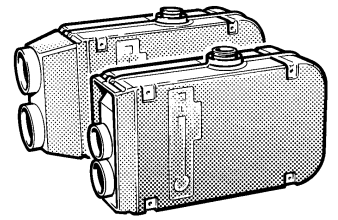




Trumatic
E 4000
E 4000 A



N

Bruksanvisning Monteringsveiledning

Oppbevares i bilen!

39030-24200 · 03 · 01/2003 · Fo · ©

Neptus A.S.
Høymyrmarka 7
N-1391 Vollen

Tel. (6675) 99 50
Fax (6675) 99 51

Truma
Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Postfach 1252
D-85637 Putzbrunn

Service

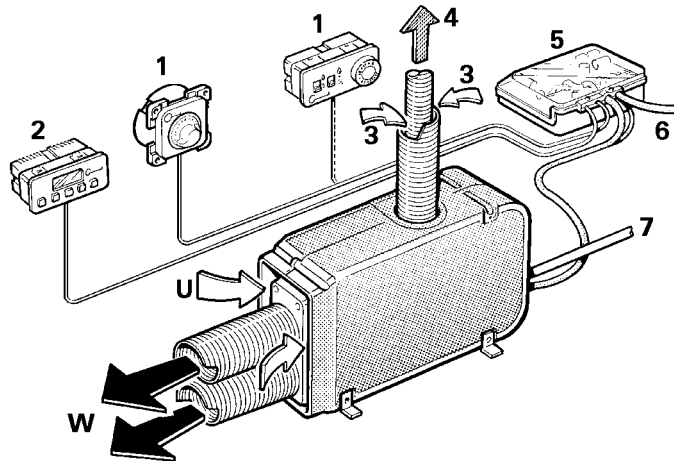
Telefon 0049 (0)89 4617-142
Telefax 0049 (0)89 4617-159

e-mail: info@truma.com
<http://www.truma.com>

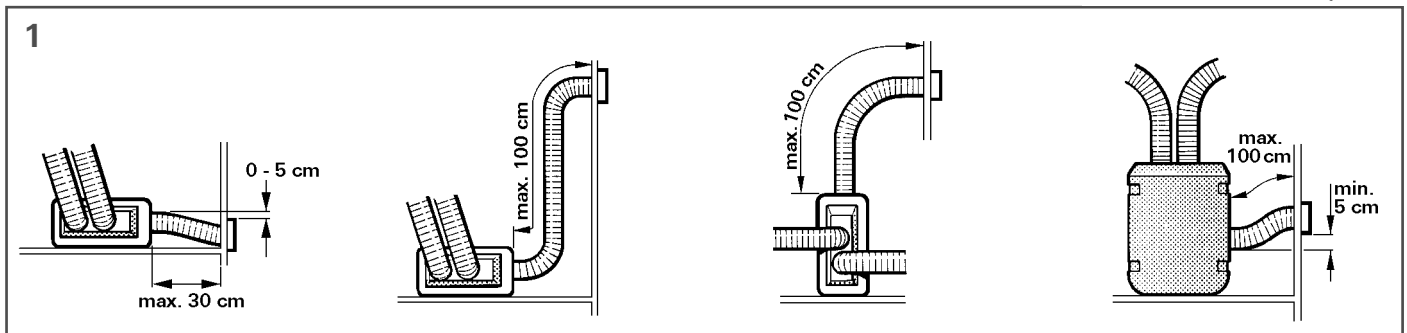
(N)

Installasjons- eksempel

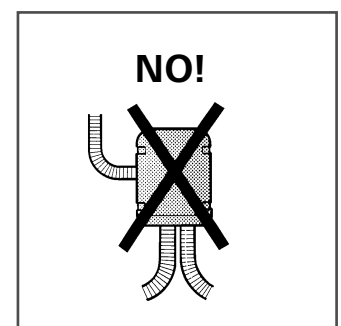
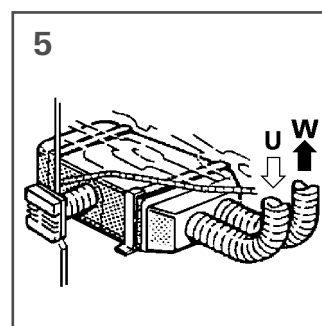
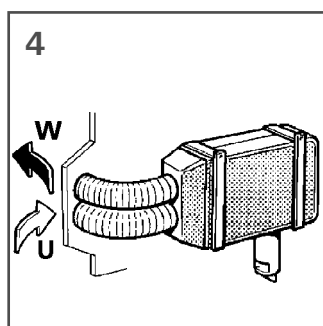
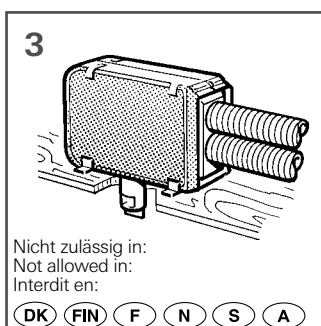
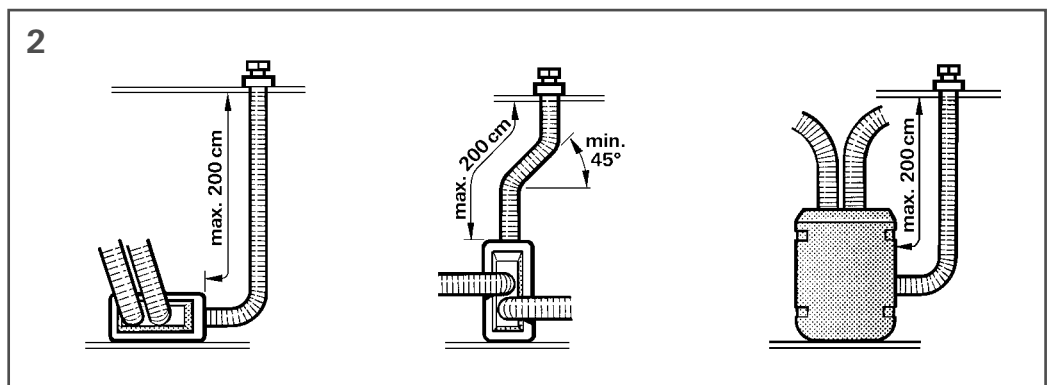
- 1 Varmluft
- 2 Tidsur (ekstrautstyr)
- 3 Betjeningsdel
- 4 Forbrenningsluft - inn
- 5 Avgasser - ut
- 6 Elektronikkdel
- 7 Strømkabel
- 8 Gasstilkopling
- 9 Sirkulasjonsluft



G 607/G 608



Monterings- muligheter



**Trumatic
E 4000, E 4000 A**
Varmeapparat med flytende gass, med elektronisk styring, luftfordeling og termostat

Bruksanvisning

Før apparatet tas i bruk, må De lese bruksanvisningen og „Viktige råd om bruken“!

Kjøretøyets eier er ansvarlig for at apparatet er i ordentlig stand slik at det kan brukes på en forskriftsmessig måte

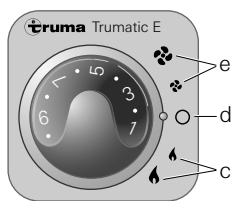
Med apparatet følger en gul klistrelapp der det er trykket en advarsel. Montøren eller kjøretøyets eier må klebe den på et godt synlig sted i kjøretøyet (f.eks. på døren til klesskapet)! Hvis klistrelappen med advarselen mangler, kan De få en ny ved å henvende Dem til Truma.

