

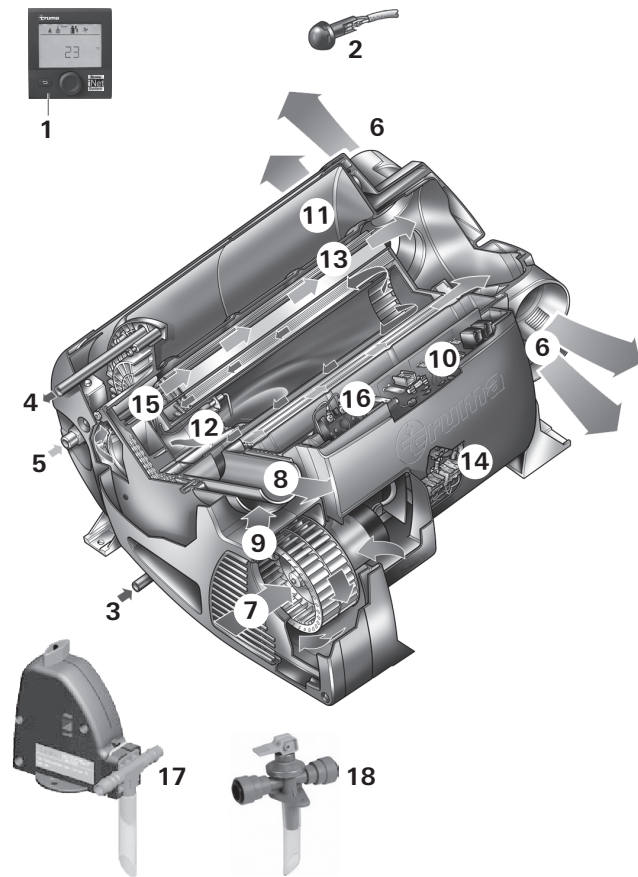


## Combi (E)

**FIN Käyttöohje**

Säilytä autossa!

Sivu 2



- 1 Digitaalinen tai analoginen säätöpaneeli (ei kuvaa)
- 2 Sisälämpötilan tunnistin
- 3 Kylmän veden liitântä
- 4 Lämpimän veden liitântä
- 5 Kaasuliitântä
- 6 Lämpimän ilman poistot
- 7 Kiertoilman imu
- 8 Pakokaasujen poisto
- 9 Palamisilman tulo
- 10 Elektroninen ohjausyksikkö
- 11 Vesisäiliö (10 litraa)
- 12 Poltin
- 13 Lämmönvaihdin
- 14 Tehoelektronikka
- 15 Kuumennustangot 230 V
- 16 Ylikuumenemissuoja 230 V
- 17 FrostControl (varo-/tyhjennysventtiili – valinnainen UK-versiossa)
- 18 Varo-/tyhjennysventtiili (UK-versio)

Kuva 1

## Sisällysluettelo

Käytetyt symbolit .....	2
Käyttötarkoitus .....	2
<b>Turvallisuusohjeita</b> .....	3
<b>Toiminta</b> (Combi) .....	5
<b>Toiminta</b> (Combi E) .....	5

## Käyttöohje

<b>Säätöpaneeli</b> .....	6
<b>Sisälämpötilan tunnistin</b> .....	6
<b>Varo-/tyhjennysventtiili</b> .....	6
A. FrostControl .....	6
B. Varo-/tyhjennysventtiili .....	6
<b>Lämminvesivaraajan täyttäminen</b> .....	7
<b>Lämminvesivaraajan tyhjentäminen</b> .....	7
<b>Käyttöönotto</b> .....	7
<b>Laitteen kytkeminen pois toiminnasta</b> .....	7
<b>Huolto</b> .....	7
<b>Sulakkeet</b> .....	8
Sulake 12 V .....	8
Sulake 230 V (Combi E) .....	8
Ylikuumenemissuoja 230 V (Combi E) .....	8
<b>Tekniset tiedot</b> .....	8
Mitat .....	9
<b>Häiriöt</b> .....	9
Vianetsintäopas (vesihuoltojärjestelmä) .....	9
<b>Jätehuolto</b> .....	9
<b>Lisävarusteet</b> .....	9
<b>Vaatimustenmukaisuusvakuutus</b> .....	10
<b>Truma – valmistajan takuuilmoitus</b> .....	10

## Käytetyt symbolit

- Symboli kiinnittää huomiota mahdolliseen vaaraan.
- Ohje, jossa tietoja ja vihjeitä.

