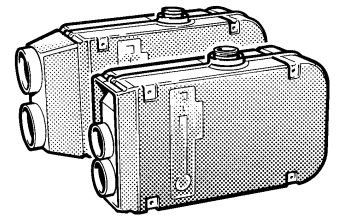




Trumatic
E 2800
E 2800 A
E 4000
E 4000 A



**PL Instrukcja obsługi
Instrukcja montażu**

Proszę przechowywać w pojeździe!

39010-35700 · 02 · 02/2002 · Fo · ©

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

Tel./Fax (0 12) 6 41 02 41

Truma
Gerätetechnik GmbH & Co
Postfach 1252
D-85637 Putzbrunn

Service

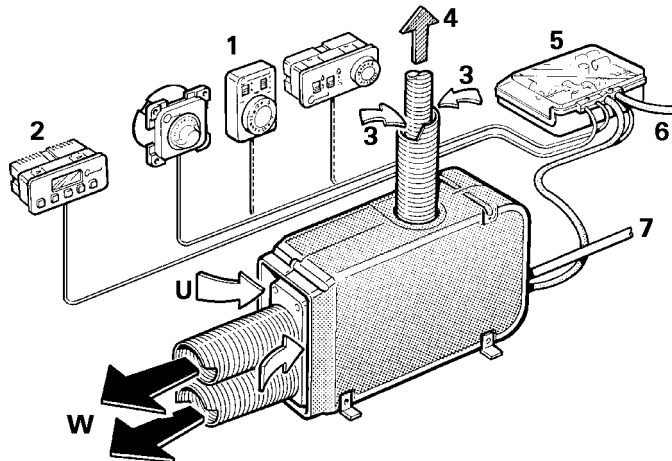
Telefon 0049 (0)89 4617-142
Telefax 0049 (0)89 4617-159

e-mail: info@truma.com
<http://www.truma.com>

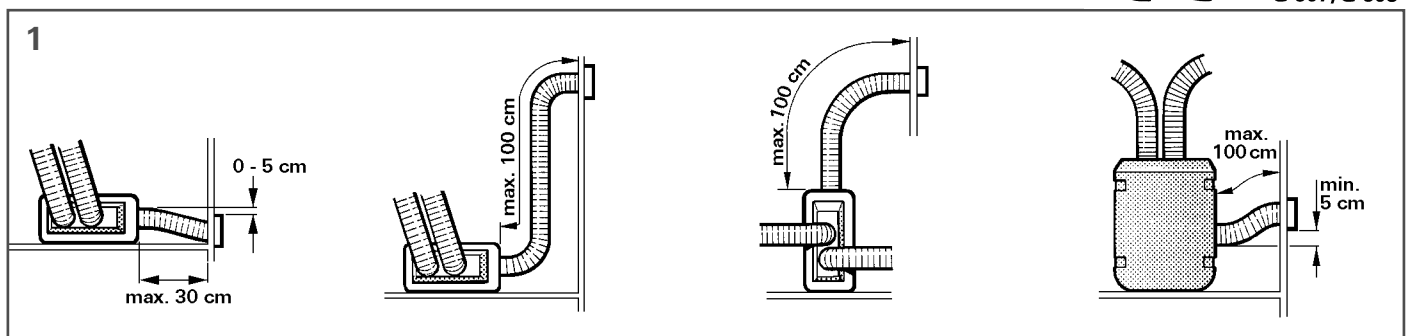
PL

Przykład montażu

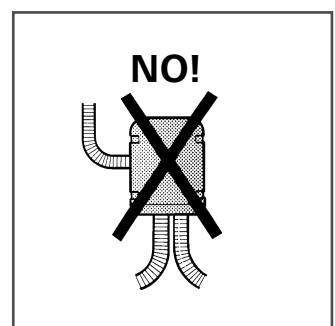
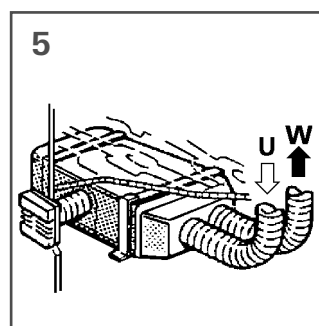
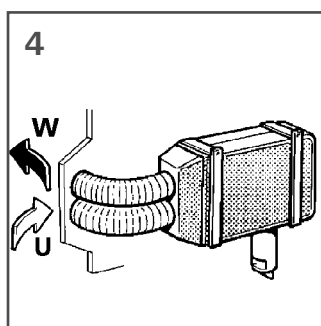
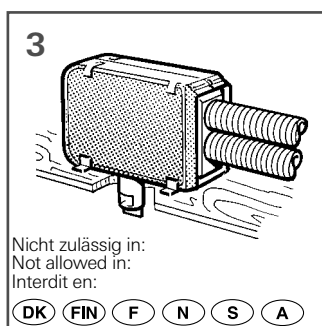
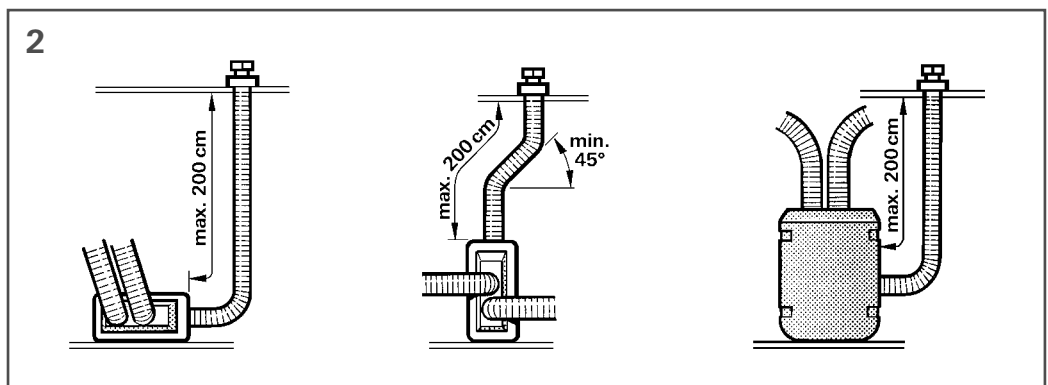
- 1 Ciepłe powietrze
- 2 Zegar sterujący (wyposażenie specjalne)
- 3 Element obsługi
- 4 Doprowadzenie powietrza do spalania
- 5 Odprowadzanie gazów spalinowych
- 6 Elektroniczna jednostka sterownicza
- 7 Doprowadzenie prądu
- 8 Przyłącze gazu
- 9 Powietrze obiegowe



G 607/G 608



Warianty montażu



Trumatic E 2800, E 2800 A E 4000, E 4000 A

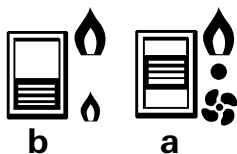
Ogrzewanie na gaz
płynny ze sterowa-
niem elektronicznym,
rozdzielaczem powietrza
oraz termostatem

Instrukcja obsługi

Przed uruchomieniem konieczne przeczytać instrukcję obsługi i „Ważne wskazówki obsługi!” Użytkownik odpowiada za obsługę urządzenia zgodnie z przepisami.

Osoba montująca względnie posiadacz pojazdu musi nakleić w miejscu pojazdu widocznym dla każdego użytkownika dołączoną do urządzenia żółtą naklejkę z wskazówkami ostrzegawczymi (np. na drzwiach szafki na odzież). Brakujące naklejki można zamówić u Trumy.

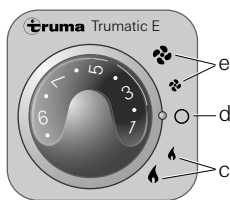
Element obsługi z Przelącznikiem przesuwnym



- a = Przelącznik suwakowy grzanie - wyłączony - wentylacja
b = Przelącznik suwakowy dla pełnego obciążenia (duży symbol płomienia) i obciążenia częściowego (mały symbol płomienia)

Element obsługi z Przelącznikiem obrotowym

(dostępny od 08/2002)



- c = Przelącznik obrotowy „Ogrzewanie”
Pełna moc (symbol dużego płomienia) i Moc częściowa (symbol małego płomienia)
d = Przelącznik obrotowy „Wyl.”

e = Przelącznik obrotowy „Wentylacja”
Pełna moc (duży symbol)
Moc częściowa (mały symbol)

U uruchomienie Grzanie

1. Zdjąć pokrywę komina.

2. Otworzyć butlę gazową i zawór szybkozamykający na przewodzie gazowym.

3. Ustawić żadaną temperaturę pomieszczenia na pokrętle.

4. Włączanie ogrzewania:

Element obsługi z przelącznikiem przesuwnym:

Ustawić przelącznik (a) na ogrzewanie i przelącznik (b) na żadaną moc.

Element obsługi z przelącznikiem obrotowym:

Ustawić przelącznik obrotowy na żadaną moc (c).

W przypadku niższych temperatur zewnętrznych uruchomić ogrzewanie na pełne obciążenie.

Wskazówka: Ogrzewanie Trumatic E jest sprawdzone i dopuszczone do stosowania nawet podczas jazdy. Paliłk wspomagany dmuchawą gwarantuje działanie bez zastrzeżeń, nawet przy ekstremalnych wiatrach. Ewentualnie należy uwzględnić narodowe ograniczenia w użytkowaniu urządzeń na płynny gaz podczas jazdy.

U uruchomienie Wentylacje

Element obsługi z przelącznikiem przesuwnym:

Ustawić przelącznik (a) na wentylację i przelącznik (b) na żadaną moc.

