskydd
Markiser
Heltäckningsmatta
Kulkopplingslås
Dragskydd
Kemtoa

Bäddmått

Fram 147 × 205 cm
Bak 152 × 205 cm

Polarvagnen förbehåller sig rätten till ändringar i återförsäljarnätet, pris, konstruktion och utrustning på vagnar etc utan föregående meddelande. (Aug. 1980)

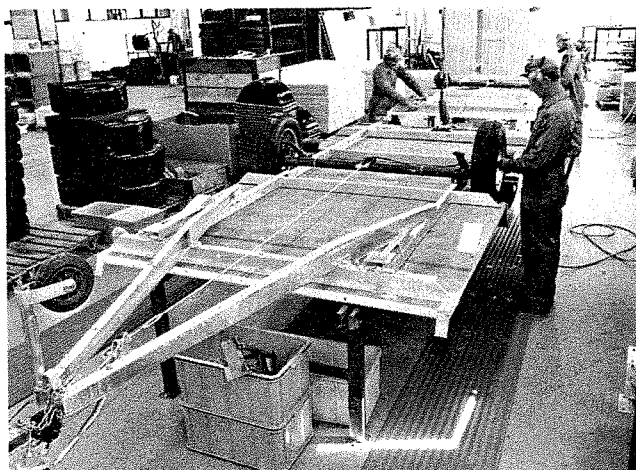
Chassi och däck

Polarvagnens chassi är tillverkat av kraftiga profilbalkar i galvaniserat stål och kan således inte rosta. Hjulhusen är gjorda av plast. Stödhjulet är eloxiderat och infäst med fyra kraftiga bultar. Polarvagnen har också fyra eloxiderade stödben, som då de vevas ner lägger an mot marken med ledbara plattor.

Hjulaxeln är utrustad med torsionfjädring och teleskopstötdämpare.

Vägtrafikförordningen föreskriver att om dragfordonet är utrustat med dubbdäck ska även släpfordonet vara försett med dubbade däck.

Om du råkar ut för en punktering och saknar domkraft kan du använda vagnens stödben och stödhjul då du byter hjul.



Kaross och fönster

Karossen består av kraftig träkonstruktion med tappade reglar. Mellan reglarna ligger isoleringen av 30 mm tjock cellplast.

Golvet är tillverkat i sandwichkonstruktion. Det är uppbyggt av 30 mm tjocka isolerande polyuretanskivor med en vattenfast, oskarvad skiva av björkplywood på ovansidan och en på undersidan. Enheterna är sammanfogade med expanderande polyuretanlim.

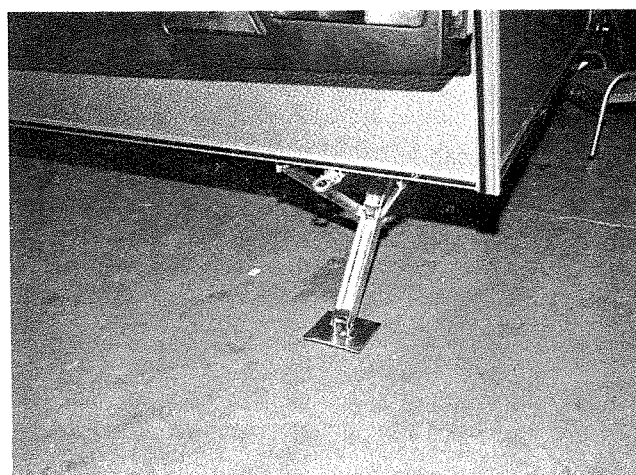
Utvändigt är karossen klädd med kulhamrad, brännlackerad 0,7 mm tjock aluminiumplåt.

På fram- och baksidan av vagnen finns markislistor och längs den högra sidan går en tättlist. En galvaniserad trappa ingår också i utrustningen på samtliga Polarvagnar liksom fyra kraftiga draghandtag.

Lacken bör inte vaxas förrän tidigast 6 månader efter leveransen.

Polarvagnen är utrustad med dubbla acrylglasfönster. Spola då och då fönstren rena och skölj med mycket vatten. Tvätta gärna med tvålsvamp eller tvåltvättmedel och skölj på nytt. Torka med en mjuk flanelltrasa och polervax (bilvax). Torka aldrig ett smutsigt fönster med torr trasa då ev. smuts på rutan kan repa glaset så att det till slut mattas. Använd aldrig frätande vätskor av typ tri och aceton. Kontrollera fönsterrutornas tätning och list minst en gång om året. Tätningsmassan kan så småningom torka och spricka och måste då ersättas med ny. Polarvagnens serviceverkstäder ger sakkunnig hjälp med fönstertätningen.

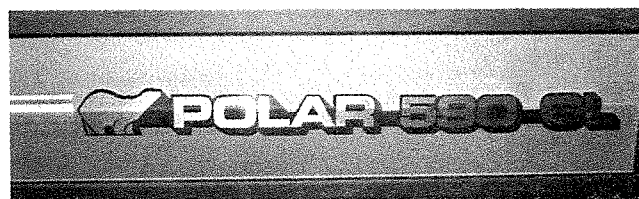
Tätninglistor i ytterdörr och öppningsbara fönster ska bestyrkas med vaselin en gång/år för att hålla sin mjukhet och därmed täta bättre.



Däck Polarmodell	Dimensioner	Ringtryck
P-445	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-445T	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-470	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-475	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-535	175 × 13 Stålradiäl	295 kpa (3,0 kp/cm ²)
P-540GL	155 × 13 Stålradiäl	245 kpa (2,4 kp/cm ²)
P-570	155 × 13 Stålradiäl	245 kpa (2,4 kp/cm ²)
P-590GL	155 × 13 Stålradiäl	245 kpa (2,4 kp/cm ²)

Stödhjulet på Polar 535, 540GL, 570 och 590GL har ringtrycket 295 kpa (3,0 kp/cm²).

Fäljmuttrarnas åtdragningsmoment är 70 Nm (7 kpm).



Inredning

Polarvagnarna är invändigt klädda med vinyltapeter. Skåp- och hyllinredningen är utförd i tryckt valnötston och björkton.

Samtliga skåpluckor är försedda med låsvred.

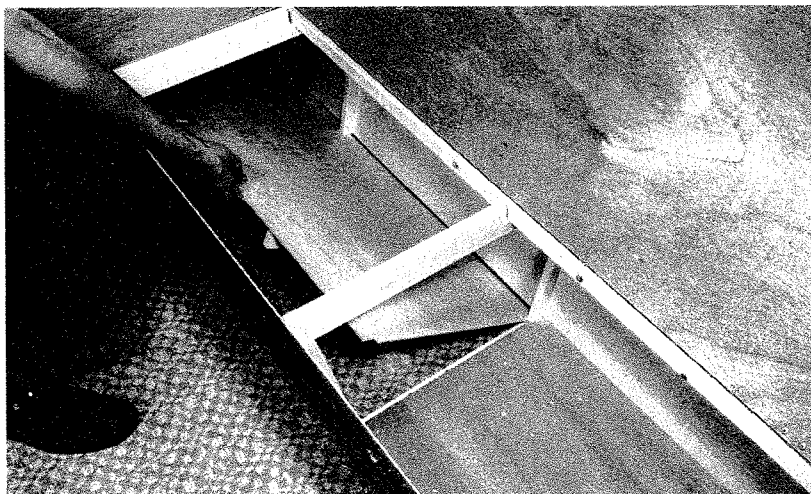
Väggar och inredning rengörs bäst med tvällösning.

Dynorna i sittgrupperna är tillverkade av polyester av hög kvalitet. De är klädda med möbeltyg av 100 % teklan, med brandsäkra fibrer. Dyntyget är

således ej antändbart. Överdragen är försedda med blixtlås vilket gör att de lätt kan tas av och sättas på vid tvättning. De ska kemtvättas.

Gardinerna är tillverkade av polyacryl och ska fintvättas i 30°C.

Luftspalterna i bäddlådorna kan enkelt lyftas ur vid städning.



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 »fällknivsverkan». Polarvagnarna är försedda med backautomatik. Det innebär att inga åtgärder behöver vidtas innan man backar.

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 Polarvagn

- 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.

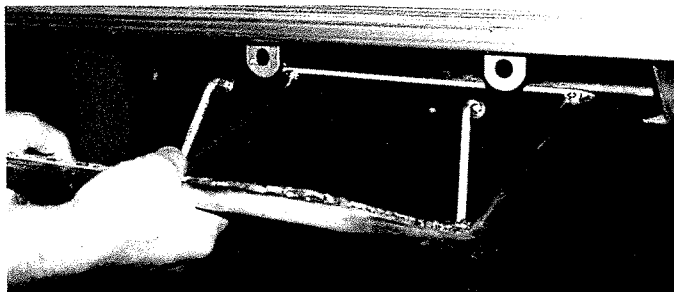
Före avfärd

Inne i vagnen:

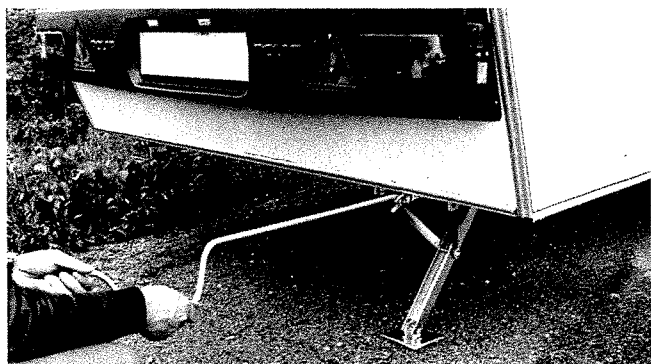
- Stäng av alla gasolapparater. Kylskåp och värmepanna kan dock vara igång under färd.
- Plocka in alla lösa föremål på bord, pentry och hyllor.
- Lås kylskåpsdörren.
- Stäng skåpdörrar och lådor.
- Stäng fönstren.
- Stäng takluckan.
- Kontrollera att toalettlocket är påsatt.
- Kontrollera att vattenflaskorna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

Utanför vagnen:

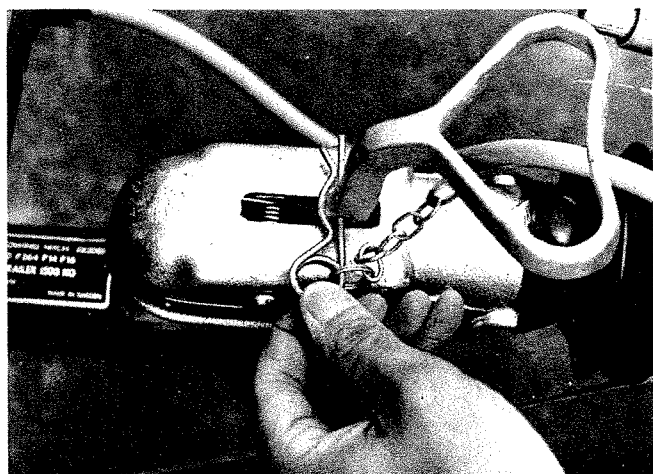
- Plocka in alla utesaker, tältpinnar, stolar osv.
- Töm avloppssäcken och lägg den i gasolkofferten.
- Kontrollera att gasolkofferten är ordentligt stängd.
- Dra ur sladden till 220 V-uttaget.
- Städa runt vagnen.
- Ta in fotsteget.
- Lås dörren.



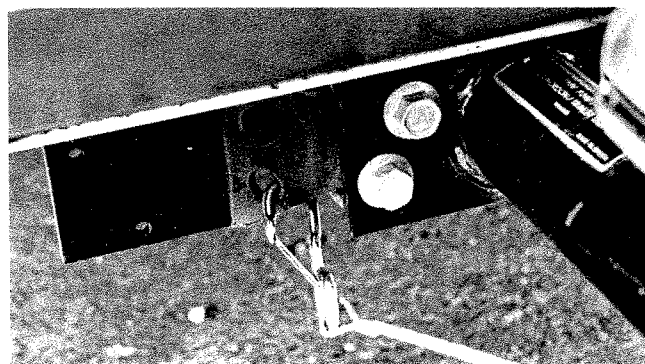
Koppling till dragbilen



- Veva upp samtliga stödben på Polarvagnen. Vevan finns i gasolkofferten eller inne i vagnen.
- Dra ur sprinten vid kopplingshandtaget.
- Lyft handtaget på kopplingshuvudet. Därvid låses de båda kulsålarna 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 kulsålarna skjuts låshandtaget nedåt. Då det kommit i rätt läge låses det automatiskt.
- Kontrollera att Polarvagnen och bilen är ordentligt ihopkopplade genom att lyfta dragbommen ett par gånger.



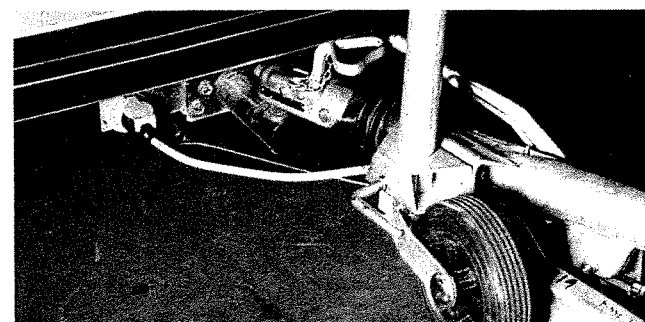
- Skjut in sprinten vid kopplingshandtaget.



