

## Pièces détachées

### Ⓔ Bouche à air d'angle

Monter la bouche à air d'angle (1) de manière à ce qu'elle touche à la boîte de lit dans le coin du véhicule et marquer le perçage (2) par un objet pointu. Percer un trou de 70 mm Ø (5). Introduire la conduite d'air chaud (4) et fixer-la sur la bride de tuyau annexée (3). Visser la bouche à air d'angle.

### Ⓕ Pièce d'embranchement

Mettre la pièce d'embranchement (1) dans la conduite d'air chaud — faire attention à la direction du courant (flèche). Introduire la conduite d'embranchement (2) et poser-la le plus court possible. Fixer la douille en bout (3).

### Ⓖ Convecteur

Pour obtenir le meilleur rendement, nous vous recommandons d'installer des planches d'écartement avec des lattes (4) derrière les coussins garantissant une montée libre de l'air chaud. Découper convenablement cette planche pour le tiroir d'arrêt (5). A l'avant ou à l'arrière le convecteur peut être monté sur l'empilage ou une planche.

Les barres de distribution (6) peuvent être raccourcies par une scie à fer au côté ouvert. Ensuite marquer le trou de fixation 4 mm Ø (pour cela joindre le convecteur) et percer-le de nouveau.

**IMPORTANT:** Ebarber l'arête de coupe avec une lime et faire attention à ce que la tige soit libre!

Marquer et découper le perçage 70 mm Ø pour l'aspiration d'air par le trou dans la partie centrale. Introduire la conduite d'air chaud (1) et fixer-la sur la bride de tuyau annexée (2). Enlever la feuille protectrice et visser le convecteur.

Si les parois de la caravane sont inclinées, nous vous recommandons d'installer le système ISOTHERM.

### Ⓗ Bouche à air de paroi

Installer la bouche à air de paroi (1) dans la conduite d'air (2) de manière à ce que la flèche montre en direction de courant d'air. Le montage en série de plusieurs bouches à air de paroi produit un rideau d'air chaud régulier. La distance entre les bouches à air de paroi ne devrait pas dépasser 40 cm. La direction désirée des courants d'air (p.ex. en direction de la paroi arrière) peut être fixée n'importe comment par la forme angulaire.

## Particolari dell'impianto

### Ⓔ Arieggiatore angolare

Appoggiare l'arieggiatore angolare (1) nello angolo del veicolo sulla cassa panca e centrare con punteruolo la foratura (2). Fare foro Ø 70 mm (5). Far passare il tubo aria (4) e inserire la flangia (3). Fissare l'arieggiatore angolare.

### Ⓕ Deviazione a T

Inserire nel tubo d'aria la deviazione a T (1) ed osservare la direzione del flusso d'aria (freccia). Inserire il tubo deviazione (2) e montarlo a più breve distanza possibile. Inserire l'anello di plastica (3) sull'estremità.

### Ⓖ Konvektor

Per ottenere un effetto ottimale, si raccomanda il montaggio di listelli distanziatori (4) dietro gli schienali, permettendo il libero passaggio dell'aria calda. Osservare che la farfalla di chiusura (5) sia accessibile. Sul frontale o sul retro del veicolo il KONVEKTOR può essere montato su un asse di legno.

Le aste distributrici (6) possono essere accorciate sul lato aperto. Segnare il foro di passaggio Ø 4 mm (per fare ciò inserire le aste nel pezzo centrale e fare i fori).

**Importante:** limare lo spigolo dell'asta tagliata e controllare il facile scorrimento della farfalla di chiusura.

Centrare con punteruolo (3) mediante il pezzo centrale il punto per la foratura ed effettuare il foro Ø 70 mm per l'arrivo dell'aria. Far passare il tubo d'aria (1) e inserire la flangia (2). Togliere il foglio protettivo in plastica e fissare il KONVEKTOR.

In caso di caravans con pareti inclinate consigliamo l'installazione del sistema ISOTHERM.

### Ⓗ Aeratore a parete

Inserire l'aeratore a parete (1) nel tubo d'aria (2) in modo che la freccia indichi la direzione del flusso. Montando vari aeratori in fila, si crea una barriera d'aria calda a distribuzione regolare. La distanza tra i vari aeratori non dovrebbe superare i 40 cm. La direzione dell'uscita dell'aria (p.es. verso la parete posteriore) può essere scelta a piacere, data la superficie esterna sagomata.

## Onderdelen

### Ⓔ HOEKROOSTER

Hoekrooster (1) op de bedbank in de wagenhoek plaatsen en het gat (2) met een scherp voorwerp voorcentreren. Gat van 70 mm Ø (5) boren. Luchttransportbuis (4) doorsteken en op de bijliggende buisflens (37) bevestigen. Hoekrooster vastschroeven.

### Ⓕ AFBUIGSTUK

Afbugstuk (1) in de luchttransportbuis inzetten -op luchtstroom richting (pijl) letten- afbugbuis (2) insteken en met de kortste weg verleggen. Afsluitdopje (3) opzetten.

### Ⓖ KONVEKTOR

Om een optimale werking te verkrijgen raden wij u aan een afstandsplank met latten achter de rugkussens te plaatsen die een ongehinderd opstijgen van de warme lucht waarborgen. Voor de afsluitschuif (5) moet deze plank overeenstemmend uitgezaagd worden. Voor of achter kan de konvektor op een plank gemonteerd worden. De konvektor-platen (6) kunnen aan de open zijde met een ijzerzaag ingekort worden. Bevestigingsgat 4 mm Ø markeren (daartoe konvektor weer in elkaar zetten) en opnieuw boren. **BELANGRIJK:** de zaagkant met een vijl glad vijlen en op de soepelheid van de schuif letten!

Het boren van het gat van 70 mm Ø voor de luchttoevoer, d.m.v. het gat (3) in het middenstuk eerst voorcentreren en uitzagen. Luchttransportbuis (1) doorsteken en op bijliggende buisflens (2) bevestigen. Beschermingsfolie aftrekken en konvektor vastschroeven.

Bij schuine caravanwanden wordt de inbouw van het isotherm-systeem aanbevolen.