Element obsługi z przelącznikiem obrotowym:

Ustawić przelącznik obrotowy na żadaną moc (e).

Wylączanie

Ustawić przelącznik przesuwny (a) lub obrotowy (d) w położenie środkowe. Jeżeli grzanie zostało wylączone po fazie grzania, można jeszcze pozostawić uruchomioną dmuchawę do wykorzystania reszty ciepła.

Jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy złożyć pokrywę komina oraz zamknąć zawór szybkozamykający na przewodzie gazowym i butli gazowej.

Zielona lampka kontrolna „praca” (pod pokrętem)

Gdy urządzenie jest włączone (grzanie lub wentylacja), musi się świecić zielona lampka kontrolna (dmuchawa pracuje). Jeżeli lampka się **nie** świeci, ewentualnie skontrolować (główny) przelącznik. W tym celu przestrzegać odnośnej instrukcji producenta pojazdu.

Przy grzaniu, gdy pali się płomień, siła światła zielonej lampki kontrolnej podwaja się. Przez to można wykryć także chwilowy punkt przelączania przy temperaturze pomieszczenia.

Bezpieczniki

Rys. H4: Bezpiecznik urządzenia (F1) znajduje się na elektronicznej płytce sterowniczej.

Ważna wskazówka: Bezpiecznik czuły może być wymieniony wyłącznie na bezpiecznik o takiej samej konstrukcji: 3,15 AT (inerc.) EN 60127-2-3

Czerwona lampka kontrolna „usterka”

Przy usterce zapala się **światłem ciągłym** czerwona lampka kontrolna. Przyczynami są np. brak gazu, powietrza do spalania, silnie zabrudzony wirnik wentylatora, usterka bezpiecznika itd. Odblokowanie usterki zachodzi zawsze przez wylączanie i ponowne wylączenie.

Miganie wskazuje na zbyt niskie lub zbyt wysokie napięcie robocze dla grzania (w razie potrzeby naładować akumulator).

W wypadku usterki na terenie Niemiec prosimy zwrócić się do Centrali Obsługi Truma, tel.: (089) 4617-142. Dla innych krajów patrz serwis międzynarodowy.

Osprzęt

Rys. H6:

1. Urządzenie wstępne VG 2

- dla ogrzewania kabiny kierowcy w cysternach do przewozu ładunków niebezpiecznych według ADR (**nie** powinno być używane z wyłącznikiem czasowym).

2. Przelącznik zewnętrzny AS

- do wylączania i wylączania ogrzewania z zewnątrz pojazdu, np. przy ogrzewaniu przestrzeni ładunkowej (dostarczany z kablem łączącym 4 lub 10 m).

3. Akustyczny informator o usterkach ASM

- daje sygnał akustyczny w wypadku ewentualnej usterki.

4. Wylącznik czasowy ZUE

- do wstępnego programowania 3 czasów wylączania w ciągu 7 dni, w komplecie z 4 m kabla łączącego (nadaje się dla instalacji pokładowej 12 i 24 V).

5. Czujnik zdalny FF

- nadzoruje temperaturę pomieszczenia niezależnie od ustawienia elementu obsługi (dostarczany z kablem łączącym 4 lub 10 m).

6. Gniazdko wielowtyczkowe MSD

- do podlączania większej liczby elementów osprzętu (np. wylącznika czasowego i czujnika zdalnego).

Przedłużacz dla osprzętu

- pozycje 1 - 6 o długości 4 lub 10 m (bez ilustracji).

7. Przelącznik bezpośredni DIS

- do eksploatacji ogrzewania wyłącznie w ustawieniu maksymalnym bez regulacji temperatury (dostarczany z kablem łączącym 4 lub 10 m). Zastępuje element obsługi.

Lub Bezpośredni wylącznik stałotemperaturowy DFS

- dla eksploatacji z ustawioną na stałe temperaturą (40°C - 70°C zależnie od wykonania). Zastępuje element obsługi.

Wszystkie elektryczne elementy osprzętu są zaopatrzone we wtyczki i mogą być dołączane pojedynczo.

Ważne wskazówki obsługi

1. Jeśli komin został umieszczony w pobliżu otwartego okna (lub w luku) - szczególnie bezpośrednio pod nim, podczas pracy musi pozostać on zamknięty (patrz tabliczka ostrzegawcza).

2. Należy regularnie - zwłaszcza po dłuższych jazdach - kontrolować, czy robocza rura spalinowa jest nienaruszona i należy ją podlączać oraz stan zamocowania urządzenia i komina.

3. Po wyfuknięciu (przerwie w zaplonie) zlecić fachowcowi kontrolę odprowadzenia gazów spalinowych!

4. W przypadku ogrzewania zamontowanego poza pojazdem należy regularnie kontrolować giętkie rury powietrza

pod kątem uszkodzeń. Przez uszkodzoną rurę do pojazdu mogą się ewentualnie dostawać spaliny.

5. Komin utrzymywać w czystości (strzec od mokrego śniegu, liści itd.) celem odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza do spalania.

6. Jeśli urządzenie jest za gorące, zamontowany ogranicznik temperatury blokuje dopływ gazu. Dlatego też nie należy zamykać wylotów i otworu powietrza ciepłego dla odprowadzenia powietrza obiegowego.

7. W przypadku uszkodzenia elektronicznej płytki sterowniczej, należy przesłać ją dobrze zapakowaną. Jeśli warunek ten nie będzie przestrzegany, wygaśnie wszelkie roszczenie gwarancyjne. Jako części zamiennej użyć wyłącznie oryginalnej płytki sterowniczej!

8. W Niemczech zgodnie z § 22a StVZO (przepisów o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu po drogach publicznych) producent lub jeden z jego autoryzowanych warsztatów musi wymienić wymiennik ciepła w grzejnikach montowanych w pojazdach na część oryginalną po dziesięciu latach od pierwszego uruchomienia (rok pierwszego uruchomienia należy trwale nanieść na tabliczce fabrycznej). Urządzenie grzejne należy następnie zaopatrzyć w tabliczkę, zawierającą datę sprzedaży wymienika ciepła i słowo „oryginalna część zamienna” (jeśli rury odprowadzające gazy spalinowe przechodzą przez pomieszczenia użytkowane przez ludzi, to po 10 latach należy je również wymienić na części oryginalne).

Właściciel pojazdu odpowiada za zlecenie kontroli i wymiany.

9. Przy odprowadzaniu spalin pod podłogą, podłoga pojazdu musi być szczelna. Poza tym, celem zapewnienia swobodnego odpływu spalin, co najmniej trzy strony pod podłogą pojazdu muszą być wolne (śnieg, fartychy itd.).

10. Pokrywa komina ściennego powinna być zawsze założona, gdy ogrzewanie nie jest używane. To dotyczy zwłaszcza myjni samochodowych i łodzi.

Wskazówki dla przenośnych urządzeń grzewczych

Przenośne ogrzewania skrzyń ładunkowych firmy Truma dopuszczone są przez Stowarzyszenie Zawodowe. Chodzi przy tym o kompletne urządzenia grzewcze, które w razie potrzeby pakuje się wraz z ładunkiem do skrzyni ładunkowej. Ogrzewania są całkowicie niezależne i nie wymagają żadnych podłączeń zewnętrznych.

Dopuszczenie dotyczy wyłącznie wyprodukowanych oryginalnie przez firmę Truma przenośnych urządzeń grzewczych. Ewentualne kopie, wyprodukowane przez osoby trzecie, nie posiadają żadnego dopuszczenia! Firma Truma wyklucza wszelką gwarancję za bezpieczeństwo i funkcjonowanie skopiowanego ogrzewania skrzyń ładunkowych.

Stosowanie w pojazdach transportujących materiały niebezpieczne jest niezezwolone.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

W przypadku nieszczelności instalacji gazowej względnie pojawiającym się zapachu gazu:

- **wygasić wszystkie otwarte płomienie!**
- **nie palić tytoniu!**
- **wyłączyć urządzenie!**
- **zamknąć butlę z gazem!**
- **otworzyć okno!**
- **nie uruchamiać żadnych elektrycznych wyłączników!**
- **zlecić sprawdzenie urządzenia fachowcowi!**



Naprawy może przeprowadzać wyłącznie fachowiec!

Uwaga: Po każdym demontażu przewodów spalinowych należy złożyć nowy pierścień o przekroju okrągłym!

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. Ponadto wygasa wskutek tego świadectwo homologacyjne urządzenia, a tym samym w niektórych krajach dopuszczenie pojazdu do ruchu.

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

3. Dotyczy tylko Niemiec:

Urządzenia na gaz płynny do pojazdów wypoczynkowych muszą odpowiadać przepisom roboczym DVGW G 607 lub G 608 dla pojazdów sportów wodnych.

W pojazdach wykorzystywanych do prowadzenia działalności gospodarczej należy przestrzegać odpowiednie przepisy BHP zreszczeń zawodowych (BGV D 34).

Kontrolę instalacji gazowej należy zlecać co 2 lata rzeczoznawcy w zakresie gazu płynnego (DVFG, TÜV, DEKRA). Należy ją potwierdzić na odpowiednim zaświadczeniu kontrolnym (G 607, G 608 lub BGG 935). **Właściciel pojazdu jest odpowiedzialny za zlecenie kontroli.**

4. W innych krajach należy przestrzegać obowiązujące przepisy techniczne i administracyjne dla odbioru i kontroli szczelności instalacji gazu płynnego. Dla Państwa bezpieczeństwa niezbędne jest regularne zlecenie kontroli (najpóźniej co 2 lata) całego urządzenia i odprowadzania spalin przez specjalistę.

