

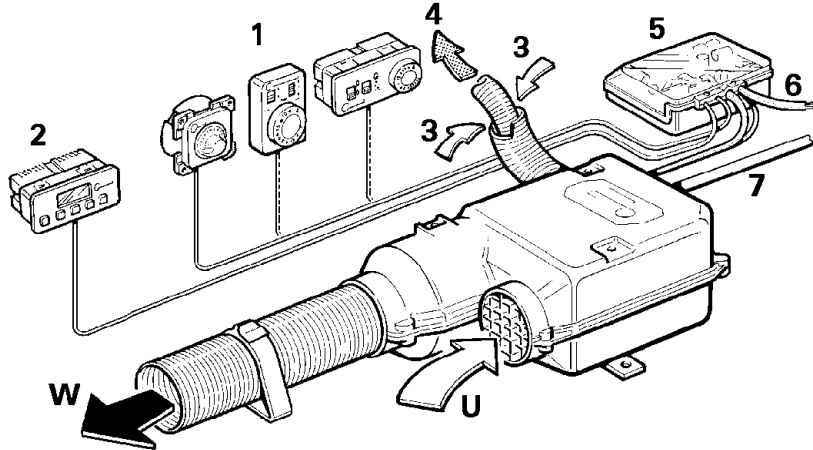
S **Bruksanvisning**
Monteringsanvisning

Skall medföras i fordonet!

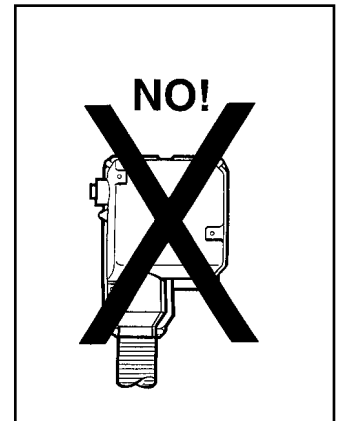
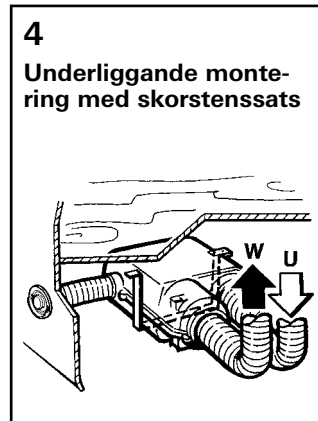
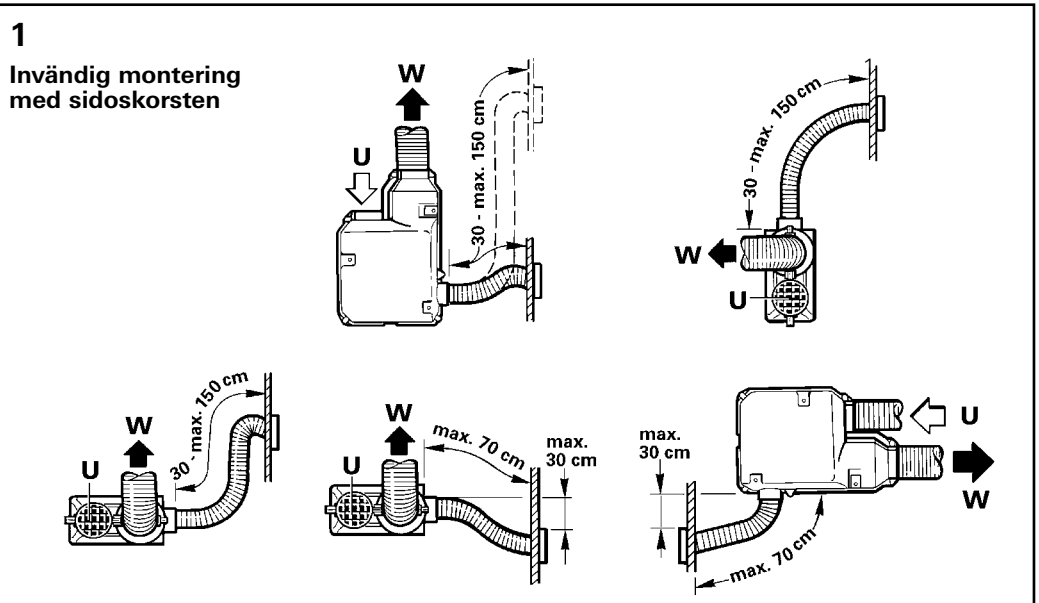
S

Installationsexempel

- 1 Manöverdel (enligt önskemål)
- 2 Tidur (extratillbehör)
- 3 Förbränningsluft - in
- 4 Avgaser - ut
- 5 Elektronikdel
- 6 Strömkabel
- 7 Gasanslutning
- W Varmluft
- U Cirkulationsluft



Monterings- möjligheter



Trumatic E 2400

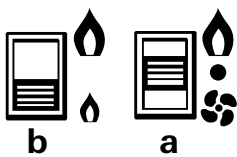
Gasolvärmare med elektronisk styrenhet, fläkt och termostat

Bruksanvisning

Det är mycket viktigt att ni tar del av bruksanvisningen och „viktiga anvisningar“ innan anläggningen tas i bruk! Fordonsägaren ansvarar för att apparaten kan användas på rätt sätt.

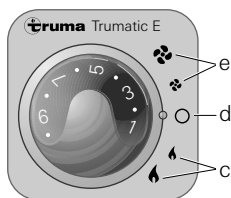
Den gula varningsdekalen som medföljer beredaren ska placeras av montören eller fordonsägaren på en väl synlig plats i fordonet (t.ex. på garderobsdörren)! Har ni inte fått varningsdekalen kan den rekvideras från Truma.

Manöverdel med skjutomkopplare



- a = skjutomkopplare Värmning - Av - Ventilation
b = skjutomkopplare full effekt (stor låga) och reducerad effekt (liten låga)

Manöverdel med vridomkopplare (kan levereras fr o m 08/2002)



- c = Vridomkopplare „Värmning“ Fullast (stor flamsymbol) och dellast (liten flamsymbol)
d = Vridomkopplare „Från“
e = Vridomkopplare „Ventilation“ Fullast (stor symbol) Dellast (liten symbol)

Driftsättning av värmaren

1. Ta av skorstensskyddet.

- Öppna gasflaskan och snabbstängningsventilen
- Ställ in önskad innetemperatur med vredet.
- Tillslagning av uppvärmningen:

Manöverdel med skjutomkopplare:

Ställ omkopplaren (a) på uppvärmning och omkopplaren (b) på önskad effekt.

Manöverdel med vridomkopplare:

Ställ vridomkopplaren på den önskade effekten (c).

Ställ värmaren på full effekt när utomhustemperaturen är låg.

Anvisning: Trumatic E-värmaren är testad och godkänd även för drift under färd. Fläkten och brännaren garanterar störningsfri funktion även under extrema vindförhållanden. Eventuella nationella begränsningar av drift av gasolanläggningar under färd måste följas.

Driftsättning av fläkten

Manöverdel med skjutomkopplare:

Ställ omkopplaren (a) på ventilation och omkopplaren (b) på önskad effekt.

Manöverdel med vridomkopplare:

Ställ vridomkopplaren på den önskade effekten (e).

● Avstängning

Ställ skjutomkopplaren (a) resp. vridomkopplaren (d) i mittläget. När värmaren stängs av efter värmning kan fläkten gå en stund för att utnyttja eftervärmningen.

Om apparaten inte ska användas under en längre tid ska snabbstängningsventilen i gasmatarledningen och gasflaskan stängas.

Grön kontrollampa „drift“

(under vredet)

När apparaten är i drift (värmning eller ventilation) ska den gröna kontrollampen lysa (fläkten är i drift). Om den **inte** lyser ska eventuella (huvud)strömbrytare kontrolleras. Följ alltid fordonstillverkarens anvisningar.

