

Boiler

Garantie- und Informationsbrief

Service-Information
Gebrauchsanweisung
Einbauanweisung
Garantie-Unterlagen
Immer im Fahrzeug mitführen!

Guarantee and Information

Service Information
Operating Instructions
Fitting Instructions
Guarantee documents
Always to be kept in the vehicle!

Garantie et Informations

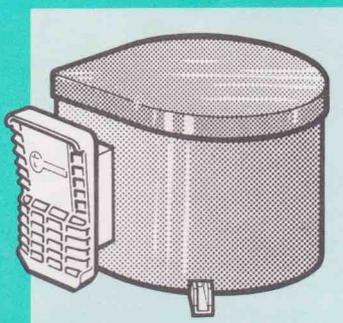
Information de service
Mode d'emploi
Instructions de montage
Documents de garantie
Toujours à garder dans le véhicule!

Lettera di Garanzia e d'Informazione

Informazioni servizio assistenza
Istruzioni per l'uso
Istruzioni di montaggio
Documenti di garanzia
Da tener sempre a portata di mano nel veicolo!

Garantie- en Informatiemap

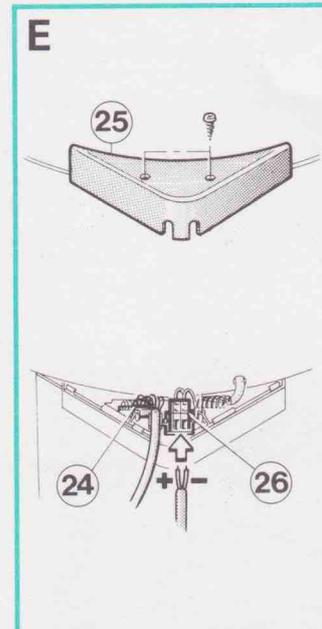
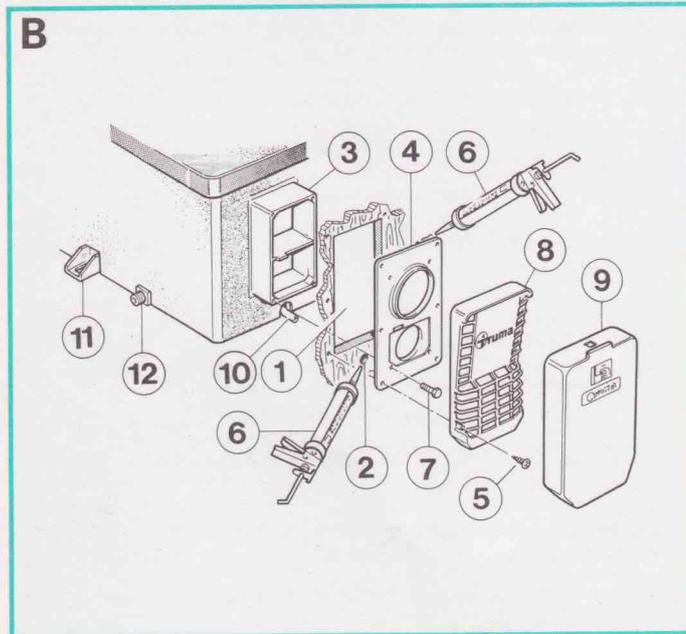
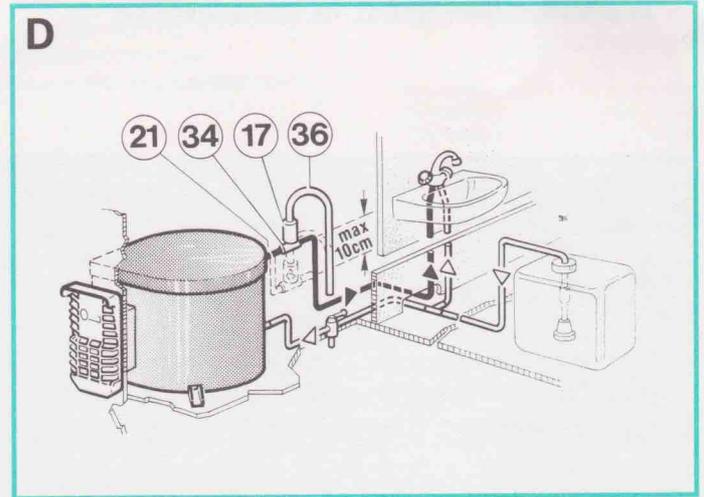
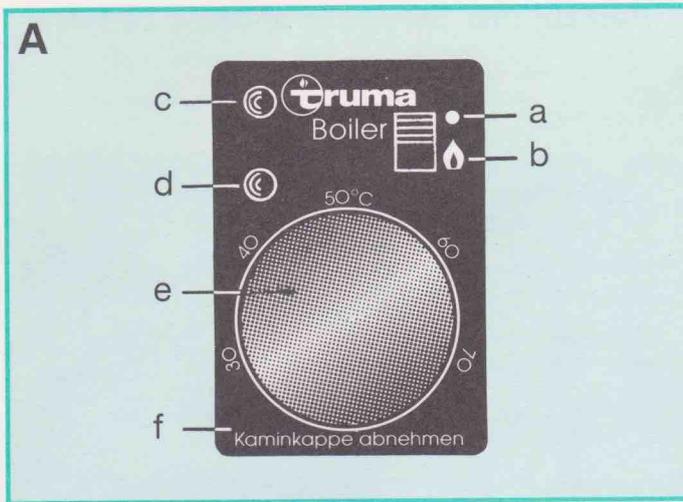
Service Informatie
Gebruiksaanwijzing
Inbouwhandleiding
Garantie documenten
Steeds in uw caravan meenemen!



