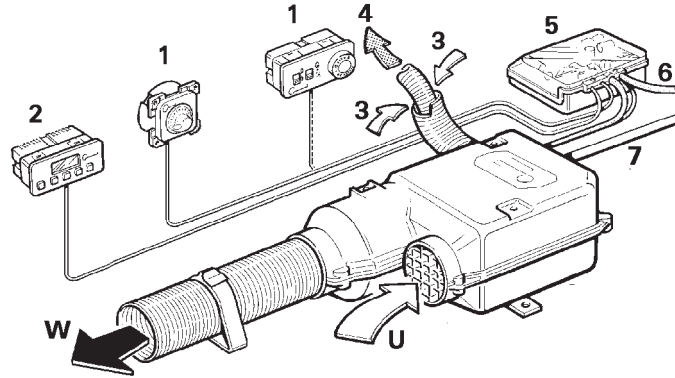


**PL Instrukcja obsługi
Instrukcja montażu**

Proszę przechowywać w pojeździe!

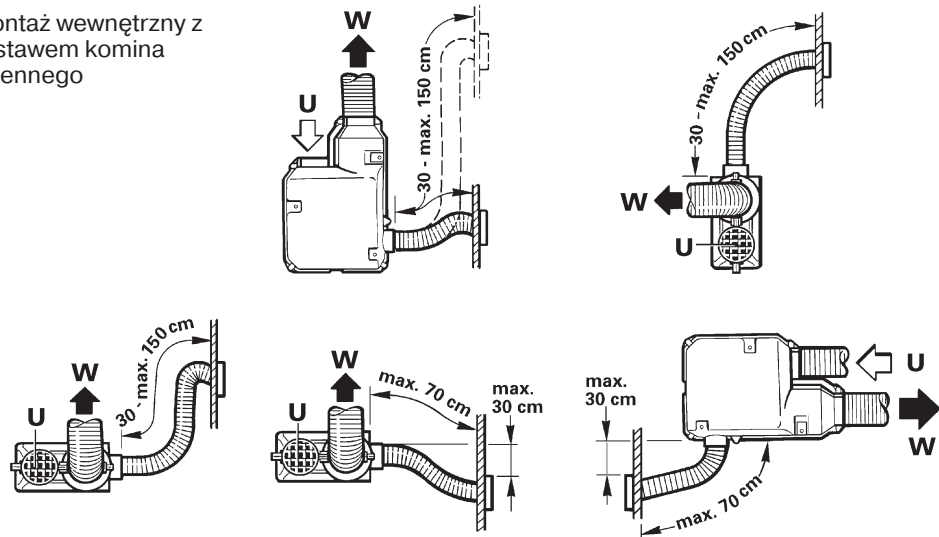
Przykład zabudowy

- 1 Element obsługi (do wyboru)
 - 2 Zegar sterujący (wyposażenie specjalne)
 - 3 Dopytyw powietrza do spalania
 - 4 Odprowadzanie spalin
 - 5 Elektroniczna jednostka sterująca
 - 6 Doprowadzenie prądu
 - 7 Podłączenie gazu
- W Ciepłe powietrze
U Powietrze obiegowe

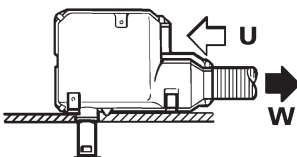


Warianty zabudowy

1
Montaż wewnętrzny z zestawem kominu ściennego



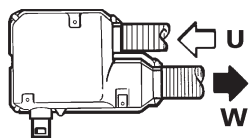
2
Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym



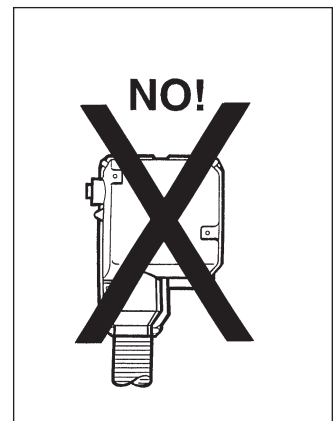
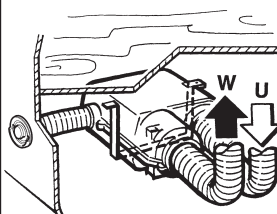
Niedozwolone w:



3
Montaż zewnętrzny z kominem podłogowym



4
Montaż podpodłogowy z zestawem kominu ściennego



Trumatic E 2400
Ogrzewanie zasilane gazem płynnym z elektronicznym sterowaniem, rozdziałem powietrza i termostatem

Instrukcja obsługi

Przed uruchomieniem koniecznie zapoznać się z „Instrukcją obsługi“ i „Ważnymi wskazówkami eksploatacyjnymi“! Właściciel pojazdu jest odpowiedzialny za to, by obsługa urządzenia mogła być wykonywana prawidłowo.

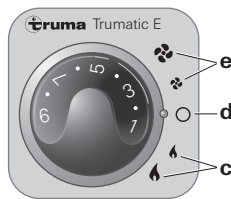
Załączone do urządzenia żółte nalepki z informacjami ostrzegawczymi muszą być umieszczone przez monter lub właściciela pojazdu w miejscu dobrze widocznym dla każdego użytkownika w pojeździe (np. na drzwiach szafy odzieżowej). O brakujące nalepki można zwrócić się do firmy Truma.

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym



- a = Przełącznik suwakowy Ogrzewanie – Wyłączone – Wentylacja
- b = Przełącznik suwakowy dla obciążenia pełnego (duży symbol płomienia) i obciążenia częściowego (mały symbol płomienia)

Element obsługi z przełącznikiem obrotowym



- c = Przełącznik obrotowy „Ogrzewanie” pełne obciążenie (duży symbol płomienia) i obciążenie częściowe (mały symbol płomienia)
- d = Przełącznik obrotowy „Wyłączone”
- e = Przełącznik obrotowy „Wentylacja” pełne obciążenie (duży symbol płomienia) obciążenie częściowe (mały symbol płomienia)

Uruchomienie ogrzewania

1. Zdjąć pokrywę komina.
2. Otworzyć butlę gazową i zawór szybkozamykający na przewodzie doprowadzającym gaz.
3. Ustawić pokrętkiem żądaną temperaturę pomieszczenia.
4. Włączenie ogrzewania:

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym

Przełącznik (a) ustawić na ogrzewanie, a przełącznik (b) na pożądaną moc.

Element obsługi z przełącznikiem obrotowym

Przełącznik obrotowy ustawić na pożądaną moc (c).

Przy niskich temperaturach na zewnątrz ogrzewanie uruchamiać z mocą maksymalną.

i Ogrzewanie Trumatic E jest sprawdzone i dopuszczone do eksploatacji także podczas jazdy. Wspomagany przez dmuchawę palnik gwarantuje nienagane funkcjonowanie także przy ekstremalnie silnym wietrze. Muszą być uwzględnione ewentualne krajowe ograniczenia dla eksploatacji urządzeń zasilanych gazem płynnym podczas jazdy.

Uruchomienie wentylacji

Element obsługi z przełącznikiem suwakowym:

Przełącznik (a) ustawić na wentylację, a przełącznik (b) na żądaną moc.

Element obsługi z przełącznikiem obrotowym:

Przełącznik obrotowy ustawić na żądaną moc (e).

Wyłączenie

Przełącznik suwakowy (a) wzgl. przełącznik obrotowy (d) ustawić na pozycję środkową. Jeżeli ogrzewanie po fazie nagrzewania zostanie wyłączone, dmuchawa może jeszcze pracować dla wykorzystania pozostałego ciepła.

Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy założyć pokrywę komina, zamknąć zawór szybkozamykający na przewodzie doprowadzającym gaz oraz butlę gazową.

Zielona lampka kontrolna „Działanie” (pod przełącznikiem obrotowym)

Przy włączonym urządzeniu (ogrzewanie lub wentylacja) zielona lampka kontrolna musi się świecić (dmuchawa pracuje). Jeżeli lampka kontrolna **nie** świeci, skontrolować ewentualne włączniki (główne). W tym celu postąpić zgodnie z instrukcją producenta pojazdu.

Podczas ogrzewania, w czasie, gdy pali się płomień, natężenie światła zielonej lampki kontrolnej ulega podwojeniu. Dzięki temu można też ustalić aktualny punkt przełączenia temperatury pomieszczenia.

