

Sollten neben Steuergesetz Schein

- oben = Fahrzeughalter an vorne
- mitte = alles am
- unten = Batterie unter Sitzende

### Garantie- und Informationsbrief

(immer im Fahrzeug mitführen!)

### Guarantee and Information

(always to be kept in the vehicle!)

### Garantie et Informations

(toujours à garder dans le véhicule!)

### Lettera di Garanzia e d'Informazione

(da tener sempre a portata di mano nel veicolo!)

### Garantie- en Informatiemap

(steeds in uw caravan meenemen!)

Sollten Heizungen für den Export in andere Länder eingebaut werden, so müssen in jedem Fall die in dem jeweiligen Bestimmungsland geltenden Vorschriften beachtet werden.

If heaters are installed for the exportation to other countries, in any case the regulations of the country of destination must be observed.

 **Trumatic-e**

2800 + 4000

Si des chauffages pour l'exportation dans d'autres pays sont installés, en tout cas les règlements valables dans le pays de destination respectif doivent être respectés.



## Inhaltsverzeichnis

- 1 Einbauvarianten
- 2 Gebrauchsanweisung
- 4 Gebrauchsanweisung  
Wichtige Hinweise
- 6 Einbauanweisung  
Vorschriften und Hinweise
- 8 Vorschriften und Hinweise (Forts.)
- 10 Montage der Heizung
- 12 Abgasführung und Verbrennungsluft-Zuführung
- 14 Montage der Dachkamine ED und EAD mit Kondenswasserabscheider
- 16 Montage der Wandkamine EW und EAW
- 18 Montage der Kamine EB und EAB
- 20 Warmluftverteilung EW, ED, EB und Umluft-Rückführung bei Montage der Heizung im Fahrzeuginneren

- 22 Warmluftverteilung EAB, EAD EAW und Umluft-Rückführung bei Montage der Heizung außerhalb des Fahrzeuges
- 24 Elektrischer Anschluß
- 26 Elektrischer Anschluß (Forts.) Anschluß Zubehör Gasanschluß
- 28 Garantie-Bedingungen

## Contents

- 1 Installation options
- 2 Operating Instructions
- 4 Operating Instructions  
Important Notes
- 6 Installation Instructions  
Regulations and Notes
- 8 Regulations and Notes  
(continuation)
- 10 Mounting the Heater
- 12 Exhaust and Combustion  
Air Connection
- 14 Fitting the roof cowls ED and EAD with condensate trap
- 16 Fitting the wall cowls EW and EAW
- 18 Fitting the cowls EB and EAB
- 20 Warm air distribution EW, ED, EB and return air circulation for installation of the heater inside vehicles
- 22 Warm air distribution EAB, EAD, EAW and return air circulation for installation of the heater on the outside of the vehicle
- 24 Electrical Connections
- 26 Electrical Connections (contin.)  
Fitting accessories, Gas Connections
- 28 Conditions of Guarantee

## Sommaire

- 1 Variantes de montage
- 3 Mode d'emploi
- 5 Mode d'emploi  
Indications importantes
- 7 Indications de montage  
Règlements et indications
- 9 Règlements et indications  
(suite)
- 11 Montage du chauffage
- 13 Conduite des gaz d'échappement et amenée d'air de combustion
- 15 Montage des cheminées de toit ED et EAD avec séparateur d'eau de condensation
- 17 Montage des cheminées EW et EAW
- 19 Montage des cheminées EB et EAB
- 21 Distribution d'air chaud EW, ED, EB et retour d'air de circulation en présence d'un montage du chauffage à l'intérieur
- 23 Distribution d'air chaud EAB, EAD, EAW et retour d'air de circulation en présence d'un montage à l'extérieur du véhicule
- 25 Raccordement électrique
- 27 Raccordement électrique (suite)  
Raccordement des accessoires  
Raccordement au gaz
- 28 Conditions de garantie

## Indice

- 1 Varianti d'installazione
- 3 Istruzioni d'uso
- 5 Istruzioni d'uso  
Indicazioni importanti
- 7 Istruzioni di montaggio  
Prescrizioni e indicazioni
- 9 Prescrizioni e indicazioni  
(continuazione)
- 11 Installazione della stufa
- 13 Condotte di scarico e tubo d'aria per la combustione
- 15 Montaggio dei camini a tetto ED e EAD con separatore d'acqua di condensa
- 17 Montaggio dei camini a parete EW e EAW
- 19 Montaggio dei camini EB e EAB
- 21 Distribuzione dell'aria calda EW, ED, EB ed obbligata aria di ritorno nel montaggio delle stufe all'interno dei veicoli
- 23 Distribuzione d'aria calda EAB, EAD, EAW ed obbligata aria di ritorno nel montaggio all'esterno dei veicoli
- 25 Collegamento elettrico
- 27 Collegamento elettrico (continuazione)  
Collegamento accessori  
Collegamento gas
- 28 Condizioni di garanzia

## Inhoudsopgave

- 1 Inbouwvarianten
- 3 Gebruiksaanwijzing
- 5 Gebruiksaanwijzing  
Belangrijke adviezen
- 7 Inbouwhandleiding  
Voorschriften en adviezen
- 9 Voorschriften en adviezen  
(vervolg)
- 10 Montage van de kachel
- 13 Rookgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer
- 15 Montage van de dakschoorsteen ED en EAD met condenswaterscheider
- 17 Montage van de wandschoorsteen EW en EAW
- 19 Montage van de schoorsteen EB en EAB
- 21 Warmeluchtverdeling EW, ED, EB en luchtcirculatie bij montage van de kachel in cabines van voertuigen
- 23 Warmeluchtverdeling EAB, EAD, EAW en luchtcirculatie bij montage van de kachel buiten het voertuig
- 25 Elektrische Aansluiting
- 27 Elektrische Aansluiting (vervolg)  
Aansluit toebehoren, Gasaansluiting
- 28 Garantie-Bepalingen

## Installationsbeispiel

- 1) Verbrennungsluft-Zuführung
- 2) Abgas-Abführung
- 3) Stromzuführung
- 4) Gasanschluß
- 5) Umluft-Rückführung
- 6) Warmluft-Verteilung
- 7) Zeitschaltuhr (Sonderzubehör)
- 8) Bedienteil

## Installations example

- 1) Combustion air
- 2) Flue gases
- 3) Power supply
- 4) Gas connection
- 5) Circulated air return
- 6) Warm air distribution
- 7) Time switch (special accessory)
- 8) Controller

## Exemples de montage

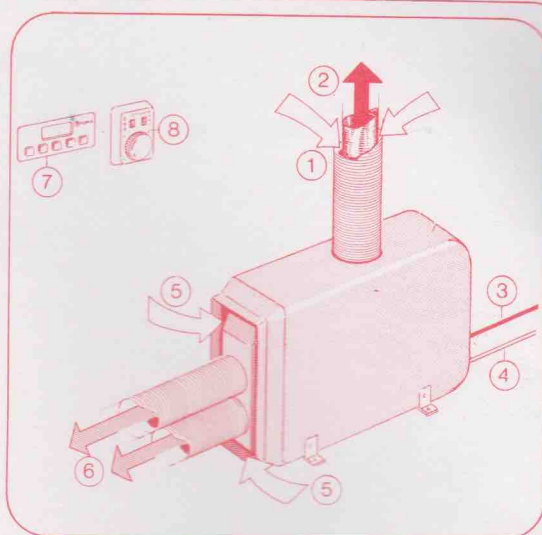
- 1) Air de combustion
- 2) Gaz d'échappement
- 3) Alimentation électrique
- 4) Raccordement au gaz
- 5) Retour d'air de circulation
- 6) Distribution d'air chaud
- 7) Minuterie (en option)
- 8) Pièce de commande

## Esempi d'installazione

- 1) Aria di combustione
- 2) Scarico gas
- 3) Alimentazione elettrica
- 4) Collegamento gas
- 5) Conduttura ritorno d'aria
- 6) Distribuzione aria calda
- 7) Orologio temporizzatore (accessorio extra)
- 8) Quadro di comando

## Installatievoorbeeld

- 1) Verbrandingslucht
- 2) Rookgassen
- 3) Stroomvoorziening
- 4) Gasaansluiting
- 5) Luchtcirculatie
- 6) Warmeluchtverdeelbuis (extra onderdeel)
- 8) Bedieningspaneel



**trumatic-e**

2800  
4000

**Flüssiggasheizung  
mit elektronischer Steuerung,  
Luftverteilung und Thermostat**

L. P. G. Heater with Electronic Control  
and Built-in Air Distribution

Chauffage G. P. L. à commande  
électronique et air pulsé intégré

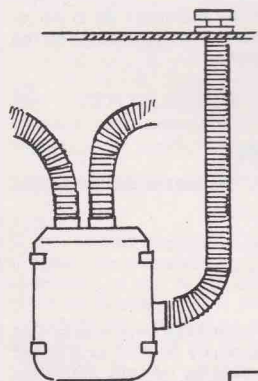
Stufa a gas liquido con comando  
elettronico e termoventilazione incorporata

Gaskachel met elektronische besturing  
en geïntegreerde luchtverdeling

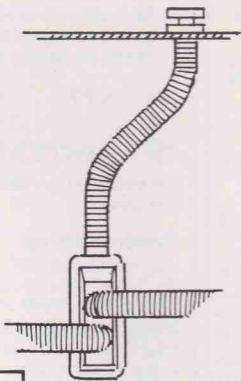
**Einbauvarianten  
Installation options  
Variantes de montage  
Varianti d'installazione  
Inbouwvarianten**

**ED** für Montage **innerhalb** des Fahrzeuges  
**EW** for mounting **inside** the vehicle  
**EB** pour le montage **à l'intérieur**  
prevedono installazione **all'interno**  
voor montage **binnen** het voertuig

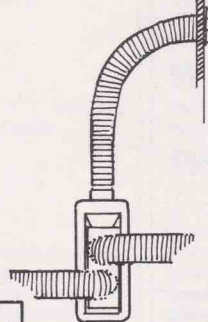
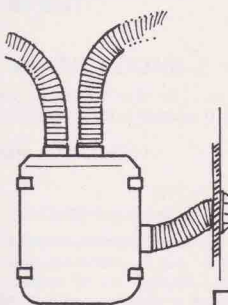
**EAB** für Montage **außerhalb** des Fahrzeuges  
**EAW** for mounting **outside** the vehicle  
**EAD** pour le montage **a l'extérieur**  
prevedono installazione **all'esterno**  
voor montage **buiten** het voertuig



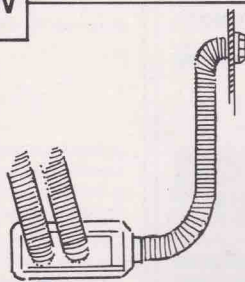
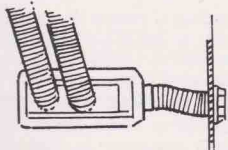
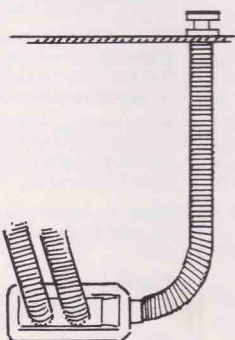
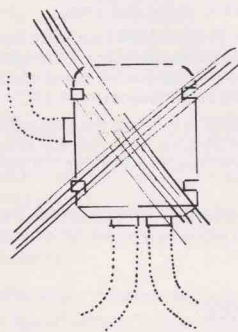
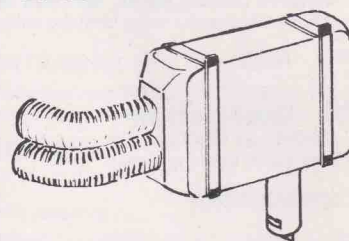
**ED**



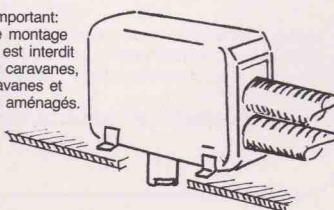
**EW**



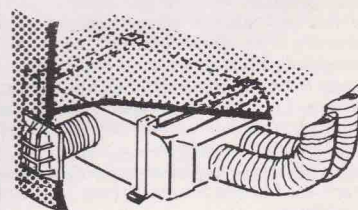
**EAB**



**EB** Important:  
le montage  
type EB est interdit  
dans les caravanes,  
auto-caravanes et  
fourgons aménagés.



**EAW**





## Gebrauchsanweisung

### Bedienteil mit Thermostat

- a = rote Störungs Lampe
- b = Schiebeschalter für volle Leistung (großes Flammensymbol) und halbe Leistung (kleines Flammensymbol)
- c = Schiebeschalter HEIZEN - AUS - VENTILATION
- d = Temperaturdrehknopf (durch grüne Betriebslampe beleuchtet)
- e = Hinweis

#### HEIZEN

1. Kamin-Abdeckkappe abnehmen.
2. Flaschenventil und Schnellschlußventil in der Gasleitung öffnen.
3. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf (d) einstellen.
4. Schalter (c) auf HEIZEN und Schalter (b) auf die gewünschte Leistung stellen. Bei tiefen Außentemperaturen Heizung auf voller Leistung anlaufen lassen.