### Ⓗ WANDBELUCHTER

De wandbeluchter (1) in de luchtslang (2) plaatsen met de pijl in de stroomrichting. Door plaatsing van verscheidene achter elkaar geplaatste wandbeluchters, wordt een gelijkmatige "warme lucht gordijn" verkregen.

De onderlinge afstand tussen de wandbeluchters mag niet meer dan 40 cm bedragen. De gewenste uitblaasrichting (b.v. achterwand) kan door de hoekige vorm willekeurig gesteld worden.



# **Trumavent** Einzelteile

## **J Airmat**

**ACHTUNG:** Beim Einbau des AIRMAT darf die Abgasführung der Heizung nicht verändert werden (**steigende Verlegung, ggf. mit Abgasrohrstütze!**).

Bei der Platzwahl beachten, daß der Bowdenzug mit seiner Länge von 1 m zum AIRMAT ohne starke Knicke verlegt werden muß. In die Wand ein Loch mit 10 mm bohren. Bowdenzug durchstecken und Bedienteil mit den beiden mitgelieferten Schrauben befestigen. AIRMAT in Luftstrang einsetzen. Mit 2 Schrauben an Boden oder Wand montieren.

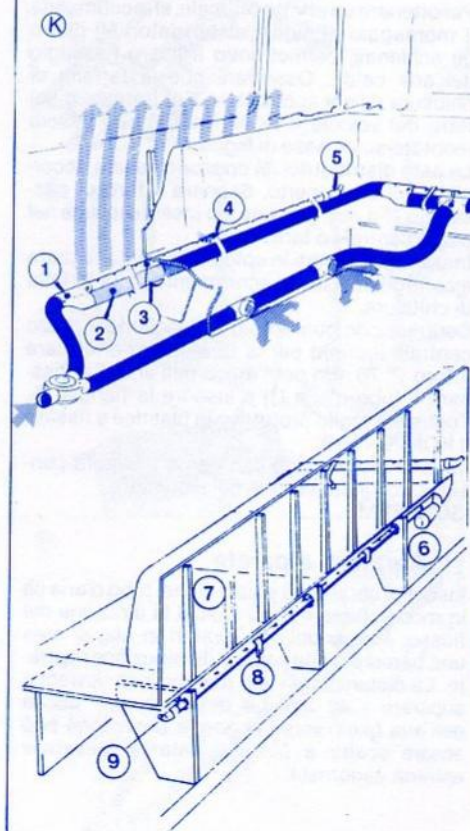
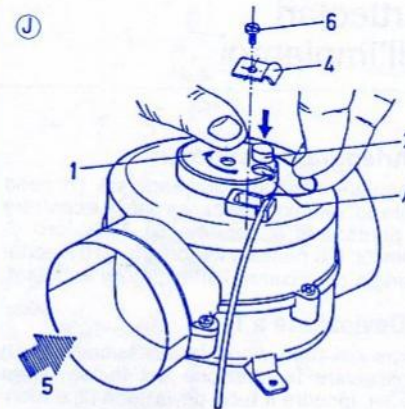
Bowdenzug wie folgt am AIRMAT anschließen: **Zuerst** Bedienteil auf "schwarz" stellen und **gleichzeitig** Drahtseil aus Bowdenzug ziehen. Drehscheibe (1) für Bowdenzug-Nippel (2) so weit drehen, bis Öffnung in Freisparung (A) erscheint. Nippel (2) einlegen. Drehscheibe (1) langsam mit Rückstellkraft zurückdrehen lassen, bis Bowdenzug auf Spannung und Luftzuleitung (5) geschlossen ist. Bowdenzug unter die Schelle (4) klemmen und verschrauben (6).

## **K Isotherm-System**

Voraussetzung für den Einbau ist ein Schlitz von 1 - 2 cm in der Abdeckung der Sitzbank zur Außenwand hin. Außerdem muß ein Abstandsbrett (7) bis Polsterhöhe vorhanden sein.

Isothermrohr (3) unterhalb des erwähnten Schlitzes zusammen mit dem Lüfterrohr (2) verlegen und mit Doppelschellen (4) an der Wand befestigen. **Fließrichtung beachten!** Einzeln verlegtes Isothermrohr mit Schellen (8) sichern. Maximale Länge der Isothermleitungen 2 m pro Rohrteiler.

Rohrteiler (1) in gekennzeichneteter Fließrichtung des Luftstromes einsetzen. Abzweigung für das Isothermrohr muß oben liegen. Der Reguliergriff muß erreichbar sein. Vor einem Isotherm-Endstrang auf den unteren Anschluß am Rohrteiler Verschlußdeckel (6) aufsetzen und anschrauben. Eckdüsen (5) ohne Kappe auf die Enden der Isothermleitungen in den Ecken stecken. Mit Kappe können die Eckdüsen nach Bedarf geschlossen werden (9). Sämtliche Rohranschlüsse mit der Schnellbefestigung sichern.



## Components

### **J Airmat**

**Important:** It is imperative that the exhaust duct of the heater is not altered by installing the Airmat (the exhaust duct must rise continually and eventually be supported by a flue support).

For the choice of place make sure that the Bowden cable of 1 m is installed without bends. Drill a 10 mm hole into the wall for the Bowden cable. Pass the cable through and fix the control unit with the two provided screws. Fit the Airmat into the duct and fix it to the floor or to the wall with two screws.

Connect the Bowden cable at the Airmat as follows:

Put the control unit on "black" and at the same time tear the wire cable out of the Bowden cable. Turn the rotary disk (1) for the Bowden cable nipple (2) as far as there appears an opening in the relief (A). Install the nipple (2). Have turn back the rotary disk with the help of the restoring force as far as the Bowden cable is stretched and the air duct closed (5). Press the Bowden cable under the clip (4) and screw it up (6).

### **K Isotherm System**

A 1 - 2 cm wide slot through the mattress bases will be required to fit the Isotherm system as well as a back board (7) spaced away from the exterior wall.

Mount the Isotherm duct (3) and the hot air duct (2) below the slot using double clips (4). **Take careful note of the direction of air flow.** Use single Isotherm duct only for the last run and fasten it with single clips (8). The maximum length of Isotherm duct is 2 m per divider.