Service

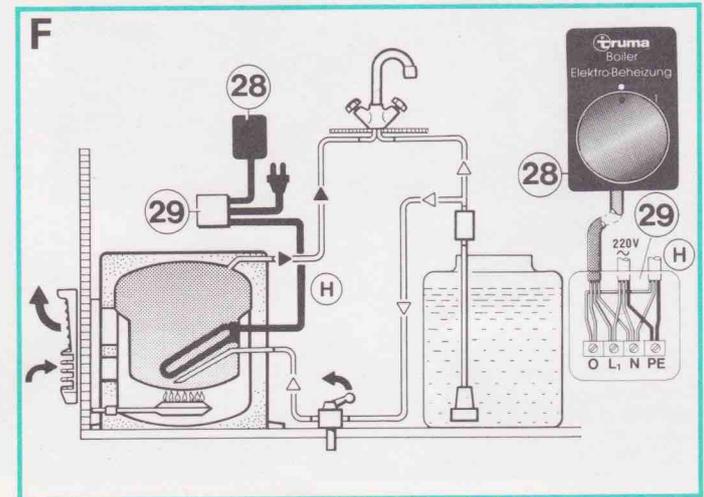
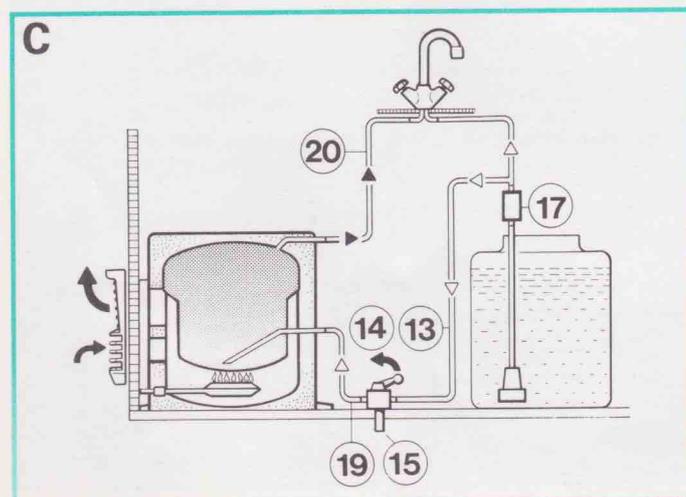
Telefon 089/4617-142
Telefax 089/4617-159

Baureihe 2
Line 2
Gamme de fabrication 2
Serie costruzione 2
Bouwserie 2



DVGW Prüfzeichen
B 10/BN 10: G 91 e 061
B 14/BN 14: G 91 e 062

G 607 / G 608
Bei Ersatzteil-Bestellungen bitte grundsätzlich Fabrik-Nr. angeben (siehe Typschild oder Garantiekarte)!