Under värmningen, när lågan brinner, lyser den gröna kontrollampen med klarare sken. Därmed kan man också se den aktuella uppvärmningsfasen.

Säkringar

Bild H4: Apparatsäkringen (F1) sitter på det elektroniska styrkortet.

Viktig anvisning: Finsäkringen får bytas ut endast mot en säkring av samma utförande:
3,15 AT (trög) EN 60127-2-3

Röd kontrollampa „fel“

Den röda kontrollampen lyser **kontinuerligt** vid fel. Orsaker kan t.ex. vara att gasen eller förbränningsluften tar slut, smuts på fläktskovel, fel på en säkring osv. Korrigera genom att stänga/och sätta på igen.

Blinkning betyder att driftspänningen är för låg eller för hög (ladda batteriet vid behov).

Vid fel ska man i Tyskland vända sig till Truma-Service-Zentral, tfn: (089) 4617 142. Övriga länder: se internationell service.

Tillbehör

Bild H6:

1. Strömbegränsare VG 2 - för kupévärmare i ADR-tankbilar (får **ej** användas tillsammans med tidur).

2. Manöverenhet AS

- för manövrering av värmaren utanför fordon, t.ex. för uppvärmning av lagerutrymmen (med 4 m eller 10 m anslutningskabel).

3. Summer ASM

- ger ljudsignal vid störning.

4. Tidur ZUE

- för programmering av 3 kopplingstider under 7 dagar, 4 m anslutningskabel (för 12 V och 24 V elsystem).

5. Fjärrdetektor FF

- övervakar inomhus-temperaturen oberoende av kontrollpanelens placering (med 4 m eller 10 m anslutningskabel).

6. Stickkontaktsdosa MSD

- för anslutning av flera tillbehör (t.ex. tidur och fjärrdetektor).

Skarvsladd för tillbehör - punkt 1-6, 4 m eller 10 m (ej bild).

7. Direktkoppling DIS

- endast för värmardrift med full effekt utan temperaturreglering (med 4 m eller 10 m anslutningskabel). Ersätter kontrollpanelen.

Eller Direktkoppling med fast temperatur DFS

- för värmardrift med fast inställd temperatur (40°C – 70°C beroende på utförande). Ersätter kontrollpanelen.

Alla elektriska tillbehör har en stickkontakt och de kan anslutas separat i elnätet.

Viktiga Bruksanvisningar

1. Om värmaren placerats i närheten av ett öppningsbart fönster (resp. en lucka) - speciellt direkt därunder - måste dessa förbli stängda under drift (se varnings skylt).

2. Det dubbla avgasröret ska regelbundet kontrolleras, särskilt efter längre körningar, med avseende på skador samt apparatens och skorstenens infästning.

3. Låt en fackman kontrollera avgasröret om en förpuffning (feltändning) inträffat!

4. De flexibla luftrören på en värmare som monterats på utsidan av fordonet ska regelbundet kontrolleras. Genom ett skadat rör kan avgaser läcka in i fordonet.

5. Avgasröret och förbränningsluftröret ska alltid hållas fria från smuts (snösörja, löv etc.).

6. Den inbyggda temperaturbegränsaren spärrar gastillförseln om apparaten blir för varm. Varmluftsutsläppen och öppningar för cirkulationsluften får därför inte stängas.

7. Vid fel på det elektroniska moderkortet ska det returneras till Truma-Service i ett välstoppat paket. I annat fall gäller inte garantin. Använd enbart Truma original-moderkort som reservdel!

8. Enligt den tyska vägtrafikförordningen (StVZO) § 22a skall värme-växlaren i uppvärmnings-system som har monterats i motorfordon efter tio år efter den första driftsättningen (det första driftsättningsåret ska framgå av typskylten) av tillverkaren el-

ler av denna auktoriserad verkstad bytas ut mot en originaldel. Värmaren ska därvid förses med en skylt med försäljningsdatumet för värmeväxlaren samt ordet „original reservdel“. (Går avgasrör genom vistelseutrymmen ska dessa rör också bytas ut mot originaldelar efter 10 år.)

Fordonsägaren ansvarar för att kontrollen och bytet genomförs.

9. Om avgaserna leds under fordonet måste golvet vara tätt. Därtill skall minst tre av sidorna under fordonet vara fria (från snö, skydd etc.) för att avgaserna fritt kan strömma ut.

Allmänna säkerhetsanvisningar

Om gassystemet läcker eller om man känner gaslukt:

- släck alla öppna flammor!
- rökning skall undvikas!
- stäng av utrustningen!
- stäng gasflaskan!
- öppna fönster!
- rör inte elkontakter!
- låt en fackman kontrollera hela systemet!



Reparation får utföras endast av en fackman!

Observera: Efter varje demontering av avgasröret måste en ny O-ring monteras!

1. Alla ändringar i anläggningen (inklusive avgasystem och skorsten) eller användning av andra än original Truma reservdelar och viktiga funktionsdelar samt avvikan- de från monterings- och bruksanvisningarna medför att garantin och ersättningsansvaret upphör att gälla. Därutöver upphör rätten att använda anläggningen och i vissa länder även rätten att använda fordonet.

2. Gasolens arbetstryck, 30 mbar (resp. 28 mbar butan/ 37 mbar propan) eller 50 mbar, måste stämma överens med värmarens arbetstryck (se typskylt).

3. Endast för Tyskland:

Anläggningar för flytande gas i fritidsfordon måste uppfylla DVGW-arbetsblad G 607 resp. G 608 för fritidsbåtar.

Vid yrkesmässigt använda fordon skall motsvarande arbetarskyddsföreskrifter från yrkesskadeförsäkringen (BGV D 34) beaktas.

Kontroll av gasanläggningen skall **vartannat år** utföras av en sakkunnig på flytande gas (DVFG, TÜV, DEKRA). Den skall bekräftas på ett provningsintyg (G 607, G 608 resp. BGG 935). **Fordonsägaren är ansvarig för att kontrollen utförs.**

4. I andra länder skall respektive gällande tekniska och administrativa föreskrifter för besiktning och täthetsprovning av anläggningar för flytande gas beaktas. För er säkerhet är det erforderligt att regelbundet (åtminstone vartannat år) låta hela gasinstallationen, apparaten och avgasdragningen kontrolleras av en fackman.

Närmare information om bestämmelserna kan fås från våra representanter i respektive länder (se internationell service).

5. Apparaten får inte vara igång vid tankning eller i garaget.

6. När en fabriksny värmare (eller efter längre tids icke-nyttjande) första gången tas i drift kan det kortvarigt uppträda lätt lukt- och rökbildning. Det är därvid lämpligt att direkt köra värmaren på högsta temperaturinställning och sörja för god ventilation av utrymmet.

7. Ett ovanligt brännarbuller eller stegring av flammen tyder på ett fel i regulatorn som då måste kontrolleras.

8. Värmekänsliga föremål (t.ex. sprejburkar) får inte förvaras i inbyggnadsutrymmet för värmeanläggningen, eftersom här förhöjda temperaturer eventuellt kan uppkomma.

För gasanläggningen får endast gastrycksregulatorer med en säkring mot övertryck användas! Sådana är t.ex. gastrycksregulator för fritidsfordon enligt EN 12864, DIN 4811 resp. VP 306 med säkerhetsventil, och för yrkesmässigt använda fordon enligt BGV D 34 § 11 stycke 4. med skydd mot otillåtet hög tryckökning. Vi rekommenderar Truma fordonsregulator resp., för gasanläggning med två flaskor i endast utifrån åtkomlig flasklåda, Truma-Triomatic med automatisk reservomkoppling. Truma-regulatorerna är konstruerade för hårt bruk i husvagnar båtar och fordon. Utöver säkerhetsventilen är de utrustade med en tryckmätare som kan användas till gassystemets täthetskontroll.

