

Boiler Gas BG 10 / Boiler Gas/Elektro BGE 10

FIN Asennusohje

Säilytä autossa!

Sivu 2

Sisällysluettelo

Käytetyt symbolit	2
-------------------------	---


Asennusohje

Käyttötarkoitus	2
Määräykset	2
Sijaintipaikan valinta	3
Lämminvesivaraajan asentaminen	3
Vesiliitäntä	4
Taipuisa letkuasennus	4
Kiinteä putkiasennus (John Guest System)	4
Tyhjennysventtiilin asennus	4
Vesijohtojen asentaminen	4
Kaasuliitäntä	5
Säätöpaneelien asennus	6
Sähköliitäntä 12 V	6
Sähköliitäntä 230 V	7
230 V -säätöpaneelin liitäntä	7
Toiminnan tarkastus	7
Varoituksia	7

Käytetyt symbolit

 Asennuksen ja korjauksen saa suorittaa ainoastaan alan ammattilainen.


 Symboli kiinnittää huomiota mahdolliseen vaaraan.

 Ohje, jossa tietoja ja vihjeitä.

Asennusohje



Asennuksen ja korjauksen saa suorittaa ainoastaan alan ammattilainen. Lue asennusohje huolellisesti läpi ennen töiden aloittamista ja noudata sitä!

 **Huolto-ohjeiden huomiotta jättäminen tai virheellinen asennus saattaa aiheuttaa vaaran henkilöille tai johtaa esinevahinkoihin.**

Käyttötarkoitus

Laite on suunniteltu asennettavaksi matkailuvaunuihin, matkailuautoihin ja muihin ajoneuvoihin. Asentaminen veneeseen ei ole sallittu. Myös muut käyttötavat saattavat olla sallittuja – käänny Truman puoleen asian selvittämiseksi.

Määräykset

Kaikki muutokset laitteeseen (sisältäen poistoputkeen ja hormiin tehdyt muutokset), muiden kuin alkuperäisten Truma-tuotteiden käyttö vara- sekä lisäosina (esimerkiksi ajastin) ja asennus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen johtavat takuun ja valmistajan vastuun raukeamiseen. Lisäksi seurauksena on laitteen käyttöoikeuden ja joissakin maissa myös ajoneuvon käyttöoikeuden päättymisen.

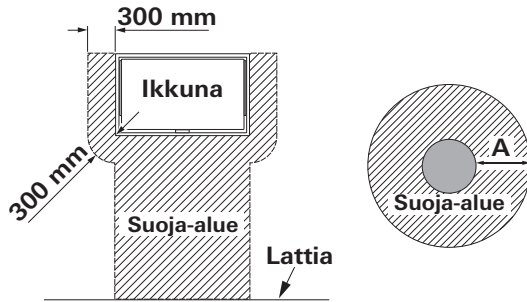
Ajoneuvoihin asennuksen tulee vastata käyttömaassa voimassaolevia teknisiä ja hallinnollisia määräyksiä (esim. Euroopassa EN 1949 ajoneuvoille). Muissa maissa tulee noudattaa asianomaisia voimassaolevia määräyksiä.

Sijaintipaikan valinta

Laitteen tulee sijaita niin, että se on helposti huollettavissa ja että se voidaan vaivatta purkaa paikaltaan ja asentaa takaisin.

Aseta lämminvesivaraaja siten, että hormi voidaan kiinnittää mahdollisimman suoralle ja tasaiselle ulkopinnalle. Ilman on päästävä virtaamaan ulkopinnalle vapaasti joka suunnalta. Jos mahdollista, pinnalle ei tulisi asettaa koristelijoita tai verhouksia. Aseta lämminvesivaraaja tarvittaessa sopivalle alustalle.

Seinähormi tulee asentaa niin, että 500 mm:n sisällä (A) ei ole tankin täyttöliittymää tai tankin ilmanvaihtoaukkoa. Lisäksi 300 mm:n (A) sisällä ei saa olla asumatilan ilmanvaihtoaukkoa. Jos hormi on asetettu pystysuoraan paikkaan, jonka yläpuolella on avattava ikkuna, lämminvesivaraaja on varustettava automaattisella poiskytkennällä, joka estää laitteen käytön ikkunan ollessa avattuna.



Kuva 1

Lämminvesivaraajaa ei saa asentaa huonelämmittimen läheisyyteen tai suoraan sen taakse.