Bliższe dane odnośnie przepisów w odpowiednich krajach przeznaczenia można uzyskać w naszych przedstawicielstwach zagranicznych (patrz Serwis międzynarodowy).

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

6. Przy pierwszym uruchomieniu fabrycznie nowego urządzenia może pojawić się lekkie dymienie i zapach. Wówczas wskazane jest nastawienie urządzenia na maksymalną moc i zapewnienie gruntownego przewietrzenia pomieszczenia.

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

8. Hőre érzékeny tárgyakat (pl. spray-flakonokat) nem szabad a fűtés beépítési terében tárolni, mivel itt bizonyos körülmények között magas hőmérsékletek léphetnek fel.

Do instalacji gazowej można stosować wyłącznie regulatory ciśnienia gazu z zabezpie-

czeniu przed nadciśnieniem! Są to np. regulatory ciśnienia gazu do pojazdów kempingowych wg DIN 4811 lub VP 306 z zaworem bezpieczeństwa, dla pojazdów używanych dla celów gospodarczych wg BGV D 34 § 11 ust. 4. z zabezpieczeniem przed niedopuszczalnie wysokim wzrostem ciśnienia. Zalecamy regulatory pojazdowe Truma lub dla instalacji gazowych z dwoma butlami gazowymi z dostępnymi wyłącznikami od zewnątrz schowkami na butle - Truma-Triomatic z funkcją automatycznego przełączania na rezerwę. Regulatory Truma zostały skonstruowane specjalnie dla ciężkich wymagań w przyczepach mieszkalnych, na łodziach i w pojazdach. Oprócz zaworu bezpieczeństwa posiadają one manometr, przy pomocy którego można sprawdzić szczelność instalacji gazowej.

Regulator należy zawsze starannie podłączać ręcznie do butli gazowych. W wypadku temperatur około 0°C i niższych regulator należy eksploatować z instalacją przeciwołobudzeniową (Eis-Ex). Należy regularnie sprawdzać przewody podłączeniowe do regulatora pod kątem łamliwości. Przy eksploatacji zimowej należy używać specjalnych mrozoodpornych przewodów. Butle do gazu muszą zawsze stać w pozycji pionowej!

Jeżeli regulator ciśnienia jest wystawiony na wpływy atmosferyczne - zwłaszcza w samochodach ciężarowych - należy go zawsze chronić przy pomocy kołpaka ochronnego Truma (seryjny osprzęt w zestawie dla samochodów ciężarowych).

Dane techniczne

Gaz: gaz płynny
(propan/butan)

Cisnienie robocze:

30 lub 50 mbar

(patrz tabliczka fabryczna)

Znamionowa moc grzejna

E 2800 (A): 2800 W

E 4000 (A): 3700 W

Zużycie gazu

E 2800 (A): 110 / 225 g/h

E 4000 (A): 150 / 310 g/h

Zużycie powietrza

E 2800 (A): 70 / 140 m³/h

E 4000 (A): 120 / 190 m³/h

Prąd pobierany przy 12 V

E 2800 (A): 0,5 / 0,8 A

E 4000 (A): 1,0 / 2,3 A

Prąd pobierany przy 24 V

E 2800 (A): 0,4 / 0,6 A

E 4000 (A): 0,6 / 1,06 A

Spoczynkowy pobór prądu:

0,01 A

Ciężar: ca 10 kg

Świadectwo homologacji:


Trumatic E zbadany został przez instytut Gazownictwa i Górnictwa Naftowego w Krakowie i spełnia przepisy i uwarunkowania polskie (urządzenie spełnia wytyczne dla urządzeń gazowych 90/396/EWG oraz obowiązujące równocześnie wytyczne EG, dla krajów Unii Europejskiej istnieje numer identyfikacyjny produktu CE:


E 2800 (A): CE-0085AP0231

E 4000 (A): CE-0085AP0232

**Ogólne Zezwolenie Typu
Federalnego Urzędu ds.**

Komunikacji:

E 2800 (A):  S 140

E 4000 (A):  S 139

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-sprzedazy 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.

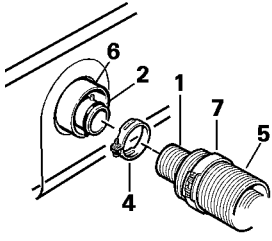
3. Dochodzenie roszczeń gwarancyjnych

Adres producenta brzmi: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG, Wernher-von-Braun-Straße 12, D-85640 Putzbrunn. W Niemczech należy w razie awarii zawiadomić z zasady centralę serwisową Truma przy producencie; za granicą do dyspozycji są partnerzy serwisowi (patrz spis adresów). Należy bliżej określić powód reklamacji. Ponadto należy przedłożyć prawidłowo wypełniony certyfikat gwarancyjny lub podać numer fabryczny urządzenia i datę jego zakupu.

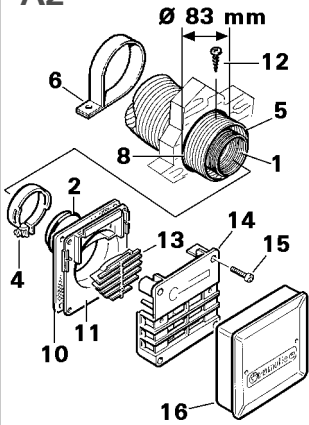
Aby producent mógł sprawdzić, czy wystąpił przypadek podlegający świadczeniu gwarancyjnemu, odbiorca końcowy powinien na własne ryzyko dostarczyć lub przesłać urządzenie producentowi. Jeżeli uszkodzony jest grzejnik (wymiennik ciepła) należy również dołączyć do przesyłki reduktor ciśnienia.

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.

