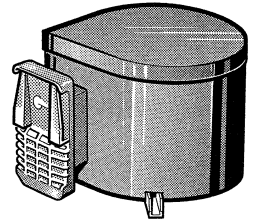




# Boiler B 10, B 14

Terma na gaz ciekły



**PL Instrukcja obsługi  
Instrukcja montażu**

Proszę przechowywać w pojeździe!

G 70010-30500 · 05/2003 · Fo. · ©

Truma Polska Sp. z o.o.  
ul. Kuczkowskiego 3/2U  
PL-31-619 Krakau

Tel. (012) 641 02 41  
Fax (012) 641 91 33

Truma Gerätetechnik  
GmbH & Co  
Postfach 1252  
D-85637 Putzbrunn

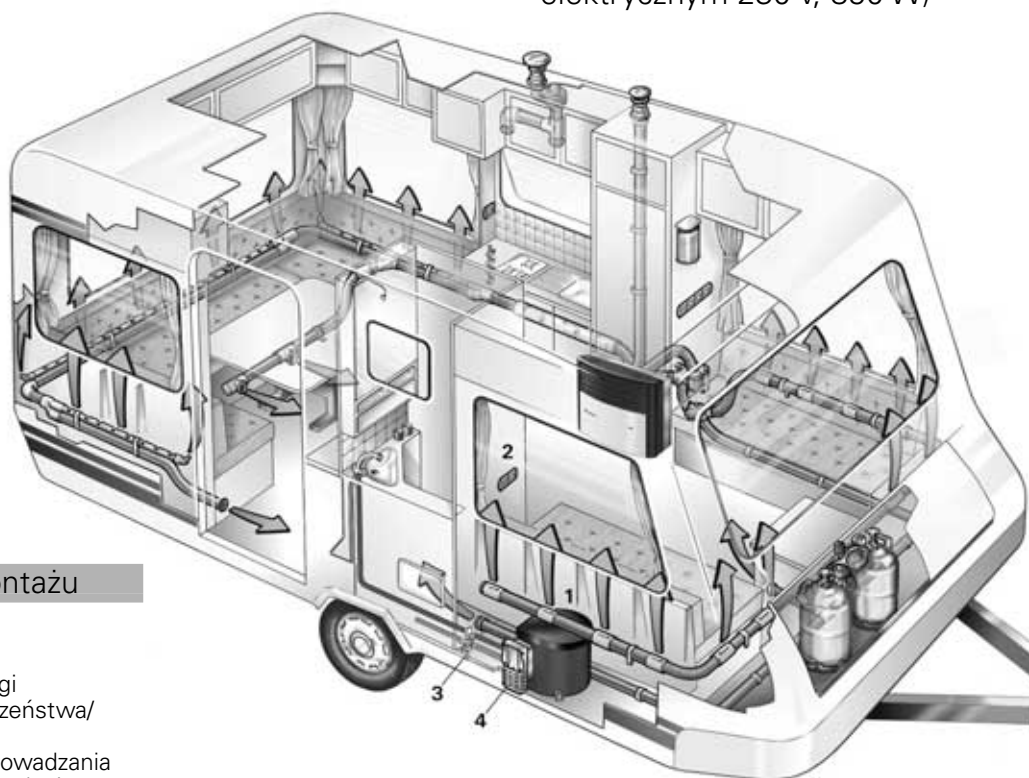
## Service

Telefon +49 (0)89 4617-142  
Telefax +49 (0)89 4617-159

e-mail: [info@truma.com](mailto:info@truma.com)  
[www.truma.com](http://www.truma.com)

# Bojler B 10, B 14

Terma na gaz ciekły (wersja specjalna)  
B 10 EL, B 14 EL z dodatkowym ogrzewaniem  
elektrycznym 230 V, 850 W



## Przykład montażu

- 1 Bojler Truma
- 2 Element obsługi
- 3 Zawór bezpieczeństwa/ spustowy
- 4 Komin do doprowadzania powietrza do spalania i odprowadzania spalin

## Ważne wskazówki obsługi

1. Jeśli komin został umieszczony w pobliżu lub bezpośrednio pod otwieranym oknem, urządzenie musi być wyposażone w samoczynne urządzenie wyłączające, aby zapobiec pracy przy otwartym oknie.

2. Jeśli bojler nie jest używany, założyć kołpak komina. Jeśli nie będzie się tego przestrzegać, działanie urządzenia może zostać zakłócone przez wodę, brud czy owady.

Roszczenia gwarancyjne w tym względzie nie istnieją. Przed uruchomieniem bojlera konieczne zdjąć kołpak komina!

3. Jeśli używa się tylko instalacji wody zimnej bez bojlera, kocioł bojlera napelnią się również w tym przypadku wodą. Aby uniknąć uszkodzeń wskutek mrozu, wodę spuścić przez uruchomienie zaworu bezpieczeństwa/ spustowego, nawet wtedy, gdy bojler nie był użytkowany. Alternatywnie, przed przyłączeniem zimnej i ciepłej wody można zamontować dwa odporne na gorącą wodę zawory odcinające.

4. W przypadku podłączenia do centralnego zaopatrzenia w wodę (na wsi lub w mieście) należy zainstalować reduktor ciśnienia, uniemożliwiający powstanie w bojlerze ciśnienia powyżej 2,8 bar.

**!** Przed pierwszym użyciem konieczne przepłukać dokładnie cały system dopływu wody letnią czystą wodą. Jeśli bojler jest wyłączony, zawsze zakładać kołpak komina! Bojler opróżniać w przypadku niebezpieczeństwa mrozu! **Za szkody spowodowane mrozem gwarancja nie przysługuje!**

W przypadku awarii prosimy zwrócić się koniecznie do serwisu firmy Truma.

Załączona do urządzenia żółta nalepka ze wskazówkami ostrzegawczymi musi być przez montującego wzgl. właściciela pojazdu umieszczona w pojeździe w miejscu dobrze widocznym dla każdego użytkownika (np. na drzwiach szafki odzieżowej)! W przypadku braku nalepki można jej zażądać od Truma.