Elektroniikan jäädyttämiseen riittävän tuuletuksen varmistamiseksi elektroniikan suojuksen (34) ja huonekalujen, joihin lämminvesivaraaja on asennettu, välisen etäisyyden tulee olla vähintään 20 mm.

Lämminvesivaraajan asentaminen

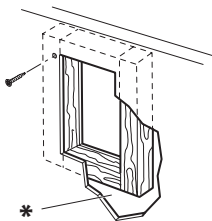
Aseta hormin aukon sapluuna seinän sisäpinnalle.

A = Lämminvesivaraajan alapuoli
B = Lämminvesivaraajan sivupuoli

Poraa 4 halkaisijaltaan 10 mm:n reikää (C) seinän läpi. Poraa halkaisijaltaan 15 mm:n reikä (E) lauhdevesiputkea varten (mahdollista myös ulkopuolelta = F).

Aseta sapluuna seinän ulkopinnalle. Merkintöjen (C) on oltava porausaukkojen kohdalla. Sahaa hormin aukko (D) 92 x 168 mm.

Jos ulkoseinän ja lämminvesivaraajan välinen etäisyys on yli 35 mm, tarvitaan horminpidennystä VBO 2, joka tuo 50 mm lisää pituuteen. Sahaa katkoviivaa pitkin 100 x 176 mm.

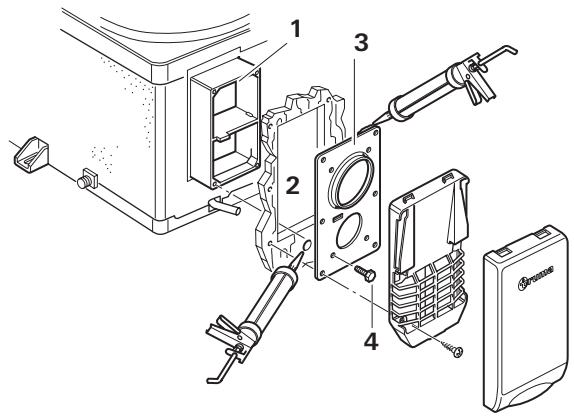


Kuva 2

Leikkaa tai tue ajoneuvossa olevia koristelijoita ja vastaavia siten, että hormin alusta on tasainen.

Kaltevilla seinillä lämminvesivaraaja on tuettava. Älä ylitä 10 asteen kaltevuuskulmaa.

Työnnä hormiosalla (1) varustettu lämminvesivaraaja hormin aukon (2) läpi, anna työntyä n. 5 mm. ulkoseinän ulkopuolelle. Kiinnitä tiivistyskehys (3) (kiertovarmistuksen vuoksi sopii vain oikeaan asentoon!). Esporaa reiät 6 kiinnitysruuville (4).

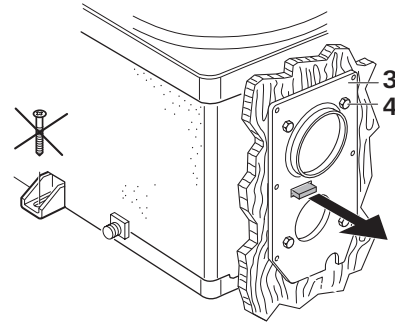


Kuva 3

Irrota tiivistyskehys (3) ja levitä auton puolelle muovautuvaa korintiivistysainetta – ei silikonial!

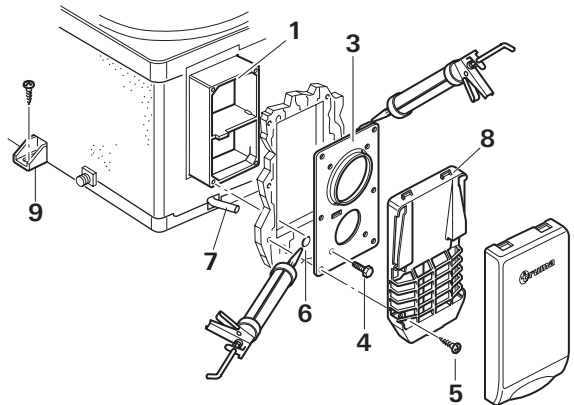
! Tiivistyskehys on oltava kunnolla tiivistetty hormiosan (1) etusivun ja poikkipalkkien kohdalla sekä ulkoseinää vasten!

