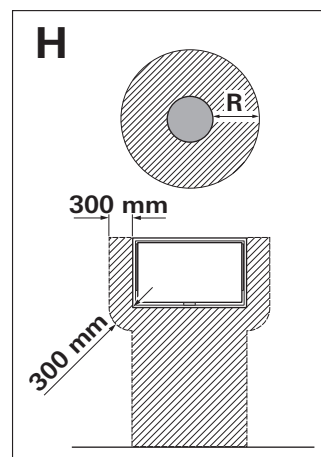
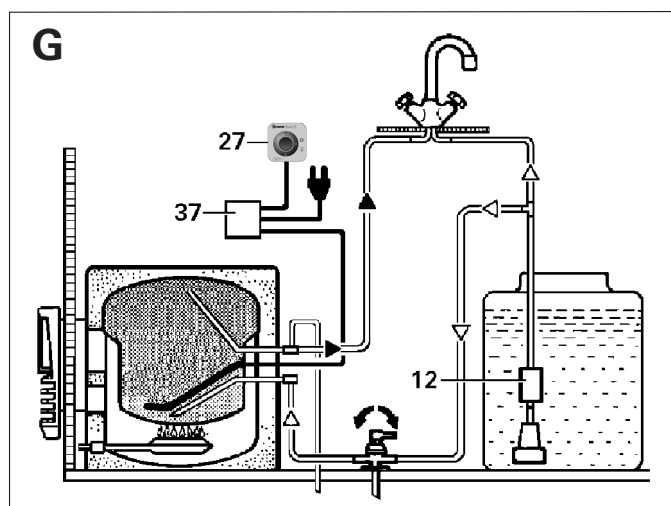
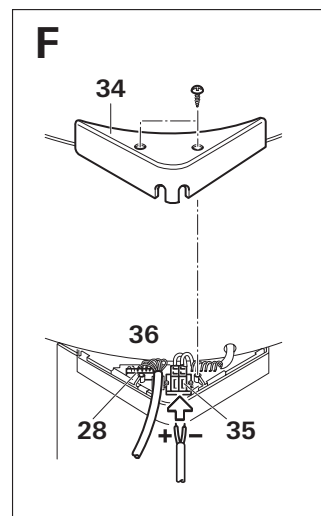
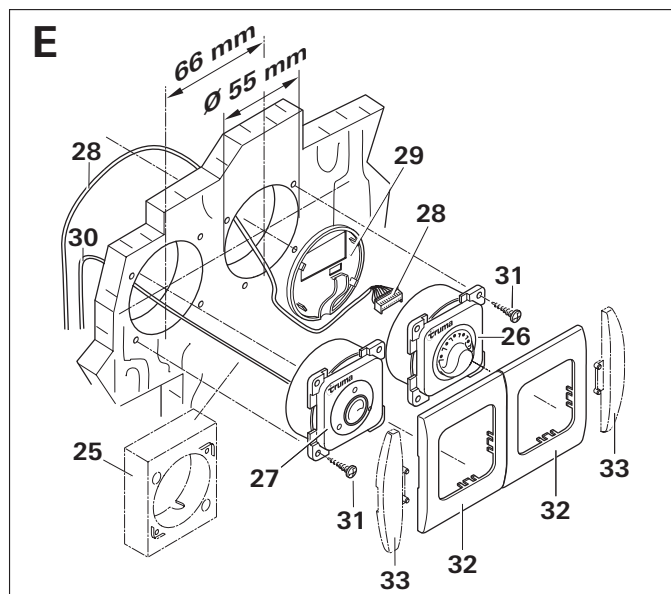
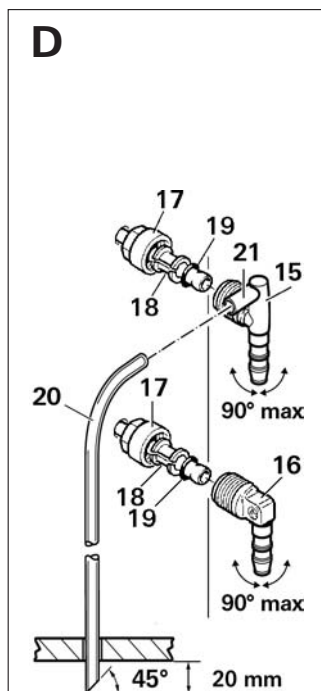
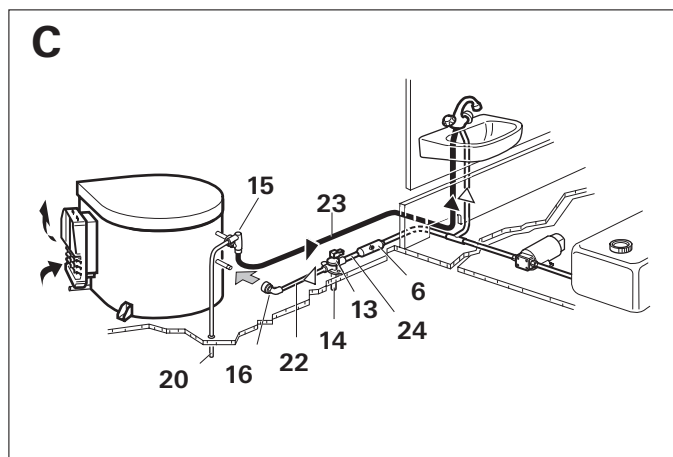
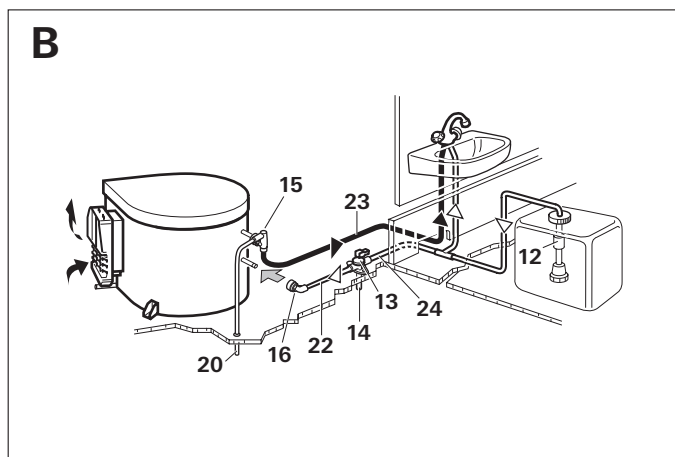
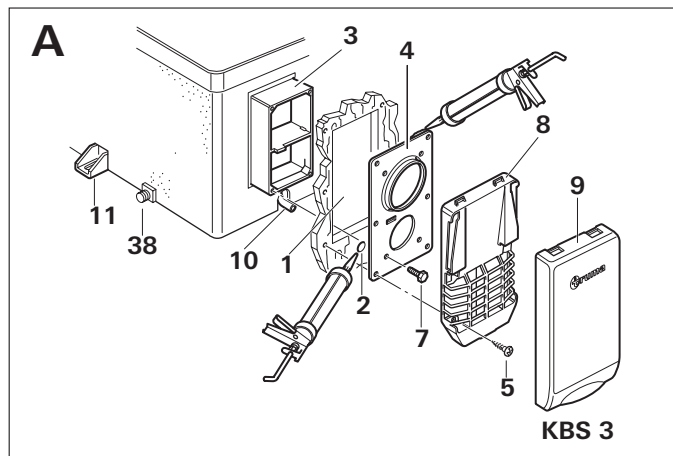




Boiler

(D) Einbauanweisung	Seite 3	(NL) Inbouwhandleiding	Pagina 15
(GB) Installation instructions	Page 6	(DK) Monteringsanvisning	Side 18
(F) Instructions de montage	Page 9	(E) Instrucciones de montaje	Página 21
(I) Istruzioni di montaggio	Pagina 12	(S) (FIN) (N) (GR) (CZ) (P) (H) (PL)	Page 24



Fahrtrichtung
 Direction of travel
 Sens de conduite
 Senso di marcia
 Rijrichting wijzen
 Kørselsretning
 Sentido de marcha



Verwendete Symbole



Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.



Hinweis mit Informationen und Tipps.

Flüssiggas-Warmwasserbereiter

(Sonderversion B 10 EL, B 14 EL mit zusätzlicher Elektroheizung 230 V, 850 W)

Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde für den Einbau in Caravans, Reisemobile und sonstige Fahrzeuge konstruiert. Der Einbau in Boote ist nicht zulässig. Andere Anwendungen sind nach Rücksprache mit Truma möglich.

Hinweis für Boote

Für den Einbau in Boote bietet Truma den DVGW-geprüften Bootsboiler an.

Einbauanweisung

Einbau und Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!



Die Missachtung der Einbauvorschriften bzw. ein falscher Einbau kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen.

Zulassung

Konformitätserklärung

Der Truma Boiler ist durch den DVGW geprüft und erfüllt die EG-Gasgeräte-Richtlinie (90/396/EWG) sowie die mitgeltenden EG-Richtlinien. Für EU-Länder liegt die CE-Produkt-Ident-Nummer vor: CE-0085AP0038

EG-Typgenehmigung

e1 03 2604

Vorschriften

Zum Erlöschen von Gewährleistungs- und Garantieansprüchen sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen führen insbesondere:

- Veränderungen am Gerät (einschließlich Zubehörteilen),
- Veränderungen an der Abgasführung und am Kamin,
- Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile,
- das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung.

Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes und dadurch in manchen Ländern auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges.

Der Einbau in Fahrzeuge muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (z. B. EN 1949). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 607) müssen beachtet werden.

In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten.

Nähere Angaben zu den Vorschriften in den entsprechenden Bestimmungsländern können über unsere Auslands-Vertretungen (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com) angefordert werden.

Platzwahl

Das Gerät ist grundsätzlich so einzubauen, dass es für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist und leicht aus- und eingebaut werden kann.

Boiler so platzieren, dass der Kamin an einer möglichst geraden und glatten Außenfläche montiert werden kann.

Diese Außenfläche muss allseitig vom Wind umströmt werden können, und nach Möglichkeit sollten dort keine Zierleisten oder Verblendungen sein, ggf. Boiler auf einen entsprechenden Sockel setzen.

Bild H

Der Wandkamin ist so anzubringen, dass sich innerhalb von 500 mm (R) kein Tankstutzen oder keine Tankentlüftungsöffnung befindet. Außerdem darf sich innerhalb von 300 mm (R) keine Entlüftungsöffnung für den Wohnbereich oder Fensteröffnung befinden.



Bei der Montage des Kamins innerhalb des schraffierten Bereichs unter bzw. neben einem zu öffnenden Fenster ist zwingend ein elektrischer Fensterschalter (Art.-Nr. 34000-85800) anzubringen. Das Gasgerät muss sich beim Öffnen des Fensters über die Truma Abschaltautomatik (Zubehör, Art.-Nr. 70020-00800) selbständig abschalten.

Einbau des Boilers

Schablone für Kaminöffnung an der Wand-Innenseite anlegen.

A = Unterkante Boiler

B = Seitenkante Boiler

4 Löcher (C) Ø 10 mm durch die Wand bohren. Loch (E) Ø 15 mm für Kondenswasserrohr bohren (auch von außen möglich = F).

Schablone an der Wand-Außenseite anlegen. Markierungen (C) müssen über den Durchbruchbohrungen liegen. Kaminausschnitt (D) 92 x 168 mm aussägen.

Beträgt der Abstand zwischen Außenwand und Boiler mehr als 35 mm, ist die Kaminverlängerung VBO 2 (Art.-Nr. 70131-00) mit einer weiteren Länge von 50 mm erforderlich. An der gestrichelten Linie 100 x 176 mm aussägen.

Bei Hohlräumen im Bereich der Kaminöffnung (Bild A: 1) mit Holz ausfüllen, damit die Schrauben fest angezogen werden können.

Zierleisten o. Ä. am Fahrzeug so ausschneiden bzw. unterlegen, dass der Kamin plan aufliegt.

Bei schrägen Wänden Boiler unterlegen. Neigungswinkel von 10 Grad nicht überschreiten.

Bild A

Boiler mit Kaminteil (3) durch die Kaminöffnung (1) stecken, ca. 5 mm über die Außenwand vorstehen lassen. Dichtrahmen (4) aufstecken (passt durch die Verdrehsicherung nur in der richtigen Lage!). Löcher für die 6 Befestigungsschrauben (5) vorbohren.

Dichtrahmen (4) abnehmen und fahrzeugseitig mit plastischem Karosseriedichtmittel – kein Silikon! – bestreichen.



Dichtrahmen muss zu den Stirnseiten und den Querseiten des Kaminteils (3) sowie zur Außenwand gut abgedichtet sein!

Dichtrahmen (4) mit 4 Gewindeschneidschrauben (7 – Drehmoment 3,5 Nm) am Kaminteil befestigen.

Luftspalt zwischen Bohrung (2) und Kondenswasserrohr (10) mit plastischem Karosseriedichtmittel – kein Silikon! – abdichten.

Kamingitter (8) aufstecken. Kompletten Kamin an die Fahrzeugwand andrücken und mit 6 Schrauben (5) montieren.

Boiler an mindestens 2 Laschen (11) mit den mitgelieferten Schrauben B 5,5 x 25 auf geeignetem Untergrund (Schichtholzplatte, einlamierte Holzleisten oder Metallboden) sicher am Fahrzeugboden anschrauben.

Wasseranschluss

Für den Betrieb des Boilers können alle Druck- und Tauchpumpen bis zu 2,8 bar verwendet werden, ebenso alle Mischbatterien mit oder ohne elektrischem Schalter.

Bild B

Bei der Verwendung von Tauchpumpen muss ein Rückschlagventil (12 – nicht im Lieferumfang) zwischen Pumpe und der ersten Abzweigung montiert werden (Pfeil zeigt in Fließrichtung).

Bild C

Bei der Verwendung von Druckpumpen mit großer Schalldruckbelastung kann Heißwasser über den Kaltwasserhahn zurückströmen. Als Rückstromverhinderer empfehlen wir, zwischen dem Abgang zum Kaltwasserhahn und dem Ablassventil ein Rückschlagventil (6 – nicht im Lieferumfang) zu montieren.

Für den Anschluss an Boiler und Sicherheits-/Ablassventil müssen druck- und heißwasserbeständige Schläuche mit einem Innendurchmesser von 10 mm verwendet werden.

Für feste Rohrverlegung (z. B. John Guest System) bietet Truma als Zubehör die Wasseranschlüsse (15 + 16), das Sicherheits-/Ablassventil (13) sowie ein Rückschlagventil (12 + 6) mit Innenanschluss Ø 12 mm an.

Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung (Land- bzw. City-Anschluss) oder bei stärkeren Pumpen muss ein Druckminderer eingesetzt werden, der verhindert, dass höhere Drücke als 2,8 bar im Boiler auftreten können.

 Wasserschläuche möglichst kurz und knickfrei verlegen. Alle Schlauchverbindungen müssen mit Schlauchschellen gesichert werden (auch Kaltwasser)! Durch die Erwärmung des Wassers und der daraus erfolgenden Ausdehnung können bis zum Ansprechen der Überdrucksicherung im Sicherheits-/Ablassventil Drücke bis 3,5 bar auftreten (auch bei Tauchpumpen).

Zur Befestigung der Schläuche an Wand oder Boden empfehlen sich die Schlauchclips (Art.-Nr. 40712-01). Ist eine Gasheizung eingebaut, können die Wasserschläuche mit den Schlauchclips frostsicher auf den Warmluftrohren verlegt werden.

 Um eine vollständige Entleerung des Wasserinhaltes im Boiler zu gewährleisten, muss immer der beiliegende Winkelanschluss mit Belüftungsventil (Bild D: 15) am Warmwasser-Anschluss verwendet werden!