- Koppla wiren 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 inställda.

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 – kör ut på »banketten» om sådan finns.
- 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 luftvåg när du möter stora fordon – parera i tid.
- Ta det lugnt!

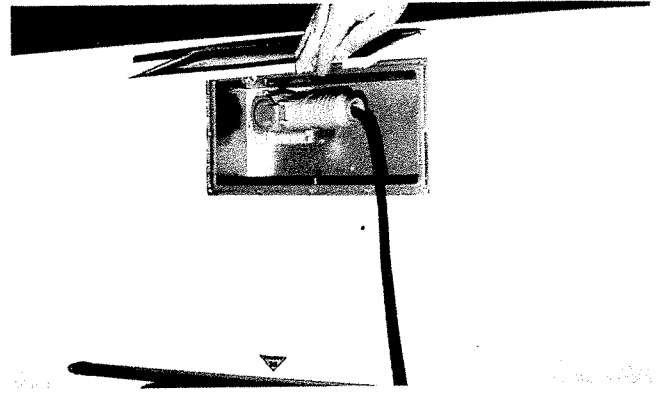
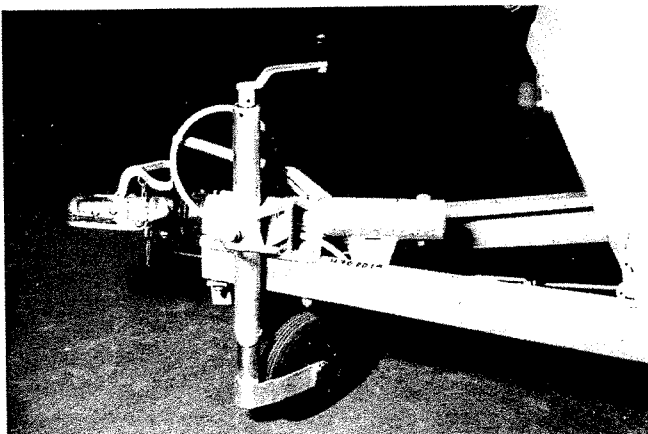
Hur man klarar en punktering

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.

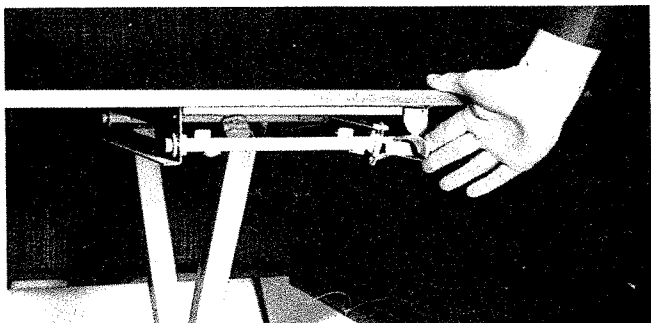
Övernattning

- 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.

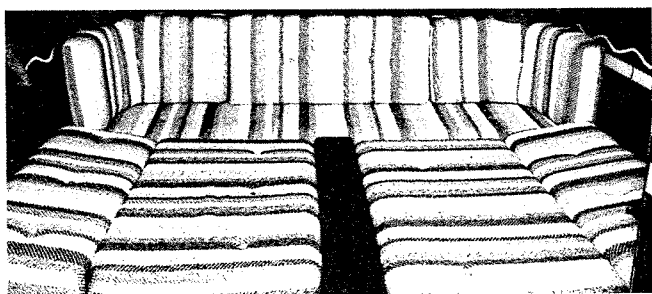
Egna anteckningar

Hur man bäddar en Polarvagn

Rundsittgruppen



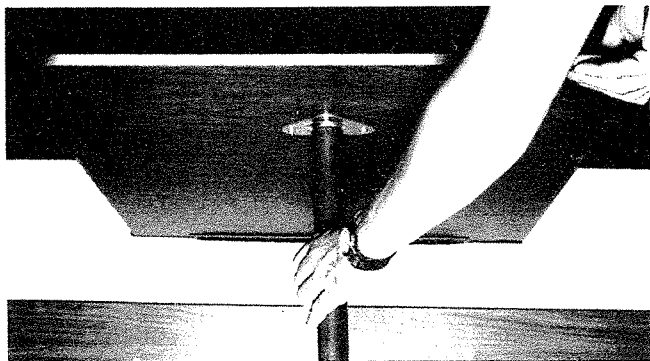
- Sänk pelarbordet genom att trycka in spärren under bordet samtidigt som bordsskivan skjuts nedåt och inpassas mot bäddlådornas bärlister. På vissa Polarmodeller medföljer en lös bäddförlängningsskiva.
- Dra in de båda sittedynorna på sidorna mot bordets mitt.



- Lägg ner ryggdynorna från sidorna på plats bakom respektive sittedyna.
- 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 540GL som är bredare än övriga vagnar finns en speciell utfyllnad att lägga mellan dynorna 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.
- Lägg den lösa bäddförlängningsskivan 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. Lägg klotsar för hjulen. Plocka bort alla matvaror. Lägg textilier och dynor på en torr plats. Töm vattentankarna och lämna dem öppna. Låt batteriet stå kallt, då klarar det sig bättre. Det bör underhållsladdas ungefär var tredje månad. 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.

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.

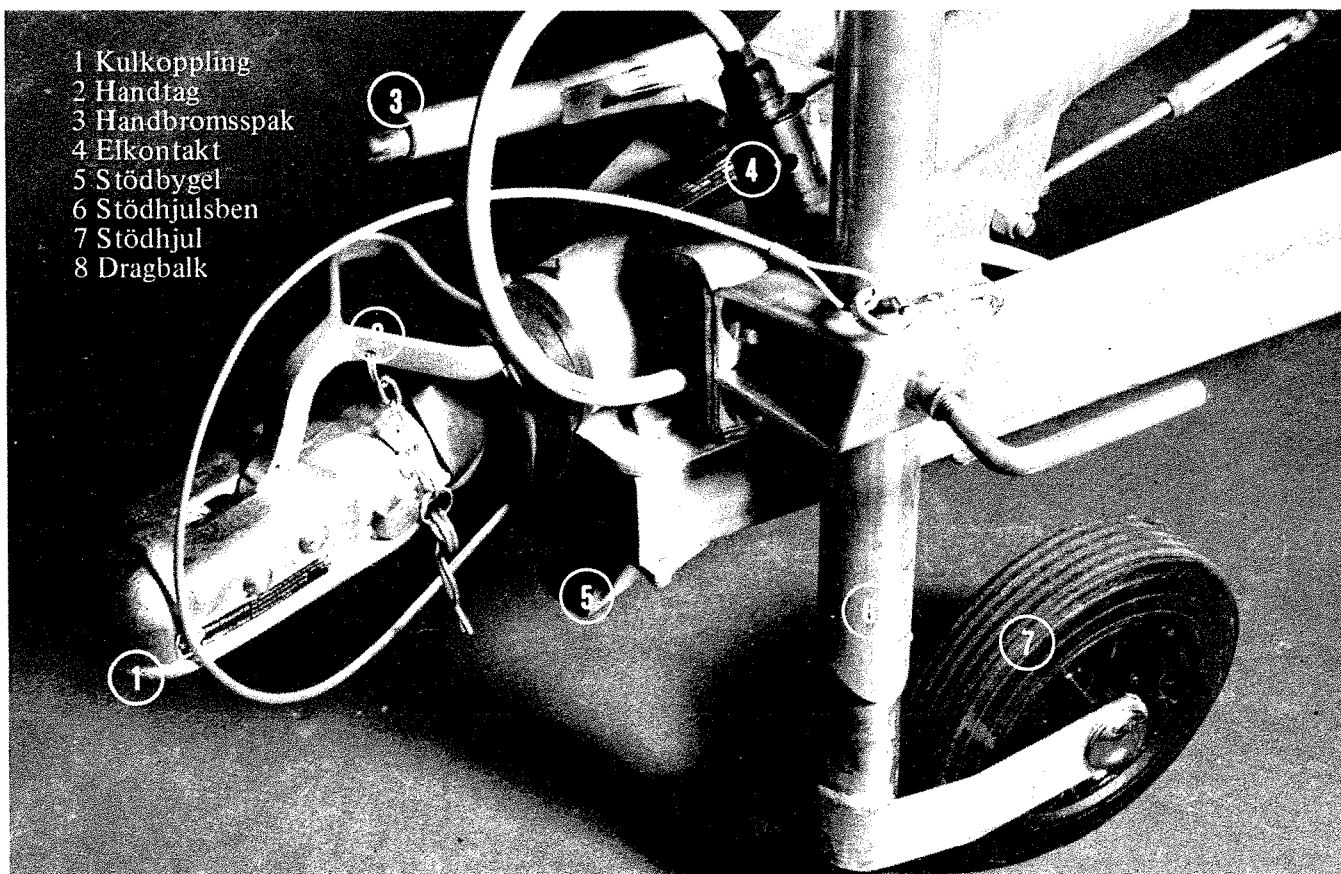
Reservdäck bör inte förvaras direkt på vagnens golvmatta inne i vagnen. Gummit från däcket kan göra märken på mattan som inte går att avlägsna. Lägg därför först t ex en matta på golvet.

Egna anteckningar

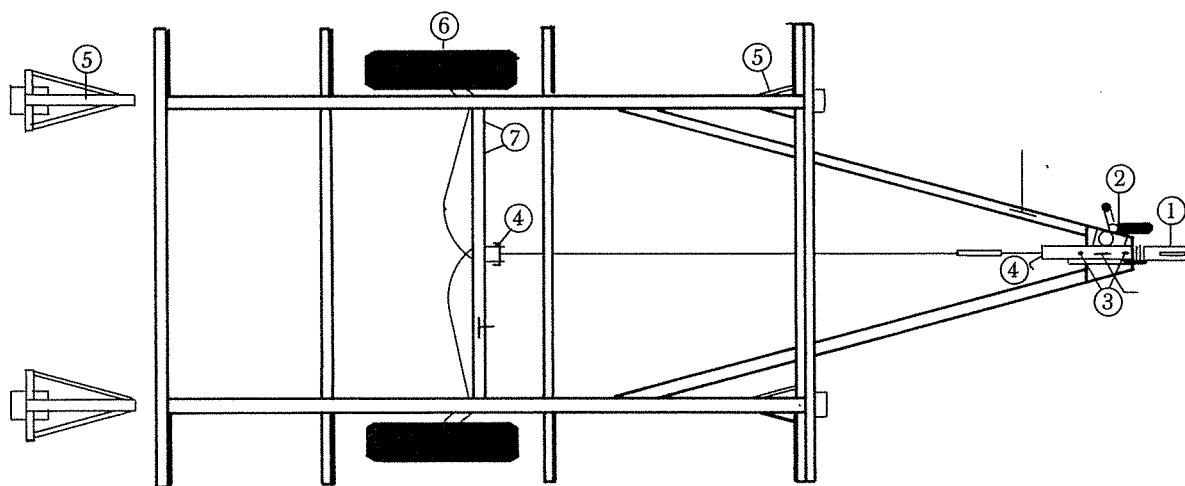
Smörjning

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.

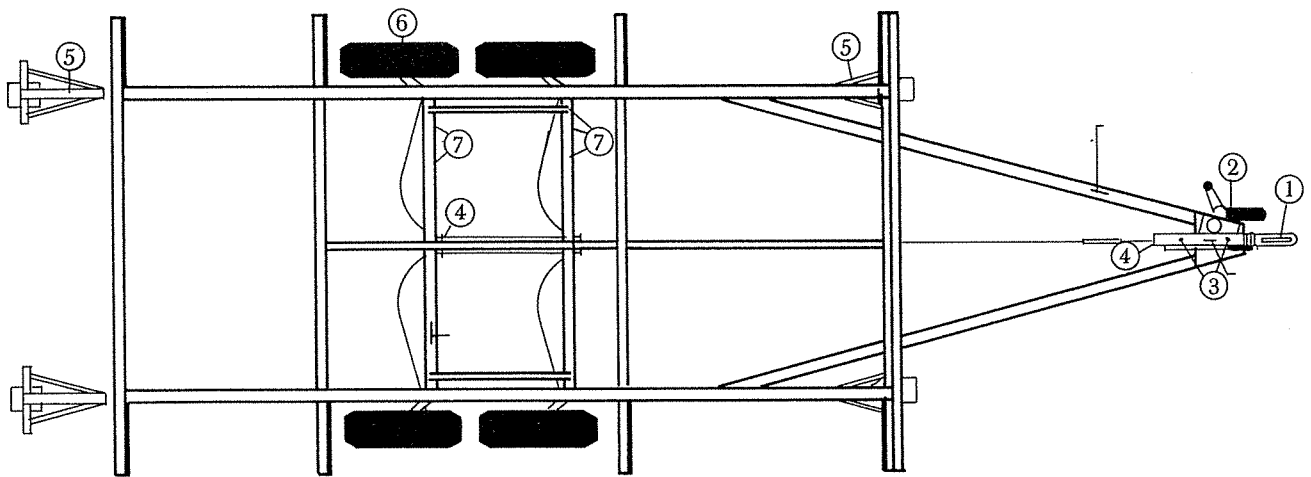


- 1 Kulkoppling
- 2 Handtag
- 3 Handbromsspak
- 4 Elkontakt
- 5 Stödbygel
- 6 Stödhjulsben
- 7 Stödhjul
- 8 Dragbalk