#### AUS

#### VENTILATION

Schalter (c) auf VENTILATION und Schalter (b) auf volle oder halbe Leistung stellen.

### Kontrollampen

#### STÖRUNG (rot)

**Ununterbrochenes Leuchten** kann u.a. Gasmangel, Luft in der Gasleitung, stark verschmutztes Lüfterrad oder Defekt eines Sicherungsgliedes bedeuten. Die Entriegelung der STÖRUNG erfolgt jeweils durch Ausschalten und erneutes Einschalten der Heizung.

**Blinken deutet auf eine zu geringe Betriebsspannung für die Heizung hin.**

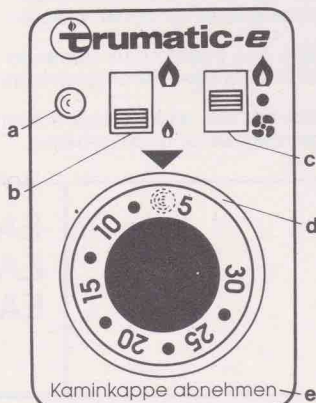
#### BETRIEB (grün, unter Drehknopf)

Steht der Schalter (c) auf HEIZEN oder VENTILATION muß die grüne Kontrollampe leuchten (das Gebläse ist in Betrieb). Leuchtet die Kontrollampe nicht, ist die Sicherung in der elektronischen Steuereinheit zu erneuern (siehe Einbauanweisung Seite 24).

Beim Heizen, während die Flamme brennt, verdoppelt sich die Leuchtstärke der grünen Kontrollampe. Damit kann auch der momentane Schaltspunkt der Raumtemperatur ermittelt werden.

Wird die Heizung nach einer Heizphase abgeschaltet, kann das Gebläse zur Ausnützung der Restwärme noch nachlaufen.

**Bitte beachten Sie auch die "Wichtigen Hinweise" auf Seite 4!**



## Operating Instructions

### Control unit with thermostat

- a = Red failure control light
- b = Slide switch for full power (big flame symbol) and half power (small flame symbol)
- c = Slide switch for HEATING - OFF - VENTILATION
- d = Knob for temperature setting (indication by a green control light)
- e = Note "Remove cowl cap"

#### HEATING

1. Remove cowl cap.
2. Open the bottle valve and the isolating valve.
3. Set the required room temperature on knob (d).
4. Set switch (c) to HEATING and switch (b) to the required setting. In low outside temperatures start the heater on setting full power.

#### OFF

#### VENTILATION

Set switch (c) to VENTILATION and switch (b) to full or half power.

### Control lights

#### FAIL (red)

**A continuous light** means amongst other things: Gas failure, air in the gas line, a very dirty fan or a defect in the safety system. To reset the fail light, switch the heater off and on again.

**Blinking** means low electrical supply voltage.

#### OPERATING (green, under the knob)

When switch (c) is at HEATING or VENTILATION the green light should be on (the fan is operating). If the light is not on, the fuses in the electrical control panel must be replaced (see installation instructions page 24).

When heating, while the flame is burning, the luminosity of the green control light doubles. That way you also can find out the momentary "break-over point" of the room temperature.

When the heater is turned off after a heating period, the fan can continue to run in order to use the remaining heat.

**Please see the "Important Notes" on page 4!**

### Gebrauchsanweisung

#### Wichtige Hinweise (regelmäßig zu beachten)

1. Jede Veränderung an der Heizung (einschließlich Abgasführung und Kamin) oder die Verwendung von funktionswichtigen Zubehörteilen (s.S. 26 insbesondere Zeitschaltuhr), die keine TRUMA-Original-Teile sind, sowie Nichteinhalten der Einbauanweisung führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Heizgerätes und damit auch des Fahrzeuges.
2. In Deutschland müssen Flüssiggasanlagen dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Fahrzeuge bzw. G 608 für Wassersportfahrzeuge entsprechen.

Die Prüfung der Gasanlage ist **alle 2 Jahre** von einem Sachkundigen des DVGW zu wiederholen. Sie ist auf der Prüfbescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt G 607 bzw. G 608 zu bestätigen.  
**Verantwortlich für die Veranlassung der Überprüfung ist der Betreiber.**

3. In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten. Zu Ihrer Sicherheit ist es erforderlich, die gesamte Gasinstallation und das Gerät, insbesondere in Fahrzeugen, regelmäßig (spätestens alle zwei Jahre) von einem Fachmann überprüfen zu lassen.
4. Beim Tanken und in der Garage darf die Heizung nicht betrieben werden.
5. Bei an Fahrzeugen fest installierten Gastanks ist beim Befüllen auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Füllmenge zu achten. Es besteht kein Garantieanspruch für Schäden an der Heizung, die auf Tanküberfüllung zurückzuführen sind.
6. Bei Abgasführung unter Boden muß der Fahrzeugboden absolut dicht sein.
7. Falls der Kamin bei den Heizungstypen EW und EAW in der Nähe eines zu öffnenden Fensters platziert wurde, ist dieses während des Heizbetriebes geschlossen zu halten.
8. Bei den außerhalb des Fahrzeugs montierten Heizungen EAB und EAW sind die flexiblen Luftrohre regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen. Durch ein beschädigtes Rohr könnten evtl. Abgase ins Fahrzeug gelangen.
9. Der eingebaute Temperaturbegrenzer sperrt die Gaszufuhr, wenn die Heizung zu heiß wird. Die Warmluftauslässe und die Öffnung für die Umluft-Rückführung dürfen deshalb nicht verschlossen werden.

10. Die Abdeckkappe für den Kamin ist stets aufzusetzen, wenn die Heizung nicht in Betrieb ist. Dies gilt insbesondere beim Wagenwaschen und für Boote.
11. Der Kamin für Abgasabführung und Verbrennungsluftzuführung muß immer frei von Verschmutzung gehalten werden (Schneematsch, Laub etc.).
12. Die Zwangsbe- und entlüftungen des Fahrzeuges dürfen nicht verschlossen werden. Sie dienen ausschließlich der Sauerstoffversorgung der Personen und haben mit der Heizung nichts zu tun.
13. Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Druckregler nach DIN 4811 mit Sicherheitsventil. Wir empfehlen den TRUMA-Fahrzeugregler DUB bzw. die DUOMATIC mit automatischer Reservumschaltung. Bei Temperaturen um 0° C und darunter sollten die Regler mit Enteisungsanlage (Eis-Ex) betrieben werden.
14. Falls der Druckregler Witterungseinflüssen ausgesetzt ist — besonders am LKW — ist der Regler stets durch die TRUMA-Abdeckhaube zu schützen (Serienzubehör im LKW-Anbausatz).
15. Bei Störungen wenden Sie sich in Deutschland bitte grundsätzlich an die TRUMA-Service-Zentrale (Telefon: 0 89/46 17 - 1 42). Adressen für TRUMA-Service in anderen Ländern siehe Rückseite.

#### Zulassungen

DVGW-Reg.-Nr. 81.05e028 und 81.06e028  
Allg. Bauartgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes: S 139 und S 140.



Der Einbau der Heizung hat nach der Einbauanweisung zu erfolgen. Bei einer Begutachtung oder Prüfung des Fahrzeuges gemäß §§ 19, 20, 21 StVZO ist der Einbau mit zu überprüfen. Bei nachträglichem Einbau muß der Fahrzeughalter eine erneute Betriebserlaubnis für das Kraftfahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) beantragen (§ 19, Abs. 2 StVZO).

**Der Einbau im Inneren von Kraftomnibussen ist nicht zulässig.**

| Technische Daten           | E 2800                    | E 4000       |
|----------------------------|---------------------------|--------------|
| Brennstoff                 | Flüssiggas (Propan/Butan) |              |
| Nennndruck                 | 50 oder 30 mbar           |              |
| Nennwärmebelastung         | 2900 W                    | 3900 W       |
| Nennwärmeleistung          | 2800 W                    | 3700 W       |
| Anschlußwert               | 0,24 kg/h                 | 0,31 kg/h    |
| Gasverbrauch               |                           |              |
| Stellung 1                 | 240 g/h                   | 310 g/h      |
| Stellung 1/2               | 100 g/h                   | 150 g/h      |
| 12 V elektr. Stromaufnahme |                           |              |
| Stellung 1                 | 0,8 A                     | 2,0 A        |
| Stellung 1/2               | 0,5 A                     | 1,0 A        |
| 24 V elektr. Stromaufnahme |                           |              |
| Stellung 1                 | 0,6 A                     | 1,06 A       |
| Stellung 1/2               | 0,4 A                     | 0,6 A        |
| bei Ruhestrom 12 V (24 V)  | < 0,01 A                  | < 0,01 A     |
| Volumenstrom des Gebläses  |                           |              |
| Stellung 1                 | ca. 140 m³/h              | ca. 190 m³/h |
| Stellung 1/2               | ca. 70 m³/h               | ca. 120 m³/h |
| Gewicht kpl.               | ca. 10 kg                 | ca. 10 kg    |

#### Important Notes (check regularly)

1. Any alteration to the heater (including the exhaust duct and cowl), or the employment of accessories being important for the function of the heater (see page 26 particularly the TRUMA timer), which are no original TRUMA parts, as well as the non-observance of the fitting instructions will invalidate the operating license of the heater and therefore also of the vehicle.
2. In Germany L.P.G. installations must comply with the DVGW form G 607 for vehicles or G 608 for sports-boats.
3. In other countries the corresponding regulations must be observed. For your safety it is essential that the complete gas installation and the heater, especially in vehicles, is checked regularly (at least every two years) by an expert.
4. The heater must not be used while the vehicle is being re-fuelled or is in the garage.
5. On vehicles with fixed L.P.G. tanks for filling these tanks the specified filling weight must be observed. The guarantee on the heater is not valid for any damage caused by over-filling of the tank.
6. For floor flued heaters the vehicle floor must be totally sealed.
7. If the cowl for the heater types EW and EAW has been installed near an opening window, this one must be closed when the heater is run.
8. For externally mounted heaters (types EAB and EAW) the ducts must be checked regularly for damage. If the return air duct is damaged exhaust products can get into the vehicle.
9. The built-in over temperature switch cuts off the gas supply if the unit overheats. Therefore the warm air outlets and return air inlet must not be closed.
10. The cowl cover should be fitted when the heater is not in use. A cowl cover is absolutely essential for the car washing and for boats.
11. The exhaust cowl and air-intake must be kept free of dirt/debris (solidified snow/leaves etc).
12. The compulsory ventilation holes in the vehicle must not be closed. They only serve for the supply of the persons with oxygen and have nothing to do with the heater.
13. If the pressure regulator is exposed to atmospheric influences, especially at commercial vehicles, the regulator must always be protected by the TRUMA cover (standard accessory in the kit for commercial vehicles).
14. In the event of breakdowns in Germany contact in all cases TRUMA Central Service (Tel.: 0 89/46 17 - 1 42). For TRUMA service in other countries see over.



## Einbauanweisung Vorschriften und Hinweise

### ● allgemein

Einbau und Reparatur der Heizung darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. In Deutschland müssen Gasgeräte, Flaschenaufstellung, Leitungsverlegung sowie Abnahme und Dichtprüfung dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Flüssiggasanlagen in Fahrzeugen bzw. G 608 für Flüssiggasanlagen auf Wassersportfahrzeugen entsprechen.

Jede Veränderung an der Heizung (einschließlich Abgasführung und Kamin) oder die Verwendung von funktionswichtigen Zubehörteilen (s. S. 26 insbesondere Zeitschaltuhr), die keine TRUMA-Original-Teile sind, sowie Nichteinhalten der Einbauanweisung führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Heizgerätes und damit auch des Fahrzeuges.

Abgasleitungen und Kamine müssen so installiert sein, daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist.