In case of spare part orders please always indicate the serial number (see data plate or guarantee)!

En cas de commandes de pièces détachées nous vous prions d'indiquer toujours le numéro de fabrication (voir plaque de fabrication ou bon de garantie)!

Per l'ordinazione di parti di ricambio è necessario indicare il numero di matricola (v. targhetta o cartolina-garanzia)!

Bij het bestellen van onderdelen dient men altijd het fabrieksnummer op te geven (zie hiervoor het typeplaatje of het garantiebewijs)!

Baureihe 2

elektronisch gesteuerter Flüssiggas-Warmwasserbereiter für Caravans und Reisemobile

Gebrauchsanweisung

Achtung: Wenn der Boiler außer Betrieb ist, bei Frostgefahr entleeren! Kein Garantieanspruch für Frostschäden!

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung beachten!

Bedienteil

Bild A

- a = Schalterstellung AUS
- b = Schalterstellung EIN
- c = rote Kontrolllampe „Störung“
- d = grüne Kontrolllampe „Betrieb“
- e = Drehknopf für Temperaturwahl
- f = Hinweis „Kaminkappe abnehmen“.

Aufheizzeit

Bei Einlauftemperatur des Kaltwassers von ca. 15°C bis zur Erwärmung auf ca. 75°C: für 10 Liter ca. 30 Minuten, für 14 Liter ca. 40 Minuten.

Füllen des Boilers

bei erster Inbetriebnahme bzw. nach dem Entleeren

Zuerst prüfen, ob das Sicherheitsventil geschlossen ist. Wasserpumpe einschalten. Warmwasserhahn (bzw. Wasserhahn bei Mischventilstellung „heiß“) so lange öffnen, bis der Boiler gefüllt ist, die verdrängte Luft entwichen ist und Wasser fließt.

Inbetriebnahme

Achtung: Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben!

1. Kaminkappe abnehmen (9, Bild B).
2. Flaschenventil und Schnellschlußventil in der Gaszuleitung öffnen.
3. Wassertemperatur am Drehknopf einstellen (stufenlos von ca. 30° bis 75°C wählbar). Um das Gerät vor Verkalkung zu schützen, nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betreiben, wenn viel Warmwasser gebraucht wird.
4. Boiler einschalten (Flammensymbol). Grüne Kontrolllampe „Betrieb“ leuchtet auf.
5. Falls die Gaszuleitung luftgefüllt ist, kann es bis zu einer Minute dauern, bis Gas zur Verbrennung bereitsteht. Sollte während dieser Zeit das Gerät auf „Störung“ gehen, ist der Startvorgang durch Ausschalten und erneutes Einschalten zu wiederholen.

Achtung: Wenn das Fahrzeug nicht bewohnt wird, Boiler immer ausschalten! Bei Frostgefahr entleeren!

Rote Kontrolllampe „Störung“

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontrolllampe auf. Ursachen sind z.B. Gasmangel, Luft im Gasleitungssystem, Defekt eines Sicherungsgliedes usw. Die Entriegelung erfolgt durch Ausschalten und erneutes Einschalten. Nach zweimaligem vergeblichen Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten.

Entleeren des Boilers

Pumpenstrom unterbrechen und Warmwasserhahn öffnen. Dann Hebel zum Entleeren an den Sicherheitsventilen (14) senkrecht stellen. Prüfen, ob Wasser vollständig abläuft. Nach Entleeren Sicherheitsventile wieder schließen.

Wartung

Zur Entkalkung des Boilers verwenden Sie Weinessig oder Ameisensäure, welche über den Wasserzulauf ins Gerät gebracht wird. Danach ist der Boiler gründlich mit Frischwasser durchzuspülen. Für eine Entkeimung empfehlen wir „Certisol“, andere Produkte – insbesondere chlorhaltige – sind ungeeignet.