Betjeningsenhet med skyvebryter



- a = Skyvebryter Oppvarming - Av - Ventilasjon
- b = Skyvebryter for Maks effekt (stort flamme symbol) og sparedrift (lite flammesymbol)

Betjeningsenhet med dreiebryter



- c = Dreiebryter „Oppvarming“ Full effekt (stort flammesymbol) og Lav effekt (lite flammesymbol)
- d = Dreiebryter „Av“
- e = Dreiebryter „Ventilasjon“ Full effekt (stort symbol) Lav effekt (lite symbol)

Slik tas varmeapparatet i bruk

1. Ta av kamindekslet.

2. Åpne gassflasken og hurtiglukkerventilen i gasstilførselsledningen.

3. Velg ønsket romtemperatur på innstillingshjulet.

4. Innkobling av varmesystemet:

Betjeningsenhet med skyvebryter:

Still bryteren (a) på oppvarming og bryteren (b) på ønsket effekt.

Betjeningsenhet med dreiebryter:

Still dreiebryteren på ønsket effekt (c).

Ved lav utetemperatur startes varmeapparatet på maks effekt.

i Varmeapparatet Trumatic E er testet og godkjent for bruk også under kjøring. Brenneren har forsterkende vifte og garanterer en problemfri drift også ved ekstreme vindforhold. Under kjøring må en følge eventuelle nasjonale bruksbegrensninger av apparater drevet med flytende gass.

Slik tas ventilasjonsanlegget i bruk

Betjeningsenhet med skyvebryter:

Still bryter (a) på ventilasjon og bryter (b) på ønsket effekt.

Betjeningsenhet med dreiebryter:

Still dreiebryteren på ønsket effekt (e).

● Avstenging

Still skyvebryteren (a) hhv. dreiebryteren (d) i midtstilling. Koples varmeapparatet ut etter en oppvarmingsperiode, kan viften fortsette en stund for å utnytte restvarmen.

Hvis apparatet ikke skal benyttes før etter en lengere tid, settes kamindekslet på og hurtiglukkerventilene på gassledningen og på gassbeholderen stenges.

Grønn kontrollampe „i drift“ (under innstillingshjulet)

Den grønne kontrollampen skal lyse (viften er i drift) mens apparatet er i bruk (oppvarming eller ventilasjon). Dersom kontrollampen **ikke** lyser; kontroller eventuelle (hoved-) brytere. Følg anvisningene fra produsenten av kjøretøyet!

Når varmeapparatet er i drift og flammen brenner; lyser den grønne kontrollampen med dobbel styrke. Dermed kan det nøyaktige inn/utkoplingspunktet for romtemperatur registreres.

Sikringer

Fig. H3: Sikringen (F1) for apparatet sitter på den elektriske kretsplaten.

Viktig merk: Finsikringen må kun skiftes ut med en sikring av samme type: 3,15 AT (treg) EN 60127-2-3

Rød varsellampe „Feil“

Ved driftsforstyrrelser lyser den røde kontrollampen **kontinuerlig**. Årsak kan f.eks. være mangel på gass, mangel på forbrenningsluft, sterkt tilsmusset forbrenningsdyse, defekt sikring osv. Tilbakestilling etter en driftsforstyrrelse gjøres ved å slå apparatet av og deretter på igjen.

Blinkende lampe indikerer enten for svak eller for høy driftsspenning inn til apparatet (sannsynligvis lav batterispenning).

Ved driftsforstyrrelser: henvend Dem vennligst til Truma-Service-Zentrale, Telefon: (089) 46 17-142 for Tyskland. For øvrige land se: Internasjonal Service.

Ekstraustyr

Bilde H5:

1. Sikkerhetsbryter VG 2

- for førerkabin i kjøretøyer med tank for farlig gods i.h.h. til ADR (tillates **ikke** benyttet sammen med tidsbryter).

2. Utvendig bryter AS

- for inn og utkobling av varmeapparatet, f.eks. ved oppvarming av lasterom (kan leveres med 4 m eller 10 m tilkoplingskabel).

3. Akustisk melder ved driftsforstyrrelser ASM

- gir lydsignal ved eventuelle forstyrrelser.

4. Tidsbryter ZUE

- for forhåndsprogrammering av 3 innkoplingsstidspunkt innenfor 7 dager, Komplet med 4 m tilkoplingskabel (egnet for 12 V og 24 V anlegg).

5. Fjernføler FF

- overvåker romtemperaturen uavhengig av panelets plassering (leveres med 4 m eller 10 m tilkoplingskabel).

6. Fordelingskontakt MSD

- for tilkopling av flere utstyrskomponenter (f.eks. tidsbryter og fjernføler).

Forlengerkabel til tilleggsutstyr

- Punkt 1 - 6 med 4 m eller 10 m (uten illustrasjon).

7. Direktebryter DIS

- for benyttelse av varmeapparatet uten justering av temperatur (kan leveres med 4 m eller 10 m forlengerkabel). Erstatte betjeningspanelet.

Eller **direkte-fasttemperaturbryter DFS** - for bruk av varmeapparatet med en fast innstilt temperatur (40°C - 70°C avhengig av utførelse). Erstatte betjeningspanelet.

Alle de elektriske ekstraustyr enhetene er påmontert støpsler og kan tilkoples enkeltvis.

Viktige råd vedrørende bruk

1. Dersom ovnen plasseres i nærheten eller direkte under et vindu som kan åpnes, må apparatet være utstyrt med en automatisk utkobling som hindrer at ovnen er i drift når vinduet er åpent.

2. Det dobbelte avgassrøret må sjekkes regelmessig for å se det ikke er skadet, og at tilkoplingen er tett. Sjekk også at apparatet og skorsteinen er solid festet. Disse undersøkelsene må i tillegg alltid utføres når kjøretøyet har kjørt lengere strekninger.

3. Hvis det skjer en eksplosjon i apparatet (feilttenning), må avgassutførelsen undersøkes av en autorisert fagmann!

4. Ved utvendig monterte apparater skal de fleksible lufttrørene kontrolleres

regelmessig for skader. Et skadet rør kan eventuelt medføre at avgasser trenger inn i kjøretøyet.

5. Skorsteinen for avgass-utførselen og lufttilførselen for forbrenningen må alltid holdes fri for urenheter (snø, løv osv.).

6. Den innebygde temperaturbegrensningen sperrer for gasstilførsel hvis apparatet overopphetes. Derfor må varmluft-utløpene og åpningen for den resirkulerte luften ikke stenges.

7. Hvis den elektroniske styringsplatinen er defekt, må De returnere den til oss. Pass på å polstre styringsplatinen godt før transport! Hvis ikke styringsplatinen er godt polstret, bortfaller garanti-kravet. Det må bare brukes en ny, original styringsplatinen hvis den gamle er defekt!

8. I Tyskland må varmeutveksleren i innebygde varmeapparater i kjøretøyer byttes ut 10 år etter at det første gang ble tatt i bruk, i henhold til § 22a StVZO (årstallet for første gangs bruk må være trykket permanent på typeskiltet på apparatet). Varmeutveksleren må kun erstattes med en originaldel, og dette arbeidet må kun utføres av produsenten eller et produsentens verksteder. Varmeapparatet må da påføres et skilt der salgsdatoen for varmeutveksleren samt ordet „original reservedel“ er trykket. (Hvis avgassrør føres gjennom rom som benyttes av mennesker, må disse rørene også byttes ut med originaldeler etter 10 år.) **Kjøretøyets eier er ansvarlig for at varmeapparatet kontrolleres og at delene skiftes ut.**

9. Ved avgassutslipp under kjøretøyet, skal bunnen i kjøretøyet være tett. I tillegg må minst tre av kjøretøyets undersider være åpne (frie for snø, forheng osv.) for å sikre uhindret avtrekk for avgassene.