## Käyttötarkoitus

Combi -nestekaasulämmitin on lämminilmalämmitin integroidulla lämminvesivaraajalla (sisältö 10 litraa). Laite on suunniteltu asennettavaksi matkailuautoihin ja asuntovaunuihin. Asennus on kielletty linja-autojen sisätiloihin ja vaarallisia tuotteita kuljettaviin ajoneuvoihin (ajoneuvoluokat M2 ja M3).

### Mitä tehdä, jos havaitseen kaasun hajua?

- Sammuta kaikki avoimet liekit.
- Avaa ikkunat ja ovet.
- Sulje kaikki pikasulkuventtiilit ja kaasupullot.
- Älä tupakoi.
- Älä käytä sähkökatkaisijoita.
- Anna koko kaasulaitteisto asiantuntijan tarkastettavaksi!

### Turvallinen käyttöympäristö

- Käytä laitteessa ainoastaan vastaavia Truma-säätöpaneelleja ja -varusteita.
- Pakokaasujen aiheuttama myrkytysvaara! Lämmittimen pakokaasut saattavat aiheuttaa myrkytyksiä suljetuissa tiloissa (esim. autotalleissa, korjaamoissa). Kun vapaa-ajan ajoneuvo on pysäköitynä suljettuihin tiloihin:
  - Sulje lämmittimen polttoaineen syöttö
  - Poista ajastin käytöstä
  - Sammuta lämmitin säätöpaneelistä
- Jos hormi sijaitsee paikassa, jonka yläpuolella tai lähellä on ikkuna, joka voidaan avata, laite on varustettava automaattisella poiskytkenällä, joka estää laitteen käytön ikkunan ollessa avattuna.
- Lämpöherkkiä tavaroita (esim. suihkepulloja) tai palavia materiaaleja / nesteitä ei saa säilyttää laitteen asennustiloissa, sillä lämpötila voi nousta siellä huomattavan korkeaksi.
- Pidä lämpimän ilman ulostulon edessä oleva alue vapaana palavista materiaaleista. Älä missään nimessä tuki lämpimän ilman poistoja.
- Jotta laite ei ylikuumentuisi, kiertoilman imun ja asennustilan aukot ja laitteen ympärillä oleva tila on pidettävä vapaana esteistä.
- Pakokaasujen poisto- ja palamisilman hormi on pidettävä aina puhtaana (lumisohjosta, jäästä, kuivista lehdistä jne.).
- Kuumat pinnat ja pakokaasu aiheuttavat vaaran. Älä koske seinähormin alueelle, äläkä aseta mitään esineitä seinähormia tai ajoneuvoa vasten.

## Käyttäjän / ajoneuvon haltijan velvollisuudet

- Käyttäjä vastaa Combin lämminvesivaraajaan täytetystä vedestä ja sen laadusta.
- Ajoneuvon haltija on vastuussa laitteen asianmukaisesta käytöstä.
- Asentajan tai ajoneuvon haltijan on kiinnitettävä mukana toimitettu keltainen varoitustarra selkeästi näkyvälle paikalle ajoneuvoon (esim. vaatekaapin oveen). Puuttuvia tarroja voidaan tilata Trumalta.
- Nestekaasulaitteistojen tulee vastata käyttömaassa voimassa olevia teknisiä ja hallinnollisia ohjesääntöjä (esim. Euroopassa EN 1949 ajoneuvoille). Kansallisia ohjesääntöjä ja määräyksiä (esim. Saksassa DVGW-työohjelehti G 607 ajoneuvoille) tulee noudattaa.
- Ajoneuvon haltijan on annettava tehtäväksi kaasulaitteiston tarkastus (Saksassa 2 vuoden välein) nestekaasuasiantuntijalle (DVFG, TÜV, DEKRA). Se on vahvistettava vastaavalla tarkastustodistuksella (G 607).
- Paineensäätölaitteistot ja letkujohdot on vaihdettava uusiin viimeistään 10 vuoden (ammattikäytössä 8 vuoden) kuluttua valmistuspäivämäärästä.
- Tarkasta letkujohdot säännöllisesti ja vaihda uusiin, jos niissä on murtumia.
- Kun laitetta ei käytetä, tulee vesi ehdottomasti tyhjentää, jos on olemassa jäätymisvaara. Takuu ei kata pakkasen aiheuttamia vaurioita.