Bezpieczniki

Rys. H3: Bezpiecznik urządzenia oraz bezpiecznik elementu obsługi znajdują się w elektronicznej jednostce sterującej na urządzeniu.

Bezpiecznik urządzenia (F1): 3,15 AT – inercyjny – (EN 60127-2-3)
Bezpiecznik elementu obsługi (F3): 1,6 AT – inercyjny –

Bezpiecznik czuły wolno wymieniać tylko na bezpiecznik tego samego typu.

Czerwona lampka kontrolna „Zakłócenie”

W przypadku wystąpienia zakłócenia czerwona lampka kontrolna świeci **nieprzerwanie**. Przyczyny to np. brak gazu, niedostatek powietrza do spalania, mocno zabrudzony wirnik wentylatora, defekt bezpiecznika itd. Odblokowanie zakłócenia następuje każdorazowo przez wyłączenie i ponowne włączenie.

i Otworzenie przełącznika okiennego i jego ponowne zamknięcie odpowiada wyłączeniu/włączeniu na elemencie obsługi (np. przy resetowaniu zakłócenia)!

Migotanie wskazuje na zbyt niskie lub za wysokie napięcie robocze dla ogrzewania (w razie potrzeby naładować akumulator).

W razie zakłóceń w Niemczech zawsze należy zawiadomić centrum serwisowe firmy Truma. W innych krajach do dyspozycji są właściwi partnerzy serwisowi (zob. książka serwisowa Truma lub www.truma.com).

Akcesoria

Rys. H5:

1. Przyrząd sterujący VG 2

– do ogrzewania kabin samochodów cystern przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych według ADR (**nie wolno stosować razem z zegarem sterującym**).

2. Przetącnik zewnętrzny AS

– do włączania i wyłączenia ogrzewania z zewnątrz pojazdu, np. w przypadku ogrzewania ładowni (dostarczany z kablem instalacyjnym 4 m lub 10 m).

3. Akustyczny sygnalizator zakłóceń ASM

– generuje sygnał akustyczny w razie ewentualnej awarii.

4. Zegar sterujący ZUE

– do wstępnego zaprogramowania 3 czasów włączenia w ciągu 7 dni, kpl. z kablem instalacyjnym 4 m (odpowiedni do sieci pokładowej 12 V i 24 V).

5. Zdalny czujnik FF

– nadzoruje temperaturę pomieszczenia niezależnie od położenia elementu obsługi (dostępny z kablem instalacyjnym 4 m lub 10 m).

6. Gniazdo wtyczkowe wielokrotne MSD

– do podłączenia kilku akcesoriów (np. zegar sterujący i zdalny czujnik).

Kabel przedłużający do akcesoriów

– pozycje 1 – 6 z 4 m lub 10 m (bez rysunku).

7. Przetącnik bezpośredni DIS

– do eksploatacji ogrzewania tylko w pozycji maksymalnej bez regulacji temperatury (dostępny z kablem instalacyjnym 4 m lub 10 m). Zastępuje element obsługi.

Lub Bezpośredni przetącnik stałotemperaturowy DFS

– do eksploatacji ogrzewania z nastawioną na stałe temperaturą (40°C – 70°C w zależności od wersji). Zastępuje element obsługi.

Wszystkie akcesoria elektryczne są wyposażone we wtyki i mogą być podłączane indywidualnie.

Ważne wskazówki obsługowe

1. Jeżeli komin został umieszczony w pobliżu lub bezpośrednio pod otwieranym oknem, urządzenie musi zostać wyposażone w samoczynny mechanizm wyłączenia dla uniemożliwienia eksploatacji przy otwartym oknie.

2. Podwójna rura spalinowa musi być regularnie kontrolowana, w szczególności po dłuższych podróżach, pod kątem braku uszkodzeń i trwałości połączeń, to samo dotyczy umocowania urządzenia i komina.

3. Po wyfuknięciu (przerwie w zapłonie) należy zlecić fachowcowi kontrolę układu spalinowego!

4. W przypadku ogrzewania zamontowanego na zewnątrz pojazdu należy regularnie kontrolować pod względem uszkodzeń elastyczne przewody rurowe powietrza. Przez uszkodzony przewód rurowy do pojazdu mogą ewentualnie przenikać spaliny.

5. Komin odprowadzający spaliny i doprowadzający powietrze do spalania musi być zawsze utrzymywany w stanie wolnym od zanieczyszczeń (błota pośniegowego, liści itp.).

6. Zamontowany ogranicznik temperatury blokuje dopływ gazu, gdy urządzenie jest zbyt gorące. Dlatego nie wolno zamykać wylotów ciepłego powietrza i otworu recyrkulacji powietrza obiegowego.

7. W razie awarii elektronicznej płytki sterownika, należy ją odesłać w dobrze wyściełanym opakowaniu. Jeżeli to zalecenie nie będzie przestrzegane, wygasają wszelkie uprawnienia z tytułu gwarancji. Jako część zamienną stosować tylko oryginalną płytkę sterownika!

8. Dla ogrzewania podczas jazdy w silnikowych pojazdach kempingowych obowiązkowe jest, zgodnie z dyrektywą 2004/78/WE, zabezpieczające urządzenie odcinające. Również w przyczepach kempingowych ze względów bezpieczeństwa dla ogrzewania podczas jazdy zalecamy zastosowanie zabezpieczającego urządzenia odcinającego.

Wymóg ten spełnia regulator ciśnienia gazu Truma SecuMotion.

 Jeżeli **nie jest zainstalowany** regulator ciśnienia gazu Truma SecuMotion, butla z gazem podczas jazdy musi być zamknięta, a każdorazowo na szafce butli i w pobliżu elementu obsługi muszą być umieszczone **tabliczki informacyjne**.

Do prac konserwacyjnych i naprawczych wolno używać wyłącznie oryginalnych części Truma.

9. W razie odprowadzania spalin pod podłogą, podłoga pojazdu musi być szczelna. Ponadto poniżej podłogi pojazdu muszą być wolne co najmniej trzy strony, aby zapewnić swobodne uchodzenie spalin (śnieg, fartuchy itd.).

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

W przypadku nieszczelności instalacji gazowej lub pojawienia się zapachu gazu:

- zgasić wszystkie otwarte płomienie
- nie palić tytoniu
- wyłączyć urządzenia
- zakręcić butlę z gazem
- otworzyć okna i drzwi
- nie uruchamiać żadnych przetącników elektrycznych
- zlecić fachowcowi sprawdzenie całej instalacji!



Naprawy wolno wykonywać wyłącznie fachowcom!

Po każdym demontażu należy założyć nowy pierścień samouszczelniający!

1. Każda zmiana dokonana w urządzeniu (włącznie z odprowadzaniem spalin i kominem) lub zastosowanie części zamiennych i akcesoriów ważnych dla funkcjonowania (np. zegar sterujący), nie będących oryginalnymi częściami firmy Truma, jak też nieprzestrzeganie instrukcji montażu i obsługi prowadzi do wygaśnięcia gwarancji oraz wykluczenia roszczeń z tytułu odpowiedzialności. Ponadto wygasa świadectwo homologacyjne urządzenia i z tego powodu w niektórych krajach także dopuszczenie pojazdu do ruchu.

2. Ciśnienie robocze zasilania gazowego 30 mbar musi być zgodne z ciśnieniem roboczym urządzenia (zobacz tabliczkę firmową).

3. Instalacje zasilane gazem płynnym muszą spełniać wymogi przepisów technicznych i administracyjnych danego kraju zastosowania (w Europie np. EN 1949 dla pojazdów lub EN ISO 10239 dla łodzi). Należy przestrzegać przepisów i regulacji krajowych (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607 dla pojazdów lub G 608 dla łodzi).

W odniesieniu do pojazdów użytkowanych zawodowo należy przestrzegać odpowiednich przepisów zapobiegania wypadkom, wydanych przez zrzeszenia zawodowe (BGV D 34).

Kontrola instalacji gazowej musi być powtarzana **co 2 lata** przez rzeczoznawcę instalacji gazu płynnego (DVFG, TÜV, DEKRA). Należy ją potwierdzić w zaświadczeniu o przeprowadzonej kontroli (G 607, G 608 wzgl. BGG 935).

Odpowiedzialny za zlecenie kontroli jest właściciel pojazdu.

Urządzenia regulacji ciśnienia i przewody giętkie muszą zostać wymienione na nowe najpóźniej po 10 latach od daty produkcji (w razie użytkowania komercyjnego, po 8 latach). Odpowiedzialny jest za to użytkownik.

