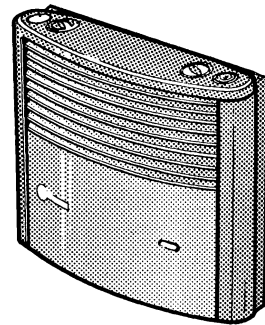




S 55 T

> 06/2000



(H)

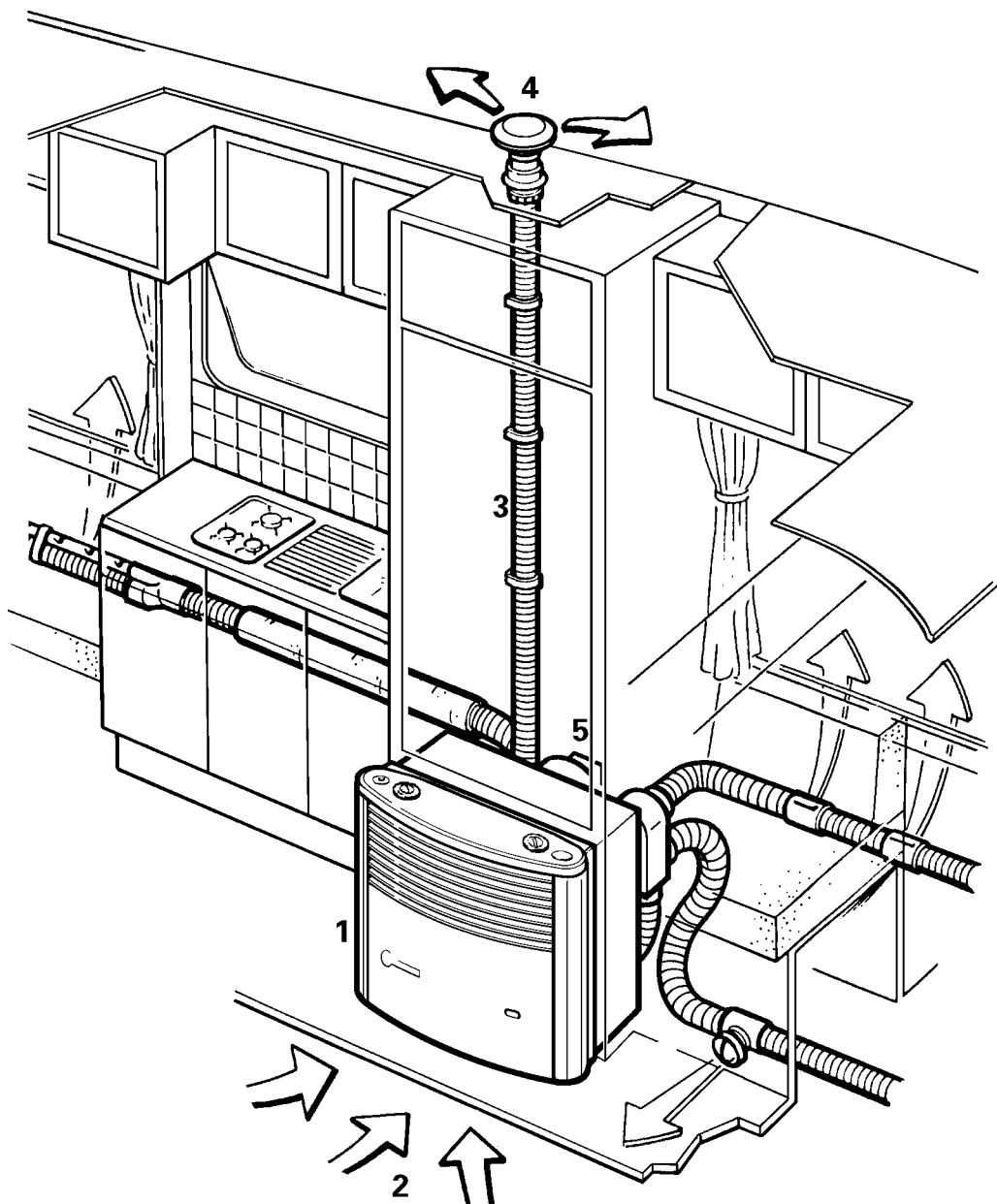
Használati utasítás Szerelési utasítás

Kérjük a járműben tartani!

**Virág Trans Bt.
Üllői ut. 807**

H-1182 Budapest

Tel./Fax (01) 2 90 06 09



Beszerelési példa

- 1 Truma S 55 T
cseppfolyós-gázfűtés
- 2 Égési levegő
hozzávezetése
- 3 Füstgázcső burkolócsővel
- 4 Füstgáz kémény
- 5 Trumavent-
fűvőberendezés



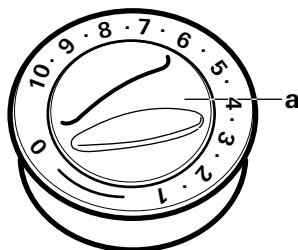
Truma S 55 T Folyékonygáz-fűtés

12 V-os ventilátor be van kapcsolva, akkor a fűtésteljesítmény igény esetén 5 kW-ig szabályozható. A ventilátor lekapcsolása után a fűtés automatikusan visszaáll a 3 kW-os fokozatba.

Üzembe helyezés - ventilátor nélkül

Az első üzembe helyezés előtt meg kell győződni arról, hogy az akkumulátor (elem) benne van-e a készülékben (lásd: „Akkucsere” leírás).

1. Nyissuk ki a gázpalack szelepet, valamint a gázellátó vezetékben lévő gyorszáró szelepet.



2. Kezelőfogantyút (a) az 1 - 10 termosztátállásba forgatni, és az ütközésgig lenyomni. A gyújtó automatikusan történik, és a gyújtóautomata (d) ellenőrzőlámpája mindaddig villog, amíg a láng ég.

A kezelőfogantyút még 10 másodpercig lenyomva tartjuk, hogy a gyújtásbiztosítás működésbe lépjen.

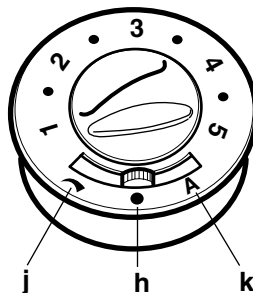
Ha a láng ismét kialudna, a gyújtásbiztosítás zárasi ideje alatt (kb. 30 másodperc) azonnali újragyújtás történik.

Figyelem: Zavar esetén az ismételt gyújtáskísérelt előtt min. 2 percet várni kell!

Ha nem jön létre a láng, a gyújtó automata addig működik tovább, amíg a kezelőfogantyút „0” állásba nem kapcsoljuk.

Amennyiben a gázbevezető vezeték levegővel van töltve, akkor 2 percig is eltarthat, amíg a gáz az elégetéshez rendelkezésre áll. Ez az idő alatt a kezelőfogantyút lenyomva kell tartani, egészen addig, amíg a láng nem ég.

Üzembe helyezés - ventilátorral



h = Ventilátor Ki
(Fűtési üzemmód 3 kW-ig)

j = Kézipszabályzás - ventilátor
(Fűtési üzemmód 5 kW-ig)
A kívánt teljesítményt a forgatógombon beállítani.

Nyári üzemmód
(Ventilláció, fűtés nélkül)
A kívánt teljesítményt a forgatógombon beállítani.

k = Automatikus üzemmód Ventilátor
(Fűtési üzemmód 5 kW-ig)

A teljesítmény fokozatmentesen hozzáigazodik a fűtés mindenkor hőleadásához. A legnagyobb teljesítményt kívánságra a forgatógombbal be lehet szabályozni. Ez az érték, valamint a lassú menet közötti szabályzás automatikusan történik.

A forró levegőt a meleg-levegő- szíjja be, és három flexibilis meleglevegő-csővön keresztül a beszívott levegőt főleg a Caravan lábterébe juttatja.

Az igen gazdag pótalkatrész-választéknak köszönhetően a meleglevegő-rendszert minden komfortigénynek megfelelően ki lehet alakítani.

Belsőtéri termosztát

Kikapcsolt (h pozíció) esetén ez a termosztát szabályozza a fűtést, – a beállításától és a hőigénytől függően –, max. 3 kW-os teljesítményig. Amennyiben a be van kapcsolva (j vagy k pozíció), akkor a fűtésteljesítmény szabályozása igény szerint, fokozatmentesen, 5 kW-ig lehetséges. A kikapcsolásakor a termosztát automatikusan visszaszabályozza a fűtést a 3 kW-os fokozatba.