10. Kamindekslet skal alltid settes på når varmeapparatet ikke er i bruk. Dette gjelder i særlig grad ved vask av kjøretøyet og for båter.

Anvisning for mobile varmeanlegg

Godkjente mobile varmeanlegg fra for lasterom fra Truma er komplette

varmeanlegg som lett kan løftes inn i lasterommet sammen med godset. Varmeapparatet er helt selvstendig og trenger ingen ekstern tilkøpling.

Godkjenningen gjelder kun originale mobile varmeanlegg for lasterom fra Truma. Eventuelle etterlikninger lagd av tredjeperson er ikke godkjent! Truma avviser ethvert ansvar for sikkerhet og funksjon ved et etterliknet mobilt varmeanlegg for lasterom.

Bruk i kjøretøy for transport av farlig gods er ikke tillatt.

Generelle råd om sikkerhet

Ved lekkasjer i gassanlegget, hhv. gasslukt:

- slukk al åpen ild!
- røyking forbudt!
- slå av apparatet!
- steng gassflasken!
- åpne vinduet!
- ikke bruk noen elektriske brytere!
- la en fagmann kontrollere hele anlegget!



Apparatet må bare repareres av autoriserte fagfolk!

Hver gang avgassrøret har vært demontert, må det monteres en ny O-ring!

1. Hvis det gjøres forandringer på apparatet (inkl. avgassrør og skorstein), eller hvis det brukes reservedeler og tilbehørdeler som er viktige for apparatets funksjon, men som ikke er originale Truma-deler, eller hvis anvisningene i monterings- og bruksanvisningen ikke følges, bortfaller garantien og ansvarskrav til produsenten. I tillegg bortfaller brukstillatelsen for apparatet, og i en del land derved også brukstillatelsen for kjøretøyet.

2. Driftstrykket for gassforsyningen, 30 mbar (hhv. 28 mbar butan/37 mbar propan) eller 50 mbar må stemme overens med apparatets driftstrykk (se fabrikkskiltet).

3. Propandrevne gassovner må være i henhold til de tekniske og administrative bestemmelsene i det enkelte brukerlandet (i Europa f.eks. EN 1949 for kjøretøyer eller EN ISO 10239 for båter). Nasjonale forskrifter og forordninger (i Tyskland f.eks. DVGW arbeidsblad G 607 for

kjøretøyer eller G 608 for båter) må følges.

For kjøretøyer brukt i erverv må gjeldende forskrifter for ulykkesforebygging vedtatt av yrkesorganisasjonene (BGV D 34) følges.

Gassanlegget må teste hvert 2. år av en sakkyndig instans for flytende gassanlegg (DVFG, TÜV, DEKRA). Testresultatet skal bekreftes med et tilsvarende testsertifikat (G 607, G 608 hhv. BGG 935).

Eieren av kjøretøyet plikter å sørge for gjennomføring av denne testen.

4. Apparatet må ikke være i drift når De fyller bensin og når kjøretøyet står i garasjen.

5. Ved førstegangs idriftsettelse av et nytt apparat fra fabrikken (hhv. etter lengre stillstandstider) kan det utvikles noe røyk og lukt i kort tid. Det er da hensiktsmessig å la apparatet gå med høyeste ytelse og å sørge for god gjennomlufting av rommet.

6. Hvis det kommer en uvant lyd fra brenneren, eller hvis flammen „tar av“, tyder det på at regulatoren er defekt. Regulatoren må da kontrolleres.

7. Varmeømfintlige gjenstander (f.eks. spraybokser) må aldri oppbevares i innbyggingsrommet for varmeovnen, da det er fare for at temperaturen i dette rommet kan bli høy.

8. For gassovnen tillates kun bruk av påtrykksventiler som er i henhold til EN 12864 (i kjøretøyer) eller EN ISO 10239 (for båter) med et fast utgangstrykk på 30 mbar (**eller** 50 mbar i eldre ovner) benyttes. Gjennomstrømningsmengden i påtrykksventilen må minst tilsvare maksimalforbruket i alle monterte apparater fra produsenten.

For kjøretøyer anbefaler vi Truma Caravanregulator henholdsvis gasstrykkregulator Set Triomatic for gassovn med to flasker i flaskekasser som kun er tilgjengelige utenfra. Truma-regulatorene er utviklet spesielt for tøffe belastninger i campingvogner og kjøretøyer. Foruten sikkerhetsventil mot overtrykk er de også utstyrt med et manometer som kan brukes til lekkasjekontroll av gassanlegget. Det er ikke

tillatt å bruke Truma påtrykksventiler i båter. Ved temperaturer rundt 0°C og lavere anbefales bruk av trykkregulatorer med avisingsssystem (Eis-Ex).

Det må kun benyttes regulator-tilkoblingsslanger som egner seg for bruk i bestemmelseslandet og som er i henhold til kravene der. Slangene skal regelmessig kontrolleres med hensyn til sprøhet. For vinterdrift bør kun frostsikre spesialslanger benyttes.

I de tilfeller hvor trykkregulatoren er utsatt for forvitring - spesielt på lastebiler - skal regulatoren alltid beskyttes med en Truma-beskyttelses-hette (Standardtilbehør i monteringssett for lastebiler).

Tekniske data

i følge prEN 624 ev. Truma-testbetingelser

Gasstype: Flytende gass (Propan/Butan)

Driftstrykk: 30 eller 50 mbar (se typeskiltet)