### Turvallinen käyttö

- Kaasunpaineen säätölaitteissa, kaasulaitteissa tai -laitteistoissa saa käyttää ainoastaan pystyasennossa olevia kaasupulloja, joista kaasu otetaan **kaasufaasista**. Kaasupulloja, joista kaasu otetaan nestemäisessä muodossa (esim. trukkeja varten), ei saa käyttää, koska ne johtavat kaasulaitteiston vaurioitumiseen.
- Kaasuhuollon käyttöpaineen (30 mbar) ja laitteen käyttöpaineen (katso tyyppikilpi) on vastattava toisiaan.

- Kaasulaitteistossa saa Saksassa käyttää vain standardin DIN EN 16129 (ajoneuvoissa) mukaisia paineensäätölaitteita, joiden kiinteä lähtöpaine on 30 mbar. Paineensäätölaitteen läpivirtauskapasiteetin tulee olla vähintään yhtä suuri kuin kaikkien siihen liitettyjen laitteiden yhteenlaskettu enimmäiskulutus.
  - Ajoneuvoja varten suosittelemme kaasunpaineen säätölaitetta Truma MonoControl CS sekä kahden pullon kaasulaitteistoihin kaasunpaineen säätölaitteita Truma DuoComfort / DuoControl CS.
  - 0 °C tai sitä alemmissa lämpötiloissa tulee kaasunpaineen säätölaitteen ja vaihtoventtiilin kanssa käyttää EisEx-säätimenlämmittintä.
  - Laitteessa saa käyttää vain käyttömaassa käytettäväksi soveltuvia letkujohdoja, jotka vastaavat maakohtaisia vaatimuksia.
  - Varmista, että ajoneuvon sisätilat ovat riittävän tuuletetut. Laitteen käyttöönnoton yhteydessä voi esiintyä lyhyen aikaa pientä savun ja hajun muodostusta pölyn ja lian vuoksi. Näin voi käydä etenkin, jos laitetta ei ole käytetty pitkään aikaan.
  - 8-vuotiaat ja sitä vanhemmat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla on liian vähän kokemusta ja/tai tietoa, saavat käyttää tätä laitetta, mikäli heitä valvotaan tai mikäli he ovat saaneet neuvontaa laitteen käytöstä ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
  - Pakokaasujen kaksinkertaisen poistoputken kunto ja liitännän tukevuus on tarkastettava säännöllisesti, varsinkin pitempien matkojen jälkeen, samoin kuin laitteen ja hormin kiinnitys.
- Mikäli **mitään** varmistuslukitusta (esim. kaasunpaineen säätölaitteessa oleva Truma MonoControl CS) ei ole asennettu, on kaasupullon oltava suljettu ajon aikana ja **varoituskilvet** on kiinnitettävä pullokaappiin ja säätöpaneelin läheisyyteen.
  - Nestekaasulaitteita ei saa käyttää polttoainetta täytettäessä, parkkitaloissa, autotalleissa eikä lautalla oltaessa.
  - Roiskeveden aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi esim. puhdistettaessa ajoneuvoa älä suihkuta suoraan hormiin.

### Toiminta häiriöiden yhteydessä

- Jos havaitset epätavallisia ääniä tai hajua, sulje kaasuhuolto ja kytke Combi pois päältä.
- Palon / räjähdysten vaara yritettäessä käytä tulvaveden vaurioittamaa tai onnettomuudessa sotkeutuneen ajoneuvon Combia. Vaurioitunut Combi on annettava asiantuntijan korjattavaksi tai vaihdettavaksi.
- Anna ammattilaisen poistaa häiriöt välittömästi.
- Korjaa häiriö itse ainoastaan, jos korjaustoihinmenpiteet on kuvattu tämän käyttöohjeen vianetsintäoppaassa.
- Humahduksen (virheellisen sytytyksen) jälkeen tarkastuta laite ja poistoputki asiantuntijalla.