Egy kb. 22° C-os belsőtéri hőmérséklethez **fűvő nélküli** üzemmód esetén a termosztátot a **3 - 5** állásra ajánlatos beállítani. Amennyiben a **fűtés fűvővel** történik, akkor a **4 - 8** termosztátállást ajánlott választani.

A termosztát pontos beállítását a jármű hőigénye és típusa szerint, egyénileg kell megállapítani.

Figyelem: A termosztátos érzékelő alul a fűtésnél található. Ügyeljünk arra, hogy a hűtőszekrény szellőzőnyílásain, az ajtóresekben stb. bejövő hideg léghuzat vagy magas bojtú szőnyeg hátrányosan ne befolyásolja a termosztát működését. Ilyen zavarforrásokkal minden esetben meg kell szüntetni, mert különben nem lesz jó a hőmérsékletszabályozás.

Kikapcsolás

A fűtés kezelőfogantyúját a „0” állásra állítani (ezzel együtt a gyújtóautomata is kikapcsol). A t a kezelőelemmel a „Ki” pozícióra (h pozíció) állítani.

Amennyiben a készülék a kikapcsolás után hosszabb ideig nem lesz használatba, akkor a gázbevezető vezetékben a gyorszáró szelepet és a gázpalackot is el kell zárni.

Fontos kezelési útmutatások

1. Amennyiben a készülék lakókocsik menet közbeni fűtésére lesz alkalmazva, akkor az „Utastítások a lakókocsikhoz” fejezetnél leírtakat feltétlenül figyelembe kell venni (lásd: Karbantartás, 4. pont)!

2. Az égési levegő járműpadló alatt elhelyezett beszívónyílásától tartuk távol a szennyeződést és a hókását. A fűtés szívónyílása ezért nem lehet a kerekek felszórási zónájában, esetleg védekezzünk a felfröccsenés ellen.

3. Télen, begyújtás előtt a kéményről el kell távolítani a havat.

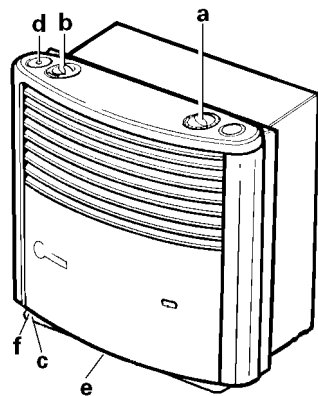
Ha a lakókocsira tetőt szerelnek, a füstgázkéményt feltétlenül át kell vezetni ezen a tetőn. Ehhez az UEK kéményátvezetést (cikkszám 30630-04) használjuk!

4. Olyan helyeken, ahol szélsőséges szélviszonyok vannak és a fűtés ismételtlen kialszik, vagy téli használat esetén azt ajánljuk, tegye fel a kéményelemre rácsavarható SKV kéményhosszabbító készletet (cikkszám 30690-00), amelyet menet közben le kell venni.

Használati útmutató

Üzembe helyezés előtt feltétlenül vegyük figyelembe a használati útmutatót és a „Fontos kezelési útmutatót”-at! A jármű üzemben tartója felel azért, hogy a berendezést az előírtaknak megfelelően kezeljék.

A figyelmeztető útmutatókat tartalmazó és a készülékhez mellékelte sárga ragasztócímkét a beszerelést végző, illetve a járművet üzemben tartó személy tegye fel a járműre, mindenki számára jól látható helyre (például a ruhásszekrény ajtajára)! Ragasztócímkét adott esetben a Truma cégtől kell kérni.



- a = Kezelőfogantyú (termosztát)
- b = Beépített kezelőréss a Trumavent-hoz
- c = Gyújtóautomata akkutartóval
- d = Ellenőrzőlámpa a gyújtóautomatához
- e = Termosztátérzékelő
- f = A gyártó címkeje (a burkolatot levenni!)

Rövid leírás

A Truma S 55 T egy légfűtőkészülék, égőtéri levegőbeszívással. A levegő beszívása a jármű alváza alól történik, az elhasznált gáz pedig a tető fölött távozik. A 12 V-os áramcsatlakozástól függetlenül a fűtés teljesítménye (ventilátor nélkül) 3 kW. Amennyiben a

5. A füstgázcsövet és minden csatlakozást rendszeresen, ellobbanások után pedig minden esetben ellenőrizni kell (gyújtáshibák). A füstgázcsövet feltétlenül úgy kell szerelni, hogy teljes hosszúságában emelkedjen és több bilincs rögzítse. A füstgázcsőre semmi esetre sem szabad tárgyakat helyezni, mert ez kárt okozhat.

A füstgázcsövet mind a fűtésnél, mind a kéménynél jól tömítve és szorosan kell csatlakoztatni. Nem szabad tovább működtetni azokat a fűtéseket, melyek füstgázcsövei megrongálódtak vagy rosszul vannak felszerelve!

6. A fűtésnél a meleg levegő kilépését semmilyen körülmények között sem szabad akadályozni. Ezért textilanyagot vagy ehhez hasonló tárgyakat nem szabad a fűtésre vagy a fűtés elé akasztva szárítani. Ez a más célú használat súlyos károsodásokat okozhat a fűtőberendezésben, annak túlmelegedése miatt. A fűtés közelébe semmilyen éghető tárgyat ne tegyünk! Ezt a saját biztonsága érdekében szíveskedjék figyelembe venni!

Általános biztonsági tudnivalók

A gázberendezésben észlelt tömítetlenségek, illetve gázszag esetén:

- minden nyílt lángot oltson ki!
- ne dohányozzon!
- kapcsolja ki a készüléket!
- zárja el a gázpalackot!
- az ablakokat és az ajtókat kinyitni!
- ne működtessen elektromos kapcsolókat!
- szakemberrel vizsgálta felül a teljes berendezést!



Javításokat csak szakember végezhet.

Figyelem: A füstgázvezeték minden leszerelése után új O-gyűrűt kell betenni!

1. Ha a berendezésen bármilyen változtatást végeznek (beleértve a füstgázvezeték és a kéményt), vagy ha olyan pótalkatrészeket és a működés szempontjából fontos tartozékokat használnak fel, amelyek nem eredeti Truma alkatrészek, továbbá ha nem tartják be a beépítési és használati útmutatót, akkor a garancia megszűnik és a szavatossági igények sem érvényesíthetők. Ezenkívül érvényét veszti a

berendezés üzemeltetési engedélye és ennek következtében egyes országokban a jármű üzemeltetési engedélye is.

2. A gázellátás 30 mbar-os nyomásának (ill. 28 mbar buán/37 mbar Propán) meg kell egyeznie a készülék 30 mbar-os üzemi nyomásával.

3. Csak Németországban:

A cseppfolyós- gázos készülékeknek meg kell felelniük a G 607 DVGW-munkalapnak.

A gázberendezés vizsgálatát 2 évente meg kell ismételteni egy folyékonygáz-szakértővel (pl. DVG, TÜV, DEKRA). Ezt a G 607 DVGW-munkalap szerinti vizsgálati igazolványon igazolni kell.

A vizsgálatot a jármű üzemben tartójának (üzemeltetőjének) kell kezdeményeznie.

4. Más országokban a mindenkor érvényes előírásokat kell figyelembe venni. Az Ön biztonsága érdekében a teljes gázszerelést és a készüléket rendszeresen (legalább két évenként), szakemberrel át kell vizsgáltatni.

5. A készüléket tankolásnál és garázsban nem szabad működtetni.

6. Egy gyári, új készülék első üzembehelyezésekor, vagy egy olyan készülék bekapcsolásakor, amely hosszabb időn keresztül nem üzemelt, rövid ideig füst vagy kellemetlen szag jelentkezhet. Ilyen esetben ajánlatos a készüléket a legnagyobb teljesítménnyel üzemeltetni, és a fűtött tér megfelelő szellőztetéséről gondoskodni.

7. Az égő szokatlan zajából vagy a láng lecsökkenéséből arra következtethetünk, hogy a szabályozó hibásodott meg. Ilyenkor meg kell vizsgálni a szabályozót.