 Sämtliche Wasserleitungen fallend zum Sicherheits-/Ablassventil verlegen! **Kein Garantieanspruch für Frostschäden!**

Einbau des Sicherheits-/Ablassventils

Bild B + C

Sicherheits-/Ablassventil (13) an gut zugänglicher Stelle in der Nähe des Boilers montieren. Loch Ø 18 mm bohren und Entleerungsstutzen mit Schlauch (14) durchstecken. Sicherheits-/Ablassventil mit 2 Schrauben befestigen. Die Entwässerung direkt nach außen an spritzwassergeschützter Stelle vornehmen (ggf. Spritzschutz anbringen).

Verlegung der Wasserleitungen

Bild B + C

Kaltwasserzulauf (24) am Sicherheits-/Ablassventil (13) anschließen. Es muss auf keine Fließrichtung geachtet werden.

Bild D

Winkelanschluss mit integriertem Belüftungsventil (15) am Warmwasser-Anschlussrohr (oberes Rohr) und Winkelanschluss ohne Belüftungsventil (16) am Kaltwasser-Anschlussrohr (unteres Rohr) anschrauben.

Mutter (17), Spanning (18) und O-Ring (19) aufschieben. Anschlussverschraubung und Anschlussrohr zusammenfügen und mit Mutter (17) festziehen.

Belüftungsschlauch außen Ø 11 mm (20) auf die Schlauchtülle des Belüftungsventils (21) schieben und nach außen verlegen. Hierbei den Radius im Bogen nicht kleiner als 40 mm ausführen.

Belüftungsschlauch ca. 20 mm unter dem Fahrzeugboden 45° schräg zur Fahrtrichtung abschneiden.

Bild B + C

Schlauchverbindung (22) für Kaltwasserzulauf zwischen Sicherheits-/Ablassventil (13) und Winkelanschluss (16 – unteres Rohr) am Boiler herstellen.

Die Warmwasserleitung (23) vom Winkelanschluss mit integriertem Belüftungsventil (15 – oberes Rohr) zu den Warmwasser-Verbrauchsstellen verlegen.

Montage der Bedienteile

 Bei Verwendung von fahrzeug- bzw. herstellerspezifischen Bedienteilen muss der elektrische Anschluss gemäß den Truma Schnittstellenbeschreibungen erfolgen. Jede Veränderung der dazugehörigen Truma Teile führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Der Einbauer (Hersteller) ist für eine Gebrauchsanweisung für den Benutzer sowie für die Bedienung der Bedienteile verantwortlich!

Bei der Platzwahl beachten, dass die Bedienteile nicht direkter Wärmeabstrahlung ausgesetzt sein dürfen. Länge der Anschlusskabel 2,5 m. Bei Bedarf ist eine Kabelverlängerung 5 m lieferbar (Art.-Nr. 70000-53500).

 Ist eine Unterputzmontage der Bedienteile nicht möglich, liefert Truma auf Wunsch einen Aufputzrahmen (25 – Art.-Nr. 40000-52600) als Zubehör.

Bild E

Das Bedienteil für Gasbetrieb (26) und (falls vorhanden) das Bedienteil für Elektrobetrieb (27) möglichst nebeneinander montieren (Abstand Lochmitte 66 mm).

Jeweils ein Loch Ø 55 mm bohren (Abstand Lochmitte 66 mm).

Das Bedienteilkabel (28) am Bedienteil für Gasbetrieb (26) anstecken und anschließend die hintere Abdeckkappe (29) als Zugentlastung aufstecken.

Die Kabel nach hinten durchschieben und die Anschlusskabel (28 + 30) zum Boiler verlegen.

Das Anschlusskabel mit oranger Steckleiste (28) zur Steuerelektronik 12 V (Bild F) verlegen (Anschluss siehe „Elektrischer Anschluss 12 V“).

Beide Bedienteile mit jeweils 4 Schrauben (31) befestigen und die Abdeckrahmen (32) aufstecken.

 Zum optischen Abschluss der Abdeckrahmen (32) liefert Truma Seitenteile (33) in 8 verschiedenen Farben. Bitte fragen Sie Ihren Händler.

Elektrischer Anschluss 12 V

Vor Beginn der Arbeit an elektrischen Teilen muss das Gerät von der Stromversorgung abgeklemmt werden. Ausschalten am Bedienteil reicht nicht!

Bei Elektro-Schweißarbeiten an der Karosserie muss der Geräteanschluss vom Bordnetz getrennt werden.



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

Bild F

Deckel (34) an der elektronischen Steuereinheit abschrauben. Kabelstecker des Bedienteils (28) auf die Steuerplatine schieben. Der elektrische Anschluss erfolgt an Klemme (35 – rot = Plus, blau = Minus), dazu mit kleinem Schraubenzieher von oben andrücken und Kabel von vorne einschieben. Am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5 – 10 A) mit einem Kabel 2 x 1,5 mm² anschließen.

Minusleitung an Zentralmasse. Bei Längen über 6 m ein Kabel 2 x 2,5 mm² verwenden. Bei direktem Anschluss an die Batterie muss die Plus- und Minusleitung abgesichert werden. Deckel (34) wieder aufschrauben. An die Zuleitung dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden!

Die Boiler-Sicherung (1,6 A träge, IEC 127/2-III) befindet sich auf der Steuerplatine (36).



Bei Verwendung von Netz- bzw. Stromversorgungsgeräten beachten, dass diese eine regelte Ausgangsspannung zwischen 11 V und 15 V liefern und die Wechselspannungswelligkeit < 1,2 V_{ss} beträgt. Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle empfehlen wir die Ladeautomaten von Truma. Bitte fragen Sie Ihren Händler. Andere Ladegeräte nur mit einer 12 V-Batterie als Puffer verwenden.

Elektrischer Anschluss 230 V

(nur B 10 EL, B 14 EL)



Der elektrische Anschluss darf nur vom Fachmann (in Deutschland nach VDE 0100, Teil 721 oder IEC 60364-7-721) durchgeführt werden. Die hier abgedruckten Hinweise sind keine Aufforderung an Laien, den elektrischen Anschluss herzustellen, sondern dienen dem von Ihnen beauftragten Fachmann als zusätzliche Information!

Die Verbindung zum Netz erfolgt mittels Kabel 3 x 1,5 mm² (z. B. Schlauchleitung H05VV-F) an eine Verteilerdose (nicht im Lieferumfang enthalten).

Unbedingt auf sorgfältigen Anschluss mit den richtigen Farben achten!

Für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten muss bauseitig eine Trennvorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz mit mindestens 3,5 mm Kontaktabstand vorhanden sein.

Bedienteilkabel, Zuleitung 230 V und Heizstabskabel gemäß Anschlussplan anschließen.

- 1 = Bedienteilkabel
- 2 = Zuleitung 3 x 1,5 mm²
- 3 = Heizstabskabel
- 4 = braun
- 5 = grün
- 6 = blau
- 7 = gelb
- 8 = weiß
- 9 = gelb/grün

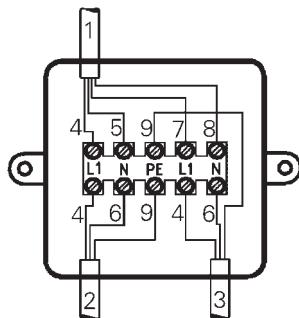


Bild G

Verteilerdose (37) in Gerätenähe – am Fahrzeugboden oder an der Wand – anbringen (Kabellänge 110 cm).



Alle Kabel müssen mit Schellen gesichert werden.

Gasanschluss



Der Betriebsdruck des Gerätes von 30 mbar (siehe Typenschild) muss mit dem Betriebsdruck der Gasversorgung übereinstimmen.

Bild A

Das Gaszuleitungsrohr Ø 8 mm muss mit einer Schneidringverbindung am Anschlussstutzen (38) angeschlossen werden. Beim Festziehen sorgfältig mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten!

Vor dem Anschluss an den Boiler sicherstellen, dass die Gasleitungen frei von Schmutz, Spänen u. Ä. sind!

Die Rohrverlegung ist so zu wählen, dass für Servicearbeiten das Gerät wieder ausgebaut werden kann.

In der Gaszuleitung ist die Anzahl der Trennstellen in von Personen benutzten Räumen auf die technisch unvermeidbare Anzahl zu begrenzen.

Die Gasanlage muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (in Europa z. B. EN 1949). Nationale Vorschriften und Regelungen (in Deutschland z. B. das DVGW-Arbeitsblatt G 607) müssen beachtet werden.

Funktionsprüfung

Nach dem Einbau muss die Dichtigkeit der Gaszuleitung nach der Druckabfallmethode geprüft werden. Eine Prüfbescheinigung (in Deutschland z. B. gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 607) ist auszustellen.

Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben! Überprüfung der elektrischen Funktion kurzzeitig auch ohne Wasserinhalt möglich. Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung beachten!

Warnhinweise

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer oder Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschrantür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Symbols used



Symbol indicates a possible hazard.



Comment including information and tips.

Liquid gas storage water heater

(Special version B 10 EL, B 14 EL with additional electric heating 230 V, 850 W)

Intended use

This appliance has been designed for the installation in caravans, mobile homes and other vehicles. It is not approved for installation in boats. Other forms of use are also possible following consultation with Truma.

Information regarding boats

For installation in boats Truma supplies the DVGW-tested boat water heater.

Installation instructions

Installation and repair are only to be carried out by an expert. Always read and follow the operating instructions carefully prior to starting any work!



Non-compliance with installation instructions or incorrect installation can result in endangerment of persons and property.

Approval

Declaration of conformity

The Truma water heater model has been tested and approved through the DVGW and fulfils the EC gas appliance guidelines (90/396/EEC) as well as the associated EC guidelines. The CE Ident. Number is available for EU countries: CE-0085AP0038

EC Type Approval

e1 03 2604

Regulations

Guarantee claims, warranty claims and acceptance of liability will be ruled out in the event of the following:

- modifications to the unit (including accessories),
- modifications to the exhaust duct and the cowl,
- failure to use original Truma parts as replacement parts and accessories,
- failure to follow the installation and operating instructions.

It also becomes illegal to use the appliance, and in some countries this even makes it illegal to use the vehicle.

In-vehicle installations must comply with the technical and administrative regulations of the respective country of use (e.g. EN 1949 for vehicles). The national regulations and rules (e.g. DVGW work sheet G 607 in Germany) must be complied with.

In other countries always observe the respectively valid regulations.

More information on the regulations in the relevant destination countries can be requested from our foreign representatives (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Choice of location

Always install the appliance in such a way that it is easily accessible for service work at all times and can be easily removed and installed.

Locate the heater in such a way that the cowl can be mounted on the outside on a surface which is as straight and smooth as possible.

This outside surface must be exposed to wind from all directions and, if possible, there should be no trim strips or covers in this area, mount heater on an appropriate base, if necessary.

Fig. H

The wall cowl must be attached so that no tank supports or tank ventilation openings are found within 500 mm (R). In addition, no air discharge apertures for the living area or window openings may be located with 300 mm (R) of it.



When fitting the cowl within the marked area below or next to a window that must be open, an electrical window switch (part no. 34000-85800) must be installed. The gas unit must automatically switch itself off using the Truma automatic shut-off facility if the window is opened (Accessories, part no. 70020-00800).

Installation of the water heater

Position template for cowl opening on the inside of the wall.

A = bottom edge of heater

B = lateral edge of heater

Drill 4 holes (C) with 10 mm dia. through the wall. Drill hole (E) with 15 mm dia. for condensation pipe (also possible from the outside = F).

Position template on the outside of the wall. The markings (C) must be above the through-holes. Saw cut-out section for cowl (D) 92 x 168 mm.

If the distance between outside wall and heater is more than 35 mm you must use the cowl extension VBO 2 (part no. 70131-00) with an additional length of 50 mm. Saw out 100 x 176 mm along the dashed line.

If there are any cavities in the area of the cowl (fig. A: 1), pack these with pieces of wood so as to be able to tighten the screws.

Cut out trim strips or such on the vehicle or place supports beneath them so as to make the cowl lie flat.

Place a support beneath the heater if the walls are sloping. An angle of inclination of 10 degrees is not to be exceeded.

Fig. A

Insert heater with cowl body (3) through the cowl opening (1), allow approx. 5 mm to project out of the wall. Mount sealing frame (4 – the anti-torsion device ensures correct fitting!). Pre-drill holes for the 6 fastening bolts (5).

Remove sealing frame (4) and coat with plastic sealant on the side facing the vehicle – do not use silicone!



The sealing frame must be well sealed with respect to the front sides and the cross bars of the cowl part (3) as well as towards the outside wall!

Fasten sealing frame (4) to the cowl part using 4 selfcutting screws (7 – torque 3.5 Nm).

Seal the gap between the hole (2) and the condensation tube (10) with plastic sealant – do not use silicone!

Mount the grille (8). Press the entire cowl assembly onto the vehicle wall and fasten with 6 screws (5).

Screw the boiler securely to the floor of the vehicle with at least two shackle plates (11) with the screws provided, B 5.5 x 25, on a suitable base (plywood panel, laminated wood strips, or metal base).

Water connection

All pressure and submersible pumps up to 2.8 bar are used for operating the boiler and all mixed combination sets with or without an electrical switch.

Fig. B

When using immersion pumps, a non-return valve (12 – not included in the scope of supply) must be fitted between the pump and the first branch point (arrow points in direction of flow).

Fig. C

When using pressure pumps with high switching hysteresis, hot water may flow back through the cold water tap. To prevent the backflow, we recommend that a non-return valve (6 – not included in the scope of supply) be fitted between the outlet to the cold water tap and the drain valve.

Pressure and hot water-resistant hoses with an internal diameter of 10 mm should be used for the boiler and the safety/drain valve connections.

For non-flexible pipe routing (e.g. John Guest System) Truma can supply the water connections (15 + 16), the safety/drain valve (13) and a non-return valve (12 + 6) with a 12 mm diameter inner connection as accessories.

If connecting to a central water supply (rural or city connection) or when using more powerful pumps, a pressure reducer must be used which prevents pressures of greater than 2.8 bar occurring in the boiler.



Route the water hoses so that they are as short and free of kinks as possible. All hose connections must be secured using hose clamps (also for cold water)! Pressures of up to 3.5 bar can occur in the safety/drain valve (also in submersible pumps) because of the heat of the water and the resulting expansion.

Hose clips (part no. 40712-01) are recommended for attaching the hoses to the wall or the floor. If gas heating has been installed, the water hoses and the hose clips can be laid on the hot air pipes, which prevents frost.



In order to guarantee that the boiler is completely empty, the enclosed elbow with breather valve (fig. D: 15) must be used for the hot water connection!



All hot water pipes should be routed in a descending manner to the safety/drain valve! **Otherwise no guarantee of protection from frost!**

Installation of safety/drain valve

Fig. B + C

Install safety/drain valve (13) at a place which is easily accessible, near the water heater. Drill hole with 18 mm diameter and pass through discharge socket with hose (14). Fasten safety/drain valve with 2 screws. The draining is to be directly to the outside (apply splash guard, if necessary).

Water pipe routing

Fig. B + C

Connect cold water supply (24) to safety/drain valve (13). Direction of flow is unimportant.

Fig. D

Screw elbow with integrated breather valve (15) to hot water connection pipe (upper pipe) and elbow without breather valve (16) to cold water connecting pipe (lower pipe).

Slide on nut (17), tension ring (18) and O-ring (19). Assemble screw connector and connecting pipe and fasten together using nut (17).

Slide ventilation hose with 11 mm outer diameter (20) onto the breather valve hose nozzle (21) and route towards the outside. Do not allow the radius of the arc to be less than 40 mm.