Anslut regulatorn till gasflaskan alltid manuellt och mycket omsorgsfullt! Vid temperaturer kring eller under 0°C bör regulatorn användas tillsammans med en avfrostningsapparat (Eis-Ex). Regulatorns anslutnings slangar ska regelbundet kontrolleras p.g.a. risken för sprickbildning! För vinterbruk bör endast frostbeständiga specialslangar väljas. Gasflaskorna ska alltid förvaras stående!

Om tryckregulatorn kan bli utsatt för väder och vind - speciellt i lastbilar - ska den skyddas med ett Truma-skydd (standardtillbehör i monterings-satsen för lastbilar).

Tekniska data

Gastyp: gasol (propan/butan)

Arbetstryck: 30 eller 50 mbar (se typskylt)

Nominell värmeeffekt

Full effekt: 2400 W

Reducerad effekt: 1200 W

Gasolförbrukning

Full effekt: 200 g/h

Reducerad effekt: 100 g/h

Luftflöde

Full effekt: ca 130 m³/h

Reducerad effekt: ca 77 m³/h

Strömförbrukning 12 V

Full effekt: 1,1 A

Reducerad effekt: 0,6 A

Strömförbrukning 24 V

Full effekt: 0,7 A

Reducerad effekt: 0,4 A

Strömförbrukning i vila:

0,01 A

Vikt: ca 4,7 kg

Försäkran om

överensstämmelse:

Trumatic E 2400-värmare har typbesiktigats enligt DVGW och den uppfyller kraven i EG:s gasdirektiv (90/396/EEC) samt andra aktuella EG-direktiv. För EU-länderna har den försetts med CE-produktidentitetsnummer:

CE-0085A00008

Allmänt typgodkännande av fordonsmyndigheten i Tyskland  S 260

Monteringsanvisning

Montering och reparation av apparaten får endast utföras av en fackman.

Läs noga igenom monteringsanvisningen före arbetets början!

Användningsområde

Denna apparat är konstruerad för montage i husbilar, hussvagnar och båtar. Annan typ av användning är möjlig efter genomgång med Truma.

Godkännanden

Försäkran om överensstämmelse:

Trumatic E 2400-värmare har typbesiktigats enligt DVGW och den uppfyller kraven i EG:s gasdirektiv (90/396/EEC) samt andra aktuella EG-direktiv. För EU-länderna har den försetts med CE-produktidentitetsnummer: **CE-0085A00008**

Den här apparaten har konstruerats för montage i visluseutrymmen (i motorfordon) och den har godkänts för drift under färd.

Montering i bussar är inte tillåten.

I Tyskland måste vid en besiktning eller kontroll av fordonet enligt vägtrafik-förordningens (StVZO) § 19, 20 och 21 även installationen besiktigas. Vid eftermontering gäller § 19 i vägtrafikförordningen.

Allmänt godkännande av fordonsmyndigheten i Tyskland: S 260

Föreskrifter

Alla ändringar i anläggningen (inklusive avgassystem och skorsten) eller användning av andra än original Truma reservdelar och viktiga funktionsdelar samt avvikande från monterings- och bruksanvisningarna medför att garantin och ersättningsansvaret upphör att gälla. Därutöver upphör rätten att använda anläggningen och i vissa länder även rätten att använda fordonet.

Gasolens arbetstryck, 30 mbar (resp. 28 mbar butan/38 mbar propan) eller 50 mbar, måste stämmas överens med värmarens arbetstryck (se typskylt).

Ta bort typskylten från bruks- och monteringsanvisningen och sätt fast

den på en väl synlig plats på värmaren, där den är väl skyddad för skador. Årtalet för den första driftsättningen måste märkas ut på typskylten.

Vid montage av värmaren måste man följa de tekniska och administrativa föreskrifter som gäller i det land där fordonet första gången registrerats.

I t.ex. Tyskland måste gasapparater, flaskuppställning, ledningsdragningslik som besiktning och täthetsprovning uppfylla DVGW-arbetsblad G 607 för anläggningar för flytande gas för fritidsfordon resp. G 608 för anläggningar för flytande gas för fritidsbåtar.

Vid yrkesmässigt använda fordon skall motsvarande arbetarskyddsföreskrifter från yrkesskadeförsäkringen (BGV D 34) beaktas.

Närmare information om bestämmelserna kan fås från våra representanter i respektive länder (se internationell service).

Avgasledningar och skorstenar måste dras på sådant sätt att avgaser inte kan tränga in i fordonets inre. Funktionen hos fordonets körning viktiga delar får inte inskränkas. Avgasrörets utlopp skall dras uppåt, åt sidan eller vid ledning av avgaserna under fordonets golv ut till närheten av förarhyttens begränsning i sidled eller bakåt.

Varmluftfördelning: Öppningar för insugning av varmluft måste vara så anordnade att insugning av avgaser från fordonets motor eller uppvärmningsaggregat inte kan förekomma. Monteringens ska utföras på sådant sätt att varmluften som leds in i fordonet inte kan förorenas (t.ex. av oljeångor). Detta uppfylls exempelvis genom cirkulationsdrift såväl vid invändig installation som utvändig installation av värmaren. (Vid friskluftsdrift får friskluften inte sugas från motorrummet eller i närheten av fordonets avgasrör eller värmarens avgasutströmning.)

Montering i nyttofordon

Flaskhållaren som har testats av TÜV (art.nr 39742-00) - se bild A1 - är godkänd i samband med det allmänna typgodkännandet av fordonsmyndigheten i Tyskland för värmare Trumatic E

enligt den tyska vägtrafikförordningen StVZO § 22a. Enligt den får 2 st max. 15 kg gasolfaskor vara anslutna och användas för värmning under färd. Ventilerna på gasflaskorna ska skyddas omsorgsfullt med ett skyddshölje eller en skyddslinje som levereras tillsammans med flaskhållaren.

För att skydda mot stöld, eller för utseendets skull, kan gasflaskan täckas med ett låsbart flaskskåp (art nr 39010-21100) - se bild A2. Skåpet skruvas fast i fordonet tillsammans med flaskhållaren.

När värmaren monteras i specialfordon (t.ex. fordon för transport av farliga ämnen) måste bestämmelserna för dessa följas.

Montering i hytt

1. När värmarens avgasrör har monterats under fordonet ska skorstenen placeras nära hyttens sidor eller bakdel så att avgaserna inte kan tränga in i fordonet.

2. Monteringsanvisningar och satser för varje typ kan rekvireras från Truma.

3. I Tyskland godkänns endast Truma-förkoppling för värmare som monteras i ADR-tankbil.

Montering i båtar

När värmaren monteras i båtar ska monteringsanvisningarna tillämpas med förnuft. Därtill skall följande beaktas:

1. I Tyskland måste de tekniska bestämmelserna i DVGW-Arbeitsblatt G 608 följas, och för professionell insjötrafik gäller „riktlinjerna för konstruktion, utrustning, provning och användning i insjötrafik av gasolanläggningar avsedda för hemmabruk” (BGR 146). Enligt dessa får gasolanläggningar monteras endast av en montör som har godkänts av ett yrkesförbund för insjötrafik, och anläggningen ska kontrolleras av förbundets inspektör. I övriga länder ska gällande bestämmelser följas.

2. Värmare med golvskorsten kan inte monteras i båtar.

3. Ytterligare instruktioner finns i monteringsanvisningen för Trumatic E-båtvärmare.

1 Placering

Montera apparaten och dess avgassystem så att de alltid är lättåtkomliga för service och lätt kan monteras in och ur.