The divider must be installed in the indicated direction of the air flow. The branch for the Isotherm duct must be on the top. The regulation handles must be accessible. Fix a stop cap (6) onto the last divider and end nozzles with caps (5) onto the ends of all Isotherm duct runs. End nozzles with caps can be closed if required (9). Secure all duct connections with the quick acting fasteners.



## Pièces détachées

### ① Airmat

**ATTENTION:** Lors du montage de l'Airmat faire attention à ce que le tuyau d'évacuation du chauffage ne soit pas changé et qu'il soit installé d'une manière ascendante, le cas échéant fixer un support de conduite d'évacuation.

Pour le choix de l'emplacement faire attention à ce que la transmission par Bowden d'une longueur d'un mètre soit installée sans coudes. Pour le passage de la transmission par Bowden percer un trou de 10 mm dans la paroi. Passer la transmission par Bowden et fixer la pièce de commande avec les deux vis annexées. Placer l'Airmat dans la conduite d'air. Fixer avec deux vis au plancher ou à la paroi.

Connecter la transmission par Bowden à l'Airmat de la façon suivante:

Mettre la pièce de commande sur la position "noir" et en même temps retirer le câble métallique de la transmission par Bowden. Tourner le disque tournant (1) pour le raccord fileté par Bowden (2) jusqu'à ce que l'ouverture apparaisse dans l'encoche (A). Placer le raccord fileté (2). Faire retourner lentement le disque tournant par la force de rappel jusqu'à ce que la transmission par Bowden soit tendue et la conduite d'air fermée (5). Pincer la transmission par Bowden au-dessous de la bride (4) et visser-la (6).

### ② Système Isotherm

La condition pour l'installation du système Isotherm est l'existence d'une fente continue de 1-2 cm dans la couverture de la banquette vers la paroi extérieure. En outre, une planche d'écartement (7) jusqu'à l'hauteur des matelas est nécessaire.

Monter la conduite d'Isotherm (3) au-dessous de la fente mentionnée ensemble avec la conduite d'air chaud (2) et fixer-les sur la paroi avec des brides doubles (4). **Faire attention à la direction des courants d'air!** Fixer la seule conduite d'Isotherm avec des brides simples (8). La longueur maximale des conduites d'Isotherm est 2 mètres par diviseur de conduite.

Monter le diviseur de conduite (1) dans la direction du courant d'air marquée. L'embranchement pour le tuyau d'Isotherm doit être en haut. La poignée régulatrice doit être accessible. Devant une branche en bout d'Isotherm, mettre le couvercle (6) sur le raccord inférieur du diviseur et visser-le. Mettre les buses d'angle (5) sans chapeau sur les bouts des conduites d'ISOTHERM dans les coins de la caravane. Les buses d'angle avec chapeau peuvent être fermées en cas de besoin (9). Fixer tous les branchements des conduites avec des vis aux perçages prévus.

## Particolari dell'impianto

### ① Airmat

**ATTENTION:** L'installazione dell'Airmat non deve cambiare la posa del tubo di scarico (**in salita, con evtl. sostegno!**).

Scegliere il luogo dell'installazione dell'Airmat tenendo presente che il tirante flessibile Bowden, di ca. 1 m, che porta allo stesso, non deve avere piegature acute. Praticare un foro nella parete, di ca. 10 mm, far passare il tirante Bowden e fissare il comando con le due viti in dotazione. Inserire l'Airmat nella conduttura dell'aria. Fissare sul pavimento o sulla parete, mediante due viti.

Collegare il tirante Bowden all'Airmat come segue: Regolare, **per prima cosa**, il comando su "nero" e tirare **contemporaneamente** il filo del tirante Bowden. Ruotare il disco (1) del nipplo del tirante Bowden (2) fino a quando appare l'apertura (A). Inserire il nipplo (2). Far richiudere il disco lentamente, con la propria forza di ritorno, fino a che il tirante sia teso ed il tubo della presa d'aria (5) chiuso. Serrare il tirante sotto la fascetta (4) ed avvitare (6).

### ② Sistema Isotherm

Per l'installazione dell'Isotherm è necessaria una fessura di 1-2 cm nello schienale della cassapanca verso la parete esterna; inoltre uno spazio tra la schienale e la parete, creato mediante assicelle distanziatrici (7) come da figura.

Montare il tubo Isotherm (3), assieme al tubo dell'aria (2) sotto la fessura menzionata e fissare alla parete mediante le fascette doppie (4). **Fare attenzione alla direzione del flusso dell'aria!** Il tubo Isotherm montato singolarmente, viene fissato con le fascette semplici (8). La lunghezza massima delle condutture Isotherm è di 2 m per ogni spartitore.

Inserire lo spartitore tubo (1) in direzione del flusso d'aria marcato. La diramazione per il tubo Isotherm si deve trovare in posizione superiore. La manopola di regolazione deve sempre essere accessibile. Al termine del tubo Isotherm applicare e fissare con viti il coperchio (6) sul raccordo inferiore dell'ultimo spartitore. Alla fine della conduttura Isotherm montare il terminale d'angolo (5) senza tappo. Con il tappo, i terminali d'angolo possono essere, se necessario, chiusi (9). Fissare tutti i collegamenti delle condutture con le puntine rapide previste.

## Onderdelen

### ① Airmat

**Let op:** Bij de inbouw van de Airmat mag de schoorsteenslang van de kachel niet veranderd worden (**vertikaal geplaatste, schoorsteen met beugel bevestigen**).

Bij de plaatsingskeuze opletten, dat de binnenkabel, met een lengte van 1 meter naar de Airmat, zonder knik gemonteerd wordt. Boor een gat van 10 mm in de wand. Steek hier de kabel door en bevestig de bedieningsschakelaar met de 2 meegeleverde schroeven. Monteer de luchtslang op de Airmat en bevestig deze met 2 schroeven op de vloer of aan de wand.

Aansluiting van de binnenkabel op de Airmat: Stel de knop op "zwart" en trek tegelijkertijd de binnenkabel uit de buitenkabel. Draaischijf (1) voor de binnenkabelnippel (2) zo ver draaien tot de opening in de uitsparing (A) verschijnt. Schuif de kabel in het nippelgat. Draaischijf (1) langzaam tegengesteld draaien tot de binnenkabel strak is en de luchtslang (5) gesloten is. Schroef de kabel met de klem (4) vast (6).