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

A gázberendezéshez alkalmazni lehet egy túlnyomás ellen biztosított gáznyomásszabályozót, mint pl. a DIN 4811, ill. VP 306 szerinti biztonsági szeleppel ellátott szabályozók. Ajánljuk a DUB Truma-járműszabályozót, ill. a kétpalackos gázberendezésekhez, a csak kívülről

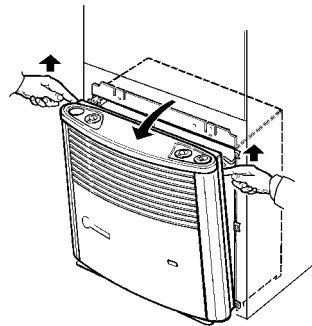
hozzáférhető palackdobozok esetén a Triomatic Truma - szabályzó-átkapcsoló automatikát. A Truma-szabályzó speciálisan nagy igénybevételre lettek kifejlesztve, – lakókocsi, csónakok, járművek, stb. Ezek a biztonsági szelepen túlmenően egy nyomásmérővel is rendelkeznek, amellyel a gázberendezés tömítettsége ellenőrizhető.

A szabályozókat nagyon óvatosan, kézzel szereljük fel a gázpalackokra. 0° C körüli és ennél alacsonyabb hőmérsékleten a szabályozókat jégmentesítő berendezéssel (Eis-Ex) működtessük. A szabályozóra csatlakozó tömlőket rendszeresen ellenőrizzük, hogy nincsenek-e megtörve, megpedezve. Téli kempinghez csak télálló, különleges tömlőket használunk. A gázpalackok mindig függőlegesen álljanak!

Karbantartás

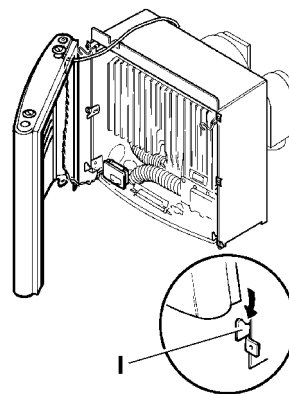
Egy zavar esetén általában ajánlatos a Truma-szervizt fölkeresni (lásd: 9 oldal)

1 A fűtésburkolat levétele



A burkolatot fölül előre kell húzni, a tartórugókat oldalt fölfelé kell nyomni, majd a burkolatot előre kell billenteni. (Amennyiben a rendelkezésre álló hely kevés, akkor a burkolatot fölül előre húzni, majd addig emelni, amíg az szabaddá nem válik, ezután leemelni).

Ezután a burkolatot oldalra állítani, hogy a meleglevégő-csatlakozókábelét, és a gyújtásellenőrzőlámpát nem kelljen lekötöni.

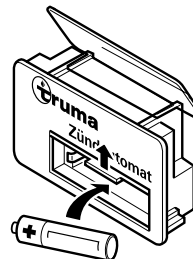


A szereléshez a burkolatot az alsó tartóperemére (I) állítani. Kezelőrudat alulról a fogantyúperselybe bevezetni, majd a burkolatot fölül bepattintani. A kezelőfogantyút fölülről úgy felhúzni, hogy a nyíl a "0"-állás felé álljon.

2 Akkumulátorok cseréje a gyújtó automatána

Amennyiben az ellenőrzőlámpa (d) nem villog, ill. a gyújtószikrák nem hallhatók, vagy az egyes gyújtószikrák között egy másodpercnél több idő telik el, akkor az akkumulátort (elemet) ki kell cserélni.

Elemet csak akkor cseréljen, ha a hűtés ki van kapcsolva. Minden fűtési szezon kezdete előtt rakjon be új elemet!



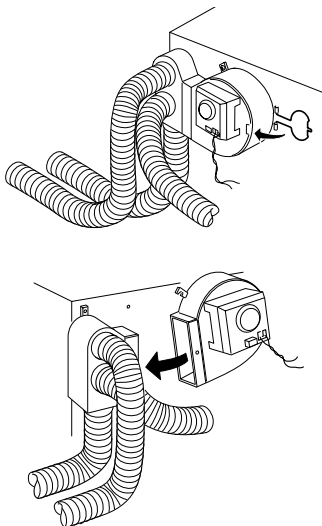
A fűtés burkolatát levenni (lásd: 1. pont), az akkutartó fedelét fölfelé tolni, és az akkut kicserélni. A polarításra ügyelni. A csere után az akkutartót bezárni.

Csak hőmérsékletálló (+70°C) kifolyás ellen biztosított mignon elemeket (LR 6, AA, AM 3) használjunk (cikkszám 30030-99200), másfajta elemek működési zavarokat okozhatnak.

3 Tisztítás (csak kikapcsolt készülék esetén!):

Évente egy alkalommal, a fűtési szezon megkezdése előtt, ajánlatos a hőcserélő és a fenéklapon összegyűlt port eltávolítani.

A meleglevegő-fűvó kerekének a tisztításához a ruhásszekrényben a közbenő lapot el kell távolítani, a tartókapcsokat a fűvón meg kell oldani, a házat oldali-rányba a levegőelosztóból ki kell húzni, és fölfelé el kell távolítani, szükség esetén az elektromos csatlakozókábel le kell kötni. A ventilátor-kereket egy ecsettel vagy egy kefével óvatosan meg kell tisztítani.



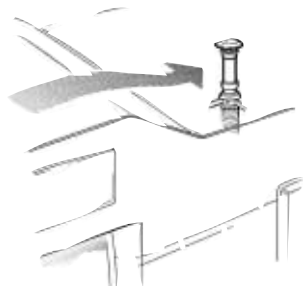
A Trumavent- visszaszereléséhez a t először a levegőelosztóba be kell tolni, majd a tartórugóval rögzíteni kell.

4 Beépítési útmutató lakóautókhoz

Figyelem: Ezt a fűtést nem szabad olyan lakóautókba beépíteni, amelyek használatát Németországban kívánják engedélyeztetni!

Más országokban az ott mindenkor érvényes előírásokat, illetve a fűtés menet közben történő üzemeltetésére vonatkozó korlátozásokat be kell tartani.

1. Bekapcsolt fűtés esetén - **különösen menet közben** - a tetőkéménynek szabadon kell a légáramban feküdnie. Szükség esetén kiegészítésül egy AKV kéményhosszabbítót (cikkszám: 30010-20800) kell alkalmazni.



A lakókocsigyártók ösztönözve vannak arra, hogy szükség esetén az égőtéri levegő / szívócső-

hosszabbítók optimális kombinációját a járműveik egyes kiszállítási állapotában kísérletekkel, menet közben meghatározzák, és az eredményt a Truma-val egyeztetéssék.

A tetőszerelvények, valamint a füstgázkémény körül elhelyezett csomag zavarja a fűtés működését, főleg menet közben. Emiatt a láng visszafelé éghet és kárt okozhat a fűtésben, valamint a járműben. Ilyen esetekben további kéménytoldatokra van szükség, úgyhogy a kéményrátét legalább 10 cm-rel nyúljon túl a tetőn elhelyezett tárgyakon. Ha ezeket a figyelmeztetéseket figyelmen kívül hagyja, akkor nem vállalunk garanciát a fűtésben vagy a járműben keletkező károkért.

2. Amennyiben a kocs alváza **alvázvédelmet** kap, akkor a kocs alatt lévő égőtéri levegő szívócsőcsőket le kell fedni, hogy az anyagból keletkező kőd a fűtőberendezésben ne okozhasson zavarokat. Az alvázvédelem befejezése után a lefedést le kell venni.