Sonderausstattung: Elektroheizung 220 V, 450 W

Bild F: Drehknopf am Bedienteil (28) auf Markierung „1“ stellen, gelbe Kontrolllampe leuchtet auf.

Achtung: Die Wassertemperatur ist nicht vorwählbar, automatische Temperaturbegrenzung ca. 70°C. Um eine schnellere Aufheizung des Boilerinhaltes zu erreichen, kann das Gerät gleichzeitig mit Gas und Elektrizität betrieben werden.

Wichtige Bedienungshinweise

1. Jede Veränderung am Boiler sowie Nichteinhalten der Einbauanweisung führt zu Betriebsstörungen und zum Erlöschen der Zulassung des Gerätes. Reparaturen dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden!
2. In Deutschland müssen Flüssiggasanlagen dem DVGW-Arbeitsblatt G607 für Fahrzeuge bzw. G608 für Wassersportfahrzeuge entsprechen.

Die Prüfung der Gasanlage ist alle 2 Jahre von einem Sachkundigen des DVGW zu wiederholen. Sie ist auf der Prüfbescheinigung nach DVGW-Arbeitsblatt G607 bzw. G608 zu bestätigen. Verantwortlich für die Veranlassung der Überprüfung ist der Betreiber.

In anderen Ländern sind die jeweils gültigen Vorschriften zu beachten. Zu Ihrer Sicherheit ist es erforderlich, die gesamte Gasinstallation und das Gerät, insbesondere in Fahrzeugen, regelmäßig (spätestens alle zwei Jahre) von einem Fachmann überprüfen zu lassen.

3. Falls der Wandkamin in der Nähe eines zu öffnenden Fensters plaziert wurde, ist dieses während des Betriebes geschlossen zu halten.
4. Beim Tanken und in der Garage darf das Gerät nicht betrieben werden.
5. Bei an Fahrzeugen fest installierten Gastanks ist beim Befüllen auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Füllmenge zu achten. Es besteht kein Garantieanspruch für Schäden am Boiler, die auf Tanküberfüllung zurückzuführen sind.

6. Der Kamin muß regelmäßig, insbesondere nach längeren Fahrten, auf festen Anschluß zum Boiler überprüft werden, ebenso die Befestigung des Boilers und des Kamins am Fahrzeug.

7. Ist das Gerät im Dachaufbau integriert, Gepäckträger erst in einem Abstand von ca. 50 cm zum Kamin bestauen, sonst könnten Funktionsstörungen entstehen!

8. Wenn der Boiler nicht benutzt wird, Wandkamin mit Abdeckkappe verschließen. Bei Nichtbenutzung kann die Funktion des Gerätes durch Schmutz oder Insekten gestört werden. Hierfür besteht kein Garantieanspruch. **Vor Inbetriebnahme des Boilers unbedingt Kappe wieder abnehmen!**

9. Ein ungewohntes Brenngeräusch oder Abheben der Flamme läßt auf einen Reglerdefekt schließen und macht eine Überprüfung des Reglers notwendig.

Für die Gasanlage nur die vorgeschriebenen Regler nach DIN 4811 mit Sicherheitsventil verwenden! Wir empfehlen den Truma-Fahrzeugregler DUB bzw. für die Zweiflaschen-Gasanlage in nur von außen zugänglichen Flaschenkästen die Truma-Duomatic mit automatischer Reserveumschaltung. Der Truma-Fahrzeugregler wurde speziell für die harte Beanspruchung in Wohnwagen und Fahrzeugen entwickelt. Er besitzt neben dem Sicherheitsventil ein Manometer, mit dem die Dichtheit der Gasanlage überprüft werden kann. Schließen Sie die Regler immer sehr sorgfältig von Hand an die Gasflaschen an (keine Schlüssel, Zangen o.ä. verwenden!). Bei Temperaturen um 0°C und darunter sollten die Regler mit Enteisungsanlage (Eis-Ex) betrieben werden. Die Regler-Anschlußschläuche sind regelmäßig auf

Brüchigkeit zu überprüfen. Für Wintercamping sollten nur winterfeste Spezialschläuche verwendet werden. Gasflaschen müssen immer senkrecht stehen.