### ② Isotherm systeem

Voorwaarde voor inbouw is een spleet van 1-2 cm tussen de bekleding van de zitbank en de achterwand. Bovendien moet er een afstandsplank op bekledingshoogte aanwezig zijn.

De Isothermslang (3) onder de verwarmingsopening tezamen met de luchtslang met dubbele beugels aan de wand bevestigen (4). **Let op de uitblaasrichting!** Afzonderlijk gemonteerde Isothermslang met enkele beugels bevestigen. De maximale lengte van de Isothermslang bedraagt 2 meter per deel.

Slangdelen (1) in de uitblaasrichting plaatsen. Aftakkingen van de Isothermslang moeten naar boven gericht zijn.

De regelhandel moet bereikbaar blijven. Op een Isotherm eindslang een afsluitdeksel (6) monteren. Hoekstukken (5) zonder klep op de uiteinden van de Isotherm slang in de hoeken plaatsen. Met klep kunnen de hoekstukken naar wens geopend of gesloten worden (9). De diverse slangaansluitingen monteren met snelbevestiging.



## Sicherheitsregeln für Flüssiggas - Anlagen in Wohnwagen und Reisemobil

Die nachstehenden 10 Sicherheitsregeln geben Ihnen einen Überblick, worauf es in puncto Sicherheit der Gasanlage besonders ankommt.

Sollten Sie auf Grund dieser Punkte Mängel an Ihrer Gasanlage feststellen, ziehen Sie einen anerkannten Sachkundigen zu Rate oder wenden Sie sich an den TRUMA-Kundendienst.

1. Einbauten und Änderungen an der Gasanlage dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden. Flüssiggas-Anlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Nach Ablauf von jeweils 2 Jahren ist die Gasanlage erneut zu prüfen. Auch Regler und Abgasabführungen müssen geprüft werden. Verantwortlich für die Veranlassung der Überprüfung ist der Betreiber.

2. Gasflaschen müssen immer senkrecht stehen. Flaschenschränke müssen dicht gegen den Innenraum sein und im oder unmittelbar über dem Boden eine mindestens 100cm<sup>2</sup> große unverschiebbare Lüftungsöffnung haben.

3. Verwenden Sie nur spezielle **Fahrzeugregler mit Sicherheitsventil**, andere Regler sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 607 nicht zulässig und genügen den harten Beanspruchungen nicht. Regler an Flasche sorgfältig von Hand anschließen (keine Schlüssel, Zangen o. ä. benutzen). Bei Temperaturen unter + 5°C **Enteisungsanlage** (Eis-Ex) für Regler verwenden. Für Wintercamping sind nur winterfeste Spezialschläuche geeignet.

4. Beim Betrieb des Kochers, Backofens und Grills muß die Dachluke oder das Fenster geöffnet werden. Diese Geräte und Heizstrahler sowie alle Geräte, die die Verbrennungsluft aus dem Raum nehmen, dürfen auf keinen Fall zum Beheizen des Wohnwagens verwendet werden. Bei Mißachtung besteht akute Lebensgefahr durch Sauerstoffmangel und das evtl. entstehende geruchlose Kohlenmonoxyd. Beim Einschalten von Gasgeräten, bei denen der Bedienungsgriff zum Zünden gedrückt wird, muß dieser nach dem Drücken von selbst wieder zurückfedern.

5. Die Abgasführung der Gasheizung muß unbedingt auf ihrer ganzen Länge steigend und mit mehreren Schellen und nötigenfalls mit Abgasrohrstütze fest montiert verlegt sein. Das Abgasrohr muß sowohl an der Heizung wie am Kamin dicht und fest angeschlossen sein und darf keine Beschädigungen aufweisen. Ältere Abgasrohre müssen in jedem Fall durch das **TRUMA-Edelstahlrohr** ersetzt werden.

6. Vor Inbetriebnahme der Heizung ist der Kamin vom Schnee zu befreien, gegebenenfalls Kaminverlängerung benutzen. Ferner ist der Ansaugkanal für die Verbrennungsluft unter dem Fahrzeugboden von Schmutz und Schneematch zu reinigen, damit die Abgase nicht einen unzulässig hohen CO-Gehalt bekommen.

Falls am Wohnwagen ein Überdach montiert wird, muß der Abgaskamin unbedingt durch dieses Dach hindurchgeführt werden.

7. Bei Verpuffungen (Fehlzündungen) muß in jedem Fall die Anlage bzw. die Abgasführung des jeweiligen Gerätes gemäß Punkt 5 überprüft werden.

8. Bei Heizungen mit **Abgasführung unter Boden darf der Wohnwagenboden keine Öffnungen zum Innenraum hin aufweisen**. In diesem Fall darf die Entlüftungsöffnung für den Gasflaschenkasten nicht im Boden sein, sondern muß in Bodennähe seitlich durch die Außenwand geführt werden. Es dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Wohnwagen anliegen, damit das Abgas ungehindert abziehen

kann. Ansaugstutzen und Abgasaustritt unter dem Fahrzeugboden müssen saubergehalten werden.

9. Die Sicherheitslüftungen im Caravan dürfen nicht verschlossen werden. Sollten keine Sicherheitslüftungen vorhanden sein — was bei Reisemobilen oft zutrifft — ist anderweitig für eine **ausreichende Lüftung** zu sorgen.

10. **Lesen Sie die Bedienungsanleitungen der Geräte unbedingt aufmerksam durch.** Fordern Sie fehlende Anleitungen beim Hersteller unter Angabe des Typs und Baujahres an. Ein Tip gegen Bedienungsfehler: Kleben Sie die Anleitung in der Nähe des Gerätes gut sichtbar fest. Beachten Sie die Hinweise — dann sind Sie auf der sicheren Seite.

## Safety Regulations for Liquefied Petroleum Gas installations in caravans and motor homes

The following 10 rules indicate the most important safety areas of the gas installation.

If on checking these points the installation is found to be defective please contact the TRUMA service agent in your country.