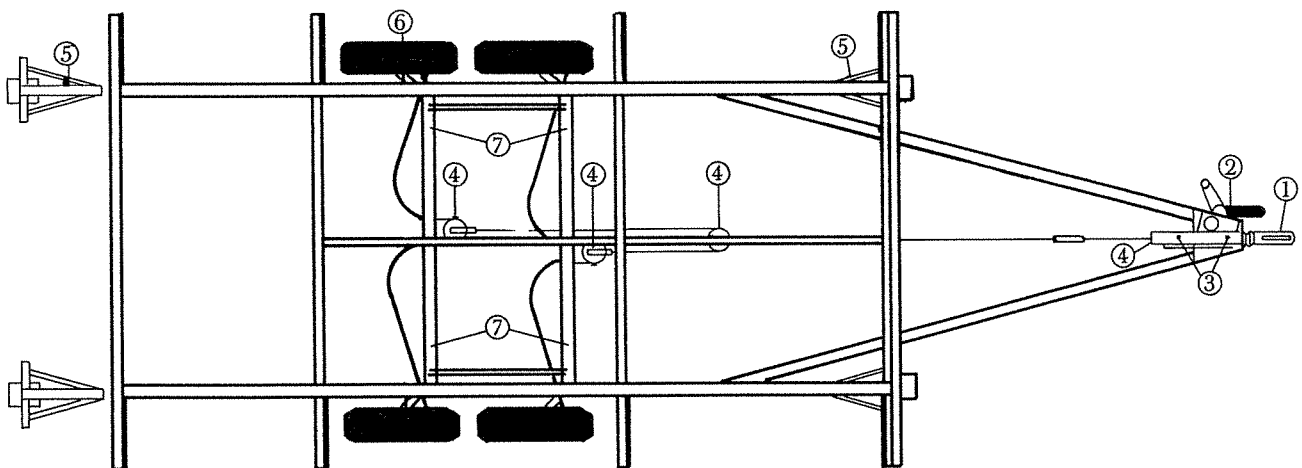
Smörjschema Polar 445, 445T, 470, 475, 535

- 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 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 axeln med chassifett minst 2 gånger/år beroende på körsträcka.



Smörjschema Polar 570

- 1 Rengör och infetta kulsålen.
- 2 Demontera och smörj stödhjulet med fett i skruvgångorna 1 gång/år.
- 3 Smörj de båda smörjniplarna 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 smörjniplarna på axeln med chassifett minst 2 gånger/år beroende på körsträcka.



Smörjschema Polar 540GL, 590GL

- 1 Rengör och infetta kulsålen.
- 2 Demontera och smörj stödhjulet med fett i skruvgångorna 1 gång/år.
- 3 Smörj de båda smörjniplarna 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 smörjniplarna på båda axlarna med chassifett minst 2 gånger/år beroende på körsträcka.

Bromsar

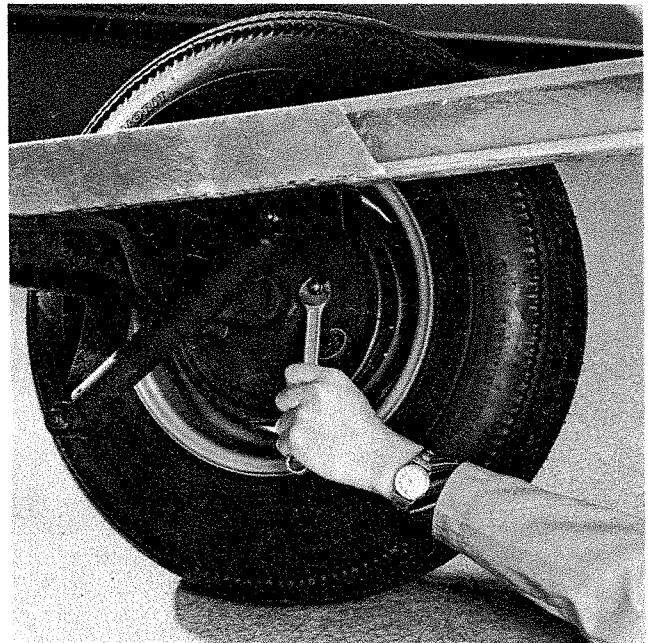
Om bromseffekten är otillfredsställande och handbromsen eller påskjutsmekanismen har för stort spel måste bromsarna justeras. Spelet får absolut inte justeras bort med bromsstångens justerdel. Justering av bromsarna kräver noggrannhet och bör utföras på verkstad.

Bromsjustering Polar 445, 445T, 470, 475, 535, 570

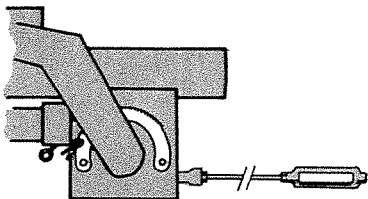
- Lyft vagnen så att båda hjulen hänger fritt.
- Lossa handbromsen.
- Lossa sträckskruven på bromsstången så att bromsstången känns lös.
- Justera ut backarna mot bromstrumman (båda sidor) genom att dra åt muttern på bromssköldens insida. Hjulen ska nu vara helt låsta.
- Lossa justeringen (muttern) så 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.

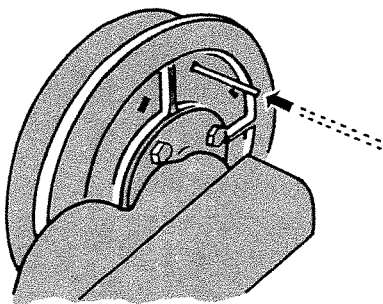
Vid byte av bromsbackar bör ytterligare justering göras efter några mils körning.



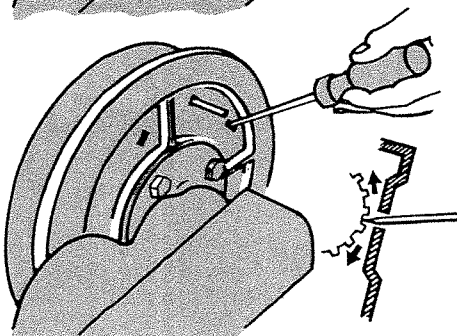
Bromsjustering Polar 540GL, 590GL



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



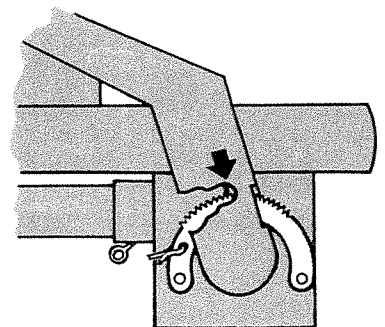
Före själva justeringen låses backautomatiken genom att en 4 mm sprint av härdat rundstål, t.ex. pianotråd eller 4 mm borr, stickes in i varje sköld (se bild).



Som första åtgärd justeras bromsbackarna. 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 backarna tills hjulet åter löper fritt. OBS. Under justeringen måste hjulet alltid vridas i färdriktningen.

Bromsstången med wire spänns nu på nytt via vantskruven — 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.



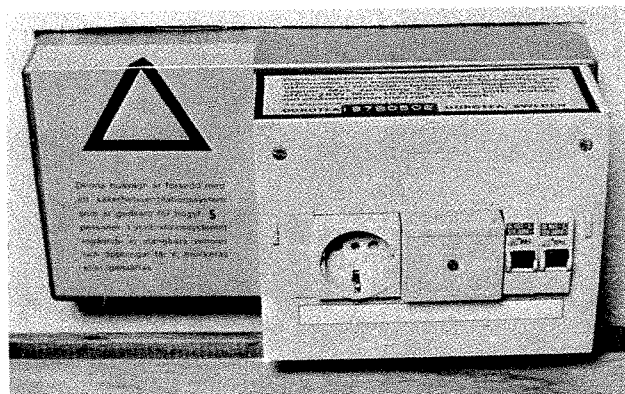
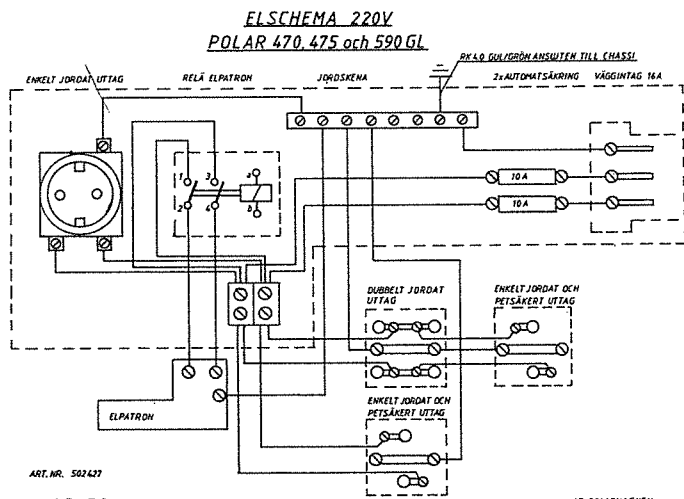
Elektriska system

Polarvagnen är försedd med två elektriska system 12 V och 220 V.

220 V

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

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



12 V

Polarvagnen 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. Polarvagnens 7-poliga kontakt är kopplat enl. system (se elschema).

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 AB Polarvagnen inte något ansvar.

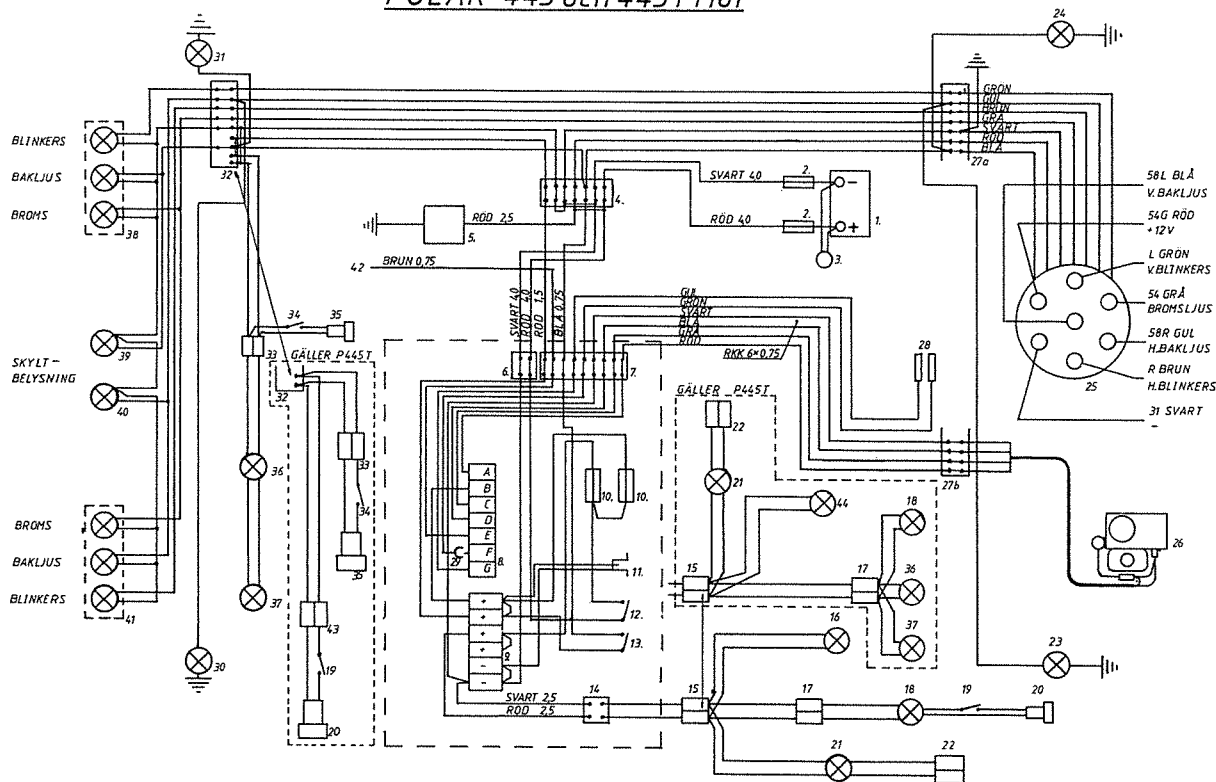
OBS. Om man med hjälp av dragbilens elsystem vill driva kylskåpet eller ladda polarvagnens batteri måste två extra elkablar monteras i bilen.

En 4 mm elkabel från pluspolen på bilens batteri till 54G på bilens 7-poliga kontakt. Denna elkabel måste också anslutas till 15 A säkring.