Nominell varmeytelse: 3700 W

Gassforbruk: 150 / 310 g/h

Lufttransportkapasitet: ca. 70 / 102 m³/h

Strømforbruk ved 12 V: 1,0 / 2,3 A

Strømforbruk ved 24 V: 0,6 / 1,06 A

Hvilestrøm: 0,01 A

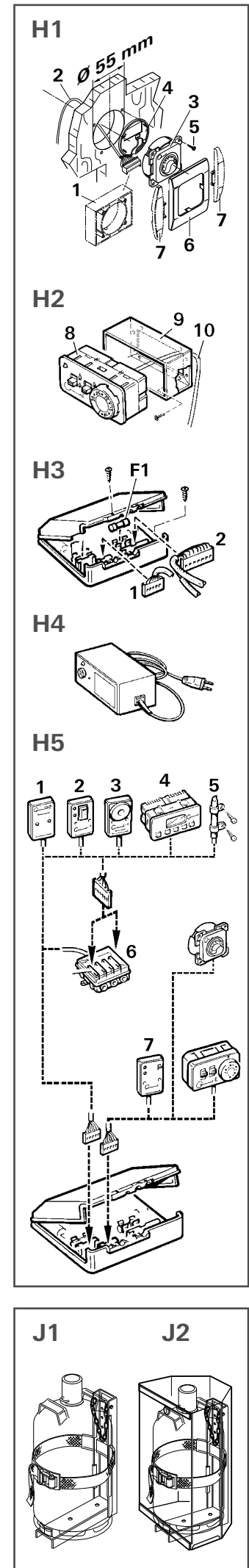
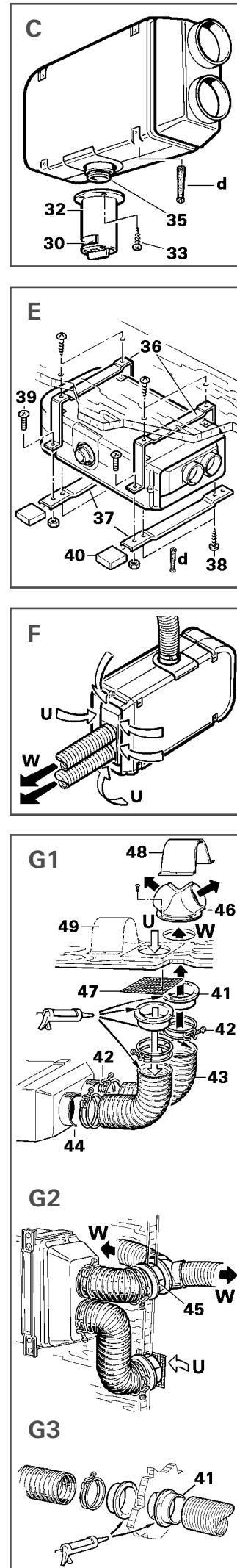
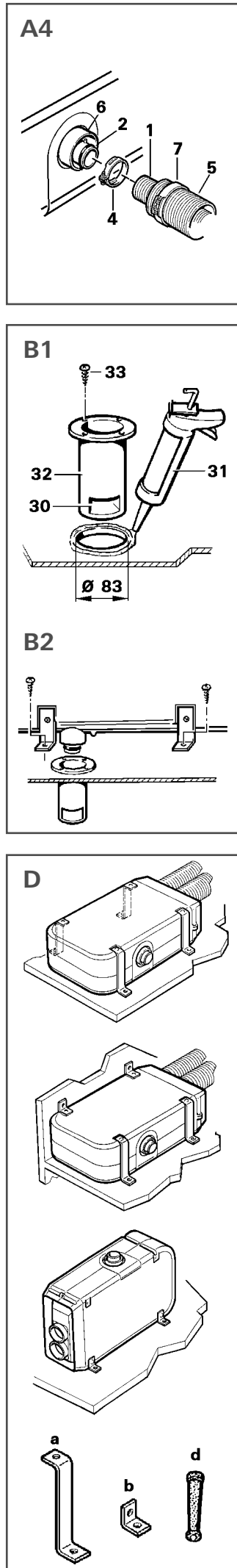
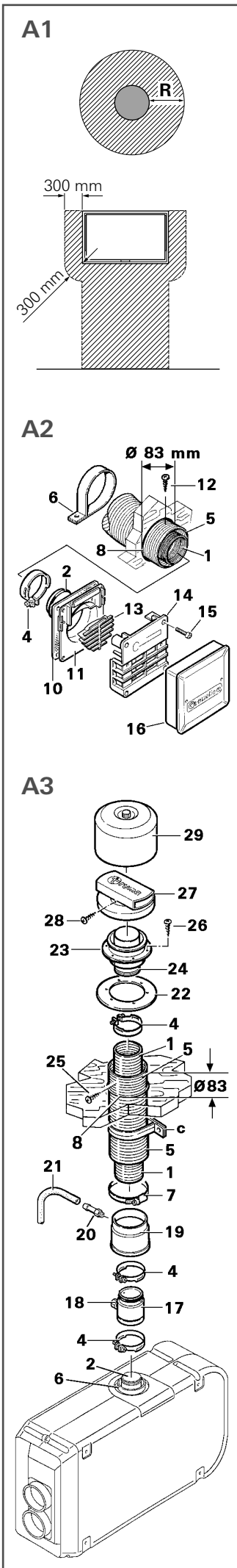
Vekt: ca. 10 kg

Konformitetserklæring:

Trumatic E 4000 (A) er testet og godkjent av DVGW, og oppfyller EUs retningslinjer for gassapparater (90/396/EWG) samt andre gjeldende EU-retningslinjer. For EU-land foreligger følgende CE-produktnummer: **CE-0085AP0232**

Generell tillatelse m.h.t. bygningsmåte fra det tyske kjøretøy-departementet:  S 139

EØF typegodkjenning: e1 022605



Monteringsanvisning

Apparatet må bare monteres og repareres av autoriserte fagfolk. Les monteringsanvisningen nøye før arbeidet begynner!

Bruksområder

Dette apparatet er konstruert for montering i bobiler, campingvogner, båter og lastebiler. Andre bruksområder er også mulig etter avtale med Truma.

Tillatelse

Overholdelseserklæring: Trumatic E 4000 (A) er testet og godkjent av DVGW, og oppfyller EUs retningslinjer for gassapparater (90/396/EWG) samt andre gjeldende EF-retningslinjer. For EU-land foreligger følgende CE-produktnummer: **CE-0085AP0232**

Varmeapparatet er tillatt for montering i rom som benyttes av personer (i kjøretøyer) og for drift mens kjøretøyet er i fart.

Det er ikke tillatt å montere apparatet inne i buss.

Ved kontroll og godkjenning av kjøretøyet, må i henhold til tyske regler også monteringen av apparatet kontrolleres for at kjøretøyet kan godkjennes i henhold til §§ 19, 20 og 21 StVZO. Hvis apparatet ble montert på et senere tidspunkt, må man følge § 19 StVZO.

Generell tillatelse h.t.bygningsmåte fra det tyske kjøretøy-departementet:
~ S 139

Forskrifter

Hvis det gjøres forandringer på apparatet (inkl. avgassrør og skorstein), eller hvis det brukes reservedeler og tilbehørdeler som er viktige for apparatets funksjon (f.eks. tidsbryter), men som ikke er originale Truma-deler, eller hvis anvisningene i monterings- og bruksanvisningen ikke følges, bortfaller garantien og ansvarskrav til produsenten. I tillegg bortfaller brukstillatelsen for apparatet, og i en del land derved også brukstillatelsen for kjøretøyet.

Installasjon i kjøretøyer må utføres i henhold til de tekniske og administrative reglene og forordningene i det respektive land (f.eks. EN 1949 for kjøretøyer hhv. EN ISO 10239 for båter). Nasjonale forskrifter og regelverk må overholdes (i Tyskland f.eks. DVGW arbeidsark G 607 og DVGW arbeidsark G 608).

For kjøretøyer som brukes i erverv må gjeldende ulykkesforebyggende forskrifter vedtatt av yrkesorganisasjonene (BGV D 34) overholdes.

Nærmere opplysninger vedr. forskriftene i de aktuelle bestemmelsesland kan innhentes via våre utenlandske representanter (se Internasjonal Service).

Monteringsanvisning for nyttekjøretøy

TÜV-godkjent flaskeholder (Art.nr. 39742-00) – se bilde J1 – inngår som en del i den generelle tillatelsen m.h.t. til byggemåte gitt av det tyske kjøretøy-departementet ved benyttelse av Trumatic E. Varmeapparatet oppfyller kravene i StVZO § 22 a. I følge disse reglene tillates 2 gassflasker med hver seg maks 15 kg innhold være tilkoplede varmeapparat under fart. Til sikring av flaskeventilene tillates kun den medfølgende beskyttelseshette.

Gassflaskene kan også sikres mot tyveri eller skjules av kosmetiske grunner i det låsbare flaskeskapet (Art.nr. 39010-21100) - se bilde J2. Skapet skrues fast sammen med flaskeholderen på kjøretøyets ramme.

Ved montering av apparatet i spesialkjøretøyer som f.eks. frakter farlig gods, må de gjeldende forskriftene følges.

Monteringsanvisning ved bruk i førerkabiner

1. På varmeapparater med avgassrørene montert slik at de munner ut under gulvet, skal disse avsluttes på førerkabinens eller kjøretøyets ytterste side eller bakkant. Avgassrør og skorsteiner må monteres slik at avgasser/eksos ikke kan komme inn i kjøretøyets kupé under normale arbeidsforhold.