1. The installation of, and alternations to the gas pipes and fittings must only be done by an expert. L.P.G. installations, particularly regulators and exhaust ducts must be rechecked every two years. This is the user's responsibility.

2. Gas bottles must always be kept upright. Any bottle enclosures must be isolated from the van interior and have at least 100 cm<sup>2</sup> of ventilation in, or directly above their bases.

3. Only use a special **caravan regulator which includes a safety valve**. Other regulators do not meet the severe usage. Always fit the regulators to the bottles by hand. Do not use a spanner or pliers. In temperatures below 5°C use a regulator with a de-icer (Eis-Ex) and for winter camping use only special low temperature hoses.

4. The sky-light or a window must be open while using the cooker, oven or grill. These items must not be used for heating the caravan nor must any device that takes its combustion air from inside the van. Ignoring this instruction can endanger life due to the production of poisonous odourless carbonmonoxide and the reduction of the available oxygen. When starting appliances where the knob is pressed down for igniting, this one must spring back on its own.

5. It is imperative that the exhaust duct rises continuously from the heater to the cowl and is secured by at least three clips and supported by an exhaust duct support. The exhaust must be firmly fastened both to the heater and to the cowl and must not be damaged in any way. The exhaust duct must be made from **stainless steel**, otherwise change it.

6. Remove any snow from the cowl before lighting the heater and possibly use a cowl extension. The combustion air intake below the vehicle floor must also be kept clear of dirt or slush to avoid the possibility of a high carbon monoxide content in the exhaust.

If a roof cover is fitted at the caravan, the cowl must in any case be put through this double roof.

7. Should the heater blow back, check the exhaust duct. (See section 5).

8. When using **floor-flued heaters** there must be **no ventilation holes in the caravan floor** and the gas bottle enclosure vent must be at the bottom of its walls and not in its base.

The exhaust gas must free escape, so do not surround the caravan with snow walls. The combustion air intake and exhaust port beneath the van must be kept clean.

9. The fixed ventilation holes in the caravan must not be closed. If there is no ventilation, which is often the case in motor homes, it is essential to provide other **adequate air access**.

10. **Please read the operating instructions for all appliances carefully.** If the instructions are missing, ask the manufacturer for them, stating appliance type and date of manufacture. A suggestion to avoid misuse is to display the instructions near the appliance. Follow the instructions and your safety is guaranteed.

## Règles de sécurité pour des installations aux gaz liquéfiés dans des caravanes et camping-cars

Les 10 règles de sécurité sousmentionnées vous donnent une idée des caractéristiques les plus importantes à l'égard de la sécurité de l'installation à gaz.

Si à cause de ces points vous constatez que votre installation à gaz est défectueuse, veuillez contacter le service après-vente TRUMA dans votre pays.

1. Des montages et modifications à l'installation à gaz ne doivent être faits que par un spécialiste. Des installations aux gaz liquéfiés, en particulier aussi des détendeurs et tuyaux d'évacuation, doivent être vérifiés régulièrement.

2. Les bouteilles à gaz doivent toujours être placées verticalement. Les casiers à bouteilles doivent être étanches vers l'intérieur et avoir en bas ou directement au-dessus du plancher une prise d'air d'au moins 100 cm<sup>2</sup>.

3. N'utilisez que des **détendeurs de caravane spéciaux avec soupape de sûreté**, d'autres détendeurs ne satisfont pas au grand effort. Attachez le détendeur à la bouteille à gaz soigneusement à la main (n'utilisez pas de clé, pince ou similaires). En cas de températures au-dessous de +5°C utilisez pour les détendeurs le **dispositif de dégivrage** (Eis-Ex). Pour le caravaneige seules des lyres spéciales résistantes au froid sont appropriées.

4. En cas de la mise en marche du réchaud, four ou grill ouvrez la lucarne ou la fenêtre. Pour chauffer la caravane, n'utilisez en aucun cas ces appareils ni des radiateurs ni tous les appareils prenant l'air de combustion de l'intérieur. Si cette instruction n'est pas observée, il y a danger de mort à cause de manque d'oxygène et l'oxyde de carbone inodore se formant éventuellement. Lors de la mise en marche des appareils à gaz, où le bouton de réglage est enfoncé pour allumer, celui doit faire ressort et revenir en arrière.

5. Il est indispensable que le tuyau d'évacuation soit posé de manière ascendante sur toute la longueur et fixé avec plusieurs brides et le support. Le tuyau d'évacuation doit être fixé de façon étanche aussi bien au chauffage qu'à la cheminée et ne doit pas montrer des endommagements. Le tuyau d'évacuation doit être fait en acier spécial, sinon il faut l'échanger.

6. Avant la mise en marche du chauffage débarrassez la cheminée de la neige, le cas échéant utilisez la rallonge de cheminée. En outre la tubulure d'aspiration pour l'air de combustion au-dessous du plancher du véhicule doit être nettoyée de boue et de neige, pour que les



gaz brûlés ne reçoivent pas une trop grande quote-part d'oxyde de carbone.

Si une couverture de toit est montée il est indispensable que la cheminée soit passée par ce double toit.

7. Après des **détonations** (allumages defectueux) vérifiez le tuyau d'évacuation (voir point 5).

8. N'utilisez des chauffages avec évacuation des gaz par le plancher qu'à condition que le plancher de la caravane n'ait pas d'ouvertures vers l'intérieur. En ce cas la prise d'air pour le casier à bouteilles ne doit pas être dans le plancher, mais au côté bas du mur extérieur. La caravane ne doit pas être entourée de monticules de neige etc., pour que les gaz brûlés puissent s'échapper librement. La tubulure d'aspiration pour l'air de combustion et la sortie des gaz brûlés au-dessous du plancher du véhicule doivent être gardées propres.

9. Les prises d'air de sûreté de la caravane ne doivent pas être fermées. S'il n'y a pas de prises d'air de sûreté — ce qui est souvent le cas dans des campingcars — il faut pourvoir à une autre ventilation suffisante.

10. En tout cas nous vous prions de lire attentivement les modes d'emploi des appareils. Demandez des instructions manquantes au fabricant en indiquant le type de chauffage et l'année de fabrication. Un conseil pour éviter des fausses manoeuvres: Attachez les instructions à un endroit bien visible près de l'appareil. Observez les indications — et la sécurité vous est garantie!