Cut off the ventilation hose approx. 20 mm below the floor of the vehicle at an angle of 45° to the direction of travel.

Fig. B + C

Produce hose connection (22) for cold water supply between safety/drain valve (13) and elbow (16 – lower pipe) on boiler.

Route the hot water pipe (23) from the elbow with integrated breather valve (15 – upper pipe) to the hot water consumers.

Installation of the control panels



When using control panels which are specific to the vehicle or the manufacturer, the electrical connection must be established in accordance with the Truma interface descriptions. Any modification made to the Truma components pertaining to this will lead to the invalidation of the guarantee, as well as to the exclusion of any claims for liability. The installer (manufacturer) is responsible for providing instructions for use for the user as well as for identification printing on the control panels!

When selecting the location, bear in mind that the control panels must not be subjected to direct radiant heat. Length of connection cable 2.5 m. If required, a cable extension of 5 m can be supplied (part no. 70000-53500).



If flush mounting is not possible, Truma will supply an on-surface frame (25 – part no. 40000-52600) as an accessory on request.

Fig. E

The control panel for gas operation (26) and (if provided) the control panel for electrical operation (27) should be fitted next to one another if at all possible (distance between centres of holes 66 mm).

In each case, drill a hole with diameter 55 mm (distance between centres of holes 66 mm).

Plug the control panel cable (28) to the control panel for gas operation (26) and then fit on the rear cover cap (29) as a stress-relieving device.

Push the cable through to the rear and lay the connection cable (28 + 30) to the boiler.

Lay the connection cable with the orange multipole connector (28) to the 12 V control electronics unit (fig. F – for connection see "Electrical connection 12 V").

Secure both control panels with 4 screws (31) each and fit the cover frame (32) on them.



Truma offers side parts (32) in eight different colors for finishing the cover frames (33) in a visually pleasing way. Please ask your dealer.

Electrical connection 12 V

Always disconnect the appliance from the power supply prior to working on electrical components. It is not sufficient to just switch off at the control panel!

The appliance must be disconnected from the vehicle main power supply when carrying out any electric welding work on the vehicle body.

 If the connections are transposed there is a risk of cable burning. This also rules out any guarantee or liability claims.

Fig. F

Unscrew cover (34) from the electronic control unit. Slide cable connector of control panel (28) onto the p.c.b.. The electrical connection is made at terminal (35 – red = positive, blue = negative), for this purpose press with a small screwdriver from above and push in cable from the front. Connect to fused vehicle mains (central electrical equipment 5 – 10 A) using a 2 x 1.5 mm² cable.

Negative cable to central earth. With lengths of over 6 m use a cable 2 x 2.5 mm². If connecting directly to the battery, the positive and negative cable must be fused. Screw cover (34) back on. There are to be no other consumers connected to the supply line!

The water heater fuse (1.6 A slow-acting, IEC 127/2-III) is on the p.c.b. (36).

 When power packs or power supply units are being used, note that the output voltage is between 11 V and 15 V and the alternating current ripple is < 1.2 Vpp. We recommend the automatic chargers from Truma for the different applications. Please ask your dealer. Other chargers may be used only with a 12 V battery as a buffer.

Electrical connection 230 V

(B 10 EL, B 14 EL only)

 The electrical connection is only to be carried out by an expert (in accordance with VDE 0100, part 721 or IEC 60364-7-721 in Germany). The information given here is not intended as instructions for you to carry out. It is for assisting the expert assigned to carry out the job, acting as auxiliary information when connecting the appliance!

Connection to the mains supply is effected by means of cables 3 x 1.5 mm² (e.g. hose line H05W-F) to a distributor box (not included in the scope of supply).

Always pay attention to connect carefully with the correct colours!

For maintenance and repair work a disconnecting device must be provided on the vehicle for allpole disconnection from the power supply, with at least 3.5 mm contact clearance.

Connect the cable, 230 V lead, and heating element cable as shown in the circuit diagram.

- 1 = Control panel cable
- 2 = Supply line 3 x 1.5 mm²
- 3 = Heating element cable
- 4 = brown
- 5 = green
- 6 = blue
- 7 = yellow
- 8 = white
- 9 = yellow/green

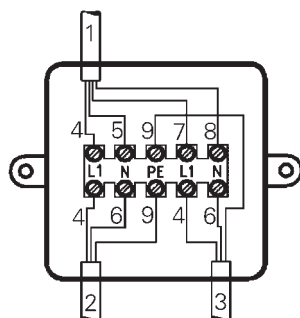


Fig. G

Connect distribution socket (37) to floor of vehicle or to the wall near the device (cable length 110 cm).

 All cables must be secured with cable clips.

Gas connection

 The operating pressure of the unit (30 mbar, see type plate) must be the same as the gas supply's operating pressure.

Fig. A

The 8 mm diameter gas supply pipe must be attached to the connecting piece (38) with a cutting ring connection. Carefully counterhold with another spanner when tightening!

Before connecting to the water heater make sure that the gas lines are free from dirt, chips and such!

Route the pipes in such a way that the appliance can be removed again for servicing.

In areas frequented by people, keep the number of parting connections in the gas supply line to an technically feasible minimum.

The gas system must comply with the technical and administrative regulations of the respective country of use (e.g. EN 1949 in Europe). The national regulations and rules (e.g. DVGW work sheet G 607 in Germany) must be complied with.

Function check

The tightness of the gas pipe must be tested using the pressure drop method after installation. A test certificate must be issued (e.g. in accordance with DVGW Work Sheet G 607 in Germany).

Never operate the water heater without water contents!

It is, however, possible to briefly check the electrical function without water contents. Always observe the operating instructions prior to operation!

Warning information

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you stickers, if necessary.

Symboles utilisés



Ce symbole indique des risques possibles.



Informations et conseils.

Chauffe-eau à gaz liquéfié

(Versions spéciales B 10 EL, B 14 EL avec chauffage électrique supplémentaire 230 V, 850 W)

Utilisation

Cet appareil a été conçu pour le montage dans des camping-cars, des caravanes et d'autres véhicules. Le montage dans des bateaux n'est pas agréé. D'autres applications sont possibles après consultation de Truma.

Remarque concernant les bateaux

pour le montage dans des bateaux, Truma propose le chauffe-eau de bateau contrôlé DVGW.

Instructions de montage

Le montage et les réparations de l'appareil ne doivent être effectués que par un spécialiste. Avant de commencer les travaux, étudier attentivement les instructions et s'y conformer !



Le non-respect des consignes de montage ou un montage erroné peuvent entraîner des dommages corporels et matériels.

Homologation

Déclaration de conformité

Le chauffe-eau Truma a été examiné et homologué par le DVGW et satisfait à la directive CE sur les appareils à gaz (90/396/CEE) ainsi qu'aux autres directives CE. Pour les pays de la CE, le numéro d'identification CE a été délivré : CE-0085AP0038

Homologation CE

e1 03 2604

Prescriptions

Les actions suivantes en particulier invalident les droits à garantie et entraînent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi :

- modifications apportées à l'appareil (y compris accessoires) ;
- modifications apportées au guidage des gaz brûlés et à la cheminée ;
- utilisation de pièces de rechange et accessoires autres que des pièces originales Truma ;
- non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi.

En outre, l'autorisation d'utiliser l'appareil est annulée et entraîne dans de nombreux pays l'annulation de l'autorisation pour tout le véhicule.

Le montage dans les véhicules doit correspondre aux dispositions techniques et administratives du pays d'utilisation respectif (p. ex. EN 1949 pour les véhicules). Les directives et réglementations nationales (en Allemagne par exemple, fiche de travail DVGW G 607) doivent être respectées.

Dans les autres pays, observer les consignes en vigueur.

Il est possible de demander de plus amples informations sur les prescriptions dans les pays d'utilisation correspondants auprès de nos représentants hors Allemagne (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Choix de l'emplacement

En vue des travaux de maintenance, toujours monter l'appareil en un endroit bien accessible, d'où il pourra être déposé et reposé facilement.

Disposer le chauffe-eau de telle façon que l'on puisse installer la cheminée sur une surface extérieure aussi plane et lisse que possible.

Cette surface extérieure doit être accessible au vent de tous les côtés et, si possible, ne doit pas comporter de baguettes enjoliveurs ni de panneautages ; si nécessaire, placer le chauffe-eau sur un socle adéquat.

Fig. H

La ventouse doit être montée de manière à ce qu'aucun manchon de réservoir ou ouverture de purge de réservoir ne se trouve à une distance de 500 mm (R). Par ailleurs, on ne doit avoir aucune prise d'air dans un rayon de 300 mm (R) pour l'habitat ou une ouverture de fenêtre.



Lors du montage de la cheminée dans la zone hachurée sous ou à côté d'une fenêtre qui s'ouvre, un commutateur de fenêtre électrique (n° d'art. 34000-85800) doit impérativement être installé. L'installation de gaz doit s'effectuer de façon autonome à l'ouverture de la fenêtre par le biais de la commutation automatique Truma (Accessoires, n° d'art. 70020-00800).

Montage du chauffe-eau

Mettre en place le gabarit pour l'ouverture de la cheminée sur la face intérieure de la paroi.

A = bord inférieur du chauffe-eau

B = bord latéral du chauffe-eau

Percer des 4 trous (C) Ø 10 mm à travers la paroi. Percer un trou (E) Ø 15 mm pour la conduite d'eau de condensation (possible aussi de l'extérieur = F).

Appliquer le gabarit à la face extérieure de la paroi. Les repères (C) doivent être au-dessus des trous traversants. Découper le trou pour la cheminée (D) 92 x 168 mm à la scie.

Si la distance entre la paroi extérieure et le chauffe-eau est supérieure à 35 mm, on a besoin de la rallonge de cheminée VBO 2 (n° d'art. 70131-00), offrant une longueur supplémentaire de 50 mm. Découper à la scie sur le pointillé 100 x 176 mm.

En présence de cavités à l'endroit de l'ouverture de la cheminée (fig. A : 1), les garnir de bois pour pouvoir serrer les vis.

Découper ou caler les baguettes enjoliveurs et obstacles similaires sur le véhicule de telle sorte que la cheminée s'applique à plat.

Si les parois sont inclinées, caler le chauffe-eau. Ne pas dépasser une inclinaison de 10 degrés.

Fig. A

Enfiler le chauffe-eau avec la partie cheminée (3) par l'orifice de cheminée (1) et le laisser déborder d'env. 5 mm de la cloison extérieure. Enficher le cadre d'étanchéité (4 – grâce à la sécurité antirotation, il ne s'introduit que dans la position correcte !). Percer les avant-trous pour les 6 vis de fixation (5).

Retirer le cadre d'étanchéité (4) et l'enduire côté véhicule de pâte à joints pour carrosserie (pas de silicones !).

 Le cadre d'étanchéité doit être soigneusement étanché par rapport aux faces avant et aux nervures transversales de la partie cheminée (3), ainsi que par rapport à la paroi extérieure !

Fixer le cadre d'étanchéité (4) à la partie cheminée (7 – couple de serrage 3,5 Nm) par 4 vis autotaraudeuses.

Etancher l'espace entre le trou (2) et la conduite d'eau de condensation (10) avec de la pâte à joints pour carrosserie (pas de silicones !).

Enficher la grille de cheminée (8). Appliquer la cheminée complète contre la cloison du véhicule et la monter avec 6 vis (5).

Vissez fermement le ballon à l'aide des vis fournies B 5,5 x 25, par deux colliers de fixation au moins (11), sur le plancher approprié du véhicule (plaque en bois stratifié, latte en bois laminée ou fond métallique).

Raccordement d'eau

Pour le fonctionnement du chauffe-eau, on peut utiliser toutes les pompes refoulantes et les pompes immergées jusqu'à 2,8 bar, ainsi que tous les mitigeurs avec ou sans interrupteur électrique.

Fig. B

Si vous utilisez une pompe submersible, un clapet antiretour (12 – non fourni) doit être installé entre la pompe et la première dérivation (la flèche montre le sens du flux).

Fig. C

Si vous utilisez une pompe refoulante à grande hystérèse de commutation, l'eau chaude peut refluer par le robinet d'eau froide. Nous vous conseillons d'installer une sécurité anti-refoulement – sous la forme d'un clapet antiretour (6 – non fourni) – entre la sortie vers le robinet d'eau froide et la soupape de décharge.

Pour le raccord au chauffe-eau et à la soupape de sûreté/vidange, il faut utiliser des flexibles résistant à la pression et à l'eau chaude avec un diamètre intérieur de 10 mm.

Pour une disposition de tuyaux rigides (par exemple système John Guest), Truma propose en tant qu'accessoires les raccords d'eau (15 + 16), la soupape de sûreté/de vidange (13) et une soupape anti-retour (12 + 6) avec raccord intérieur Ø 12 mm.

Pour le raccord à un réseau de distribution centralisé (adduction de campagne ou de ville) ou en présence de pompes plus puissantes, il faut intercaler un détendeur afin d'éviter des pressions supérieures à 2,8 bar à l'intérieur du chauffe-eau.

 Poser les flexibles d'eau en minimisant leur longueur et sans les couder. Tous les raccords de flexible doivent être serrés avec des colliers (également pour l'eau froide) ! L'échauffement de l'eau et la dilatation qui en résulte peuvent aboutir à des pressions de jusqu'à 3,5 bar qui entraînent une réaction de la protection contre la surpression dans la soupape de sûreté/vidange (également valable pour les pompes immergées).

Pour la fixation des flexibles à la paroi ou au sol, nous vous recommandons les clips de flexible (n° d'art. 40712-01). Si un système de chauffage à gaz est installé, les flexibles d'eau peuvent être posés avec les clips de flexible sur les gaines de distribution d'air chaud, ce qui les protégera du gel.

 Pour garantir une vidange complète de l'eau contenue dans le chauffe-eau, il faudra toujours utiliser le raccord coudé joint avec la soupape de prise d'air (fig. D : 15) au niveau du raccord d'eau chaude !

 La soupape de sûreté/vidange doit être posée en contrebas de toutes les conduites d'eau ! **Sans garantie pour les dégâts causés par le gel !**

Montage de la soupape de sûreté/de vidange

Fig. B + C

Monter la soupape de sûreté/de vidange (13) au voisinage du chauffe-eau en un endroit bien accessible. Percer un trou de 18 mm Ø et y faire passer la tubulure de vidange avec le flexible (14). Fixer la soupape de sûreté/de vidange par 2 vis. Prévoir la vidange directement vers l'extérieur (le cas échéant, monter une bavette).

Installation des conduites d'eau

Fig. B + C

Raccorder l'arrivée d'eau froide (24) à la soupape de sûreté/vidange (13). Le sens d'écoulement n'a pas d'importance.

Fig. D

Visser le raccord coudé avec soupape de prise d'air intégrée (15) au tuyau de raccordement d'eau chaude (tuyau supérieur) et le raccord coudé sans soupape de prise d'air (16) au tuyau de raccordement d'eau froide (tuyau inférieur).

Insérer l'écrou (17), l'anneau tendeur (18) et le joint torique (19). Assembler le raccord vissé au tuyau de raccordement et serrer avec l'écrou (17).

Glisser le flexible de prise d'air extérieur Ø 11 mm (20) sur l'embout à olive de la soupape de prise d'air (21) et l'installer vers l'extérieur. Le rayon du coude ne doit pas être inférieur à 40 mm.

Sectionner le flexible de prise d'air à env. 20 mm au-dessous du bas de caisse, en biais à 45° par rapport au sens de la marche.

Fig. B + C

Réaliser le raccord de flexible (22) pour l'arrivée d'eau froide entre la soupape de sûreté/vidange (13) et le raccord coudé (16 – tuyau inférieur) au niveau du chauffe-eau.