Kiinnitä tiivistyskehys (3) 4 itsekiertyvällä ruuvilla (4) hormiosaan.



Kuva 4

! Tiivistyskehys (3) tulee kiinnittää hormiosaan (1) siten, että kiertovarmistus työntyy esiin!



Kuva 5

Tiivistä aukon (6) ja lauhdevesiputken (7) välinen ilmarako muovautuvalla korintiivistysaineella – ei silikonilla!

Kiinnitä hormin ritilä (8). Paina koko hormi ajoneuvon seinää vasten ja kiinnitä 6 ruuvilla (5).

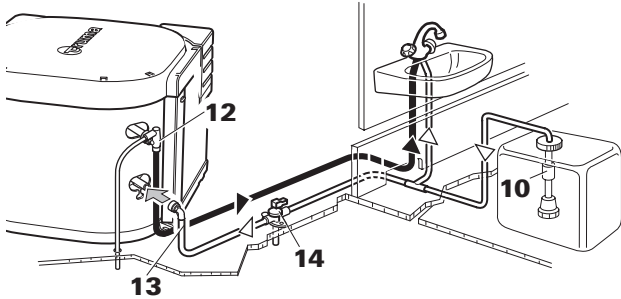
Ruuvaa lämminvesivaraaja kunnolla kiinni vähintään 2 liittokulmalla (9) ja mukana toimitetuilla ruuveilla B 5,5 x 25 ajoneuvon lattiaan sopivalle alustalle (puulaminaattilevy, laminoitunut puulastat tai metallialusta).

Vesiliitäntä

Lämminvesivaraajassa voidaan käyttää kaikkia paine- ja oppopumppuja 2,8 baariin asti, sekä kaikkia sekoittajia joko sähkökytkimen kanssa tai ilman.

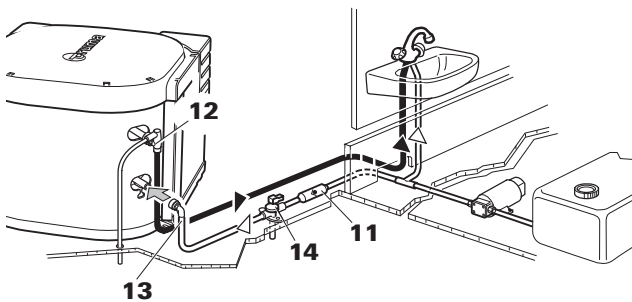
Keskusvesijohtojärjestelmään liitettäessä (maa- tai kaupunkiliittymä) tai käytettäessä teholtaan voimakkaampia pumppuja tulee käyttää **paineenalennusventtiiliä**, joka estää yli **2,8 baarin** paineet järjestelmässä.

Uppopumppuja käytettäessä on asennettava takaiskuventtiili (10 – ei sisälly toimitukseen) pumpun ja ensimmäisen haarautuman väliin (nuoli osoittaa virtaussuunnan).



Kuva 6

Käytettäessä painepumppuja suurella toimintavälillä voi kuumaa vettä virrata takaisin kylmävesihanasta. Takaisinvirtauksen estämiseksi suosittelemme asentamaan takaiskuventtiilin kylmävesihanana lähdon ja tyhjennysventtiilin välille (11 – ei sisälly toimitukseen).



Kuva 7

! Lämminvesivaraajan koko vesimäärän täydellisen tyhjenemisen sekä kaikkien vesiliitosten vuodottomuuden varmistamiseksi on aina **käytettävä vesiliitäntöjä (12 + 13) ja tyhjennysventtiiliä (14)!**

Taipuisa letkuasennus

Truma tarjoaa lisävarusteena vesiliitäntöjä (12 + 13) sekä tyhjennysventtiiliä (14) halkaisijaltaan 10 mm:n letkunliittimellä.

On käytettävä painetta (4,5 baariin) ja kuumaa vettä (jopa +80 °C) kestäviä, sisähalkaisijaltaan 10 mm:n vesiletkuja, jotka on juomavesihyväksytyt.

! Asenna vesiletkut mahdollisimman lyhyiksi ja ilman taitoksia. Kaikki letkuliitännät on varmistettava letkukiristimillä (myös kylmävesi)! Veden lämpenemisen ja siitä aiheutuvan laajenemisen seurauksena paine voi tyhjennysventtiilissä olla jopa 4,5 baaria (mahdollista myös uppopumppuissa).