### ● für Nutzfahrzeuge

Der TÜV-geprüfte Flaschenhalter ist Bestandteil der Allgemeinen Bauartgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes für die TRUMATIC-E-Heizungen, entsprechend der StVZO § 22 a. Danach dürfen 2 Gasflaschen mit max. je 15 kg Inhalt angeschlossen sein und während der Fahrt zum Betrieb der Heizungen verwendet werden. Zum Schutz des Flaschenventils und des Gasdruckreglers ist lediglich die mit dem Flaschenhalter mitgelieferte Schutzhaube erforderlich.

Zum Schutz vor Diebstahl oder aus optischen Gründen kann die Gasflasche auch mit dem verschließbaren Flaschenschrank — TRUMA-Art.-Nr. 39010-21100 — verkleidet werden. Der Schrank wird zusammen mit dem Flaschenhalter am Fahrzeugrahmen angeschraubt.

### ● für Fahrerhäuser

1. Die Heizung EW mit Wandkamin ist zu bevorzugen. Der Kamin ist an der Fahrerhausseite oder -rückwand zu befestigen.

2. Bei Heizungen mit Abgasführung unter dem Fahrzeugboden (EB, EAB) muß der Abgaskamin bis in die Nähe der seitlichen oder hinteren Begrenzung des Fahrerhauses oder des Fahrzeugs gebracht werden, so daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist.

3. Typbezogene Montageanleitungen und Einbausätze stehen bei TRUMA zur Verfügung.

4. Für Gefahrgut-Fahrzeuge im Geltungsbereich der TRS 003 ist die Heizung nur mit TRUMA-Vorschaltgerät genehmigt. Bitte TRUMA-Merkblatt TRS 003 anfordern.

(Fortsetzung Seite 8)

| Technical Data             | E 2800                                    | E 4000           |
|----------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| Fuel/Nominal pressure      | 30 mbar (28 mbar butane, 37 mbar propane) |                  |
| Rated heat input           | 2900 W                                    | 3900 W           |
| Rated heat output          | 2800 W                                    | 3700 W           |
| Connected load             | 0,24 kg/h                                 | 0,31 kg/h        |
| Gas consumption            |                                           |                  |
| Setting 1                  | 240 g/h                                   | 310 g/h          |
| Setting 1/2                | 100 g/h                                   | 150 g/h          |
| Current consumption 12 V   |                                           |                  |
| Setting 1                  | 0,8 A                                     | 2,0 A            |
| Setting 1/2                | 0,5 A                                     | 1,0 A            |
| Current consumption 24 V   |                                           |                  |
| Setting 1                  | 0,6 A                                     | 1,06 A           |
| Setting 1/2                | 0,4 A                                     | 0,6 A            |
| Closed circuit 12 V (24 V) | < 0,01 A                                  | < 0,01 A         |
| Air Output of fan.         |                                           |                  |
| Setting 1                  | approx. 140 m³/h                          | approx. 190 m³/h |
| Setting 1/2                | approx. 70 m³/h                           | approx. 120 m³/h |
| Weight cpl.                | approx. 10 kg                             | approx. 10 kg    |

| Données techniques                  | E 2800                                    | E 4000        |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| Combustible/Pression nominale       | 30 mbar (28 mbar butane, 37 mbar propane) |               |
| Charge thermique nom.               | 2900 W                                    | 3900 W        |
| Puissance thermique nom.            | 2800 W                                    | 3700 W        |
| Charge de connexion                 | 0,24 kg/h                                 | 0,31 kg/h     |
| Consommation de gaz                 |                                           |               |
| position 1                          | 240 g/h                                   | 310 g/h       |
| position 1/2                        | 100 g/h                                   | 150 g/h       |
| Cons. de courant type 12 V          |                                           |               |
| position 1                          | 0,8 A                                     | 2,0 A         |
| position 1/2                        | 0,5 A                                     | 1,0 A         |
| Cons. de courant type 24 V          |                                           |               |
| position 1                          | 0,6 A                                     | 1,06 A        |
| position 1/2                        | 0,4 A                                     | 0,6 A         |
| avec courant au ralenti 12 V (24 V) | < 0,01 A                                  | < 0,01 A      |
| Débit d'air du ventilateur          |                                           |               |
| position 1                          | 140 m³/h env.                             | 190 m³/h env. |
| position 1/2                        | 70 m³/h env.                              | 120 m³/h env. |
| Poids total                         | 10 kg env.                                | 10 kg env.    |

| Dati tecnici                   | E 2800                       | E 4000       |
|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| Combustibile                   | Gas liquido (propano/butano) |              |
| Pressione nominale             | 50 oppure 30 mbar            |              |
| Potenza nominale               | 2900 W                       | 3900 W       |
| Resa nominale                  | 2800 W                       | 3700 W       |
| Potenza massima assorbita      | 0,24 kg/h                    | 0,31 kg/h    |
| Consumo gas                    |                              |              |
| pos. 1                         | 240 g/h                      | 310 g/h      |
| pos. 1/2                       | 100 g/h                      | 150 g/h      |
| Consumo corrente mod. 12 V     |                              |              |
| pos. 1                         | 0,8 A                        | 2,0 A        |
| pos. 1/2                       | 0,5 A                        | 1,0 A        |
| Consumo corrente mod. 24 V     |                              |              |
| pos. 1                         | 0,6 A                        | 1,06 A       |
| pos. 1/2                       | 0,4 A                        | 0,6 A        |
| Corrente di riposo 12 V (24 V) | < 0,01 A                     | < 0,01 A     |
| Resa ventilatore               |                              |              |
| pos. 1                         | ca. 140 m³/h                 | ca. 190 m³/h |
| pos. 1/2                       | ca. 70 m³/h                  | ca. 120 m³/h |
| Peso                           | ca. 10 kg                    | ca. 10 kg    |

| Technische gegevens             | E 2800                         | E 4000       |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Brandstof                       | vloeibaar gas (propano/butaan) |              |
| Werkdruk                        | 50 of 30 mbar                  |              |
| Nominale belasting              | 2900 W                         | 3900 W       |
| Nominale vermogen               | 2800 W                         | 3700 W       |
| Aansluitwaarde                  | 0,24 kg/h                      | 0,31 kg/h    |
| Gasverbruik                     |                                |              |
| stand 1                         | 240 g/h                        | 310 g/h      |
| stand 1/2                       | 100 g/h                        | 150 g/h      |
| Verbruik bij 12 V               |                                |              |
| stand 1                         | 0,8 A                          | 2,0 A        |
| stand 1/2                       | 0,5 A                          | 1,0 A        |
| Verbruik bij 24 V               |                                |              |
| stand 1                         | 0,6 A                          | 1,06 A       |
| stand 1/2                       | 0,4 A                          | 0,6 A        |
| Stroom in ruststand 12 V (24 V) | < 0,01 A                       | < 0,01 A     |
| Luchttopbrengst ventilator      |                                |              |
| stand 1                         | ca. 140 m³/h                   | ca. 190 m³/h |
| stand 1/2                       | ca. 70 m³/h                    | ca. 120 m³/h |
| Gewicht kpl.                    | ca. 10 kg                      | ca. 10 kg    |

## Installation Instructions Regulations and Notes

### ● general

The installation and repair of the heater should only be carried out by a competent fitter. In Germany gas units, the positioning of the bottles and wiring, as well as the official acceptance and checking for leakage must comply with DVGW working notice G 607 for gas systems in vehicles or G 608 for gas systems in sportsboats.

Any alteration to the heater (including the exhaust duct and cowl), or the employment of accessories being important for the function of the heater (see page 26 particularly the TRUMA timer), which are no original TRUMA parts, as well as the non-observance of the fitting instructions will invalidate the operating license of the heater and therefore also of the vehicle.

The exhaust ducts and the cowls must be fitted so that the exhaust gas cannot enter the interior of the vehicle.

### ● for commercial vehicles

The bottle holder approved by TÜV (German Association for the inspection of vehicles) is part of the general design approval of Kraftfahrtbundesamt (German Office for motor vehicles) for the TRUMATIC-E heaters according to StVZO (German traffic regulations) § 22 a. According to these regulations 2 gas bottles with a contents of 15 kg maximum each may be connected and used to run the heaters during the drive. To protect the bottle valve and gas regulator only the protection cap is necessary which is supplied with the bottle holder.

For the protection against theft or for optical reasons the gas bottle can also be covered with the lockable bottle casing — TRUMA art.-no. 39010-21100. The casing is screwed to the chassis of the vehicle together with the bottle holder.

### ● for cabs

1. The heater EW with wall flue is the most suitable. The cowl has to be fitted on the cab's side or on the cab's back wall.

2. The flue cowls of heaters with underfloor flue (EB, EAB) have to be fitted near the lateral or rear limitation of the cab or the vehicle so that a penetration of the exhaust gases into the vehicle is not to be expected.

3. Type-specified installation instructions and adaptor kits are available at TRUMA.

4. For vehicles which transport dangerous goods within the applicable codes of TRS 003, heating units are only permitted equipped with series switch unit. The TRUMA notice TRS 003 should be requested.

(to be continued on page 8)



### Einbauanweisung Vorschriften und Hinweise

#### ● allgemein

Einbau und Reparatur der Heizung darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. In Deutschland müssen Gasgeräte, Flaschenaufstellung, Leitungsverlegung sowie Abnahme und Dichtprüfung dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Flüssiggasanlagen in Fahrzeugen bzw. G 608 für Flüssiggasanlagen auf Wassersportfahrzeugen entsprechen.

Jede Veränderung an der Heizung (einschließlich Abgasführung und Kamin) oder die Verwendung von funktionswichtigen Zubehörteilen (s.S. 26 insbesondere Zeitschaltuhr), die keine TRUMA-Original-Teile sind, sowie Nichteinhalten der Einbauanweisung führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Heizgerätes und damit auch des Fahrzeuges.

Abgasleitungen und Kamine müssen so installiert sein, daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist.

#### ● für Nutzfahrzeuge

Der TÜV-geprüfte Flaschenhalter ist Bestandteil der Allgemeinen Bauartgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes für die TRUMATIC-E-Heizungen, entsprechend der StVZO § 22 a. Danach dürfen 2 Gasflaschen mit max. je 15 kg Inhalt angeschlossen sein und während der Fahrt zum Betrieb der Heizungen verwendet werden. Zum Schutz des Flaschenventils und des Gasdruckreglers ist lediglich die mit dem Flaschenhalter mitgelieferte Schutzhaube erforderlich.

Zum Schutz vor Diebstahl oder aus optischen Gründen kann die Gasflasche auch mit dem verschließbaren Flaschenschrank — TRUMA-Art.-Nr. 39010-21100 — verkleidet werden. Der Schrank wird zusammen mit dem Flaschenhalter am Fahrzeugrahmen angeschraubt.

#### ● für Fahrerhäuser

1. Die Heizung EW mit Wandkamin ist zu bevorzugen. Der Kamin ist an der Fahrerhausseite oder -rückwand zu befestigen.

2. Bei Heizungen mit Abgasführung unter dem Fahrzeugboden (EB, EAB) muß der Abgaskamin bis in die Nähe der seitlichen oder hinteren Begrenzung des Fahrerhauses oder des Fahrzeugs gebracht werden, so daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist.

3. Typbezogene Montageanleitungen und Einbausätze stehen bei TRUMA zur Verfügung.

4. Für Gefahrgut-Fahrzeuge im Geltungsbereich der TRS 003 ist die Heizung nur mit TRUMA-Vorschaltgerät genehmigt. Bitte TRUMA-Merkblatt TRS 003 anfordern.