Installer la conduite d'eau chaude (23) du raccord coudé avec soupape de prise d'air intégrée (15 – tuyau supérieur) vers les points de distribution d'eau chaude.

Montage des pièces de commande

 Si vous utilisez des pièces de commande spécifiques à un véhicule ou à un fabricant, la connexion électrique doit être conforme aux descriptions des interfaces Truma. Toute modification des pièces Truma appartenant aux éléments de commande entraîne obligatoirement l'annulation de la garantie et la déchéance du droit aux prestations. L'installateur (fabricant) est responsable de l'instruction faite à l'utilisateur ainsi que de l'impression des pièces de commande !

Faites attention, lors du choix de l'emplacement, à ce que les éléments de commande ne soient pas directement en contact avec la dissipation thermique. Longueur du câble de connexion : 2,5 m. En cas de besoin, une rallonge de câble de 5 m est disponible (n° d'art. 70000-53500).

 Si un montage encastré n'est pas possible, Truma fournit sur demande un cadre en applique (25 – n° d'art. 40000-52600) en tant qu'accessoire.

Fig. E

La pièce de commande pour un fonctionnement au gaz (26) et (si existant) la pièce de commande pour un fonctionnement électrique (27) doivent être installés le plus proche possible l'un de l'autre (espace par rapport au centre du trou 66 mm).

Percer à chaque fois un trou de Ø 55 mm (espace par rapport au centre du trou 66 mm).

Fixez le câble de la pièce de commande (28) sur la pièce de commande pour un fonctionnement au gaz (26), puis installez le capuchon de protection arrière (29) de manière à obtenir une décharge de traction.

Poussez les câbles vers l'arrière et installez les câbles de raccordement (28 + 30) sur le ballon.

Déplacez le câble de raccordement avec le connecteur orange (28) vers l'électronique de commande de 12 V (fig. F – pour le raccordement, cf. « Raccordement électrique 12 V »).

Fixez les deux pièces de commande à l'aide de 4 vis (31) puis montez le cadre de protection (32).

 Pour la finition du cadre de protection (32), Truma fournit des pièces latérales (33) dans 8 coloris différents. Veuillez demander à votre concessionnaire.

Raccordement électrique 12 V

Avant de commencer à travailler sur l'appareil, il faut débrancher l'alimentation en courant. Il ne suffit pas de couper le courant sur la pièce de commande !

Lors de travaux de soudage électrique sur la carrosserie, débrancher l'appareil du réseau de bord.

 Si l'on permute accidentellement la polarité des branchements, on risque l'incendie du faisceau de câbles. En outre, cela a pour conséquence l'expiration de la garantie et l'exonération de la responsabilité.

Fig. F

Dévisser le couvercle (34) de l'unité électronique de commande. Glisser le connecteur de la pièce de commande (28) sur la platine de commande. Le branchement électrique s'effectue à la borne (35 – rouge = plus, bleu = moins) ; pour cela, exercer une pression depuis le haut avec un petit tournevis et introduire le câble de l'avant. A l'aide d'un câble de 2 x 1,5 mm², brancher la pièce à la boucle du réseau de bord protégée par un fusible (installation électrique centrale 5 – 10 A).

Câble moins à la masse centrale. Pour les longueurs supérieures à 6 m, utiliser un câble de 2 x 2,5 mm². En cas de branchement direct à la batterie, protéger les fils plus et moins. Revisser le couvercle (34). Ce câble d'alimentation ne doit pouvoir aucun autre consommateur de courant !

Le fusible du chauffe-eau (1,6 A à action retardée, IEC 127/2-III) **se trouve sur la platine de commande** (36).

 En cas d'utilisation de convertisseurs, veiller à ce qu'ils fournissent une tension de sortie régulée entre 11 V et 15 V et que l'ondulation de tension alternative soit < 1,2 Vcc. Pour les différentes conditions d'utilisation, nous recommandons le chargeur automatique de Truma. Veuillez demander à votre concessionnaire. Les autres chargeurs doivent être utilisés uniquement avec une batterie de 12 V servant de tampon.

Raccordement électrique 230 V

(uniquement B 10 EL, B 14 EL)

 Le branchement électrique ne doit être effectué que par un spécialiste (en Allemagne selon VDE 0100, partie 721 ou IEC 60364-7-721). Les instructions reproduites ci-après sont des informations supplémentaires destinées au spécialiste chargé du branchement et non une invitation à l'adresse des électriciens amateurs de réaliser le branchement eux-mêmes !

La connexion au réseau se fait à l'aide d'un câble 3 x 1,5 mm² (p.ex. conduite en tuyaux souples H05VV-F) à une boîte de distribution (non comprise dans la livraison).

Veiller impérativement à un branchement soigneux en respectant les couleurs !

Pour les travaux de maintenance et de réparation, il faut prévoir côté bateau un dispositif sectionneur à écartement des contacts d'au moins 3,5 mm permettant de couper tous les fils du secteur.

Connectez le câble de l'unité de commande, l'alimentation 230 V et le câble de chauffage conformément au plan de raccordement.

- 1 = câble de la pièce de commande
- 2 = alimentation 3 x 1,5 mm²
- 3 = câble du thermoplongeur
- 4 = brun
- 5 = vert
- 6 = bleu
- 7 = jaune
- 8 = blanc
- 9 = jaune/vert

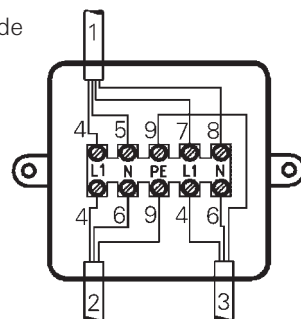


Fig. G

Placer la boîte de distribution (37) à proximité de l'appareil – au niveau du bas de caisse ou à la paroi – (longueur du câble 110 cm).



Tous les câbles doivent être fixés avec des brides de fixation.

Raccordement au gaz



La pression de service de l'appareil de 30 mbars (voir plaque signalétique) doit concorder avec la pression de service de l'alimentation en gaz.

Fig. A

Le tuyau d'amenée de gaz Ø 8 mm doit être raccordé au manchon de raccordement (38) avec une connexion de bague coupante. Lors du serrage, immobiliser soigneusement avec une deuxième clé !

Avant le raccordement au chauffe-eau, s'assurer que les conduites sont exemptes d'impureté, de copeaux, et autres !

Installer les tuyauteries de telle sorte que l'appareil puisse être déposé pour les travaux de maintenance.

Dans la conduite de gaz, limiter le nombre des raccordements dans les locaux fréquentés par des personnes au stricte nécessaire du point de vue technique.

L'installation de gaz doit être conforme aux prescriptions techniques et administratives du pays d'utilisation (en Europe, p.ex., EN 1949). Les directives et réglementations nationales (en Allemagne par exemple, fiche de travail DVGW G 607) doivent être respectées.

Contrôle du fonctionnement

Une fois le montage terminé, l'étanchéité de la conduite de gaz doit être vérifiée selon la méthode de diminution de la pression. Un certificat de contrôle (en Allemagne, p.ex., conformément à la fiche de travail DVGW G 607) doit être établi.

Ne jamais laisser fonctionner le chauffe-eau sans eau !

Un bref contrôle du fonctionnement électrique est aussi possible sans eau. Avant la mise en service, observer impérativement le mode d'emploi !

Remarques d'avertissement

L'autocollant jaune joint à l'appareil et portant les remarques d'avertissement doit être apposé dans le véhicule par l'installateur ou par le détenteur en un endroit bien visible de chaque utilisateur (p.ex. sur la porte de la penderie) ! Si nécessaire, réclamer l'autocollant auprès de Truma.

Simboli utilizzati



Il simbolo richiama l'attenzione su possibili pericoli.



Indicazione con informazioni e raccomandazioni.

Scaldaacqua a gas liquido

(versione speciale B 10 EL, B 14 EL con riscaldamento elettrico supplementare 230 V, 850 W)

Destinazione d'impiego

Questo apparecchio è stato concepito per l'installazione in caravan, camper e veicoli di vario tipo. L'installazione in imbarcazioni non è consentita. Altre destinazioni d'uso sono possibili solo previo consenso di Truma.

Avvertenza per le imbarcazioni

Per il montaggio su imbarcazioni Truma offre il boiler specifico per imbarcazioni, certificato DVGW.

Istruzioni di montaggio

L'installazione e le riparazioni dell'apparecchio possono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato. Prima di iniziare i lavori leggere e seguire attentamente le istruzioni di montaggio!



L'inosservanza delle istruzioni di montaggio e / o l'errata installazione del dispositivo può essere causa di lesioni personali o danni materiali.

Omologazione

Dichiarazione di conformità

Il boiler Truma è stato collaudato ed omologato dal DVGW, soddisfa la direttiva comunitaria sugli apparecchi a gas (90/396/CEE) e le altre norme comunitarie vigenti in materia. Per i paesi comunitari è disponibile il numero di identificazione prodotto CE: CE-0085AP0038

Omologazione CE

e1 03 2604

Prescrizioni

Alla revoca dei diritti di garanzia e all'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile concorrono soprattutto:

- l'esecuzione di modifiche all'apparecchio (accessori compresi),
- l'esecuzione di modifiche alla conduttura dei gas di scarico e al camino,
- l'utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma,
- l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio.

Inoltre decade anche l'approvazione per il funzionamento dell'apparecchio ed in alcuni Paesi anche il permesso di utilizzare il veicolo.

L'installazione nei veicoli deve essere conforme alle norme tecniche e amministrative del rispettivo paese di utilizzo (ad es. EN 1949 per veicoli). Devono essere osservati i regolamenti e le disposizioni nazionali (in Germania ad es. il foglio di lavoro DVGW G 607).

In altri paesi rispettare le norme ivi vigenti.

Ulteriori indicazioni sulle normative in vigore nei rispettivi paesi di destinazione possono essere richieste attraverso le nostre rappresentanze all'estero (v. opuscolo dei centri di assistenza o il sito www.truma.com).

Scelta del posto

In generale l'apparecchio deve essere installato in modo tale da consentire in ogni momento gli interventi di assistenza e le operazioni di smontaggio e montaggio.

Posizionare il boiler in modo tale che sia possibile montare il camino su una superficie esterna il più possibile rettilinea e liscia.

La superficie esterna deve essere ben ventilata su tutti i lati e, se possibile, non dovrebbe presentare listelli decorativi o rivestimenti. Se necessario montare il boiler su un apposito zoccolo.

Figura H

Il camino a parete deve essere installato in modo che nel raggio di 500 mm (R) non si trovino bocchettoni o sfiati di serbatoi. Inoltre, ad una distanza di 300 mm (R) non può essere presente uno sfiato per la zona abitativa o l'apertura della finestra.



Durante il montaggio del camino all'interno dell'area tratteggiata, sotto e / o accanto ad una finestra apribile, è assolutamente necessario montare un interruttore da finestra elettrico (n° art. 34000-85800). L'apparecchio a gas deve disattivarsi automaticamente, all'apertura della finestra, mediante lo spegnimento automatico Truma (Accessori, n° art. 70020-00800).

Installazione del boiler

Appoggiare la dima per l'apertura del camino sul lato interno della parete.

A = spigolo inferiore boiler

B = spigolo laterale boiler

4 Praticare nella parete dei fori (C) con Ø 10 mm. Praticare un foro (E) con Ø 15 mm per il tubo dell'acqua di condensa (possibile anche dall'esterno = F).

Appoggiare la dima sulla parete esterna. I segni di marcatura (C) devono coincidere con i fori passanti. Segare il foro per il camino (D) 92 x 168 mm.

Se la distanza tra la parete esterna e il boiler è superiore a 35 mm è necessaria la prolunga per camino VBO 2 (n° art. 70131-00), che ha una lunghezza supplementare di 50 mm. Segare lungo la linea tratteggiata 100 x 176 mm.

Nel caso siano presenti cavità nella zona dell'apertura per il camino (figura A: 1) rivestire internamente con legno, in modo tale da potere serrare le viti.

Tagliare o rialzare i listelli decorativi e simili del veicolo, in modo tale che il camino sia installato in posizione piana.

Nel caso di pareti oblique inserire uno spessore sotto al boiler. Non superare i 10 gradi di inclinazione.

Figura A

Inserire il boiler con il blocco camino (3) nell'apertura corrispondente (1), lasciando sporgere ca. 5 mm dalla parete esterna. Inserire il telaio di tenuta (4 – si adatta al dispositivo di sicurezza a torsione solo quando è nella posizione corretta!). Praticare preventivamente 6 fori per le viti di fissaggio (5).

Rimuovere il telaio di tenuta (4) e cospargerlo sul lato del veicolo con un sigillante plastico per carrozzeria (non silicone!).



Il telaio di tenuta deve essere ben sigillato sui lati frontali, sulle nervature del blocco camino (3) e verso la parete esterna!

Fissare il telaio di tenuta (4) al blocco camino con 4 viti maschianti (7 – coppia di serraggio 3,5 Nm).

Sigillare l'intercapedine tra il foro (2) e il tubo per l'acqua di condensa (10) con un sigillante plastico per carrozzeria (non silicone!).

Inserire la griglia del camino (8). Spingere il camino completo contro la parete del veicolo e montarlo fissandolo con 6 viti (5).

Avvitare saldamente al pianale il boiler mediante almeno 2 lince (11) con le viti fornite in dotazione B 5,5 x 25 su un fondo adatto (lastra di compensato, listelli di legno laminati o fondo in metallo).

Allacciamento idrico

Per l'impiego del boiler è consentito l'utilizzo di qualsiasi pompa a pressostato e ad immersione fino a 2,8 bar. Sono inoltre utilizzabili batterie miste con o senza interruttore elettrico.

Figura B

In caso di utilizzo di pompe sommerse deve essere montata una valvola antiritorno (12 – non fornita) tra la pompa e la prima derivazione (la freccia indica direzione di scorrimento).

Figura C

In caso di utilizzo di pompe prementi con elevata isteresi di commutazione l'acqua calda può rifluire attraverso il rubinetto dell'acqua fredda. Come dispositivo antiriflusso si consiglia di installare una valvola antiritorno tra l'uscita al rubinetto dell'acqua fredda e la valvola di scarico (6 – non in dotazione).

Per l'allacciamento al boiler e alla valvola di sicurezza/scarico utilizzare tubi flessibili resistenti alla pressione e alle alte temperature con un diametro interno di 10 mm.

Per la posa di tubi rigidi (ad es. sistema John Guest), Truma offre come accessorio i raccordi per l'acqua (15 + 16), la valvola di scarico/di sicurezza (13) e una valvola antiritorno (12 + 6) con raccordo interno di Ø 12 mm.

Per il collegamento alla rete centrale di distribuzione dell'acqua (in zona rurale o urbana) o in caso di pompe più potenti, occorre installare un limitatore di pressione che impedisca alla pressione all'interno del boiler di superare i 2,8 bar.



Installare le tubazioni flessibili dell'acqua per tratti brevi e senza flessioni. Fissare tutti i collegamenti (anche dell'acqua fredda) con fascette per tubi flessibili! Con il riscaldamento dell'acqua e la conseguente dilatazione, la pressione all'interno della valvola di sicurezza/scarico può raggiungere i 3,5 bar fino all'inserimento della valvola di sicurezza (anche con pompe ad immersione).

Per il fissaggio dei flessibili alla parete o al pavimento si raccomanda l'uso di fermagli per tubi (n° art. 40712-01). Se è installata una stufa a gas, i flessibili dell'acqua possono essere sistemati mediante i fermagli sopra i tubi di distribuzione dell'aria calda della stufa, assicurando così un'efficace protezione contro il gelo.