Kaikki vesijohdot tulee asentaa laskevassa suunnassa tyhjennysventtiiliin. Muussa tapauksessa vaarana ovat pakkasvauriot, jotka eivät kuulu takuun piiriin!

Kiinteä putkiasennus (John Guest System)

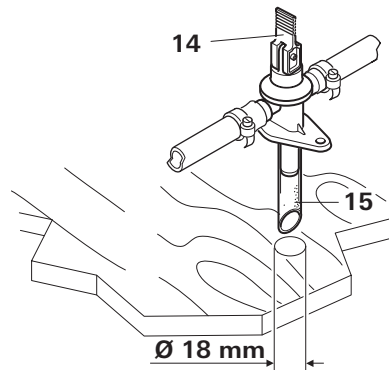
Truma tarjoaa lisävarusteena halkaisijaltaan 12 mm:n vesiliitäntöjä (12 + 13) sekä tyhjennysventtiiliä (14). Suosittelemme tähän tarkoitukseen ainoastaan John Guestin putkia, tukihylsyjä ja varmistusrenkaita.

Kiinteissä putkiasennuksissa, joissa on eri halkaisija, on käytettävä sopivia sovittimia (ei kuulu toimitukseen).

Kaikki vesijohdot tulee asentaa laskevassa suunnassa tyhjennysventtiiliin. Muussa tapauksessa vaarana ovat pakkasvauriot, jotka eivät kuulu takuun piiriin!

Tyhjennysventtiilin asennus

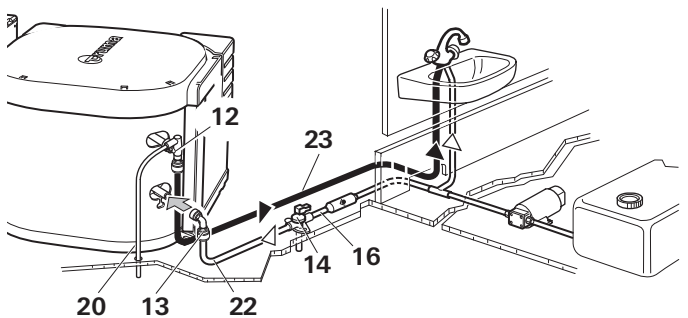
Asenna tyhjennysventtiili (14) helppopääsyiseen kohtaan lämminvesivaraajan läheisyyteen. Poraa halkaisijaltaan 18 mm:n reikä ja työnnä letkullinen tyhjennysliitäntä (15) sen läpi. Kiinnitä tyhjennysventtiili 2 ruuvilla. Huolehdi, että vedenpoisto tapahtuu suoraan ulos roiskevesisuojatusta kohdassa (asenna tarvittaessa roiskevesisuoja).



Kuva 8

Vesijohtojen asentaminen

Liitä kylmävesijohto (16) tyhjennysventtiiliin (14). Virtaussuuntaa ei tarvitse ottaa huomioon.

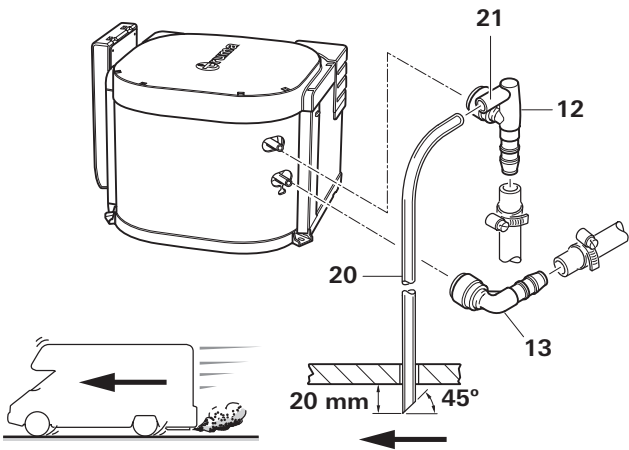


Kuva 9

Työnnä kulmaliitin ilman tuuletusventtiiliä (13) kylmävesiliitosputkeen (alempi putki) ja integroidulla tuuletusventtiilillä varustettu kulmaliitin (12) lämminvesivaraajan lämminvesiliitosputkeen (ylempi putki) niin pitkälle kuin mahdollista. Vedä vastakkaiseen suuntaan varmistaaksesi, että kulmaliittimet ovat kunnolla kiinni.