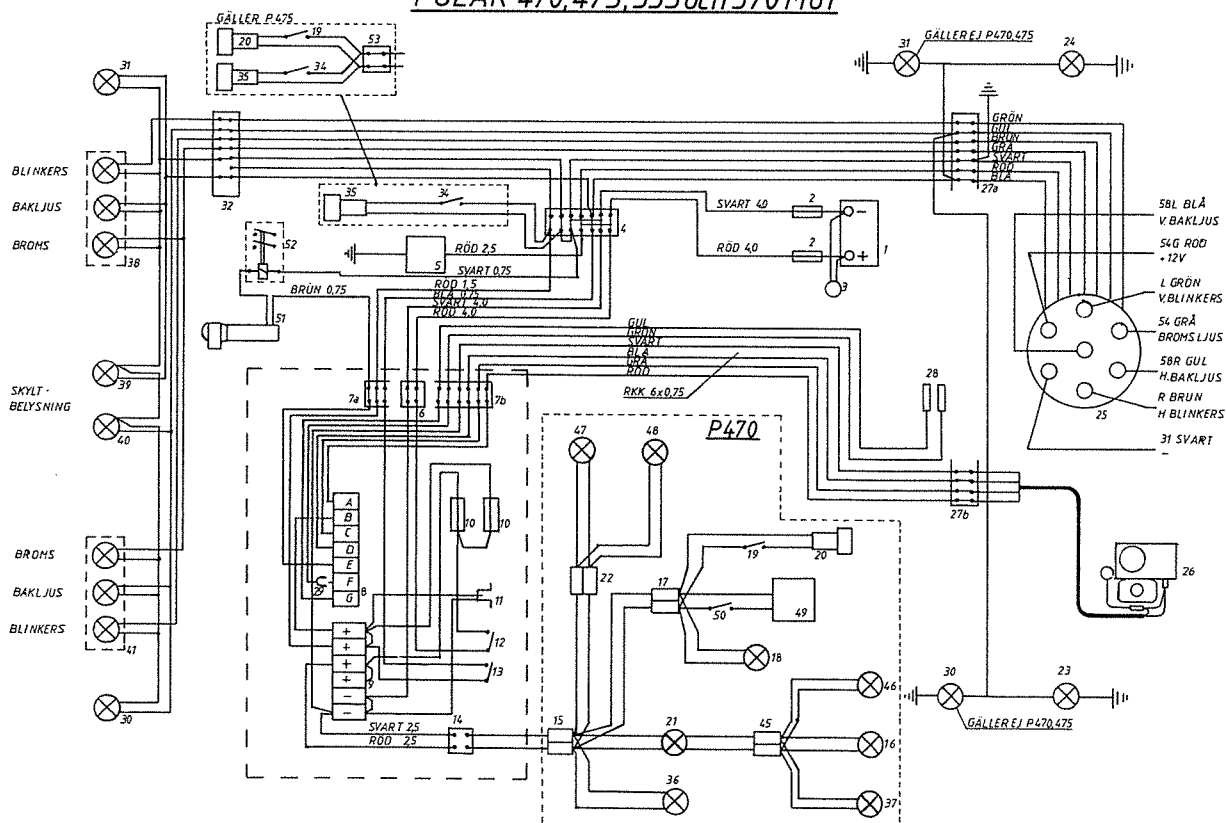
En 4 mm elkabel från stift 31 på bilens 7-poliga kontakt till bilens kaross för jordning.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Batteri 12 V 60Ah | 26. Panna | 49. Köksfläkt |
| 2. Hängsäkring | 27. Kontakthus 12-poligt framgavel | 50. Strömbrytare fläkt |
| 3. Uttag för batteriladdare | 28. För ansl. till ev. varmvattenberedare | 51. Överhettningsskydd elpatron |
| 4. Kontakt 9-poligt v. hjulhus | 29. Ansluts till F. vid mont. av Varmvattenberedare. Bef. anslutning till F. klipps bort. | 52. Relä för elpatron |
| 5. Kylskåp | 30. Sidomarkering H. sida | 53. Kontakthus 2-poligt vid V. hjulhus |
| 6. Kontakthus 2-poligt i manövercentral | 31. Sidomarkering V. sida | 54. Automatsäkring 8A med strömbrytare |
| 7. Kontakthus 12-poligt i manövercentral | 32. Kontakthus 9-poligt i bakljusramp | 55. Manöverpanel för värme elektronisk |
| 8. Manövercentral panna (termostat) | 33. Kopplingslist i tvättrum | 56. Termometer utomhus |
| 9. Kopplingslist i manövercentral | 34. Fotströmsbrytare vattenpump i tvättrum | 57. Voltmeter |
| 10. Säkring 8A i manövercentral | 35. Vattenpump i tvättrum | 58. Givare till manöverpanel värme |
| 11. Uttag + 12V | 36. Lampa tvättrum | 59. Diod |
| 12. Huvudströmbrytare | 37. Utelampa | 60. Kopplingsur värme |
| 13. Brytare varningsljus | 38. Bakljus vänster | 61. Radio o kassettbandspelare |
| 14. Kontakthus 2-poligt i manövercentral | 39. Skyltbelysning vänster | 62. Givare för termometer utomhus |
| 15. Kopplingslist i garderob | 40. Skyltbelysning höger | 63. Kopplingslist gavelskåp bak |
| 16. Lysrör under överbädd | 41. Bakljus höger | 64. Lysrör under gavelskåp fram |
| 17. Kopplingslist i köksskåp | 42. Elkabel brun ansluts till ev. el-patron | 65. RKUB 0,75 svart ansluten till kontakthus 27 stift nr. 12 |
| 18. Lysrör köksskåp | 43. Kopplingslist i diskbänk | 66. Varmvattenberedare |
| 19. Fotströmsbrytare vattentemp i kök | 44. Lysrör ovan kylskåpsbänk | 67. Lampa garderob |
| 20. Vattentemp i kök | 45. Kopplingslist fönster bak | 68. Brytare tvättrumslampa |
| 21. Hänglampa | 46. Läslampa ovan överbädd | 69. Brytare garderobslampa |
| 22. Kopplingslist gavelskåp fram | 47. Läslampa H. sida | 70. Lysrör i tak fram |
| 23. Positionsljus H. sida | 48. Läslampa V. sida | 71. Läslampa vid diskbänk |
| 24. Positionsljus V. sida | | 72. Vattentemp |

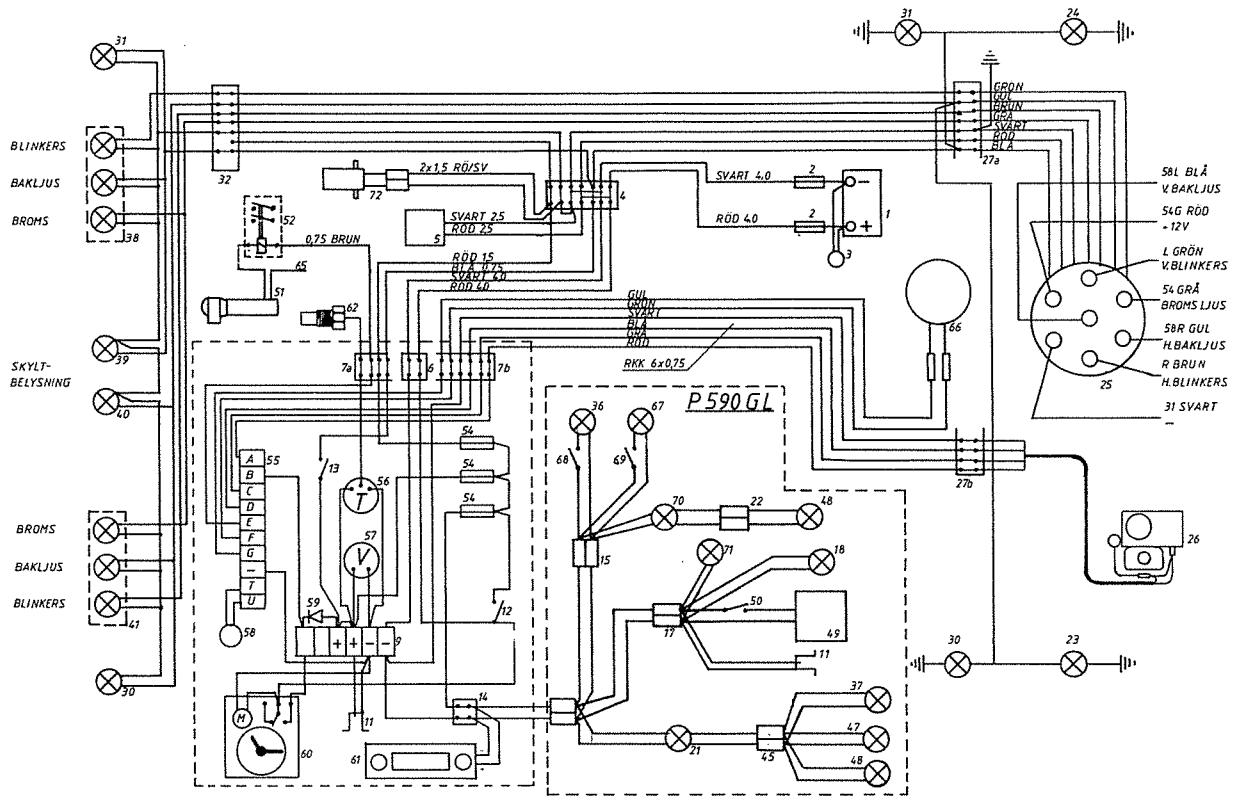
KOPPLINGSSCHEMA 12V
POLAR 445 och 445T M81



KOPPLINGSSCHEMA 12V
POLAR 470, 475, 535 och 570 M81

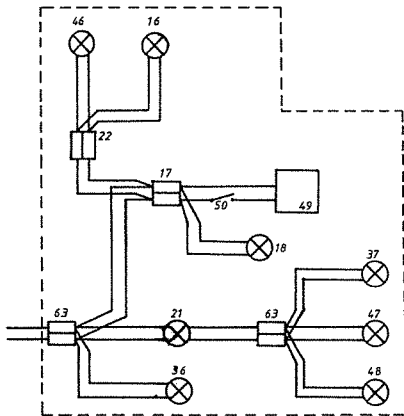


KOPPLINGSSCHEMA 12V
POLAR 540 GL och 590 GLM81



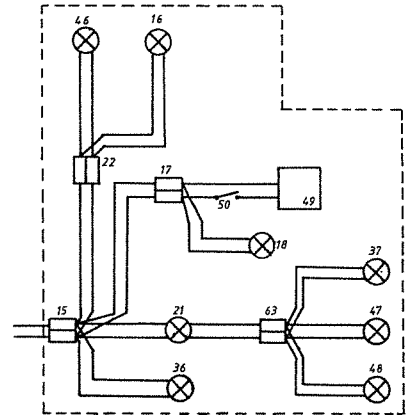
POLAR 475

FR.OM CHASSINR. 502011

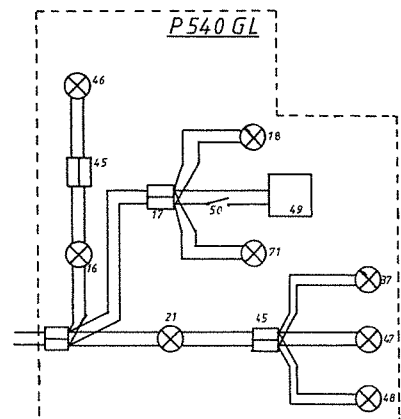
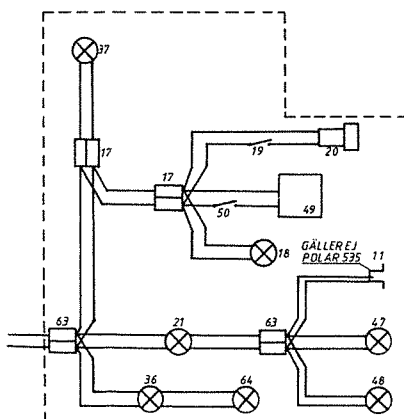


POLAR 475

FR.OM CHASSINR. 500011 T.QM 502001

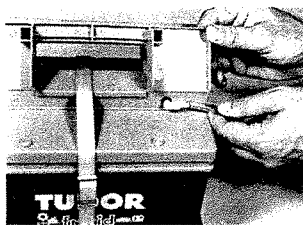


POLAR 535 och 570



Skötsel av batteri

Batteriet är placerat i garderoben på samtliga vagnar, utom på 445 och 445T där det är placerat i främre vänstra bäddlådan. Det är bärbart. En plastslang går från batterikåpan ut genom vagnens golv. Slangen leder ut de gaser som bildas i batteriet, framför allt under laddning. Stryk fett på batteriets poler och på anslutningsklämmorna. Då skyddas de mot oxidering och dålig kontakt.



Kontrollera syranivån i batteriet då och då – minst varannan månad. Nivån ska vara ca 10 mm över plattorna. Är den lägre ska du fylla på destillerat vatten. (Använd aldrig annat än destillerat vatten till batteriet.)

Se till att batteriet hålls torrt och rent annars urladdar det fortare.

Du kan mäta batteriets laddningstillstånd med en syramätare.

Mätarens utslag tolkas på följande sätt:

1,30–1,25 batteriet i bra kondition

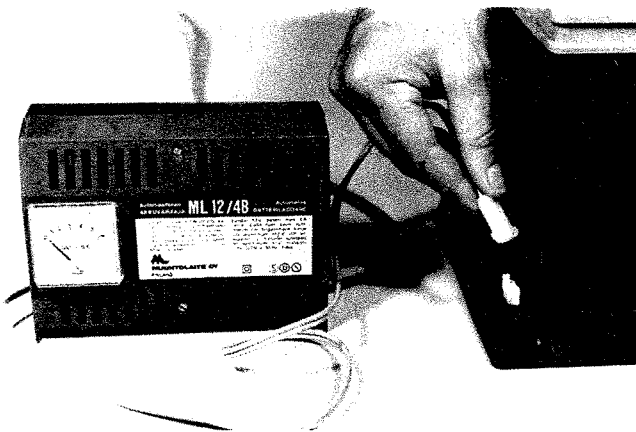
1,25–1,20 batteriet i acceptabel kondition

1,20–1,10 batteriet i dålig kondition

I kyla minskar batteriets förmåga att avge ström. Däremot försvinner inte dess kapacitet. Det återfår full kraft när det blivit uppvärmt.