10. Wird nur die Kaltwasseranlage ohne Boiler betrieben, füllt sich auch hier der Boilerkessel mit Wasser. Um Frostschäden zu vermeiden, muß auch bei Nichtbetrieb des Boilers durch Betätigen des Sicherheitsventils (14) der Wasserinhalt abgelassen werden. Als Alternative bietet sich die Montage eines Absperrventils vor dem Kalt- und Warmwasseranschluß an.

Einbauanweisung

Zulassung

Der 50 mbar-Boiler ist durch den Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) geprüft und zugelassen: DIN-DVGW-Prüfzeichen G 91e 061 (B10/BN10) und G 91e 062 (B 14/BN 14).

Der 30 mbar-Boiler muß von den jeweils zuständigen Behörden zugelassen werden und den im Land geltenden Vorschriften entsprechen.

Vorschriften

Einbau und Reparatur des Boilers darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig studieren!

In Deutschland dürfen nur Geräte verwendet werden, die auf einen Nenndruck von 50 mbar (= 500 mm WS) ausgelegt sind! In anderen Ländern dürfen dagegen nur Geräte verwendet werden, die auf den dort vorgeschriebenen Gasdruck (in der Regel 30 mbar) ausgelegt sind.

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

In Deutschland müssen Gasgeräte, Flaschenaufstellung, Leitungs-

verlegung sowie Abnahme und Dichtprüfung dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Flüssiggasanlagen in Fahrzeugen bzw. G 608 für Flüssiggasanlagen auf Wassersportfahrzeugen entsprechen.

Jede Veränderung am Boiler sowie Nichteinhalten der Einbauanweisung führt zu Betriebsstörungen und zum Erlöschen der Zulassung des Gerätes.

Einbauhinweise

Für den Betrieb des Boilers können alle Caravan-Druck- und Tauchpumpen bis max. 1,7 bar verwendet werden, ebenso alle Mischbatterien mit oder ohne elektrischem Schalter. Bei Anschluß an eine zentrale Wasserversorgung (City-Anschluß) bzw. stärkere Pumpen muß der Druckminderer so ausgelegt sein, daß keine höheren Drücke als 1,7 bar im Boiler auftreten können, ggf. den Boiler in Hochdruckausführung bis max. 3,5 bar (Sicherheitsventil mit gelbem Hebel) einsetzen.

Nur druck- und heißwasserbeständige Schläuche verwenden (Truma-Boilerschlauch SBH lebensmittelecht, druckfest bis 3,5 bar)!

Platzwahl

Boiler möglichst so plazieren, daß der Kamin in eine glatte Außenfläche eingebaut werden kann und keine Zierleisten oder Verblendungen ausgeschnitten werden müssen, ggf. Boiler auf entsprechenden Sockel setzen.

Kamine müssen so plaziert sein, daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist. Deshalb bei der Platzwahl beachten, daß sich der Kamin nicht in der Nähe von zu öffnenden Fenstern oder Lüftungsöffnungen befinden darf. Ggf. durch ein innen am Fenster angebrachtes Warnschild darauf hinweisen, daß dieses während des Betriebes geschlossen zu halten ist.

Einbau des Boilers

Bild B:

1. Kaminöffnung (1) gemäß Schablone aussägen. Loch (2) für Kondenswasserrohr bohren. Wenn nötig seitlich an der Kaminöffnung zwei Holzleisten in die Fahrzeugisolierung einlegen, 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. Beträgt der Abstand zwischen Außenwand und Boiler mehr als 35 mm, ist die Kaminverlängerung VBO 2 (50 mm) erforderlich.
2. Boiler mit Kaminteil (3) durch

Kaminöffnung (1) stecken, ca. 5 mm über die Außenwand vorstehen lassen. Dichtrahmen (4) aufstecken (paßt durch die Verdrehsicherung nur in richtiger Lage!). Löcher für die 6 Befestigungsschrauben (5) vorstechen.