Műszaki adatok

Gázfajta: Folyékony gáz (propán/bután)

Üzemi nyomás:

30 mbar, ill. 28 mbar Bután/
37 mbar propán (lásd: gyári típus tábla)

Névleges hőteljesítmény:

5000 W

Gázfogyasztás: 18 – 415 g/h

Üzemi feszültség:

Fűtés: 1,5 V

Fűvó: 12 V

Áramfelvétel:

Fűtés: 50 mA (gyújtás)

0,01 mA (felügyelet)

Fűvó: 0,3-tól 1,0 A

Levegőszállítási mennyiség:

170 m³/h-ig

Súly:

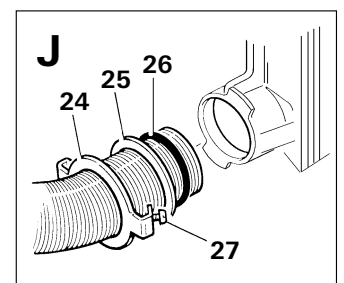
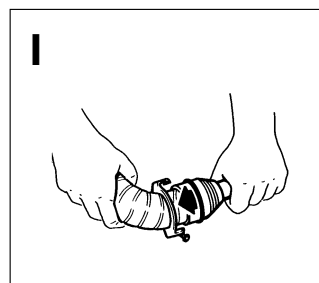
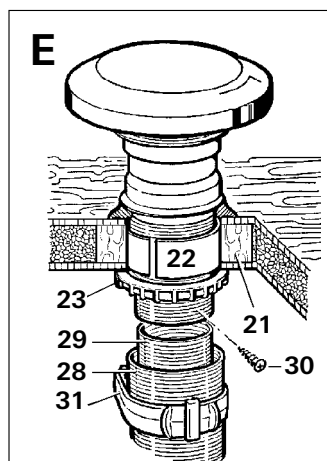
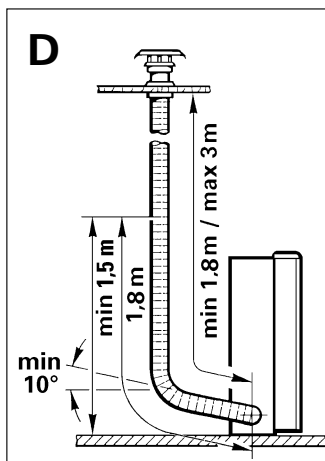
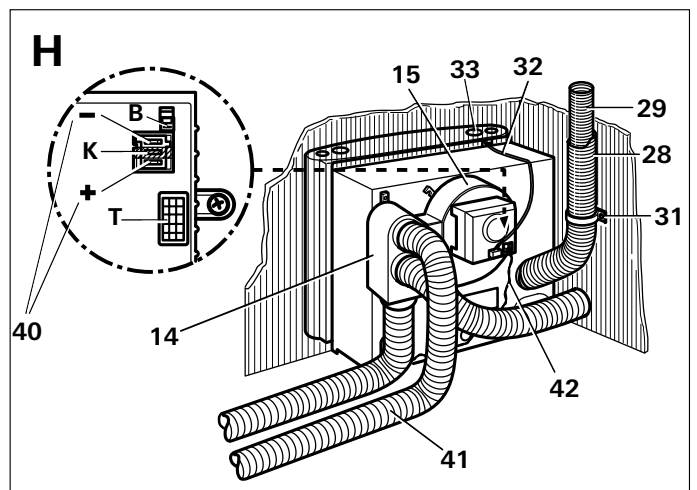
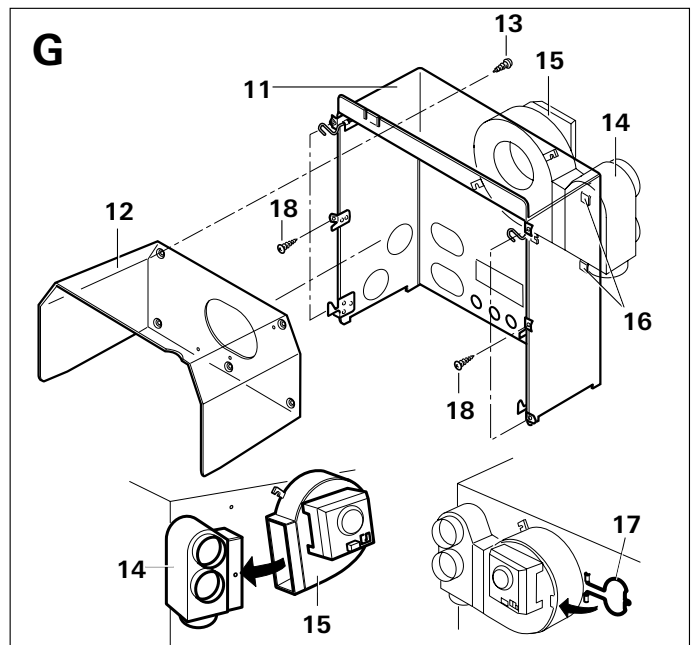
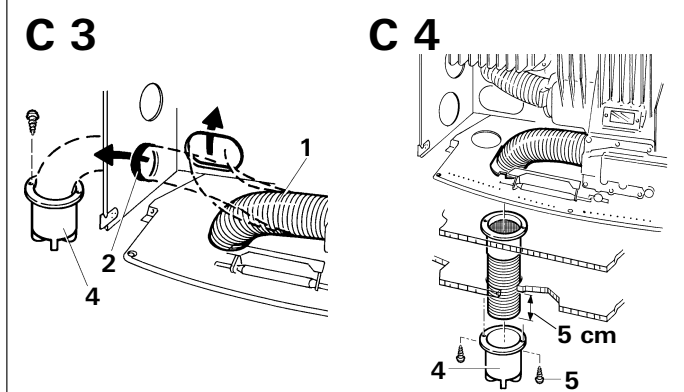
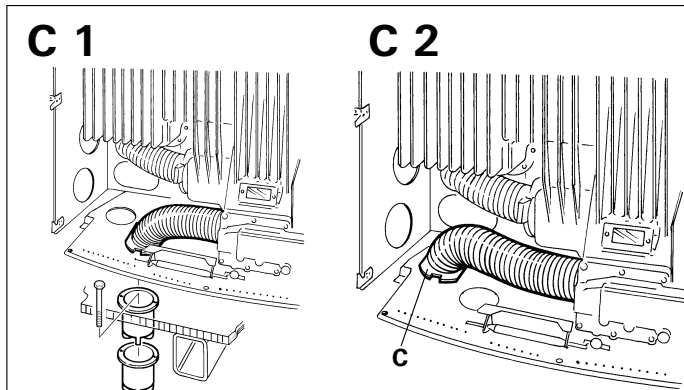
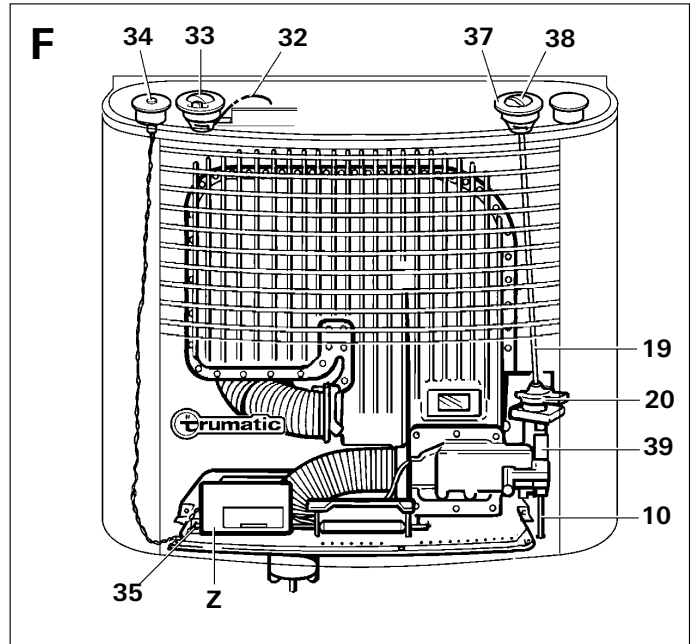
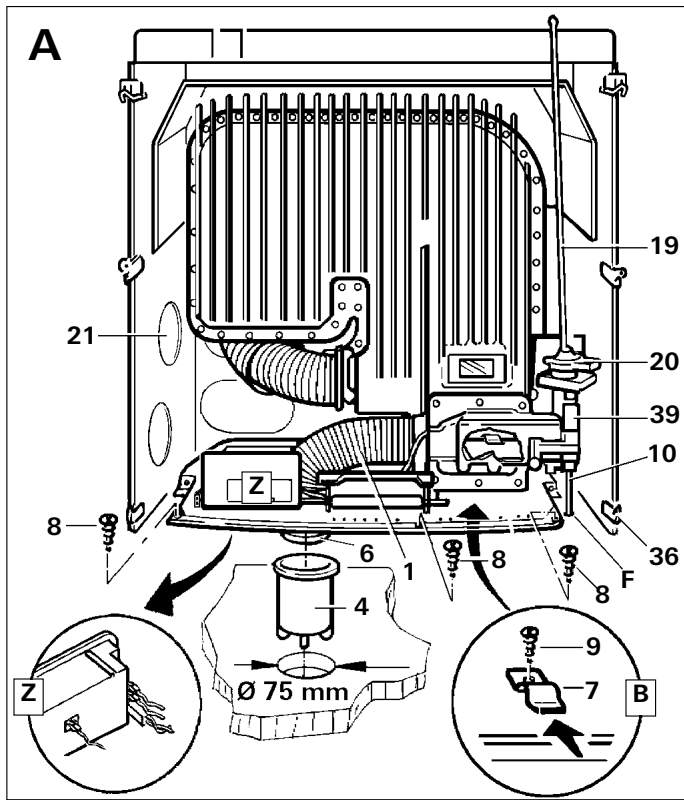
kb. 14,5 kg (fűvó nélkül)

kb. 16 kg (fűvóval)

Megfelelőségi nyilatkozat:

A Truma S 55 T rendelkezik a DVGW típusengedéllyel és megfelel az EK gázkészülékek vonatkozó irányelveinek (90/396/EWG), valamint az azzal kapcsolatban érvényes EK-irányelveknek. Rendelkezik az Európai Unió országaiban történő felhasználáshoz szükséges alábbi termékazonosító számmal:

CE-0085AU0098



Truma S 55 T Folyékonygáz-fűtés

Beépítési útmutató

A fűtés beépítését és javítását csak szakember végezheti! A munkák megkezdése előtt gondosan olvassa el a beépítési útmutatót!