För att värmen ska spridas jämnt ska värmaren placeras så **centralt** i fordonet som möjligt (eller under det), så att varmluftsroren kan göras ungefär lika långa.

Skorstenen måste placeras så att avgaserna inte kan tränga in i fordonet. Därför ska de monteras så att det inte finns några öppningsbara fönster, luckor eller ventilationsöppningar direkt ovanför eller närmare än 30 centimeter bredvid avgasröret. Om detta inte är möjligt ska en varningsskylt fästas på insidan av luckan eller fönstret där man påminner om att dessa ska hållas stängda när värmaren är i drift!

2 Avgasrör

För Trumatic E 2400 får endast användas Truma-avgasrör AA 24 (art.nr 39420-00) eller i båtar Truma-avgasrör av ädelstål AEM 24 (art nr 39430-00) och förbränningsluftrör ZR 24 (art.nr 39440-00) eftersom värmaren har testats och godkänts bara med dessa.

Tillåtna rörlängder

1. Inbyggnad av väggskorsten (se monteringsalterativ 1, sid. US 2):

- **rörlängder max. 70 cm:** kan monteras stigande eller med ett fall på max. 30 cm.

- **rörlängder 70-150 cm:** ska monteras med en stigningsvinkel på minst 45°.

2. Montering av väggskorsten under golvet: (se monteringsalternativ 4, sid. US 2):

- **Dubbla skorstensrör, längd max. 70 cm,** monteras stigande eller med ett fall på max. 30 cm.

3 Anslutning av det dubbla avgasröret till apparaten

Bild B1: Pressa ihop början av avgasröret (1) så att krök ligger vid krök. Skjut en klammer (4) över avgasröret (1). Skjut avgasröret över O-ring- en (2) i stosen (3). Sätt dit klammern (4) så att kanten på klammern ligger an mot linningen. Sätt fast förbränningsluftröret (5) i stosen (6) med klammern (7).

Observera: En ny O-ring måste monteras efter varje demontering.

4 Invändig montering av väggskorsten

Se monteringsalternativen Bild 1 (sid. US 2).

Montering av väggskorsten

Bild B2: Montera väggskorstenen på en så rak yta som möjligt som på alla sidor kan omströmmas av vinden. Borra ett hål (8) Ø 70 mm (fyll hålrummen vid öppningen med trä). Täta med den medföljande gummitätningen (10). Stryk på plasttättningsmedel för karossbruk - ej silikon! - om ytan är strukturerad.

Montera först det dubbla avgasröret i skorstenen utifrån om väggen är tjock.

Skjut gummitätningen (10) och klammern (4) på den invändiga skorstensdelen (11). Pressa samman avgasrörets (1) slutände så att krök ligger vid krök och skjut änden i stosen (2) över O-ring- en ända till linningen (3) (böjningen uppåt). Fäst klammern (4) så att dess kant kommer runt linningen (se bild B1).

Täta den dubbförsedda stosen (9) med karosstättningsmedel - ej silikon! - och skjut förbränningsluftröret (5) över den.

Sätt fast skorstenens innerdel (11) med 3 skruvar (12) (observera monteringsplats! Truma-texten neråt). Sätt dit den yttre delen av skorstenen (13) och skruva fast den med 2 skruvar (14).

Observera: En ny O-ring måste monteras efter varje demontering.

Fastsättning av värmaren

Bild B3: Beroende på monteringsplatsen ska värmaren sättas fast med en fästbygel (a) eller fästvinkel (b).

Sätt fast avgasröret i väggen vid behov med hjälp av en rörlämma ZR 24 (c) (delarna medföljer).

5 Montering av väggskorsten under golvet

Se monteringsalternativen Bild 4 (sid. US 2).

Montera väggskorstenen på en så rak yta som möjligt på ytterväggen (på fordonets kaross) (se avsnitt 4 Invändig montering av väggskorsten).

Observera: Om en väggskorsten monteras med en fästvinkel o.dyl. **under golvet** måste fordonets golv vara tätt (se avsnitt 6 Invändig montering av golvskorsten).

Fastsättning av värmaren

Bild E: Sätt fast 3 st fästbyglar (1, 2 + 3) i värmaren. Montera värmaren med fästen 1+2 på fordonets golv. Sätt fast monteringsbygeln (4) (extra utrustning, art.nr 39050-74000) med fäste (3) och skruvar (5). Sätt fjädderingar under skruvskallarna och muttrarna.

6 Invändig montering av golvskorsten

Se monteringsalternativen Bild 2 (sid. US 2).

Vid användning av golvskorsten måste eventuella begränsningar i nationella bestämmelser beaktas.

I regel används en lång golvskorsten. En kort skorsten är tillåten endast när golvet är minst 10 mm tjockt.

Värmaren får monteras endast stående. **I fordon som används för boende eller som uppehållsutrymme ska golvet vara tätt och utan några öppningar som t.ex. ventilationsöppningar** för kylskåp, öppna pedalgenomföringar, ventilationsöppningar, ihåliga dubbelbottnar. Ventilationsöppningen för gasflasklådan får inte vara i botten utan i ytterväggen omedelbart ovanför golvet.

Golvskorstenen får inte placeras så att den kan träffas av stänk från hjulen (montera stänkskydd vid behov), och den ska ligga fritt så att bärlinor, axlar, balkar o.dyl. inte hindrar dess funktion. Därtill ska minst tre av sidorna under golvet vara öppna för att avgaserna fritt kan strömma ut.

Montering av golvskorsten

Bild C1: Lägg schablonen för golvskorstens fästpunkter på värmarens monteringsplats. Märk ut fästpunkterna. Borra ett Ø 64 mm hål (1) för skorstenen. Täta mellan skorstenen och karossen med karosstättningsmedel (2) - ej silikon! Sätt fast golvskorstenen (3) med skruvar (4). Montera avvisaren (5) och fäst den med skruv (6).

Observera: Golvskorstenen får inte ändras på något sätt!

Fastsättning av värmaren

Bild C2: Placera värmaren över skorstensöppningen och sätt fast den med 4 fästvinklar.

7 Utvändig montering av kort golvskorsten

Se monteringsalternativen Bild 3 (sid. US 2).

Värmaren får monteras bara med skorstensstosen rakt neråt. Värmaren kan sättas fast på fordonets vertikala yttervägg (t.ex. hyttens bakvägg eller på främre delen av lastbilens kaross). Lämna tillräckligt med utrymme mellan hyttväggen och släpvagnen (observera svängnings- och vridningsrörelserna).

Montering av golvskorsten

Bild D: Montera avvisaren (1) och fäst den med skruv (2). Sätt skorstenen (3) på värmarens avgasstöd (4). Borra fästhålen på sidan under förbindningen (Borr Ø 2,5 mm). Fäst skorstenen med 2 skruvar (5).

Fastsättning av värmaren

Bild D: Skruva 3 st fästen (8, 9 + 10) i värmaren. Sätt fast värmaren i ytterväggen med hjälp av fästen 8+9 och minst M5-skruvar. Sätt fast monteringsbygeln (11) (extra utrust-

ning art.nr 39050-74000) med ett fäste (10) i övre delen och med skruvar (12) i nedre delen. Sätt fjädderingar under alla skruvskallar och muttrar.

8 Varmluftsdistribution och luftcirkulation vid invändig montering

Varmluftsdistribution

Värmaren blåser in varm luft (W) antingen direkt eller via ett varmluftsrör VR 80 (Ø 80 mm).

Ta bort gallret från värmarens varmluftsutgång. Anslut rör VR 80 (Ø 80 mm). Med hjälp av ett grenrör kan även rören VR (Ø 72 mm), UR (Ø 65 mm) eller ZR 18 (Ø 49 mm) användas.