4. Urządzeń zasilanych gazem płynnym nie wolno użytkować podczas tankowania paliwa, na parkingach wielokondygnacyjnych, w garażach i na promach.

5. Przy pierwszym uruchomieniu fabrycznie nowego urządzenia (wzgl. po dłuższym okresie przestoju) przez krótki czas może pojawiać się lekkie dymienie i zapach. Wskazane jest wówczas, by urządzenie pracowało na najwyższym stopniu mocy i zatroszczenie się o dobre przewietrzenie pomieszczenia.

6. Nietypowy szum palnika lub podnoszenie się płomienia wskazuje na uszkodzenie regulatora i wymaga sprawdzenia regulatora.

7. Przedmiotów wrażliwych na ciepło (np. pojemniki z aerozolem) nie wolno umieszczać w pomieszczeniu, w którym zainstalowane jest ogrzewanie, ponieważ mogą tu wystąpić podwyższone temperatury.

8. Dla instalacji gazowej wolno stosować tylko przyrządy regulacji ciśnienia zgodne z EN 12864 (w pojazdach) lub EN ISO 10239 (dla łodzi) o stałym ciśnieniu na wyjściu 30 mbar. Natężenie przepływu w przyrządzie regulacji ciśnienia musi odpowiadać co najmniej maksymalnemu zużyciu wszystkich urządzeń zamontowanych przez producenta instalacji.

Dla pojazdów zalecamy regulator ciśnienia gazu Truma SecuMotion, wzgl. dla instalacji gazowej z dwoma butlami zalecamy automatyczny zawór przełączający Truma DuoComfort.

Przy temperaturach około i poniżej 0°C regulator ciśnienia gazu lub zawór przełączający powinny być użytkowane wraz z instalacją odciążającą EisEx.

Wolno stosować tylko takie węże przyłączeniowe regulatorów, które są odpowiednie dla kraju przeznaczenia i spełniają wymagania tego kraju. Należy kontrolować regularnie, czy nie są popękane. Do eksploatacji w zimie należy stosować tylko specjalne węże, odporne na warunki zimowe.

Jeżeli regulator ciśnienia narażony jest na wpływ czynników atmosferycznych – szczególnie w samochodzie ciężarowym – należy zawsze chronić go przy pomocy kołpaka ochronnego (wyposażenie seryjne w zestawie do zabudowy dla samochodów ciężarowych).

Dane techniczne

ustalone według EN 624 lub warunków kontrolnych Truma

Rodzaj gazu:

Gaz płynny (propan/butan)

Ciśnienie robocze:

30 mbar

(zobacz tabliczkę firmową)

Znamionowa moc cieplna

Pełne obciążenie: 2400 W

Obciążenie częściowe: 1200 W

Zużycie gazu

Pełne obciążenie: 200 g/h

Obciążenie częściowe: 100 g/h

Ilość tłoczonego powietrza

Pełne obciążenie:

ok. 78 m³/h

Obciążenie częściowe:

ok. 49 m³/h

Pobór prądu przy 12 V

Pełne obciążenie: 1,1 A

Obciążenie częściowe: 0,6 A

Pobór prądu przy 24 V:

Pełne obciążenie: 0,7 A

Obciążenie częściowe: 0,4 A

Pobór prądu

spoczynkowego: 0,01 A

Ciężar: ok 4,7 kg

Deklaracja zgodności:

Urządzenie Trumatic

E 2400 zostało sprawdzone przez niemieckie stowarzyszenie techniczno-naukowe branży gazowej i wodnej DVGW i spełnia dyrektywę dla urządzeń gazowych (90/396/EWG) oraz współobowiązujące dyrektywy Wspólnoty Europejskiej. Numer identyfikacyjny produktu CE dla krajów UE:

CE-0085A00008.

Ogrzewanie spełnia dyrektywę dla urządzeń grzewczych 2001/56/WE wraz z uzupełnieniami 2004/78/WE i 2006/119/WE oraz posiada numer identyfikacyjny zezwolenia dla typu konstrukcji: e1 00 0144.

Ogrzewanie spełnia dyrektywę o tłumieniu zakłóceń radioelektrycznych wywołanych przez silniki z zapłonem 72/245/EWG wraz z uzupełnieniami 2004/104/WE oraz 2005/83/WE i nosi numer homologacji typu: e1 03 2605.

Ogrzewanie spełnia dyrektywę o tolerancji elektromagnetycznej 89/336/EWG oraz dyrektywę o niskich napięciach 73/23/EWG.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Deklaracja gwarancyjna producenta Truma

1. Przedmiot gwarancji

Producent udziela gwarancji na wady urządzenia, których przyczyną są wady materiału lub błędy produkcyjne. Ponadto obowiązują ustawowe uprawnienia gwarancyjne wobec sprzedawcy.

Roszczenie gwarancyjne nie istnieje

- na części podlegające zużyciu i przy naturalnym zużyciu,
- w razie zastosowania w urządzeniach części innych niż oryginalne części firmy Truma oraz przy zastosowaniu niewłaściwych regulatorów ciśnienia gazu,
- w razie nieprzebrania udostępnionej przez firmę Truma instrukcji zabudowy i obsługi,
- w razie niewłaściwego obchodzenia się,
- w razie zastosowania niewłaściwego, nie zleconego przez firmę Truma opakowania transportowego.

2. Zakres gwarancji

Gwarancja dotyczy wad w znaczeniu punktu 1, jakie wystąpią w ciągu 24 miesięcy od daty zawarcia umowy kupna między sprzedawcą i konsumentem. Producent usunie takie wady przez świadczenie uzupełniające, to znaczy według swego wyboru w formie naprawy gwarancyjnej lub dostawy zastępczej. Jeżeli producent wykona świadczenia z tytułu gwarancji, wówczas termin gwarancji dla naprawionych lub wymienionych części nie rozpoczyna się od nowa, lecz nadal obowiązuje dawny termin. Wykluczone są roszczenia dalej idące, w szczególności roszczenia odszkodowawcze kupującego lub osób trzecich. Przepisy ustawy o odpowiedzialności za produkt pozostają nienaruszone.

Koszty związane ze skorzystaniem z zakładowej obsługi serwisowej firmy Truma w celu usunięcia wady objętej gwarancją – w szczególności koszty transportu, przejazdu, pracy i materiałów – ponosi producent, o ile obsługa serwisowa będzie miała miejsce na terenie Niemiec. Działania obsługi serwisowej w innych krajach nie są objęte gwarancją.

Dodatkowe koszty z powodu utrudnionych warunków demontażu i zabudowy urządzenia (np. demontaż elementów mebli lub karoserii) nie mogą zostać uznane za świadczenie gwarancyjne.