3. Dichtrahmen (4) abnehmen, fahrzeugseitig gut mit plastischem Karosseriedichtmittel (6) — kein Silicon! — bestreichen und mit 4 Gewindeschneidschrauben (7) am Kaminteil (3) befestigen. Kunststoffkappen auf Schraubenköpfe aufdrücken.

4. Luftspalt zwischen Bohrung (2) und Kondenswasserrohr (10) mit plastischem Karosseriedichtmittel (6) — kein Silicon! — abdichten.

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

6. Boiler mindestens an 2 Laschen (11) sicher am Fahrzeugboden anschrauben.

Einbau des Sicherheitsventils

Bild C: Ventil (14) an gut zugänglicher Stelle in der Nähe des Boilers am Fahrzeugboden montieren. Loch 18 mm bohren und Entleerungsstutzen mit Schlauch (15) durchstecken. Ventil mit 2 Schrauben befestigen. **Hinweischild für das Entleeren des Boilers gut sichtbar im Fahrzeug anbringen.**

Wasseranschluß

Bild C: Boiler und Sicherheitsventil sind mit Anschlußstutzen für Schläuche 10 mm Innendurchmesser ausgerüstet. Bei festen Leitungen (z.B. Kupferrohr 10 mm Außendurchmesser) Quetschringverbindungen verwenden.

Achtung: Wasserschläuche kurz und knickfrei verlegen. Alle Schlauchverbindungen müssen mit Schlauchschellen gesichert werden (auch Kaltwasser)! Durch die Erwärmung des Wassers und der daraus erfolgenden Ausdehnung treten bis zum Ansprechen des Sicherheitsventils Drücke bis 2 bar auf (auch bei Tauchpumpen).

Mit den Schlauchclips SC (Art.-Nr. 40710-00) ist eine frostsichere Verlegung von Wasserschläuchen auf den Warmluft-Verteilungsrohren der Heizung möglich. Die Schlauchclips werden unter die Halteschellen der Warmluftrohre geklemmt. Sie können auch zur Befestigung der Wasserschläuche an Wand oder Boden verwendet werden.

1. Sämtliche Kaltwasserleitungen fallend zum Sicherheitsventil verlegen, damit diese vollständig entleert werden können.
2. Kaltwasserzulauf (13) am Sicherheitsventil (14) anschließen.

Es muß auf keine Fließrichtung geachtet werden.

3. Bei Tauchpumpen das Truma-Rückschlagventil (17) zwischen Pumpe und der ersten Abzweigung montieren (Pfeil zeigt in Flußrichtung). Bei Druckpumpen mit bereits eingebautem Rückschlagventil nicht nötig.

4. Schlauchverbindung (19) für Kaltwasserzulauf zwischen Anschluß am Sicherheitsventil und Zulauf am Boiler herstellen.

5. Schlauchleitung (20) zur Warmwasser-Verbrauchsstelle am oberen Boiler-Anschluß montieren. Die Warmwasserleitung möglichst steigend, jedoch mindestens waagrecht ab Boileranschluß zur Zapfstelle verlegen.

Falls die Leitung teilweise am Fahrzeugboden verlaufen muß, nach folgendem Beispiel (Bild D) verfahren, um die Entleerung des Boilers sicherzustellen. Unmittelbar nach dem Warmwasseranschluß (21) ein T-Stück (34) mit Anschluß nach oben montieren. Bei Platzmangel nach strichlierter Darstellung vorgehen. Mit einem Stück Schlauch ein Truma-Rückschlagventil (17) (Pfeil zeigt nach unten) setzen. Von hier eine Schlauchleitung (36) durch den Fahrzeugboden verlegen (kein Druckschlauch erforderlich).

Wird dies nicht beachtet, kann der Boiler nicht entleert werden und es können Frostschäden eintreten!

Einbau des Bedienteils

Bei der Platzwahl beachten, daß das Bedienteil nicht direkter Wärmeabstrahlung ausgesetzt sein darf. Länge des Anschlußkabels 2,5 m.