## Konserwacja

**i** Zastosowany zbiornik wodny składa się ze stali szlachetnej VA zdolnej do przechowywania artykułów spożywczych.

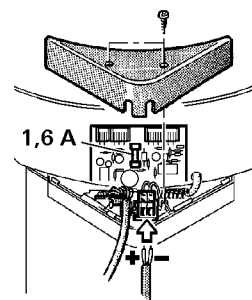
Do odwapniania bojlera używać octu winnego doprowadzanego do urządzenia przez dopływ wody. Pozostać na czas potrzebny do zadziałania a następnie bojler dokładnie przepłukać świeżą wodą. Do dezynfekcji zalecamy „Certisil-Argento”, inne produkty - a zwłaszcza zawierające chlor - są nieodpowiednie.

Aby uniknąć zagnieżdżenia się mikroorganizmów należy podgrzewać bojler w regularnych odstępach do 70°C.

Nie używać wody jako wody pitnej!

## Bezpieczniki

Bezpiecznik urządzenia znajduje się na elektronicznym module sterowania w urządzeniu.



Bezpiecznik czuły może być wymieniany wyłącznie na bezpiecznik tego samego typu. 1,6 A (bierny), EN 60127-2-3

W przypadku uszkodzenia elektroniki odesłać dobrze zabezpieczoną płytkę obwodu drukowanego sterowania. Jeśli się tego nie będzie przestrzegać, wygasają jakiegokolwiek roszczenia gwarancyjne.

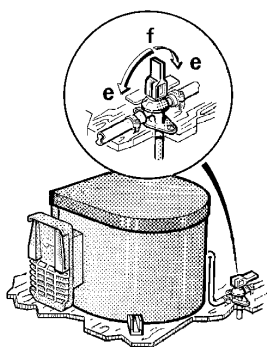
Jako części zamiennych do bojlera Truma używać tylko oryginalnej płytki obwodu drukowanego sterowania!

## Instrukcja obsługi

**Przed uruchomieniem koniecznie przestrzegać instrukcji obsługi i „Ważnych wskazówek obsługi”!** Właściciel pojazdu jest odpowiedzialny za prawidłową obsługę urządzenia.

### Napełnianie bojlera

1. Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa/spustowy na dopływie wody zimnej jest zamknięty: dźwignia poziomo, położenie (e).



e = Położenie dźwigni „Zamknięte”  
f = Położenie dźwigni „Opróżnianie”

2. Otworzyć kurek wody ciepłej w łazience lub kuchni, w przypadku mieszaczy z preselacją lub armatur jednodźwigniowych ustawić na „ciepłe”.

3. Włączyć zasilanie energią dla pompy wodnej (wyłącznik główny lub przełącznik pompy).

Armatury zostawić otwarte na tak długo, dopóki bojler nie zostanie napełniony wskutek wyparcia powietrza i nie zacznie płynąć woda.

W przypadku mrozu napełnianie może być utrudnione wskutek zamarznięcia resztek wody. Bojler można odmrozić przez krótkie uruchomienie (max. 2 minuty). Zamarznięte przewody można odmrozić przez podgrzanie wnętrza.

### Opróżnianie bojlera

**!** Jeśli przyczepa kempingowa nie jest używana w okresie mrozu, należy na wszelki wypadek opróżnić bojler!

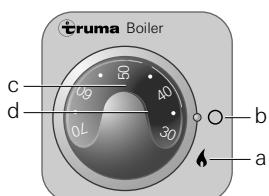
1. Przerwać dopływ prądu do pompy wodnej (wyłącznik główny lub przełącznik pompy).

2. Otworzyć kurki wody ciepłej w łazience i kuchni.

3. Otworzyć zawór bezpieczeństwa/spustowy: dźwignia pionowo, położenie (f).

4. Bojler jest teraz opróżniany przez zawór bezpieczeństwa/spustowy bezpośrednio na zewnątrz. Sprawdzić, czy woda całkowicie spłynęła (10 wzgl. 14 litrów).

### Uruchomienie Praca z zasilaniem gazowym



a = Przełącznik obrotowy „Zał” „Praca z zasilaniem gazowym”  
b = Przełącznik obrotowy „Wyl”  
c = Pokrętko do wyboru temperatury (oświetlony zieloną kontrolką „Praca”)  
d = Czerwona lampka kontrolna „Usterka”

**!** Bojlera nie użytkować nigdy bez napełnienia wodą!

1. Zdjąć kołpak komina.

2. Otworzyć butlę gazową i zawór szybkozamykający w przewodzie doprowadzającym gaz.

3. Włączyć bojler przełącznikiem obrotowym na panelu obsługi (a), zaświeci się zielona kontrolka. Ustawić pokrętkiem (c) żadaną temperaturę wody (stopniowo w zakresie od ok. 30° do 70°C).

Przy stosowaniu przełączników specyficznych dla pojazdu należy przestrzegać instrukcji obsługi producenta pojazdu.

4. Jeśli przewód doprowadzający gaz wypełniony jest powietrzem, może potrwać do jednej minuty, zanim gaz będzie się mógł spalać. Jeśli w tym czasie urządzenie przeszłoby na „Usterkę”, proces uruchamiania należy powtórzyć przez wyłączenie - odczekać 5 minut! - i ponowne włączenie.

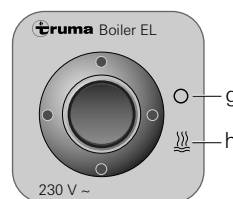
### Wyłączenie

Wyłączyć bojler przełącznikiem obrotowym (b). Założyć kołpak komina. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu bojler opróżnić. Jeśli bojler nie jest użytkowany przez dłuższy czas, zamknąć zawór szybkozamykający w przewodzie doprowadzającym gaz oraz butlę gazową.

### Czerwona lampka kontrolna „Usterka”

W przypadku usterki zapala się czerwona lampka kontrolna (d). Przyczynami są np. brak gazu, powietrze w systemie przewodów gazowych, zadziałanie czujnika nadmiernej temperatury itd. Odblokowanie odbywa się przez wyłączenie - odczekać 5 minut - i ponowne włączenie.

### Uruchomienie Praca z zasilaniem elektrycznym 230 V (tylko B 10 EL, B 14 EL)



g = Przełącznik sprężynowy „Wyl”  
h = Przełącznik sprężynowy „Zał” „Praca z zasilaniem elektrycznym”

Włączyć bojler na panelu obsługi (h). Lampka kontrolna wskazuje, że urządzenie jest włączone.