(Fortsetzung Seite 8)

| Technical Data             | E 2800                                    | E 4000           |
|----------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| Fuel/Nominal pressure      | 30 mbar (28 mbar butane, 37 mbar propane) |                  |
| Rated heat input           | 2900 W                                    | 3900 W           |
| Rated heat output          | 2800 W                                    | 3700 W           |
| Connected load             | 0,24 kg/h                                 | 0,31 kg/h        |
| Gas consumption            |                                           |                  |
| Setting 1                  | 240 g/h                                   | 310 g/h          |
| Setting 1/2                | 100 g/h                                   | 150 g/h          |
| Current consumption 12 V   |                                           |                  |
| Setting 1                  | 0,8 A                                     | 2,0 A            |
| Setting 1/2                | 0,5 A                                     | 1,0 A            |
| Current consumption 24 V   |                                           |                  |
| Setting 1                  | 0,6 A                                     | 1,06 A           |
| Setting 1/2                | 0,4 A                                     | 0,6 A            |
| Closed circuit 12 V (24 V) | < 0,01 A                                  | < 0,01 A         |
| Air Output of fan.         |                                           |                  |
| Setting 1                  | approx. 140 m³/h                          | approx. 190 m³/h |
| Setting 1/2                | approx. 70 m³/h                           | approx. 120 m³/h |
| Weight cpl.                | approx. 10 kg                             | approx. 10 kg    |

| Données techniques                             | E 2800                                    | E 4000        |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| Combustible/Pression nominale                  | 30 mbar (28 mbar butane, 37 mbar propane) |               |
| Charge thermique nom. Puissance thermique nom. | 2900 W                                    | 3900 W        |
| Charge de connexion                            | 0,24 kg/h                                 | 0,31 kg/h     |
| Consommation de gaz                            |                                           |               |
| position 1                                     | 240 g/h                                   | 310 g/h       |
| position 1/2                                   | 100 g/h                                   | 150 g/h       |
| Cons. de courant type 12 V                     |                                           |               |
| position 1                                     | 0,8 A                                     | 2,0 A         |
| position 1/2                                   | 0,5 A                                     | 1,0 A         |
| Cons. de courant type 24 V                     |                                           |               |
| position 1                                     | 0,6 A                                     | 1,06 A        |
| position 1/2                                   | 0,4 A                                     | 0,6 A         |
| avec courant au ralenti 12V (24V)              | < 0,01 A                                  | < 0,01 A      |
| Débit d'air du ventilateur                     |                                           |               |
| position 1                                     | 140 m³/h env.                             | 190 m³/h env. |
| position 1/2                                   | 70 m³/h env.                              | 120 m³/h env. |
| Poids total                                    | 10 kg env.                                | 10 kg env.    |

| Dati tecnici                   | E 2800                       | E 4000       |
|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| Combustibile                   | Gas liquido (propano/butano) |              |
| Pressione nominale             | 50 oppure 30 mbar            |              |
| Potenza nominale               | 2900 W                       | 3900 W       |
| Resa nominale                  | 2800 W                       | 3700 W       |
| Potenza massima assorbita      | 0,24 kg/h                    | 0,31 kg/h    |
| Consumo gas                    |                              |              |
| pos. 1                         | 240 g/h                      | 310 g/h      |
| pos. 1/2                       | 100 g/h                      | 150 g/h      |
| Consumo corrente mod. 12 V     |                              |              |
| pos. 1                         | 0,8 A                        | 2,0 A        |
| pos. 1/2                       | 0,5 A                        | 1,0 A        |
| Consumo corrente mod. 24 V     |                              |              |
| pos. 1                         | 0,6 A                        | 1,06 A       |
| pos. 1/2                       | 0,4 A                        | 0,6 A        |
| Corrente di riposo 12 V (24 V) | < 0,01 A                     | < 0,01 A     |
| Resa ventilatore               |                              |              |
| pos. 1                         | ca. 140 m³/h                 | ca. 190 m³/h |
| pos. 1/2                       | ca. 70 m³/h                  | ca. 120 m³/h |
| Peso                           | ca. 10 kg                    | ca. 10 kg    |

| Technische gegevens             | E 2800                          | E 4000       |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------|
| Brandstof                       | vloeibaar gas (propan / butaan) |              |
| Werkdruk                        | 50 of 30 mbar                   |              |
| Nominale belasting              | 2900 W                          | 3900 W       |
| Nominale vermogen               | 2800 W                          | 3700 W       |
| Aansluitwaarde                  | 0,24 kg/h                       | 0,31 kg/h    |
| Gasverbruik                     |                                 |              |
| stand 1                         | 240 g/h                         | 310 g/h      |
| stand 1/2                       | 100 g/h                         | 150 g/h      |
| Verbruik bij 12 V               |                                 |              |
| stand 1                         | 0,8 A                           | 2,0 A        |
| stand 1/2                       | 0,5 A                           | 1,0 A        |
| Verbruik bij 24 V               |                                 |              |
| stand 1                         | 0,6 A                           | 1,06 A       |
| stand 1/2                       | 0,4 A                           | 0,6 A        |
| Stroom in ruststand 12 V (24 V) | < 0,01 A                        | < 0,01 A     |
| Luchttopbrengst ventilator      |                                 |              |
| stand 1                         | ca. 140 m³/h                    | ca. 190 m³/h |
| stand 1/2                       | ca. 70 m³/h                     | ca. 120 m³/h |
| Gewicht kpl.                    | ca. 10 kg                       | ca. 10 kg    |

### Installation Instructions Regulations and Notes

#### ● general

The installation and repair of the heater should only be carried out by a competent fitter. In Germany gas units, the positioning of the bottles and wiring, as well as the official acceptance and checking for leakage must comply with DVGW working notice G 607 for gas systems in vehicles or G 608 for gas systems in sportsboats.

Any alteration to the heater (including the exhaust duct and cowls), or the employment of accessories being important for the function of the heater (see page 26 particularly the TRUMA timer), which are no original TRUMA parts, as well as the non-observance of the fitting instructions will invalidate the operating license of the heater and therefore also of the vehicle.

The exhaust ducts and the cowls must be fitted so that the exhaust gas cannot enter the interior of the vehicle.

#### ● for commercial vehicles

The bottle holder approved by TÜV (German Association for the inspection of vehicles) is part of the general design approval of Kraftfahrtbundesamt (German Office for motor vehicles) for the TRUMATIC-E heaters according to StVZO (German traffic regulations) § 22 a. According to these regulations 2 gas bottles with a contents of 15 kg maximum each may be connected and used to run the heaters during the drive. To protect the bottle valve and gas regulator only the protection cap is necessary which is supplied with the bottle holder.

For the protection against theft or for optical reasons the gas bottle can also be covered with the lockable bottle casing — TRUMA art.-no. 39010-21100. The casing is screwed to the chassis of the vehicle together with the bottle holder.

#### ● for cabs

1. The heater EW with wall flue is the most suitable. The cowl has to be fitted on the cab's side or on the cab's back wall.

2. The flue cowls of heaters with underfloor flue (EB, EAB) have to be fitted near the lateral or rear limitation of the cab or the vehicle so that a penetration of the exhaust gases into the vehicle is not to be expected.

3. Type-specified installation instructions and adaptor kits are available at TRUMA.

4. For vehicles which transport dangerous goods within the applicable codes of TRS 003, heating units are only permitted equipped with series switch unit. The TRUMA notice TRS 003 should be requested.

(to be continued on page 8)



## **Einbauanweisung Vorschriften und Hinweise**

(Fortsetzung)

### **● für Laderaumbeheizung fest montiert**

1. Der Inneneinbau der Heizungstypen EW und EB ist zu bevorzugen. Sofern das Eindringen von Wasser in die Heizung durch Reinigungsarbeiten befürchtet werden muß, sind die Heizungstypen EAB oder EAW einzubauen.
2. Bei Platzmangel im Laderaum ist der Heizungstyp EAB an der Stirnseite zu montieren. Falls der Typ EAW als Unterflur-Heizung benötigt wird, ist durch geeignete Mittel dafür zu sorgen, daß durch den Umluft- und Verbrennungskreislauf weder Schmutz noch Feuchtigkeit in die Heizung gelangen kann.
3. Für Gefahrgut-Transporte ist die GGVS-Montageanleitung mit TÜV-Mustergutachten anzufordern.

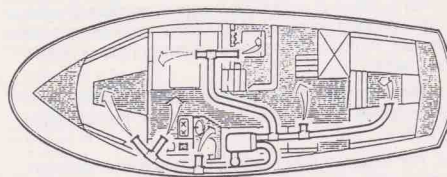
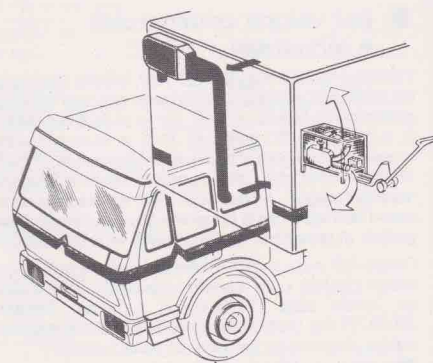
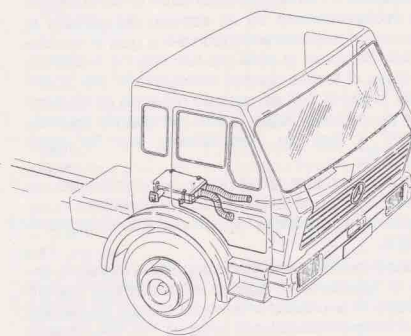
### **● für mobile Heizungsanlagen**

1. Von der Berufsgenossenschaft freigegeben ist die mobile Laderaumheizung von TRUMA. Es handelt sich um eine Gitterbox mit kompletter Heizungsanlage, die nach Bedarf einfach mit dem Ladegut in den Laderaum gehoben wird. Die Heizung ist vollkommen unabhängig und braucht keinerlei Außenanschlüsse.
  2. Für den Verteilerverkehr bietet sich die auf einem Rollwagen montierte Heizungsanlage an. Die Stromversorgung erfolgt über einen Stecker vom Bordnetz.
  3. Universell einsetzbar ist die tragbare Laderaumheizung. Sie kann über das Bordnetz oder mit eigener Batterie betrieben werden.
- Der Nachbau mobiler Heizungsanlagen ist nur mit Genehmigung der Firma TRUMA gestattet. Jegliche Gewährleistung für Sicherheit und Funktion einer nachgebauten mobilen Laderaumheizung wird von TRUMA ausgeschlossen.

### **● für Boote**

Für den Einbau in Booten sind die Einbauvorschriften sinngemäß anzuwenden. Zusätzlich ist zu beachten:

1. In Deutschland sind für **Sportboote** die "Technischen Regeln" DVGW-Arbeitsblatt G 608 und für die **gewerbliche Binnenschifffahrt** die "Richtlinien für Bau, Ausrüstung, Prüfung und Betrieb von Flüssiggasanlagen zu Haushaltszwecken auf Wasserfahrzeugen in der Binnenschifffahrt" (ZH 1/275) einzuhalten. In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten.
2. Der Einbau der Heizungstypen EB und EAB ist nicht möglich. Außerhalb der Kajüte sind die wasserdichten Typen EAW oder EAD einzubauen.
3. Kamin-Abdeckkappe nur während des Heizbetriebes abnehmen.
4. Weitere Einbauhinweise sind der "Montageanleitung TRUMATIC-E für Boote" zu entnehmen.



## **Installation Instructions Regulations and Notes**

(continuation)

### **● for cargo heater (installed)**

1. The installation of heater type EW and EB in the cargo space is the most suitable. If there is risk of water entering the heater during cleaning, the heater type EAB or EAW must be installed.
2. Where there are space restrictions in the cargo space, the heater type EAB must be fitted to the front wall. If the type EAW is used as underfloor heater, take suitable measures to avoid that neither dirt nor moisture can enter the heater by the return air and combustion air circulation.
3. For vehicles which transport dangerous goods, the installation instructions ADR-GGVS with TÜV certificate (German Association for the inspection of vehicles) should be requested.

### **● for mobile heating systems**

1. The mobile cargo heater from TRUMA is approved by the professional association. It is a box pallet including a complete heating system which is put with the goods into the cargo space when required. The heater is absolutely independent and does not need any exterior connections.
2. For the distribution a heating system which is installed on a rolling cart is suitable. The power supply is ensured by a plug of the electric network of the vehicle.
3. Universally usable is the portable cargo heater. It can be operated by the electric network of the vehicle or by its own battery.

The copy of mobile heating systems is only permitted with the approval of TRUMA. TRUMA does not guarantee for safety and operation of a copied mobile cargo heater.

### **● for boats**

For installation in boats the installation instructions must be followed precisely. In addition the following should be noted:

1. In Germany for **sport boats** the "Technical Rules of DVGW" — working notice G 608 and for the **commercial inland navigation** the "Rules for the construction, fitting, checking and operation of gas systems for domestic purposes on boats in the inland navigation" (ZH 1/275) must be observed. In other countries the respective regulations being in force must be followed.
2. The installation of heater types EB and EAB is not possible. Outside the cabin the waterproof types EAW or EAD must be installed.
3. The cowl cap for the flue should only be removed during heater operation.
4. Please note further installation instructions from the "Fitting instructions TRUMATIC-E for boats".



### ● Montage der Heizung

Auf Seite 1 sind die Heizungstypen und Einbau-Varianten dargestellt. Die Ausführungen **ED** und **EW** können liegend, stehend und hochkant eingebaut werden. Die Ausführung **EAW** darf nur liegend, die Ausführungen **EB** und **EAB** dürfen nur stehend montiert werden. Abgasleitungen und Kamine müssen so installiert sein, daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist. Deshalb ist bei der Platzwahl zu beachten, daß sich der Kamin nicht in der Nähe von zu öffnenden Fenstern oder anderen Lüftungsöffnungen befindet. Ggf. durch ein innen am Fenster angebrachtes Warnschild darauf hinweisen, daß dieses während des Heizbetriebes geschlossen zu halten ist.