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 omkring var tredje månad. Tänk på att ett urladdat batteri fryser lättare än ett fulladdat batteri. Se därför till att batteriet alltid är fulladdat när du ska använda din Polarvagn på vintern.

Batteriladdare



Polar 445, 445T, 470, 475, 535, och 570 är utrustade med Polar batteriladdare MLA 12/4 som lämnar 4 amp laddningsström. Nätanslutning 220 V, 50 Hz. Batteriladdaren laddar ett 12 V batteri med 4 A.

Polar 540GL och 590GL är utrustad med Polar batteriladdare MLA 12/6 som lämnar 6 amp laddningsström. När batterispänningen kommer upp till 14,2 V avbryts laddningen automatiskt. Laddningen startar automatiskt när batteriet urladdats till ca 12 V.

Batteriladdaren är vid anslutning till batteriet inkopplad på ett sådant sätt att all strömförbrukning vid 12 V i första hand tas från batteriladdaren, som ger en effekt av 48 W. Batteriet tjänstgör som en buffert och kopplas in vid förbrukning över 48 W. När förbrukningen ligger under laddarens effekt går överskottet till ev. laddning av batteriet.

Laddning av bilbatteriet

Batteriladdaren kan även användas för laddning av 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 en minusklämma.

Det är viktigt att batteriets poler hålls rena så att god kontakt uppstår då laddaren ansluts till polerna.

Både batteri och laddare blir uppvärmda vid laddning vilket är helt normalt.

Egna anteckningar

Invändig belysning och utelampa

Utelampan och alla lamporna inne i vagnen drivs med 12 V och är kopplade över huvudströmbrytaren på manöverpanelen. Polarvagnarna är utrustade med följande armaturer:

Ovanför den stora sittgruppen en hänglampa på 15 W.

Ovanför diskbänken ett lysrör på 8 W.

Under skåpet eller i taket ovanför den lilla sittgruppen ett lysrör på 8 W. I hörnen ett lysrör på 8 W.

I hörnen vid den stora sittgruppen finns två läslampor på 10 W (ej i Polar 445, 445 T).

Tvätttrummet (Polar 470, 535 och 570) ovanför spegeln en armatur med 2 st rörlampor på 10 W.

Tvätttrummet (Polar 445, 445 T, 475, och 590 GL) på väggen en armatur med 2 st rörlampor på 10 W.

Tvätttrummet (540 GL) ett lysrör på 8 W.

Vid överbädd (Polar 470 och 540 GL), finns en läslampa på 10 W

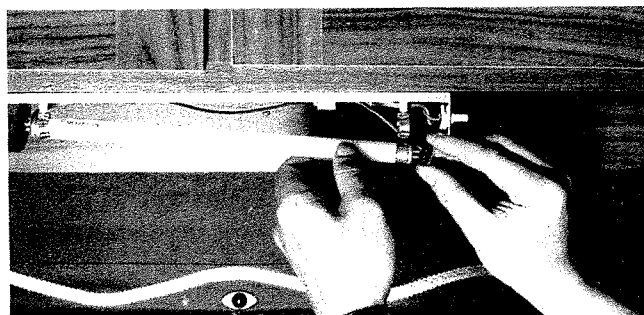
Alla Polarvagnar har på vagnens utsida vid ytterdörren en lampa på 10 W.



Byte av lampor

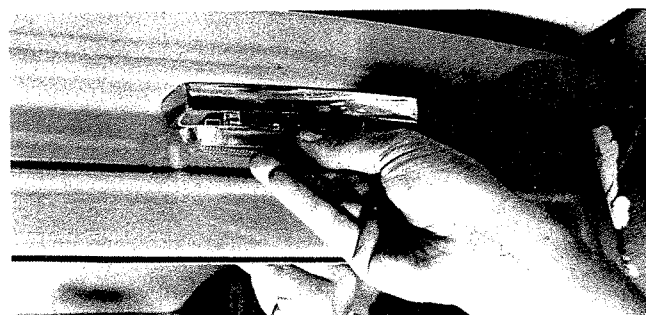
Lysrörsarmaturen

- Skruva loss strömbrytaren på armaturens gavel-sida.
- Ta bort gavelstycket och lyft därefter bort glaset.
- Dra lysröret försiktigt nedåt så att det lossnar från de båda hållarna i ändarna.
- Koppla bort kabelanslutningarna i lysrörets båda ändar.
- Koppla in kabelanslutningarna på ett nytt lysrör och tryck fast detta i de båda hållarna.
- Sätt glaset på plats, placera gaveln i läge och skruva fast strömbrytaren.



Tvätttrumslampan, Polar 445, 445T, 475 och 590GL

- Lossa lampglaset genom att trycka det uppåt samtidigt som glaset övre kant dras utåt. Sätt därefter i erforderliga lampor.
- Sätt tillbaka glaset genom att underifrån trycka det uppåt mot fästet samtidigt som övre delen trycks inåt mot fästet. Se till att urtaget för strömbrytaren passar in.



Tvätttrumslampan, Polar 470, 535, 570

- Lossa glaset genom att trycka ihop det och samtidigt dra nedåt. Sätt därefter i erforderliga lampor.
- Sätt tillbaka glaset genom att underifrån trycka det på plats.

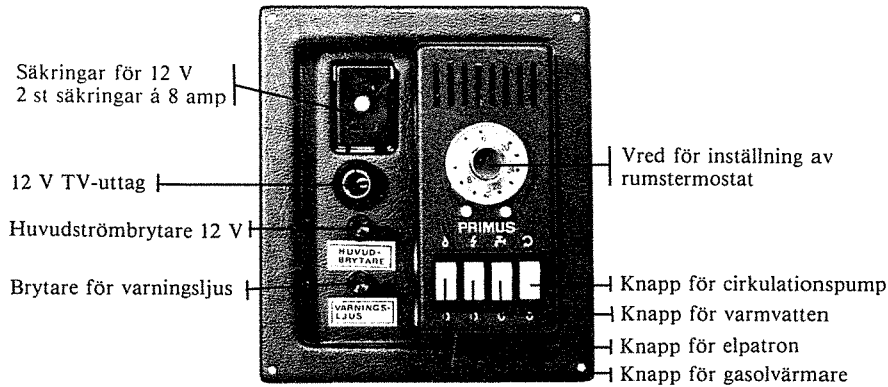
Övriga lampor inne i vagnen

Hänglampan i taket har gängad sockel. Läslamporna i hörnen av vagnen vid den stora sittgruppen har bajonettfattning.

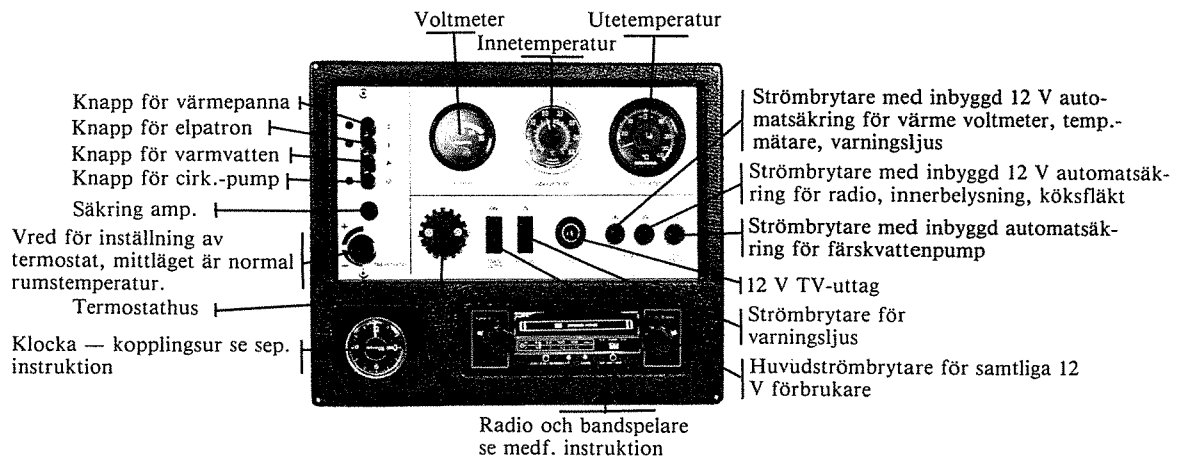
Varningsljus

Om du måste koppla av och lämna vagnen i mörker på en väg ska du tända varningsljuset. Strömbrytaren sitter på elcentralen i garderobsväggen.

12 V Elcentral Polar 445, 445T, 470, 475, 535 och 570



12 V Elcentral Polar 540GL och 590GL



Voltmetersn

Voltmetersn visar batterispänningen. För att kontrollera batteriets kondition är det lämpligt att tillfälligt belasta batteriet genom att koppla kylskåpet på 12 V.

Om batterispänningen då är lägre än 10,5 V bör batteriet laddas. Detta för att inte äventyra ex. värmarens funktion samt att skada batteriet.

Klocka och Kopplingsur

Klockan är en kombinerad klocka och kopplingsur med ett program för 7 dagar. Urverket drivs med 12 V och har en gångreserv på 36 tim. vid strömavbrott. Kopplingsuret kan »programmeras» för att starta och stanna värmen på bestämd dag och klockslag.

INSTÄLLNING AV KLOCKA

Vrid klockans »glas» tills minut- och timvisare är ställd på rätt tid.

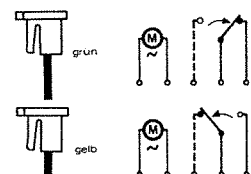
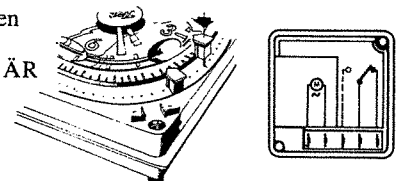
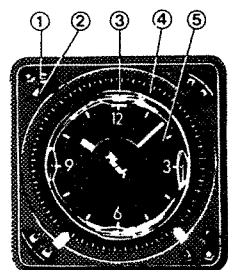
KOPPLINGSUR

Kopplingsuret är för 7 dygn (1 vecka) och varje veckodag har en siffra, d.v.s. siffran 1 = måndag, 2 = tisdag, 3 = onsdag, o.s.v. Kopplingsuret har också timindelning 3, 6, 9, — 18, 21, o.s.v. Kopplingsuret »programmeras» genom ett antal gröna och gula stift. Stiften medföljer i en plastpåse.

OBS: KOPPLINGSURET FUNGERAR ENDAST NÄR HUVUDSTRÖMBRYTAREN ÄR I FRÅNSLAGET LÄGE.

INSTÄLLNING AV KOPPLINGSUR — TILLSLAG AV VÄRMESYSTEM

1. Tryck in knappen på gasolpanna eller elpatron, på elcentralen
2. Ta bort plastramen kring klockan genom att dra den rakt ut
3. Kontrollera att klockan är inställd på rätt tid och dygn
4. För att starta värmen placeras ett grönt stift mittemot önskat klockslag och dygn. Om värmen skall startas kl 09.00 fredag, placera ett grönt stift mittemot 9 på dygn 5.
5. För att stanna värmen placeras ett gult stift mitt för klockslag och dygn. Alltså om Du ex. skulle bli förhindrad att åka till vagnen på fredag, så kan Du placera ett gult stift mitt för 21 dygn 5, värmen stannar då klockan 21.00 fredagkväll.
6. Kopplingsurets till- och fränslag av värmen kan göras manuellt genom att vrida skruven (pos 1) ett ¼ varv.



Färskvattensystem

Polar 445, 445T, 470, 475, 535 och 570 har vardera två st färskvattenbehållare om 10 lit., en i köksbänken och en i tvättrummet. I varje behållare finns en dränkbar vattenpump som startas med en fotkontakt. Vattenpumparna kan startas först när huvudströmbrytaren slagits till. OBS! Töm alltid färskvattenbehållarna när du lämnar vagnen för en längre tid, eller när temperaturen är under noll grader och vagnen står ouppvärmad.

Polar 540GL och 590GL har en 40 liters färskvattentank placerad i en bäddlåda vid lilla sittgruppen och har påfyllning utifrån med låsbart lock. Vagnarna har också varmvattenberedare (se sid. 30). Vattenpumpen är en tryckstyrd Churflopump som är kopplad över en speciell strömbrytare.

Instruktion för vattensystem 540GL och 590GL

1. Fyll vattentanken med vatten
2. Slå på strömbrytaren för vattenpumpen (se sid. 23)
3. Öppna vattenkranen — blå för kallvatten
röd för varmvatten

Det kan hända att vattenpumpen har svårt att »suga», upp vatten första gången, dra då upp slangen ur vattentanken samt fyll vattenpumpen med vatten genom slangen — prova igen.