Przy stosowaniu przełączników specyficznych dla pojazdu należy przestrzegać instrukcji obsługi producenta pojazdu.

**!** Temperatura wody nie jest ustawiana wstępnie, automatyczne ograniczenie temperatury przy ok. 70°C! Aby osiągnąć szybsze podgrzanie zawartości bojlera, urządzenie może być zasilane jednocześnie gazem i prądem.

**i** Elektryczny pręt grzejny wyposażony jest w urządzenie zabezpieczające przed przegrzaniem. W przypadku awarii wyłączyć za pomocą elementu obsługi, odczekać 5 min. i ponownie włączyć.

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

W przypadku nieszczelności instalacji gazowej wzgl. ulatniającego się zapachu gazu:

- zgasić wszystkie otwarte płomienie!
- nie palić tytoniu!
- wyłączyć urządzenie!
- zamknąć butlę gazową!
- otworzyć okna i drzwi!
- nie uruchamiać żadnych włączników elektrycznych!
- zlecić sprawdzenie całej instalacji fachowcowi!

**!** Napraw dokonywać może tylko fachowiec!

1. Każda zmiana w urządzeniu (łącznie z odprowadzeniem gazów spalinowych i kominem) lub użycie części zamiennych i ważnych dla działania części wyposażenia, nie będących oryginalnymi częściami Truma, oraz nieprzestrzeganie instrukcji montażu i obsługi powoduje wygaśnięcie gwarancji oraz wykluczenie roszczeń z tytułu odpowiedzialności. Wygasa poza tym świadectwo homologacyjne urządzenia i skutkiem tego również w niektórych krajach dopuszczenie pojazdu do ruchu.

2. Ciśnienie robocze zasilania gazem 30 mbar (wzgl. 28 mbar butan/37 mbar propan) lub 50 mbar musi być zgodne z ciśnieniem roboczym urządzenia (patrz tabliczka fabryczna).

3. Urządzenia zasilane gazem płynnym muszą odpowiadać przepisom technicznym i administracyjnym, obowiązującym w kraju zastosowania (np. EN 1949 dla pojazdów). Należy przestrzegać krajowych przepisów i zasad (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607).

**Kontrola instalacji gazowej** musi być powtarzana **co 2 lata** przez eksperta w zakresie instalacji na gaz ciekły (np. DVGW, TÜV, DEKRA). Należy ją potwierdzić na świadectwie kontroli zgodnie z instrukcją DVGW G 607.

**Posiadacz pojazdu (użytkownik) ponosi odpowiedzialność za zlecenia kontroli.**

4. Urządzenia nie wolno eksploatować podczas tankowania i w garażu.

5. Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia fabrycznie nowego (wzgl. po dłuższym okresie przestoju) przez krótki czas może pojawić się lekki dym i szum. Wskazane jest

następnie natychmiastowe włączenie ogrzewania na najwyższą moc i przewietrzanie pomieszczenia.

6. Niezwykłe odgłosy z palnika i unoszenie się płomienia mogą oznaczać uszkodzenie regulatora i wymagają jego sprawdzenia.

7. Przedmioty wrażliwe na ciepło (np. aerozole) nie powinny być przechowywane w komorze montażowej bojlera, ponieważ może dojść tutaj, w pewnych warunkach, do powstania podwyższonych temperatur.

8. Do instalacji gazowych stosować można wyłącznie urządzenia regulacji ciśnienia zgodne z EN 12864 (w pojazdach) lub o stałym ciśnieniu wyjściowym 30 mbar (lub 50 mbar w starszych urządzeniach). Wielkość przepływu przez urządzenie regulacji ciśnienia musi odpowiadać co najmniej maksymalnemu zużyciu wszystkich urządzeń zbudowanych przez producenta instalacji.

Do pojazdów zalecamy regulator do przyczep kempingowych Truma lub do instalacji gazowych z dwoma butlami zalecamy zestaw regulacji ciśnienia gazu Duomatic Plus. Regulatory Truma zostały skonstruowane specjalnie do trudnych warunków w przyczepach i pojazdach. Oprócz zaworu bezpieczeństwa, przeciwko wystąpieniu nadciśnienia są one wyposażone w manometr, za pomocą którego można kontrolować szczelność instalacji gazowej. W temperaturach około i poniżej 0°C przyrządy regulacji ciśnienia powinny być użytkowane z instalacją przeciwbłodzeniową (Eis-Ex).

Należy stosować wyłącznie węże przyłączeniowe do regulatora spełniające wymogi przepisów kraju docelowego. Należy je regularnie kontrolować po kącie łamliwości. Do pracy w zimie należy stosować wyłącznie specjalne węże odporne na warunki zimowe.

## Dane techniczne

ustalone według EN 624  
lub warunków kontrolnych  
Truma

**Rodzaj gazu:** gaz ciekły

(propan/butan)

**Ciśnienie robocze:**

30 lub 50 mbar  
(patrz tabliczka firmowa)

**Pojemność wodna:**

10 lub 14 litrów

**Czas nagrzewania do**

**ok. 70°C** (10 litrów)

Zasilanie gazowe:

ok. 34 minut

Zasilanie elektryczne:

ok. 45 minut\*

Zasilanie gazowe i elektryczne:

ok. 25 minut\*

**Czas nagrzewania do**

**ok. 70°C** (14 litrów)

Zasilanie gazowe:

ok. 50 minut

Zasilanie elektryczne:

ok. 72 minut\*

Zasilanie gazowe i elektryczne:

ok. 38 minut\*

**Ciśnienie wody:**

do max. 2,8 bar

**Znamionowa moc cieplna:**

1500 W

**Zużycie gazu:**

120 g/h

**Pobór prądu przy 12 V**

zapalenie: 0,17 A

nagrzewanie: 0,08 A

gotowość: 0,04 A

**Pobór prądu przy 230 V\*:**

850 W (3,7 A)

\* tylko B 10 EL, B 14 EL

**Świadectwo Dopuszczenia:**

Boiler Truma został przebadany przez Instytut Górniczego i Gazownictwa (IGNiG) w Krakowie i odpowiada obowiązującym w Polsce przepisom i wymogom (urządzenie spełnia wymogi dyrektyw dot. urządzeń zasilanych gazem nr 90/396/EWG jak i pozostałych dyrektyw dotyczących tego produktu obowiązujących w Unii Europejskiej) - numer identyfikacyjny produktu: **CE-0085AP0038**

**Dopuszczenie typu EWG:**

e1 022604



Zmiany techniczne  
zastreżone!