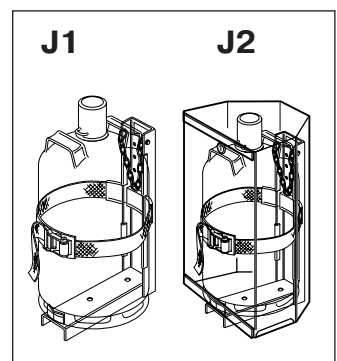
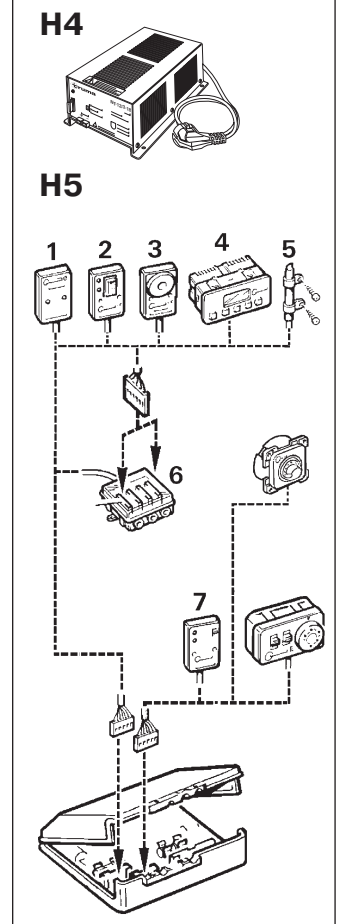
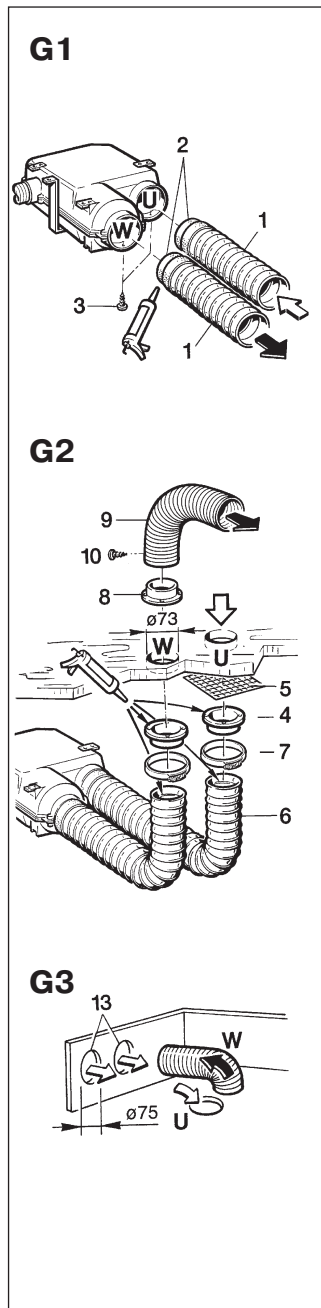
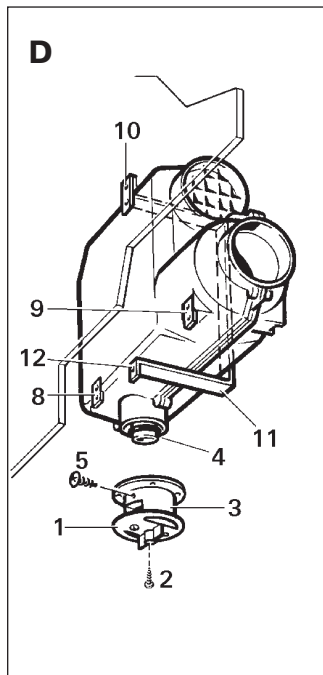
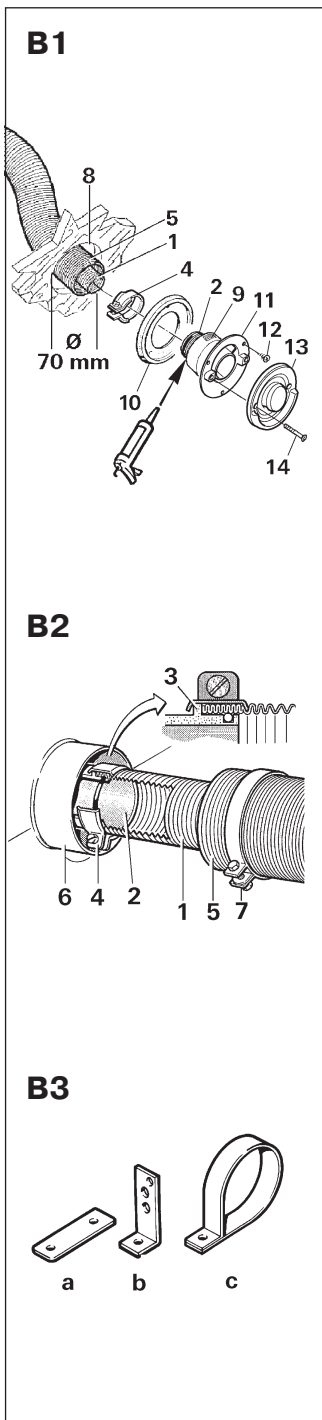
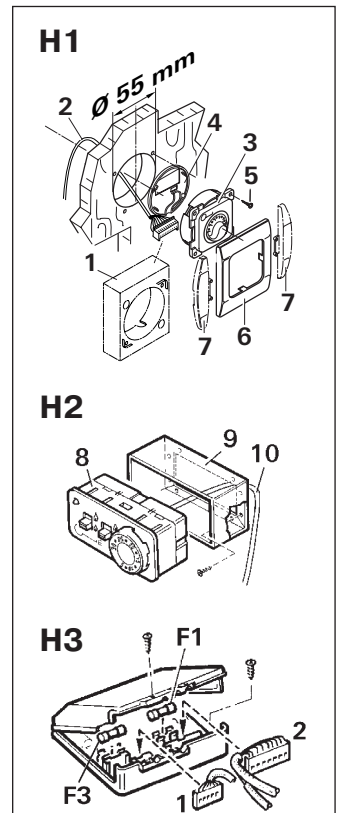
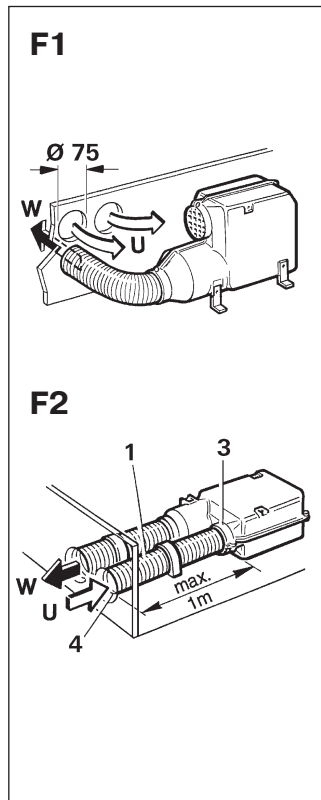
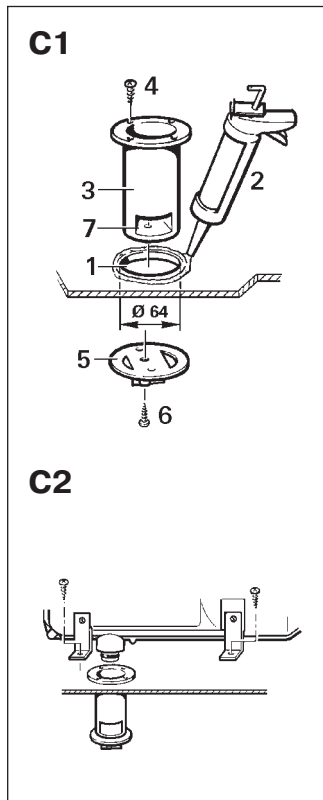
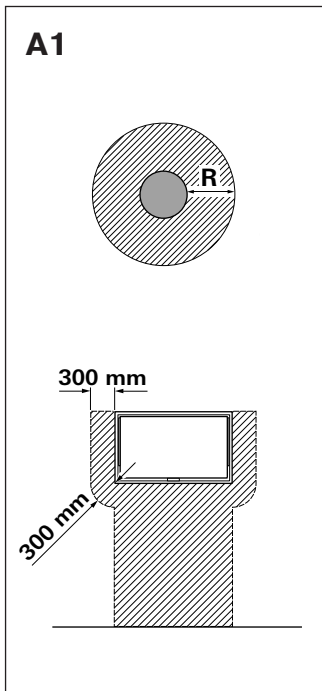
3. Dochodzenie roszczeń z tytułu gwarancji

Adres producenta brzmi: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG, Wernher-von-Braun-Straße 12, 85640 Putzbrunn.

W razie zakłóceń w Niemczech zawsze należy zawiadomić centrum serwisowe firmy Truma. W innych krajach do dyspozycji są właściwi partnerzy serwisowi (zob. książka serwisowa Truma lub www.truma.com). Reklamacje należy bliżej określić. Ponadto należy przedłożyć prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną lub podać numer fabryczny urządzenia i datę kupna.

Aby producent mógł sprawdzić, czy chodzi o przypadek objęty gwarancją, konsument na swoje ryzyko musi urządzenie przynieść lub przesać do producenta. W przypadku uszkodzeń elementów grzewczych (wymienników ciepła) należy przysłać także regulator ciśnienia gazu.

W przypadku przesyłania do zakładu przesyłka powinna zostać wysłana jako fracht. W przypadku objętym gwarancją zakład bierze na siebie koszty transportu wzgl. koszty wysłania i odesłania. Jeżeli nie występuje przypadek objęty gwarancją, producent powiadamia klienta i podaje koszty naprawy nie przejęwane przez producenta; w tym przypadku koszty przesyłki obciążają klienta.



Instrukcja montażu

Montażu i naprawy urządzenia wolno dokonywać wyłącznie fachowcom.

Przed rozpoczęciem prac przeczytać dokładnie i stosować się do instrukcji montażu!