### Käyttö ajon aikana

- Jos lämmitintä käytetään matkailuautoissa ja asuntovaunuissa ajon aikana, vaaditaan direktiivin UN ECE R 122 mukainen varmistuslukitus. Kaasunpaineen säätölaite Truma MonoControl CS täyttää vaatimukset. Asentamalla tämä kaasunpaineen säätölaite vastaavasti suunniteltuun kaasujohdon asennukseen on tyyppitarkastetun nestekaasulämmittimen käyttö sallittu ajon aikana Euroopassa direktiivin UN ECE R 122 mukaan. Kansallisia määräyksiä ja säädöksiä on noudatettava.



## Huolto / korjaus / puhdistus

- Laitteen saa korjata ja puhdistaa vain alan ammattilainen.
- Lapset eivät saa suorittaa huolto-, korjaus- ja puhdistustöitä.
- Takuun ja valmistajan vastuun raukeamiseen johtavat erityisesti seuraavat seikat:
  - laitteeseen tehdyt muutokset (lisävarusteet mukaan lukien),
  - poistoputkeen ja hormiin tehdyt muutokset,
  - muiden kuin alkuperäisten Truma-tuotteiden käyttö vara- ja lisäosina,
  - asennus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen.

Lisäksi seurauksena on laitteen käyttöoikeuden ja joissakin maissa myös ajoneuvon käyttöoikeuden päätyminen.

- Huuhtelee uusi tai pidemmän aikaa käyttämättä ollut Combi sekä kaikki lämmin- / kylmävesiletkut ennen käyttöä juomavedellä.

## Toiminta (Combi)

Combi -nestekaasulämmitin on lämminilmalämmitin integroidulla lämminvesivaraajalla (sisältö 10 litraa). Polttimen käyntiä tukee puhallin, minkä ansiosta lämmitin toimii moitteettomasti myös ajon aikana.

Lämmityslaitteella voidaan **lämmitin- ja lämminvesikäytössä** lämmittää sisätilaa ja samanaikaisesti kuumentaa vettä. Jos tarvitaan vain kuumaa vettä, laite voidaan kytkeä **lämminvesikäyttöön**.

- **Lämminvesikäytössä** veden lämmitys tapahtuu pienimmällä polttimen käyttöasetuksella. Kun vedenlämpötila on saavutettu, poltin kytkeytyy pois päältä.
- **Lämmitin- ja lämminvesikäytössä** laite valitsee automaattisesti halutun käyttötehon, joka määräytyy lämpötilaerosta säätöpaneeliin asetetun ja voimassaolevan sisälämpötilan välillä. Jos lämminvesivaraajassa on vettä, vesi lämpenee samalla automaattisesti. Vedenlämpötila on riippuvainen valitusta käyttötavasta ja lämmitystehosta.

Automaattisen FrostControl-varo-/tyhjennysventtiilin saavuttaessa noin 3 °C:n lämpötilan venttiili avautuu ja tyhjentää lämminvesivaraajan.

## Toiminta (Combi E)

Combi E -nestekaasulämmitin on lämminilmalämmitin integroidulla lämminvesivaraajalla (sisältö 10 litraa). Polttimen käyntiä tukee puhallin, minkä ansiosta lämmitin toimii moitteettomasti myös ajon aikana. Lisäksi laitteessa on kuumentangot sähkökäyttöä varten.

Lämmityslaitteella voidaan **lämmitin- ja lämminvesikäytössä** lämmittää sisätilaa ja samanaikaisesti kuumentaa vettä. Jos tarvitaan vain kuumaa vettä, laite voidaan kytkeä **lämminvesikäyttöön**.

Automaattisen FrostControl-varo-/tyhjennysventtiilin saavuttaessa noin 3 °C:n lämpötilan venttiili avautuu ja tyhjentää lämminvesivaraajan.

Laitetta voidaan käyttää kolmella eri tavalla:

- vain **kaasukäyttö**  
propaani / butaani omavaraista käyttöä varten
- vain **sähkökäyttö**  
230 V leirintäalueella käyttöä varten
- tai kaasu- ja sähkökäyttö — **yhdistelmäkäyttö**  
mahdollinen ainoastaan talvikäytössä.