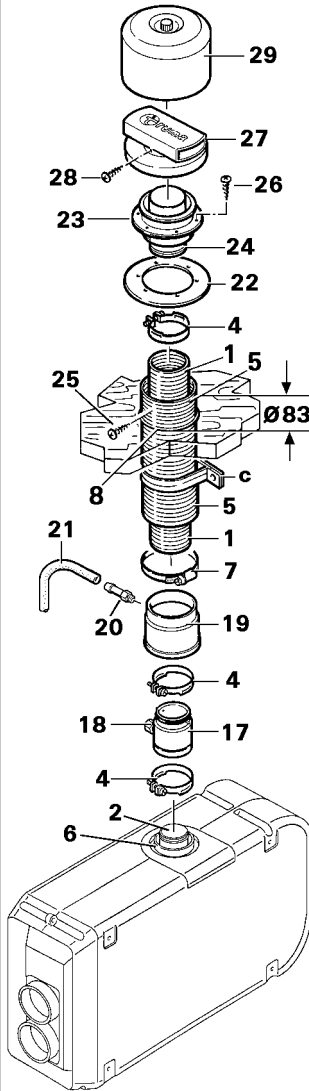
A1



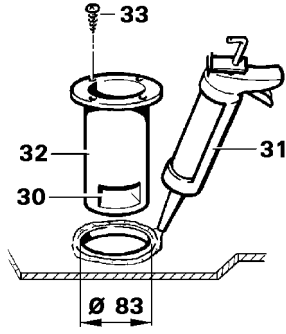
A2



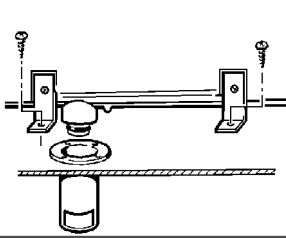
A3



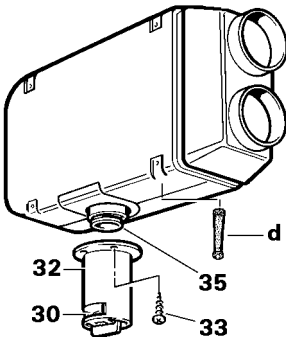
B1



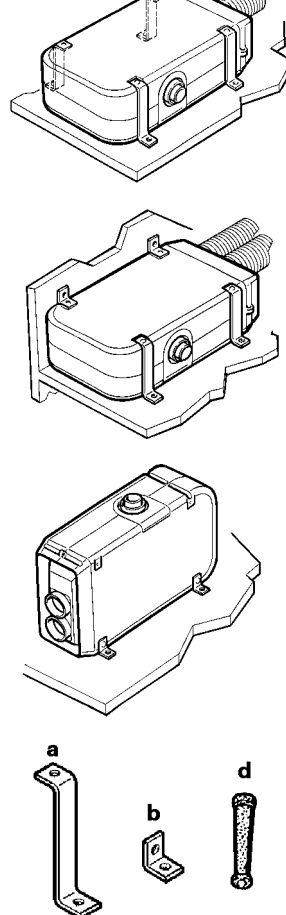
B2



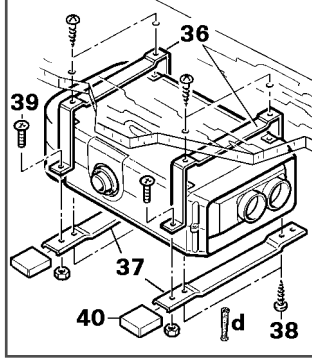
C



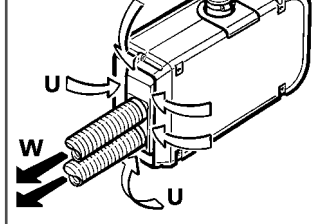
D



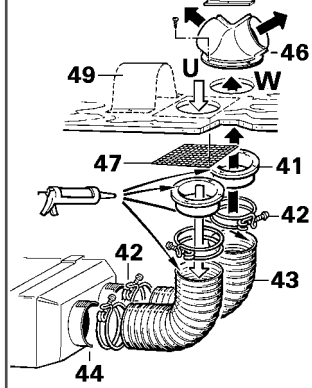
E



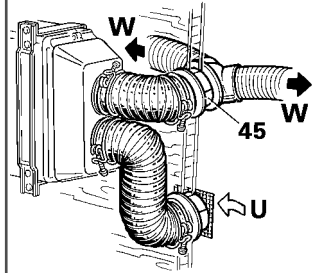
F



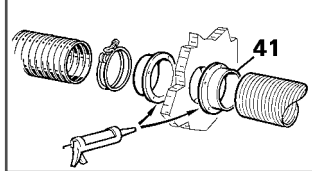
G1



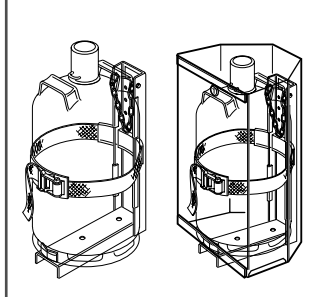
G2



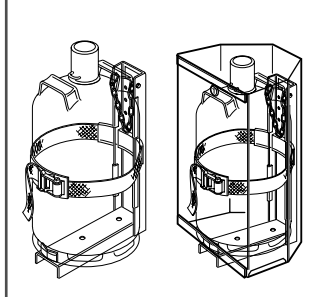
G3



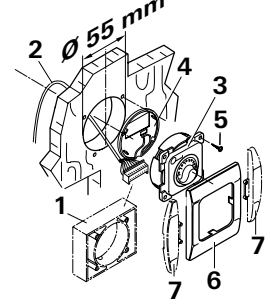
J1



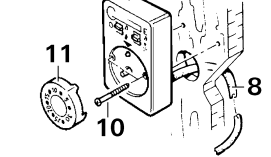
J2



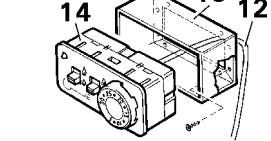
H1



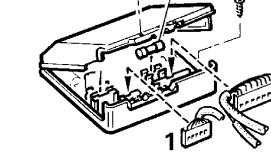
H2



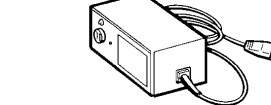
H3



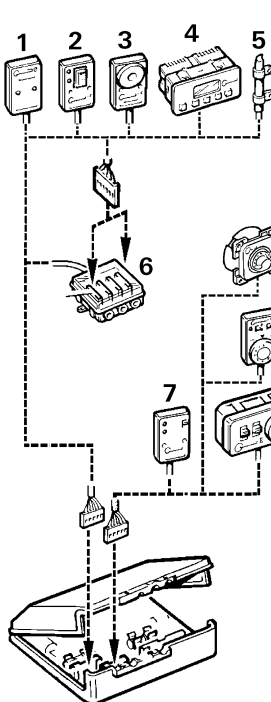
H4



H5



H6



G 607/G 608

Instrukcja montażu

Montaż i naprawa urządzenia mogą być przeprowadzane tylko przez fachowca.

Przed rozpoczęciem prac starannie przeczytać instrukcję montażu i przestrzegać jej!

Cel zastosowania

To urządzenie skonstruowano dla zamontowania w pojazdach (karawany, przyczepy mieszkalne, łodzie, samochody ciężarowe). Inne zastosowania są możliwe po porozumieniu z Truma.

Dopuszczenie

Świadectwo homologacji:

Trumatic Trumatic E zbadany został przez Instytut Gazownictwa i Górnictwa Naftowego w Krakowie i spełnia przepisy i uwarunkowania polskie (urządzenie spełnia wytyczne dla urządzeń gazowych 90/396/EWG oraz obowiązujące równocześnie wytyczne EG, dla krajów Unii Europejskiej istnieje numer identyfikacyjny produktu CE:



E 2800 (A): CE-0085AP0231
E 4000 (A): CE-0085AP0232

Urządzenie grzejne jest dopuszczone do zamontowania w pomieszczeniach użytkowanych przez ludzi (w pojazdach) i do pracy podczas jazdy.

Zamontowanie wewnątrz autobusów jest niedopuszczalne.

W Niemczech w przypadku ekspertyzy czy badania pojazdu zgodnie z §§ 19, 20 i 21 StVZO (przepisów o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu po drogach publicznych) należy również skontrolować elementy zamontowane. Przy późniejszym montażu postępować należy zgodnie z § 19 StVZO.

Ogólne zezwolenie typu Urzędu Federalnego ds. Komunikacji

E 2800 (A):  S 140
E 4000 (A):  S 139

Przepisy

Każda zmiana w urządzeniu (łącznie z odprowadzeniem gazów spalinowych i kominem) lub użycie części zamiennych i ważnych dla działania części wyposażenia (zegar sterujący), nie będących oryginalnymi częściami Truma, oraz nieprzestrzeganie instrukcji montażu i obsługi powoduje wygaśnięcie gwarancji oraz wykluczenie roszczeń z tytułu odpowiedzialności. Ponadto

wygasa wskutek tego świadectwo homologacyjne urządzenia, a tym samym w niektórych krajach dopuszczenie pojazdu do ruchu.

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).

Wyjąć tabliczkę fabryczną z instrukcji obsługi i montażu oraz przykleić ją na dobrze widocznym, zabezpieczonym przed uszkodzeniami miejscu na grzejniku. Na tabliczce fabrycznej musi być zakreślony rok pierwszego uruchomienia.

Przy montażu urządzenia należy przestrzegać technicznych i administracyjnych przepisów kraju, w którym pojazd jest po raz pierwszy dopuszczany do ruchu.

W Niemczech np. urządzenia gazowe, ustawianie butli, układanie przewodów oraz odbiór i kontrola szczelności muszą odpowiadać przepisom roboczym DVGW G 607 dla instalacji gazu płynnego w pojazdach wypoczynkowych lub G 608 dla instalacji gazu płynnego w pojazdach sportów wodnych.

W pojazdach wykorzystywanych do prowadzenia działalności gospodarczej należy przestrzegać odpowiednie przepisy BHP zrzeszeń zawodowych (BGV D 34).

Blizsze dane odnośnie przepisów w odpowiednich krajach przeznaczenia można uzyskać w naszych przedstawicielstwach zagranicznych (patrz Serwis międzynarodowy).

Przewody spalinowe i kominy należy układać w taki sposób, aby spaliny nie mogły się dostać do wnętrza pojazdu. Nie mogą one zmniejszać funkcjonalności elementów istotnych dla pracy pojazdu. Wylot rury spalinowej musi być skierowany w górę, na bok lub przy przewodzie spalinowym pod podłogą pojazdu w pobliżu bocznej lub tylnej krawędzi kabiny pojazdu lub samego pojazdu.

Rozdział ciepłego powietrza: otwory zasysania powietrza grzewczego muszą być rozmieszczone w taki sposób, aby nie mogło nastąpić zasysanie spalin z silnika pojazdu i urządzenia grzewczego. Dzięki środkom konstrukcyjnym należy zapewnić, by powietrze grzewcze doprowadzane do wnętrza pojazdu nie mogło

być zanieczyszczone (np. przez pary oleju). Jest to spełnione na przykład: przy ogrzewaniach powietrznych w pracy z powietrzem obiegowym zarówno przy dobudówkach we wnętrzu jak też przy montażu zewnętrznym. (W przypadku ogrzewań powietrznych przy pracy ze świeżym powietrzem świeże powietrze nie może być zasysane z komory silnika lub w pobliżu wylotu spalin czy też otworu wylotowego spalin grzejnika).

Wskazówki montażowe dla pojazdów transportowych

Sprawdzony przez TÜV uchwyt butli (Art. Nr 39741-00) - patrz rys. J1 - jest składnikiem ogólnego zezwolenia typu Federalnego Urzędu ds. Komunikacji dla urządzeń grzejnych Trumatic E, zgodnie z § 22a StVZO. Według tego wolno dołączyć 2 butle gazowe z zawartością max po 15 kg i stosować podczas jazdy do eksploatacji ogrzewania. Celem ochrony zaworów butli i regulatorów ciśnienia należy je tylko wraz z uchwytem butli zakryć dostarczoną pokrywą ochronną.

Celem ochrony przed kradzieżą lub ze względów optycznych można butlę gazową także włożyć do zamkniętej szafki na butle (nr art. 39010-21100) - patrz rys. J2. Szafkę można razem z uchwytem na butle przyśrubować do ramy pojazdu.

Przy montażu urządzenia grzejnego w pojazdach specjalnych (np., pojazdy do transportu towarów niebezpiecznych) należy uwzględnić obowiązujące dla takich pojazdów przepisy.

Wskazówki montażowe dla kabin kierowcy

1. Przy ogrzewaniu z odprowadzeniem spalin pod podłogę pojazdu należy komin wylotowy wyprowadzić aż w pobliżu bocznej lub tylnej krawędzi kabiny lub pojazdu tak, aby nie następowało wdzieranie się spalin do wnętrza pojazdu.

2. Odnośnie się do typów instrukcje montażu i zestawy montażowe można otrzymać w Truma.

3. W Niemczech dla samochodów cysterń do przewozu ładunków niebezpiecznych w obszarze ważności ADR dopuszczalne jest wyłącznie

ogrzewanie z urządzeniem wstępnym Truma.