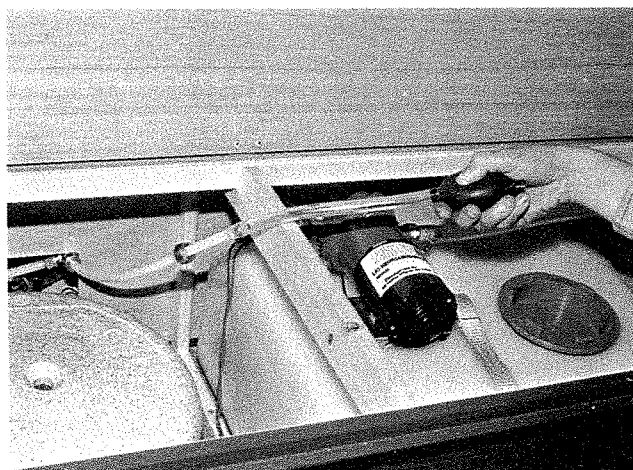
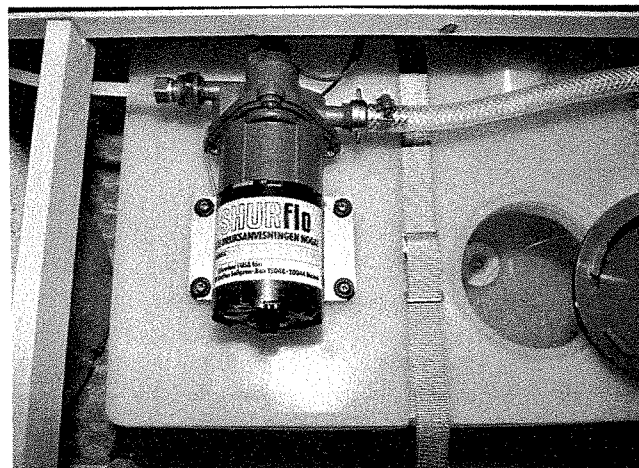
OBS: Om vagnen skall ställas upp för längre tid, eller om temperaturen är under noll grader och vagnen skall lämnas ouppvärmad **måste** färskvattensystemet tömmas.

Instruktion för tömning av vattensystem 540GL, 590GL.

1. Slå av strömbrytaren för vattenpumpen.
2. Töm vattentanken genom att — öppna det gängade locket ovanpå tanken, bottenpluggen är via en nylontråd fäst vid locket — dra upp bottenpluggen.
3. Öppna vattenkranarna, börja med tvättrummet.
4. Lossa tryckledningen vid vattenpumpen, genom att skruva loss mässingmuttern, se till så att Du inte tappar mässinghylsan i nippeln.
5. Sätt den medlevererade gummiblåsans plastslang på tryckledningen (se bild)
6. Tryck på gummiblåsan tills det slutar att komma vatten vid tvättstället, öppna sedan vattenkranarna vid köksbänken, pumpa med gummiblåsan.
7. Montera tillbaka tryckledningen på vattenpumpen.



Polarvagnen är utrustad med elvattenpump. Kapacitet 5 liter/minut. Effekt 10—12 W. Spänning 12 V.



Kylskåp och köksfläkt

Polar 445, 445T, 470, 475, 535 är utrustade med 60 liters kylskåp Elektrolux RM 212.

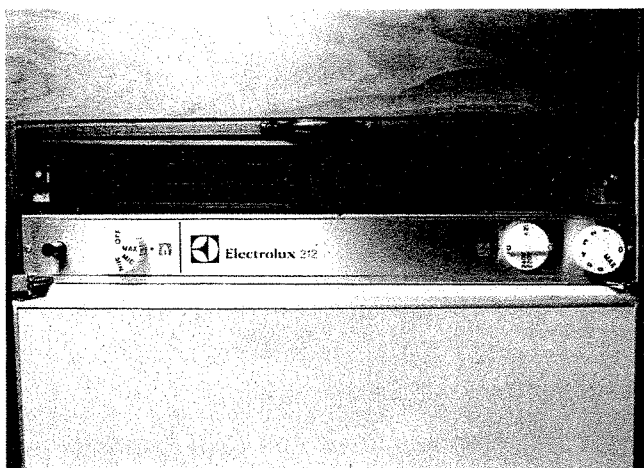
Polar 540 GL, 570 och 590 GL är utrustade med 110 liters kylskåp Elektolux RM 400.

Kylskåpet kan drivas med gasol, B20 V eller 12 V. Om kylskåpet drivs med gas kan gaslågan störas av den luftturbulens som blir, varvid kyleffekten blir dålig. Obs! Vid körning med 12 V måste bilen vara försedd med separat kabel för laddning.

Obs! Koppla alltid bort 12 V driften när körningen är avslutad. Om detta glöms kommer batteriet i husvagnen och eventuellt bilen att bli urladdade på några timmar. Batteriet kan endast driva kylskåpet som drar nära 100 W någon timme.

Vid uppställning måste vagnen stå någorlunda plant för att kylskåpet ska fungera tillfredsställande. Vid driftstörning bör du ta kontakt med Electro-service eller Polarservice.

Hur kylskåpet kopplas till gasol drift på Polar 445, 445T, 470, 475, 535

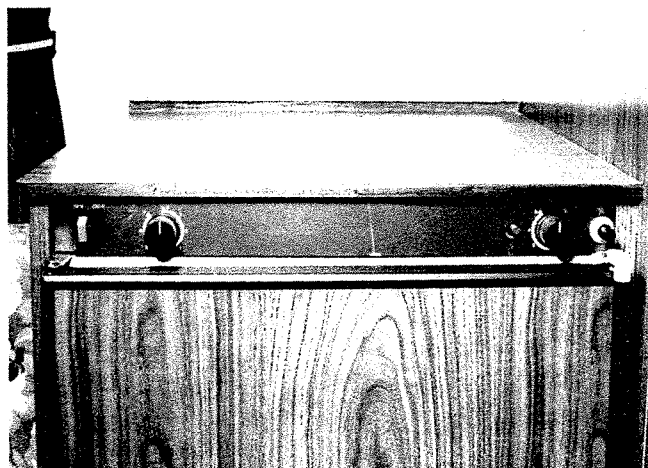


- Öppna huvudkranen vid gasolflaskan.
- Öppna den ventil som är märkt KYL (blå) i skåpet under diskbänken.
- Ställ in driftsättsväljaren (t h på manöverpanelen) på läge 0 (gasdrift).

- Håll gaskontrollen intryckt i bottenläge och tryck samtidigt in tändarknappen (längst t v) upprepade gånger tills gasollågan tänts.
- Håll gaskontrollen intryckt i ytterligare 20 sekunder.
- Kontrollera att brännaren tänts genom att titta på lågkontrollen som sitter inne i skåpet baktill i nedre vänstra hörnet.
- Om lågan inte brinner måste tändningsproceduren upprepas.

Gaskontrollen ger lämplig temperatur i skåpet vid varm väderlek då den står i läge MAX. Om det blir alltför kallt i förvaringsfacket för färskvaror ska termostaten ställas in på MIN.

Hur kylskåpet kopplas till gasol drift på Polar 540GL, 570, 590GL



- Öppna huvudkranen vid gasolflaskan.
- Öppna den ventil som är märkt KYL (blå) i skåpet under diskbänken.
- Ställ in driftsättsväljaren (längst t v på manöverpanelen) på läge 0 (gasdrift).
- Vrid gastermostaten (det stora reglaget t h på panelen) till läge 5.
- Tryck tändsäkringsknappen (t v om gastermostaten) i botten och håll den intryckt.
- Tryck in tändarknappen (längst t h) upprepade gånger tills gasollågan tänds.
- Håll tändsäkringsknappen intryckt i ytterligare 20 sekunder.
- Kontrollera att brännaren tänts genom att titta på lågkontrollen som sitter inne i skåpet baktill i nedre vänstra hörnet.
- Om lågan inte brinner måste tändningsproceduren upprepas.

Efter ett dygns drift kan en något mindre kyleffekt ställas in med hjälp av gastermostaten.

Hur kylskåpet kopplas till eldrift på Polar 445, 445T, 470, 475, och 535

Kylskåpet kan drivas med el 12 V eller 220 V. Bilen måste vid 12 V-drift vara utrustad med en speciell kabel. Det är viktigt att 12 V-drift endast utnyttjas då bilmotorn är igång och laddar batterierna eller under korta perioder då bilen står stilla. I annat fall kan batteriet urladdas.

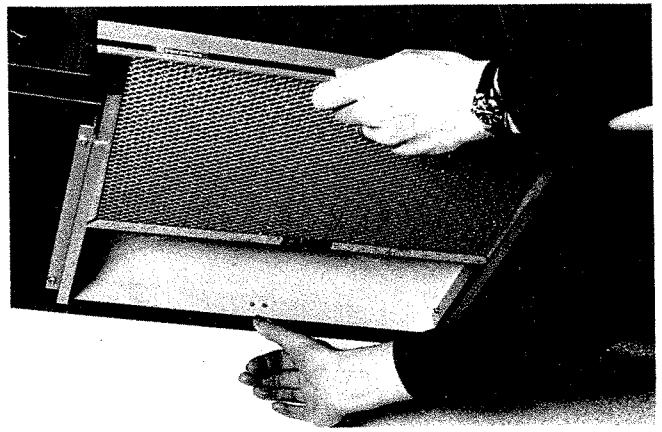
- Stäng den gasolventil som är märkt KYL i skåpet under diskbänken.
- Sätt kylskåpets stickpropp i vägguttaget vid 220 V-drift. Vägguttaget sitter i skåpet under diskbänken.
- Tryck in och vrid gaskontrollen (det runda stora reglaget t v på manöverpanelen) till läge OFF.
- Ställ in driftsättsväljaren (t h på manöverpanelen) på 220 V eller 12 V.
- Vid 220 V-drift ska eltermostaten (längst t h) vara inställd på läge 3 eller 4. Vid mycket varmt väder eller då man önskar högre kyleffekt ska termostaten ställas på en högre siffra.

Hur kylskåpet kopplas till eldrift på Polar 540GL, 570 och 590GL

Kylskåpet kan drivas med el 12 V eller 220 V. Vid 12 V drift måste bilen vara utrustad med en speciell kabel. Det är viktigt att 12 V-drift endast utnyttjas då bilmotorn är igång och laddar batterierna eller under korta perioder då bilen står stilla. I annat fall kan batteriet urladdas.

- Stäng den gasolventil som är märkt KYL i skåpet under diskbänken.
- Sätt kylskåpets stickpropp i vägguttaget vid 220 V-drift. Vägguttaget sitter i skåpet under kylskåpet på Polar 570.
- Ställ in driftsättsväljaren (längst t v på manöverpanelen) på 220 V eller 12 V.
- Ställ in eltermostaten (det runda reglaget t v på panelen) på önskat värde. Termostaten är steglöst inställbar. I läge 7 är kyleffekten maximal, i läge 0 är kylskåpet strömlöst vid 220 V-drift. Vid 12 V-drift är termostaten ej inkopplad.

Köksfläkt (ej Polar 445, 445T)



Fabrikat: Electrolux GY 12

Effekt: 24 W

Spänning: 12 V

Köksfläkten har en egen ventil på Polarvagnens tak, 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.

Egna anteckningar

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

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 termostatinställning)	20—460
Kylskåp	8

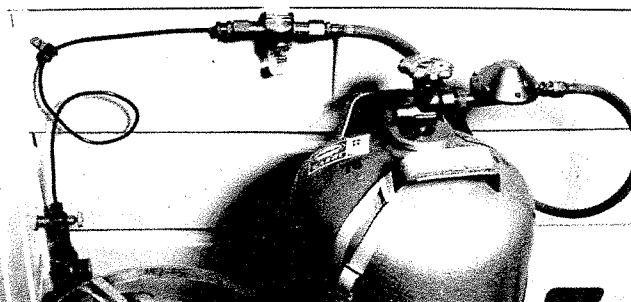
då den läcker ut. Gasolen har högt värmevärde och brinner med en mycket het låga. Gasen förbrukar stora mängder syre då den brinner. Det är därför viktigt att man sörjer för en riklig lufttillförsel då en gasollåga är tänd.

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 uppfammande 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. Dessutom får en 2 kg gasolflaska förvaras inne i vagnen.

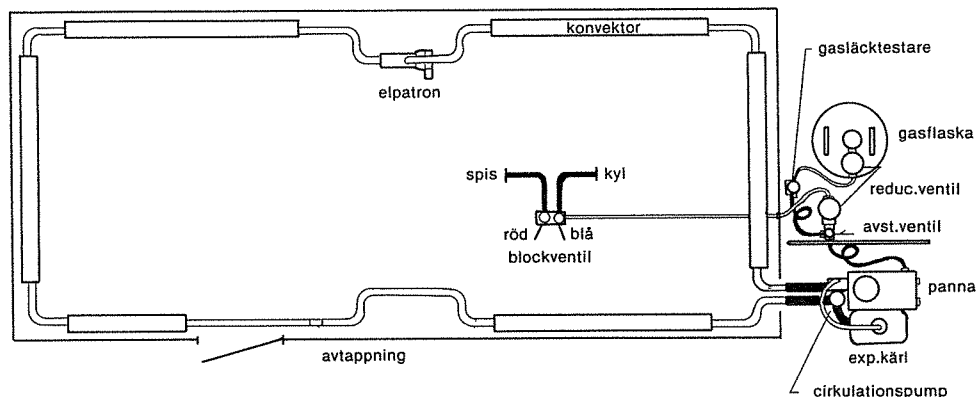


Byte av gasolflaska

- 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

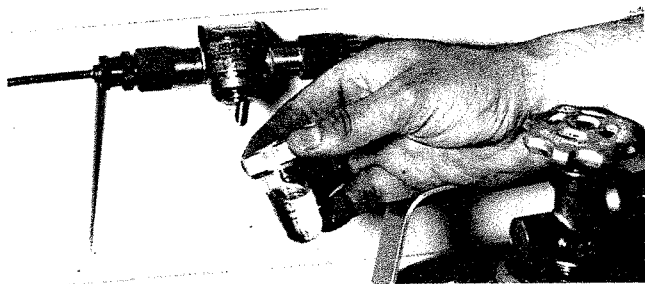


Om det luktar gasol i vagnen

- Släck genast cigaretter, stearinljus o dyl.
- Släck alla gasollågor.
- 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



Polarvagnen 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.