## Oświadczenie o gwarancji producenta Truma

### 1. Przypadki objęte gwarancją

Producent udziela gwarancji na braki sprzętu, spowodowane błędami materiałowymi lub produkcyjnymi. Oprócz tego nadal istnieją ustawowe roszczenia gwarancyjne w stosunku do sprzedawcy.

Roszczenie gwarancyjne nie przysługuje

- na części eksploatacyjne oraz w razie naturalnego zużycia,
- stosowania nieoryginalnych części zamiennych w urządzeniach oraz niewłaściwych zaworów redukcyjnych,
- wskutek nieprzestrzegania instrukcji montażu i obsługi Truma,
- wskutek nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniem,
- wskutek nieprawidłowego, niedokonanego przez Truma opakowania do transportu.

### 2. Zakres gwarancji

Gwarancja obowiązuje dla braków w sensie punktu 1 powstałych w ciągu 24 miesięcy od zawarcia umowy kupna-sprzedaży między sprzedawcą i użytkownikiem końcowym. Producent usunie takie usterki poprzez świadczenie dodatkowe, to znaczy według jego wyboru poprzez naprawę lub wymianę. Jeśli producent wykona świadczenie gwarancyjne, okres gwarancyjny nie rozpoczyna się ze względu na naprawiane lub wymieniane części od początku, lecz biegnie dalej z pierwotnym terminem. Wykluczone są wykraczające poza powyższe roszczenia, w szczególności roszczenia odszkodowawcze kupującego lub osób trzecich. Nie naruszone pozostają przepisy ustawy o odpowiedzialności producenta za jakość produktu.

Koszty korzystania z fabrycznego serwisu Trumy w celu usunięcia braków objętych gwarancją, w szczególności koszty transportu, dojazdu, robocizny i materiałów ponosi producent, jeżeli pracę wykona serwis na terenie Niemiec. Praca serwisu za granicą nie jest objęta gwarancją.