Wskazówki montażowe zainstalowanego na stałe ogrzewania skrzyni ładunkowej

1. Faworyzować należy montaż wewnętrzny ogrzewań. O ile zachodzi obawa wdzierania się wody podczas czyszczenia, należy montować typy ogrzewań przewidziane do montażu zewnętrznego (E 2800 A, E 4000 A).

2. W przypadku braku miejsca na skrzyni ładunkowej ogrzewanie z kominem podłogowym należy zamontować na stronie czołowej. Jeżeli ogrzewanie zamontowane zostanie podpodłogowo z kominem ściennym, należy przy pomocy odpowiednich środków zadbać o to, aby przez obieg powietrza i spalania nie dostały się do ogrzewania ani brud, ani wilgotność.

3. Montaż w pojazdach transportujących materiały niebezpieczne jest niezezwolony

Wskazówki montażowe dla łodzi

Dla montażu na łodziach stosować odpowiednio przepisy montażu. Dodatkowo przestrzegać:

1. W Niemczech należy przestrzegać dla łodzi sportowych „Przepisów technicznych” instrukcji DVGW G 608 oraz dla komercyjnej żeglugi śródlądowej „Wytyczne dla budowy, wyposażenia, kontroli i eksploatacji instalacji gazu płynnego do celów gospodarstwa domowego na pojazdach wodnych w żegludzie śródlądowej” (BGR 146). Według nich instalacja gazu płynnego powinna być montowana wyłącznie przez monterę uznanego przez związek zawodowy żeglugi śródlądowej i sprawdzona przez rzeczoznawcę z tego związku zawodowego. W innych krajach przestrzegać odnośnych obowiązujących przepisów.

2. Zamontowanie ogrzewania z kominem podłogowym jest niemożliwe.

3. Dalsze wskazówki montażowe znajdują się w instrukcji montażu dla ogrzewania łodzi Trumatic E.

1 Wybór miejsca

Urządzenie i przewody spalinowe należy tak montować, aby były one w każdej chwili dostępne dla prac serwisowych i dały się łatwo demontować i montować.

Celem osiągnięcia równomiernego ogrzania pojazdu, ogrzewanie powinno być zamontowane możliwie **pośrodku** pojazdu (lub pod nim), aby rury rozpraszające powietrze miały w przybliżeniu jednakową długość.

Kominy należy umieszczać tak, aby nie dochodziło do wnikanía spalin do wnętrza. Dlatego należy zwrócić uwagę na to, aby bezpośrednio nad kominami i w odległości 30 cm bocznie od nich, nie znajdowały się okna otwierane, luki lub otwory wentylacyjne. Jeżeli nie jest to możliwe, należy umieścić od strony wewnętrznej okna lub luki tablicę ostrzegającą, wskazującą na to, że muszą one być zamknięte podczas ruchu. W tym przypadku wentylacja lodówek (chłodziarek) wykonana musi być szczelnie z pomieszczeniem.

2 Prowadzenie spalin

W przypadku ogrzewań Trumatic E 2800 (A) i E 4000 (A) stosować wolno przy montażu z kominem ściennym, wzgl. dachowym tylko rurę odprowadzającą gazy spalinowe Truma-Abgasrohr AA3 (nr art. 39320-00), wzgl. w przypadku montażu na łodzi tylko rurę odprowadzającą gazy spalinowe ze stali szlachetnej Truma-Abgasrohr AEM3 (nr art. 39360-00) i rurę doprowadzającą powietrze do spalania ZR (nr art. 39580-00), ponieważ urządzenia te zbadane i dopuszczone zostały wyłącznie z tymi rurami.

Uwaga: Po każdym demontażu należy zamontować nowy pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym.

Dopuszczalne długości rur

1. Montaż wewnętrzny z kominem ściennym (patrz wariant montażowy 1, strona US 2):

- **Długości rur do maks. 30 cm** układać można poziomo lub z nachyleniem do 5 cm.

- **Długości rur do maks. 100 cm** układać należy ze wzniesieniem rzędu conajmniej 5 cm względem komina ściennego.

2. Montaż wewnętrzny z kominem dachowym (patrz wariant montażowy 2, strona US 2):

- **Długości rur do maks. 200 cm** układać należy pod kątem wzniosu rzędu conajmniej 45°.

3. Montaż podpodłogowy z kominem ściennym (patrz wariant montażowy 5, strona US 2):

- **Długości rur do maks. 30 cm** układać można poziomo lub z nachyleniem do 5 cm. Dodatkowo muszą one być chronione przed uszkodzeniem przez tłuczeń (kamienie).

3 Montaż wewnętrzny z zestawem komina ściennego

patrz wariant montażowy 1 (strona US 2).

Montaż komina ściennego

Rys. A2: Komin ścienny zamontować w miarę możliwości na gładkiej powierzchni, którą ze wszystkich stron owiewać może wiatr. Wywiercić otwór (8) o \varnothing 83 mm (w przypadku profili zamkniętych w zakresie odwiertu kominiowego wyłożyć drewnem). Uszczelnienia dokonuje się przy pomocy załączonej uszczelki gumowej (10). W przypadku powierzchni strukturalnych pomalować plastycznym środkiem do uszczelniania karoserii – nie stosować silikonu.

Zacisk (4) nasunąć na część wewnętrzną komina (11). Przygiąć początek rury odprowadzającej gazy spalinowe (1), tak, aby skręt przylegał do skrętu i nasunąć na króciec (2) przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym. Zacisk (4) zawiesić i dokręcić. Rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5) nasunąć na uzębiony króciec i zabezpieczyć czarną śrubą (12).

Uszczelkę (10) nasunąć na króciec (2) przez rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5). Szeroka krawędź pokazywać musi w górę, wąska krawędź z wycięciem na odpływ w dół.

Kompletnie zmontowany wstępnie komin wsadzić w otwór w ścianie pojazdu.

Wkładkę wielopłytkową (13) wsadzić do wnętrza komina (11). Kratek komina (14), część komina (11) i uszczelkę (10) zamocować przy pomocy 4 śrub (15) (przestrzegać położenia montażowego! Napis „Top” znajdować musi się u góry komina, wycięcie odpływowe w uszczelce musi być na dole). Wystająca ku górze część uszczelnia pokrywą (16) i może zostać przyklejona do ściany pojazdu. Osadzenie pokrywy komina ułatwia przyklejanie.

Podłączenie rury dwuściennej do ogrzewania

Rys. A1: Przygiąć początek rury odprowadzającej gazy spalinowe (1), tak, aby skręt przylegał do skrętu. Zacisk (4) nasunąć na rurę odprowadzającą gazy spalinowe (1). Rurę odprowadzającą gazy spalinowe nasunąć na króciec (2) przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym. Zacisk (4) zawiesić i dokręcić. Rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5) zamocować na króćcu (6) przy pomocy zacisku (7).

4 Montaż wewnętrzny z zestawem komina dachowego

Patrz wariant montażu 2 (strona US 2).

Komin dachowy zamontować na możliwie gładkiej powierzchni, która ze wszystkich stron owiewana może być przez wiatr. Od ogrzewania do komina możliwe być musi bezpośrednio, wznoszące się ułożenie rur (maks. 2 m) !

Montaż odwadniacza

Między ogrzewaniem a rurą dwuścienną należy zamontować odwadniacz, przez który odpływać mogą skropliny i woda deszczowa.

Uwaga: Rura dwuścienna nie może zwiisać, najniższym miejscem musi być odwadniacz !

Rys. A3: Całkowicie otwarty zacisk (4) nasunąć na króciec gazów spalinowych (2) przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym. Złączkę gazów spalinowych (17) nasunąć przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrąg-

łym na króciec gazów spalinowych (2) (jeżeli odwadniacz wraz z ogrzewaniem montowane są poziomo, to odpływ (18) wskazywać musi w dół). Zawiesić i dokręcić zacisk (4). Dokręcić odpływ (18).

Montaż komina dachowego

Rys. A3: Wywiercić otwór (8) o \varnothing 83 mm (w przypadku profili zamkniętych w zakresie odwiertu kominowego wyłożyć drewnem). Uszczelnienia dokonuje się przy pomocy załączonej uszczelki gumowej (22). W przypadku powierzchni strukturalnych pomalować plastycznym środkiem do uszczelniania karoserii – nie stosować silikonu.

W przypadku większych grubości dachu zamontować wpierną rurę dwuścienną odprowadzającą spaliny od zewnątrz na kominie.

Uszczelkę gumową (22) i zacisk (4) nasunąć na wewnętrzną część komina (23). Przygiąć początek rury odprowadzającej gazy spalinowe (1), tak, aby skręt przylegał do skrętu i nasunąć na króciec (24) przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym. Zacisk (4) zawiesić i dokręcić. Rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5) nasunąć na uzębionym króćcu i zabezpieczyć czarną śrubą (25).

Komin (23) zamocować przy pomocy 6 śrub (26). Nasadzić dach komina (27) i zabezpieczyć go 2 śrubami (28).

Uwaga: Otwory odprowadzające gazy spalinowe w dachu komina leżeć muszą poprzecznie do kierunku jazdy.

Pokrywą (29) nakładać zawsze wtedy, kiedy ogrzewanie jest wyłączone.