## Lämmitin- ja lämminvesikäyttö

**Lämmitin- ja lämminvesikäytössä** laite valitsee automaattisesti halutun käyttötehon, joka määräytyy lämpötilaerosta säätöpaneeliin asetetun ja voimassaolevan sisälämpötilan välillä. Jos lämminvesivaraajassa on vettä, vesi lämpenee samalla automaattisesti. Vedenlämpötila on riippuvainen valitusta käyttötavasta ja lämmitystehosta.

Talvikäytössä laitetta voidaan käyttää kaikilla kolmella lämmitystavalla.

- **Kaasukäytössä** laite valitsee automaattisesti tarvittavan tehon.

- **Sähkökäytön** tehoksi voidaan valita manuaalisesti 900 W (3,9 A) tai 1 800 W (7,8 A), leirintäalueen verkon sulakkeista riippuen.

Jos vaaditaan suurempaa tehoa (esim. kuumennusvaiheessa tai ulkolämpötilan ollessa erittäin alhainen), on suositeltavaa valita kaasu- tai yhdistelmäkäyttö, jotta lämmitysteho pysyy riittävänä.

- **Yhdistelmäkäytössä** alhaisella lämmitystehon tarpeella (esimerkiksi saavutetun sisälämpötilan ylläpitämiseksi) suositellaan sähkökäyttöä 230 V. Kaasunpoltin kytkeytyy päälle vasta, kun tarvitaan enemmän lämmitystehoa, ja se kytkeytyy lämpenemisvaiheessa ensimmäisenä pois päältä.

## Lämminvesikäyttö

(ainoastaan täytetyllä lämminvesivaraajalla)

Veden lämmittäminen tapahtuu joko nestekaasulla tai sähköllä (230 V). Veden lämpötilaksi voidaan valita 40 °C tai 60 °C.

- **Kaasukäytössä** veden lämmitys tapahtuu pienimmällä polttimen käyttöasetuksella. Kun vedenlämpötila on saavutettu, poltin kytkeytyy pois päältä.

- **Sähkökäytön** tehoksi voidaan valita manuaalisesti 900 W (3,9 A) tai 1 800 W (7,8 A), leirintäalueen verkon sulakkeista riippuen.

**i Yhdistelmäkäyttö** ei ole mahdollista. Tässä asetuksessa laite valitsee automaattisesti sähkökäytön. Kaasunpoltin ei kytkeydy päälle.

## Käyttöohje

### Ennen käyttöönottoa lue turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet huolellisesti läpi ja noudata niitä!

**i** Käyttöohjeet voidaan avata offline-tilassa mobiililaitteella ja Truma App -sovelluksella. Käyttöohjeet ladataan kerran ja tallennetaan päätelaitteelle, kun siitä on yhteys verkkoon.

Ennen ensimmäistä käyttöä on koko vesihuoltojärjestelmä huuhdeltava huolellisesti puhtaalla vedellä.

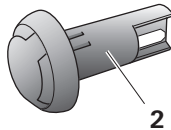
**i** Laitteen veden kanssa kosketuksiin joutuvat osat ovat juomavesikäyttöön sopivia (katso valmistajan takuuilmoitus, [www.truma.com](http://www.truma.com) – valmistajan takuuilmoitus).

## Säätöpaneeli

Säätöpaneelit on kuvattu erillisessä käyttöohjeessa.

## Sisälämpötilan tunnistin

Sisälämpötilan mittaamista varten ajoneuvossa on ulkoinen sisälämpötilan tunnistin (2). Tunnistimen paikan määrää ajoneuvon valmistaja ajoneuvotyypin mukaisesti. Katso tarkemmat tiedot ajoneuvon käyttöohjeesta.



Kuva 2

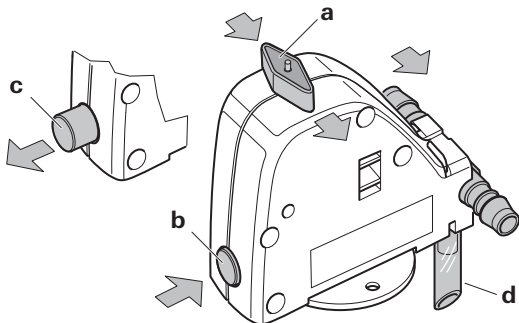
Säätöpaneelin lämpötila-asetus riippuu henkilökohtaisesta lämmöntarpeesta ja ajoneuvon rakennetyypistä, ja se on määriteltävä yksilöllisesti.