## Norme di Sicurezza per impianti a gas liquido installati in caravans e motorcaravans

Le seguenti norme di sicurezza vi danno una sintesi dei fattori importanti riguardanti la sicurezza dell'impianto a gas.

Se dovete trovare dei difetti nel vostro impianto a gas, secondo questi punti, Vi preghiamo di rivolger Vi al punto di assistenza TRUMA locale.

1. Installazioni e modifiche agli impianti a gas devono essere eseguite solo dall'esperto. Gli impianti a gas liquido, specialmente i regolatori di pressione e le condotte di scarico, devono essere controllati periodicamente (ogni 2 anni). I controlli devono essere promossi dall'utente stesso che ne è direttamente responsabile.

2. Le bombole di gas devono essere montate sempre in senso verticale. Eventuali cassoni per le bombole devono essere chiusi ermeticamente verso l'interno dell'ambiente e devono avere un'apertura di aerazione verso il basso, di min. 100 cm².

3. Usare solo regolatori speciali per caravan con valvola di sicurezza. Altri regolatori non sono ammessi dalle norme DVGW-foglio G607 (Unione ted.p.gas ed acqua) e non sono sufficienti alle forti sollecitazioni del caravan. Collegare il regolatore alla bombola con cura ed a mano (senza chiavi, pinze, ecc.). A temperature al di sotto di + 5°C dotare il regolatore di pressione con la resistenza antighiaccio (Eix-Ex). Per il campeggio invernale usare unicamente i raccordi flessibili speciali invernali.

4. Se sono in funzione il fornello, il grill oppure il forno, è necessario che la finestra o l'oblò siano aperti. Questi apparecchi nonché tutti quelli che prendono l'ario di combustione dall'interno dell'ambiente, non devono assolutamente essere utilizzati per il riscaldamento del caravan. In caso di non osservanza sussiste forte pericolo per la vita, dovute a mancanza di ossigeno od eventualmente alla formazione di ossido di carbonio inodore.

Dopo l'accensione di apparecchi a gas i cui comandi funzionano con monopola a pressione, queste devono ritornare automaticamente in posizione.

5. Il tubo di scarico gas della stufa ed il tubo dell'aria per la combustione devono essere fissati su tutta la loro lunghezza in modo ascendente e fissati con il supporto doppio per tubo. I tubi devono essere collegati ermeticamente e stretti bene sia alla stufa sia al camino e non devono presentare danni.

Per le stufe di più vecchia produzione si raccomanda di sostituire in ogni caso il tubo di scarico di alluminio con il tubo di acciaio speciale TRUMA.

6. Prima della messa in funzione della stufa, liberare il camino dalla neve; se necessario usare la prolunga del camino. Inoltre, liberare la presa d'aria sotto il pavimento, da neve e sporizia, per evitare che i gas di scarico contengano eccessivo grado di CO.

In caso di montaggio di un sovrattetto sul caravan, è indispensabile far passare il camino anche attraverso questo tetto.

7. In caso di piccoli scoppi nell'accendere la stufa (accensione ritardata), occorre controllare in ogni caso la condotta dello scarico secondo il punto 5.

8. Con stufe aventi scarico gas via pavimento, il pavimento del veicolo o del caravan non deve avere delle aperture verso l'interno. In questo caso le aperture di ventilazione nel vano porta-bombole non devono trovarsi nel pavimento, ma nella parete laterale, vicino al pavimento. Il caravan non deve essere circondato da blocchi di neve né deve avere delle paratie, che potrebbero ostacolare l'uscita dei gas di scarico. La presa d'aria e l'uscita dei gas di scarico sotto al pavimento devono essere tenute libere da sporco.

9. Le ventilazioni di sicurezza nel caravan non devono essere chiuse. Se queste macano, come spesso accade in camper o motorcaravans, occorre provvedere diversamente ad una sufficiente ventilazione.

10. Leggere attentamente le modalità d'uso di ogni apparecchio. Richiedere evtl. istruzioni mancanti al produttore, indicando modello e anno di costruzione. Un consiglio contro errori d'uso: applicate con nastro adesivo le istruzioni ben visibili in vicinanza dell'apparecchio. Seguite bene le istruzioni — e sarete al sicuro.

## Veiligheidsregels voor vloebaargas - installaties in caravan en motorhome

De navolgende 10 veiligheidsregels geven u een overzicht waar het qua veiligheid van de gas - installatie in het bijzonder op aankomt.

Indien u op grond van deze punten gebreken aan uw gasinstallatie vaststelt, neem dan contact op met uw caravanhandelaar of wendt u tot de TRUMA-Service-dienst.

1. Inbouw en veranderingen van de gasinstallatie dient uitsluitend door een vakman te worden uitgevoerd. De gasinstallatie dient vóór de eerste ingebruiksname door een vakkundige te worden beproefd. Om de 2 jaar dient de gasinstallatie opnieuw gekeurd te worden. De gebruiker blijft verantwoordelijk voor de opdracht voor deze herkeuring.

2. Gasflessen moeten altijd recht op staan. Flessenkasten dienen dicht tegen de binnenruimten gesitueerd zijn en in/of direct boven de bodem een onafsluitbare ontluuchtingsopening van minstens 100cm² hebben.

3. Gebruik uitsluitend speciale caravandrukregelaars met veiligheidsventiel. Andere regelaars zijn volgens DVGW Arbeitsblatt G607 niet toegestaan, daar deze niet aan de zware eisen voldoen. Sluit u de regelaar zorgvuldig met de hand aan de gasfles aan (geen sleutels, tangen of i.d. gebruiken). Bij temperaturen onder + 5°C dient de regelaar van een zogenaamde Eis-Ex te worden voorzien die de regelaar beschermt tegen bevriezing. Voor wintercamping zijn alleen wintervaste speciale slangen geschikt.