W razie nieprzestrzegania instrukcji zabudowy lub w razie nieprawidłowego montażu istnieje zagrożenie utraty życia!

Przeznaczenie

Urządzenie to zostało skonstruowane z przeznaczeniem do zabudowy w pojazdach (samochodach kempingowych, przyczepach kempingowych, na łodziach i w samochodach ciężarowych). Inne zastosowania są możliwe w porozumieniu z firmą Truma.

Zabudowa do wnętrza autobusów (klasa pojazdów M2 i M3) jest niedozwolona.

Dopuszczenie

Dla ogrzewania podczas jazdy w silnikowych pojazdach kempingowych obowiązkowe jest, zgodnie z dyrektywą 2004/78/WE, zabezpieczające urządzenie odcinające. Również w przyczepach kempingowych ze względu na bezpieczeństwo dla ogrzewania podczas jazdy zalecamy zastosowanie zabezpieczającego urządzenia odcinającego.

Wymóg ten spełnia regulator ciśnienia gazu Truma SecuMotion.

Przez zabudowę regulatora z odpowiednio przystosowaną instalacją gazową dopuszczalna jest na obszarze Europy eksploatacja podczas jazdy homologowanego ogrzewania zasilanego gazem płynnym zgodnie z dyrektywą UE 2001/56/WE.

Deklaracja zgodności:

Urządzenie Trumatic E 2400 zostało sprawdzone przez niemieckie stowarzyszenie techniczno-naukowe branży gazowej i wodnej DVGW i spełnia dyrektywę dla urządzeń gazowych (90/396/EWG) oraz współobowiązujące dyrektywy Wspólnoty Europejskiej. Numer identyfikacyjny produktu CE dla krajów UE: **CE-0085AO0008.**

Ogrzewanie spełnia dyrektywę dla urządzeń grzewczych 2001/56/WE wraz z uzupełnieniami 2004/78/WE i 2006/119/WE oraz posiada numer identyfikacyjny zezwolenia dla typu konstrukcji: e1 00 0144.

Ogrzewanie spełnia dyrektywę o tłumieniu zakłóceń radioelektrycznych wywołanych przez silniki z zapłonem iskrowym 72/245/EWG wraz z uzupełnieniami 2004/104/WE oraz 2005/83/WE i nosi numer homologacji typu: e1 03 2605.

Ogrzewanie spełnia dyrektywę o tolerancji elektromagnetycznej 89/336/EWG oraz dyrektywę o niskich napięciach 73/23/EWG.

Urządzenie grzewcze jest dopuszczone do zabudowy w pojazdach mechanicznych (silnikowe pojazdy kempingowe klasy M1) do przewozu osób z maksymalnie 8 miejscami siedzącymi poza siedzeniem kierowcy, w przyczepach (przyczepy kempingowe klasy pojazdów O) oraz w pojazdach użytkowych (klasa pojazdów N).

Rok pierwszego uruchomienia musi być zaznaczony krzyżykiem na tabliczce firmowej.

Przepisy

Każda zmiana dokonana w urządzeniu (włącznie z odprowadzaniem spalin i kominem) lub zastosowanie części zamiennych i akcesoriów ważnych dla funkcjonowania (np. zegar sterujący), nie będących oryginalnymi częściami firmy Truma, jak też nieprzestrzeganie instrukcji montażu i obsługi prowadzi do wygaśnięcia gwarancji oraz wykluczenia roszczeń z tytułu odpowiedzialności. Ponadto wygasa świadectwo homologacyjne urządzenia i z tego powodu w niektórych krajach także dopuszczenie pojazdu do ruchu.

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

W Niemczech dla pojazdów użytkowanych zawodowo należy przestrzegać odpowiednich przepisów zapobiegania wypadkom, wydanych przez stowarzyszenia zawodowych ubezpieczeń od wypadków (BGV D 34).

W innych krajach należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów.

Bliższych informacji o przepisach w określonych krajach przeznaczenia można zażądać poprzez nasze przedstawicielstwa zagraniczne (zob. książka serwisowa Truma lub www.truma.com).

Wskazówki montażowe dla pojazdów użytkowych

Homologowany przez TÜV uchwyt do butli (nr art. 39742-00) – zobacz rysunek J1 – jest elementem składowym zezwolenia dla typu urządzeń grzewczych dot. urządzeń grzewczych 2001/56/WE dla systemów ogrzewania Trumatic E. Według niej dozwolone jest podłączenie i użytkowanie podczas jazdy 2 butli gazowych o maks. pojemności 15 kg każda. Dla ochrony zaworu butli i regulatora ciśnienia gazu wymagany jest jedynie kołpak ochronny dostarczany wraz z uchwytem do butli.

Dla ochrony przed kradzieżą lub ze względu na estetykę butla gazowa może być obudowana zamykaną szafką (nr art. 39010-21100) – zobacz rys. J2. Szafka przykręcana jest do ramy pojazdu razem z uchwytem butli.

W razie montażu urządzenia grzewczego w pojazdach specjalnych (np. pojazdy do transportu materiałów niebezpiecznych) muszą być uwzględnione przepisy obowiązujące dla takich pojazdów.

Wskazówki montażowe dla kabin kierowcy

1. W razie odprowadzania spalin pod podłogą pojazdu komin odprowadzający spalinę musi być umieszczony w pobliżu bocznej lub tylnej krawędzi kabiny kierowcy lub pojazdu tak, aby uniemożliwić przedostawanie się spalin do wnętrza pojazdu.

2. Instrukcje montażowe odnoszące się do danego typu i zestawy montażowe są dostępne w firmie Truma.

3. W Niemczech dla samochodów cystern przewożących materiały niebezpieczne w obszarze obowiązywania ADR ogrzewanie jest dopuszczone tylko z przyrządem sterującym Truma.

Wskazówki montażowe dla łodzi

Montaż na łodziach musi spełniać wymogi przepisów technicznych i administracyjnych danego kraju zastosowania (np. EN ISO 10239). Należy przestrzegać narodowych przepisów i regulacji (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 608).

W Niemczech dla zawodowej żeglugi śródlądowej obowiązują „Dyrektywy dla budowy, wyposażenia, kontroli i eksploatacji instalacji zasilanych gazem płynnym do celów gospodarstwa domowego na jednostkach pływających w żegludze śródlądowej“ (BGR 146). Zgodnie z nimi instalacja zasilana gazem płynnym może być montowana tylko przez monterów uznanych przez zrzeszenia zawodowe żeglugi śródlądowej i kontrolowana przez rzeczoznawców tychże zrzeszeń zawodowych.

W innych krajach należy przestrzegać każdorazowo obowiązujących przepisów.

Zabudowa ogrzewań z kominem podłogowym nie jest możliwa.

Z dalszymi wskazówkami należy zapoznać się w instrukcji montażu ogrzewania do łodzi Trumatic E.


Wybór miejsca

Urządzenie i odprowadzanie z niego spalin należy z zasady tak montować, aby w każdej chwili było łatwo dostępne dla prac serwisowych oraz aby można je było łatwo wymontować i zamontować.

Dla uzyskania równomiernego nagrzewania pojazdu, ogrzewanie należy montować możliwie **centralnie** w (lub pod) pojazdem tak, żeby rury rozprowadzające powietrze mogły być ułożone mniej więcej na jednakowej długości.


Kominy muszą być tak umiejscowione, żeby nie było możliwe przenikanie spalin do wnętrza.

Rys. A1: Komin ścienny należy umieścić w taki sposób, aby w odległości 500 mm (R) od niego nie znajdował się żaden króciec zbiornika paliwa lub otwór odpowietrzający zbiornika paliwa. Ponadto w odległości 300 mm (R) nie może znajdować się żaden otwór wentylacyjny strefy mieszkalnej lub otwór okienny.

 W razie montażu komina bezpośrednio pod otwieranym oknem, należy wyposażyć go w wyłącznik elektryczny. Przy otwarciu okna urządzenie gazowe musi być samoczynnie wyłączane przez wyłącznik automatyczny Truma (wyposażenie specjalne nr art. 39050-00800).

Odprowadzanie spalin

Do ogrzewania Trumatic E 2400 przy montażu z kominem ściennym wolno stosować wyłącznie rurę spalinową Truma AA 24 (nr art. 39420-00), a przy montażu na łodzi rurę spalinową Truma ze stali szlachetnej AEM 24 (nr art. 39430-00) oraz rurę doprowadzającą powietrze do spalania ZR 24 (nr art. 39440-00), ponieważ urządzenie to było sprawdzane i zostało dopuszczone tylko z tymi rurami.