## Varo-/tyhjennysventtiili

### A. FrostControl

(Varo-/tyhjennysventtiili integroidulla jäätymisenestolaitteella / valinnainen UK-versiossa)

FrostControl on virraton varo-/tyhjennysventtiili. Jäätymisvaaran uhatessa se tyhjentää lämminvesivaraajan sisällön automaattisesti tyhjennysliitännän kautta. Järjestelmän ylipaine käynnistää automaattisesti vaihteittaisen paineensäädön varmistusventtiilin kautta.



Kuva 3

a = Kiertokytkin asennossa "Käyttö"  
b = Painonuppi asennossa "Kiinni"  
c = Painonuppi asennossa "Tyhjennä"  
d = Tyhjennysliitäntä (ohjattu ulos ajoneuvon pohjan läpi)

### Varo-/tyhjennysventtiilin avaaminen

– Kierrä kiertokytkintä noin 180°, kunnes se naksahtaa kiinni. Samalla painonuppi sinkoaa ulos (asento c). Vesi virtaa pois lämminvesivaraajasta tyhjennysliitännän (d) kautta.

FrostControl-venttiilin tyhjennysliitäntä (d) tulee pitää aina puhtaana (lumisohjosta, jäätystä, kuivista lehdistä jne.), jotta vesi pääsee virtaamaan pois vapaasti. **Takuu ei kata pakkasen aiheuttamia vaurioita!**

### Varo-/tyhjennysventtiilin sulkeminen

– Tarkista, onko kiertokytkin asennossa "Käyttö" (asento a) eli samansuuntainen vesiliitännän kanssa ja naksahdanut kiinni.

– Sulje varo-/tyhjennysventtiili painonuppia painamalla. Painonupin tulee naksahtaa asentoon (b) "Kiinni".

Vasta kun varo-/tyhjennysventtiili ylittää noin 7 °C:n lämpötilan, se voidaan sulkea painonupilla manuaalisesti (asento b) ja lämminvesivaraaja voidaan täyttää.

Lisävarusteena Truma toimittaa lämmityselementin (tuotenro 70070-01), joka työnnetään FrostControliin ja kiinnitetään varmistuslevyllä. Kun Combi on kytketty, lämmityselementti lämmittää FrostControlin noin 10 °C:n lämpötilaan. Lämminvesivaraaja voidaan siten täyttää nopeammin asennustilan lämpötilasta riippumatta.

### Varo-/tyhjennysventtiilin automaattinen avaaminen

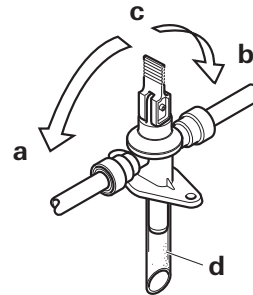
Varo-/tyhjennysventtiilin alittaessa noin 3 °C:n lämpötilan se avautuu automaattisesti. Samalla painonuppi sinkoaa ulos (asento c). Vesi virtaa pois lämminvesivaraajasta tyhjennysliitännän (d) kautta.

## B. Varo-/tyhjennysventtiili

(Varo-/tyhjennysventtiili ilman jäätymisenestolaitetta / vakio UK-versiossa)

Varo-/tyhjennysventtiili suorittaa automaattisesti paineensaadon, kun järjestelmässä on ylipainetta. Vesi tyhjennetään tyhjennysliitännän kautta sykäyksittäin.

**i** Varo-/tyhjennysventtiili ei suojaa vesisäiliötä pakkasvaurioilta.



Kuva 4

a = Vipu asennossa "Käyttö – kiinni"  
b = Vipu asennossa "Käyttö – kiinni"  
c = Vipu asennossa "Tyhjennä"  
d = Tyhjennysliitäntä (ohjattu ulos ajoneuvon pohjan läpi)

### Varo-/tyhjennysventtiilin avaaminen

– Väännä vipu pystysuoraan asentoon (c). Vesi virtaa pois lämminvesivaraajasta tyhjennysliitännän (d) kautta.