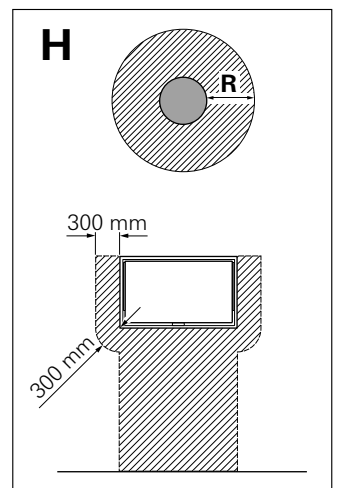
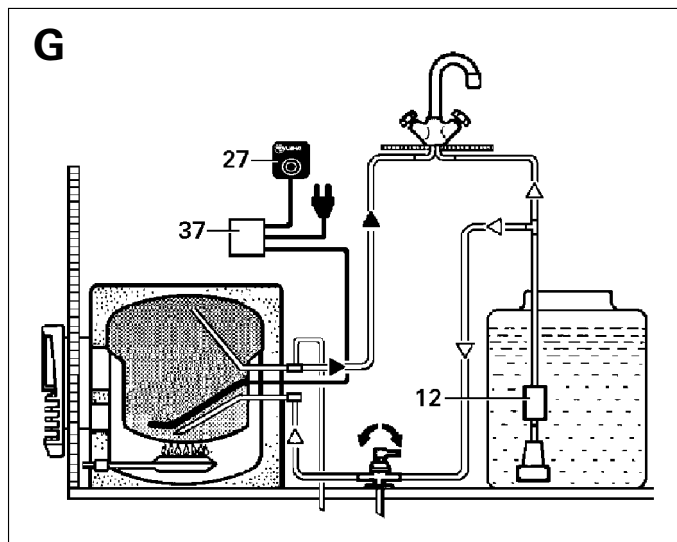
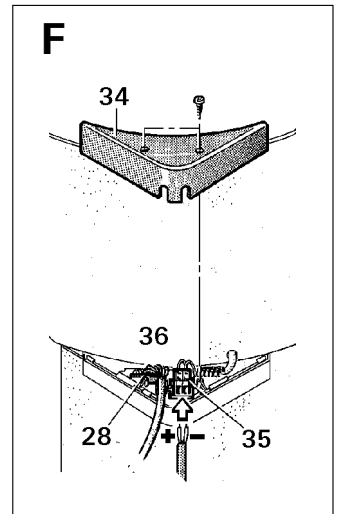
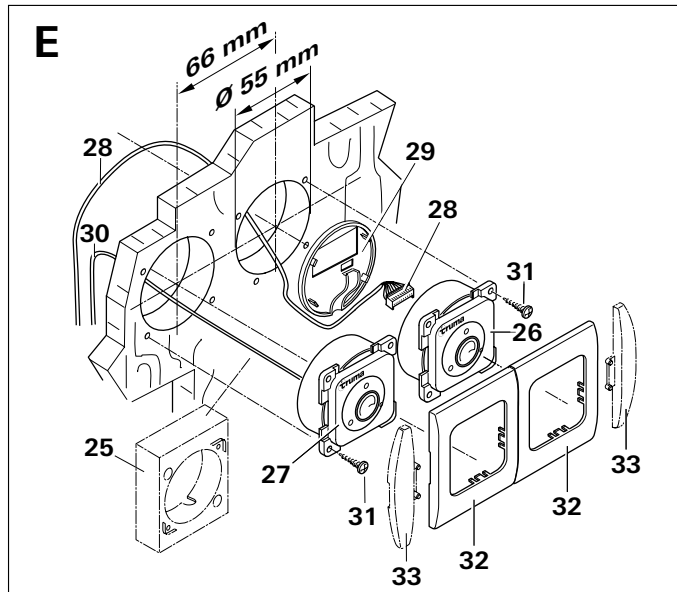
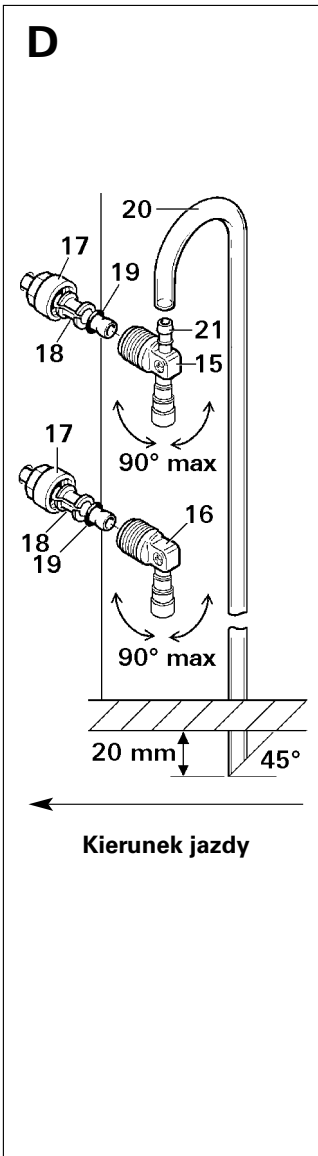
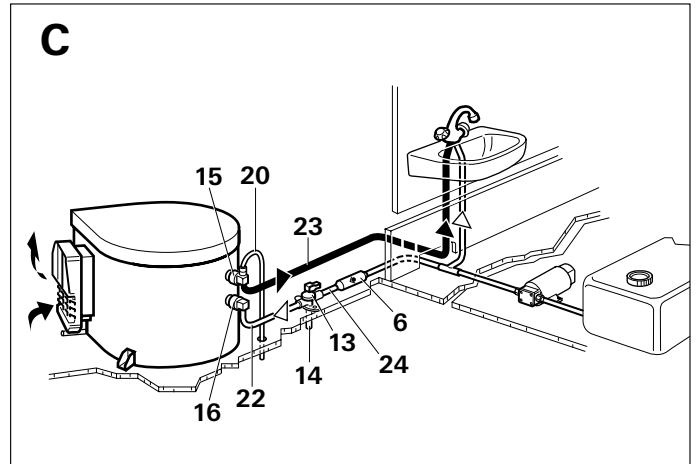
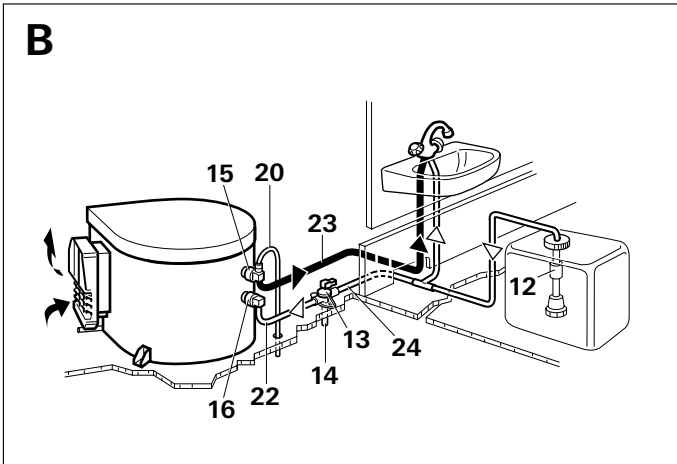
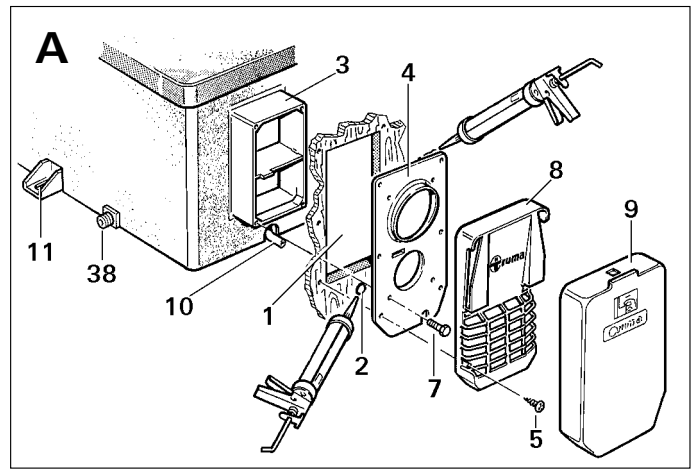
Dodatkowe koszty powstałe w wyniku utrudnionych warunków demontażu i montażu urządzenia (np. demontaż mebli lub elementów karoserii) nie będą uznawane jako świadczenie gwarancyjne.

### 3. Dochodzenie roszczeń gwarancyjnych

Adres producenta brzmi: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG, Wernher-von-Braun-Straße 12, D-85640 Putzbrunn. W Niemczech, w razie awarii należy z reguły zawiadomić centralę serwisową firmy Truma; za granicą do dyspozycji są właściwi partnerzy serwisowi (patrz wykaz adresów). Reklamację należy dokładnie opisać. Poza tym należy przedłożyć prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną lub podać numer fabryczny urządzenia oraz datę zakupu.

Aby producent mógł sprawdzić, czy wystąpił przypadek podlegający świadczeniu gwarancyjnemu, odbiorca końcowy powinien na własne ryzyko dostarczyć lub przesłać urządzenie producentowi. Jeżeli uszkodzony jest grzejnik (wymiennik ciepła) należy również dołączyć do przesyłki reduktor ciśnienia.

W razie przesyłania do zakładu producenta należy skorzystać z transportu towarowego. W przypadku podlegającym świadczeniu gwarancyjnemu zakład pokrywa koszty transportu lub wysyłki oraz odesłania urządzenia. Jeżeli usterka nie jest objęta gwarancją, producent informuje o tym klienta i podaje mu koszty naprawy, których nie ponosi producent; w takim wypadku również koszty wysyłki obciążają klienta.



## Bojler Truma

### B 10, B 14

Terma na gaz ciekły  
(wersja specjalna  
B 10 EL, B 14 EL  
z dodatkowym  
ogrzewaniem  
elektrycznym  
230 V, 850 W)

## Instrukcja montażu

**Montaż i naprawę urządzenia może przeprowadzać wyłącznie fachowiec.** Przed rozpoczęciem prac starannie przeczytać instrukcję montażu i dostosować się do jej treści!

## Cel zastosowania

Urządzenie to zostało skonstruowane do zamontowania w przyczepach typu Caravan, pojazdach turystycznych i innych pojazdach. Montaż w łodziach jest niedopuszczalny. Możliwe są inne zastosowania po uzgodnieniu z firmą Truma.