 Po każdym demontażu należy założyć nowy pierścień samouszczelniający.

Dopuszczalne długości rur

1. Montaż wewnętrzny z kominem ściennym (zobacz warianty montażu 1, strona 2):

– **Rury o długości do maks. 70 cm** można układać dowolnie w górę lub z nachyleniem maks. 30 cm.

– **Rury o długości od 70 cm do maks. 150 cm** muszą być układane z wzniosem pod kątem minimum 45°.

2. Montaż wewnętrzny z kominem dachowym (zobacz warianty montażu 4, strona 2):

– **Podwójną rurę kominową o długości maks. 70 cm** układać dowolnie w górę lub ze spadkiem do 30 cm.

Montaż wewnętrzny z zestawem komina ściennego

Zobacz warianty montażu Rys. 1 (strona 2).

Montaż komina ściennego

Rys. B1: Komin ścienny montować na możliwie równej powierzchni, która ze wszystkich stron może być owiewana przez wiatr. Wywiercić otwór (8) o średnicy 70 mm (w razie występowania pustych przestrzeni w okolicy otworu kominowego wypełnić je drewnem). Uszczelnienia dokonuje się za pomocą łączącej uszczelki gumowej (10). W przypadku powierzchni o profilowanej strukturze, posmarować plastyczną masą uszczelniającą do karoserii – nie używać silikonu.


W przypadku grubszych ścian najpierw przyłączyć z zewnątrz do komina podwójną rurę odprowadzania spalin.

Uszczelkę gumową (10) i obejmę (4) nasunąć na wewnętrzną część komina (11). Rurę spalinową (1) na początku ścisnąć tak, żeby zwój przylegał do zwoju, wsunąć poprzez pierścień samouszczelniający na króciec (2) aż do kołnierza oporowego (3 – zgięcie wskazuje w górę) i obejmę (4) przykręcić tak,

żeby zawijka obejmę chwytała kołnierza oporowy (zobacz rys. B2).

Ząbkowany króciec (9) posmarować plastyczną masą uszczelniającą do karoserii – nie używać silikonu! – i wsunąć rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5).

Element wewnętrzny komina (11) umocować przy pomocy 3 wkrętów (12 – Zwrócić uwagę na prawidłowe położenie! Napis Truma musi znajdować się na dole). Nałożyć zewnętrzną część komina (13) i przykręcić 2 śrubami (14).

 Po każdym demontażu należy założyć nowy pierścień samouszczelniający.


Umocowanie ogrzewania

Rys. B3: W zależności od usytuowania, ogrzewanie przykręcić na stałe przy pomocy łączników (a) lub kątowników (b).

Podwójną rurę spalinową przymocować do ściany ew. przy pomocy opaski nośnej do rur ZR 24 (c) – części w założeniu.

Podłączenie podwójnej rury do ogrzewania


Rys. B2: Rurę spalinową (1) na początku ścisnąć tak, żeby zwój przylegał do zwoju. Obejmę (4) wsunąć przez rurę spalinową (1). Rurę odprowadzającą spaliny wsunąć przez pierścień samouszczelniający na króciec (2) aż do kołnierza oporowego (3). Przy pomocy obejm (4) przymocować w taki sposób, żeby zawijka obejm chwytała kołnierza oporowy. Rurę doprowadzającą powietrze do spalania (5) umocować na krótcu (6) obejmą (7).

 Po każdym demontażu należy założyć nowy pierścień samouszczelniający.

Montaż podpodłogowy z zestawem komina ściennego

Zobacz wariant montażu Rys. 4 (strona 2).

Komin ścienny zamontować na możliwie prostej powierzchni na ścianie zewnętrznej (zobacz „Montaż wewnętrzny z zestawem komina ściennego“).

 Jeżeli komin ścienny zostanie zamontowany przy pomocy kątowników itp. **pod podłogą**, podłoga pojazdu musi być szczelna (zobacz „Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym“).

Umocowanie ogrzewania

Rys. E: 3 łączniki mocujące (1, 2 + 3) przykręcić do ogrzewania. Ogrzewanie przykręcić na stałe przy pomocy łączników 1 + 2 do podłogi pojazdu. Uchwyt montażowy (4 – wyposażenie specjalne nr art. 39050-74000) i łącznik (3) przymocować śrubami (5). Pod wszystkie łby śrub i nakrętki należy zakładać podkładki sprężyste.

Montaż wewnętrzny z kominem podłogowym

Zobacz wariant montażu Rys. 2 (strona 2).

W razie zastosowania komina podłogowego należy przestrzegać ewentualnych ograniczeń wynikających z przepisów narodowych kraju przeznaczenia.

Z reguły ogrzewanie montowane jest z długim kominem podłogowym. Montaż z krótkim kominem podłogowym jest dopuszczalny tylko przy grubości podłogi do 10 mm.

Ogrzewanie wolno montować tylko w pozycji stojącej. W przypadku pojazdów, które służą do celów mieszkalnych i pobytu, podłoga pojazdu musi być szczelna i nie może posiadać żadnych otworów prowadzących do wnętrza, jak np. otwory wentylacyjne dla lodówki, otwarte przebiecia na pedały, zasuw wentylacyjne, wewnątrz puste podwójne podłogi. Otwór odpowietrzający dla szafki

na butlę gazową nie może znajdować się w podłodze, lecz musi być poprowadzony z boku przez ścianę zewnętrzną bezpośrednio nad podłogą.

Komin podłogowy nie może znajdować się w obszarze narażonym na bryzgi spod kół (ewentualnie zamontować osłonę przeciwbryzgową) i musi być usytuowany swobodnie tak, żeby jego funkcjonowanie nie było zakłócone przez dźwigary, osie, poprzecznice itp. Ponadto pod podłogą pojazdu muszą być wolne co najmniej z trzy strony, aby zapewnić swobodne uchodzenie spalin.

Montaż komina podłogowego

Rys. C1: Prostokątny otwór wylotu spalin (7) musi być w pozycji poprzecznej do kierunku jazdy.



W kominie podłogowym nie wolno dokonywać żadnych zmian!

Rys. C1: Szablon do pozycjonowania komina podłogowego i otworów mocujących ułożyć odpowiednio do usytuowania urządzenia grzewczego. Nakłuć lub oznakować punkty. Wywiercić otwór (1) o średnicy 64 mm dla komina podłogowego. Miejsce między kominem i podłogą pojazdu uszczelnić plastyczną masą uszczelniającą do karoserii (2) – nie używać silikonu! Komin podłogowy (3) umocować przy pomocy wkrętów (4). Założyć deflektor (5) i umocować wkrętem (6).

Umocowanie ogrzewania

Rys. C2: Ogrzewanie nasadzić na otwór komina i przykręcić na stałe przy pomocy 4 kątowników.

Montaż zewnętrzny z krótkim kominem podłogowym

Zobacz wariant montażowy rysunek 3 (strona B).

Ogrzewanie wolno montować tylko z króćcem komina skierowanym pionowo w dół. Ogrzewanie może być umocowane na zewnątrz pojazdu na pionowej ścianie (np. na tylnej ścianie kabiny kierowcy lub na ścianie czołowej nadwozia samochodu ciężarowego). W przypadku ciągników siodłowych zwracać uwagę na wystarczający odstęp między tylną ścianą kabiny kierowcy i naczepą (uwzględnić ruchy obrotowe i przeginięcie).

Montaż komina podłogowego

W kominie podłogowym nie wolno dokonywać żadnych zmian!

Rys. D: Założyć deflektor (1) i umocować wkrętem (2). Komin (3) założyć na króciec wydechowy urządzenia grzewczego (4). Przewiercić otwory mocujące z boku pod kołnierzem oporowym (wierćtło o średnicy 2,5 mm). Komin umocować przy pomocy 2 wkrętów (5).

Umocowanie ogrzewania

Rys. D: 3 łączniki (8, 9 + 10) przykręcić do ogrzewania. Ogrzewanie przykręcić do ściany zewnętrznej łącznikami 8 + 9 przy pomocy śrub przelotowych, co najmniej M5. Uchwyt montażowy (11 – wyposażenie specjalne nr art. 39050-74000) umocować u góry wraz z łącznikiem (10) i przykręcić na dole (12). Pod wszystkie łby śrub i nakrętki należy zakładać podkładki sprężyste.