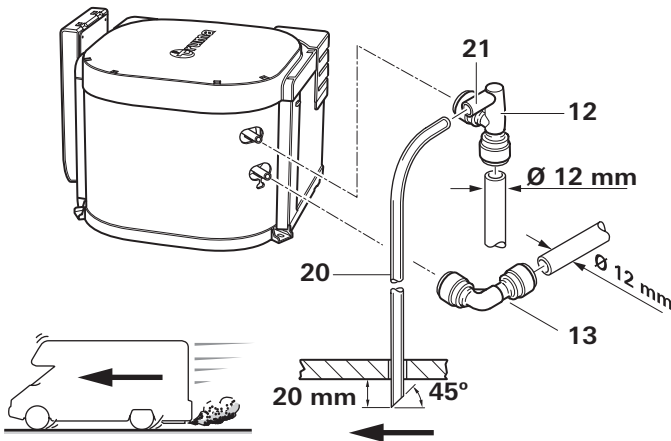
Työnnä ulkohalkaisijaltaan 11 mm:n tuuletusletku (20) tuuletusventtiiliin letkuliitäntään (21) ja vedä tasaisesti ilman taitoksia ulos. Kaaren säde ei tällöin saa olla pienempi kuin 40 mm.

Leikkaa tuuletusletkua noin 20 mm etäisyydeltä ajoneuvon lattian alla 45° vinosti ajosuuntaan.



Kuva 10

Taipuisa letkuasennus



Kuva 11

Kiinteä putkiasennus
(esim. John Guest System)

Muodosta kylmän veden letkuliitos (22) tyhjennysventtiiliin (14) ja lämminvesivaraajassa olevan kulmaliitoksen (13 – alempi putki) välille.

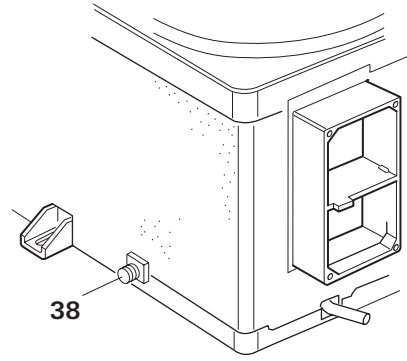
Asenna lämpimän veden johto (23) integroidulla tuuletusventtiilillä varustetusta kulmaliitoksesta (12 – ylempi putki) lämpimän veden käyttökohteisiin.

i Vesijohtojärjestelmää asennettaessa ajoneuvoon on varmistettava, että vesiletkujen ja lämpölähteen (esim. lämmitin, lämminilmaputki) välillä on riittävästi etäisyyttä.

Letkut voidaan kiinnittää seinään tai lattiaan SC-letkuklipsillä (tuotenro 40712-01). Letkuklipsit mahdollistavat myös vesiletkujen pakkasvarman yhdistämisen lämmittimen lämminilmaputkiin.

Vesiletkun saa asettaa lämminilmaputken rinnalle vasta 1,5 metrin etäisyydellä lämmittimestä. Truman SC-letkuklipsiä voidaan käyttää tästä etäisyydestä lähtien. Rinnakkaisasennuksessa, esim. viettäessä seinän läpi, on käytettävä välikettä (esim. eriste) kosketuksen ehkäisemiseksi.

Kaasuliitäntä



Kuva 12

! Kaasuhuollon käyttöpaine on 30 mbar ja sen tulee vastata laitteen käyttöpainetta (katso tyyppikilpi).

Halkaisijaltaan 8 mm:n kaasuntuloputki liitetään liitäntäistukkaan (38) leikkuurengasliittimellä. Leikkuurenkaat on valittava käytettävän kaasuntuloputken mukaisesti (kupariputkille toimitukseen kuuluvat tukihylsyt ja messinkiset leikkuurenkaat). Kiristettäessä paina samalla toisella avaimella (avainväli 16) vastaan!

Varmista ennen lämminvesivaraajaan liittämistä, että kaasuletkuissa ei ole likaa, leikkuujätteitä tai vastaavaa!

Asenna putket siten, että laite on jälleen mahdollista irrottaa huoltoa varten.