Platz für den Einbau so wählen, daß die Luftverteilungsrohre möglichst gleich, jedoch nicht übermäßig lang und ohne starke Krümmungen verlegt werden können und daß die Heizung für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist.

Bei der Platzwahl für außerhalb des Fahrzeuges montierte Heizungen (Ausführungen **EAB** und **EAW**) sind die Hinweise auf Seite 22 zu beachten.

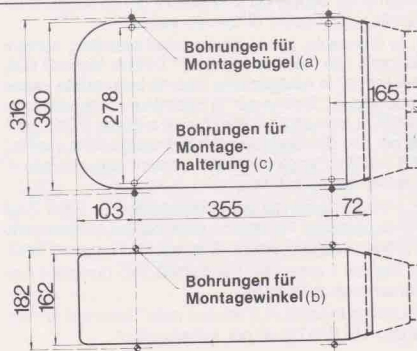
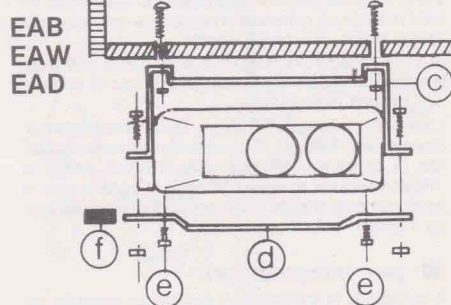
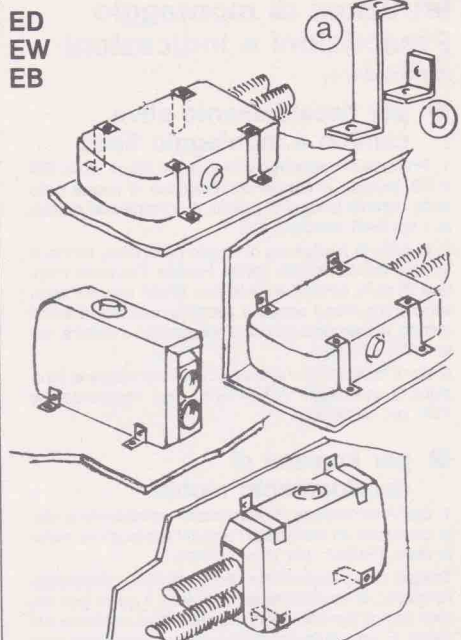
**Das Fabrikschild dem Garantie- und Informationsbrief entnehmen und an gut sichtbarer, gegen Beschädigung geschützter Stelle auf die Heizung kleben. Jahr der ersten Inbetriebnahme auf dem Fabrikschild ankreuzen!**

### ED, EW, EB

Die Heizung ist mit 4 Montagebügeln und 4 Montagewinkeln ausgestattet. Gemäß Bild ist die Heizung entweder mit 4 Montagebügeln (a) oder mit 4 Montagewinkeln (b) sicher zu befestigen. Bei einer Eckanbringung sind 2 Bügel (a) und 2 Winkel (b) erforderlich. Mit beiliegenden Spezialschrauben die Bügel (a) bzw. Winkel (b) an der Heizung befestigen.

### EAB, EAD, EAW

Die Montage erfolgt mittels Montagehalterung. Beide Halterungen (c) am Fahrzeug mit Durchgangsschrauben mind. M 5 **sicher und dauerhaft** befestigen. Die U-Schiene (d) an der Heizungs-Unterseite mit beiliegenden Schrauben (e) befestigen. Heizung mit 4 Schrauben M 6 x 10 und selbstsichernden Muttern befestigen. Auf der Fahrzeug-Außenseite zwei Schutzkappen (f) aufstecken. Um Kondenswasser abzuleiten, **an tiefster Stelle** ca. 20 mm vom Rand ein Loch Ø 8 mm in das Heizungsgehäuse bohren. Beachten, daß Bohrer nicht mehr als 10 mm eindringt, damit kein Innenteil beschädigt wird. Beigelegte Gummitülle einstecken (sie ragt ca. 4 cm nach unten).



### ● Mounting the Heater

The different methods of mounting the heater are illustrated on page 1.

Types **ED** and **EW** can be mounted lying flat, on edge or vertically. Type **EAW** can only be mounted lying flat, and types **EB** and **EAB** can only be mounted on edge.

The exhaust ducts and the cowls must be fitted so that the exhaust gas cannot enter the interior of the vehicle. Therefore observe for the choice of location that the cowl must not be installed near opening windows or other ventilation holes. In case a warning plate must be fixed inside the window indicating that the window has to be closed when the heater is run.

Choose a position for the heater so that the two distribution ducts may be of similar length and can be fitted without kinks and that the heater is always well accessible for service work.

When fitting the heater to the outside of the vehicle (types **EAB** and **EAW**) see page 22.

**Take the data plate out of the guarantee and information note and stick it to the heater at a protected and visible place. Mark with a cross on the type plate the year of the first operation!**

### ED, EW, EB

The heater is supplied with four mounting brackets and four mounting angles. As in the illustration, the heater can be fixed with four mounting brackets (a) or with four mounting angles (b). For corner fixing, two brackets (a) and two angles (b) are necessary. Use the special screws supplied to fix the brackets (a) or angles (b) to the heater.

### EAB, EAD, EAW

Fitting is carried out using a mounting kit consisting of two hanging brackets and two clamp strips. Using the dimensions given in the illustration mark out and drill the vehicle floor and attach the hanging brackets (c) using M5 bolts and washers. Fasten clamp strips (d) to the underside of the heater using the screws supplied (e). Bolt the heater in place using four M6 x 10 bolts and self locking nuts. Slip the protective caps (f) over the exposed ends.

For the escape of condensate water drill a 8 mm diameter hole into the casing of the heater **at the lowest point** about 20 mm distance from edge. The drill must not penetrate more than 10 mm to avoid damage of inner parts. Insert the rubber bushing supplied (it projects for about 4 cm to the bottom).

● **Abgasführung  
und Verbrennungsluft-  
Zuführung**

**ED und EAD**

**Achtung:**

Zwischen Heizung und dem Doppelrohr wird bei den Ausführungen ED und EAD ein Kondenswasserabscheider montiert, durch den Kondens- und Regenwasser abfließen kann (siehe Seite 14). Das **Doppelrohr darf nicht durchhängen**, die tiefste Stelle muß der Kondenswasserabscheider sein!

Beachten, daß das Doppelrohr **mindestens 45 Grad steigend** und ohne scharfe Krümmungen zum Dachkamin verlegt wird. **Maximale Länge des Doppelrohres 2 m!**

**EW**

**Maximale Länge des Doppelrohres 1 m**, wenn dieses mit einer **Steigung von mindestens 5 cm** zum Wandkamin verlegt wird.

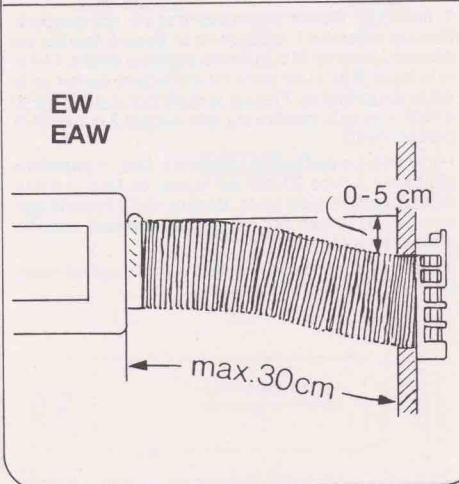
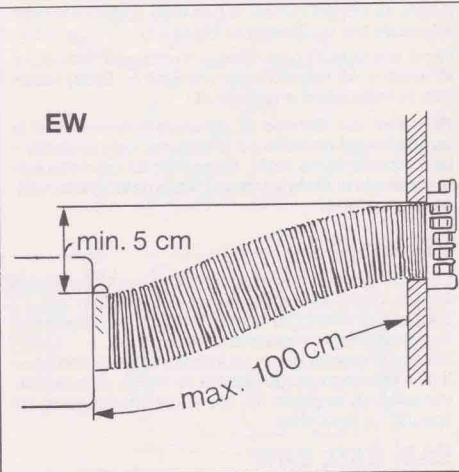
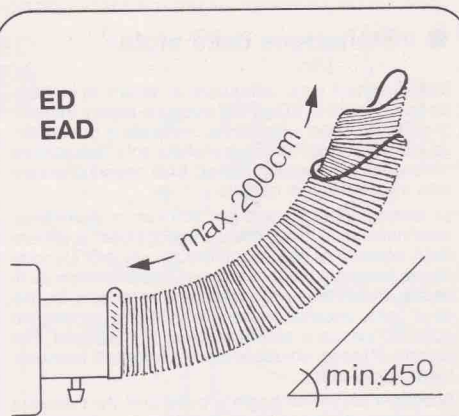
**Maximale Länge des Doppelrohres 30 cm**, wenn dieses **waagrecht oder mit einem Gefälle bis zu 5 cm** zum Wandkamin verlegt wird.

**EAW**

Das Doppelrohr **waagrecht oder mit einem Gefälle bis zu 5 cm** verlegen und gegen Beschädigung durch Steinschlag schützen. **Max. Länge des Doppelrohres 30 cm!**

**EB und EAB**

Bei diesen Heizungen sind keine separaten Abgas- und Verbrennungsluft-Führungen zwischen Heizung und Kamin erforderlich, der Kamin wird direkt mit der Heizung verbunden.



● **Exhaust and Combustion  
Air Connection**

**ED and EAD**

**Warning:**

In types ED and EAD a condensate trap must be fitted between the heater and double duct through which condensate and rainwater may escape (see page 14). **The double duct may not hang below this trap** which must be at the lowest point in the run.

Ensure that **the rise of the double duct to the cowl is not less than 45°** and that **there are no kinks in it**. The maximum duct length between the heater and the roof cowl is 2 metres.

**EW**

The maximum length of the double duct is 1 m if it rises at least 5 cm to the wall cowl. The maximum length of the double duct is 30 cm if it is fitted in a horizontal position or with a fall of up to 5 cm to the wall cowl.

**EAW**

Install the double duct in a **horizontal position or with a fall of up to 5 cm** and protect it against stones. The maximum length of the double duct is 30 cm!

**EB and EAB**

On these types of heater no separate exhaust and air-intake ducts between heater and cowl are necessary, the cowl is connected directly to the heater.



## ● Montage der Dachkamine ED und EAD mit Kondenswasserabscheider

Bohrung für den Kamin anzeichnen. Dabei beachten, daß die Dachfläche außen gerade oder nur leicht gekrümmt ist, sonst kann der Kamin nicht wasserdicht befestigt werden.

Öffnung von 85 mm Ø für den Kamin bohren (Bohrer 83 mm verwenden). Flachdichtung (315) und Gummidichtring (314) über die Bohrung im Dach legen. Abgasrohr (330) und Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (332) auf entsprechende Länge bringen und wie folgt befestigen:

Abgasrohr-Spanner (331) ganz geöffnet auf die Abgasmuffe (322) stecken und diese über den O-Ring auf den Abgasstutzen (A) schieben. Wird der Kondenswasserabscheider waagerecht eingebaut, muß der Ablauf nach unten zeigen. Abgasrohr-Spanner (331) einhängen und festschrauben.

Abgasrohr (330) am Anfang zusammenstauchen, daß Windung an Windung liegt und über den O-Ring (305) auf die Abgasmuffe (322) stecken. Zweiten Abgasrohr-Spanner (331) auffädeln, einhängen und festschrauben.

Stützen (324) mit der weiten Seite über das Abgasrohr führen und fest auf den Luftstutzen (B) der Heizung schieben. Die Bohrung im Stützen (324) mit dem Ablauf (323) ausrichten. Tülle (325) einschrauben und festziehen. Verbrennungsluft-Zuführungsrohr 82 mm Ø (332) fest auf den Stützen (324) schieben und mit der Rohrschelle (333) befestigen.