För att undvika överhettning ska minst en **luftutgång vara omöjlig att stänga** (svängmunstycke SCW 2). Säkra alla röranslutningar med plåtskruvar. Sätt fast rören med klämmor.

Varmluftssystemet är konstruerat individuellt för varje fordonstyp enligt byggsatsprincipen. Därför finns det ett omfattande utrustningsprogram (se broschyr). Ritningar med optimala installationsförslag för varmluftsanläggningar i alla gängse husvagns- och husbilstyper kan kostnadsfritt erhållas från Truma Service-central.

Luftcirkulation

Värmaren suger tillbaka kringluften (U) direkt eller via rördelen VR 80 (Ø 80 mm).

Bild F1:

1. Direkt insug: Är värmaren installerad i ett förvaringsutrymme el.dyl; borra 2 st Ø 75 mm hål eller en motsvarande öppning för cirkulationsluften.

Observera: Tapp inte till värmarens luftintag!

Bild F2:

2. Med hjälp av rördelen VR 80 (1) Ø 80 mm (max. 1 m lång) kan luft sugas in i värmaren från utsidan av rummet där värmaren är placerad. På det sättet kan förvaringsutrymmet utnyttjas maximalt.

Ta bort skyddsgallret från stosen (3). Sätt in rördelen (1) i gallerstosen och skruva fast med bifogade skruvar. Sätt fast svängmunstycket SCW 2 i änden av röret (4).

9 Varmluftsdistribution och luftcirkulation vid utvändigt montering

Se monteringsalternativen 3 + 4 (sid. US 2).

För varmluftsingången och luftcirkulationen ska flexibla rör LF 18 (Ø 83 mm, längd 60 cm) användas. Luftrören kan kapas till önskad längd.

Skyddsskåpan över hela värmelanläggningen skyddar den mot skador och väder samt utgör samtidigt en extra isolering.

Röranslutningar på värmaren

Bild G1: Lossa båda skyddsgallren från värmaren. Täta båda rördelarnas LF 18 (1) styva ändar (2) med karosstättningsmedel och skjut dem in i värmarens öppningar (W+U). Skruva fast med 2 plåtskruvar (3). Röranslutningen måste monteras korrekt, annars kan stänkvatten komma in i värmaren!

Montering av rören i genomföringar

Bild G2: Borra två Ø 73 mm hål (W+U). Täta anslutningsstycken (4) i flänsen med karosstättningsmedel och skruva fast: Sätt vid borring (U) ett skyddsgaller (5) emellan.

Kapa båda rördelarna LF 18 (6) vid behov, täta på insidan med karosstättningsmedel och skjut dem ända till anslutningsstycket (4). Sätt fast med en klammer (7).

Sätt fast anslutningsstycket (8) inifrån i öppningen (W) (kan också fästas i ett utvändigt anslutningsstycke). Vid ihåliga dubbelväggar ska mellanrummet tätas.

Varmluftsdistribution

Bild G2: Sätt fast röret VR 80 (9) Ø 80 mm och säkra det med plåtskruvar (10). I anslutningsstycket (8) kan även olika delar av grenrör monteras som möjliggör montering av rörförlängningarna VR (Ø 72 mm), UR (Ø 65 mm) eller ZR 18 (Ø 49 mm).

För att undvika överhettning ska minst en **luftutgång vara omöjlig att stänga** (svängmunstycke SCW 2). Säkra alla röranslutningar med plåtskruvar. Sätt fast rören med klamrar.

Varmluftssystemet är konstruerat individuellt för varje fordonstyp enligt byggsatsprincipen. Därför finns det ett omfattande utrustningsprogram (se broschyr). Ritningar med optimala installationsförslag för varmluftsanläggningar i alla gängse husvagns- och husbilstyper kan kostnadsfritt erhållas från Truma Service-central.

Luftcirkulation

Bild G3: Värmaren ska kunna suga tillräckligt med luft genom öppningen (U). Om cirkulationsluften leds tillbaka i ett förvaringsutrymme; borra två Ø 75 mm hål eller en motsvarande öppning för cirkulationsluften.

Observera: Täpp inte till värmarens luftintag!

Om utrymmet måste kunna användas kan cirkulationsluft sugas via ett svängmunstycke SCW 2 och en rördel VR 80. Skruva ett anslutningsstycke i öppningen (U). Maximalt avstånd till värmaren 2 m!

10 Montage av manöverdelen

Observera: Vid användning av fordons- resp. tillverkar-specifika manöverdelar, måste den elektriska anslutningen ske enligt Trumas gränssnittsbeskrivningar. Varje förändring av tillhörande Trumadelar medför att garantin upphör att gälla och utesluter allt ansvar. Installatören (tillverkaren) är ansvarig för framtagna av en bruksanvisning för användaren liksom för text på manöverdelen!

Vid val av plats skall beaktas att manöverdelen inte får ut sättas för direkt värmestrålning. Anslutningskabelns längd 4 eller 10 m.

Är ett montage endast möjligt bakom draperier eller liknande ställen med temperaturvariationer, måste en fjärrgivare för rumstemperaturen användas (speciellt tillbehör).

Montage av infälld manöverdel (kan levereras fr o m 08/2002)

Anvisning: Är ett infällt montage av manöverdelen inte möjligt, levererar Truma på begäran en ram för utanpåliggande montage (1) (art.nr 40000-52600) som specialtillbehör.

1. Bild H1: Borra ett hål Ø 55 mm.

2. Anslut manöverdelskabeln (2) till manöverdelen (3) och sätt därefter på den bakre skyddsskåpan (4) som dragavlastning.

3. Skjut igenom kabeln bakåt och dra den till den elektroniska styrenheten.

4. Sätt fast manöverdelen med 4 skruvar (5) och sätt på täckramen (6).

Anvisning: Som avslutning på täckramen levererar Truma som specialtillbehör en sats sidodelar (7) art.nr 34000-61200.

Montage av utanpåliggande manöverdel

1. Bild H2: Borra ett hål Ø 22 mm för kabelgenomföringen.

2. Stick igenom manöverdelskabeln (8) och dra den till den elektroniska styrenheten.

3. Sätt fast manöverdelen (9) med 2 skruvar (10) och sätt på ratten (11).

Anvisning: För infällt montage av manöverdelen levererar Truma en manöverdelsram BR (art.nr 39980-01) som specialtillbehör.

Montage av specialmanöverdelen

Bild H3: För befintliga monteringsurtag.

1. Ta bort täckskivan från monteringsurtaget.

2. Anslut manöverdelskabeln (12) till manöverdelen (14), för bakåt igenom monteringsurtaget och dra den till den elektroniska styrenheten.

3. Tryck in manöverdelen (14) tills frontytan ligger jäms med urtaget.

Anvisning: Om det inte finns något monteringsurtag, kan manöverdelen monteras med den medlevererade ramen för infällt montage.

Om infällt montage inte är möjligt, levererar Truma på begäran en ram (15) för utanpåliggande montage (art.nr 39050-11600) som specialtillbehör.

11 Montage av den elektroniska styrenheten

1. Bild H4: Skruva av locket på styrenheten.

Observera: Kontakterna på den elektroniska styrenheten får dras av eller sättas in först sedan försörjningsspänningen brutits. Dra av kontakterna rakt!

2. Sätt på kontakten från manöverdelskabeln (1) enligt bilden på styrenhetens röda kontaktlist.

Anvisning: Om ett tidur eller en fjärrgivare skall installeras ansluts dess kontakter till den svarta kontaktlisten. Vid samtidig användning av flera tillbehörskontakter sker anslutningen över multiuttaget (bild H6: 6).