4. Bij het gebruik van kooktoestellen, bakovens en grills dient het dakluik of venster geopend te worden. Deze apparaten, infraroodstralers en in het algemeen alle apparaten die de zuurstof t.b.v. de verbranding uit de woonruimte nemen, mogen in geen geval voor de verwarming van de caravan gebruikt worden. Bij nalatigheid bestaat een acuut levensgevaar door het optreden van de zuurstofgebrek en het eventueel onstane, reukloze, koolmonoxyde. Na het inschakelen van gasapparaten, waarbij de bedieningsknop, voor het ontsteken ingedrukt moet worden, moet deze daarna vanzelf weer terug veren.

5. De gasafvoerbuis van de gaskachel moet beslist over de gehele lengte stijgend worden verlegd en met meerdere klemmen en indien nodig met een buisondersteuning worden gemonteerd. De gasafvoerbuis moet zowel aan de kachel als aan de schoorsteen dicht en stevig aangesloten zijn en mag geen enkele beschadiging tonen. Bij kachels tot bouwjaar 1978 is het dringend aan te bevelen de gasafvoerbuis van aluminium te vervangen door de volgens de nieuwste ervaringen vervaardigde roestvrijstale buis (AE 3 en AE 5).

6. Voor de ingebruikname van de kachel dient de sneeuw van de schoorsteen verwijderd te worden, eventueel een schoorsteenverlengset plaatsen. Tevens dient de aanzuigmond voor de verbrandingslucht onder het voertuig van sneeuw en vuil te worden ontdaan, zodat de afvoergassen niet een ontoelaatbaar hoog CO percentage krijgen.

Ingeval boven het caravandak een tweede dak (als beschermende afdekking) gemonteerd wordt, moet de schoorsteen beslist ook hier doorheen gevoerd worden.

7. Na eventuele "ploffingen" (foutieve ontsteking) dient in elk geval de afvoerbuis volgens punt 5 gecontroleerd te worden.

8. Bij kachels met de gasafvoer onder de vloer mag in de vloer van de caravan geen enkele opening naar de binnenruimte aanwezig zijn. In dit geval mag de ontluuchtingsopening in de gasflessenkast niet in de vloer zijn maar moet in de buurt van de vloer aan de zijkant door de buitenwand gemaakt worden. Er mogen geen sneeuwwallen en dergelijken tegen de caravan aanliggen, zodat de afvoergassen ongehinderd kunnen weg-trekken en afvoergas openingen dienen beslist schoon gehouden te worden.

9. De veiligheidsventilatie openingen in de caravan mogen niet afgeloten worden. Indien deze ventilatieopeningen niet aanwezig zijn, wat bij motorhomes het geval is, moet op andere wijze voor een voldoende ventilatie gezorgd worden.

10. Leest u beslist de gebruiksaanwijzing van de toestellen zorgvuldig door. Vraag de ontbrekende handleidingen bij de fabrikant aan, onder opgave van typenummer en bouwjaar. Een tip tegen bedieningsfouten: hang de handleiding in de buurt van het apparaat goed zichtbaar op. Let u op de aanwijzing, dan bent u op de veilige weg.



## Garantie-Bedingungen

1. Mängel, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, wird das Werk beheben. Wenden Sie sich bei Störungen grundsätzlich an die **TRUMA-Servicezentrale**:

Philipp Kreis GmbH & Co.  
Postfach 12 52, 8011 Putzbrunn

Telefon (0 89) 46 17 - 1 42  
werktags 8.00 bis 15.30 Uhr,  
freitags bis 12.00 Uhr  
bzw. im Ausland an die jeweiligen Service-  
Partner (siehe Adressen-Verzeichnis).

Bitte Beanstandungen näher bezeichnen und  
Garantie-Urkunde vorlegen oder Fabriknummer  
und Kaufdatum angeben.

2. Bei Einsendung ins Werk Versand im Nor-  
malfall per Frachtgut. Das Werk untersucht  
dann, ob ein Garantiefall vorliegt. Schäden am  
Gerät infolge ungenügender Rücksende-Ver-  
packung werden durch die Werksgarantie  
**nicht gedeckt**.

3. Aufwendungen innerhalb der Garantiezeit,  
die bei Inanspruchnahme des TRUMA-Werks-  
kundendienstes zur Beseitigung des festge-  
stellten Mangels erforderlich werden — insbe-  
sondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materi-  
alkosten — werden innerhalb Deutschlands  
von uns getragen. Die Geltendmachung von

mittelbaren Schäden bzw. Folgekosten ist aus-  
drücklich ausgeschlossen.

4. Wir behalten uns anstelle des Rechtes auf  
Nachbesserung vor, Ersatz zu liefern. Bei Fehl-  
schlagen der Nachbesserung oder Ersatzliefe-  
rung kann nach Wahl Herabsetzung der Vergü-  
tung oder Rückgängigmachung des Kaufes  
verlangt werden.

5. In Fällen, die nicht der Garantie unterliegen,  
berechnen wir die entstehenden Kosten. Es be-  
stehen keine Garantieansprüche für Mängel,  
die durch Nichtbeachtung der Einbau- und Be-  
dienungsanleitung oder durch Eingriffe Dritter  
entstanden sind.

**Bei Verwendung  
von Fremdteilen in Heizung  
oder Warmluftanlage erlischt  
der Garantieanspruch!**

## Conditions of Guarantee

1. Defects due to defective material or faulty  
workmanship will be repaired by the factory.  
Please contact the TRUMA-service of your  
country in case of faults (see address list).  
Please specify the fault and send the guaran-  
tee card or indicate the serial number and da-  
te of purchase.

2. Normally we ask you to send us the defective  
unit by freight. The factory will then check  
whether the unit is still under guarantee.

3. Instead of repairing the unit we reserve the  
right to replace. If the repair or the replacement  
fail, you can demand a reduction of payment or  
cancellation of the contract, whichever you  
prefer. The guarantee does not cover any indi-  
rect damage or consequential loss which are  
both expressly excluded.

4. If the unit is not under guarantee, we will  
charge the costs accrued. The guarantee is

rendered invalid in the case of defects arising  
from the non-observance of the operating and  
fitting instructions, or from unauthorized inter-  
vention.