**Wskazówka dla łodzi:** do montażu w łodziach Truma proponuje bojler sprawdzony przez DVGW.

## Dopuszczenie

**Świadectwo Dopuszczenia:** Boiler Truma został przebadany przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa (IGNiG) w Krakowie i odpowiada obowiązującym w Polsce przepisom i wymogom (urządzenie spełnia wymogi dyrektyw dot. urządzeń zasilanych gazem nr 90/396/EWG jak i pozostałych dyrektyw dotyczących tego produktu obowiązujących w Unii Europejskiej) - numer identyfikacyjny produktu: **CE-0085AP0038**

**Dopuszczenie typu EWG:**  
e1 022604

## Przepisy

Każda zmiana w urządzeniu (łącznie z odprowadzeniem gazów spalinowych i kominem) lub użycie części zamiennych i ważnych dla działania części wyposażenia, nie będących oryginalnymi częściami Truma oraz nieprzestrzeganie instrukcji montażu i obsługi powoduje wygaśnięcie gwarancji oraz wykluczenie roszczeń gwarancyjnych. Wygasa poza tym świadectwo homologacyjne urządze-

nia i skutkiem tego również w niektórych krajach dopuszczenie pojazdu do ruchu.

Zabudowa w pojazdach musi spełniać wymogi przepisów technicznych i administracyjnych danego kraju zastosowania (np. EN 1949 dla pojazdów). Należy przestrzegać krajowych przepisów i regulacji (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607 dla pojazdów).

W innych krajach przestrzegać odnośnych obowiązujących przepisów.

Bliższe informacje odnośnie przepisów obowiązujących w danych krajach przeznaczenia można uzyskać za pośrednictwem naszych przedstawicielstw zagranicznych (patrz instrukcja obsługi).

## Wybór miejsca

1. Urządzenie należy w zasadzie tak montować, by było w każdej chwili dobrze dostępne dla prac serwisowych i można je było łatwo wymontowywać i zamontowywać.

2. Bojler umieścić tak, by komin można było zamontować na powierzchni zewnętrznej w miarę możliwości prostej i gładkiej.

Ta powierzchnia zewnętrzna musi być owiewana ze wszystkich stron przez wiatr i dlatego w miarę możliwości nie może tam być żadnych listew ozdobnych ani okładzin, w razie potrzeby bojler umieścić na odpowiednim cokole.

**Rys. H:** Komin ścienny należy umieścić w takim miejscu, aby w zasięgu 500 mm (R) nie znajdował się króciec zbiornika lub otwór odpowietrzający zbiornika. Poza tym w zasięgu 300 mm (R) nie może znajdować się jakiegokolwiek otwór odpowietrzający strefy mieszkalnej lub otwór okienny.



Podczas montażu komin bezpośrednio po otwieraniu oknem, należy wyposażyć go w przelącznik elektryczny. Urządzenie zasilane gazem musi samoczynnie wyłączyć się przy otwieraniu okna poprzez automatyczny wyłącznik Truma (wyposażenie specjalne nr art. 70020-00800).

## Montaż bojlera

1. Przyłożyć szablon do otworu kominowego po stronie wewnętrznej ściany.

A = dolna krawędź bojlera  
B = boczna krawędź bojlera

4 Wywiercić w ścianie otwory (C) Ø 10 mm. Wywiercić otwór (E) Ø 15 mm dla rury wody kondensacyjnej (można także z zewnątrz = F).

2. Szablon przyłożyć do ściany z zewnątrz. Oznaczenia (C) powinny znaleźć się nad otworami przelotowymi. Wypilować wycięcie kominu (D) 92 x 168 mm.

Jeśli odległość między ścianą zewnętrzną a bojlerem wynosi więcej niż 35 mm, to potrzebne jest przedłużenie kominu VBO 2 (nr art. 70131-00) o dodatkowej długości 50 mm. Na kreskowanej linii wypilować 100 x 176 mm.

W przypadku pustych przestrzeni w obrębie otworu kominowego (rys. A: 1) wyłożyć drewnem tak by można było dokręcić śruby.

Listwy ozdobne itp. wykroić wzgl. umieścić na pojeździe w taki sposób, by komin przylegał płasko.

Przy ścianach ukośnych bojler odpowiednio ustawić. Nie przekraczać kąta nachylenia 10 stopni.

**3. Rys. A:** Bojler z częścią kominową (3) wprowadzić przez otwór kominowy (1), ma wystawać ok. 5 mm nad ścianę zewnętrzną. Nasadzić ramę uszczelniającą (4) (dzięki zabezpieczeniu przed przekręceniem się pasuje tylko do prawidłowego położenia!). Wywiercić otwory dla 6 śrub mocujących (5).

4. Zdjąć ramę uszczelniającą (4) i przesmarować po stronie pojazdu plastycznym środkiem uszczelniającym karoserii - nie używać silikonu!



Rama musi być dobrze uszczelniona od stron czołowych i poprzecznych części kominu (3) oraz od ściany zewnętrznej!

5. Ramę uszczelniającą (4) przymocować do części kominu za pomocą 4 śrub samogwintujących (7).

6. Szczelinę powietrzną między otworem (2) a rurą wody kondensacyjnej (10) uszczelnąć plastycznym środkiem do uszczelniania karoserii - nie używać silikonu!

7. Nasadzić kratkę kominową (8). Kompletny komin docisnąć do ściany pojazdu i zamontować 6 śrubami (5).

8. Przykręcić bojler na co najmniej 2 łącznikach (11) za pomocą dołączonych śrub B 5,5 x 25 do zdatnego podłoża (płyta z drewna równoległobokowego, laminowana listwy drewniane lub podłoga metalowa), bezpiecznie na podłodze pojazdu.

## Podłączenie wody

Do bojlera można zastosować wszystkie rodzaje pomp ciśnieniowych i głębinowych do 2,8 bar, również bateriemięsakowe z lub bez przelącznika elektrycznego.

**Rys. B:** W przypadku zastosowania pomp głębinowych należy zamontować zawór zwrotny (12 - brak w zakresie dostawy) między pompą i pierwszym odgałęzieniem (strzałka wskazuje kierunek przepływu).