2. Monteringsanvisninger og monteringssett er tilgjengelig hos Truma.

3. Tyskland tillates varmeapparat i kjøretøyer med tank for farlig gods i henhold til ADR kun hvor godkjent sikkerhetsbryter er montert.

Monteringsanvisning for fast montert lasteromsvarme

1. Innvendig mon av varmeapparatet er å foretrekke. Hvis det er grunn til å frykte vanninntrengning i varmeapparatet i forbindelse med rengjøringsarbeid, må varmeapparattype for utvendig montering (E 4000 A) monteres.

2. Ved plassmangel i lasterommet må varmeapparatet monteres med gulvavtrekk i fronten. Hvis varmeapparatet undergulvmonteres med veggavtrekk, må det sikres at det verken kan komme smuss eller fuktighet inn i varmeapparatet via omluft- og forbrenningskretsen.

3. Montering i kjøretøy for transport av farlig gods er ikke tillatt.

Monteringsanvisning for båter

For montering i båt følges monteringsanvisningen skjønnsmessig. I tillegg er det å bemerke:

1. I Tyskland må det tekniske regelverket i DVGW arbeidsark G 608 overholdes for vanlige båter og for yrkesskipsfart på innenlandske farvann gjelder retningslinjene for bygging, utstyr, kontroll og drift av flytende gassystemer for husholdningsbruk på skip i innenriksfart (BGR 146). Flytende gassystemer kan kun installeres av installatører som er godkjent av yrkesforbund for innenlandsk yrkesskipsfart og kan utelukkende kontrolleres av sakkynndige fra disse forbundene. I andre land må de gjeldende forskriftene i det enkelte land følges.

2. Montering av apparat med skorstein som skal føres gjennom gulv er ikke mulig.

3. Ytterligere anvisninger for innbygging av Trumatic E for oppvarming av båter finnes i monteringsbeskrivelsen.

Plassvalg

Apparatet og det tilhørende avgassrør må monteres slik at det til enhver tid er lett tilgjengelig for servicearbeider, og slik at det med letthet kan demonteres og monteres igjen.


For å oppnå en jevn oppvarming av kjøretøyet, må varmeren monteres så **sentralt** i kjøretøyet som mulig (eller under), slik at luftfordelingsrørene kan legges med noenlunde samme lengde.

Avtrekk må plasseres slik at det ikke kan forventes at avgasser trenger inn i rommet.

Bild A1: Avgassrøret må plasseres i en avstand på minimum 500 mm (R) fra røstuss eller lufteåpning i tanken. Avstanden til lufteåpning eller vindu i rommet må dessuten være minimum 300 mm (R). Dersom avgassrøret monteres direkte under et vindu som kan åpnes, må apparatet være utstyrt med en automatisk utkoblingsinnretning.

Avgassutslipp

Til Trumatic E 4000 (A) må det til montering med vegg- eller takavtrekk kun brukes Truma avgassrør AA 3 (Art.nr. 39320-00) og til montering i båt Truma edelstål avgassrør AEM 3 (Art.nr. 39360-00), og tilførselsrør for forbrenningsluft ZR (Art.nr. 39580-00), da utstyret kun er testet og godkjent med disse rørene.

 Det må monteres en ny O-ring etter hver demontering.

Tillatte rørlengder

1. Innvendig montering med veggavtrekk (se monteringsvariant 1, side US 2):

- **Rørlengder inntil maks. 30 cm** kan trekkes vannrett eller med et fall på inntil 5 cm.

- **Rørlengder inntil maks. 100 cm** må trekkes med en stigning på minst 5 cm til veggavtrekk.

2. Innvendig montering med takavtrekk (se monteringsvariant 2, side US 2):

- **Rørlengder inntil maks. 200 cm** må trekkes med en stigningsvinkel på minst 5°.

3. Undergulvmontering med veggavtrekk (se monteringsvariant 5, side US 2):

- **Rørlengder inntil maks. 30 cm** kan trekkes vannrett eller med et fall inntil 5 cm. Dessuten må disse beskyttes mot skade fra steinsprang.

Innvendig montering med veggavtrekkssett

Se monteringsvariant bilde 1 (side US 2)

Montering av veggavtrekket

Bilde A2: Veggavtrekket monteres på en mest mulig plan flate der det kan komme til luft fra alle sider. Det må bores en åpning (8) med Ø 83 mm (hvis det er hulrom ved hullet for avtrekket, må det tettes igjen med treverk). Åpningen tettes med v-edlagte gummipakning (10). Ved profilerte overflater må det påføres et plastisk karosseritetningsmiddel – ikke silikon.

Skyv klemmen (4) inn på den innvendige avtrekksdelen (11). Avgassrøret (1) må presses sammen i den bakre enden, slik at vindingene ligger ved siden av hverandre. Deretter må det skyves over O-ringene på stussen (2). Sett på klemmen (4) og skru den fast. Tilførselsrøret for forbrenningsluft (5) skyves på den takkede stussen og festes med den svarte skruen (12).

Skyv pakningen (10) over tilførselsrøret for forbrenningsluft (5) på stussen (2). Den brede kanten skal vende opp og den smale med avløpsuttaket vende ned.

Trekk kompl. forhåndsmontert avtrekk inn i åpningen i kjøretøyveggen.

Stikk lamellinnsatsen (13) inn i avtrekksdelen (11). Avtrekksgitte (14), avtrekksdel (11) og pakning (10) festes med 4 skruer (15). (Vær nøye med monteringen! Teksten „Top“ på avtrekksdelen må vende opp, avløpsuttaket i pakningen må vende ned.) Delen som sitter opp tetter

dekkåpen (16) og kan klebes til kjøretøyveggen. Klebingen går lettere ved å sette opp avtrekkskåpen.

Tilkopling av dobbelt avgassrør til varmeapparatet

Bilde A4: Avgassrøret (1) presses sammen i den ene enden slik at vinding ligger ved vinding. Skyv klemmen (4) over avgassrøret (1). Skyv avgassrøret over O-ringene på stussen (2). Sett på klemmen (4) og skru den fast. Tilførselsrør for forbrenningsluft (5) festes på stussen (6) med klemme (7).


Montering med takavtrekk

Se monteringsvariant bilde 2 (side US 2).

Takavtrekket monteres på en mest mulig plan flate der det kan komme til luft fra alle sider. Fra varmeapparatet til avtrekket må det kunne trekkes et direkte rør som stiger i hele dets lengde (maks. 2 m).

Montering av kondensvannutskiller

Mellom varmeapparat og dobbeltrør må det monteres en kondensvannutskiller for avtapping av kondens- og regnvann.

 Det doble avgassrøret må ikke henge ned, det laveste punktet må være kondensvannutskilleren!

Bilde A3: Skyv klemmen (4) helt åpen over O-ringene på avgasstussen (2). Skyv avgassmuffen (17) over O-ringene på avgasstussen (2) (hvis kondensvannutskilleren monter vannrett, må avløpet (18) vende ned). Sett på klemmen (4) og skru den fast. Trekk til avløpet (18).


Montering av takavtrekk

Bilde A3: Bor åpning (8) med Ø 83 mm (hvis det er hulrom ved hullet for avtrekket, må det tettes igjen med treverk). Åpningen tettes med vedlagte gummipakning (22). Ved profilerte overflater må det påføres et plastisk karosseritetningsmiddel – ikke silikon.

Ved større taktykkelse koples først det dobbelte avgassrøret til avtrekket utenfra. Skyv gummipakningen (22) og klemmen (4) på avtrekkets innvendige (23) del. Avgassrøret (1) presses sammen i den ene enden slik at vinding ligger ved vinding og skyves over O-ringene på stussen (24). Sett på og skru fast klemmen (4).