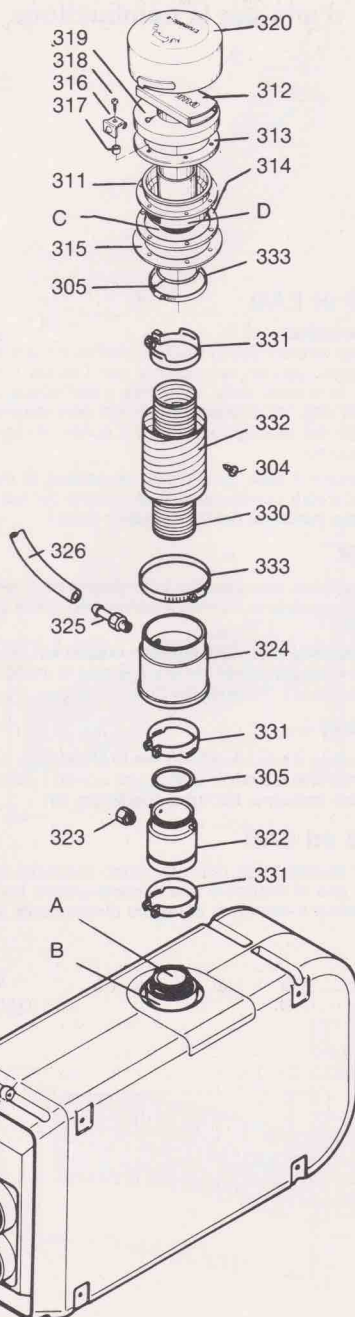
Im Fahrzeugboden Öffnung für Kondensschlauch (326) 10 mm Ø bohren, Schlauch auf die Tülle (325) stecken und durch die Öffnung führen. Wegen Frostgefahr im Winter darf der Schlauch nicht mehr als 2 cm aus dem Fahrzeugboden ragen.

Das zweite Ende des Abgasrohres (330) auf einer Länge von etwa 5 cm so zusammenstauchen, daß Windung an Windung liegt und über den O-Ring (305) auf den Kaminstutzen (C) schieben. Abgasrohr-Spanner (331) einhängen und festziehen. Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (332) mit drehender Bewegung auf den Stützen (D) aufschrauben und mit einer Blechschraube (304) sichern. Rohrschellen montieren.

Dachkamin (311) und Blechring (313) mit 6 Schrauben (318) befestigen. Für Abdeckkappe (320) zwei Winkel (316) mit Buchsen darunter (317) mit gegenüberliegenden Schrauben (318) befestigen. Kamindach (312) aufstecken und mit zwei Blechschrauben (319) sichern. Abdeckkappe (320) mit Bajonettverschluß aufdrehen.

**Achtung:** Nach jeder Demontage muß ein neuer O-Ring montiert werden.

ED  
EAD



## ● Fitting the roof cowls ED and EAD with condensate trap

Mark out the hole for the cowl. The outer surface against which the cowl will seal should be relatively flat to avoid leaks.

Cut out a 85 mm diameter hole for the cowl (use a 83 mm drill). Place the flat packing (315) and the rubber ring (314) onto the hole in the roof. Cut the flue duct (330) and the combustion air duct (332) to the adequate lengths and fix them as follows:

Open the flue clamp (331) and fit it over the projections on the exhaust port (322). Push it over the "O" ring on the exhaust muff (A). If the condensate trap is fitted in a horizontal position, the condensate drain has to point downwards. Tighten up the clamp (331).

Compress the end of the flue pipe (330) so that the convolutions touch and slip it over the "O" ring (305) onto the muff (322). Open the second flue clamp (331), fit over the pins and fasten with screws.

Slip the connection piece (324) with the wide side over the flue pipe and push it onto the inlet port (B) of the heater. The hole must line up with the condensate drain. Screw in the nozzle (325) and tighten it. Push now the outer duct (82 mm diameter) (332) onto the connection piece (324) and fix it with the duct clamp (333).

Make a 10 mm diameter hole for the condensate tube (326) in the floor of the vehicle. Fit the tube to the nozzle (325) and lead it through the hole. If there is a possibility of frost in winter, the tube should not project more than 2 cm below the floor.

Compress the first 5 cm of the second end of the flue pipe (330) so that the convolutions touch and slip it over the "O" ring (305) onto the cowl muff (C). Fit the flue clamp (331) and tighten it.

Screw the outer duct (332) on the connection piece (D) and fasten it with a sheet metal screw (304). Fit the duct clamps.

Fix the roof cowl (311) and the sheet metal ring (313) with 6 screws (318). For the cowl cap (320) fasten the two angles (316) with bushes (317) below using two diametrically opposed screws (318). Fit the cowl top (312) and secure with the two screws (319). Fit the cowl cap (320) with a bayonet joint.

**Attention:** After each dismantling a new O-ring must be fitted.

# **Trumatic-e** 28000 + 40000

## ● Montage der Wandkamine EW und EAW

Bohrung für den Kamin anzeichnen. Dabei beachten, daß die Dach- bzw. Seitenfläche außen gerade oder nur leicht gekrümmt ist, sonst kann der Kamin nicht wasserdicht befestigt werden.

Öffnung von 85 mm  $\varnothing$  für den Kamin bohren (Bohrkrone 83 mm verwenden). Abgas- (330) und Verbrennungsluftrohr (332) auf entsprechende Länge bringen, das Abgasrohr um ca. 3 cm länger abschneiden und an den Enden auf ca. 5 cm zusammenstauchen. Abgasrohr über den O-Ring (305) auf den Kaminstützen schieben und Spanner (331) festschrauben.

Zuführungsrohr (332) auf den großen Kaminstützen schieben und mit der schwarzen Schraube (304) sichern.

Dichtung (306) über das Zuführungsrohr zum Kamin schieben. Der breite Rand muß nach oben, der schmale mit dem Ausschnitt nach unten zeigen.

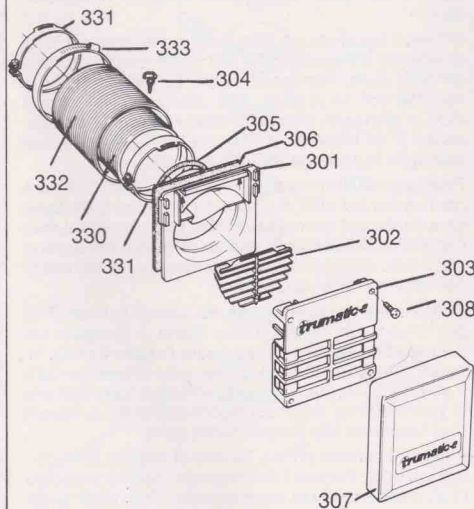
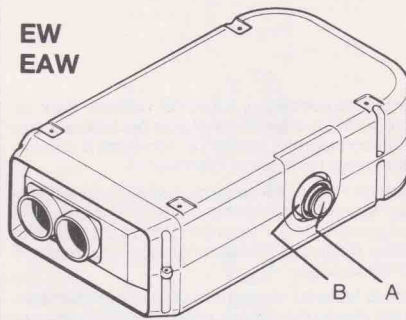
Kpl. Kaminteil in die Öffnung an der Fahrerhauswand stecken.

Die große Schelle (333) auf das Luftzuführungsrohr (332), Schelle (331) auf das Abgasrohr (330) schieben. Abgasrohr über den O-Ring am Abgasstützen (A) der Heizung schieben und Schelle festziehen. Das Verbrennungsluftrohr an dem größeren Stutzen (B) befestigen.

Lamelleneinsatz (302) in Kaminteil (301) stecken, Kamingitter (303), Kaminteil (301) und Dichtung (306) mit 4 Blechschrauben (308) befestigen. Es ist darauf zu achten, daß der Aufdruck "TOP" am Kamin oben ist. Der Ablauf-Ausschnitt in der Dichtung muß nach unten zeigen. Der nach oben überstehende Teil dichtet die Kappe ab und kann an der Fahrzeugwand angeklebt werden. Abdeckkappe (307) nach Funktionsprüfung mit Druck auf den Kamin aufsetzen.

**Achtung:** Nach jeder Demontage muß ein neuer O-Ring montiert werden.

EW  
EAW



## ● Fitting the Wall Cowls EW and EAW

Mark out the hole for the cowl. The outer surface against which the cowl will seal should be relatively flat to avoid leaks.

Cut out a 85 mm diameter hole for the cowl (use a drill of 83 mm).

Cut the flue duct (330) and the combustion air duct (332) to the adequate lengths; the flue duct has to be 3 cm longer, then compress the ends on about 5 cm. Push the flue pipe over the "O" ring (305) onto the cowl body and fix the clamp with screws.

Push the outer duct (332) on the big cowl connection piece and secure it with the black screw (304).

Push the sealant (306) over the outer duct to the cowl. The wide brim has to show up, the narrow brim with the cutout down.

Insert the complete cowl piece into the hole in the cabwall.

Push the big clamp (333) on the feeding duct (332) and the clamp (331) on the flue duct (330). Then push the flue duct over the "O" ring at the exhaust port (A) of the heater and tighten the clamp. Fix the combustion air duct at the larger port (B).

Place the lamellar insert (302) into the cowl piece (301), fix the cowl grill (303), the cowl piece (301) and the sealant (306) with 4 metal sheet screws (308). Please note that "TOP" is printed on the top of the cowl. The outlet cutout in the sealant must point down. The part which projects upwards seals the cap and can be stuck to the vehicle panel. Fit the cowl cap (307) after having examined its function, on the cowl with pressure.

**Attention:** After each dismantling a new O-ring must be fitted.



## ● Montage der Kamine

### EB

Die Montage der Heizung darf nur wie in Bild EB dargestellt erfolgen.

Bei Einbau der Heizung EB mit Abgasführung unter Boden **muß der Fahrzeugboden absolut dicht sein und darf keine Öffnungen zum Innenraum hin aufweisen** (z. B. Lüftungsöffnung für Kühlschrank, offene Pedaldurchbrüche, Belüftungsschieber). Die Entlüftungsöffnung für den Gasflaschenkasten darf nicht im Boden sein, sondern muß seitlich in Bodennähe durch die Außenwand geführt werden.

Der Bodenkamin darf nicht im Spritzbereich der Räder liegen, evtl. Spritzschutz anbringen. Der Kamin muß unten freistehen, damit die Funktion nicht durch Fahrzeugträger, Achsen, Traversen oder ähnliches gestört wird. Die rechteckige Öffnung für den Abgasaustritt muß **quer zur Fahrtrichtung** stehen, damit Verschmutzung vermieden wird.

**Am Bodenkamin dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.**

Im Fahrzeugboden Öffnung 85 mm Ø bohren (Bohrer 83 mm verwenden) und Bodenkamin festschrauben. Schaumstoff-Dichtring auflegen. Heizung aufsetzen und befestigen.

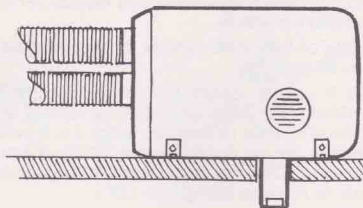
### EAB

Der Kamin muß unbedingt nach unten zeigen. Die Heizung kann außerhalb des Fahrzeuges an einer senkrechten Wand (z.B. an der Fahrerhaus-Rückwand oder an der Aufbau-Stirnwand eines LKWs) befestigt werden. Das Typschild muß gut sichtbar bleiben.

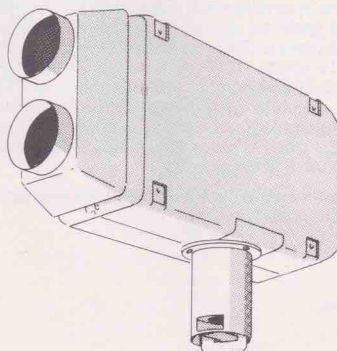
Den Kamin auf den Abgasstutzen der Heizung stecken — die seitlichen, rechteckigen Öffnungen müssen quer zur Fahrtrichtung stehen — 4 Löcher in die Verkleidung vorstechen und Bodenkamin festschrauben.

Falls die Heizung innerhalb des Fahrzeuges (z.B. im Laderaum eines LKWs) eingebaut werden soll, ist die Montageanleitung EB zu beachten!

**EB** Important: le montage type EB est interdit dans les caravanes, auto-caravanes et fourgons aménagés.



### EAB



## ● Fitting the Cowl

### EB

The heater may only be fitted as in illustration EB.

If the heater type EB is fitted with under floor flue, **the heater must be totally sealed to the floor and there must be no other holes through it**, e. g. refrigerator vents, control pedal holes or ventilators. The ventilation for the gas bottle enclosure must not be in the floor, but in the wall near the floor.

The floor flue must be clear of wheel spray to avoid damage. The floor flue must be as far as possible from any underfloor obstructions such as chassis members, axles or anything similar. The horizontal flue outlets must be **at 90° to the direction of travel**, to avoid ingress of dirt.