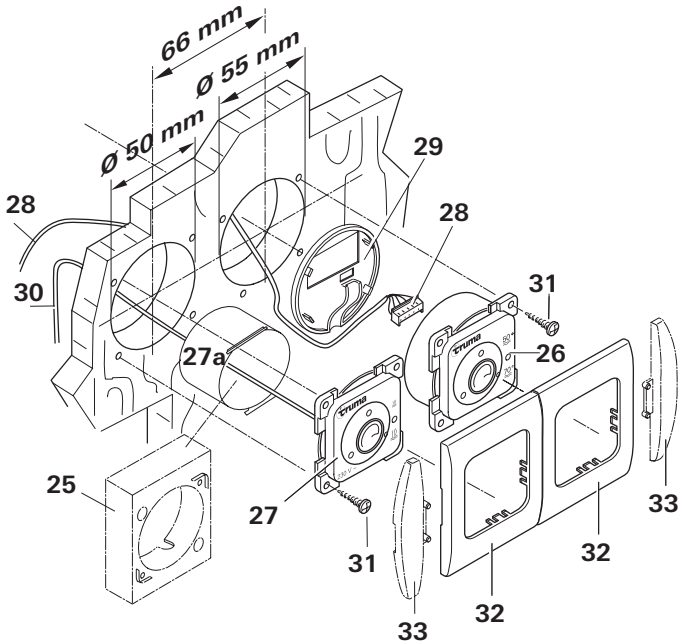
Kaasuletkussa olevien erotuskohtien lukumäärä on henkilöiden käyttämissä tiloissa rajoitettava teknisesti välttämättömään lukumäärään.

Kaasulaitteiston tulee vastata käyttömaassa voimassaolevia teknisiä ja hallinnollisia ohjesääntöjä (esim. EN 1949 ajoneuvoille). Kansallisia määräyksiä ja säädöksiä on noudatettava.

Säätöpaneelien asennus

! Käytettäessä ajoneuvo- tai valmistajakohtaisia säätöpaneeleja sähköliitäntä on tehtävä Truman liitäntäkuvausten mukaisesti (katso Sähköliitäntä 230 V). Jos siihen kuuluviin Truma-osiin tehdään mitä tahansa muutoksia, takuu ja valmistajan vastuu raukeavat. Asentajan (valmistajan) vastuulla on käyttöohjeen tarjoaminen käyttäjälle sekä säätöpaneelien painaminen.

Sijaintia valittaessa ota huomioon liitosjohdon pituus (3 m). Tilauksesta on saatavana 5 metrin jatkokaaapeli.



Kuva 13

i Ellei säätöpaneeleja voida asentaa pohjarappauksen alle, Truma toimittaa tilauksesta lisävarusteena rappauksen päälle kiinnitettävän kehksen (25 – tuotenro 40000-52600).

Asenna kaasukäytön säätöpaneeli (26) ja (jos käytössä) sähkökäytön säätöpaneeli (27) mahdollisimman lähelle toisiaan (reikien keskikohtien etäisyys 66 mm).

Poraa halkaisijaltaan 55 mm:n (kaasukäyttö) ja 50 mm:n (sähkökäyttö) reiät – reikien keskikohtien välinen etäisyys 66 mm.

Yhdistä säätöpaneelin kaapeli (28) kaasukäytön säätöpaneeliin (26) ja kiinnitä sen jälkeen taaempi suojailevy (29) jännityksen poistoa varten.

Yhdistä säätöpaneeli kaapelilla (30) 4 x 1,5 mm² (ei kuulu toimitukseen – katso ”230 V -säätöpaneelin liitäntä”). Työnnä kaapeli taaemman suojailevyn (27a) läpi ja varmista jännityksen poistolla.

Työnnä kaapeli takaosan läpi ja vedä liitosjohto (28 + 30) lämminvesivaraajaan.

Vedä pistokkeella varustettu liitosjohto (28) elektroniseen 12 V:n ohjausyksikköön (katso liitäntäohjeet kohdasta ”Sähköliitäntä 12 V”).

Kiinnitä kumpikin säätöpaneeli 4 ruuvilla (31).

! 230 V:n säätöpaneelin kohdalla on varmistettava, että taaempi suoja menee kunnolla kiinni ja on tukevasti asennusseinän ja säätöpaneelin kehksen välissä. **Taaempi suoja ei saa olla irrotettavissa, kun säätöpaneeli on asennettuna!**

Kiinnitä etusuoja (32).

i Truma tarjoaa lisävarusteina sopivia sivuosia (33) kehksen peittämiseen. Kysy tarkempia tietoja jälleenmyyjältäsi.