Alkalmazási terület

Ezt a fűtést lakókocsikba, lakóautókba és egyéb pótkocsikba történő beépítésre tervezték. Csónakokba nem szabad beszerelni. Más felhasználás is lehetséges, de ezt beszélje meg a Truma céggel.

Engedélyezés

Megfelelőségi nyilatkozat:

A Truma S 55 T építési mintapéldányát a DVGW ellenőrizte, és az az EU gázkészülékekre vonatkozó irányelveinek (90/396/EWG), valamint az egyéb mérvadó irányelveknek megfelel. Az EU tagállamai részére a CE termékazonosító szám rendelkezésre áll: **CE-0085AU0098**

A fűtőkészülék személyek által használt légterek (gépjárművekben), és az országokon belül érvényes előírások betartása mellett ezen légterek menet közben történő fűtésére szolgál.

Utalás a Németországban

történő beszereléshez: Ezt a fűtést **nem szabad** olyan gépjárművekbe (pl. lakóautókba) beépíteni, amelyek használatát Németországban kívánják engedélyeztetni. A gépjárművek számára a Truma cég a Szövetségi Gépjármű-Hivatal által típusvizsgált Trumatic C, vagy Trumatic E fűtéseket kínálja.

Ha olyan lakóautóba építik be a fűtőkészüléket, amelyeket **más országokban** üzemeltetnek, akkor külön utmutatásokat kell figyelembe venni (lásd a 12 pontot).

Autóbuszok belsejébe, vészelés anyagokat szállító járművekbe nem szabad beépíteni. Különlegesen járművekbe történő beépítésnél az erre vonatkozó előírásokat kell figyelembe venni.

Előírások

Ha a berendezésen bármilyen változtatást végeznek (beleértve a füstgázvezetékét és a kéményt), vagy ha olyan pótalkatrészeket és a működés szempontjából fontos tartozékokat használnak fel, amelyek nem eredeti Truma alkatrészek, továbbá ha nem tartják be a beépítési és használati útmutatót, akkor a garancia megszűnik és a szavatossági igények sem érvényesíthetők. Ezenkívül érvényét veszti a berendezés üzemeltetési engedélye és ennek következtében egyes országokban a jármű üzemeltetési engedélye is.

A gázellátás 30 mbar-os nyomásának (ill. 28 mbar buán/37 mbar Propán) meg kell egyeznie a készülék 30 mbar-os üzemi nyomásával.

A berendezés beépítésekor figyelembe kell venni annak az országnak a műszaki és adminisztratív előírásait, ahol a jármű forgalmi engedélyét első alkalommal kiállítják.

Németországban például a gázkészülékek, palackok felszerelése, valamint az átvétel és a tömítettség vizsgálata feleljen meg a gépjárművekben alkalmazott, cseppfolyós gázos berendezésekre vonatkozó DVGW-Arbeitsblatt G 607 szerint.

Részletesebb adatok a megfelelő rendeltetési országokban érvényes előírásokról külföldi képviselőinken (lásd a használati útmutatót) keresztül szerezhetők be.

1 A hely kiválasztása

1. A berendezést és annak füstgázvezetékét általában úgy kell beépíteni, hogy szervizmunkáknál bármikor hozzá lehessen férni, továbbá hogy a ki- és a beszerelést könnyen el lehessen végezni.

2. A fűtést általában a jármű ruhásszekrényébe szerelik be (A szerelési kivágás mérete: 480 x 480 mm). A fűtés kifogástalan működéséhez fontos, hogy a fűtés talapzata és a szerelőszekrény alsó éle egy síkba legyenek szerelve, hogy a kezelőfogantyú a

burkolathoz tökéletesen illeszkedjen.

Figyelem: A berendezés alatt nem lehetnek hőre érzékeny anyagok (a szőnyegpadlót ki kell vágni). A PVC padlóknál elszíneződés fordulhat elő a fűtés aljának felmelegedése miatt.

3. A füstgázvezetéküket és a kéményeket úgy kell felszerelni, hogy füstgáz ne kerülhessen be a jármű belsejébe.

2 Égőtéri-levegő elszívó

Az alvázsablont a kívánt helyen rajzszögekkel rögzíteni kell; a nyílknak (A) pontosan a kivágás első éle felé kell mutatni.

Standard égőtéri levegőbeszívós fűtés

A beszerelőszablon alapján meg kell vizsgálni az égőtéri-levegő elszívó helyét („B” furat, Ø 75 mm).

Figyelem: Az égőtéri levegő elszívójának a csónkjára nem lehet olyan helyen, ahová a kerekek fröcskölnének (szükség esetén fröcskölésvédőt felhelyezni), s ezen túlmenően fixen kell állnia, hogy a fűtés működését a tartók, tengelyek, traverzek stb. ne (szükség esetén a **C1 kép** szerinti hosszabbítócsontot kell alkalmazni; – cikkszám: 30080-59100)!

Alternatívaként történhet az égőtéri levegő elszívása egy „260 mm-es szívócsővel” (cikkszám: 30080-45500) a **C2 kép** szerint, a fűtés alapzatában lévő „C” furaton keresztül.

A kép: Az átépítéshez a meglévő égőtéri-levegő szívócsövet (1) kiszerezni. A kiszéréshez a hőcserélőn lévő bilincset egy oldalcsipő fogóval be kell vágni, és a csövet össze kell nyomni. A derékszögű csontot (6) a fenéklapból ki kell csavarni, és a maradék csövet a hőcserélőről el kell távolítani. Az előre kistancolt áttörést a fenéklapban ki kell törni. Az új, hosszabb égőtéri-levegő elszívót a derékszögű csonttal a fenéklapba be kell csavarni, a szívócsövet a hőcserélőre ütközésig fel kell tolni, és bilinccsel le kell biztosítani.

Fűtés flexibilis égőtéri- levegő elszívóval

Hogyha a „B” vagy a „C” furatnál valamilyen akadály lenne, akkor további megoldásként a **C3 kép** szerinti „flexibilis elszívót” lehet alkalmazni (cikkszám: 30080-45700).

A flexibilis elszívóval az égőtéri levegő elszívócsövet vagy oldalt, vagy hátul lehet kivezetni a szívócsontokhoz, a beépített dobozon keresztül (**a szívócső hossza maximum 1 m**).

Figyelem: A szívócsontot (4) úgy kell elhelyezni, hogy a szívócső hossza elegendő legyen, és a járműben az alkatrészek összezsúfolásánál a sérülés veszélye ne álljon fenn!

1. Az előszerelt rövid szívócsövet (1) a „Fűtés standard égőtéri-levegő elszívóval” leírtaknak megfelelően el kell távolítani.

2. A szívócsont (4) részére ki kell fúrni egy Ø 75 mm-es furatot.

3. A szívócsontból (4) a védőrácsot el kell távolítani, majd a csontot 4 csavarral (5) le kell rögzíteni.

A védőrácsot a szívócső végén vissza kell hajtani, és a két részt együtt, fixen a szívócsontba be kell préselni, egészen addig, amíg a cső a ráccsal a csont csillagján nem rögzítődik.

4. Az élvédő profilt (2) a beépített szekrény megfelelő áttörésébe bele kell helyezni.

5. A szívócsövet olyan hosszúra kell levágni, hogy a hőcserélő csónkjára és a szívócsont (4) közé történő elhelyezéskor némi **esése** legyen, és a csont csillagján fixen fölfeküdjön.