**No modifications may be made to the floor flue.**

Make a 85 mm diameter hole in the floor of the vehicle (use an 83 mm diameter drill). Firmly fix the floor flue. Fit the sealing ring and lower the heater over it and secure.

### EAB

In any case the cowl must show to the bottom. The heater can be fixed outside the vehicle to a vertical wall (for ex. to the cab back wall or to the front wall of a lorry). The data plate of the heater must be clearly visible.

Put the cowl onto the exhaust port of the heater — the lateral, rectangular holes must be at right angles to the direction of travel — pierce 4 holes into the casing and screw on the floor cowl.

When mounting the heater inside the vehicle (for ex. in a loading space of a commercial vehicle), see installation instructions EB.

### ● Warmluftverteilung EW, ED, EB und Umluft-Rückführung bei Montage der Heizung im Fahrzeuginnenen

**Warmluftaustritt** durch zwei Stutzen, **Rückluftansaugung** durch offene Stirnseite zwischen Innen- und Außenverkleidung (Bild A).

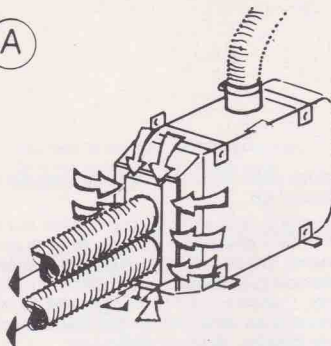
Von der Heizung zum ersten Luftaustritt nur Rohr VR 72 mm  $\varnothing$  bis 1,5 m Länge verlegen. Der erste Luftaustritt muß **unverschießbar** sein (Endstück ENE, Schwenkdüse SCW oder Belüfter BE ohne Luftklappe, siehe Bild B). Nach dem ersten Luftaustritt kann auch Rohr ÜR 65 mm  $\varnothing$  weiterverlegt werden. Warmluftrohre, deren Oberflächentemperatur 80°C übersteigt (insbesondere bis zum ersten Luftaustritt bei E 4000), müssen mit einem **Berührungsschutz** (z.B. TRUMA-Isolierrohr I 80) abgedeckt werden. Alle Rohranschlüsse mit Blechschrauben sichern. Rohre mit Schellen befestigen.

Wird die Heizung in einem geschlossenen Kasten befestigt, ist für ausreichende Rückluftansaugung zu sorgen. Dazu **unverschießbare Öffnungen** von ca. 200 cm<sup>2</sup> in der Trennwand anbringen.

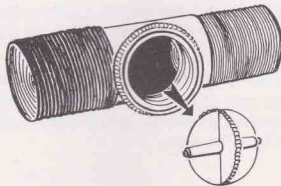
Für die Warmluftverteilung werden folgende Einzelteile angeboten (Bild C):

- Y strömungsgünstiges, platzsparendes Abzweigstück für Anschluß von Rohr VR und ÜR
- BG 90-Grad-Rohrbogen, wenn starke Rohrkrümmungen nötig sind, für Anschluß von Rohr VR und ÜR
- LR Luftteiler (Abzweigstück von Rohr VR/ÜR auf ZR-18)
- RZ Übergangsstück zwischen Rohr VR und ZR-18
- VR Luftverteilungsrohr 72 mm  $\varnothing$  + Schelle VRS
- ÜR Rohr 65 mm  $\varnothing$  + Schelle ÜS
- ZR-18 Rohr 49 mm  $\varnothing$  + Schelle ZRS-18
- ENE unverschießbarer Warmluftaustritt (im Lieferumfang der Heizung enthalten)
- SCW unverschießbare Schwenkdüse für Rohr VR mit Befestigungsflansch
- EN Endstück mit verschließbarer Luftklappe (erst nach Abzweigung verwendbar)
- EM Endstück-Mutter zum Befestigen des Endstückes an Wand etc.
- BE Belüfter — seitlicher Warmluftaustritt mit verschließbarer Luftklappe (erst nach Abzweigung verwendbar).

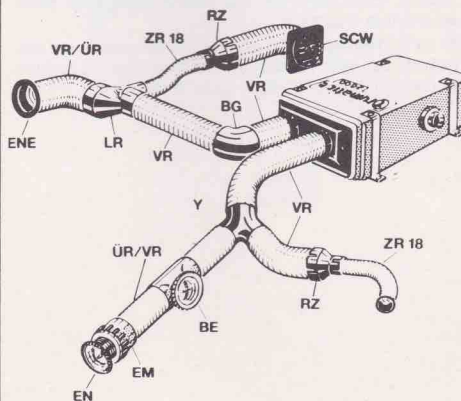
A



B



C



### ● Warm air distribution EW, ED, EB and return air circulation for installation of the heater inside vehicles

**Warm air exhaust** through two sleeves, **return air intake** through open front between inner and outer panels (Fig. A).

Only lay VR duct, diameter 72 mm, up to 1,5 m in length from the heater to the first air outlet. The first air outlet must be **non-closable** (end piece ENE, directional outlet SCW or air outlet BE without air throttle, Fig. B). After the first air outlet, ÜR duct, 65 mm diameter, can also be laid. Warm air ducts with a surface temperature in excess of 80°C (particularly up to the first air outlet in the case of the E 4000) must be covered with a **protection against accidental contact** (e.g. TRUMA I 80 insulating duct). Secure all duct connections with sheet metal screws. Fasten ducts with clips.

If the heater is installed in a closed box, adequate return air intake must be ensured. Therefore fit **non closable** apertures of approx. 200 cm to the partition.

For the warm air distribution the following components are offered (Fig. C):

- Y branch piece assuring convenient flow and little space for the connection of air duct VR and ÜR.
- BG 90-degree pipe bend, if strong pipe turns are necessary, for the connection of air duct VR and ÜR.
- LR air divider, branch piece for air duct VR/ÜR to ZR-18
- RZ connecting sleeve between air duct VR and ZR-18.
- VR air distribution duct 72 mm  $\varnothing$  and clip VRS.
- ÜR air duct 65 mm  $\varnothing$  and clip ÜS.
- ZR-18 duct 49 mm  $\varnothing$  and clip ZRS-18.
- ENE non-closable end piece (included in the delivery of the heater).
- SCW non-closable directional outlet for air duct VR with fixing flange.
- EN end air outlet with closable air throttle (usable only after a branching).
- EM plastic nut for fixing the end air outlet to the wall etc.
- BE air outlet — lateral warm air outlet with closable air throttle (usable only after a branching).



## ● Warmluftverteilung EAB, EAD, EAW und Umluft-Rückführung bei Montage der Heizung außerhalb des Fahrzeuges

1. Die Warmluft-Zuführung und die Luftrückführung zwischen Heizung und Fahrzeug ist — insbesondere im Steinschlagbereich — mit flexiblen Luftröhren LF  $\varnothing$  106 mm (343) bzw. im geschützten Bereich mit LI  $\varnothing$  101 mm herzustellen (Bild A).

An vorgesehener Stelle Öffnungen  $\varnothing$  100 mm bohren. Den Flansch des Anschlußstutzens (347) mit Dichtmittel versehen und an den Durchtrittsstellen außen befestigen. Wird Luftverteiler (350) installiert, ist in der Luftrückführung zwischen Anschlußstutzen (347) und Fahrzeugwand das Gitter (348) einzulegen.

2. Luftröhre LF (343) über die Stutzen der Heizung und die Anschlußstutzen (347) schieben und mit Drahtschellen LFS (345) befestigen. Die Übergänge mit Silikonpaste abdichten.

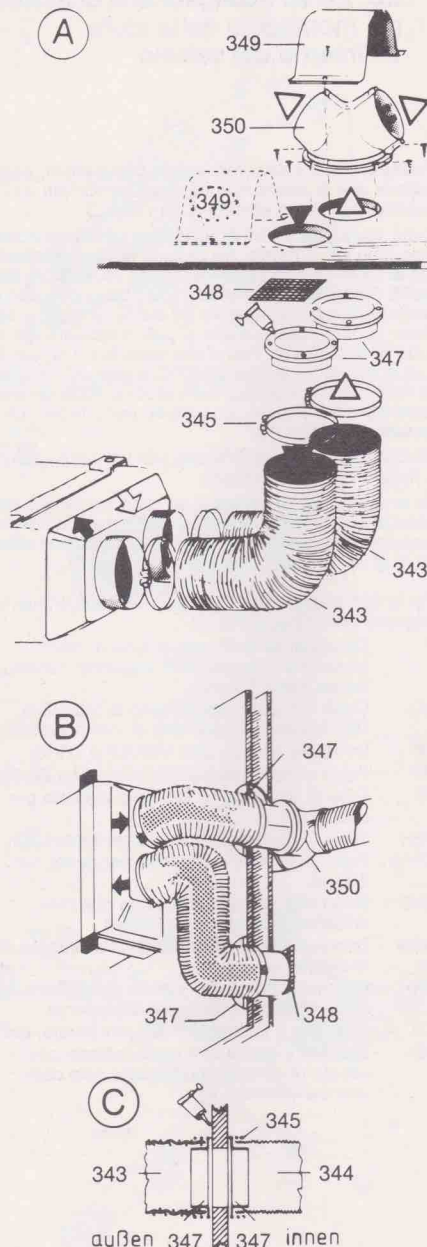
3. Soll eine **Luftführung** im Innenraum weiter geführt werden, dann ist auch an der Innenwand ein Anschlußstutzen (347) zu befestigen (Bild C). Beide Stutzen können durch die Wand zusammen verschraubt werden. Zur Luftführung im Innenraum das Luftröhr LI (344) mit Drahtschelle LFS (345) am inneren Stutzen (347) befestigen.

4. Soll eine **Luftverteilung** im Innenraum vorgenommen werden, dann im Fahrzeug über dem Warmluftröhr den Luftverteiler (350) mit 4 Schrauben befestigen. Die Mündung des Ansaugrohrs nicht verschließen oder einengen.

Der Luftverteiler (350) hat 2 Anschlüsse für Luftverteilungsrohre VR, von denen keiner verschlossen werden darf. Das mitgelieferte Schutzblech (349) dient als Wärmeschutz und ist über dem Luftverteiler (350) festzuschrauben. Als Verstauchschutz kann ein zweites Schutzblech (349) über der Ansaugöffnung angeschraubt werden (als Zubehör zu bestellen).

**Warmluftverteilung im Fahrzeug** wie bei Montage der Heizung im Fahrzeuginneren (Seite 20).

5. Hohle Doppelwände (Bild B) sind im Bereich der Luftführung abzudichten. Ein gerollter Blechstreifen oder ein Stück Rohr  $\varnothing$  97 bis 100 mm kann zwischen Anschlußstutzen (347) und Luftverteiler (350) bei der Warmluft und zwischen Anschlußstutzen (347) und Gitter (348) bei der Rückluft gesteckt werden, wobei das Gitter (348) an der Innenwand zu befestigen ist.



## ● Warm air distribution EAB, EAD, EAW and return air circulation for assembly of the heater on the outside of the vehicle

1. The distribution of heated air and the return air guidance between heater and vehicle, especially in the area where stones may be hurled up by the vehicle's tyres, has to be effected by flexible air ducts LF, diameter 106 mm or with LI, diameter 101 mm, in the protected area (343, fig. A).

Drill holes, diameter 100 mm, at the determined place. Provide the flange of the adaptor sleeve (347) with sealing material and fix it at the outer outlets. In case an air distribution unit (350) is installed, insert the grill (348) in the return air guidance between adaptor sleeve (347) and the vehicle's wall.

2. Push the air ducts LF (343) on the sleeve of the heater and the adaptor sleeve (347) and fix it with wire straps LFS (345). Smear the transitions with a silicone paste.

3. If the air is to be led into the inner room, fix an adaptor sleeve (347) at the inner wall (fig. C). Both sleeves may be screwed up through the wall. For air passage inside install the air duct LI (344) by means of a wire strap LFS (345) at the inner sleeve (347).

4. If the air is to be distributed inside, install inside the vehicle the air distribution unit (350) above the warm air duct with four screws. Do not obstruct or narrow the return air inlet.

The air distribution unit (350) has two ports to accept VR ducts (air distribution ducts), neither of which should be obstructed. The supplied protection sheet (349) serves as a heat shield and should be screwed tightly above the air distribution unit (350). Another protection plate (349) may be fixed above the return air hole as protection against dust and obstruction (to be ordered optionally).