Sähköliitäntä 12 V

Ennen sähköosille tehtävien töiden aloittamista laite on kytketty irti virtalähteestä. Pelkkä poiskytkentä säätöpaneelistä ei riitä!

Koriin tehtävien sähköhitaustöiden ajaksi laite on erotettava ajoneuvon sähköjärjestelmästä.

! Liitäntöjen käänteisnapaisuus voi johtaa kaapelipalloon. Lisäksi kaikki takuu- ja vastuuvaatimukset raukeavat.

Yhdistä säätöpaneelin kaapeli (28) ja pistoke (28a) elektroniseen ohjausyksikköön.

Jotta liitäntä on turvallinen, vedä säätöpaneelin kaapeli (28) kaapeliuran (28b) läpi.

12 V:n sähköliitäntään käytetään liitosnapaa (35).

oranssi = plus 12 V
sininen = miinus

Paina yläpuolelta pienellä ruuvimeisselillä ja työnnä kaapelia eteenpäin.

Yhdistä ajoneuvon suojattuun virtaverkkoon (keskussähköyksikkö 5–10 A) kaapelilla 2 x 1,5 mm².

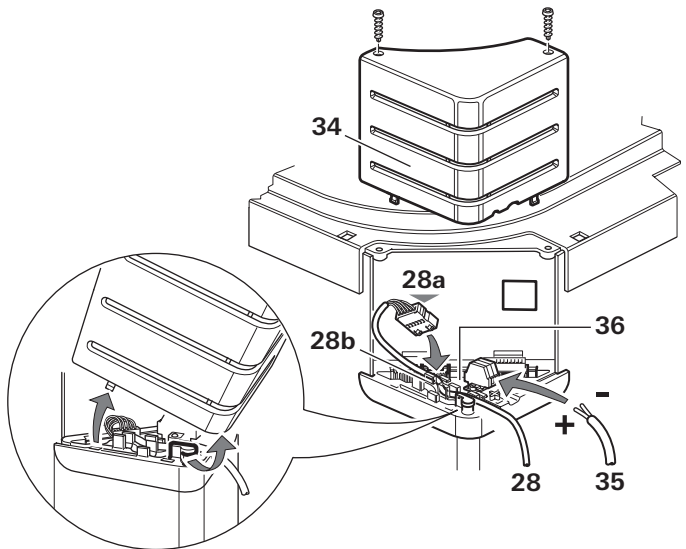
Liitä miinusjohto keskusmassaan. Jos pituus on yli 6 m, käytä 2 x 2,5 mm²-kaapelia. Jos liitäntä tehdään suoraan akkuun, plus- ja miinusjohto on varmistettava sulakkeella.

Tarvittaessa poista kaapelin ulompi kuori suojuksen uran kohdalla.

Syöttöjohtoon ei saa liittää muita 12 V -laitteita!

Lämminvesivaraajan sulake (36), 1,6 A, (hidas) **sijaitsee** elektronisessa ohjausyksikössä.

Ruuvaa suoja (34) kiinni.



Kuva 14

i Verkkolaitteita käytettäessä on huomioitava, että niiden lähtöjännitteen tulee olla 11 V – 15 V ja vaihtojännitealttisuuden < 1,2 V huipusta huippuun.

Sähköliitäntä 230 V



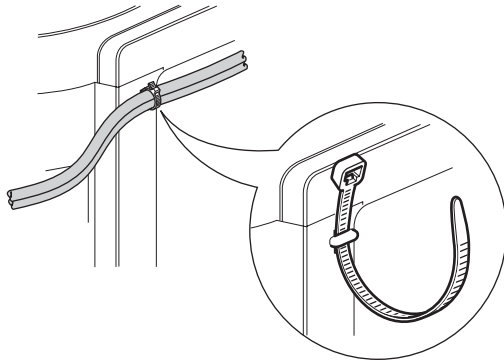
Sähköliitännät 230 V saa tehdä vain ammattihenkilö (Saksassa VDE 0100, osa 721, tai IEC 60364-7-721 mukaisesti). Tässä oppaassa olevia sähköliitäntäohjeita ei ole tarkoitettu maallikoille kehoituksena sähkötöiden tekemiseen, vaan ne sisältävät hyödyllistä lisätietoa sähköalan ammattilaiselle!

Liitäntä 230 V:n verkkoon toteutetaan kaapelilla 3 x 1,5 mm² (esim. letkuliitos H05VV-F) ja kaapelilla 4 x 1,5 mm² 230 V -säätöpaneeliin.