Rozprowadzanie ciepłego powietrza i recyrkulacja powietrza obiegowego przy zabudowie wewnętrznej

Rozprowadzanie ciepłego powietrza

Otwory wlotowe ogrzewanego powietrza muszą być tak rozmieszczone, aby nie mogło nastąpić zasysanie spalin silnika pojazdu i urządzenia grzewczego. Przy pomocy środków konstrukcyjnych musi być zapewnione, by ogrzane powietrze wprowadzane do wnętrza pojazdu nie mogło zostać zanieczyszczone (np. przez opary oleju). Jest to spełnione na przykład przy centralnym ogrzewaniu powietrzem obiegowym zarówno przy montażu wewnątrz pomieszczenia jak i na zewnątrz. (W przypadku centralnego ogrzewania powietrzem świeżym, świeże powietrze nie może być pobierane z komory silnika, w pobliżu rury wydechowej lub otworów wylotowych spalin z instalacji ogrzewania.)

Ciepłe powietrze (W) wydmuchiwane jest z ogrzewania bezpośrednio lub przez rurę ciepłego powietrza VR 80 (średnica 80 mm).

Usunąć kratkę z wylotu ciepłego powietrza na ogrzewaniu. Przyłączyć rurę VR 80 (średnica 80 mm). Po osadzeniu elementu rozgałęźnika rur można użyć także rur VR (średnica 72 mm), ÜR (średnica 65 mm) lub ZR 18 (średnica 49 mm).

Dla uniknięcia przegrzania przynajmniej **jeden przewód powietrza nie może być zamykany** (dysza obrotowa SCW 2). Wszystkie przyłącza rur zabezpieczyć blachowkrętami. Rury umocować przy pomocy obejm.

Układ ciepłego powietrza jest projektowany indywidualnie dla każdego typu pojazdu w systemie modułowym. W związku z tym do dyspozycji jest bogaty program akcesoriów (zobacz prospekt). Szkice z propozycjami optymalnej zabudowy instalacji ogrzewania ciepłym powietrzem dla wszystkich popularnych typów przyczep i samochodów kempingowych można otrzymać bezpłatnie za pośrednictwem centrum serwisowego firmy Truma.

Recyrkulacja powietrza obiegowego

Powietrze obiegowe (U) jest ponownie zasysane przez ogrzewanie bezpośrednio lub poprzez rurę VR 80 (średnica 80 mm).

Rys. F1:

1. Zasysanie bezpośrednio: Jeżeli urządzenie grzewcze jest zamontowane w schowku lub tp., należy wykonać tam 2 otwory o średnicy 75 mm lub odpowiednio duży otwór do recyrkulacji powietrza obiegowego.



Nie zastawiać dopływu powietrza do ogrzewania!

Rys. F2:

2. Powietrze obiegowe może być zasysane przez rurę VR 80 (1) o średnicy 80 mm (długość maksymalna 1 m) z zewnątrz schowka i doprowadzane ponownie do ogrzewania. W takim przypadku pomieszczenie schowka można w pełni wykorzystywać.

Wymontować kratkę ochronną z króćca (3). Rurę (1) wetknąć w króciec kratki i umocować istniejącymi śrubami. Na końcu rury (4) umocować dyszę obrotową SCW 2.

Doprowadzanie ciepłego powietrza i recyrkulacja powietrza obiegowego przy zabudowie zewnętrznej

Zobacz warianty montażu Rys. 3 + 4 (strona 2).

Rys. F1: Podłączenie doprowadzenia ciepłego powietrza i recyrkulacji powietrza obiegowego między urządzeniem grzewczym a pojazdem należy wykonać przy pomocy elastycznych rur do powietrza LF 18 (średnica 83 mm, długość 60 cm). Rury powietrza mogą być dowolnie skracane.

Skrzynka ochronna wokół całego urządzenia grzewczego chroni je przed uszkodzeniem i wpływem warunków atmosferycznych oraz służy ja ko dodatkowa izolacja.

Przyłączenie rur do urządzenia grzewczego

Rys. G1: Wymontować obie kratki ochronne z ogrzewania. Usztywnione końcówki (2) obu rur LF 18 (1) posmarować plastyczną masą uszczelniającą do karoserii i wsunąć w otwory urządzenia grzewczego (W + U). Zabezpieczyć 2 blachowkrętami (3). Połączenie rur wymaga właściwego montażu, gdyż w innym przypadku do ogrzewania mogą przenikać bryzgi wody.

Montaż rur na przepustach

Rys. G2: Wywiercić dwa otwory o średnicy 73 mm (W + U). Kółkiem złączyć (4) posmarować plastyczną masą uszczelniającą do karoserii i przykręcić, między otworem (U) umieścić kratkę ochronną (5).

Obie rury LF 18 (6) w razie potrzeby przyciąć na odpowiednią długość, posmarować wewnątrz plastyczną masą uszczelniającą do karoserii i wsunąć na złączki (4). Umocować przy pomocy opaski ślimakowej (7).

We wnętrzu poprzez otwór (W) przykręcić złączkę (8 – może być też skręcona razem ze złączką znajdującą się na zewnątrz). W przypadku pustych wewnątrz ścian podwójnych przestrzeń między ścianami należy uszczelnić.

Rozprowadzanie ciepłego powietrza


Rys. G2: Przyłączyć rurę VR 80 (9) o średnicy 80 mm i zabezpieczyć blachowkrętem (10). Na złączkę (8) można założyć także różne elementy rozgałęziające rur, które umożliwią ułożenie dalej rur VR (średnica 72 mm), UR (średnica 65 mm) lub ZR 18 (średnica 49 mm).

Dla uniknięcia przegrzania przynajmniej **jeden przewód powietrza nie może być zamknięty** (dysza obrotowa SCW 2). Wszystkie przyłącza rur zabezpieczyć blachowkrętami. Rury umocować przy pomocy obejm.

Układ ciepłego powietrza jest projektowany indywidualnie dla każdego typu pojazdu w systemie modułowym. W związku z tym do dyspozycji jest bogaty program akcesoriów (zobacz prospekt). Szkice z propozycjami optymalnej zabudowy instalacji ogrzewania ciepłym powietrzem dla wszystkich popularnych typów przyczep i samochodów kempingowych można otrzymać bezpłatnie za pośrednictwem centrum serwisowego firmy Truma.


Recyrkulacja powietrza obiegowego

Rys. G3: Ogrzewania musi mieć możliwość zasysania wystarczającej ilości powietrza obiegowego przez otwór (U). Jeżeli recyrkulacja powietrza obiegowego dokonuje się wewnątrz schowka, należy wykonać w nim dwa otwory (13) każdorazowo o średnicy 75 mm lub jeden otwór odpowiednio dużych rozmiarów.

 Nie zastawiać dopływu powietrza do ogrzewania!

Jeżeli pomieszczenie schowka ma być w pełni wykorzystywane, powietrze recyrkulacyjne może być zasysane przez dyszę obrotową SCW 2 lub rurę VR 80. W tym celu przez otwór (U) przykręcić złączkę. Całkowita długość aż do urządzenia grzewczego może mieć maksymalnie 2 m!


Montaż elementu obsługi

 W razie zastosowania elementów obsługi specyficznych dla pojazdu lub producenta podłączenie elektryczne musi być przeprowadzone zgodnie z opisem złączy firmy Truma. Każda zmiana przynależnych do tego części Truma prowadzi do wygaśnięcia gwarancji oraz wykluczenia roszczeń z tytułu odpowiedzialności. Montujący (producent) jest odpowiedzialny za instrukcję obsługi dla użytkownika oraz za opisanie elementów obsługi!

Podczas wyboru miejsca panela, że elementy obsługi nie mogą być narażone na bezpośrednie promieniowanie ciepła. Długość kabla instalacyjnego 4 m lub 10 m.

Jeżeli montaż jest możliwy tylko za zasłonami lub w podobnych miejscach z wahaniami temperatury, wówczas należy zastosować zdalny czujnik temperatury pomieszczenia (wyposażenie specjalne).

Montaż wpuszczanego elementu obsługi


 Jeżeli niemożliwy jest montaż podtynkowy elementu obsługi, Truma na życzenie dostarcza obсадę natynkową (1 – nr art. 40000-52600) jako wyposażenie specjalne.