**Warm air distribution in the vehicle** as for installation of the heater inside the vehicle (page 20).

5. Double walls which are hollow (fig. B) have to be isolated from the space between the walls. A rolled metal collar or a piece of tube, 97 - 100 mm diameter, may be placed between adaptor sleeve (347) and air distribution unit (350) on the outlet duct and between adaptor sleeve (347) and grill (348) on the return air duct. The grill (348) has to be fixed at the interior wall.

## ● Elektrischer Anschluß 12 V/24 V Gleichspannung

Rotes Kabel +

blaues Kabel -

### Achtung:

Bei Verpolung der Anschlüsse besteht Gefahr von Kabelbrand. Außerdem erlischt jeder Garantie- oder Haftungsanspruch.

Vor Beginn der Arbeit an elektrischen Teilen muß die Heizung von der Stromversorgung abgeklemmt werden. Ausschalten am Bedienteil reicht nicht!

### (A) Montage der elektronischen Steuereinheit

Deckel der Steuereinheit abschrauben, Unterteil an gut zugänglicher, vor Nässe geschützter Stelle befestigen (darf nicht über 50° C erwärmt werden).

**Achtung:** Die Stecker an der elektronischen Steuereinheit dürfen nur abgezogen oder aufgesteckt werden, wenn zuvor die Versorgungsspannung abgeklemmt wurde. Stecker **gerade** abziehen!

Elektronische Steuereinheit mit 2 Schrauben befestigen.

Bei außerhalb des Fahrzeuges montierten Heizungen muß die elektronische Steuereinheit im Fahrzeug-Innenraum gegen Feuchtigkeit und Beschädigung geschützt, montiert werden. Im Boden bzw. in der Wand eine Öffnung von 25 mm Ø bohren, das 20-polige Kabel (1) von der Steuereinheit abziehen und durch die Öffnung führen. Mit Kabeltülle abdichten. Kabel wieder aufstecken. Nur in Ausnahmefällen elektronische Steuereinheit mit Schutzkasten für außenliegende Elektronik (Sonderzubehör) außerhalb des Fahrzeuges montieren.

### Wichtiger Hinweis

Die auf der Leiterplatte befindlichen Feinsicherungen F1 und F2 dürfen nur gegen gleiche ausgetauscht werden:

F1 = 3,15 AF DIN 41660 (flink)

F2 = 1,25 AF DIN 41661 (flink)

### (B) Montage des Bedienteils

Bedienteil mit eingebautem Thermostat in halber Raumhöhe anbringen (nicht an zugigen oder zu warmen Stellen). Eine "Unterputzmontage" ist mit dem Bedienteilrahmen, Code BR, (Bild C) möglich.

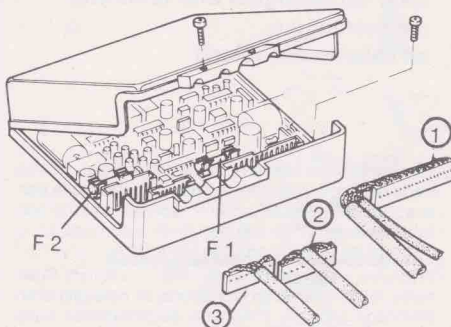
Kabellänge serienmäßig 4 m, Sonderausführung 10 m. Öffnung 22 mm Ø für die Kabeldurchführung bohren und Kabel durchstecken. Bedienteil mit den beiden Schrauben befestigen und Drehknopf aufstecken.

Stecker auf Stiftreihe (2) nach Bild (E) stecken. Deckel der Steuereinheit verschließen.

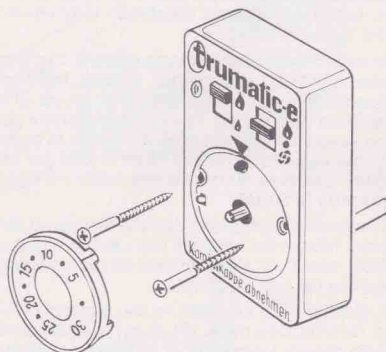
Aufkleber "Vor Inbetriebnahme Kaminkappe abnehmen" anbringen.

(Fortsetzung Seite 26)

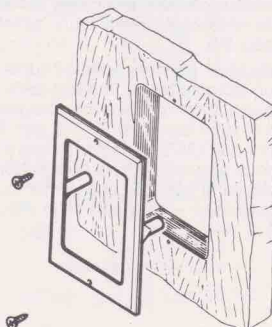
(A)



(B)



(C)



## ● Electrical Connection 12 V/24 V Direct Current

Red lead +

blue lead -

### Attention:

In case of wrong polarization of the connections there is danger of cable burning! Furthermore any claim for guarantee and liability will expire. Before starting work with electrical components ensure that there is no power to the heater. Switching off at the controller alone is not sufficient!

### (A) Fitting the electronic control unit

Screw off the cap of the control unit and fix the inferior part at a place which is easily accessible and protected from humidity (must not be heated above 50° C!).

### Attention:

The plugs at the electronic control unit may only be fitted or removed when there is no power supply to the heater. Remove the plug **carefully**!

Fix the control unit with two screws. For outside mounted heaters the control unit must be installed inside the vehicle and protected against damp and damage. Drill a 25 mm diameter hole in the floor or through the vehicle wall, unplug the 20 core cable (1) from the control unit, pass it through the hole and protect it with a grommet. Then reconnect the cable. Only if this is impossible in exceptional case, use the protection box for the outside mounted electronic control unit (optional extra).

### Important Notice:

The fuses F1 and F2 on the printed circuit board may only be exchanged by the same type of fuses:

F1 = 3,15 AF DIN 41660 (quick-acting)

F2 = 1,25 AF DIN 41661 (quick-acting)

### (B) Fitting the controller

Fit the controller with integrated thermostat midway between floor and ceiling (avoid places which are draughty or too warm). A panel fitting is possible with the control unit frame BR (see fig. C).

Standard controller cable length is 4 m, on request we can supply a special length of 10 m. Drill a 22 mm diameter hole for the cable and push it through. Fix the controller with two screws and put on the knob.

Fit the plug as in fig. (E) onto the line of pins (2). Close the cover of the control unit.

Fix the label "before operating, take off the cowl cap".

(to be continued on page 26)



# Trumatic-e

## 2800 + 4000

### (C) Anschluß der Stromversorgung 12/24 V

**Rotes Kabel + /blaues Kabel —.** Heizung am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5-10 A) mit einem Kabel 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> anschließen. Bei Längen über 6 m Kabel 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> verwenden. Minusleitung an Zentralmasse. Bei direktem Anschluß an die Batterie ist die Plus- und Minusleitung abzusichern. Anschlüsse in Faston, voll isoliert (Kfz-Flachstecksystem 6,3 mm) ausführen. Bei E.-Schweißarbeiten an der Karosserie ist der Heizungsanschluß vom Bordnetz zu trennen.

**(D) TRUMA - Netzteil NT 12 V oder 24 V** (Sonderzubehör) Die Heizung kann über das TRUMA-Netzteil NT auch mit 220 V Netzspannung betrieben werden. Das TRUMA-Netzteil (3,5 A Dauerstrom, kurzzeitig 5 A) ist auch für das Laden von Bleiakkus geeignet. Andere Ladegeräte sind nur mit einer Autobatterie 12 V als Puffer zu verwenden. Netz- bzw. Stromversorgungsgeräte müssen zum Anschluß der Heizung einen **geregelten** 12V-Ausgang besitzen (Wechselspannungsanteil kleiner 1 Volt).

### (E) Anschluß Zubehör

Die elektrischen Zubehöerteile sind mit einem Stecker versehen und können einzeln an die Stiftreihe (3) aufgesteckt werden. Kommen mehrere elektrische Zubehöerteile gleichzeitig zum Einsatz, sind diese in der Multi-steckdose (MSD) anzuschließen, deren Stecker auf die Stiftreihe (3) zu stecken ist.

**ZU** TRUMA Zeitschaltuhr 12 V oder 24 V

**VG** Vorschaltgerät TRS 003 f. Gefahrguttransporte

**AS** Außenschalter, witterungsbeständig, z.B. für Laderaumheizungen (Kabel 4 oder 10 Meter)

**FF** Fernfühler für Laderaumheizungen (Kabel 4 oder 10 Meter)

**ASM** akustischer Störungsmelder

**DIS** Direktschalter — keine Temperaturregelung, nur Großstellung — (Kabel 4 oder 10 Meter), ersetzt das Bedienteil

**Ver.** Verlängerung für Zubehör (4 oder 10 Meter)

Detaillierte Montageanleitungen liegen den Zubehöerteilen bei.

Tabelle für nicht mögliche Kombinationen des Zubehörs:

|              | ZU | AS | ASM | DIS |
|--------------|----|----|-----|-----|
| VG           | x  | x  | x   |     |
| Verlängerung |    | x  |     | x   |
| FF           |    |    |     | x   |
| Bedienteil   |    |    |     | x   |

### ● Gasanschluß

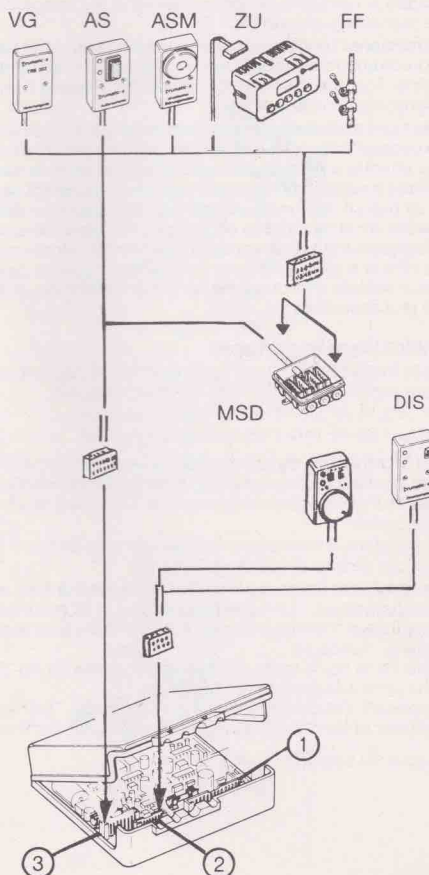
Die Gaszuleitung wird am Stutzen 8 mm Außendurchmesser angeschlossen. Beim Festziehen sorgfältig mit einem Schlüssel gegenhalten. Der Anschlußstutzen darf nicht gekürzt werden. Vor dem Anschluß an die Heizung ist sicherzustellen, daß die Gasleitungen frei von Schmutz, Spänen u. ä. sind!

(D)



NT

(E)



### (C) Electrical connections 12/24 V

**Red lead + /blue lead —.** Connect the heater to the protected power supply (central electric 5-10 A) with a 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> cable. For lengths over 6 metres use a 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> cable. Negative cable to central earth. For direct connection to the battery secure the positive and negative lead. Produce the connections in faston fully insulated (motor vehicle — flat plugging system 6,3 mm). For electric welding at body parts disconnect the power cable from the supply system.

### (D) TRUMA converter NT 12 V or 24 V (optional extra)

With the TRUMA converter NT the heater can also be run with 220 V. This converter (continuous rating 3,5 A, short circuit 5 A) may also be used to charge lead-acid batteries. Normal battery chargers may only be used with a 12 V car battery as a buffer.

A.C./D.C. converters or power supply units must have an **electronically smoothed** 12 V - low tension side for the connection of the heater (alternating component less than 1V).

### (E) Fitting accessories

The electric accessories are provided with a plug and can be fitted individually onto the line of pins (3). If several components are used at the same time, connect them with a multiple outlet (MSD) the plug of which has to be fitted onto the line of pins (3).

**ZU** TRUMA timer 12 V or 24 V

**VG** series unit TRS 003 for transport of dangerous goods

**AS** weather-resisting exterior switch for cargo heaters (cable 4 or 10 metres)

**FF** remote sensor for cargo heaters (cable 4 or 10 metres)

**ASM** acoustic fault indicator

**DIS** direct switch — no temperature regulation, only full power — (cable 4 or 10 metres), replaces the control unit.

**Ver.** extension for the accessories (4 or 10 metres)

Detailed installation instructions are attached to the accessories.

Table for the combinations of the accessories which are not possible:

|              | ZU | AS | ASM | DIS |
|--------------|----|----|-----|-----|
| VG           | x  | x  | x   |     |
| extension    |    | x  |     | x   |
| FF           |    |    |     | x   |
| control unit |    |    |     | x   |

### ● Gas Connections

The gas supply is made at the connection piece with an outer diameter of 8 mm. Support the body of the coupling with a second spanner while tightening. The connection piece must not be shortened.

Before connecting the heater it has to be guaranteed that the gas ducts are free of dirt, chips, etc.