Per assicurare il perfetto svuotamento del boiler si raccomanda di utilizzare sempre il raccordo angolare con valvola di sfiato incorporata (figura D: 15) per eseguire l'allacciamento all'acqua calda!



Installare tutte le tubazioni dell'acqua in discesa verso la valvola di sicurezza/scarico! **La garanzia non copre i danni causati dal gelo!**

Installazione della valvola di sicurezza/scarico

Figura B + C

Montare la valvola di sicurezza/scarico (13) in una posizione ben accessibile in prossimità del boiler. Praticare un foro di Ø 18 mm e far passare il bocchettone di scarico con il flessibile (14). Fissare la valvola di sicurezza/scarico con due viti. Effettuare il drenaggio dell'acqua direttamente all'esterno (eventualmente montare la protezione antispruzzo).

Posizionamento delle tubature dell'acqua

Figura B + C

Collegare la presa dell'acqua fredda (24) alla valvola di sicurezza/scarico (13). Non occorre tenere conto delle direzioni di flusso.

Figura D

Avvitare il raccordo angolare con valvola di sfiato integrata (15) al tubo dell'acqua calda (tubo superiore) e il raccordo angolare senza valvola di sfiato (16) al tubo dell'acqua fredda (tubo inferiore).

Sollevare il dado (17), l'anello elastico (18) e l'anello toroidale (19). Congiungere il collegamento a vite ed il tubo e stringere il dado (17).

Inserire il tubo di sfiato con Ø esterno di 11 mm (20) sul passante flessibile della valvola di sfiato (21) e posizionarlo verso l'esterno. Assicurarsi che il raggio dell'arco non sia inferiore a 40 mm.

Tagliare il flessibile di sfiato a circa 20 mm dal pavimento del veicolo con un'inclinazione di 45° rispetto al senso di marcia.

Figura B + C

Collegare la tubatura (22) per la mandata dell'acqua fredda tra la valvola di sicurezza/scarico (13) e il raccordo angolare (16 – tubo inferiore) del boiler.

Installare la tubatura dell'acqua calda (23) a partire dal raccordo angolare con valvola di sfiato integrata (15 – tubo superiore) fino ai rubinetti dell'acqua calda.

Montaggio delle unità di comando



In caso di utilizzo di unità di comando specifici del veicolo e / o del produttore, eseguire l'allacciamento elettrico in base alle descrizioni dell'interfaccia Truma. Qualsiasi modifica apportata ai relativi componenti Truma fa decadere il diritto di garanzia e comporta l'esclusione dei diritti di indennizzo da responsabilità civile. L'installatore (produttore) risponde delle istruzioni d'uso per l'utilizzatore così come della stampa delle unità di comando!

Nella scelta del posto, evitare di esporre le unità di comando ad una fonte di calore diretto. Lunghezza del cavo di collegamento 2,5 m. Se necessario è disponibile una prolunga del cavo di 5 m (n° art. 70000-53500).



Se non può essere montato incassato, Truma fornisce su richiesta un telaio per montaggio sopra intonaco come accessorio (25 – n° art. 40000-52600).

Figura E

Installare il più vicino possibile la unità di comando per il funzionamento a gas (26) e (se presente) la unità di comando per funzionamento ad elettricità (27) (distanza dal centro del foro 66 mm).

Ogni volta praticare un foro di Ø 55 mm (distanza dal centro del foro 66 mm).

Inserire il cavo della unità di comando (28) sulla unità di comando per il funzionamento a gas (26), quindi fissare il tappo di copertura posteriore (29) per scaricare la trazione.

Fare passare il cavo all'indietro e installarlo sul boiler (28 + 30).

Installare il cavo di collegamento con la morsettiara arancio (28) sul dispositivo elettronico di comando 12 V (figura F – collegamento ved. «Collegamento elettrico 12 V»).

Fissare entrambi i unità di comando con 4 viti ciascuno (31) ed inserire il telaio di copertura (32).



Come finitura estetica per le cornici (32), Truma fornisce elementi laterali (33) in 8 colori diversi. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Collegamento elettrico 12 V

Prima di iniziare i lavori su componenti elettrici staccare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica. Non è sufficiente disattivare sulla unità di comando!

Nel caso di lavori di saldatura elettrica sulla carrozzeria, scollegare l'apparecchio dalla rete di bordo.

 L'inversione dei poli potrebbe far bruciare i cavi. Decade inoltre ogni diritto di garanzia e si declina ogni responsabilità.

Figura F

Svitare il coperchio (34) dell'unità elettronica di comando. Inserire la presa della unità di comando (28) nella scheda di comando. Il collegamento elettrico viene effettuato sul morsetto (35 – rosso = pos., blu = neg.), a tal fine fare pressione dall'alto con un piccolo cacciavite e inserire il cavo frontalmente. Collegare alla rete di bordo dotata di protezioni (elettricità centrale 5 – 10 A) con un cavo 2 x 1,5 mm².

Cavo negativo su massa centrale. Per lunghezze superiori a 6 m usare un cavo da 2 x 2,5 mm². Per collegamenti diretti alla batteria proteggere il cavo positivo e negativo. Riavvitare il coperchio (34). Al cavo di alimentazione non è consentito il collegamento di altri utenti!

Il fusibile del boiler (1,6 A ritardato, IEC 127/2-III) si trova sulla scheda di comando (36).

 Se si utilizzano alimentatori o apparecchi di rete, assicurarsi che forniscano una tensione in uscita regolata compresa tra 11 V e 15 V e che l'oscillazione della tensione alternata sia < 1,2 Vpp. Per i diversi casi d'applicazione raccomandiamo i caricabatteria di Truma. Rivolgersi al proprio rivenditore. Utilizzare altri caricabatteria solo con una batteria da 12 V come buffer.

Collegamento elettrico 230 V

(solo modelli B 10 EL, B 14 EL)

 Il collegamento deve essere fatto esclusivamente da uno specialista del ramo e (in Germania secondo la direttiva VDE 0100, parte 721 o la norma IEC 60364-7-721). Le istruzioni qui riportate non sono state concepite per invogliare persone non qualificate ad effettuare il collegamento elettrico, esse forniscono solo informazioni supplementari allo specialista incaricato!

La connexion au réseau se fait à l'aide d'un câble 3 x 1,5 mm² (p. ex. conduite en tuyaux souples H05VV-F) à une boîte de distribution (non comprise dans la livraison).

Assicurare assolutamente il corretto abbinamento con i giusti colori dei cavi!

Per i lavori di riparazione o manutenzione far impiantare un dispositivo di sezionamento per staccare tutti i poli dalla rete con contatti ad una distanza minima di 3,5 mm.

Collegare il cavo della unità di comando, la linea di alimentazione 230 V e il cavo dell'asta riscaldante in base allo schema elettrico.

- 1 = Cavo dell'unità di comando
- 2 = Alimentazione 3 x 1,5 mm²
- 3 = Cavo resistenza
- 4 = marrone
- 5 = verde
- 6 = blu
- 7 = giallo
- 8 = bianco
- 9 = giallo/verde

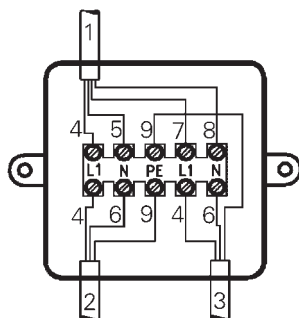


Figura G

Montare la cassetta di distribuzione (37) vicino all'apparecchio disponendola sul pavimento o sulla parete (lunghezza del cavo: 110 cm).

 Tous les câbles doivent être fixés avec des brides de fixation.

Collegamento del gas

 La pressione d'esercizio dell'apparecchio di 30 mbar (v. targa dati) deve coincidere con la pressione d'esercizio dell'alimentazione del gas.

Figura A

Il tubo di alimentazione del gas con Ø 8 mm deve essere collegato al bocchettone di raccordo (38) con un collegamento ad anello tagliante. Durante il serraggio tenere ben saldo il componente con una seconda chiave!

Prima di collegare i tubi al boiler assicurarsi che essi non siano otturati da fango, trucioli, ecc.!

Sistemare i tubi in modo da semplificare lo smontaggio dell'apparecchio in caso di lavori di assistenza.

Nella tubatura di mandata del gas limitare i punti di sezionamento nei locali utilizzati da persone al numero minimo necessario dal punto di vista tecnico.

L'impianto a gas deve essere conforme alle norme tecniche ed amministrative del rispettivo paese di utilizzo (in Europa, ad es. EN 1949). Devono essere osservati i regolamenti e le disposizioni nazionali (in Germania ad es. il foglio di lavoro DVGW G 607).

Controllo del funzionamento

Dopo l'installazione verificare la tenuta ermetica dell'impianto a gas sulla base del sistema a caduta di pressione. Presentare un certificato di prova (in Germania ad es. in conformità alle istruzioni di lavoro DVGW G 607).

Non attivare mai il boiler in assenza di acqua! Il controllo del sistema elettrico può essere effettuato per un tempo limitato anche senza acqua nel boiler. Prima della messa in esercizio leggere e osservare attentamente le istruzioni per l'uso!

Avvertenze importanti

L'allestitore o il proprietario del veicolo dovranno applicare l'adesivo giallo con le avvertenze, accluso all'apparecchio, in un punto del veicolo visibile per qualsiasi utente (ad es. lato interno della porta guardaroba)! Se necessario, richiedere l'adesivo della Truma.

Gebruikte symbolen



Symbool wijst op mogelijke gevaren.



Aanwijzing met informatie en tips.

Waterverwarmer op vloeibaar gas

(speciale uitvoering B 10 EL, B 14 EL met aanvullende elektrische verwarming 230 V, 850 W)

Gebruiksdoel

Deze boiler is gemaakt voor inbouw in caravans, campers en andere aanhangers. Inbouw in boten is niet toegestaan. Andere gebruiksdoeleinden zijn alleen na overleg met Truma mogelijk.

Opmerking in verband met boten

voor de inbouw in boten biedt Truma de door de DVGW gekeurde bootboiler aan.

Inbouwhandleiding

Inbouw en reparatie van het apparaat mogen alleen door een vakbekwaam monteur worden uitgevoerd.

Voor begin van de werkzaamheden moet eerst deze inbouwhandleiding zorgvuldig worden doorgenomen. De inhoud ervan dient strikt te worden nageleefd!



Het niet naleven van de inbouwvoorschriften of een verkeerde montage kan lichamelijke letsels en zaakschade veroorzaken.

Toelating

Conformiteitsverklaring

De Truma boiler is door de DVGW typegekeurd en voldoet aan de EU-richtlijn voor gastoestellen (90/396/EEG) alsook aan de overige geldende EU-richtlijnen. Voor de EU-lidstaten is een product-identificatienummer beschikbaar: CE-0085AP0038

EG-typegoedkeuring

e1 03 2604

Voorschriften

Garantie en claims i.v.m. aansprakelijkheid komen in onderstaande gevallen te vervallen:

- veranderingen aan het apparaat (met inbegrip van toebehoren),
- veranderingen aan de afvoer van de uitlaatgassen en aan de schoorsteen,
- gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als vervangende onderdelen of toebehoren,
- het niet opvolgen van de montage- en gebruiksaanwijzing.

Bovendien vervalt hierdoor de gebruikstoelating voor het apparaat en in sommige landen ook voor het voertuig.

De inbouw in voertuigen moet voldoen aan de technische en administratieve bepalingen van het betreffende land van gebruik (b.v. EN 1949 voor voertuigen. Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 607) moeten in acht genomen worden.

In andere landen dienen de aldaar geldende voorschriften te worden opgevolgd.

Nadere informatie over de voorschriften in de desbetreffende bestemmingslanden kunnen via onze buitenlandvertegenwoordigingen (zie Truma Serviceblad of www.truma.com) worden opgevraagd.

Plaatskeuze

Het apparaat moet zo worden geplaatst dat het altijd goed toegankelijk is voor onderhoudswerkzaamheden en makkelijk in- en uitgebouwd kan worden.

Plaats de boiler zo dat de schoorsteen op een zo recht mogelijk en glad buitenoppervlak kan worden gemonteerd.

Dit buitenoppervlak moet aan alle kanten vrij voor de wind toegankelijk zijn. Vermijd in-dien mogelijk het gebruik van sierlijsten en camouflageelementen. Zet de boiler eventueel op een verhoging.

Afb. H

De wandschoorsteen moet zo aangebracht worden, dat er zich in een straal van 500 mm (R) geen tanksteun en geen tankventilatieopening bevindt. Bovendien mag zich binnen 300 mm (R) geen ontluchtingsopening voor het woongedeelte of vensteropening bevinden.



Bij de montage van de haard binnen het gearceerde bereik onder of naast een te openen venster moet dwingend een elektrische vensterschakelaar (art.-nr. 34000-85800) aangebracht worden. Het gastoestel moet bij het openen van het venster via de automatische uitschakelinrichting van Truma (Accessoires, art.-nr. 70020-00800) automatisch uitgeschakeld worden.

Inbouw van de boiler

Houd de sjabloon voor de schoorsteenopening tegen de binnenwand.

A = onderkant van boiler

B = zijkant van boiler

Boor 4 gaten (C) Ø 10 mm door de wand. Boor een gat (E) Ø 15 mm voor de condenswaterbuis (ook van buiten mogelijk = F).

Houd de sjabloon tegen de buitenwand. De markeringen (C) moeten zich boven de boorgaten bevinden. Zaag de schoorsteenontrek (D) 92 x 168 mm uit.

Als de afstand tussen buitenwand en boiler meer dan 35 mm bedraagt, is schoorsteenverlengstuk VBO 2 (art.-nr. 70131-00) met een extra lengte van 50 mm nodig. Zaag op de stippellijn 100 x 176 mm uit.

Vul leemtes in de buurt van de schoorsteenopening (afb. A: 1) met hout op, zodat de schroeven goed vastgedraaid kunnen worden.

Snij sierlijsten e.d. op het voertuig weg of plaats er iets onder om te voorkomen dat de schoorsteen schuin loopt.

Leg bij schuine wanden iets onder de boiler. Zorg dat een hellingshoek van 10° niet wordt overschreden.

Afb. A

Steek het schoorsteendeel van de boiler (3) door de schoorsteenopening (1), en laat het ca. 5 mm uit de buitenwand uitsteken. Plaats de grondplaat (4 – is door de aanwezige boringen slechts op één manier te plaatsen!). Boor gaten voor 6 bevestigingsschroeven (5).

Verwijder de grondplaat (4) en bestrijk deze aan de voertuigzijde met plastisch carrosseriedichtmiddel (geen siliconenkit!).



De grondplaat moet aan de kopse delen en staande delen van het schoorsteengedeelte (3) en bij de buitenwand goed afgedicht zijn!

Bevestig de grondplaat (4) met 4 zelftapparkers (7 – draaimoment 3,5 Nm) aan het schoorsteengedeelte.

Dicht de spleet tussen het boorgat (2) en de condenswaterbuis (10) met plastisch dichtmiddel (geen siliconenkit!).

Plaats het schoorsteenrooster (8). Druk het schoorsteengeheel tegen de voer tuigwand en zet het met 6 schroeven (5) vast.

Boiler aan ten minste 2 lussen (11) met de meegeleverde schroeven B 5,5 x 25 op geschikte ondergrond (multiplex-plaat, gelamineerde houten lijsten of metalen bodem) veilig aan de voertuigbodem vastschroeven.

Wateraansluiting

Voor het bedrijf van de boiler kunnen alle druk- en pomp-pompen tot en met 2,8 bar worden gebruikt, evenzo alle mengkranen met of zonder elektrische schakelaar.