1. Rys. H1: Wywiercić otwór o średnicy 55 mm.

2. Kabel elementu obsługi (2) podłączyć do elementu obsługi (3), a następnie osadzić tylną pokrywkę (4) jako reduktor naprężenia.

3. Kabel przeciągnąć do tyłu i poprowadzić do elektronicznej jednostki sterującej.

4. Element obsługi umocować 4 wkrętami (5) i założyć ramkę maskującą (6).

 Jako wykończenie do ramek maskujących Truma oferuje elementy boczne (7) w 8 różnych kolorach, stanowiące wyposażenie specjalne (prosimy zwrócić się do swego sprzedawcy).


Montaż specjalnego elementu obsługi

Rys. H2: Do istniejących wykrojów montażowych.

1. Z wykroju montażowego usunąć zaślepkę.

2. Kabel elementu obsługi (10) podłączyć do elementu obsługi (8), przeciągnąć przez wykroj montażowy do tyłu i poprowadzić do elektronicznej jednostki sterującej.


3. Element obsługi (8) wcisnąć tak, by powierzchnia czołowa znalazła się w jednej płaszczyźnie.

 Jeżeli nie istnieje wykroj montażowy, wówczas element obsługi może zostać zamontowany z dołączoną obсадą podtynkową.


Jeżeli niemożliwy jest montaż podtynkowy, Truma dostarcza na życzenie obсадę natynkową (nr art. 39050-11600) jako wyposażenie specjalne.

Montaż elektronicznej jednostki sterującej

1. Rys. H3: Odkręcić pokrywkę jednostki sterującej.

 Wtyki elektronicznej jednostki sterującej wolno odłączać i podłączać tylko wtedy, gdy zostanie przedtem odłączone napięcie zasilania. Wtyki odłączać prosto!

2. Wtyk od kabla elementu obsługi (1) podłączyć zgodnie z rysunkiem do czerwonej listwy kołkowej w jednostce sterującej.

 Jeżeli zostanie zamontowany zegar sterujący lub zdalny czujnik, ich wtyki należy podłączyć do czarnej listwy kołkowej. Przy równoczesnym użyciu kilku elementów akcesoriowych podłączenia dokonuje się poprzez gniazdo wtyczkowe wielokrotne (rys. H5: 6).

3. Część dolną przymocować przy pomocy dwóch wkrętów w miejscu łatwo dostępnym, chronionym przed wilgocią (nie może być ogrzewane powyżej 65°C).

4. Przykręcić pokrywkę jednostki sterującej.

W przypadku urządzeń grzewczych montowanych na zewnątrz pojazdu elektroniczna jednostka sterująca musi być zamontowana we wnętrzu pojazdu w taki sposób, aby była chroniona przed wilgocią i uszkodzeniami. W podłodze wzgl. w ścianie wywiercić otwór o średnicy 25 mm, wtyk (rys. H3: 2) kabla 20-żyłowego odłączyć od jednostki sterującej i poprowadzić przez otwór. Uszczelnić tulejką kabla. Wtyk podłączyć ponownie.


W wyjątkowych wypadkach elektroniczna jednostka sterująca może zostać zamontowana na zewnątrz pojazdu w skrzynce ochronnej przeznaczonej dla układów elektronicznych na zewnątrz (wyposażenie specjalne nr art. 39950-00).


Zasilanie elektryczne 12 V/24 V

Przewody elektryczne, łączniki i przyrządy sterownicze dla urządzeń grzewczych muszą być rozmieszczone w pojeździe w taki sposób, żeby nie było utrudnione nienaganne funkcjonowanie w normalnych warunkach eksploatacyjnych. Wszystkie wyprowadzone na zewnątrz przewody muszą być ułożone tak, aby miejsca ich przejść były zabezpieczone przed bryzgami wody.

Przed rozpoczęciem pracy przy elementach elektrycznych urządzenie musi być odcięte od zasilania prądem przez odłączenie zacisków. Wyłączenie na elemencie obsługi nie wystarcza!


Podczas elektrycznych prac spawalniczych przy karoserii przyłączy urządzenia musi być odcięte od sieci pokładowej pojazdu.

 W razie przestawienia biegunów połączeń istnieje niebezpieczeństwo pożaru kabli. Ponadto wymagają wszelkie uprawnienia z tytułu gwarancji lub odpowiedzialności.


 Kabel czerwony jest plusowy, niebieski minusowy!

Urządzenie podłączyć do zabezpieczonej bezpiecznikami sieci pokładowej (centralna instalacja elektryczna 5 – 10 A) kablem 2 x 1,5 mm² przy długościach powyżej 6 m kablem 2 x 2,5 mm². Przewód minusowy przyłączyć do centralnej masy. Przy bezpośrednim podłączeniu do akumulatora przewód plusowy i minusowy należy zabezpieczyć bezpiecznikami. Połączenia typu Faston, całkowicie izolowane (system samochodowych wtyków płaskich 6,3 mm).


Do przewodów doprowadzających nie wolno podłączać innych odbiorników energii!

 Podczas stosowania zasilaczy należy zwracać uwagę, aby napięcie wyjściowe miało wartość od 11 V do 15 V, a pulsacja napięcia przemiennego wynosiła < 1,2 Vss.

Rys. H4: Dla podłączenia kilku urządzeń 12 V zalecamy ładowarkę do akumulatorów Truma NT 12/3-18 (nr art. 39901-01). Ładowarka ta (prąd ładowania 18 A) jest przeznaczona do ładowania akumulatorów ołowiowo-kwasowych lub ołowiowo-żelowych. Innych ładowarek należy używać tylko z akumulatorem 12 V jako bufor. Urządzenia dostarczające energii elektrycznej wzgl. zasilacze sieciowe muszą być wyposażone w regulowane wyjście 12 V (udział prądu przemiennego poniżej 1 Vss).

 W celu oszczędzania akumulatora zalecamy stosowanie kolektorów słonecznych. Prosimy zwrócić się po informacje na ten temat do specjalistycznych placówek handlowych.

Podłączenie gazu

 Ciśnienie robocze zasilania gazowego 30 mbar musi być zgodne z ciśnieniem roboczym urządzenia (zobacz tabliczkę firmową).

Przewód zasilający gazowy o średnicy 8 mm musi być podłączony do króćca przyłączeniowego za pomocą połączenia gwintowego pierścieniem tnącym. Przy dociąganiu należy starannie kontrolować go za pomocą klucza!

Króćca przyłącza gazu na urządzeniu grzewczym nie wolno skracać lub wyginać.

Przed podłączeniem do urządzenia zapewnić, aby przewody gazowe były wolne od zanieczyszczeń, wiórów itp.!

Rury należy tak układać, żeby urządzenie mogło być ponownie zdemontowane dla prac serwisowych.

W przewodzie gazowym należy ograniczyć ilość połączeń dzielonych w pomieszczeniach użytkowanych przez ludzi do ilości niezbędnej ze względów technicznych.


Instalacja gazowa musi spełniać wymogi przepisów technicznych i administracyjnych danego kraju zastosowania (w Europie np. EN 1949 dla pojazdów lub EN ISO 10239 dla łodzi). Należy przestrzegać krajowych przepisów i regulacji (w Niemczech np. instrukcja robocza DVGW G 607 dla pojazdów lub G 608 dla łodzi).

Kontrola działania

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność przewodu gazowego metodą spadku ciśnienia. Należy wystawić zaświadczenie o przeprowadzonej kontroli (w Niemczech np. zgodnie z instrukcją roboczą DVGW G 607 dla pojazdów lub G 608 dla łodzi).

Następnie zgodnie z instrukcją obsługi sprawdzić wszystkie funkcje urządzenia.

Instrukcję obsługi wraz z wypełnioną kartą gwarancyjną należy wręczyć właścicielowi pojazdu.

 Z instrukcji obsługi i montażu wyjąć tabliczkę firmową i nakleić na ogrzewaniu w miejscu dobrze widocznym i chronionym przed uszkodzeniami. Rok pierwszego uruchomienia musi być zaznaczony krzyżykiem na tabliczce firmowej.

Ostrzeżenia

Załączone do urządzenia żółte nalepki z informacjami ostrzegawczymi muszą być umieszczone przez monter lub właściciela pojazdu w miejscu dobrze widocznym dla każdego użytkownika w pojeździe (np. na drzwiach szafy odzieżowej). O brakujące nalepki można zwrócić się do firmy Truma.