1. Loch 22 mm Ø für die Kabeldurchführung bohren und Kabel durchstecken.

2. Bedienteil mit zwei Schrauben befestigen und Drehknopf aufstecken. Für „Unterputz-Montage“ des Bedienteils liefert Truma als Sonderzubehör einen Bedienteilrahmen BN (Art.-Nr. 39980-01).

Elektrischer Anschluß

Bild E: Deckel an der elektronischen Steuereinheit (25) abschrauben. Kabelstecker des Bedienteils (24) auf die Steuerplatine schieben. Der elektrische Anschluß erfolgt an Klemme (26) (rot = Plus, blau = Minus), dazu mit kleinem Schraubenzieher von oben andrücken und Kabel von vorne einschieben. Am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5–16 Amp.) mit einem Kabel 2x1,5 mm² anschließen, Minusleitung an Zentralmasse. Bei Längen über 6 m Kabel 2x2,5 mm² verwenden. Bei di-

Truma		Warmwasser-Boiler, Typ: B 10	
Brennstoff:	Propan/Butan	Nenndruck:	50 mbar
Anschlußwert:	0,12 kg/h	Nennleistung:	1,5 kW
Wasserfließtemp.:	max. 75 °C	Betriebsspannung:	12 V
Wasserdruck:	max. 2 bar	Strom:	90/96 mA Zwei-14
Baujahr:	1992	Fabr.-Nr.:	B 195
		DVGW-Prüfz.:	G 91 e 061

Philip: Kreis GmbH & Co., Truma-Gerätebau
Waltherr-von-Braun-Str. 12, D 80111 Postbzw.

rektem Anschluß an die Batterie ist die Plus- und Minusleitung abzuschirmen. Deckel (25) wieder aufschrauben.

Die Boiler-Sicherung befindet sich auf der Steuerplatine: 1,25 A träge, DIN 41662 (50 mbar), 1,25 A flink, DIN 41661 (30 mbar).

Achtung: Die Stecker an der Steuerplatine dürfen nur abgezogen oder aufgesteckt werden, wenn zuvor die Versorgungsspannung abgeklemmt wurde!

Werden Netzteile 220/12 V ohne Zwischenschalten einer Batterie (als Puffer) verwendet, dürfen nur gesiebte Geräteausgänge benutzt werden (Wechselspannungsanteil kleiner 1 Volt).

Geeignet ist z. B. das Truma-Netzteil (Code NT). Bei Anschluß an ungesiebte Netzteile oder Batterieladegeräte ist ein Phono-sieb erforderlich.

Gasanschluß

Bild B: Die Gaszuleitung 8 mm wird am Anschlußstutzen (12) mit Schneidringverbindung abgeschlossen. 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!

In Deutschland muß die Gasanlage dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 entsprechen.

Sonderausstattung: Elektrobeheizung 220 V, 450 W

Bild F:

1. Bedienteil (28) so montieren, daß es nicht direkter Wärmeabstrahlung ausgesetzt ist. Loch 8 mm Ø für die Kabeldurchführung bohren und Kabel durchstecken. Bedienteil mit den beiden Schrauben befestigen und Drehknopf aufstecken.

2. Den elektrischen Anschluß darf nur der Fachmann nach VDE 0100, Teil 721, durchführen:

Die Verteilerdose (29) am Fahrzeugboden oder an der Wand in Gerätenähe montieren (Kabellänge beachten!). Kabel des Bedienteils (28) nach aufgeklebter Bezeichnung (O, L1, N) anschließen. 220 V und Heizstab (H) grün/gelb (Schutzleiter) auf PE klemmen. Die restlichen Adern sind beim Heizstab (H) beliebig vertauschbar anzuschließen in die Klemmen N und O. Die restlichen Adern des 220 V-Kabels sind ebenfalls beliebig anzuschließen in die Klemmen N und L1.

3. Die Verbindung zum Netz erfolgt mittels Kabel 3x1,5 mm² an eine Verteilerdose (z.B. Schlauchleitung HO3VV-V nach VDE 0100 Teil 721).

Achtung: Unbedingt auf sorgfältigen Anschluß mit den richtigen Farben achten!