Afb. B

Bij gebruik van pomp-pompen moet een terugslagklep (12 – niet tot de levering behorend) tussen pomp en de eerste aftakken worden gemonteerd (pijl wijst in stromingsrichting).

Afb. C

Bij gebruik van drukpompen met grote schakelhysterese kan heetwater via de koudwaterkraan terugstromen. Als terugstroomverhinderend adviseren wij tussen de afgang naar de koudwaterkraan en het aftapklep een terugslagklep (6 – niet tot de levering behorend) te monteren.

Ter aansluiting aan de boiler en het veiligheids-/aftapventiel moeten druk- en heetwaterbestendige slangen met een binnendiameter van 10 mm worden gebruikt.

Voor het leggen van niet-flexibele buizen (b.v. John Guest System) biedt Truma als toebehoren de wateraansluitingen (15 + 16), de veiligheids-/aftapklep (13) en een terugslagklep (12 + 6) met binnenaansluit Ø 12 mm aan.

Bij aansluiting aan een centrale watervoorziening (land- resp. cityaansluiting) of bij sterkere pompen moet een drukverlager worden ingezet, die voorkomt, dat hogere drukken dan 2,8 bar in de boiler kunnen optreden.

 Breng de waterslangen zo kort en knikvrij als mogelijk aan. Alle slangverbindingen dienen met slangklemmen te worden beveiligd (ook koudwater)! Door de verwarming van het water en de daaruit voortvloeiende uitzetting kunnen er tot het reageren van de overdrukbeveiliging in het veiligheids-/aftapventiel drukken tot 3,5 bar optreden (ook bij pomp-pompen).

Voor de bevestiging van de slangen aan wand of vloer adviseren wij de slangclips (art.-nr. 40712-01). Indien er een gasverwarming is ingebouwd, kunnen de waterslangen met de slangclips vorstvrij op de warme-lucht-buizen worden aangebracht.

 Om een gehele lediging van de waterinhoud te waarborgen, moet de ingesloten hoekaansluiting met de verluchtingsklep (afb. D: 15) aan de warmwater-aansluiting worden toegepast!

 Breng alle waterleidingen vallend in richting veiligheids-/aftapventiel aan! **Geen garantieclaim voor vorstschade!**

De veiligheids-/aftapventiel monteren

Afb. B + C

Monteer de veiligheids-/aftapkraan (13) op een goed bereikbare plaats in de buurt van de boiler. Boor een gat van Ø 18 mm en steek hier de slang (14) van het aftapaansluitstuk doorheen. Zet de veiligheids-/aftapventiel met 2 schroeven vast. Laat het afgetapte water rechtstreeks naar buiten lopen (breng zo nodig een spatscherm aan).

De waterleidingen leggen

Afb. B + C

Sluit de koudwatertoevoer (24) aan het veiligheids-/aftapventiel (13) aan. De stroomrichting is hierbij niet van belang.

Afb. D

Schroef de hoek-aansluiting met geïntegreerde verluchtingsklep (15) aan de warmwater-aansluitbuis (bovenste buis) en de hoekaansluiting zonder verluchtingsklep (16) aan de koudwater-aansluitbuis (onderste buis) vast.

Schuif de moer (17), de spanring (18) en de O-ring (19) open, verbindt de aansluitbout en de aansluitbuis en zet ze met de moer (17) vast.

Schuif de verluchtingsslang buiten Ø 11 mm (20) op het slangmondstuk van de verluchtingsklep (21) en breng het naar buiten aan. Hierbij mag de radius in de boog niet kleiner dan 40 mm worden uitgevoerd.

Snijdt de verluchtingsslang ca. 20 mm onder de bodemplaat 45° schuin in rijrichting af.

Afb. B + C

Breng de slangverbinding (22) voor de koudwatertoevoer tussen het veiligheids-/aftapventiel (13) (16 – onderste buis) op de boiler tot stand.

Breng de warmwaterleiding (23) van de hoekaansluiting met de geïntegreerde beluchtingsklep (15 – bovenste buis) naar de verbruiksplekken voor warmwater aan.

Montage van de bedieningspanelen

 Bij gebruik van voertuig- resp. fabriekspecifieke bedieningspanelen moet de elektrische aansluiting volgens de Truma aansluitpuntbeschrijvingen plaatsvinden. Iedere wijziging van de bijbehorende Truma onderdelen leidt tot een verval van de garantie alsook tot uitsluiting van garantieclaims. De inbouwer (fabrikant) is voor een gebruiksaanwijzing voor de gebruiker alsook voor de bedrukking van de bedieningspanelen verantwoordelijk!

Bij de plaatskeuze erop letten dat de bedieningspanelen niet aan een directe warmte-uitstraling zijn blootgesteld. Lengte van de aansluitkabel 2,5 m. Indien nodig is een kabelverlenging 5 m leverbaar (art.-nr. 70000-53500).

 Als inbouwmontage niet mogelijk is, dan levert Truma desgewenst een opbouwraampje (25 – art.-nr. 40000-52600) als toebehoren.

Afb. E

Het bedieningspaneel voor gasbedrijf (26) en (indien voorhanden) het bedieningspaneel voor elektrobedrijf (27) naar mogelijkheid naast elkaar monteren (afstand gatmidden 66 mm).

Telkens een gat Ø 55 mm boren (afstand gatmidden 66 mm).

De kabel van het bedieningspaneel (28) aan het bedieningspaneel voor gasbedrijf (26) aansluiten en vervolgens de achterste afdekcap (29) als trekcontasting opsteken.

De kabel naar achteren doorschuiven en de aansluitkabels (28 + 30) naar de boiler verleggen.

De aansluitkabel met oranje stekkerlijst (28) naar regelelektronica 12 V (afb. F) verleggen (aansluiting zie „Elektrische aansluiting 12 V”).

Beide bedieningspanelen met telkens 4 schroeven (31) bevestigen en de afdekframes (32) opsteken.

 Voor optische afsluiting van de afdeklijst (32) levert Truma zijdelen (33) in 8 verschillende kleuren. Vraag uw leverancier.

Elektrische aansluiting 12 V

Voordat begonnen wordt met het werk aan elektrische onderdelen, moet de stroomtoevoer naar het apparaat worden afgesloten. Het volstaat niet om het apparaat via het bedieningspaneel uit te zetten!

Bij elektrisch laswerk aan de carosserie moet het apparaat van het boordnet losgekoppeld worden.

 Als u de polen verkeerd aansluit, bestaat het risico dat de kabels in brand vliegen. Bovendien vervalt hierdoor elke aanspraak op garantie of verantwoordelijkheid.

Afb. F

Schroef het deksel (34) van het elektronische bedieningspaneel af. Schuif de kabelstekker van het bedieningspaneel (28) op de printplaat. De elektrische aansluiting gebeurt op klem (35 – rood = plus, blauw = min). Druk hiertoe met een kleine schroevendraaier van boven op de klem en schuif de kabel er van voren in. Sluit het bedieningspaneel met een kabel van $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ op het beveiligde boordnet aan (centrale zekering 5 – 10 A).

Sluit de minleiding op de centrale massa aan. Bij een lengte van meer dan 6 m moet u een kabel van $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ gebruiken. Bij directe aansluiting op de accu, moeten de plus- en de minleiding met zweefzekeringen worden beveiligd. Schroef het deksel (34) weer vast. Er mogen aan de toevoerkabel verder geen verbruikers worden aangesloten!

De zekering van de boiler (1,6 A traag, IEC 127/2-III) bevindt zich op de printplaat (36).

 Bij gebruik van net- cq stroomvoorzieningsapparaten moet erop gelet worden dat deze een geregelde uitgangsspanning tussen 11 V en 15 V leveren en de rimpelfactor van de wisselspanning $< 1,2 \text{ Vss}$ bedraagt. Voor de verschillende toepassingen raden wij de laadautoomaat van Truma aan. Vraag uw leverancier. Andere laadtoestellen mogen enkel met een batterij van 12 V als buffer gebruikt worden.

Elektrische aansluiting 230 V

(alleen B 10 EL, B 14 EL)

 De elektrische aansluiting mag alleen door een vakbekwaam monteur (in Duitsland volgens VDE 0100, deel 721 of IEC 60364-7-721) worden uitgevoerd. De hier gegeven instructies zijn niet bedoeld om de leek aan te zetten de aansluiting zelf te doen, maar dienen als extra informatie voor de vakman die de aansluiting moet uitvoeren!

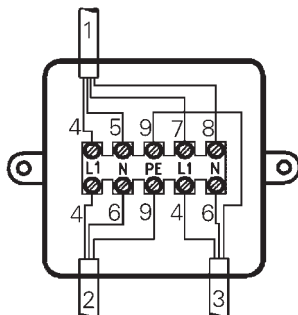
De verbinding naar het net geschiedt door middel van een kabel $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (b.v. slangleiding H05VV-F) aan een verdeeldoos (niet tot de levering behorend).

Houd bij het aansluiten rekening met de kleuren!

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet bij de inbouw een scheidingsvoorziening met een contactafstand van minstens 3,5 mm voor een totaal polige scheiding ten opzichte van het net aanwezig zijn.

Kabel van het bedieningselement, aansluitkabel 230 V en verwarmstaf volgens aansluitingsplan aansluiten.

- 1 = Kabel van het bedieningspaneel
- 2 = Aansluitkabel $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- 3 = Kabel van het verwarmingselement
- 4 = bruin
- 5 = groen
- 6 = blauw
- 7 = geel
- 8 = wit
- 9 = geel/groen



Afb. G

Breng de verdeelkast (37) in de buurt van het toestel – op de bodemplaat of aan de wand – aan (kabel lengte 110 cm).

 Alle kabels moeten met klemmen worden beveiligd.

Gasaansluiting

 De werkdruk van het toestel van 30 mbar (zie typeplaat) moet overeenstemmen met de werkdruk van de gasvoorziening.

Afb. A

De gastoevoerbuiss Ø 8 mm moet met een snijringverbinding op de aansluitstomp (38) aangesloten worden. Bij het vastdraaien zorgvuldig tegenhouden met een tweede sleutel!

Zorg voor het aansluiten op de boiler dat de gasleidingen vrij zijn van vuil, houtresten enzovoort!

De buizen moeten zodanig worden geplaatst, dat het toestel makkelijk kan worden uitgebouwd voor onderhoudswerkzaamheden.

Het aantal koppelingen in gasleidingen die gelegd zijn in door personen gebruikte ruimtes moet tot het technisch onvermijdelijke minimum worden beperkt.

De gasinstallatie moet voldoen aan de technische en administratieve voorschriften van het betreffende land van gebruik (in Europa b.v. EN 1949). Nationale voorschriften en regelingen (in Duitsland b.v. het DVGW-werkblad G 607) moeten in acht genomen worden.

Controle van de werking

Na de inbouw moet de dichtheid van de gastoevoerleiding volgens de spanningsafnamemethode gecontroleerd worden. Er moet een keuringscertificaat (in Duitsland b.v. conform DVGW-werkblad G 607) afgegeven worden.

Gebruik de boiler nooit als er geen water in zit! Het is toegestaan het elektrisch functioneren kort zonder water te testen. Voor de ingebruikname van het toestel dient eerst de gebruiksaanwijzing te worden doorgenomen!

Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele sticker met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de inbouwer of de eigenaar van het voertuig op een voor elke gebruiker duidelijk zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de deur van de kleurenkast)! Als u deze sticker niet hebt, moet u die bij Truma aanvragen.

Anvendte symboler



Symbol henviser til mulige farer.



Henvisning med informationer og tips.

Vandvarmer til flydende gas

(Specialversion B 10 EL, B 14 EL med ekstra elopvarmning 230 V, 850 W)

Anvendelsesformål

Dette apparatet er beregnet til montering i camping-vogne, autocampere og andre køretøjer. Montering i både er ikke tilladt. Anden anvendelse er mulig efter aftale med Truma.

Oplysning vedr. både

Til montering i både markedsfører Truma den DVGW-testede vandvarmer til både.

Monteringsanvisning

Montering og reparationer må udelukkende udføres af en fagmand. Før arbejdet påbegyndes, bør monteringsanvisningen læses omhyggeligt og derefter efterkommes nøje!



Ignorering af indbygningsforskrifter eller forkert indbygning kan medføre risici for personer og materielle skader.

Godkendelse

Konformitetserklæring

Truma vandvarmeren er kontrolleret i henhold til DVGW-standard og opfylder EU-retningslinjerne for gasapparater (90/396/EØF) samt yderligere gældende EU-retningslinjer. For EU-lande foreligger følgende CE-produktidentifikations-nummer: CE-0085AP0038

EF-typegodkendelse

e1 03 2604

Forskrifter

Garantien bortfalder og producenten fralægger sig ethvert ansvar:

- ved ændring af apparatet (inklusive tilbehør),
- ved ændring af forbrændingsgasudtag og skorsten,
- hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reservedele og tilbehør,
- hvis monterings- og brugsanvisningen ikke følges.

Desuden bortfalder tilladelsen til at anvende apparatet, og i mange lande bortfalder dermed også tilladelsen til at anvende køretøjet.

Montering i køretøjer skal ske i overensstemmelse med de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (f.eks. EN 1949 for køretøjer). De nationale forskrifter og direktiver (i Tyskland f.eks. DVGW-arbejdsbladet G 607) skal altid overholdes.

I andre lande skal de til enhver tid gældende bestemmelser overholdes.

For nærmere oplysninger om forskrifterne i de enkelte bestemmelseslande kontaktes vores agentur i det pågældende land (se Trumas servicehæfte eller www.truma.com).

Placering

Apparatet skal altid placeres således, at det til enhver tid er let tilgængeligt i forbindelse med servicearbejde og nemt kan monteres og demonteres.

Vandvarmeren placeres således, at skorstenen kan monteres på en yderflade, som om muligt er både lige og jævn.

Denne yderflade skal fra alle sider være tilgængelig for vinden, og om muligt må der ikke forefindes nogen pyntelister eller beklædninger, i givet fald anbringes vandvarmeren på en tilsvarende sokkel.

Figur H

Vægskorstenen skal anbringes således, at der er en afstand på 500 mm (R) til tankstuds eller tankudluftningsåbning. Desuden må ikke være nogen udluftningsåbning til beboelsesområde eller vinduesåbning inden for 300 mm (R).



Ved montering af skorstenen inden for det skraverede område under eller ved siden af et vindue, der skal åbnes, skal der absolut anbringes en elektrisk vindueskontakt (art.-nr. 34000-85800). Når vinduet åbnes skal gasanlægget slukkes automatisk vha. Truma frakoblingsautomatikken (Tilbehør, art.-nr. 70020-00800).

Montering af vandvarmeren

Skabelonen for skorstensåbningen anbringes på indersiden af væggen.

A = Nederste kant på vandvarmeren

B = Sidekant på vandvarmeren

Der bores 4 huller (C) Ø 10 mm gennem væggen. Hul (E) Ø 15 mm bores til kondensvandsrør (også muligt udefra = F).

Skabelon anbringes på ydersiden af væggen. Markeringerne (C) skal ligge over gennemføringsboringerne. Skorstensudskæring (D) 92 x 168 mm skæres ud.

Ifald afstanden mellem ydervæg og vandvarmer er større end 35 mm, er skorstensforlængelsen VBO 2 (art.-nr. 70131-00) med en yderligere længde på 50 mm påkrævet. Der skæres ud langs den stiplede linje 100 x 176 mm.

Evt. hulrum i nærheden af skorstensåbningen (figur A: 1) fores med træ, således at skruerne kan fastspændes omhyggeligt.

Køretøjets pyntelister o.lign. skæres ud hhv. belægges således, at skorstenen er anbragt plant.

I forbindelse med skrå vægge belægges vandvarmeren på undersiden. Hældningsvinklen på 10 grader må ikke overskrides.