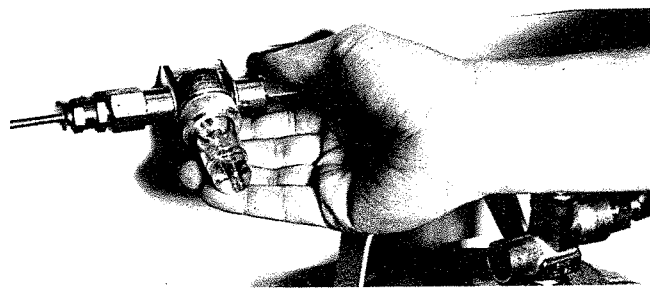
Gasolläckagetestaren är inkopplad på gasolledningen och sitter i gasolkofferten fram.

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. 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 tid kan det uppstå bubblor på grund av att gasolslangarna då trycket släpps på i början absorberar en del gasol. Därför bör testet i en sådan situation upprepas några gånger.

Värme och ventilation

Värmepanna Primus 2450

Bränsle: Gasol

Gasförbrukning: ca 150–430 g/h

Drifttryck: 50 kPa (0,5 kp/cm²)

Pumpens kapacitet: 3 l/min

Vätska: Vatten och 40% glykol

Nätspänning: 12 V

Effektbehov cirkulationspump: 1,4 W

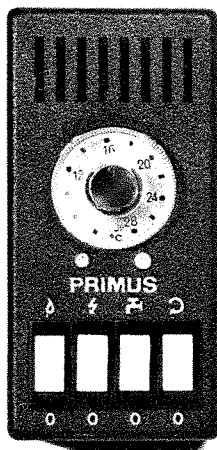
Effektbehov värmare: 0,6 W

Pannan är placerad i gasolkofferten. Den tänds och släcks dock inne i vagnen från manövercentralen som sitter på väggen till garderoben.

Pannan är genomslagssäker, vilket innebär att brännarnas lågor inte kan antända en gasol-luftblandning eller eventuellt intilliggande bensinångor.

Hur pannan startas

- Öppna huvudkranen för gasol vid gasolflaskan.
- Öppna huvudkranen för pannan i gasolkofferten.
- Slå till huvudströmbrytaren på elcentralen.
- Ställ in rumstermostaten på önskad temperatur inne i vagnen.
- Tryck in knappen som är märkt med en låga på väljarpanelen under rumstermostaten.



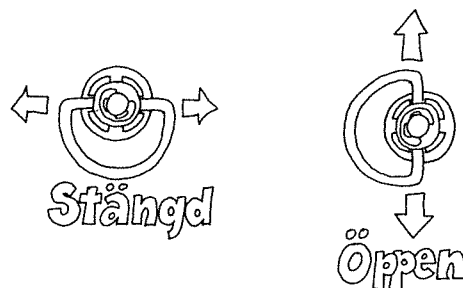
Nu startas pannan och uppvärmningen sker helt automatiskt. Termostaten reglerar pannan så att den önskade temperaturen uppnås.

Knappen för varmvattenberedaren får ej tryckas in då värmesystemet är igång.

Pannan stängs av genom att knappen under termostaten trycks in. Glöm då inte att också stänga av gasoltillförseln med huvudkranen för pannan i gasolkofferten.

Om värmepannan av någon anledning skulle slockna under drift trycker du in den röda knappen nertill på värmarens vänstra sida. Pannan startar då åter. På framsidan av värmaren i gasolkofferten finns två kranar som kan användas för att variera värmarens effekt. De kan ställas in så att man får tre olika effektlägen.

- Läge 1: Båda kranarna står då inställda på 0. Kranarnas vridbyglar sitter då vågrätt. Denna inställning ger den lägsta effekten. Den är tillräcklig under större delen av året, och ned till en temperatur av ca -10°C .



- Läge 2: Den ena kranen vrids till läge 1. Vridbyglarna kommer då att sitta lodrätt. Kranen måste först dras ut ett par millimeter ur låsläget innan den kan vridas. I det nya läget låses kranen på nytt. Inställningen ger ökad effekt på uppvärmningen och bör användas vid kallt väder med minusgrader under ca -10°C .
- Läge 3: Båda kranarna ställs in på 1, dvs i lodrätt läge. Inställningen ger maximal effekt och bör endast användas vid temperaturer under -30°C och när en helt utkyld vagn ska värmas upp snabbt.



I gasolkofferten sitter också expansionskärlet. Det består av en plastbehållare med lock. Vätskenivån bör under panndrift nå upp ungefär till mitten av kärlet. Systemet fylls på med en blandning av 40% glykol och 60% vatten.

Felsökning

Pannan startar inte:

- Kontrollera att huvudströmbrytaren på manöverpanelen är tillslagen (utdragen).
- Kontrollera att den strömbrytare som är markerad med en låga på manöverpanelen för värmesystemet är tillslagen.
- Kontrollera att rumstermostaten är inställd på en temperatur som är högre än den som råder i vagnen.
- Kontrollera säkringarna.
- Kontrollera batterispänningen. Batterispänningen måste vara minst 10,5 V. Ett fulladdat batteri har en spänning på 14,2 V. Kontrollera att kabelskorna på batteriet är ordentligt fastsatta och att de är fria från oxidering.
- Kontrollera att huvudkranen för gasol vid gasolflaskan är öppen.

- Kontrollera att huvudkranen för pannan är öppen.
- Tryck ned den röda knappen på värmarens vänstra sida. Om det hörs ett klick har säkerhetsbrytaren löst ut. Det innebär att det föreligger någon störning i gasoltillförseln. Kontrollera därför om det finns gasol i gasolf-laskan. Vicka tuben hastigt ett par gånger och hör efter om det skvalpar inuti den. Om det bara finns lite gasolvätska kvar måste flaskan bytas.
- Kontrollera att det finns vätska i konvektorsystemet. Vätskan ska fylla expansionskärlet vid värmaren i kofferten till hälften.
- Kontakta närmaste Polarservice om Primusvärmaren inte startar sedan ovanstående åtgärder vidtagits.

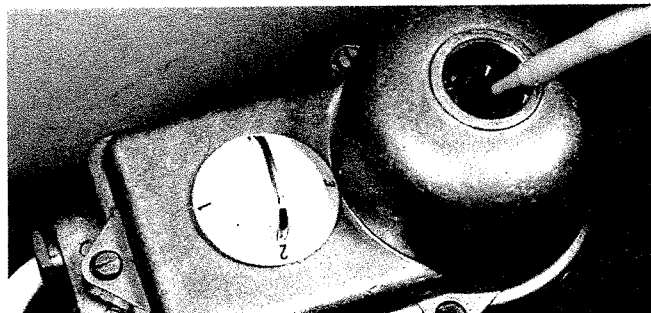
Elpatron (ej standard i Polar 445, 445T)

Värmesystemet kan också köras på 220 V med hjälp av elpatronen som är placerad inne i garderoben.

Tekniska data

Nätspänning: 220 V, 50 Hz

Effekt:	läge 1	750 W
	läge 2	1400 W
	läge 3	2000 W



Automatsäkring. Säkringen finns under locket. Den återställs genom att en blå knapp under locket trycks inåt med en mejsel eller liknande.

Värme med el 220 V

- Sätt i 220 V-kontakten för elpatronen.
- Ställ in önskad effekt med vredet som sitter på elpatronen. Läge 1 ger den lägsta effekten, 3 den högsta. På en del campingplatser har man inte säkrat för mer 6 A och då måste du köra på högst läge 2. Du kan då om mer värme behövs hjälpa till med gasol drift av pannan samtidigt som elpatronen är inkopplad.
- Ställ in önskad temperatur på rumstermostaten.
- Tryck in knappen som är märkt med en blixtpil på väljarpanelen under rumstermostaten. Då värmen drivs både med el och gas ska båda knapparna vara intryckta.

Då värmesystemet är igång fungerar cirkulationspumpen helt automatiskt. Knappen som är märkt med en cirkulationspil behöver då inte vara intryckt. Vid sträng kyla får man jämnare värme om knappen för cirkulationspumpen är intryckt. Pumpen går då även när rumstermostaten temporärt slår av pannan.

Vid temperatur under ca 15°C måste elpatronen och gasolpannan köras samtidigt för att tillräcklig effekt ska erhållas.

Felsökning

Elpatronen startar inte:

- Kontrollera att huvudströmbrytaren på manöverpanelen är tillslagen (utdragen).
- Kontrollera att strömbrytaren med blixtpil på manöverpanelen för värmesystemet är tillslagen.
- Kontrollera att rumstemperaturen är inställd på en temperatur som är högre än den som råder i vagnen.

Då rumstermostaten slår till hörs ett klick i elpatronens termostat. Samtidigt slår elpatronens relä till med ett något ljudigare klick. Om det inte hör något klick i reläet kan följande fel föreligga:

- Termostaten har brutit strömmen på grund av överhettning.
- Glappkontakt eller kabelbrott i elpatronens 12 V-del.
- Alltför låg batterispänning.

Om det hörs ett klick i reläet men elpatronen trots detta inte startar bör följande åtgärder vidtas:

- Kontrollera automatsäkringen på vagnens 220 V elcentral i garderoben.
- Kontrollera automatsäkringen på elpatronen.
- Kontrollera nätspänningen, lämpligen genom att tända en lampa eller starta någon apparat som är ansluten till ett av 220 V-uttagen i vagnen.
- Kontakta närmaste Polarservice om elpatronen inte startar sedan ovanstående åtgärder vidtagits.

Påfyllning av vätska

Använd 40%-ig glykolblandning med Polar Original Glykol nr 600525.

Påfyllningen sker i expansionskärlet ute i gasolkoferten. Man fyller expansionskärlet till hälften.

Efter en stunds körning av värmesystemet kan det bli nödvändigt att fylla på ytterligare en del vätska.

Byte av vätska

Vätskan i värmesystemet ska bytas minst vartannat år. Använd alltid Polar Original Glykol. Den har tillsatser som skyddar värmesystemet mot korrosionsangrepp.

Värmesystemet ska alltid vara fyllt eftersom korrosionsriskerna då är mindre.

Luftning

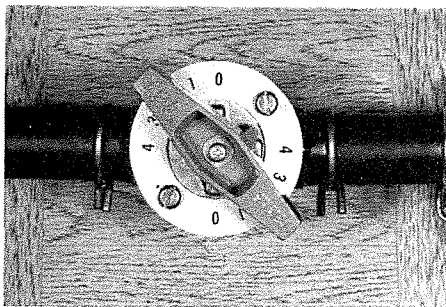
Värmesystemet är självluftande men då systemet har tömts på all vätska måste det ibland luftas efter ny påfyllning. Luftningen går till på följande sätt:

- 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.
- 540GL och 590GL har luftningsskruv på varmvattenberedaren.

Varmvattenberedare

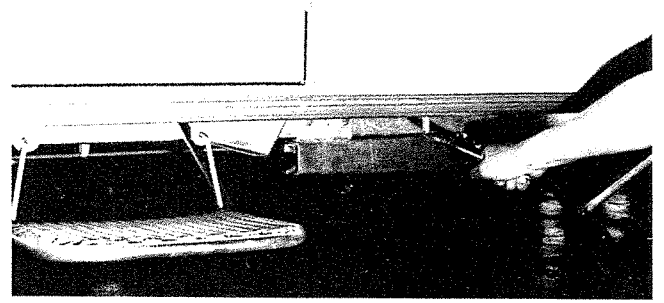
Polar 540GL och 590 GL är utrustad med varmvattenberedare, som även kan monteras i övriga modeller. När värmesystemet är igång så fungerar också varmvattenberedaren. Då utemperaturen är så hög att värmepannan eller elpatronen endast går korta stunder kan det inträffa att varmvattnet inte blir tillräckligt varmt, då kan man genom att stänga chuntventilen något — den är monterad på värmeröret intill varmvattenberedaren — få en större del av vätskan i värmesystemet att cirkulera genom varmvattenberedaren.

När vagnen ej behöver värmas, (ex. sommartid) utan enbart varmvatten önskas då stänger man chuntventilen helt. Därefter trycker man in knappen för värmepannan samt knappen med en kran-symbol. Rumstermostaten är nu bortkopplad och värmepanna »styr» av termostaten på varmvattenberedaren. På 590GL kan även elpatronen användas enbart för varmvattenberedaren.



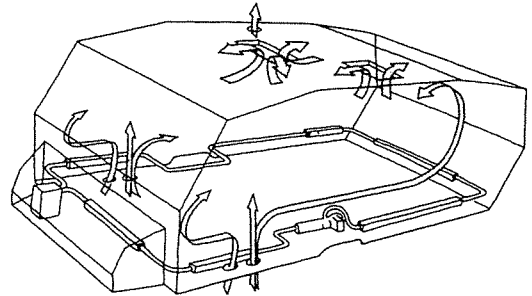
Chuntventil

Avtappning



Avtappningen sker genom att avtappningspluggen under golvet intill ytterdörrens tröskel tas 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 under sofforna i den större sittgruppen och i tvättrummet (Ej Polar 445). Den förbrukade luften går ut genom takluckorna som ger fullgod ventilation även när de är stängda. Polar 535, 540GL, 570 och 590GL 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.