Tilførselsrør for forbrenningsluft (5) skyves på den takkede stussen og festes med den svarte skruen (25).

Fest avtrekksdelen (23) med 6 skruer (26). Sett på avtrekkskjetten (27) og fest den med 2 skruer (28).

 Avgassåpningen i avtrekkskjetten på være diagonalt på kjøretøretningen.


Sett alltid på avtrekksdekselet (29) når varmeapparatet ikke er i bruk.

Tilkopling av dobbelt avgassrør til varmeapparatet

Bilde A3: Trykk avgassrøret (1) sammen i den ene enden slik at vinding ligger ved vinding. Skyv klemmen (4) over avgassrøret (1). Skyv avgassrøret (1) over O-ringene på avgassmuffen (17). Sett på klemmen (4) og skru den fast. Før den vide enden av stussen (19) over avgassrøret og fest den på varmeapparatets luftstuss (6). Rett inn boringen i stussen (19) etter utløpet (18). Skru på hylsen (20) og trekk den til.

Tilførselsrør for friskluft (5) skyves på stussen (19) og festes med klemme (7).

Bor åpning Ø 10 mm i kjøretøygulvet for kondensslange (21). Trø kondensslangen på hylsen (20) og før den gjennom åpningen i kjøretøygulvet.


 På grunn av frostfare om vinteren må ikke slangen stikke mer enn 2 cm ut fra kjøretøyetts underside!

Montering av skorstein på veggen med gjennomføring i gulvet – utvendig

Se monteringsseksempel bilde 5 (side US 2).

For skorsteiner som skal monteres på veggen og føres gjennom gulvet velges en mest

mulig plan flate mot yttervegg (bærende konstruksjon) (se „Innvendig montering med veggavtrekkssett“).

 Monteres skorsteinen med festevinkler eller lignende **under gulvet**, skal gulvet i kjøretøy være tett (se „Monteringsanvisning for skorstein med gjennomføring i gulvet – innvendig“).

Monteringsanvisning for skorstein med gjennomføring i gulvet – innvendig

Se monteringsseksempel bilde 3 (side US 2).


For skorsteiner som skal monteres med gjennomføring i gulv, må det påses at eventuelle begrensninger i henhold til nasjonale forskrifter etterfølges.

Apparatet tillates kun montert i stående posisjon. I kjøretøyer som benyttes til bo og oppholdsformål, må gulvet være tett og ikke ha noen åpninger til kupéen, så som f.eks. luftespalter til kjøleskap, åpne gjennomføringer for pedaloverføringer, lufteventiler, doble gulvplater med hulrom. Avluftingsspalte for kasse til gassflasker tillates ikke montert i gulv, men må isteden føres ut gjennom yttervegg lavest mulig over gulv nivå.

Skorsteinen tillates ikke montert i hjulenes faresone for sprut, den må monteres uten å være til hinder for stag, akslinger, travers og bevegelige deler. I tillegg må til en hver tid minst tre sider av kjøretøyet være åpent slik at en er sikret en fri utlufting av avgasser.

Montering av gulvavtrekk

Bilde B1: Den rettvinklede åpningen for avgassutløpet (30) må være diagonalt på kjøretøretningen.

 Det må ikke foretas noen endringer på gulvavtrekket!

Bor åpning Ø 83 mm i kjøretøygulvet. Tett mellom avtrekk og kjøretøygulv med plastisk karosseritetningsmiddel (31) – ikke silikon! Fest gulvavtrekket (32) med 4 skruer (33).

Monteringsanvisning for kort skorstein med gjennomføring i gulvet – utvendig

Se monteringsseksempel bilde 4 (side US 2).

Apparatet tillates kun montert med stussen på skorsteinen i loddrett posisjon med åpningen ned. Apparatet kan monteres på en loddrett vegg (f.eks. bakveggen på førerkabinen eller på den fremre veggen på et påbygg) på utsiden av kjøretøyet. På semitrailere må det beregnes tilstrekkelig klaring mellom førerkabinens bakvegg og tilhengeren (ta hensyn til svinge- og knekkebevegelser).

Montering av gulvavtrekk

Bilde C: Stikk avtrekket (32) på avgassstussen på varmeapparatet (35). Den rettvingkledde åpningen for avgassutløpet (30) må være diagonalt på kjøreretningen. Bor festehull på siden under flensen (bor \varnothing 2,5 mm). Fest avtrekket med 4 skruer (33).

Festing av varmeapparatet

Innvendig montering med vegg- eller takavtrekk

Bilde D: Alt etter monteringsposisjon skrues varmeapparatet fast med vedlagte jern (a) eller vinkler (b).

Innvendig montering med gulvavtrekk

Ved bruk av gulvavtrekk settes varmeapparatet på avtrekksåpningen og skrues fast med 4 vinkler (se bilde B2).

Utvendig montering

Bilde E: Montering skjer med monteringsfeste. De to festene (36) festes solid til kjøretøyet med gjennomgående skruer minimum M5. U-skinne (37) festes til varmeapparatets utside med vedlagte skruer (38). Varmeapparatet festes med 4 skruer M 6 x 10 (39) og selvklåsende muttere. Sett på 2 deksler (40) på kjøretøyet utside.

For å lede bort kondensvann, bores det et hull ca. 20 mm fra kanten på det dypeste stedet i varmeapparatets hus, \varnothing 8 mm. Pass på at boret ikke går mer enn 10 mm inn, slik at ingen innvendige deler blir skadd. Sett i vedlagte gummihylse (bilde C, D + E: d) (den stikker ut ca. 4 cm nedover).

Varmluftfordeling og tilbakeføring av omluft ved innvendig montering

Varmluftfordeling

Varmluftinnsugningsåpningene må være plassert slik at ingen avgasser fra kjøretøyet motor eller fra varmeapparatet kan suges inn. Varmluftinntaket må monteres slik at varmluften som føres inn i kjøretøyet sikkert ikke kan bli forurenset (f.eks. av oljedamp). Dette oppfylles f.eks. ved luftoppvarming med resirkulert luft både når det monteres innvendig og utvendig. (Ved luftoppvarming med friskluftinntak må ikke den friske luften suges inn fra motorrommet, i nærheten av eksosrøret eller utløpet fra varmeapparatet.)

Bilde F: Varmluften (W) blåses ut av varmeapparatet gjennom 2 stusser, enten direkte eller via et varmlufttrør VR (\varnothing 72 mm).

Fra varmeapparatet til første luftutgang må det kun brukes rør VR (\varnothing 72 mm) inntil ca. 1,5 m lengde. For å unngå overoppheting, **må den første luftstrengen ikke kunne stenges** (strålerørhend SCW 2, endestykke ENE). Etter den første luftutgangen kan også rør ÜR (\varnothing 65 mm) trekkes videre. Varmlufttrør der overflatetemperaturen overstiger 80°C (spesielt til første luftutgang på E 4000) må dekket med berøringsvern (f.eks. Truma isoleringsrør I 80). Alle rørtilkoplinger sikres med blikkskruer. Fest rørene med klemmer.


Varmluftsystemet legges individuelt for hver type kjøretøyer etter byggeklossprinsippet. Truma har omfattende tilbehørsprogrammer for dette (se brosjyre). Henvend Dem til Trumas servicesentral slik at vi kan sende Dem gratis tegninger med forslag til optimale monteringsmåter for varmluftanlegg i alle

vanlige typer campingvogner og bobiler.