Figur A

Vandvarmerens skorstensdel (3) føres gennem skorstensåbningen (1), så den rager ca. 5 mm frem fra ydervæggen. Tætningsrammen (4) sættes på (passer udelukkende ved korrekt stilling p.g.a. vridningssikring!). Huller til de 6 fikseringsskruer (5) bores for.

Tætningsrammen (4) tages af og stryges med plastisk karosseritætningsmiddel – ikke med silikone! – på den side, der peger mod køretøjet.



Tætningsrammen skal været tætnet omhyggeligt mod skorstensdelens (3) ende- og tværvægge samt mod ydervæggen!

Tætningsrammen (4) anbringes på skorstensdelen med 4 gevindskæreskruer (7 – tilspændingsmoment 3,5 Nm).

Luftspalten mellem boringen (2) og kondensvandsrøret (10) tætnes med plastisk karosseritætningsmiddel – ikke med silikone!

Skorstensgitteret (8) sættes på. Den komplette skorsten presses imod køretøjets væg og monteres med 6 skruer (5).

Vandvarmeren fastgøres omhyggeligt til min. 2 lasker (11) med de leverede skruer B 5,5 x 25 på et velegnet underlag (krydsfiner, laminerede trælistor eller metalplade) på køretøjets bund.

Vandtilslutning

I forbindelse med drift af vandvarmeren er det muligt at anvende alle tryk- og dykpumper op til 2,8 bar, endvidere alle blandingsbatterier med eller uden elektrisk Afbryder.

Figur B

ed anvendelse af plungerpumper skal der monteres en kontraventil (12 – ikke i leveringen) mellem pumpen og den første forgrening (pilen angiver strømrretningen).

Figur C

Ved anvendelse af trykpumper med stor koblingshysterese kan der strømme varmt vand tilbage via koldt vandshenen. For at hindre tilbagestrømning anbefaler vi montering af en kontraventil (6 – ikke i leveringen) mellem koldt vandshenens udgang og aftapningsventilen.

Ved tilslutning på vandvarmeren og sikkerheds-/aftapningsventilen skal der benyttes tryk- og varmt vandstøtte slanger med en indvendig diameter på 10 mm.

Til rørlægning med rør (ikke slanger) (f.eks. John Guest-systemet) tilbyder Truma vandtilslutningerne (15 + 16), sikkerheds-/aftapningsventilen (13) og kontraventilen (12 + 6) med indvendig tilslutning Ø 12 mm som tilbehør.

Ved tilkobling til en central vandforsyning (land- eller bytilslutning) eller ved anvendelse af stærkere pumper skal der ind sættes en anordning til trykreduktion, som forhindrer, at der opstår højere tryk end 2,8 bar i vandvarmeren.

 Vandslanger skal lægges således, at de er korte og uden knæk. Alle slangeforbindelser skal sikres med spændebånd til slanger (også koldt vandsslanger)! Ved opvarmning af vandet og den deraf følgende udvidelse kan der i sikkerheds-/aftapningsventilen forekomme tryk på op til 3,5 bar, indtil overtrykssikringen aktiveres.

Til fastgørelse af slanger på væggen eller på gulvet anbefales slangeclips (art.-nr. 40712-01). Såfremt der er monteret et gasfyr, kan vandslangerne for at sikre disse mod frost, placeres på varmluftsrørene ved hjælp af slangeclips.

 For at garantere, at vandvarmeren tømmes helt for vand, skal man altid benytte den vedlagte vinkeltilslutning med integreret udluftningsventil (figur D: 15) ved varmt vandstilslutningen!

 Samtlige vandledninger skal anbringes således, at de hælder mod sikkerheds-/aftapningsventilen! **Ingen krav i henhold til garantien ved frostska-**

Montering af sikkerheds/aftapningsventilen

Figur B + C

Sikkerheds-/aftapningsventilen (13) monteres på et let tilgængeligt sted i nærheden af vandvarmeren. Der bores et hul Ø 18 mm, og tømningsskuden med slange (14) stikkes igennem. Sikkerheds-/aftapningsventilen fastgøres med 2 skruer. Lænsning foretages direkte udadtil (eventuelt må der anbringes stænkebeskyttelse).

Anbringelse af vandledninger

Figur B + C

Koldt vandstilløbet (24) tilsluttes til sikkerheds-/aftapningsventilen (13). Der skal ikke tages hensyn til flyderetning.

Figur D

Vinkeltilslutning med integreret udluftningsventil (15) skrues fast på tilslutningsrøret for varmt vand (øverste rør) og vinkeltilslutning uden udluftningsventil (16) skrues fast på tilslutningsrøret for koldt vand (nederste rør).

Møtrik (17), spændering (18) og O-ring (19) skubbes på. Tilslutningsforskruning og tilslutningsrør sættes sammen og fastspændes med møtrik (17).

Udluftningsslange udvendigt mål Ø 11 mm (20) skubbes op på udluftningsventilens (21) slangetylle og trækkes udvendigt. Herved må buens radius ikke være mindre 40 mm.

Udluftningsslangen skæres af ca. 20 mm under køretøjets bund 45° skråt i forhold til kørselsretningen.

Figur B + C

Der etableres en slangeforbindelse (22) for koldt vandstilløb mellem sikkerheds-/aftapningsventilen (13) og vinkeltilslutningen (16 – nederste rør) ved vandvarmeren.

Varmtvandsledningen (23) lægges fra vinkeltilslutningen med integreret udluftningsdel (15 – øverste rør) til varmtvandsaftapningsstederne.

Montering af betjeningsdele

 Ved anvendelse af køretøjs- eller producentspecifikke betjeningsdele skal den elektriske tilslutning ske iht. Truma grænsefladebeskrivelserne. Hvis der foretages ændringer på tilhørende Trumadele, bortfalder garantien, og producenten påtager sig intet ansvar. Montøren (producenten) er ansvarlig for at der medfølger en brugsanvisning til forbrugeren samt for mærkning af betjeningsdelene!

Ved valg af monteringssted skal der tages hensyn til, at betjeningsdelene ikke må udsættes for direkte varmepåvirkning. Længden på tilslutningskablerne er 2,5 m. En kabelforlængelse på 5 m kan leveres (art.-nr. 70000-53500).

 Hvis indbygning ikke er mulig, kan Truma tilbyde en ramme (25 – art.-nr. 40000-52600) som tilbehør.

Figur E

Betjeningsdelen til gasdrift (26) og (hvis tilstede) betjeningsdelen til el-drift (27) skal monteres så tæt på hinanden som muligt (afstand hulmidte 66 mm).

Huller på Ø 55 mm bores (afstand hulmidte 66 mm).

Kablet (28) på betjeningsdelen til gasdrift (26) tilsluttes, og den bagerste afskærmning (29) monteres som trækaflastning.

Kablerne skubbes igennem, bagud, og tilslutningskablet (28 + 30) til vandvarmeren monteres.

Tilslutningskablet med orange stik (28) til styringselektronikken 12 V (figur F) monteres (tilslutning se «Elektrisk tilslutning 12 V»).

Begge betjeningsdele fastgøres med hver 4 skruer (31) og rammen (32) monteres.

 Som afslutning til rammerne (32) kan Truma tilbyde side-dele (33) i 8 forskellige farver. Spørg Deres forhandler.

Elektrisk tilslutning 12 V

Før arbejdet med elektriske komponenter påbegyndes, skal apparatets forbindelse til strømforsyningen Afbrydes. Det er ikke tilstrækkeligt at slukke på betjeningsenheden!

Ved elektrisk svejsning på karosseriet skal apparatets tilslutning til ledningsnettet Afbrydes.

 Ved forkert polarisering af forbindelserne er der risiko for kabelbrand. Desuden bortfalder ethvert garanti- og erstatningskrav.

Figur F

Låget (34) skrues af den elektroniske styreenhed. Betjeningsenhedens kabelstik (28) skydes på styreprintet. Den elektriske tilslutning sker ved klemmen (35 – rød = plus, blå = minus). Idet man trykker ovenfra med en lille skruetrækker, skubbes kablet ind forfra. Tilsluttes til det sikrede ledningsnet (central-elektrik 5 – 10 A) med et 2 x 1,5 mm² kabel.

Minusledning til central stelforbindelse. Ved længder på over 6 m anvendes et kabel 2 x 2,5 mm². Ved direkte tilslutning til batteriet skal plus- og minusledningen sikres. Låget (34) skrues på igen. Der må ikke tilsluttes yderligere forbrugere til denne tilledning!

Vandvarmer-sikringen (1,6 A træg, IEC 127/2-III) **befinder sig på styreprintet** (36).

 Ved brug af strømforsyninger skal man sørge for, at disse afgiver en reguleret udgangsspænding på mellem 11 og 15 V, og at vekselspændingen er < 1,2 Vss. Til de forskellige anvendelsestilfælde anbefaler opladerne fra Truma. Spørg Deres forhandler. Andre typer opladere må kun anvendes med et 12 V-batteri som buffer.

Elektrisk tilslutning 230 V

(kun B 10 EL, B 14 EL)

 Den elektriske tilslutning må kun foretages af en fagmand (i Tyskland iht. VDE 0100, del 721 eller IEC 60364-7-721). De foreliggende anvisninger er ikke nogen opfordring til ukyndige om selv at udføre den elektriske tilslutning. De skal tværtimod forstås som ekstra information til den fagmand, som De har bedt om at udføre arbejdet!

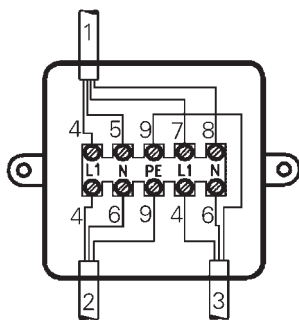
Tilslutning til strømforsyningsnettet foretages vha. kabel 3 x 1,5 mm² (f.eks. slangeledning H05VV-F) til en fordelerdåse (ikke indeholdt i leveringen).

Det er vigtigt, at der sørges for omhyggelig tilslutning i de rigtige farver!

I forbindelse med service- og reparationsarbejde skal der findes en anordning til adskillelse af alle poler fra nettet med mindst 3,5 mm kontaktafstand.

Kabel til betjeningsdel, 230 V-kabel samt varmestavskabel tilsluttes som illustreret.

- 1 = Kabel til betjeningsdel
- 2 = Tilledning 3 x 1,5 mm²
- 3 = Kabel til varmestav
- 4 = brun
- 5 = grøn
- 6 = blå
- 7 = gul
- 8 = hvid
- 9 = gul/grøn



Figur G

Fordelerdåsen (37) monteres på køretøjets bund eller på væggen i nærheden af apparatet (kabellængde 110 cm).

 Alle kabler skal sikres med spændebånd.

Gastilslutning

 Varmeovnens driftstryk på 30 mbar (se typeskiltet) skal stemme overens med gasforsyningens driftstryk.

Figur A

Gastilførselsledningen Ø 8 mm skal tilsluttes tilslutningsstudsen (38) med en skæringsforskruning. Ved fastspænding skal der holdes kontra med en anden nøgle!

Kontroller inden tilslutningen til vandvarmeren, at gasledningerne er fri for snavs, spåner o.lign.!

Røret skal placeres således, at apparatet kan afmonteres i forbindelse med service-arbejde.

I gastilførslen skal antallet af samlinger begrænses til et teknisk set absolut uundgåeligt minimum indenfor områder, som benyttes af personer.

Gasanlægget skal overholde de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (i Europa f.eks. EN 1949). De nationale forskrifter og direktiver (i Tyskland f.eks. DVGW-arbejdsbladet G 607) skal altid overholdes.

Funktionsprøve

Efter montering skal gasledningens tæthed kontrolleres vha. tryktabsmetoden. Der skal ligeledes udstedes et testcertifikat (i Tyskland f.eks. iht. DVGW-Arbeitsblatt G 607).

Vandvarmeren må aldrig tages i brug uden vandindhold!

Kortvarig afprøvning af den elektriske funktion er mulig uden vandindhold. Læs altid brugsanvisningen før ibrugtagning!

Advarsler

Den gule mærkat med advarselsanvisninger, som følger med apparatet, skal af montøren eller køretøjets indehaver placeres på et for brugeren let synligt sted (f.eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkaten mangler, kan den bestilles hos Truma.

Símbolos utilizados



El símbolo indica posibles peligros.



Aviso con información y consejos.

Calentador de agua por gas licuado

(versión especial B 10 EL, B 14 EL con calefactor eléctrico adicional 230 V, 850 W)

Utilización

Este aparato ha sido concebido para su utilización en autocaravanas, remolques y otros. No está autorizada su utilización en embarcaciones. Pueden ser factibles otras utilidades después de consultar a Truma.

Indicación para embarcaciones

Truma ofrece el calentador de agua para embarcaciones verificado por DVGW.

Instrucciones de montaje

El montaje y reparación del aparato debe ser llevado a cabo exclusivamente por un especialista cualificado.

¡Leer cuidadosamente y observar las instrucciones de uso antes de comenzar con el montaje!



Si se incumplen las normas de instalación o se monta de forma equivocada, puede haber peligro para personas y producirse daños materiales.

Permiso

Declaración de conformidad

El calentador de agua Truma ha sido por la DVGW y cumple las normativas CE para calentadores a gas (90/396/CEE) así como las prescripciones CE en vigor. Para los países de la UE se dispone del número de ident. CE: CE-0085AP0038

Autorización de tipos CE

e1 03 2604

Normativas

Darán lugar a la anulación de los derechos de garantía, así como a la exoneración de los derechos de responsabilidad, las siguientes circunstancias:

- modificaciones en el aparato (incluidas las piezas de recambio),
- modificaciones en la conducción de gas de escape y en la chimenea,
- utilización de piezas de recambio y accesorios que no sean componentes originales de Truma,
- el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso.

Además, se anula el permiso de uso del aparato y con ello, en algunos países, también el permiso de circulación del vehículo.

El montaje en vehículos debe satisfacer las normativas técnicas y administrativas del país donde se emplea el equipo (p.ej. la norma EN 1949 para vehículos). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 607).

En otros países se deberán observar las disposiciones vigentes existentes a este respecto.

Puede solicitar más información acerca de las normativas en los países de destino correspondientes a través de nuestras representaciones en el extranjero (véase el manual de servicio Truma o visite www.truma.com).

Elección del lugar de montaje

Como norma general, el aparato se montará siempre de forma que quede accesible para los trabajos de mantenimiento o reparación, y pueda montarse y desmontarse con facilidad.

Colocar el calentador de agua de forma que pueda montarse la chimenea en una superficie exterior lo más recta y plana posible.

Esta superficie exterior deberá ser ventilada por el viento desde todos los lados y, de ser posible, no deberán existir listones o paneles embellecedores; en caso dado, colocar el calentador sobre un zócalo.

Fig. H

La chimenea de pared debe colocarse de tal manera, que en un margen de 500 mm (R), no haya ninguna pieza de conexión ni ninguna abertura de ventilación del tanque. Además, a una distancia de 300 mm (R) a la chimenea no debe haber ninguna abertura de ventilación para el área de vivienda o ventanas que se abran.



Si se monta la chimenea dentro de la zona rayada debajo o al lado de una ventana que se debe abrir, es imprescindible instalar un interruptor de ventana eléctrico (nº art. 34000-85800). A través del dispositivo de desconexión automática Truma (Accesorios, nº de art. 70020-00800), el aparato a gas se desconecta automáticamente si se abre una ventana.

Montaje del calentador de agua

Colocar la plantilla para la abertura de la chimenea en el lado interior de la pared.

A = Canto inferior del calentador

B = Canto lateral del calentador

4 Taladrar un orificio (C) de Ø 10 mm a través de la pared. Taladrar un orificio (E) de Ø 15 mm para el tubo de agua condensada (también posible desde el lado exterior = F).