**Rys. C:** W przypadku zastosowania pomp ciśnieniowych o dużej histerezie przelącznicowej, przez zawór zimnej wody może przepływać gorąca woda. Jako blokadę strumienia zwrotnego zalecamy zamontowanie zaworu zwrotnego (6 - brak w zakresie dostawy) pomiędzy odejściem do zaworu ciepłej wody i zaworem spustowym.

Na przyłączy do bojlera i zaworu bezpieczeństwa / spustowego należy zastosować węże gumowe odporne na ciśnienie i gorącą wodę (np. Truma-Boiler-Schlauch SBH, odporny na środki spożywcze i ciśnienie do 3,5 bar) o średnicy wewnętrznej 10 mm.

Do układania rur na (np. system John Guest) Truma oferuje jako wyposażenie specjalne przyłącza wodne (15 + 16), zawór spustowy bezpieczeństwa (13) oraz zawór zwrotny (12 + 6) z przyłączem o gwincie wewnętrznym Ø 12 mm.

W przypadku przyłączy do centralnej sieci wodnej (przyłącza Land lub City) lub przy zastosowaniu silnych pomp należy zamontować reduktor ciśnienia, który zapobiega powstawaniu w bojlerze ciśnień powyżej 2,8 bar.



Węże należy kłaść w jak najkrótszych odcinkach i bez zagięć. Wszystkie przyłączyki węży należy zabezpieczyć opaskami zaciskowymi (także zimna woda)! Na skutek nagrzania wody i wynikającego stąd wydłużenia,

mogą wystąpić aż do zadziałania bezpiecznika nadciśnieniowego w zaworze bezpieczeństwa/spustowym wyższe ciśnienia do 3,5 bar (również w wypadku pomp głębinowych).

Do zamocowania węży na ścianie lub na podłodze zaleca się zaciski do węży (nr art. 40711-00). Jeśli zamontowane jest ogrzewanie gazowe, węże do wody można zamocować zaciskami w sposób zabezpieczający przed mrozem na rurach ciepłego powietrza.



Aby zapewnić możliwość całkowitego opróżnienia bojlera z wody, należy użyć przy przyłączy ciepłej wody przyłączy kątowe z zaworem napowietrzającym (rys. D: 15)!



Wszystkie przewody wodne układać ze spadkiem w kierunku zaworu bezpieczeństwa/spustowego! **Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych na skutek mrozu!**

## Montaż zaworu bezpieczeństwa/spustowego

**Rys. B + C:** Zawór bezpieczeństwa/spustowy (13) zamontować w miejscu dobrze dostępnym w pobliżu bojlera. Wywiercić otwór  $\varnothing$  18 mm i włożyć króciec opróżniający z węzem (14). Zawór bezpieczeństwa/spustowy zamocować za pomocą 2 śrub. Odwodnienie wykonać bezpośrednio na zewnątrz w miejscu chronionym przed wodą rozbrzygową (w razie potrzeby zamontować osłonę przeciwbryzgową).

## Układanie przewodów wodnych

**1. Rys. B + C:** Podłączyć zimną wodę (24) stwa/spustowego (13). Nie ma konieczności zwracania uwagi na kierunek przepływu wody.

**2. Rys. D:** Zainstalować przyłączy kątowe z wbudowanym zaworem napowietrzającym (15) na przewodzie ciepłej wody (górną rurą) i przyłączy kątowe bez zaworu napowietrzającego (16) na przewodzie zimnej wody (dolną rurą).

Nałożyć nakrętkę (17), pierścień zaciskowy (18) i okrągły pierścień samouszczelniający (19). Złożyć śrubunek przyłącza i rury a następnie dokręcić nakrętkę (17).

Wąż gumowy napowie-trzający o średnicy wewnętrznej  $\varnothing$  11 mm (20) wsunąć na tuleję zaworu napowietrzającego (21) i odprowadzić na zewnątrz. Wykonać z zachowaniem promienia łuku nie mniejszym niż 40 mm.

Przyciąć wąż napowietrzający ok. 20 mm pod podłogą pojazdu z zachowaniem skosu  $45^\circ$  w kierunku jazdy.

**3. Rys. B + C:** Wykonać na bojlerze przyłączy węży giętkiego (22) dla dopływu zimnej wody pomiędzy zaworem bezpieczeństwa/spustowego (13) i przyłączem kątowym (16 - dolna rura).

4. Ułożyć przewód ciepłej wody (23) od przyłącza kąтового z wbudowanym zaworem napowietrzającym (15 - górna rura) do miejsc użytku ciepłej wody.

## Montaż elementów obsługi



W przypadku zastosowania paneli obsługi specyficznych dla pojazdu lub producenta, przyłączy elektryczne musi odbyć się według opisów interfejsów Truma. Każda zmiana należąca do zestawu elementów Truma prowadzi do wygaśnięcia gwarancji oraz wyłączenia roszczeń wynikających z odpowiedzialności. Montażysta (producent) jest odpowiedzialny za instrukcję użytkowania dla obsługującego oraz za wykonanie nadruków na elementach obsługi!

Przy wyborze miejsca należy zwrócić uwagę na to, aby elementy obsługi nie były wystawione na bezpośrednie promieniowanie ciepłe. Długość kabla przyłączeniowego 2,5 m. W razie potrzeby, w sprzedaży jest przedłużacz kabla o długości 5 m (nr art. 70000-53500).



Jeśli niemożliwy jest montaż podtynkowy elementów obsługi, Truma dostarcza na życzenie jako akcesoria dodatkowe ramę natynkową (25 - nr art. 40000-52600).

**1. Rys. E:** Panel obsługi do pracy na gaz (26) i (o ile jest dostępny) panel obsługi do pracy na prąd (27) należy montować możliwie obok siebie (odstęp między środkami otworów 66 mm).

2. Wywiercić odpowiednio otwór  $\varnothing$  55 mm (odstęp między środkami otworów 66 mm).

3. Wetknąć i podłączyć kabel panelu obsługi (28) do panelu obsługi do pracy na gaz (26) i następnie nasadzić tylny kapłurek maskujący (29) jako odciążenie przed wyciąganiem.

4. Przesunąć kabel do tyłu i ułożyć kabel przyłączeniowy (28 + 30) do bojlera.

5. Ułożyć kabel przyłączeniowy z pomarańczową listwą wtykaną (28) do układu elektroniki sterowniczej 12 V (rys. F) (podłączenie, patrz punkt 5, podłączenie elektryczne 12 V).