3. Sätt fast underdelen med 2 skruvar på en lättåtkomlig, för väta skyddad plats (för inte uppvärmas över 65°C).

4. Skruva på locket på styrenheten.

När värmaren är placerad på utsidan av fordonet ska den elektroniska styrenheten monteras inne i kupén för att skydda den mot fukt och skador. Borra ett Ø 25 mm hål i botten, ta loss den 20-poliga kontakten (Bild H4: 2) och för kabeln genom hålet. Täta med kabelns skyddsring. Anslut kontakten.

I undantagsfall kan styrenheten monteras på utsidan av fordonet med hjälp av en skyddsbox (extra utrustning art nr 39950-00).

12 Elanslutning 12 V/24 V

Elektriska ledningar samt värmarens bryt- och styrdon skall monteras i fordon så att deras funktion inte kan störas under normala driftsförhållanden. Alla utvändiga ledningar ska skyddas mot stänkvatten och brott.

Innan elinstallationen påbörjas måste apparaten kopplas från strömförsörjningen. Att bryta spänningen från kontroll-panelen räcker inte!

Vid elsvetsning på karossen måste apparaten kopplas från fordonets elsystem.

Observera: Vid felaktiga polanslutningar finns risk för kabelbrand. Därvid upphör även alla garantier att gälla.

Den röda kabeln är plus, den blå minus!

Anslut apparaten till fordonsnets jordade elsystem (central 5 - 10 A) med kabel $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$, och vid längder över 6 m med kabel $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Anslut minusledningen till centraljord. Vid direktanslutning till batteriet ska plus- och minusledningen jordas. Utför anslutningar i Faston, helt isolerade (fordonssystem med flatkontakter 6,3 mm).

Inga fler förbrukare får anslutas till matarledningen!

Vid användning av nätkomponenter observera, att endast apparat med säkerhetslågspänning enligt EN 60742 får drivas.

Anvisning: Vid anslutning av flera 12 V-apparater rekommenderar vi den elektroniskt styrda Truma-nätadaptorn NT (230/12 V, 6 A, art.nr 39900-01 eller 230/24 V, 3 A, art nr 39900-02 Bild H5). Truma-nätadaptorn kan användas också för laddning av blybatterier (ej för gelbatterier!). Andra batteriladdare får användas bara med ett 12 V bilbatteri som buffert. Vid beräkning av effektbehovet ska man observera ingångsströmmen: Nätadaptornas uppträdande kan variera under toppbelastningar. Vågighet $U_{BR} \leq 1 \text{ V}$ under belastning är möjlig.

Tips: För att spara på batteriströmmen rekommenderar vi solceller. Inhämta information om sådana i fackhandeln.

13 Gasanslutning

Gasledningen 8 mm ansluts till anslutningsstosen med en gängkoppling. Använd en annan nyckel som mothåll vid åtdragning!

Observera: Gasanslutningsstosen får inte kortas eller böjas.

Kontrollera före anslutning till apparaten att gasledningarna är fria från smuts, främmande partiklar o.dyl.

Rören ska monteras så att apparaten kan urmonteras för service.

Endast de tekniskt nödvändiga skarvarna i gasledningarna

får placeras i vistelseutrymmen. Gassystemet måste uppfylla de lokala tekniska och administrativa föreskrifterna i respektive länder.

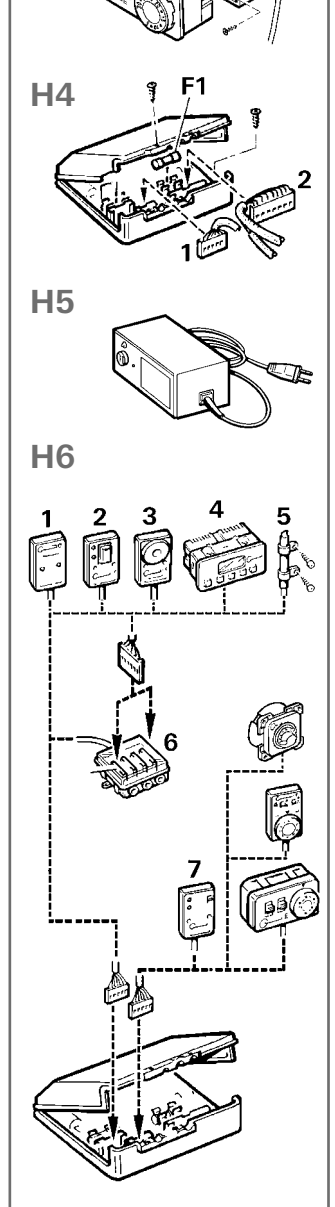
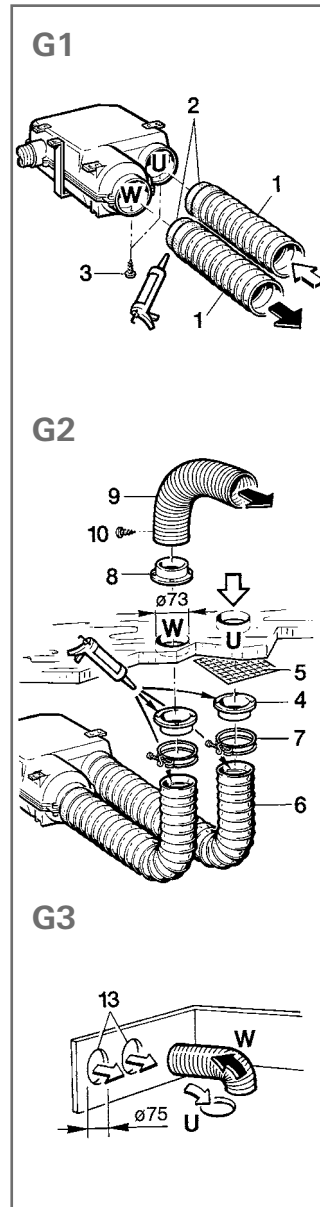
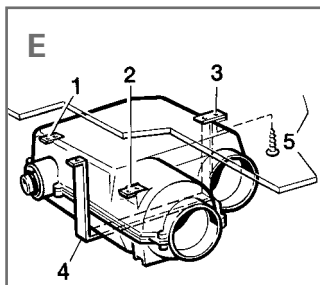
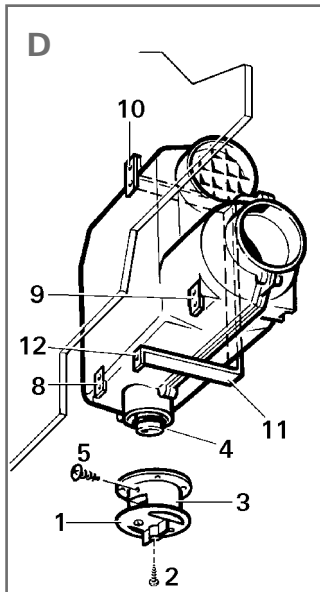
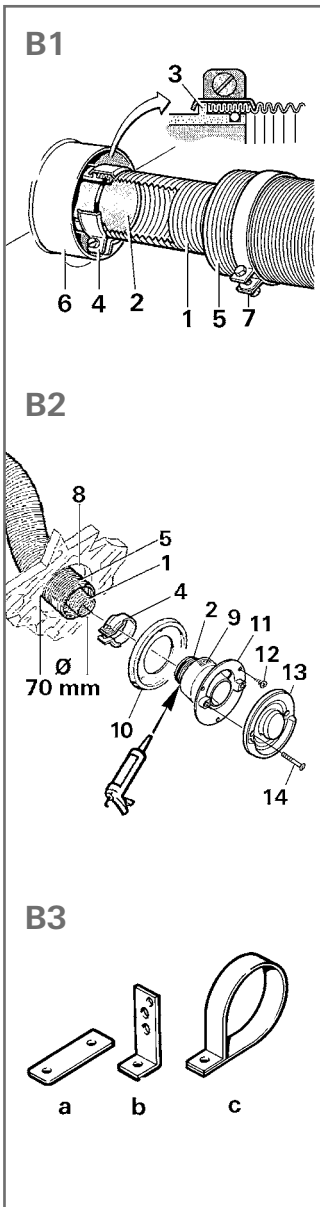
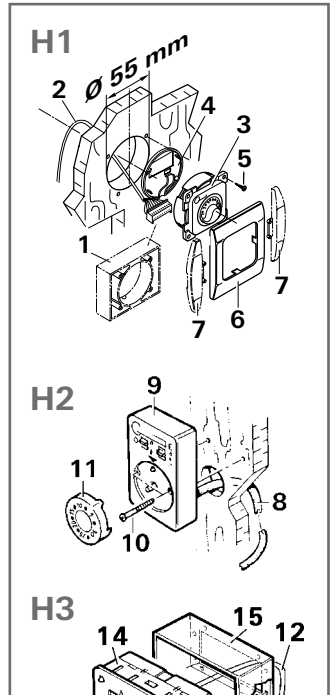
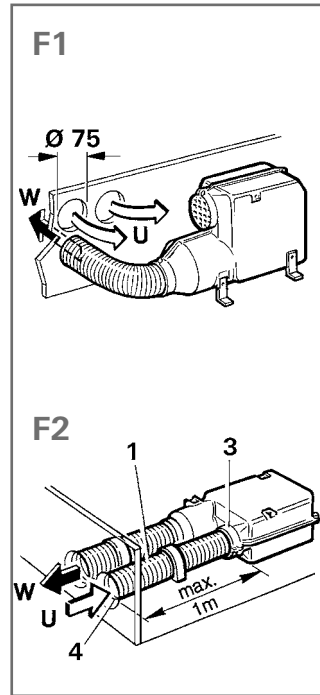
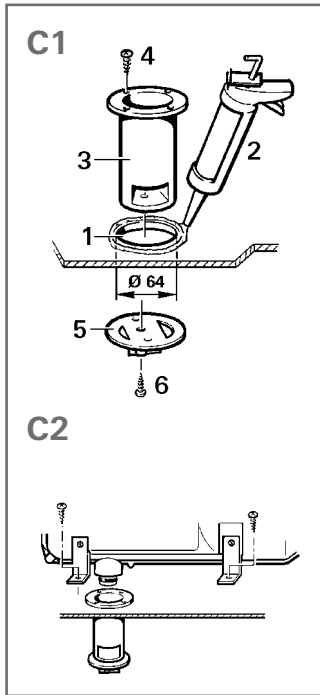
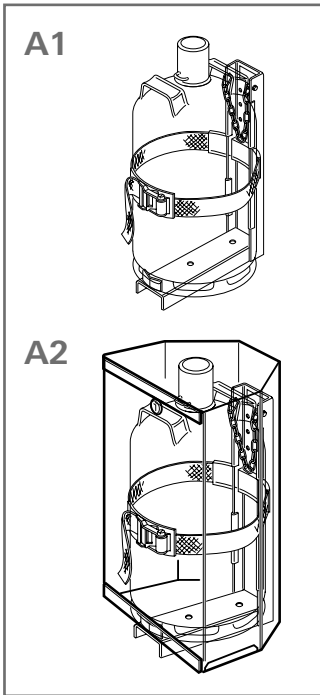
14 Funktionskontroll