**If other  
than original Truma parts  
are used in the heater  
or the hot air system,  
the guarantee is invalidated!**

## Conditions de garantie

1. Défauts provenant de défauts de fabrica-  
tion ou de matière seront réparés par l'usine.  
Veuillez contacter le service TRUMA de votre  
pays en cas de pannes (voir liste d'adress-  
es). Veuillez préciser la nature du défaut en  
présentant le bon de garantie ou indiquer le  
numéro de fabrication et la date d'achat.

2. En cas normal veuillez nous envoyer l'appa-  
reil par petite vitesse. Ensuite l'usine examine-  
ra si l'article est encore sous garantie.

3. A la place d'un traitement ultérieur nous  
nous réservons le droit d'une livraison de rem-  
placement. En cas d'échouement du traite-  
ment ultérieur ou de la livraison de remplace-  
ment nous vous laissons le choix de demander  
une réduction du paiement ou une annulation  
de l'achat. La mise en valeur de dommages in-  
directes ou de frais ultérieurs y résultant est ex-  
pressément exclue.

4. Dans les cas qui ne sont pas sous garantie

nous chargeons les frais étant occasionnés. La  
garantie est invalide en cas de défauts résul-  
tant d'une inobservance du mode d'emploi et  
des instructions d'installation ou des interven-  
tions de tiers.

**Si des pièces  
d'autre origine que TRUMA  
sont utilisées dans le chauffage  
ou le système d'air chaud pulsé  
le droit de garantie expire!**

## Condizione di Garanzia

1. Difetti dovuti al materiale o alla fabbrica-  
zione vengono riparati dalla fabbrica. In caso di  
guasti rivolgersi al locale servizio assistenza  
TRUMA (vedi elenco indirizzi). Si prega di indi-  
care sempre la natura del guasto e di presen-  
tare il certificato di garanzia, oppure di indica-  
re il numero di matricola e la data di acquisto  
della stufa.

2. Nei casi normali l'utente è pregato d'inviare  
l'apparecchio alla fabbrica oppure al più vici-

no punto di assistenza TRUMA, dove si verifi-  
cherà se l'articolo è ancora sotto garanzia.

3. I costi necessari per l'eliminazione dei difet-  
ti constatati (compresi materiali e manodope-  
ra) vengono sostenuti dalla fabbrica oppure  
dal locale punto ass. TRUMA. **Non** si rimbor-  
sano spese di trasporto e la garanzia **non** co-  
pre danni causati da insufficiente imballo. La  
merce va spedita franco il Centro ass. TRU-  
MA. La fabbrica si riserva la facoltà di sostitui-

re i pezzi difettosi anziché di ripararli. In caso  
di esito negativo della riparazione o della so-  
stituzione può essere richiesta a scelta o la ri-  
duzione dell'addebito o l'annullamento  
dell'acquisto. E' assolutamente escluso qual-  
siasi risarcimento per danni indiretti.

4. Nei casi fuori garanzia i costi di riparazione  
vengono fatturati. La garanzia non è valida per  
difetti derivanti da inosservanza delle istruzio-  
ni di montaggio e di uso oppure causati da in-  
tervento di terzi.

5. Con ogni stufa danneggiata inviare sempre  
anche il regolatore di pressione gas.

**Usando materiali non origi-  
nali TRUMA su stufa e im-  
pianto di termoventilazione la  
garanzia decade!**

## Garantie-Bepalingen

1. De apparaat is gedurende 12 maanden na aan-  
koop door de fabriek gegarandeerd op ma-  
teriaal- en fabricagefouten. Defecte onderde-  
len worden gratis vervangen door de fabrikant  
of importeur. (zie adressenlijst). De apparaat  
moet daartoe franco aan de importeur worden  
gezonden. Deze garantie dekt geen transport-  
schade noch arbeidskosten, betrekking heb-  
bende op de vervanging van de onderdelen.

2. De fabrikant behoudt zich het recht voor on-  
derdelen in rekening te brengen welke door  
ondeskundig gebruik defect zijn geraakt.

3. De garantie dekt geen schade welke is ont-  
staan door het niet juist opvolgen van de in-  
bouw- en bedienings-instructies. Indirekte  
schade — resp. de daar uit voortvloeiende  
kosten — is nadrukkelijk uitgesloten.

4. Meldt u zich bij storingen bij de TRUMA-ser-  
vice in uw land. S. v. p. klachten duidelijk om-  
schrijven en garantiecertificaat of fabrieks-  
nummer en aankoopdatum opgeven.

**Bij gebruikmaking van andere  
dan de originele TRUMA  
onderdelen vervalt iedere  
garantieclaim!**



12

Monate  
Months  
Mois  
Mesi  
Maanden

### Wir übernehmen

für das TRUMAVENT-Gebläse  
12 Monate Werksgarantie  
entsprechend unseren  
Garantiebedingungen.

### We grant

12 months guarantee for the  
TRUMAVENT  
subject to our conditions  
of guarantee

### Nous accordons

une garantie de 12 mois pour  
l'appareil TRUMAVENT  
suivant nos conditions  
de garantie

### Assumiamo

la garanzia di 12 mesi per la  
TRUMAVENT  
in conformità alle nostre  
condizioni di garanzia.

### Wij geven

op deze TRUMAVENT maanden  
garantie, overeenkomstig  
bovengenoemde voorwaarden.

Bei Störungen wenden Sie sich  
bitte grundsätzlich an die  
TRUMA-Service-Zentrale

Telefon (089) 46 17 - 1 42,  
Telefax (089) 46 17 - 1 59,

die den mobilen Werkskunden-  
dienst einsetzt bzw. Ihnen die  
nächstgelegene Kundendienst-  
stelle benennt.



Garantie-Karte  
Guarantee  
Bon de  
Garantie  
Certificado  
di Garanzia  
Garantie-Bon

### Absender (bitte Druckbuchstaben einsetzen!)

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

Postleitzahl Wohnort

Telefon

Standort des Wohnwagens

(bitte genau angeben)

Standort

PLZ Ort/Gemeinde

weitere Hinweise (evtl. Telefon, Standplatz-Nr. usw.)

im Kuvert schicken an:

Philipp Kreis GmbH & Co  
Truma-Gerätebau  
Service-Zentrale  
Postfach 1252

D-85637 Putzbrunn