Varo-/tyhjennysventtiilin tyhjennysliitäntä (d) tulee pitää aina puhtaana (lumisohjosta, jäätystä, kuivista lehdistä jne.), jotta vesi pääsee virtaamaan pois vapaasti. **Takuu ei kata pakkasen aiheuttamia vaurioita!**

### Varo-/tyhjennysventtiilin sulkeminen

– Väännä vipu vaakasuoraan asentoon (a) tai (b).

## Lämminvesivaraajan täyttäminen

Tarkista, onko varo-/tyhjennysventtiili suljettu (katso kohta "Varo-/tyhjennysventtiilin sulkeminen").

**i** Jos FrostControl alittaa noin 7 °C:n lämpötilan, tulee lämmitin käynnistää **ensin**, jotta asennustila ja FrostControl alkavat lämmitä. Muutaman minuutin kuluttua, kun FrostControl on ylittänyt 7 °C:n lämpötilan, voidaan varo-/tyhjennysventtiili sulkea.

- Käynnistä vesipumpun sähkö (pää- tai pumppukytkin).
- Avaa lämminvesihanat keittiössä ja kylpyhuoneessa (käännä esivalintasekoitin tai yksivipuinen hana asentoon "Lämmin"). Anna hanojen olla auki, kunnes lämminvesivaraaja on täyttynyt, ilma on poistunut sen sisältä ja vesi virtaa keskeytyksittä.

**i** Varaaja täyttyy vedellä myös, jos käytetään vain kylmävesijärjestelmää ilman lämminvesivaraajaa. Routavaurioiden välttämiseksi lämminvesivaraaja on tyhjennettävä varo-/tyhjennysventtiilin kautta, vaikka sitä ei olisikaan käytetty.

Pakkasella täyttäminen ei välttämättä onnistu, jos jäännösvesi on jäänyt. Lyhyen käyttöönottojakson jälkeen (maks. 2 minuuttia) lämminvesivaraaja voidaan sulattaa. Jäätyneet johdot voidaan sulattaa lämmittämällä sisätila.

**!** Keskusvesijohtojärjestelmään liitettäessä (maa- tai kaukunkiliittymä) tulee käyttää paineenalennusventtiiliä, joka estää yli 2,8 baarin paineet lämminvesivaraajassa.

## Lämminvesivaraajan tyhjentäminen

**!** Vaikka matkailuautoa / asuntovaunua ei käytettäisi pakaskauden aikana, lämminvesivaraaja on joka tapauksessa ehdottomasti tyhjennettävä!

- Kytke vesipumpun sähkö pois päältä (pää- tai pumppukytkin).
- Avaa lämminvesihanat keittiössä ja kylpyhuoneessa.
- i** Voidaksesi valvoa, että oikea määrä vettä tyhjenee laitteesta, aseta vastaavan kokoinen astia (10 litraa) varo-/tyhjennysventtiilin tyhjennysliitännän (d) alle.
- Avaa varo-/tyhjennysventtiili (katso kohta "Varo-/tyhjennysventtiilin avaaminen").

Lämminvesivaraaja tyhjennetään nyt varo-/tyhjennysventtiilin kautta suoraan ulos. Tarkista, onko lämminvesivaraajan koko sisältö (10 litraa) tyhjentynyt varo-/tyhjennysventtiilin kautta astiaan.

**Takuu ei kata pakkasen aiheuttamia vaurioita!**

## Käyttöönotto

### Combi

Sisätilan lämmittäminen on mahdollista käyttötilasta riippuen vesisäiliön ollessa joko täynnä tai tyhjä.

### Combi E

Sisätilan lämmittäminen on mahdollista kaasu-, sähkö- ja yhdistelmäkäytössä käyttötilasta riippuen vesisäiliön ollessa joko täynnä tai tyhjä.

Tarkista, riittääkö leirintäalueen virransyötön sulake energianvalintakytkimellä valitulle teholle 900 W (3,9 A) tai 1 800 W (7,8 A).

Jotta vältetään virransyöttökaapelin ylikuumentuminen, on kaapeli kelattava kokonaan auki.