Efter monteringen måste gasledningens täthet provas genom tryckfallsmetoden. Prova sedan apparatens samtliga funktioner enligt bruksanvisningen. Bruksanvisningen med den ifyllda garantisedeln skall överlämnas till användaren.

Ta bort typskylten från bruks- och monteringsanvisningen och sätt fast den på en väl synlig plats på värmaren, där den är väl skyddad för skador. Årtalet för den första driftsättningen måste märkas ut på typskylten.

15 Varningar

Den gula varningsdekalen som medföljer beredaren ska placeras av montören eller fordonsägaren på en väl synlig plats i fordonet (t.ex. på garderobsdörren)! Har nipp inte fått varningsdekalen kan den rekvireras från Truma.



1. Garantifall

Garantin omfattar fel på värmaren som kan återföras på material- eller tillverkningsfel. Därutöver gäller lagstiftade garantikrav på försäljaren.

Garantin gäller inte:

- för slitdelar eller för naturligt slitage,
- användning av icke original Truma-delar i värmaren och användning av olämplig gastryckregulator,
- om Trumas monterings- och bruksanvisningar inte följs,
- vid osakkunnig hantering,
- vid osakkunnig transportförpackning, som ej ombesörjts av Truma.

2. Garantiomfattning

Garantin omfattar problem i enlighet med punkt 1 ovan, vilka uppträder senast 24 månader efter undertecknande av köpekontrakt mellan säljaren och slutanvändaren. Tillverkaren åtgärdar sådan brister efter eget val genom reparation eller ersättningsleverans. Lämnar tillverkaren garanti, räknas garanti-tiden för de reparerade eller utbytta delarna inte på nytt, utan den gamla garanti-tiden fortsätter att löpa. Längre gående anspråk är uteslutna, speciellt skadeståndsanspråk från köparen eller tredje part. Föreskrifterna för produktansvar påverkas inte.

Tillverkaren svarar för Trumaverkstadskostnader i samband med åtgärdande av garantifel - särskilt transport-, arbets- och materialkostnader, förutsatt att kundservice inom Tyskland anlitas. Anlitande av kundservice utomlands omfattas inte av garantin.

Extrakostnader på grund av ur- och inmontering av värmaren (t ex demontering av möbel- och karosseridelar) omfattas inte av gällande garanti.

3. Garantiåtgärder

Tillverkarens adress lyder:
Truma Gerätetechnik
GmbH & Co. KG,
Wernher-von-Braun-Straße 12,
D-85640 Putzbrunn. I Tyskland underrättas vid störningar principiellt Truma-servicecentralerna; utomlands står respektive servicepartner (se adressförteckningen) till förfogande. Reklamationerna skall närmare markeras. Dessutom skall på rätt sätt ifyllt garantibevis framläggas eller aggregatets tillverkningsnummer och inköpsdatum anges.

För att tillverkaren skall kunna kontrollera om ett garantifall föreligger, måste slutförbrukaren på egen risk transportera eller sända apparaten till tillverkaren. Vid skador på värmepatroner (värmeväxlare) måste även gastryckregulatorn sändas in.

Vid insändning till fabriken skall försändelsen sändas som fraktgods. I garantifall svarar fabriken för transportkostnaderna resp. kostnaderna för insändning och återsändning. Om reklamationen inte omfattas av garantin underrättas kunden om detta, varvid kunden måste betala de reparationskostnader som inte åligger tillverkaren; i detta fall belastas kunden även för transportkostnader.

Mobiler Werkskundendienst

- (D)** In Deutschland stehen 30 Service-Techniker für Kundendienst, Prüfung der Gasanlagen und Reparatur zu Ihrer Verfügung - selbstverständlich auch nach Ablauf der Garantiezeit. Die Zentrale beordert den nächstgelegenen Truma-Techniker auf kürzestem Anfahrtsweg zu Ihnen.

Bitte setzen Sie sich mit der Service-Zentrale in Putzbrunn in Verbindung oder benutzen Sie die Kundendienst-Anforderungskarte (letzte Umschlagseite).