Tilbakeføring av omluft

Bilde F: Omluften (U) suges di-ekte tilbake fra varmeapparatet.

Dersom varmeapparatet er bygd inn i en kasse e.l., må det lages en tilsvarende åpning i denne (ca. 200 mm²) for tilbakeføring av omluften.

 Ventilasjonsåpningene til varmeapparatet må ikke tildekkes!

Varmlufttilførsel og tilbakeføring av omluft ved utvendig montering

Se monteringsvariant bilde 4 + 5 (side US 2)

Varmlufttilførsel og tilbakeføring av omluft mellom varmeapparat og kjøretøy må spesielt på steder utsatt for steinsprang beskyttes med fleksibelt luftrør LF, og i beskyttet område må det brukes luftrør LI (\varnothing 106 mm).


En beskyttelseskasse over hele varmeanlegget beskytter dette mot skader og vær og vind og gjør nytte som ekstra isolering.

Bilde G1: Bor to åpninger med \varnothing 100 mm. De to tilkoplingsstussene (41) påføres tetningsmiddel på flensen og skrues fast til åpningene utenfra. Sett inn gitteret (47) i tilbakeføringen for omluft mellom innsugingsstussen og kjøretøyveggen. Sett trådklemme LFS (42) på luftrøret (43). Skyv luftrøret over stussen på varmeapparatet (44) og tilkoplingsstussen (41) og fest igjen med trådklemme LFS (42). Overgangene tettes med silikon.

Bilde G2: Hule dobbeltvegger må tettes ved luftføringen. Legg inn to sammenrullede blikkplater eller rørstykker (45) \varnothing 97 til 100 mm i åpningen til dette formålet.

Bilde G3: Innendørs kan varmluften føres videre med luftrør LI (\varnothing 106 mm). For tilkopling av luftrøret må det settes en ekstra stuss (41) i åpningen. Begge tilkoplingsstussene kan skrues sammen gjennom veggen.

Bilde G1: Hvis det er ønskelig med varmluftfordeling innendørs, kan det festes en varmluftfordeler (46) i varmlufttilførselen med 4 skruer.

 Åpningen for tilbakeføring av omluft må ikke stenges eller innsnevres.

Luftfordeleren (46) har 2 tilkoplinger for rør VR (\varnothing 72 mm), og ingen av dem må stenges. Den vedlagte beskyttelsesplaten (48) gjør nytte som varmebeskyttelse og skrues fast over luftfordeleren (46). Som ekstra beskyttelse kan det skrues fast en ekstra beskyttelsesplate (49) over åpningen for tilbakeføringen av omluft (spesialtilbehør Art.nr. 39010-11500).

Varmluftsystemet legges individuelt for hver type kjøretøyer etter byggeklossprinsippet. Truma har omfattende tilbehørsprogrammer for dette (se brosjyre). Henvend Dem til Trumas servicesentral slik at vi kan sende Dem gratis tegninger med forslag til optimale monteringsmåter for varmluftanlegg i alle vanlige typer campingvogner og bobiler.


Montering av betjeningsenheten

 Ved bruk av spesielle betjeningsenheter for kjøretøyet eller fra produsenten, må den elektriske tilkoblingen utføres i henhold til beskrivelsene for Truma grensesnitt. Enhver forandring av Truma-deler medfører tap av garanti og utelukker garantikrav. Installatøren (produsenten) plikter å sørge for at brukeren bruksanvisning til brukeren og påskrift på betjenings-elementene!

Ved valg av monteringssted må betjenings-elementene ikke plasseres slik at de utsettes for direkte varme-stråling. Tilkoblingskabelen har en lengde på 4 m eller 10 m.

Dersom det bare er mulig å montere betjenings-elementene bak gardiner eller lignende steder med temperatursvingninger, må det benyttes en fjernføler for romtemperaturen (tilleggsutstyr).

Montering av skjult betjeningsenhet


 Dersom betjeningsenheten ikke kan monteres skjult, leverer Truma en påveggssamme (1) (Art.nr. 40000-52600) som tilleggsutstyr.

1. Bilde H1: Bor et hull Ø 55 mm.

2. Plugg på den tilhørende ledningen (2) på betjeningsenheten (3) og sett deretter på det bakre dekselet (4) som strekkavlastning.

3. Skyv ledningen igjennom bakover og legg den opp til den elektroniske styreenheten.

4. Fest betjeningsdelen med 4 skruer (5) og sett på dekkrammen (6).

 Som avslutning mot dekkrammen leverer Truma et sett sideelementer (7) som tilleggsutstyr Art.nr. 34000-61200.

Montering av spesialbetjeningsenhet

Bilde H2: Montering når installasjonsåpning finnes.

1. Fjern dekselet på installasjonsåpningen.

2. Deretter kobles den tilhørende ledningen (10) til betjeningsenheten (8), ledningen føres igjennom monteringsåpningen bakover og legges opp til den elektroniske styreenheten.


3. Trykk betjeningsenheten (8) på plass, slik at den er i flukt med frontplaten.

 Dersom installasjonsåpning finnes, kan betjeningsenheten monteres med den medfølgende dekkrammen for skjult montering.

Er skjult montering ikke mulig, leverer Truma en påveggssamme (15) (Art.nr. 39050-11600) som tilleggsutstyr.


Montering av elektronisk styreenhet

1. Bilde H3: Skru av dekselet på styreenheten.

 Nettspenningen må alltid kobles fra før kontaktene på den

elektroniske styreenheten trekkes ut eller kobles til. Pluggene må alltid trekkes rett ut!

2. Deretter kobles ledningspluggen (1) for betjeningsenheten på den røde koblingslisten på styreenheten slik bildeuren viser.

 Ved montering av et koblingsur eller en fjernføler, skal disse kontaktene tilkobles den sorte koblingslisten. Ved samtidig bruk av flere tilbehørsdeler skal tilkobling skje med multikontakt (Bilde H5: 6).

3. Fest underdelen med 2 skruer på et lett tilgjengelig sted beskyttet mot fuktighet (tåler ikke oppvarming over 65°C).

4. Skru på dekselet på styreenheten.

Ved utvendig monterte varmeapparat, må den elektroniske styringsenheten monteres innvendig i kjøretøyet og være beskyttet mot skader og fuktighet. Ved føring av kabel gjennom gulv eller vegg skal det bores hull med Ø 25 mm. Kontakten (Bilde H3: 2) med 20-leders kabel frakoples styringsenheten og føres gjennom åpningen som tettes med isolasjonsmasse. Kontakten kobles tilbake.


I unntakstilfeller kan den elektroniske styringsenheten monteres utvendig i en beskyttende boks for elektroniske komponenter (spesialtilbehør Art.nr. 39950-00).

Elektrisk kopleing 12 V/24 V


Elektriske ledninger, brytermekanisme og styringsmekanisme for varmeapparater må monteres i kjøretøyet på en slik måte at det under normale driftsforhold ikke kan oppstå noe som hindrer en feilfri funksjon. Der hvor ledningene føres ut gjennom ytterveggene, må de isoleres mot regnvann.

Før arbeidet med de elektriske delene begynner, må apparatet kobles fysisk fra strømmettet. Det er ikke nok å skru av regulatoren!

Hvis det utføres elektrisk sveising på karosseriet, må apparatet kobles fra det elektriske opplegget i kjøretøyet.

 Hvis strømforbindelsene kobles feil, kan

det oppstå brann i kablene. I tillegg bortfaller garantien og ansvarskrav til produsenten.


 Den røde kabelen er pluss, den blå minus!