6. Zamocować oba panele obsługi za pomocą 4 śrub każdy (31) i nasadzić ramę maskującą (32).



Jako wykończenie do ramy maskującej Truma dostarcza jako wyposażenie dodatkowe zestaw elementów bocznych (33 - nr art. 34000-61200).

## Podłączenie elektryczne 12 V

Przed rozpoczęciem pracy przy częściach elektrycznych urządzenie należy odłączyć od prądu. Odłączenie przy elemencie obsługi nie wystarcza!

Przy elektrycznych pracach spawalniczych na karoserii podłączenie urządzenia musi być oddzielone od sieci pokładowej.



W przypadku zamiany biegunów podłączeń zachodzi niebezpieczeństwo pożaru kabla. Poza tym wygasa każde roszczenie z tytułu gwarancji lub odpowiedzialności.

**Rys. F:** Odkręcić pokrywę (34) z elektronicznej jednostki sterowniczej. Wtyczkę kabla elementu obsługi (28) nasunąć na płytkę obwodu drukowanego sterowania. Przeprowadzić podłączenie elektryczne do zacisków (35) (czerwony = plus, niebieski = minus), w tym celu małym wkrętakiem nacisnąć od góry i kabel wsunąć od przodu. Podłączyć do zabezpieczonej sieci pokładowej (centralny układ elektryczny 5 - 10 A) za pomocą kabla  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .

Przewód minus do masy centralnej. Przy długościach powyżej 6 m użyć kabla  $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Przy bezpośrednim podłączeniu do akumulatora przewód plus i minus należy zabezpieczyć. Pokrywę (34) ponownie przykręcić.

Do przewodu doprowadzającego nie wolno podłączać innych odbiorników!

**Bezpiecznik bojlera** (1,6 A bezwładn., IEC 127/2-III) **znajduje się na płycie obwodu drukowanego sterowania** (36).

Przy zastosowaniu zasilaczy pamiętać należy o tym, że urządzenie może być użytkowane tylko z małym napięciem bezpieczeństwa według EN 60742!



Dla podłączenia kilku urządzeń 12 V zalecamy regulowany elektronicznie zasilacz Truma NT (nr art. 39900-01). Zasilacz Truma (6 A prąd ciągły) nadaje się również do ładowania akumulatorów ołowiowych. Innych urządzeń do ładowania można używać tylko z akumulatorem samochodowym 12 V jako buforem. Przyrządy zasilane prądem lub z sieci muszą posiadać regulowane wyjście 12 V (udział napięcia przemiennego mniejszy niż 1 V).

## Przyłączy elektryczne 230 V

(tylko B 10 EL, B 14 EL)



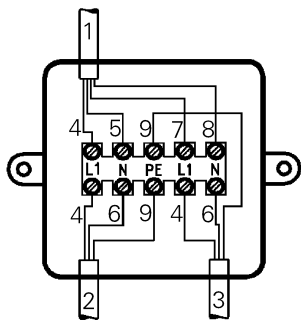
Podłączanie elektryczne przeprowadzać może wyłącznie fachowiec (w Niemczech wg VDE 0100, część 721). Wskazówki wydrukowane w tym miejscu nie stanowią zachęty dla laików, by przeprowadzali podłączenie elektryczne, lecz służą zatrudnionemu przez nich fachowcowi jako dodatkowa informacja!

Połączenie z siecią wykonać za pomocą kabla  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  (np. przewód oponowy H05VV-F) do puszek rozdzielczej (poza zakresem dostawy).

Bezwzględnie pamiętać o dokładnym podłączeniu prawidłowymi kolorami!


Dla celów konserwacyjnych i naprawczych zakład musi zapewnić urządzenie do oddzielenia wszystkich biegunów od sieci z minimalną odległością między stykami 3 mm.

Kabel panelu obsługi, przewód zasilający 230 V i kabel do grzałki podłączyć według planu przyłączy.




- 1 = przewód elementu obsługi
- 2 = doprowadzenie  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- 3 = przewód prętów grzejnych
- 4 = brązowy
- 5 = zielony
- 6 = niebieski
- 7 = żółty
- 8 = biały
- 9 = żółto-zielony

**Rys. G:** Zamocować puszkę rozdzielczą (37) w pobliżu urządzenia - na podłodze pojazdu lub na ścianie (długość przewodu 150 cm).

 Wszystkie kable muszą zostać zabezpieczone obejmami.

## Podłączenie gazu

 Ciśnienie robocze zasilania w gaz 30 mbar (wzgl. 28 mbar butan/37 mbar propan) lub 50 mbar musi odpowiadać ciśnieniu robocznemu urządzenia (patrz tabliczka fabryczna).

**Rys. A:** Przewód doprowadzający gaz 8 mm podłącza się do króćca przyłączeniowego (38) za pomocą złączki pierścieniowej. Przy dokręcaniu należy ją starannie przytrzymywać drugim kluczem!

Przed podłączeniem do bojlera należy upewnić się, że przewody gazowe są wolne od zanieczyszczeń, wiórów itp.!

Sposób układania rur należy tak dobrać, by przyrząd można było ponownie wymontować do prac serwisowych.

W przewodzie gazowym należy ze względów technicznych ograniczyć do minimum liczbę miejsc rozdziału w pomieszczeniach używanych przez ludzi.

Instalacja gazowa musi spełniać wymogi przepisów technicznych i administracyjnych danego kraju zastosowania (w Europie np. EN 1949). Należy przestrzegać krajowych przepisów i regulacji (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607 dla pojazdów).

## Kontrola działania

Po zabudowie należy sprawdzić szczelność przewodu gazowego metodą spadku ciśnienia. Należy wystawić zaświadczenie z kontroli (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607).

**Bojlera nie użytkować bez wody.** Kontrola działania elektrycznego możliwa przez krótki czas także bez wody. Przed uruchomieniem konieczne przestrzegać instrukcji obsługi!

## Wskazówki ostrzegawcze

Dołączoną do urządzenia żółtą naklejkę ze wskazówkami ostrzegawczymi montujący wzgl. właściciel pojazdu powinien umieścić w pojeździe w miejscu dobrze widocznym dla każdego użytkownika (np. na drzwiczkach szafki odzieżowej)! W razie potrzeby naklejkę zamówić w firmie Truma.