Telefon (089) 4617-142
Telefax (089) 4617-159
e-mail: info@truma.com
http://www.truma.com

Technische Beratung:
Telefon (089) 4617-141 oder -147

Internationaler Service und Vertrieb

- (A)** Verkauf und Service für Freizeitfahrzeuge:

Globus Mobil Park, 8942 Wörschach 300,
 Tel. 0043 (0)3682 241 60, Fax 0043 (0)3682 241 06

K. Hofer Ges. m.b.H. & Co KG, Erdbergstraße 34, 1030 Wien,
 Tel. 0043 (0)1 715 11 75, Fax 0043 (0)1 712 50 22

Wohnmobil-Handels-Center-Innsbruck-GmbH,
 Josef-Wilberger-Str. 45, 6020 Innsbruck,
 Tel. 0043 (0)512 20 50 11, Fax 0043 (0)512 205 01 14

Wohnwagen Pusch, Linzer Straße 138, 4810 Gmunden,
 Tel. 0043 (0)7612 67 94 50, 0043 (0)7612 676 00

- (A)** Verkauf und Service für Nutzfahrzeuge:

Geissler GmbH, Neusarling 127, 3373 Kemmelbach/Ybbs,
 Tel. 0043 (0)7412 522 25, Fax 0043 (0)7412 522 25 17

Karl Krammer GmbH, Triester Str. 204, 1232 Wien,
 Tel. 0043 (0)1 667 15 75, Fax 0043 (0)1 667 15 75 15

Wölfel GmbH, Bosch-Dienst, Industriezentrum NÖ-Süd,
 Straße 3, 2355 Wr. Neudorf,
 Tel. 0043 (0)2236 624 31, Fax 0043 (0)2236 62 43 15 19

- (AUS)** Dometic Pty Ltd, 6 Treforest Drive, Clayton, Vic. 3168,
 Tel. 0061 (0)3 95 45 56 55, Fax 0061 (0)3 95 45 59 66

- (B)** Gautzsch Gimeg N.V., Drie Sleutelsstraat 74, 9300 Aalst,
 Tel. 0032 (0)53 70 66 77, Fax 0032 (0)53 21 61 62

- (BY)** Tachograph Ltd., P. Brovki Str. 15, 220072 Minsk,
 Tel. 00375 (0)17 22 66 82 02, Fax 00375 (0)17 21 00 03 86

- (CH)** Selzam AG, Harzachstrasse 8, 8404 Winterthur,
 Tel. 0041 (0)52 233 25 21, Fax 0041 (0)52 232 97 15

- (CZ)** KOV, Karosárna a slévárna, Sokolovská 615, 28101 Velim,
 Tel. 00420 (0)321 76 35 58, Fax 00420 (0)321 76 33 37

- (DK)** A. C. Lemvig-Müller, Kronprinsessegade 26, 1306 Kopenhagen K.,
 Tel. 0045 33 11 05 32, Fax 0045 33 11 95 97

- (E)** Stimme, S.L., Poligono Industr. Mediterraneo,
 Calle Ildefonso Carrascosa 2, 46560 Massalfassar (Valencia),
 Tel. 0034 961 40 00 58, Fax 0034 961 40 24 62

- (EST)** Parkli HL, Mustjõe 39, 10617 Tallinn,
 Tel. 00372 655 00 00, Fax 00372 656 26 30

- (F)** Euro Accessoires, ZAE Parc de Champagne – B.P. 89,
 07303 Tournon-sur-Rhône Cédex,
 Tel. 0033 (0)4 75 06 92 92, Fax 0033 (0)4 75 06 92 96

- (FIN)** Kehä Caravan Tukku Oy, Koskelontie 15, 02920 Espoo,
 Tel. 00358 (0)9 84 94 30 34, Fax 00358 (0)9 84 94 30 30

- (GB)** Truma (UK) Limited, Truma House, Eastern Avenue,
 Burton Upon Trent, Staffordshire, DE13 0BB,
 Tel. 0044 (0)1283 52 82 01, Fax 0044 (0)1283 52 82 02

- (GR)** G. Bournas - G. Efthimiou O.E., P. Ralli 36 & Ag. Annis,
 12241 Egaleo - Athen,
 Tel. 0030 (0)103 46 14 14, Fax 0030 (0)103 42 34 03

- (H)** Virág Trans Bt., újhegyi út 7, 1108 Budapest,
 Tel. 0036 (0)1 263 14 66, Fax 0036 (0)1 261 32 49

- (HR)** Klimamobil, Štefanovečki zavoj 17a, 10040 Zagreb,
 Tel. 00385 (0)1 291 01 43, Fax 00385 (0)1 295 05 21

- (I)** Dimatec S.p.A., Via Galileo Galilei, 7, 22070 Guanzate (CO),
 Tel. 0039 031 352 90 61, Fax 0039 031 352 96 89

- (IS)** Afl-Húsbílar ehf., Gránufélagsgata 49, 600 Akureyri,
 Tel. 00354 462 79 50, Fax 00354 461 26 80

Bilaraf Ltd., Audbrekka 20, 200 Kópavogur,
 Tel. 00354 564 04 00, Fax 00354 564 04 04

- (J)** Carac Industry Co., Ltd., 1-4-2 Heiwadai, Nerimaku,
 Tokyo 179-0083,
 Tel. 0081 (0)3 3931 02 20, Fax 0081 (0)3 3931 07 06

- (L)** Ets Geiben s.à.r.l., 260, route d'Esch, 4451 Belvaux,
 Tel. 00352 59 15 19, Fax 00352 59 44 55

- (LT)** Autokurtas, Lazdijų str. 20, 3018 Kaunas,
 Tel. 00370 (0)7 39 10 90, 00370 (0)7 39 14 54

- (N)** Neptus A.S., Høymyrmarka 7, 1391 Vollen,
 Tel. 0047 66 75 99 50, Fax 0047 66 75 99 51

- (NL)** Gautzsch Gimeg B.V., Strijkviertel 25, 3454 PH De Meern,
 Tel. 0031 (0)30 662 95 22, Fax 0031 (0)30 666 53 97

- (NZ)** Leisure Appliances New Zealand Ltd, 58 Kemp Street, Kilbirnie,
 Wellington, Tel. 0064 (0)4 387 42 00, Fax 0064 (0)4 387 42 02

Serada Marine & Leisure Ltd, 8 Greenmount Drive, East Tamaki,
 Auckland, Tel. 0064 (0)9 273 89 09, Fax 0064 (0)9 273 89 10

- (P)** J.C.L. Andrade, Lda., Apartado 719, Lugar do Padrao, E.N. 327 -
 S. Miguel do Souto, 4524-906 Souto V.F.R., Sta. Maria da Feira,
 Tel. 00351 25 680 10 34, Fax 00351 25 680 14 88

Marcampo - Artigos de Campismo, Lda.,
 Av. Almirante Gago Coutinho, 56D, 1700-031 Lissabon,
 Tel. 00351 21 848 67 76, Fax 00351 21 847 06 99

- (PL)** Truma Polska Sp. z o.o., ul. Kuczkowskiego 3/2U, 31-619 Krakau,
 Tel. 0048 (0)12 641 02 41, Fax 0048 (0)12 641 02 41

- (RUS)** Comapnija Poliauto, Hawskaja str. 3, ab 3., 113162 Moskau,
 Tel. 007 (0)95 232 00 39, Fax 007 095 958 27 57

- (S)** Alde International Systems AB, Wrangels Allé 90, 29111 Färlöv,
 Kristianstad, Tel. 0046 (0)44 712 74, Fax 0046 (0)44 718 48

- (SLO)** Prebil d.o.o., Opekarska 14, 1000 Ljubljana,
 Tel. 0038 (0)61 542 63 70, Fax 0038 (0)61 542 63 71

- (SK)** Tamex spol. s r.o., Kováčsova č. 359, 85110 Bratislava,
 Tel. 00421 (0)2 44 45 49 20, Fax 00421 (0)2 44 45 49 35

- (TR)** Karyat Karavan Yat San. Tic. Ltd. Sti.,
 Kuşdili Cad. Efes İshani Kat: 3, No: 171 Kadıköy, 81310 Istanbul,
 Tel. 0090 (0)216 418 73 96, Fax 0090 (0)216 418 73 97