Kople apparatet til det avskilte elektriske opplegget i bil/campingvogn/båt (sentralelektisitet 5 - 10 A) med kabel 2 x 1,5 mm², for lengder over 6 m med kabel 2 x 2,5 mm². Minusledningen til karosseriet. For direkte forbindelse til batteriet må pluss- og minusledningene avsikres. Forbindelser må utføres i Faston, fullisolert (Kjøretøy-flatkontaktsystem 6,3 mm).


Det må ikke kobles andre forbrukere til tilførselen!

Når det brukes transformatorer, må apparatet bare brukes med sikkerhetslavspenning i henhold til EN 60742!

 Ved tilkopling av flere 12 V-apparater anbefaler vi Truma-nettdelen NT (230/ 12 V, 6 A, Art.nr. 39900-01, eller 230/24 V, 3 A, Art.nr. 39900-02, Bilde H4). Truma-nettdelen er også velegnet til vedlikeholdslading av blybatterier (ikke til gel-batterier!). Andre ladeapparater er kun beregnet å lading av bilbatterier over korte perioder. Ved utregning av energibehovet må det tas hensyn til spenning ved innkopling: Det kan være forskjell på nettdelens spissreaksjon. Det er stadig mulighet for rippel $U_{BR} \leq 1$ V ved belastning.

 For å skåne batteriets kapasitet, anbefaler vi å bruke kopanel. En spesialforretning kan gi Dem nærmere informasjon om dette.

Tilkopling av gass

 Driftstrykket for gassforsyningen, 30 mbar (hhv. 28 mbar butan/37 mbar propan) eller 50 mbar, må stemme overens med apparatets driftstrykk (se fabrikkskiltet).

Gasstilførselsledningen Ø 8 mm monteres med rørklemmen til tilkoblingsrørstykkene. Hold hardt igjen med en ekstra skrunøkkel når skruene dras til!

Gasstilkoblingsrørstykket på apparatet må ikke forkortes eller bøyes.

Før gasstilførselsledningen kobles til apparatet, må De

kontrollere at den er fri for smuss, sagflis osv.!

Rørene må legges på en slik måte at apparatet kan demonteres hvis det skal utføres servicearbeider på det.

I rom der det oppholder seg personer, må antall forgreninger i gasstilførselsledningen begrenses til så få som mulig.

Gassanlegget må være i henhold til de tekniske og administrative bestemmelsene for det enkelte brukerland (i Europa f.eks. EN 1949 for kjøretøyer eller EN ISO 10239 for båter). Nasjonale forskrifter og regelverk må overholdes (i Tyskland f.eks. DVGW arbeidsinstruks G 607 for kjøretøyer eller G 608 for båter).

Funksjonstest

Etter montering må tettheten i gasstilførselen kontrolleres etter trykkfallsmetoden. Det skal utstedes en kontrollattest (i Tyskland for eksempel ifølge DVGW-arbeidsskjema G 607 for kjøretøyer eller G 608 for fartøyer).

Etter installasjon skal samtlige av apparatets funksjoner kontrolleres i henhold til bruksanvisningen.

Kjøretøyets innehaver skal ha bruksanvisningen med utfylt garantikort for hånden.

 Det medfølger et skilt med varmeapparatets spesifikasjoner. Montøren eller kjøretøyets eier må klebe den på et godt synlig og beskyttet sted på apparatet. Kryss av årstall for første gang apparatet ble tatt i bruk.

Advarsel

Med apparatet følger en gul klistrelapp der det er trykket en advarsel. Montøren eller kjøretøyets eier må klebe den på et godt synlig sted i kjøretøyet (f.eks. på døren til klesskapet)! Hvis klistrelappen med advarselen mangler, kan De få en ny ved å henvende Dem til Truma.

Truma garanti

1. Garantitilfeller

Garantien omfatter feil på varmeren som kan tilskrives material- eller produksjonsfeil. Utover dette gjelder lovfestede garantikrav til forhandleren.

Garantien gjelder ikke:

- slitasjedeler og ved naturlig slitasje,
- dersom det har vært benyttet andre enn Truma originaldeler i apparatene og ved bruk av uegnet gasstrykkregulator,
- dersom monterings- og bruksanvisningen fra Truma ikke har vært overholdt,
- ved ukyndig håndtering,
- ved ufagmessig transportforpakning som ikke har vært besørget av Truma.

2. Garantiomfang

Garantien omfatter problemer ifølge punkt 1 over, som inntreffer senest 24 måneder etter undertegnelse av kjøpekontrakt mellom selgeren og sluttbrukeren. Produsenten vil avhjelpe slike feil gjennom en etterskuddsvis ordning, det vil si i form av ny levering av vare eller reparasjon etter produsentens valg. Dersom produsenten yter garanti, begynner ikke garantitiden å løpe på nytt, men den gamle garantitiden løper videre. Krav utover dette, spesielt krav om skadeerstatning fremsatt av kjøperen eller av tredjemann, er utelukket. Forskriftene for produktansvar påvirkes ikke.

Fabrikanten svarer for Truma-verkstedkostnader i forbindelse med utbedring av garantifeil - spesielt transport-, arbeids- og materialkostnader, forutsatt at kundeservice i Tyskland benyttes. Bruk av kundeservice utenlands omfattes ikke av garantien.

Ekstrakostnader på grunn av ut- og innmontering av varmeren (f. eks. demontering av møbel- og karosserideler) omfattes ikke av gjeldende garanti.

3. Garantitiltak

Adressen til produsenten er: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG, Wernher-von-Braun-Straße 12, D-85640 Putzbrunn. I Tyskland skal feil alltid meldes til Trumas Servicesentral; i andre land står de respektive servicepartnerne til disposisjon (se adresseliste). Reklamasjoner må beskrives i detalj. Videre skal korrekt utfylt garantidokument legges fram eller apparatets fabrikknummer og kjøpsdato oppgis.

For at produsenten skal kunne kontrollere om det foreligger en garantisak, må sluttforbrukeren/kjøperen levere inn eller sende inn apparatet for egen risiko til produsenten. Ved skader på varmepatroner (varmevekslere) må også gasstrykkregulatoren sendes inn.

Ved innsending av apparatet til fabrikken skal det benyttes godstransport. Dersom det er en garantisak, dekker fabrikken transportkostnadene hhv. kostnadene for innsending og retur. Hvis reklamasjonen ikke omfattes av garantien, underrettes kunden om dette, og kunden må da betale de reparasjonskostnader som ikke pålegges fabrikanten; i så fall belastes kunden også for 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 Kimmelbach/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 Gimég 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)172 89 25 52

- 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, Sokolská 615, 28101 Velim,
 Tel. 00420 (0)321 76 35 58, Fax 00420 (0)321 76 33 37

- DK** Olympic A/S, Kongsbjerg, 6640 Lunderskov
 Tel. 0045 75 58 57 00, Fax 0045 75 58 63 07

- 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 43, 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)210 346 14 14, Fax 0030 (0)210 342 34 03

- H** Virág Trans Bt., újhegyi út 7, 1108 Budapest,
 Tel. 0036 (0)1 433 57 61, Fax 0036 (0)1 261 32 49

- HR** Klimamobil, Štefanovečki zavoј 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 Gimég 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

- 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 91 33

- RUS** Comapnija Poliauto, Hawskaja str. 3, ab 3., 113162 Moskau,
 Tel. 007 (0)95 232 00 29, 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.,
 KUSDİLLİ Cad. Efes İshani Kat: 3, No: 171 Kadıköy, 81310 Istanbul,
 Tel. 0090 (0)216 418 73 96, Fax 0090 (0)216 418 73 97