Podłączenie rury dwuściennej do ogrzewania

Rys. A3: Przygiąć początek rury odprowadzającej gazy spalinowe (1), tak, aby skręt przylegał do skrętu. Zacisk (4) nasunąć na rurę odprowadzającą gazy spalinowe (1). Rurę odprowadzającą gazy spalinowe (1) nasunąć na złącze doprowadzenia spalin (17) przez pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym. Zacisk (4) zawiesić i dokręcić. Króciec (19) poprowadzić szeroką stroną przez rurę odprowadzającą gazy spalinowe i mocno nasunąć na króciec powietrzny ogrzewania (6). Odwiert w

króćcu (19) ustawić w jednej linii z odpływem (18). Wkręcić i dokręcić tulejkę rury (20).

Rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5) nasunąć króciec (19) i zamocować zaciskiem (7).

W podłodze pojazdu wywiercić otwór na wąż odwadniacza (21) o \varnothing 10 mm. Wąż odwadniacza nasadzić na tulejkę rury (20) i poprowadzić przez otwór w podłodze pojazdu.

Uwaga: Ze względu na niebezpieczeństwo mrozu w zimie wąż nie może wystawać z podłogi pojazdu o więcej niż 2 cm !

5 Montaż podłogowy z zestawem kominu ściennego

Patrz wariant montażu rys. 5 (strona US 2).

Komin ścienny montować w miarę możliwości na prostej powierzchni na ścianie zewnętrznej (fartuch pojazdu) (patrz punkt 3 Montaż wewnętrzny z zestawem kominu ściennego).

Uwaga: Jeżeli komin ścienny jest montowany z kątownikami mocującymi lub podobnie **pod podłogą**, to podłoga pojazdu musi być szczelna (patrz punkt 6 Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym).

6 Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym

Patrz wariant montażu rys. 2 (strona US 2).

Przy stosowaniu kominu podłogowego należy przestrzegać ewentualnych ograniczeń nałożonych przez narodowe przepisy w kraju przeznaczenia.

Grzejnik montować wyłącznie w pozycji stojącej. **W przypadku pojazdów służących do celów mieszkalnych ipobytowych, podłoga pojazdu musi być szczelna i nie powinna posiadać żadnych otworów prowadzących do wnętrza**, jak np. otwory wentylacyjne dla lodówek, otwarte szczeliny dla pedałów, wywietrzniki, pusta w środku podwójna podłoga. Otwory odpowietrzające dla skrzynki na butle gazowe nigdy nie powinny znajdować się w podłodze, lecz należy je wprowadzać bezpośrednio na bok nad podłogą przez ścianę zewnętrzną.

Komin podłogowy nigdy nie powinien znajdować się w zasięgu rozprysku kół (ewentualnie zainstalować ochronę przed rozpryskami) i musi zawsze stać wolno, aby jego działanie nie zostało zakłócone przez wsporniki, osie, trawersy i in. Poza tym co najmniej trzy strony pod podłogą pojazdu muszą pozostać wolne, aby zapewnić niezakłócony odpływ spalin.

Montaż kominu podłogowego

Rys. B1: Prostokątny otwór wypustu gazów spalinowych (30) ułożony musi być poprzecznie do kierunku jazdy.

Uwaga: Na kominie podłogowym nie wolno dokonywać żadnych zmian !

W podłodze pojazdu wywiercić otwór o \varnothing 83 mm. Przestrzeń pomiędzy kominem a podłogą pojazdu uszczelnić środkiem uszczelniającym do karoserii (31) – nie stosować silikonu! Komin podłogowy (32) zamocować 4 śrubami (33).

7 Montaż zewnętrzny z kominem podłogowym

Patrz wariant montażu rys. 4 (strona US 2).

Grzejnik należy montować wyłącznie z króćcem kominu pionowo w dół. Grzejnik może być przymocowany na zewnątrz pojazdu na pionowej ścianie (np. na tylnej ścianie kabiny kierowcy lub na czołowej ścianie nadbudowy samochodu ciężarowego). W przypadku ciągników siodłowych uważać na wystarczający odstęp między tylną ścianą kabiny kierowcy a naczępą siodłową (uwzględnić ruch obrotowy i zaginający).

Montaż kominu podłogowego

Rys. C: Komin (32) nasadzić na króciec spalinowy ogrzewania (35). Prostokątny otwór wypustu gazów spalinowych (30) ułożony musi być poprzecznie do kierunku jazdy. Przewiercić boczne otwory mocujące poniżej pierścienia oporowego (wiertło \varnothing 2,5 mm). Komin zamocować 4 śrubami (33).

8 Zamocowanie ogrzewania

Montaż wewnętrzny z kominem ściennym lub kominem dachowym

Rys. D: W zależności od położenia montażowego mocno przykręcić załączonymi nakładkami (a) lub kątownikami (b).

Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym

W przypadku stosowania kominu podłogowego ogrzewanie osadzić na otworze kominu i przyśrubować mocno 4 kątownikami (patrz rys. B2).

Montaż zewnętrzny

Rys. E: Montaż przeprowadza się przy pomocy zawieszenia montażowego. Oba zawieszenia (36) zamocować na pojeździe bezpiecznie śrubami przelotowymi, co najmniej M 5. Szyny ceownikowe (37) zamocować dołączonymi śrubami (38) na stronie zewnętrznej ogrzewania. Ogrzewanie przymocować 4 śrubami M 6 x 10 (39) i nakrętkami samozakleszczającymi. Na zewnątrz pojazdu założyć 2 osłony kołpakowe (40).

W celu odprowadzenia skroplin wywiercić odwiert \varnothing 8 mm w najniższym miejscu obudowy ogrzewania, ok. 20 mm od krawędzi. Zwracać uwagę na to, aby wiertło nie wglębiło się więcej niż 10 mm, aby nie uszkodzić żadnej części wewnętrznej. Nasadzić załączoną tulejkę gumową (rys. C + E) (wystaje ona ok. 4 cm w dół).

9 Rozdział powietrza i odwodzenie powietrza obiegowego przy montażu wewnętrznym

Rozdział powietrza ciepłego

Rys. F: Ogrzewanie wydmuchiwuje ciepłe powietrze (W) wydmuchiwane jest przez ogrzewanie przez 2 króćce, bezpośrednio, lub przez rurę ciepłego powietrza VR (\varnothing 72 mm).

Od ogrzewania do pierwszego ujęcia powietrza zakładać tylko rurę VR (\varnothing 72 mm), do ok. 1,5 m długości. Aby zapobiec przegrzaniu, pierwszy prze-

wód powietrza musi być niezamykalny (dysza wahliwa SCW 2, końcówka ENE). Za pierwszym ujęciem powietrza można zakładać także rurę ÜR (\varnothing 65 mm). Rury powietrza ciepłego, których temperatura powierzchniowa przekracza 80°C (zwłaszcza do pierwszego ujęcia powietrza w przypadku E 4000), pokryte muszą być ochroną przed dotykiem. Zabezpieczyć wszystkie przyłącza rurowe śrubami do blach. Rury zamocować zaciskami.

Układ gorącego powietrza projektuje się indywidualnie dla każdego typu samochodu wg zasady konstrukcji zespołowej. W tym celu dostępny jest bogaty Program Usprawnienia (patrz prospekt). Od Centrali Obsługi Truma można bezpłatnie zażądać szkiców z optymalnymi propozycjami montażu instalacji gorącego powietrza we wszystkich powszechnie stosowanych typach karawanów i pojazdów podróży.

Odwodzenie powietrza obiegowego

Rys. F: Powietrze obiegowe (U) odsysane jest ponownie bezpośrednio przez ogrzewanie.

Jeżeli ogrzewanie zamontowane jest w zamkniętej skrzyni, itp., należy zadbać o odpowiednio duży otwór dla odwodzenia powietrza obiegowego (ok. 200 mm.).

Uwaga: Nie zastawiać dojścia powietrza do ogrzewania !

10 Rozdział powietrza i odwodzenie powietrza obiegowego przy montażu wewnętrznym

Patrz warianty montażowe 4 + 5 (strona US 2).

Doprowadzenie ciepłego powietrza i odwodzenie powietrza obiegowego pomiędzy ogrzewaniem a pojazdem – zwłaszcza w zakresie zagrożonym tłuczniem – wykonać przy pomocy powietrznych rur giętkich LF, wzgl. w zakresie chronionym przy pomocy powietrznych rur LI (\varnothing 106 mm).

Skrzynia ochronna całego urządzenia grzewczego chroni je przed uszkodzeniami i wpływami pogody i służy jako dodatkowa izolacja.

Rys. G1: Dwa otwory Wywiercić \varnothing 110 mm. Oba króć-

ce podłączeniowe (41) zaopatrzyć na kołnierzu w środek uszczelniający i przykręcić do otworów na zewnątrz. Złożyć kratkę (47) w odwodzeniu powietrza obiegowego pomiędzy króćcem ssania a ścianą pojazdu. Zacisk z drutu LFS (42) nałożyć na rurę powietrzną (43). Przejścia uszczelnić silikonem.

Rys. G2: Uszczelnić puste ściany w obrębie doprowadzenia powietrza. W tym celu wsunąć w otwory dwa pasy blachy lub kształtki (45) Ø 97 do 100 mm.

Rys. G3: Ciepłe powietrze prowadzić można wewnątrz dalej przez rurę powietrzną LI (Ø 106 mm). Dla podłączenia rury zamontować drugi króciec (41) wewnątrz otworu. Oba króćce zesrubowane mogą zostać przez ścianę.

Rys. G1: Jeżeli w pomieszczeniu pożądany jest rozdział ciepłego powietrza, to powyżej doprowadzenia ciepłego powietrza zamontować można 4 śrubami rozdzielacz powietrza (46).