6. A szívócsövet a hőcserélőre ütközésig fel kell tolni, és bilinccsel le kell rögzíteni.

Járművek dupla aljjal

A dupla aljjal rendelkező járműveknél ajánljuk a **C4 kép** szerinti „elszívó-hosszabbító” alkalmazását (cikkszám: 30080-45900).

1. A beszerelőszablon alapján meg kell vizsgálni az égőtéri-levegő elszívó helyét („B” vagy „C” furat, Ø 75 mm).

2. A felső aljban, és függőlegesen az alatt az alsó járműaljban egy-egy Ø 75 mm-es furatot kell fúrni.

3. Az elszívó-hosszabbítót felülről be kell helyezni, az alsó furaton el kell vezetni, és a jármű alatt olyan hosszúra kell levágni, hogy a cső a jármű alján kb. 50 mm-t kiálljon. A szívócsonkból (4) a védőrácsot el kell vávolítani, alulról a szívócsőre fel kell tolni, majd 4 darab csavarral (5) le kell rögzíteni. A csövet alulról képlékeny karosszériatömítővel – nem szilikonnal! – el kell tömíteni.

3 A fűtés beépítése

1. A beszerelősablon alapján a szívócsonk B vagy C furatát, a hátsó szerelőderékszög D rögzítőpontját, és a rögzítőcsavarok részére a 3 első pontot (E) be kell rajzolni.

Amennyiben a gáz bevezetésének (A Ábra: 10) alulról kell történni, akkor az (F) furatot is be kell rajzolni.

A méreteket pontosan be kell tartani!

2. A kép: Az Ø 75 mm-es nyílást ki kell fúrni, és a szívócsonkot (4) be kell helyezni (amennyiben a szívócsonk közvetlenül a fűtés alá kerül, akkor a rögzítése nem szükséges). A szívócsövet alulról képlékeny karosszériatömítővel (nem szilikonnal!) el kell tömíteni.

Amennyiben a gáz bevezetésének (A Ábra: 10) alulról kell történni, akkor az (F) furatot az alkalmazott gázcsőnek megfelelően kell elkészíteni.

3. B kép: A szerelőderékszöget (7) a fűtés hátoldali rögzítéséhez egy csavarral (9) rögzíteni kell.

4. G kép: A doboz külső (11) és belső (12) részét egymásra helyezni és 5 lemezcsavarral (13) összecsavarni. A Trumavent- (15) levegőelosztóját (14) a doboz hornyába (16) beakasztani. A Trumavent-t (15) a levegőelosztóba betolni, és a tartórugóval (17) rögzíteni.

Figyelem: Amennyiben a Truma-Ultraheat elektromos kiegészítő fűtés is be lesz szerelve, akkor ezt a dobozon a mellékelt beszerelési utasítás szerint elő kell szerelni.

5. Az előszerelt dobozt ebben az állapotban a beszerelés kivágásánál úgy kell rögzíteni, hogy az alsó él a jármű alvázán felfeküdjön, majd 6 db csavarral (18) le kell csavarni. A csavarozásnál ügyelni kell arra, hogy négy fős csavart ferdén (kifelé döntve) kell becsavarni.

6. A kép: A fűtőkészüléket a beépítési térbe állítani. A szívócsövet (1) a szívócsonkba (4) központosan behelyezni, és a fűtőkészüléket a hátsó szerelőderékszögbe (B Ábra: 7) beletolni. A vezérlőkábelt a mágnesszeleptől (39) a Trumavent-hoz hátrafelé átvezetni. **Ügyelni kell arra, hogy a kábel ne szoruljon meg!**

A fűtést 3 csavarral (8) a kijelölt pontokra rögzíteni. Szükség esetén az alvázat léccel megerősíteni.

7. A gyújtásautomatán (Z) a dugaszolható csatlakozó korrekt csatlakozását meg kell vizsgálni.

8. A nyomórudat a szemes rugóval (19) a gyújtásbiztosító szelepre (20) bedugni.

4 Füstgázkémény

A Truma S 55 T fűtéshez csak az AK 55 T (cikkszám: 30652-02) tetőkéményt szabad alkalmazni, mert a készülék csak ezzel a kéménnyel lett kipróbálva és engedélyezve. Ezt a kéményt csak függőlegesen, vagy maximum 15 fokos dőléssel szabad beépíteni!

D kép: A tetőkéményt úgy helyezzük el, hogy a fűtéstől a kéményig egy egyenes és teljes hosszúságban emelkedő csövet lehessen vezetni (min. 1,8 m, max. 3 m!). 1,8 m csőhosszúságnál legalább 1,5 méter magasságot kell elérni. A tetőkéményhez továbbvezető csövet közel függőlegesen fektessük.

Figyelem: Kisebb beépítési mélység esetén az elhasznált gáz csövet oldalt, a dobozon át lehet vezetni. Ehhez az előstancolt fedelet **(A kép: 21)** át kell törni.

1. Ábra E: Vágjunk 70 mm J-jű nyílást az oldalfalaktól 60 mm közepes távolságra. Kéthéjú tetőknél az üreget fával tömítjük, vagy toljunk be egy kb. 220 mm hosszú és 1 mm vastag kör alakban meghajlított bádogcsíkot (22) a tető kimerevítése céljából, hogy az a csavarok meghúzásánál ne deformálódjon és esőbiztos maradjon.

2. A keményt felülről dugjuk át a tetőn, belül pedig menetés gyűrű (23) rácsavarásával szorosan rögzítsük.

A szigetelés a mellékelt gumitömítés segítségével további szigetelőanyag használata nélkül történik.

5 Füstgázvezetőzeték

A Truma S 55 T-höz csak az AE 5 (30160-00 cikkszámú) nemesacél füstgázcsövet szabad használni ÜR 5 (APP) (40250-00 cikkszámú) burkolócsővel, mivel a berendezést csak ezekkel a csövekkel ellenőrizték és engedélyezték.

A füstgázcső hossza min. 1,8 m, max. 3 m!

I kép: A szerelésnél a nemesacél csövek hajlítását és az O-gyűrű felhúzását lényegesen megkönnyíti a Biege-Boy hajlító készülék (cikkszáma 30030-33000) használata.

1. J kép: A füstgázcső rákapsolása a fűtésre:

A tömítőlapot (24) mintegy 3 cm-rel ratoljuk a füstgázcsőre (a karom a fűtés füstgázcsővének csatlakozócsonkjára mutat). Rátoljuk a nyomógyűrűt (25). Az O-gyűrűt (26), kitágítással óvatosan átdugjuk a cső vágott szélén és a füstgázcsövet ütközésig bedugjuk a füstgázcső csatlakozócsonkjába.

Az O-gyűrűt, a nyomógyűrűt és a tömítőlapot nekitoljuk a füstgázcső csatlakozócsonkjának. A tömítőlapot (24) forgatással beakasztjuk és a csavarral (27) szorossra húzzuk.

Figyelem: Minden leszerelés után új O-gyűrűt (26) kell felszerelni (lásd a ábra J).

2. A túlméretes csövet (28) ratoljuk a füstgázcsőre (29) (a kéménytől a szerelőszekrény hátsó faláig érjen, lásd az E + H képet).

3. E + H kép : A csöveket a falnál kevés hajlítással vezessük felfelé. A füstgázcsövet (29) ütközésig toljuk be a kéménybe, majd lemezcsavarral (30) biztosítjuk.

Figyelem: A füstgázcsövet (29) a túlméretes csővel (28) teljes hosszúságban **emelkedően** kell vezetni, több bilincsel (31) rögzíteni és maradandó módon felszerelni, mert különben vízsák keletkezhet, ami

megakadályozza a füstgázok akadálytalan elszívását.

6 Gázcsatlakozás

F kép: A gázbevezető cső (10) a 8 mm-es külső átmérőjű csonkhoz csatlakoztatandó.

Figyelem: A fűtésnél levő gázcsatlakozó csonknak nem szabad meggyőlnie! A csatlakozóelem meghúzásánál egy kulccsal gondosan ellen kell tartani!

A csövet úgy kell vezetni, hogy szervizmunkáknál a fűtést ismét ki lehessen szerelni.

Mielőtt a fűtésre rácsatlakozunk, győződjünk meg arról, hogy a gázvezetékekben nincs piszkos, forgács stb!

Németországban a gázberendezés feleljen meg a DVGW-Arbeitsblatt G 607 szerint.