Polarvagnen har en inbyggd tvålågig gasolbrännare med tändsäkring.

Ventilationsförhållandena är annorlunda för ett inbyggt gasolkök än för ett fristående. Du måste tänka på följande:

- Öppningarna för lufttillförseln i diskbänksunderredet får under inga förhållanden täppas till.
- Ett vinddrag kan släcka lågan, särskilt om lågan är liten.
- Gasolköket fordrar mycket syre. Ventilationen i Polarvagnen är dimensionerad för att klara detta.
- Förändringar i installationen kan påverka gasolkökets funktion.
- Se till att inga eldfarliga föremål finns i närheten av gasolköket.

Gasolkök och spis med ugn

Spis med ugn

Polar 540GL och 590GL är utrustad med spis med ugn, övriga Polarvagnar har tvålågiga gasolkök. Polar 535 och Polar 570 kan också förses med spis av samma typ som på Polar 540GL och 590GL.

Tekniska data för spis med ugn:

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

Bränsle: Gasol (propan eller butan)

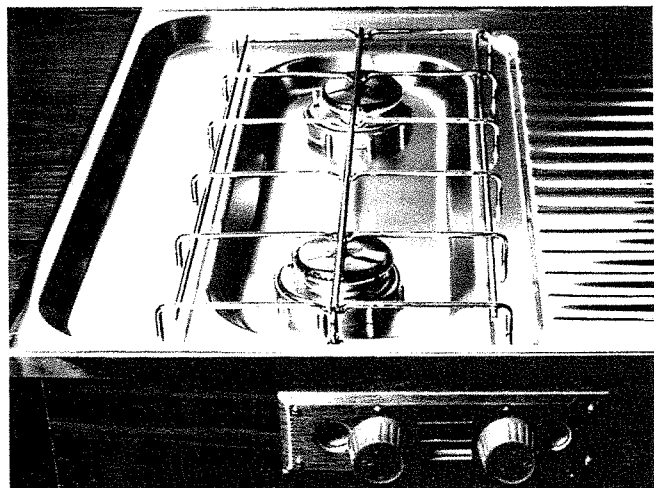
Gastryck: 3 kpa (300 mm Vp)

Brännare: Tändsäkrade bunsenbrännare

Maximal tillförd effekt:

Stora brännaren	1570 kcal/h
Mellanbrännaren	1140 kcal/h
Lilla brännaren	420 kcal/h
Ugnen	1370 kcal/h

Hur gasolköket och ugnen fungerar

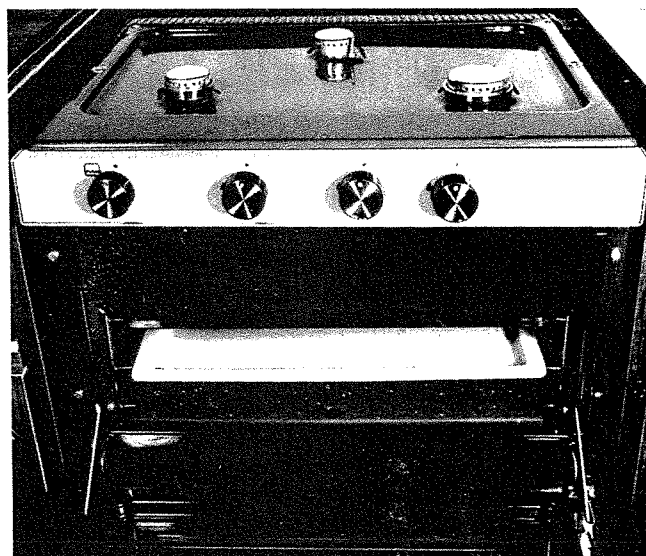


- Öppna huvudkranen vid flaskan.
- Öppna den ventil som är märkt SPIS. Den sitter i skåpet under diskbänken.
- Tryck in gaskranen och vrid den ett kvarts varv åt vänster.
- Tänd gasen som strömmar ut ur brännaren. Vid tändning av ugnen måste du blåsa försiktigt genom hålet i ugnens bottenplåt så att 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

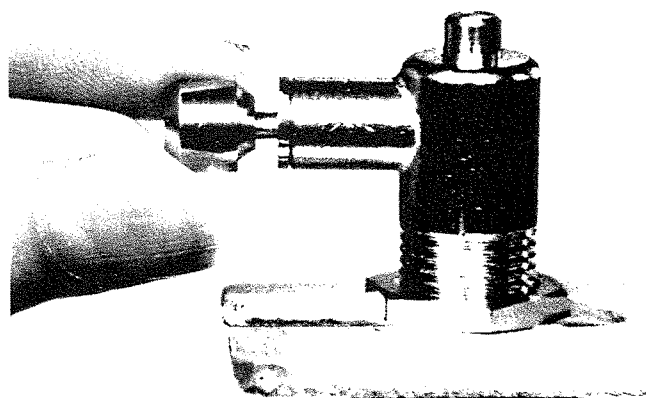
ett par minuter.

- Lågans storlek kan ställas in steglöst.
- Man släcker en låga genom att vrida gaskranen tills punkten på rattan 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.



540GL och 590GL är försedd med bänkskivor som kan fällas ned över spisen. När skivan fälls ned påverkas avbildade ventil så att gasoltillförseln stoppas. När skivan fälls upp och spisen eller ugnen skall användas måste ventilen öppnas genom att knappen enligt bilden drages utåt.

Avlopp

Polar 445, 445T, 470, 475, 535, 540GL, och 570 har ett gemensamt avlopp från diskbänken och tvätttrummet, som mynnar ut under golvet. 445 och 445T vid bakändan av vagnen. 470, 475, 535, 570 vid vänstra främre hörnet av vagnen. 540GL har avloppet under tvätttrummet.



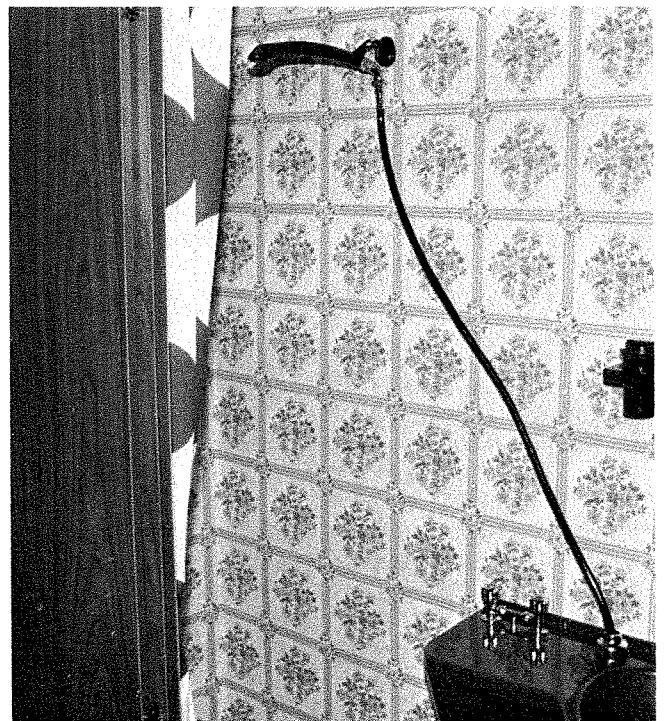
Polar 590GL har två avlopp ett för diskbänk och ett för tvätt- och duschrum. Avloppen utmynnar under diskbänk och tvätttrum.

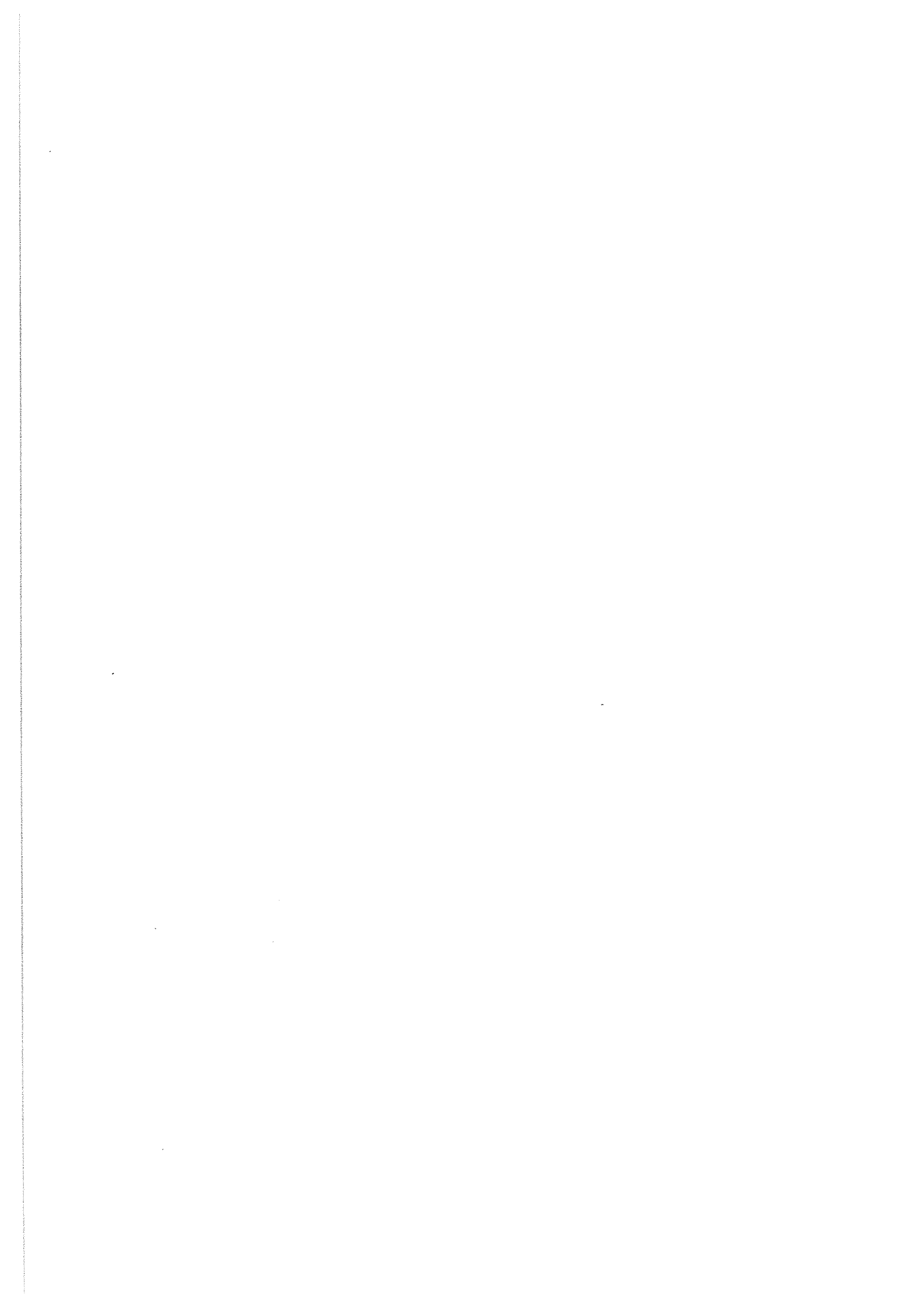
Polar har avloppssäck (ej standard i 445, 445T) som kan anslutas till detta utlopp och samla upp avloppsvattnet.

Avloppssäcken läggs på marken. Då den är full kan den bäras till tömning som en mindre väska. Är det minusgrader ute bör du hälla frostskyddsvätska i avloppssäcken.



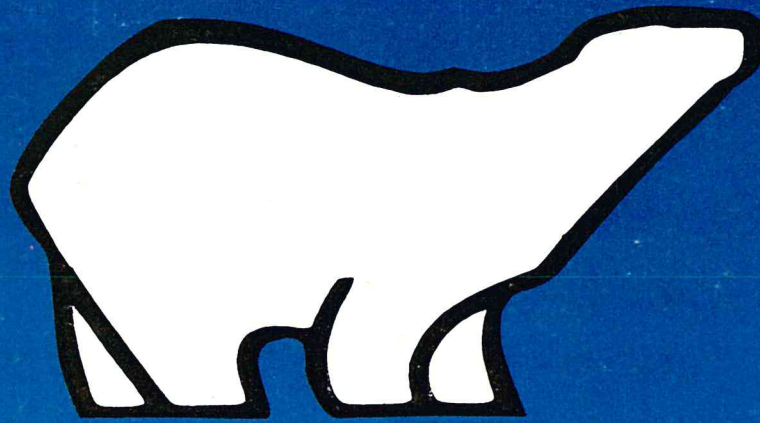
Polar 590GL har ett rymligt tvätt- och duschrum. Duschslangen med munstycke används både i duschrum och vid tvättstället. När du använder tvättstället bör avloppsslangen från tvättstället sättas i avloppet, detta för att förhindra att avloppsvattnet från tvättstället rinner ut på golvet i duschrummet.





AB Polarvagnen

Formvägen 14. S-902 61 Umeå, Sweden



Instruktionsbok