Colocar la plantilla en el lado exterior de la pared. Las marcas (C) deben quedar sobre los taladros de paso. Serrar el recorte para la chimenea (D) 92 x 168 mm.

Si la distancia entre la pared exterior y el calentador es superior a 35 mm, será necesario contar con la prolongación para chimenea VBO 2 (Nº de art. 70131-00) con una longitud adicional de 50 mm. Serrar en la línea marcada por puntos 100 x 176 mm.

Si existen espacios huecos en la zona de la abertura para la chimenea, rellenarlos con madera (fig. A: 1), de forma que puedan apretarse firmemente los tornillos.

Recortar o desplazar hacia abajo los listones embellecedores y similares de forma que la chimenea pueda apoyar plana sobre el vehículo.

En caso de paredes oblicuas colocar el calentador en la parte inferior de la misma. No sobrepasar un ángulo de inclinación de 10 grados.

Fig. A

Colocar el calentador con la pieza de chimenea (3) por la abertura de la chimenea (1), dejarlo sobresalir aprox. 5 mm por la pared exterior. Calar el marco de estanqueizado (4 – ¡se acopla con el seguro antitorsión colocado únicamente en posición correcta!). Pretaladrar los orificios para los 6 tornillos de fijación (5).

Retirar el marco de estanqueizado (4) y aplicar por el lado del vehículo un producto estanqueizante plástico para carrocerías – ¡No utilizar silicona!

 ¡El marco de estanqueizado debe quedar bien estanqueizado hacia los lados frontales y los refuerzos transversales de la pieza de la chimenea (3), así como en la pared exterior!

Fijar el marco de estanqueizado (4) con 4 tornillos de rosca cortante (7 – par de apriete 3,5 Nm) en la parte exterior de la pieza de chimenea.

Estanqueizar la rendija de aire entre el orificio (2) y el tubo de agua de condensación (10) con producto estanqueizante plástico para carrocerías – ¡No utilizar silicona!

Calar la rejilla de la chimenea (8). Presionar la chimenea completa contra la pared del vehículo y montarla con 6 tornillos (5).

Atornillar el calentador de agua en al menos 2 piezas de unión (11) con los tornillos B 5,5 x 25 suministrados sobre base adecuada (placa de madera laminada, listones de madera laminados o base de metal), de forma segura en el fondo del vehículo.

Conexión del agua

Para el funcionamiento del calentador de agua podrán utilizarse todas las bombas de presión y sumergibles de hasta 2,8 bares, asimismo todos los grupos mixtos con o sin interruptor eléctrico.

Fig. B

Al utilizar bombas sumergibles debe montarse una válvula de retención (12 – no incluida en el volumen de suministro) entre la bomba y la primera derivación (la flecha indica el sentido de flujo).

Fig. C

Al utilizar bombas de presión con histéresis de conexión más elevada, el agua caliente puede fluir de regreso al grifo de agua fría. Para evitar la corriente inversa recomendamos instalar una válvula de retención entre la salida al grifo de agua fría y la válvula de escape (6 – no incluida en el volumen de suministro).

Para el empalme en el calentador de agua y en la válvula de vaciado/seguridad deberán utilizarse mangueras resistentes a la presión y el agua caliente con un diámetro interior de 10 mm.

Para el tendido de tuberías rígidas (p.ej. sistema John Guest), Truma ofrece como accesorios las conexiones de agua (15 + 16), la válvula de seguridad y purga (13), así como una válvula de retención (12 + 6) con conexión interior Ø 12 mm.

Si se conecta a una línea de suministro central de agua (toma de tierra o de ciudad) o con bombas potentes, entonces deberá utilizarse un reductor de presión que evite que puedan aparecer presiones en el calentador de agua superiores a 2,8 bares.

 Tender las mangueras de agua en lo posible cortas y libres de dobladuras. ¡Todas las conexiones de manguera deberán asegurarse con abrazaderas de manguera (también el agua fría)! Con el calentamiento del agua y su dilatación correspondiente parecen presiones de hasta 3,5 bares hasta que se dispare la válvula de seguridad (también con bombas sumergibles).

Para sujetar las mangueras a la pared o al suelo, recomendamos los clips (Nº de art. 40712-01). Si hay montada una calefacción de gas, entonces podrán tenderse las mangueras de agua con los clips de manguera sobre los tubos de aire caliente protegidas contra heladas.

 ¡Para garantizar un vaciado total del contenido de agua en el calentador se deberá utilizar siempre el empalme acodado con válvula de purga adjuntado (fig. D: 15) en el empalme de agua caliente!

 ¡Tienda todas las tuberías de agua con caída hacia la válvula de seguridad/vaciado! **¡No hay ningún derecho a reclamación por daños a causa de heladas!**

Montaje de la válvula de seguridad/vaciado

Fig. B + C

Montar la válvula de seguridad/vaciado (13) en un lugar accesible cerca del calentador de agua. Taladrar un orificio de Ø 18 mm e insertar la tubuladura de vaciado con el tubo flexible (14). Fijar la válvula de seguridad/vaciado con 2 tornillos. Efectuar el vaciado de agua directamente hacia el exterior (colocar una protección contra salpicaduras en caso necesario).

Tendido de las tuberías de agua

Fig. B + C

Conectar la alimentación de agua fría (24) a la válvula de seguridad/vaciado (13). No hay que tener en cuenta ningún cambio de dirección del flujo.

Fig. D

Enroscar el empalme acodado con válvula de purga de aire (15) integrada al tubo de empalme de agua caliente (tubo superior) y el empalme acodado sin válvula de purga de aire (16) al tubo de empalme de agua fría (tubo inferior).

Deslizar la tuerca (17), el anillo de apriete (18) y el anillo tórico (19). Poner la enroscadura en el tubo de empalme y apretar la tuerca (17).

Deslizar la manguera de purga de aire externa Ø 11 mm (20) sobre la boquilla para manguera de la válvula de purga de aire (21) y tenderla hacia afuera, prestando atención de que el radio del arco formado no pase de menos 40 mm.

Cortar la manguera de purga de aire aprox. 20 mm debajo del suelo del vehículo, 45° oblicua al sentido de marcha.

Fig. B + C

Confeccionar la conexión de manguera (22) para la alimentación de agua fría entre la válvula de seguridad/vaciado (13) y el empalme acodado (16 – tubo inferior) en el calentador de agua.

Tender la tubería de agua caliente (23) del empalme acodado con válvula de purga de aire integrada (15 – tubo superior) hacia los puntos de consumo de agua caliente.

Montaje de las unidades de mando

 Al utilizar unidades de mando específicos del vehículo o del fabricante, la conexión eléctrica debe realizarse conforme a las descripciones de interfaces Truma. Cada modificación de las piezas correspondientes de Truma anula la garantía, así como los derechos de reclamación. ¡El montador (fabricante) es responsable de las instrucciones para el uso del usuario, así como de la rotulación de las unidades de mando!

Al elegir el sitio, observar que las unidades de mando no deben estar expuestas a la radiación de calor directa. Longitud del cable de conexión: 2,5 m. En caso necesario, está disponible para el suministro una prolongación de cable de 5 m (Nº de art. 70000-53500).

 Si no es posible un montaje empotrado, Truma suministra opcionalmente un marco sobre revoque (25 – Nº de art. 40000-52600) como accesorio.

Fig. E

Montar la unidad de mando para el servicio a gas (26) y (si está presente) la unidad de mando para el servicio eléctrico (27) lo más cerca posible una a otra (distancia al centro de agujero 66 mm).

Taladrar un agujero de Ø 55 mm respectivamente (distancia al centro de agujero 66 mm).

Enchufar el cable de elementos de mando (28) en la sección de manejo para servicio a gas (26) y a continuación calar la tapa cobertora posterior (29) como tracción compensada.

Deslizar los cables hacia atrás y colocar el cable de conexión (28 + 30) al calentador de agua.

Colocar el cable de conexión con regleta enchufable naranja (28) a la electrónica de mando de 12 V (fig. F – véase el Conexión, «Conexión eléctrica de 12 V»).

Fijar las dos unidades de mando cada uno con 4 tornillos (31) y calar los marcos cobertores (32).

 Como terminación del marco cobertor (32), Truma suministra piezas laterales (33) en 8 colores distintos. Por favor, consulte a su proveedor.

Conexión eléctrica 12 V

Antes de comenzar los trabajos en componentes eléctricos deberá desconectarse el aparato de la alimentación de corriente. ¡La desconexión en el panel de mando es insuficiente!

Al efectuar trabajos de soldadura en la carrocería del vehículo deberá desconectarse la conexión del aparato de la red de a bordo.

 En caso de cambio de polaridad existe el peligro de que se quemen los cables. Además se anula cualquier derecho de reclamación por garantía.

Fig. F

Desatornillar la tapa (34) de la unidad de control electrónica. Insertar el conector de cable del panel de mandos (28) en la placa de control. La conexión eléctrica se efectúa en el borne (35 – rojo = positivo, azul = negativo), presionando para ello desde la parte superior con un pequeño destornillador e insertando el cable desde la parte delantera. Conectar a la red de a bordo protegido con un fusible (sistema eléctrico central 5 – 10 A) con un cable de 2 x 1,5 mm².

Cable negativo a la masa central. Con longitudes de más de 6 metros, utilice un cable de 2 x 2,5 mm². En caso de conexión directa a la batería deberán asegurarse el cable negativo y el cable positivo. Vuelva a atornillar la tapa (34). ¡En el cable de alimentación no deben conectarse otros consumidores adicionales!

El fusible del calentador de agua (1,6 A, IEC 127/2-III) se encuentra en la placa de control (36).

 Durante el empleo de bloques de alimentación o equipos de alimentación de corriente, debe prestarse atención a que éstos suministren una tensión de salida de entre 11 V y 15 V y que la ondulación de tensión alterna sea < 1,2 Vss. Para aplicaciones diferentes, recomendamos usar el cargador automático de Truma. Por favor, consulte a su proveedor. Los otros cargadores deben utilizarse exclusivamente con una batería de 12 V de tipo tampón.

Conexión eléctrica de 230 V

(únicamente B 10 EL, B 14 EL)

 La conexión eléctrica la podrá efectuar solamente un electricista (en Alemania según la VDE 0100, parte 721 o IEC 60364-7-721). ¡Las instrucciones aquí impresas no son ninguna recomendación para que lo inexpertos efectúen la conexión eléctrica, sino son informaciones adicionales para el electricista de su confianza!

La conexión a la red se realiza mediante cable 3 x 1,5 mm² (p.ej. tubería flexible H05VV-F) a una caja de distribución (no comprendido en el volumen de suministro).

¡Tenga siempre bien en cuenta una cuidada conexión con los colores correctos!

Para los trabajos de mantenimiento y reparación deberá existir un seccionador de todos los polos de red con una distancia de contacto de por lo menos 3,5 mm.

Conectar el cable de elementos de mando, el cable de alimentación de 230 V y el cable de barra calefactora según el esquema de conexiones.

- 1 = Cable de unidad de mando
- 2 = Cable de alimentación
3 x 1,5 mm²
- 3 = Cable de barra calefactora
- 4 = marrón
- 5 = verde
- 6 = azul
- 7 = amarillo
- 8 = blanco
- 9 = amarillo/verde

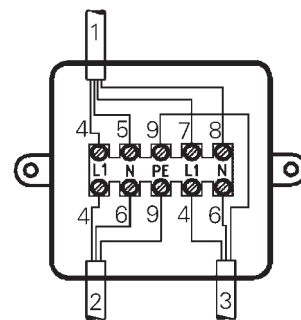


Fig. G

Montar la caja distribuidora (37) en las proximidades del aparato – en el suelo del vehículo o a la pared – (longitud del cable 110 cm).



Todos los cables deben estar asegurados con bridas.

Conexión del gas



La presión de servicio del aparato de 30 mbar (véase placa indicadora) debe coincidir con la presión de servicio del suministro de gas.

Fig. A

La línea de alimentación de gas de 8 mm se debe conectar con una unión de filo cortante a la tubuladura de empalme (38). ¡Al apretar, contrarretener atentamente con una segunda llave!

¡Antes de conectar el calentador de agua asegúrese de que las tuberías del gas están libres de suciedad, virutas, etc.!

El tendido de las tuberías deberá hacerse de forma que para los trabajos de servicio pueda desmontarse el aparato.

En la tubería de alimentación de gas está limitado técnicamente de forma inevitable la cantidad de puntos de corte para las diferentes estancias.

La instalación de gas debe satisfacer las normativas técnicas y administrativas del país donde se emplea el equipo (p.ej. en Europa, EN 1949). Se deben respetar las prescripciones y regulaciones nacionales (p.ej. en Alemania, la hoja de trabajo DVGW G 607).

Comprobación de funcionamiento

Después del montaje debe comprobarse la estanqueidad de la línea de alimentación de gas según el método de caída de presión. Se extenderá un certificado de inspecciones (p.ej. en Alemania, según hoja de trabajo DVGW G 607).

¡No accionar nunca el calentador sin que esté lleno de agua! La comprobación breve del funcionamiento eléctrico es posible sin agua. ¡Ténganse en cuenta imprescindiblemente las instrucciones de uso antes de poner en servicio el calentador de agua!

Advertencias

¡El adhesivo amarillo suministrado con el aparato con las advertencias de peligro deberá ser colocado por el propietario del vehículo o por el montador en un lugar visible para todos los usuarios del calentador de agua (p.ej. en la puerta del armario ropero)! Solicite a Truma un nuevo adhesivo en caso de pérdida del original.

- D** In Deutschland ist bei Störungen grundsätzlich das Truma Servicezentrum zu benachrichtigen; in anderen Ländern stehen die jeweiligen Servicepartner zur Verfügung (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).
- Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.
- GB** In Germany, always notify the Truma Service Centre if problems are encountered; in other countries the relevant service partners should be contacted (see Truma Service Booklet or www.truma.com).
- Having the equipment model and the serial number ready (see type plate) will speed up processing.
- F** En Allemagne, toujours appeler le centre de SAV Truma en cas de dysfonctionnement. Dans les autres pays, les partenaires de service après-vente correspondants se tiennent à disposition (voir livret de service Truma ou www.truma.com).
- Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique).
- I** In Germania, in caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).
- Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (v. targa dati).
- NL** In Duitsland moet bij storingen in principe het Truma servicecentrum worden gewaarschuwd; in andere landen staan de bestaande servicepartners tot uw beschikking (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).
- Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.
- DK** I tilfælde af fejl skal man i Tyskland principielt kontakte Trumas serviceafdeling. I andre lande kontaktes de pågældende servicepartnere (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).
- Hav apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.
- E** Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).
- Para un procesamiento rápido, tenga preparado el tipo de aparato y el número de fábrica (véase placa de características).
- S** Bruks- och monteringsanvisningar på svenska kan rekvireras från tillverkaren Truma eller från Truma Service i Sverige.
- FIN** Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.
- N** Bruksanvisningen og monteringsveiledningen på ditt språk kan fås hos produsenten Truma eller hos Truma Service i ditt land.
- GR** Οι οδηγίες χρήσης και τοποθέτησης στη γλώσσα της χώρας σας μπορούν να ζητηθούν από την κατασκευάστρια εταιρία Truma ή το Truma Σέρβις στη χώρα σας.
- CZ** Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.
- P** Instruções de utilização e de montagem podem ser solicitadas junto ao fabricante Truma ou da assistência técnica da Truma no seu país.
- H** A használati- és beépítési útmutatót az Ön anyanyelvén a helyi Truma gyártótól vagy Truma szerviztől szerezheti be.
- PL** Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.