Tee liitäntä aina huolellisesti ja oikeita värejä noudattaen!

Huolto- ja korjaustöitä varten on ajoneuvossa oltava varustuksena erotin kaikkien napojen irrottamiseksi verkosta vähintään 3,5 mm:n kosketuserolla.

i Kaikki kaapelit on varmistettava kiinnittimillä. Kuumennustangon kaapelit voidaan vetää lämminvesivaraajan puoleiseen istukkaan ja kiinnittää nippusitein korvakkeeseen. Korvakkeeseen ei saa kiinnittää vesisäiliöitä tai letkuja.

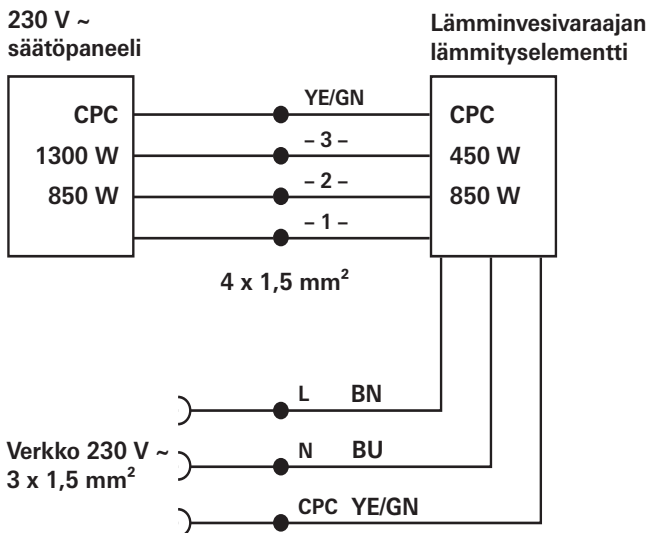


Kuva 15

230 V -säätöpaneelin liitäntä

Yhdistä säätöpaneelin kaapeli, 230 V -kaapeli ja kuumennustangon kaapeli alla olevan kuvan mukaisesti.

Kaapeleiden on noudatettava sen maan teknisiä sääntöjä ja määräyksiä, jossa ajoneuvo rekisteröitiin ensimmäisen kerran.



Kuva 16

Turvallista käyttöä varten on varmistettava, että L- ja N-johtimet on yhdistetty oikein niitä vastaaviin liitosjohtoihin.

Toiminnan tarkastus

Asennuksen jälkeen on kaasuletkun tiiviys tarkastettava paineenalennusmenetelmällä. Tarkastus on vahvistettava kirjallisella todistuksella.

230 V:n kuumennustankojen moitteettoman toiminnan tarkistamiseksi on suoritettava sähkönkulutusmittaus kytkinasennoissa 850 W ja 1 300 W.

Asento 850 W 3 – 4 A 750 – 900 W

Asento 1 300 W 5 – 6,5 A 1150 – 1 400 W

Jos mitatut arvot eivät ole yllä ilmoitetun alueen sisällä, tarkista, onko kuumennustangot liitetty oikein.

Tarkista sen jälkeen laitteen kaikki toiminnot käyttöohjeen mukaisesti – etenkin lämminvesivaraajan tyhjennystoiminto.

Takuu ei kata pakkasen aiheuttamia vaurioita!

Älä käytä lämminvesivaraajaa milloinkaan ilman vettä!

Sähköosien toiminnan lyhytaikainen tarkistus on mahdollista myös ilman vettä. Lue käyttöohje ehdottomasti ennen käyttöönottoa.

Varoituksia

Asentajan tai ajoneuvon haltijan on kiinnitettävä laitteen mukana toimitettu keltainen varoitustarra selkeästi näkyvälle paikalle ajoneuvoon (esim. vaatekaapin oveen)! Puuttuvia tarroja voidaan tilata Trumalta.



Häiriötapauksissa ota yhteyttä Truma-huoltopalveluun tai johonkin valtuutetuista huoltokumppaneistamme osoitteessa www.truma.com.

Laitetyyppi ja sarjanumero (merkitty tyypikilpeen) on hyvä pitää esillä asian käsittelyn nopeuttamiseksi.

ATS Tuonti Oy
Tiilipojanlenkki 4
FI-01720 VANTAA

Puh. +358 (0)9 586 49 20
Faksi +358 (0)9 586 49 18

Service