Más országokban az ott érvényben lévő műszaki és adminisztratív előírások rendelkezéseit kell betartani.

7 A fűtés burkolata

1. F kép: A Trumavent- összekötőkábelét (32) a kezelőrésszel (33) csatlakoztatni, és hátrafelé elvezetni.

2. A gyújtásellenőrző-lámpa (34) csatlakozókábelét a gyújtóautomata (Z) kábelével (35) össze kell kötni.

3. A burkolatot a dobozon az alsó tartószegletre (Ábra A: 36) állítani. A nyomórudat (19) a fogantyúhüvelybe (37) bevezetni, és a burkolatot fölül bepattintani. A kezelőfogantyút (38) a nyomórúdra (19) úgy főlhelyezni, hogy a nyíl a „0”-állás felé mutasson.

8 12 V-os elektromos csatlakozás a Trumavent-on

Az elektromos berendezésen végzendő munkák megkezdése előtt a készüléket le kell választani az áramforrásról. A kezelőegységen történő kikapcsolás nem elegendő!

1. H kép: A ventilátor kezelőréssének (33) az összekötőkábelét (32) a ventilátor (15) T dugaszoló érintkezőjére, a mágnesszelep (Ábra F: 39) vezérlőkábelét a ventilátor (15) B dugaszoló érintkezőjére csatlakoztatni.

A K dugós csatlakozó csak a Trumatic S 3002 K és S 5002 K fűtőkészülékeknek van használva, ennél a készüléknél nem szükséges.

2. Csatlakoztassa a fűtőkészüléket a jármű biztosított belső hálózatára (központi elektromos berendezés 5 – 10 A), 2 x 1,5 mm méretű, 6 méternél nagyobb távolság esetén 2 x 2,5 mm² méretű kábelrel. A negatív eret a jármű központi testcsatlakozójára kell kötni. Ha közvetlenül az akkumulátorra csatlakozik, akkor mind a pozitív, mind a negatív eret biztosítani kell. A Faston-csatlakozókat (40) (járművek 6,3 mm-es lapos csatlakozós rendszere) teljesen szigetelni kell.

Figyelem: Csatlakoztatáskor a pólusok felcserélése esetén kábeltűz keletkezhet. Ezenkívül érvényét veszti minden garanciális vagy szavatossági igény is.

A tápvezetékre más fogyasztót csatlakoztatni nem szabad!

A járművekbe beépített fűtőberendezések elektromos vezetőit, kapcsoló és vezérlő készülékeit úgy kell elhelyezni, hogy normális üzemi körülmények között azok kifogástalan működését semmi ne akadályozhassa. A fűtőberendezéstől kifelé menő valamennyi vezeték az áttörésnél fröccsenő víz ellen védetten kell szerelni.

Ha a karosszérián elektromos hegesztési munkát végeznek, akkor a fűtőkészülék csatlakozóit le kell választani a belső hálózatról.

Tápegységek alkalmazásakor ügyelni kell arra, hogy a készüléket csak az EN 60742 szabvány szerinti törpefeszültséggel szabad működtetni!

Fontos tudnivaló: Több 12 V-os készülék használatakor javasoljuk az elektronikus szabályozott NT típusú Truma tápegység (39900-01 cikkszám) alkalmazását. A Truma tápegység (6 A tartós áram) ólomakkumulátorok töltésére is alkalmas (zselés akkumulátorokhoz nem). Más töltőkészülékeket csak egy 12 V-os gépkocsi-akkumulátor puffereként történő alkalmazásával lehet használni. A teljesítményszükséglet kiszámításakor be kell tartani az indítóáramokat: A tápegységek feszültségszint-viszonyai különbözőek lehetnek. $U_{BR} \leq 1$ V hullámosság terhelés mellett még megengedett.

9 Meleglevegő-elosztás

H kép: A meleg levegőt a Trumavent- (15) szívja be, és a levegőelosztón (14), három meleglevegő-kimeneten keresztül, flexibilis csövekkel (41) főleg a Caravan lábterébe juttatja.

A levegőelosztón (14) lévő 3 csomak az Truma-levegőcső ÜR Ø 65 mm (cső) részére szolgál. A csöveket a meleglevegő-csomokba fixen bele kell tölteni. Amennyiben nem az eredeti nyomásálló Truma-csövek kerülnek beszerelésre, akkor a csöveket két lemezcsavarral (Ø 2,9) biztosítani kell.

Figyelem: A három levegő-kimenetre az ÜR Ø 65 mm-es csövet több levegőkieressztovel kell csatlakoztatni.

A meleg levegős rendszert minden járműtípushoz egyedileg, modulokból kell kialakítani. Ehhez bővítés kínálat áll rendelkezésre a megfelelő tartozékokból (lásd a prospektust). A Truma szervizközpontban minden ismert lakókocsi-típushoz és lakóautóhoz térítésmentesen kaphatók vázlatok, a meleglevegős fűtőberendezések optimális beépítését tartalmazó javaslatokkal együtt.

10 A működés vizsgálata

Az első üzembe helyezés előtt a fűtőkészüléket, a füstgázvezetést, valamint a teljes gázinstalláció tömítettségét (a nyomáscsökkentési módszerrel) szakembernek kell ellenőriznie.

Ezt követően a használati útmutató alapján ellenőrizni a készülék valamennyi funkcióját.

A használati útmutatót és a kitöltött garancialevelet a jármű üzemi tartójának meg kell kapnia.

11 Figyelmeztető útmutatások

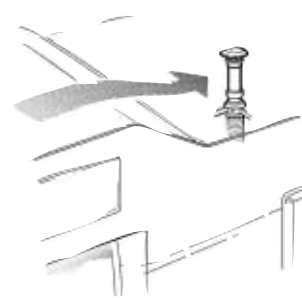
A figyelmeztető útmutatásokat tartalmazó és a készülékhez mellékelt sárga ragasztócímkét a beszerelés végző, illetve a járművet üzemi tartó személy tegye fel a járműre, mindenki számára jól látható helyre (például a ruhásszekrény ajtajára)! Ragasztócímkét adott esetben a Truma cégtől kell kérni.

12 Speciális beszerelési utasítások

Figyelem: Ezt a fűtést nem szabad olyan lakóautóba beépíteni, amelyek használatát Németországban kívánják engedélyeztetni!

Más országokban az ott mindenkor érvényes előírásokat, illetve a fűtés menet közben történő üzemeltetésére vonatkozó korlátozásokat be kell tartani.

1. Bekapcsolt fűtés esetén **- különösen menet közben -** a tetőkéménynek szabadon kell a légáramban feküdnie. Szükség esetén kiegészítésül egy AKV kéményhosszabbítót (cikkszám: 30010-20800) kell alkalmazni.



A lakókocsigyártók ösztönözve vannak arra, hogy szükség esetén az égőtéri levegő / szívócső-hosszabbítók optimális kombinációját a járművek egyes kiszállítási állapotában kísérletekkel, menet közben meghatározzák, és az eredményt a Truma-val egyeztessék.

A tetőszerelvények, valamint a füstgázkémény körül elhelyezett csomag zavarja a fűtés működését, főleg menet közben. Emiatt a láng visszafelé éghet és kárt okozhat a fűtésben, valamint a járműben. Ilyen esetekben további kéménytoldatokra van szükség, úgyhogy a kéményrátét legalább 10 cm-rel nyúljon túl a tetőn elhelyezett tárgyakon. Ha ezeket a figyelmeztetéseket figyelmen kívül hagyja, akkor nem vállalunk garanciát a fűtésben vagy a járműben keletkező károkért.

2. Amennyiben a kocsi alváza **alvázvédelmet** kap, akkor a kocsi alatt lévő égőtéri levegő szívócsomkjait le kell fedni, hogy az anyagból keletkező kő a fűtőberendezésben ne okozhasson zavarokat. Az alvázvédelem befejezése után a lefedést le kell venni.

A Truma gyártói garancianyilatkozata

1. Garanciaigény

A gyártó garanciat vállal a készülék olyan hibái esetére, amelyek anyag- vagy gyártási hibára vezethetők vissza. Emellett az eladóval szembeni, törvény szerinti szavatossági igények is fennállnak.