Uwaga: Nie zamykać i nie zawężać otworu odwodzenia powietrza !

Rozdzielacz powietrza (46) ma dwa podłączenia dla rury VR (Ø 72 mm), z których żadne nie może być zamknięte. Dostarczana blacha ochronna (48) służy jako ochrona cieplna i montowana jest nad rozdzielaczem powietrza (46). Jako ochronę przed zastawieniem przykręcić można nad otworem odwodzenia powietrza obiegowego drugą blachę ochronną (49) (wyposażenie dodatkowe – nr art. 39010-11500).

Układ gorącego powietrza projektuje się indywidualnie dla każdego typu samochodu wg zasady konstrukcji zespołowej. W tym celu dostępny jest bogaty Program Osprzętu (patrz prospekt). Od Centrali Obsługi Truma można bezpłatnie zażądać szkiców z optymalnymi propozycjami montażu instalacji gorącego powietrza we wszystkich powszechnie stosowanych typach karawanów i pojazdów podróży.

11 Montaż elementu obsługi

Uwaga: Przy zastosowaniu elementu obsługi specyficznych dla pojazdu i producenta, podłączenie elektryczne musi odbyć się według opisów złącza Truma. Każda zmiana nale-

żących do tego zakresu części Truma prowadzi do wygaśnięcia gwarancji oraz wykluczenia roszczeń od odpowiedzialności. Producent jest odpowiedzialny za instrukcję użytkownika dla użytkownika oraz nadrukowanie informacji na elementach obsługi!

Przy wyborze miejsca zwrócić uwagę na to, że elementy obsługi nie mogą być narażone na bezpośrednie działanie ciepła. Długość kabla przyłączeniowego 4 m lub 10 m.

Jeśli montaż jest możliwy tylko za zasłonami lub w podobnych miejscach z wahaniami temperatury, do mierzenia temperatury w pomieszczeniu należy zastosować czujnik zdalny (Wyposażenie dodatkowe).

Montaż wbudowywanego elementu obsługi (dostępny od 08/2002)

Wskazówka: Jeśli montaż podtynkowy elementu obsługi nie jest możliwy, Truma dostarcza na zamówienie ramkę do montażu natynkowego (1) (nr art. 40000-52600) jako wyposażenie dodatkowe.

1. **Rys. H1:** Wywiercanie otworu Ø 55 mm.

2. Kabel elementu obsługi (2) podłączyć do elementu obsługi (3) i następnie nałożyć tylną zaślepkę (4) jako odciążenie przed rozciąganiem.

3. Przeprowadzić kabel do tyłu i ułożyć do elektronicznej jednostki sterowania.

4. Zamontować element obsługi czterema śrubami (5) i nasadzić ramkę pokrywającą (6).

Wskazówka: Jako element wykończeniowy do ramki pokrywającej Truma dostarcza jako wyposażenie dodatkowe zestaw elementów bocznych (7) nr art. 34000-61200.

Montaż natynkowego elementu obsługi

1. **Rys. H2:** Wywiercić otwór Ø 22 mm do przelotu kabla.

2. Przeprowadzić kabel elementu obsługi (8) i ułożyć do elektronicznej jednostki sterowniczej.

3. Zamocować element obsługi (9) dwoma śrubami (10) i nasadzić pokrętko (11).

Wskazówka: Do montażu podtynkowego elementu obsługi Truma dostarcza jako wy-

posażenie dodatkowe ramkę elementu obsługi BR (nr art. 39980-01).

Montaż specjalnego elementu obsługi

Rys. H3: Do dostępnych wykrojów montażowych.

1. Usunąć zaślepkę pokrywającą z wykroju montażowego.

2. Podłączyć kabel elementu obsługi (12) do elementu obsługi (14), przeprowadzić przez wykroj montażowy do tyłu i ułożyć do elektronicznej jednostki sterowniczej.

3. Wcisnąć element obsługi (14), aż nastąpi połączenie płaszczyzny czołowej.

Wskazówka: Jeśli nie jest dostępny wykroj montażowy, element obsługi może być zamontowany za pomocą założonej ramki do montażu podtynkowego.

Jeśli montaż podtynkowy nie jest możliwy, Truma dostarcza na zamówienie ramkę do montażu natynkowego (15) (nr art. 39050-11600) jako wyposażenie dodatkowe.

12 Montaż elektronicznej jednostki sterowniczej

1. **Rys. H4:** Odkręcić pokrywę jednostki sterowniczej.

Uwaga: Wtyczki na elektronicznej jednostce sterowniczej mogą być podłączane lub wyłączane tylko wtedy, gdy uprzednio wyłączono zasilanie napięciem. Wyciągać wtyczkę w płaszczyźnie poziomej!

2. Wetknąć wtyczkę kabla elementu obsługi (1) według rysunku na czerwonej listwie z kołkami jednostki sterowniczej.

Wskazówka: Jeśli zamontowany jest czasownik lub czujnik zdalny, ich wtyczkę należy podłączyć do czarnej listwy z kołkami. Przy równoczesnym zastosowaniu kilku elementów wyposażenia podłączenie następuje poprzez gniazdo wielowtykowe (rys. H6: 6).

3. Zamocować część dolną w łatwo dostępne, chronione przed wilgocią miejsce za pomocą dwóch śrub (nie może być ogrzana do temperatury powyżej 65°C).

4. Odkręcić pokrywę jednostki sterowniczej.

W przypadku grzejnika zamontowanego na zewnątrz pojaz-

du, elektroniczną jednostkę sterującą należy zamontować wewnątrz pojazdu chroniącą przed wilgocią i uszkodzeniem. Wywiercić w podłodze lub w ścianie otwór o Ø 25 mm, wyciągnąć wtyczkę (Rys. H4: 2) kabla dwudziestobiegowego z jednostki sterującej i przeprowadzić go przez otwór. Uszczelnić za pomocą tulei kabla. Ponownie włożyć wtyczkę.

W wyjątkowych wypadkach elektroniczną jednostkę sterowania można zamontować na zewnątrz pojazdu w kasecie ochronnej dla elektroniki zewnętrznej (osprzęt specjalny nr art. 39950-00).

13 Złącze elektryczne 12 V/24 V

Przewody elektryczne, przyrządy rozdzielcze i sterownicze dla urządzeń grzejnych muszą być tak rozmieszczone w pojeździe, by nie było ograniczone prawidłowe funkcjonowanie w normalnych warunkach pracy. Wszystkie przewody wyprowadzone na zewnątrz muszą być na przejściu ułożone w sposób zabezpieczony przed wodą rozpryskową.

Przed rozpoczęciem prac na częściach elektrycznych należy odłączyć urządzenie od sieci. Wyłączenie na elemencie obsługi nie wystarcza!

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

Uwaga: przy zamianie biegunów przyłączy istnieje niebezpieczeństwo spalania się przewodu. Ponadto wygasają wszelkie roszczenia gwarancyjne i roszczenia z tytułu odpowiedzialności.

Czerwony kabel jest dodatni, niebieski ujemny!

Urządzenie podłączyć do zabezpieczonej sieci pokładowej (centralka elektryczna 5 – 10 A) za pomocą kabla 2 x 1,5 mm², przy długościach powyżej 6 m podłączyć za pomocą kabla 2 x 2,5 mm². Przewód minus do masy centralnej. Przy bezpośrednim podłączeniu do baterii przewód plus i minus należy zabezpieczyć. Przyłącza wykonać w Faston, w pełni zaizolowane (system płaskich wtyków samochodowych 6,3 mm).

Do przewodu doprowadzającego nie wolno podłączać dalszych odbiorników!

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

Wskazówka: Dla podłączenia większej ilości urządzeń, polecamy regulowany elektronicznie element sieciowy Truma NT (230/12 V, 6 A, nr art. 39900-01, lub 230/24 V, 3 A, nr art. 39900-02 - Rys. H5). Element sieciowy Truma nadaje się także do zachowawczego ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych (nie dla baterii żelowych). Inne urządzenia ładujące wolno stosować tylko z akumulatorem samochodowym jako bufory. Przy obliczaniu zapotrzebowania na moc wziąć pod uwagę prądy rozruchu. Tłumienie szczytowe elementów sieciowych może być różne. Możliwa jest jeszcze falowość $U_{BR} \leq 1 V$ z obciążeniem.

Wskazówka: aby oszczędzać akumulatory, zalecamy kolektory słoneczne. Proszę zasięgnąć o nich informacji w handlu specjalistycznym.

14 Złącze gazowe

Przewód doprowadzający gaz 8 mm podłączony jest na króćcu przyłączowym za pomocą złącza pierścieniowego. Przy dokręcaniu starannie przytrzymać drugim kluczem!

Uwaga: króciec przyłączowy gazu na urządzeniu nie może być skracany ani zginany.

Przed podłączeniem przewodów gazowych do urządzenia należy upewnić się, że są one wolne od zanieczyszczeń, wiórów itp.!

Należy tak ułożyć przewody, aby można było ponownie zdemontować urządzenie dla prac serwisowych.

W przewodzie doprowadzającym gaz należy ograniczyć liczbę miejsc podziału w pomieszczeniach użytkowanych przez ludzi do ilości niezbędnej ze względów technicznych. Instalacja gazowa musi odpowiadać technicznym i administracyjnym przepisom kraju przeznaczenia.

15 Kontrola działania

Po zamontowaniu należy sprawdzić szczelność przewodów gazowych metodą spadku ciśnienia. Następnie według instrukcji obsługi sprawdzić wszystkie funkcje. Instrukcja obsługi jest wręczana

użytkownikowi wraz z wypełnioną kartą gwarancyjną.