A garanciaigény nem áll fenn készülék olyan meghibásodásai esetében, amelyek

- nem eredeti Truma alkatrészeknek a készülékekben történt alkalmazása miatt vagy nem megfelelő gáznyomásszabályozók alkalmazása esetén,
- szerelési és használati utasításaink be nem tartása folytán,
- szakszerűtlen kezelés miatt vagy,
- szakszerűtlen szállítási csomagolás miatt következtek be.

2. A garancia köre

A garancia az 1. pontban említett hibák közül azokra érvényes, amelyek az eladó és a végfelhasználó közötti adásvételi szerződés megkötésétől számított 12 hónapon belül lépnek fel. A gyártó az ilyen hibákat utólagos javítással szünteti meg, de fenntartja magának a jogot, hogy a hiba megszüntetése helyett cseredarabot szállítson. Közvetett károkból és következményes károkból eredő igények érvényesítése kizárt. A termékszavatossági törvény előírásait mindez nem érinti.

Ha a Truma gyári szervizét garanciális hiba megszüntetésére veszik igénybe, ennek költségeit -különösen a szállítási és útiköltségeket, a munkadíjakat és az anyagköltségeket - a gyártó viseli, amennyiben az igénybevétel Németországon belül történik. A szervizszolgálat külföldi igénybevételét a garancia nem fedezi.

A készülék ki- és beszerelését megnehezítő feltételek okozta (például bútor- vagy karosszériaelemek lésszerelése miatti) többletköltségeket a garanciális szolgáltatás keretében nem lehet elismertetni.

3. A garanciaigény érvényesítése

Németországban fellépő üzemzavarok esetén alapvetően a putzbrunn/müncheni Truma szervizközpontot kell értesíteni. Külföldön a megfelelő szervizpartner áll rendelkezésre (lásd a címjegyzéket). A kifogásokat közelebbről is meg kell határozni. Be kell továbbá mutatni a szabályszerűen kitöltött garanciaigazolást, vagy meg kell adni a készülék gyári számát és a vásárlás dátumát.

Ha a készüléket beküldik a gyárba, a gyártó megvizsgálja, hogy fennáll-e a garanciaigény. A fűtőtestekben (hőcserélőben) bekövetkezett meghibásodások esetén a gáznyomás-szabályozót is be kell küldeni.

Gyárba küldéskor a készüléket általában teherárúként kell feladni. Ha garanciaigénnyről van szó, a beküldés és a visszaküldés költségeit a gyár vállalja. Ha nem áll fenn garanciaigény, a gyártó erről értesíti az ügyfelet, megjelölve a gyártó által át nem vállalható javítási költségeket. Ebben az esetben az elküldés költségei is az ügyfelet terhelik.

Mobiler Werkskundendienst

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 (0 89) 46 17-142

Telefax (0 89) 46 17-159

e-mail: info@truma.com

<http://www.truma.com>

Technische Beratung:

Tel. (0 89) 46 17-141 oder -147

Internationaler Service und Vertrieb

Belgien: Gautzsch-Gimeg N.V., Drie Sleutelstraat 74, 9300 Aalst, Tel. (0 53) 70 66 77, Fax (0 53) 21 61 62

Dänemark: A.C. Lemvig-Müller, Kronprinsessegade 26, 1306 Kopenhagen, Tel. (0 33 11) 05 32, Fax (0 33 11) 95 97

Finnland: Kehä Caravan Tukku Oy, Anfallintie 4, 02920 Espoo, Tel. (09) 84 94 30 34, Fax (09) 84 94 30 30

Frankreich: Euro Accessoires, Route de Lamastre, B.P. 89, 07303 Tournon, Tel. (04) 75 08 43 36, Fax (4) 75 07 12 34

Großbritannien: Truma (UK) Ltd., Beeches Park, Derby Road, Burton Upon Trent, Staffs, DE 13 0BB, Tel. (0 12 83) 51 10 92, Fax (0 12 83) 53 21 28

Griechenland: Bournas G. - G. Efthimiou O.E., P. Ralli 36 & AG Annis Egaleo, 12241 Athen, Tel. (01) 3 46 14 14, Fax (01) 3 42 34 03

Island: AFL-Húsíðar ehf., Gránufélagsgata 49, 600 Akureyri, Tel. (04 62) 79 50, Fax (04 61) 26 80

Italien: Dimatec S.p.A., Via Galileo Galilei 7, 22070 Guanzate, Tel. (0 31) 3 52 90 61, Fax (0 31) 3 52 96 89

Japan: Carac Industry Co., Ltd. 1-4-2 Heiwadai, Nerima-ku, Tokyo 179, Tel. (03) 39 31 02 20, Fax (03) 39 31 07 06

Niederlande: Gautzsch-Gimeg B.V., Strijkviertel 25, 3454 PH De Meern (Utr.), Tel. (03 06) 65 29 511, Fax (03 06) 66 53 97

Norwegen: Neptus A.S., Bruksveien 17, 1390 Vollen, Tel. (66 75) 99 50, Fax (66 75) 99 51

Österreich: Globus Mobil Park, 8942 Wörschach 300, Tel. (0 36 82) 2 41 60, Fax (0 36 82) 2 41 06

Caravan Hofer, Erdbergstraße 34, 1030 Wien, Tel. (01) 7 15 11 75, Fax (01) 7 12 50 22

Wohnwagen-Pusch, Linzer Straße 138, 4810 Gmunden, Tel. (0 76 12) 67 94 50, Fax (0 76 12) 6 76 00

Österreich (Verkauf und Service für Nutzfahrzeuge):

Geissler GmbH, Neusarling 127, 3373 Kemmelbach/Ybbs, Tel. (0 74 12) 5 22 25, Fax (0 74 12) 5 22 25 17

Karl Krammer GmbH, Triester Str. 204, 1232 Wien, Tel. (1) 6 67 15 75, Fax (1) 6 67 15 75-15

Wölfel GmbH, Bosch-Dienst, Industriezentrum NÖ-Süd, Straße 3, 2355 Wr. Neudorf, Tel. (0 22 36) 6 24 31, Fax (0 22 36) 62 43 15 09

Polen: DRABPOL Sp.j., ul. Jagiellońska 67/71, 42-200 Częstochowa, Tel. (0 34) 3 66 00 22, Fax (0 34) 3 66 01 02

Portugal: J.C.L. Andrade Lda., Apartado 719, 4527 Feira Codex, Tel. (05) 6 80 10 34, Fax (0 5) 6 80 14 88

Marcampo Lda. Artigos de Campismo, Av. Alm. Gago Coutinho, 56 D, 1700 Lisboa, Tel. (01) 8 48 67 76, Fax (01) 8 47 06 99

Rußland: Companija Poliaвто, Bachruschina Str. 25/Zi. 1, 113054 Moskau, Tel. (0 95) 2 34 03 65, Fax (0 95) 9 58 27 57

Slowakische Republik: Technocontrol Servis, Družstevná 8, 94501 Komárno, Tel./Fax (08 19) 74 17 79

Slowenien: Prebil D.O.O., Opekarska 14, 1000 Ljubljana, Tel. (0 61) 3 38-7 65, Fax (0 61) 3 38-7 77

Spanien: Stimme S.L., P.I. Mediterraneo, C/Ildefonso Carrascosa No. 2, E-46560 Massalfassar (Valencia), Tel. (0 96) 1 40 00 58, Fax (0 96) 1 40 24 62

Schweden: Aktiebolaget Nordgas, Kratsbodavägen 49 - 51, 16865 Bromma, Tel. (08) 6 27 97 00, Fax (08) 6 27 97 99

Alde International Systems AB, Box 11066 S-29111 Färlöv/Kristianstad, Tel. (0 44) 7 12 70, Fax (0 44) 7 18 48

Schweiz: Selzam AG, Harzachstraße 8, 8404 Winterthur, Tel. (0 52) 2 33 25 21, Fax (0 52) 2 32 97 15

Tschechische Republik: KOV, Kolář & Synové, 28101 Velim, Tel./Fax (03 21) 76 35 58

Türkei: Kar-yat Karavan Yat San. Tic. Ltd. Sti., Hasan Kamil Sporel Sok., Intas Sitesi A Blok No: 29, Kitiltoprak, 81030 Istanbul, Tel. (02 16) 4 18 73 96, Fax (02 16) 4 18 73 97

Ungarn: Virág Trans Bt., Üllői ut. 807, 1182 Budapest, Tel./Fax (01) 2 90 06 09

Weißrußland: Tachograph GmbH, 15 P. Brovki Str., 220072 Minsk, Tel. (0 17) 2 89 25 52, Fax (0 17) 2 89 24 30