Wyjąć tabliczkę fabryczną z instrukcji obsługi i montażu oraz przykleić ją na dobrze widocznym, zabezpieczonym przed uszkodzeniami miejscu na grzejniku. Na tabliczce fabrycznej musi być zakreślony rok pierwszego uruchomienia.

16 Ostrzeżenia

Osoba montująca względnie posiadacz pojazdu musi nakleić w miejscu pojazdu, widocznym dla każdego użytkownika dołączoną do urządzenia żółtą naklejkę ze wskazówkami ostrzegawczymi (np. na drzwiach szafki na odzież). akujące naklejki można zamówić u Truma.

Mobiler Werkskundendienst

- (D)** In Deutschland stehen 30 Service-Techniker für Kundendienst, Prüfung der Gasanlagen und Reparatur zu Ihrer Verfügung - selbstverständlich auch nach Ablauf der Garantiezeit. Die Zentrale beordert den nächstgelegenen Truma-Techniker auf kürzestem Anfahrtsweg zu Ihnen.

Bitte setzen Sie sich mit der Service-Zentrale in Putzbrunn in Verbindung oder benutzen Sie die Kundendienst-Anforderungskarte (letzte Umschlagseite).

Telefon (089) 4617-142
Telefax (089) 4617-159
e-mail: info@truma.com
http://www.truma.com

Technische Beratung:
Telefon (089) 4617-141 oder -147

Internationaler Service und Vertrieb

- (A)** Verkauf und Service für Freizeitfahrzeuge:

Globus Mobil Park, 8942 Wörschach 300,
 Tel. 0043 (0)3682 241 60, Fax 0043 (0)3682 241 06

K. Hofer Ges. m.b.H. & Co KG, Erdbergstraße 34, 1030 Wien,
 Tel. 0043 (0)1 715 11 75, Fax 0043 (0)1 712 50 22

Wohnmobil-Handels-Center-Innsbruck-GmbH,
 Josef-Wilberger-Str. 45, 6020 Innsbruck,
 Tel. 0043 (0)512 20 50 11, Fax 0043 (0)512 205 01 14

Wohnwagen Pusch, Linzer Straße 138, 4810 Gmunden,
 Tel 0043 (0)7612 67 94 50, 0043 (0)7612 676 00

- (A)** Verkauf und Service für Nutzfahrzeuge:

Geissler GmbH, Neusarling 127, 3373 Kemmelbach/Ybbs,
 Tel. 0043 (0)7412 522 25, Fax 0043 (0)7412 522 25 17

Karl Krammer GmbH, Triester Str. 204, 1232 Wien,
 Tel. 0043 (0)1 667 15 75, Fax 0043 (0)1 667 15 75 15

Wölfel GmbH, Bosch-Dienst, Industriezentrum NÖ-Süd,
 Straße 3, 2355 Wr. Neudorf,
 Tel. 0043 (0)2236 624 31, Fax 0043 (0)2236 62 43 15 19

- (AUS)** Dometic Pty Ltd, 6 Treforest Drive, Clayton, Vic. 3168,
 Tel. 0061 (0)3 95 45 56 55, Fax 0061 (0)3 95 45 59 66

- (B)** Gautzsch Gimeg N.V., Drie Sleutelsstraat 74, 9300 Aalst,
 Tel. 0032 (0)53 70 66 77, Fax 0032 (0)53 21 61 62

- (BY)** Tachograph Ltd., P. Brovki Str. 15, 220072 Minsk,
 Tel. 00375 (0)17 22 66 82 02, Fax 00375 (0)17 21 00 03 86

- (CH)** Selzam AG, Harzachstrasse 8, 8404 Winterthur,
 Tel. 0041 (0)52 233 25 21, Fax 0041 (0)52 232 97 15

- (CZ)** KOV, Karosárna a slévárna, Sokolovská 615, 28101 Velim,
 Tel. 00420 (0)321 76 35 58, Fax 00420 (0)321 76 33 37

- (DK)** A. C. Lemvig-Müller, Kronprinsessegade 26, 1306 Kopenhagen K.,
 Tel. 0045 33 11 05 32, Fax 0045 33 11 95 97

- (E)** Stimme, S.L., Poligono Industr. Mediterraneo,
 Calle Ildefonso Carrascosa 2, 46560 Massalfassar (Valencia),
 Tel. 0034 961 40 00 58, Fax 0034 961 40 24 62

- (EST)** Parkli HL, Mustjõe 39, 10617 Tallinn,
 Tel. 00372 655 00 00, Fax 00372 656 26 30

- (F)** Euro Accessoires, ZAE Parc de Champagne – B.P. 89,
 07303 Tournon-sur-Rhône Cédex,
 Tel. 0033 (0)4 75 06 92 92, Fax 0033 (0)4 75 06 92 96

- (FIN)** Kehä Caravan Tukku Oy, Koskelontie 15, 02920 Espoo,
 Tel. 00358 (0)9 84 94 30 34, Fax 00358 (0)9 84 94 30 30

- (GB)** Truma (UK) Limited, Truma House, Eastern Avenue,
 Burton Upon Trent, Staffordshire, DE13 0BB,
 Tel. 0044 (0)1283 52 82 01, Fax 0044 (0)1283 52 82 02

- (GR)** G. Bournas - G. Efthimiou O.E., P. Ralli 36 & Ag. Annis,
 12241 Egaleo - Athen,
 Tel. 0030 (0)103 46 14 14, Fax 0030 (0)103 42 34 03

- (H)** Virág Trans Bt., újhegyi út 7, 1108 Budapest,
 Tel. 0036 (0)1 263 14 66, Fax 0036 (0)1 261 32 49

- (HR)** Klimamobil, Štefanovečki zavoj 17a, 10040 Zagreb,
 Tel. 00385 (0)1 291 01 43, Fax 00385 (0)1 295 05 21

- (I)** Dimatec S.p.A., Via Galileo Galilei, 7, 22070 Guanzate (CO),
 Tel. 0039 031 352 90 61, Fax 0039 031 352 96 89

- (IS)** Afl-Húsbílar ehf., Gránufélagsgata 49, 600 Akureyri,
 Tel. 00354 462 79 50, Fax 00354 461 26 80

Bilaraf Ltd., Audbrekka 20, 200 Kópavogur,
 Tel. 00354 564 04 00, Fax 00354 564 04 04

- (J)** Carac Industry Co., Ltd., 1-4-2 Heiwadai, Nerimaku,
 Tokyo 179-0083,
 Tel. 0081 (0)3 3931 02 20, Fax 0081 (0)3 3931 07 06

- (L)** Ets Geiben s.à.r.l., 260, route d'Esch, 4451 Belvaux,
 Tel. 00352 59 15 19, Fax 00352 59 44 55

- (LT)** Autokurtas, Lazdijy str. 20, 3018 Kaunas,
 Tel. 00370 (0)7 39 10 90, 00370 (0)7 39 14 54

- (N)** Neptus A.S., Bruksveien 17, 1390 Vollen,
 Tel. 0047 66 75 99 50, Fax 0047 66 75 99 51

- (NL)** Gautzsch Gimeg B.V., Strijkviertel 25, 3454 PH De Meern,
 Tel. 0031 (0)30 662 95 22, Fax 0031 (0)30 666 53 97

- (NZ)** Leisure Appliances New Zealand Ltd, 58 Kemp Street, Kilbirnie,
 Wellington, Tel. 0064 (0)4 387 42 00, Fax 0064 (0)4 387 42 02

Serada Marine & Leisure Ltd, 8 Greenmount Drive, East Tamaki,
 Auckland, Tel. 0064 (0)9 273 89 09, Fax 0064 (0)9 273 89 10

- (P)** J.C.L. Andrade, Lda., Apartado 719, Lugar do Padrao, E.N. 327 -
 S. Miguel do Souto, 4524-906 Souto V.F.R., Sta. Maria da Feira,
 Tel. 00351 25 680 10 34, Fax 00351 25 680 14 88

Marcampo - Artigos de Campismo, Lda.,
 Av. Almirante Gago Coutinho, 56D, 1700-031 Lissabon,
 Tel. 00351 21 848 67 76, Fax 00351 21 847 06 99

- (PL)** Truma Polska Sp. z o.o., ul. Kuczkowskiego 3/2U, 31-619 Krakau,
 Tel. 0048 (0)12 641 02 41, Fax 0048 (0)12 641 02 41

- (RUS)** Comapnija Poliauto, Hawskaja str. 3, ab 3., 113162 Moskau,
 Tel. 007 (0)95 232 00 39, Fax 007 095 958 27 57

- (S)** Alde International Systems AB, Wrangels Allé 90, 29111 Färlöv,
 Kristianstad, Tel. 0046 (0)44 712 74, Fax 0046 (0)44 718 48

- (SLO)** Prebil d.o.o., Opekarska 14, 1000 Ljubljana,
 Tel. 0038 (0)61 542 63 70, Fax 0038 (0)61 542 63 71

- (SK)** Tamex spol. s r.o., Kováčsova č. 359, 85110 Bratislava,
 Tel. 00421 (0)2 44 45 49 20, Fax 00421 (0)2 44 45 49 35

- (TR)** Karyat Karavan Yat San. Tic. Ltd. Sti.,
 Kuşdili Cad. Efes İşhani Kat: 3, No: 171 Kadiköy, 81310 Istanbul,
 Tel. 0090 (0)216 418 73 96, Fax 0090 (0)216 418 73 97