- Tarkista, onko hormi tyhjä. Poista ehdottomasti mahdolliset peitekannet.
- Avaa kaasupullo ja kaasuletkun pikasulkuventtiili.
- Täytä tarvittaessa lämminvesivaraaja vedellä (katso kohta "Lämminvesivaraajan täyttäminen").
- Kytke laite päälle säätöpaneelistä.

## Laitteen kytkeminen pois toiminnasta

- Sammuta lämmitin säätöpaneelistä.
- Sattuminen voi kestää joitakin minutteja pidempään lämmittimen sisäisen jälkikäynnin vuoksi.

### Jäätymisvaaran uhatessa on vesi ehdottomasti tyhjennettävä!

Jos laite on pitemmän aikaa käyttämättä, sulje kaasuletkun ja kaasupullon pikasulkuventtiili.

## Huolto

Huolto- ja korjaustöihin saa käyttää vain alkuperäisiä Truma-osia.

- Puhdista asennustila vähintään vuosittain.
- Tarkastuta laite asiantuntijalla epäpuhtauksien varalta ja puhdistuta tarvittaessa.

### Vain Combi E

- Varo-/tyhjennysventtiiliä on käytettävä säännöllisesti (vähintään 2 kertaa vuodessa) kalkkikertymien välttämiseksi sekä sen varmistamiseksi, että tukoksia ei ole.

Lämminvesivaraajan desinfiointia varten suosittelemme Certisil-Argento-tuotetta. Muita – etenkin klooripitoisia – tuotteita ei tule käyttää.

Mikro-organismien kemiallista torjuntaa laitteessa voidaan lisäksi tukea kuumentamalla lämminvesivaraajan vesi säännöllisin väliajoin 70 °C:n lämpötilaan.

### Vain Combi E

- Valitse käyttötavaksi "Kaasukäyttö".

- Aseta veden lämpötilaksi 60 °C.
- Kytke laite päälle.

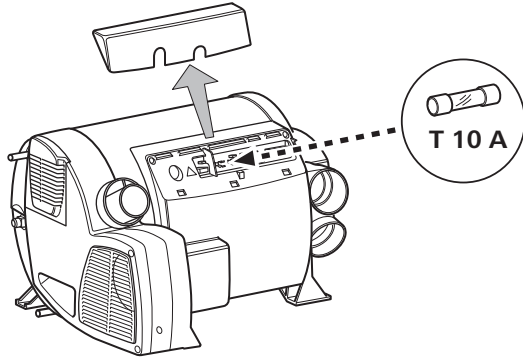
**i** Kun lämminvesivaraajan vesi on saavuttanut 60 °C:n lämpötilan, poltin sammuu. Laitteen tulee olla käynnistettynä vielä vähintään 30 minuutin ajan eikä siitä saa ottaa lämmintä vettä. Lämmönvaihtimen jälkilämpö kuumentaa veden 70 °C:n lämpötilaan.

## Sulakkeet

### Sulake 12 V

Sulake sijaitsee elektroniikassa suojuksen alla. Laitteen sulakkeen saa vaihtaa vain rakenteeltaan samanlaiseen sulakkeeseen.

Laitteen sulake: 10 A – hidas – 5 x 20 mm (T 10 A)



Kuva 5

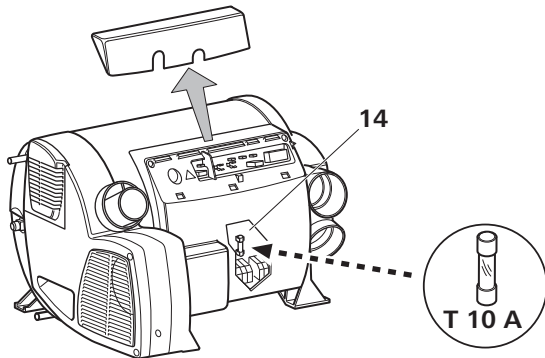
### Sulake 230 V (Combi E)

Sulakkeen ja verkkoliitäntäjohdot saa vaihtaa vain sähköalan ammattihenkilö.

**!** Ennen elektroniikan kannen avaamista on laite erotettava täydellisesti sähköverkosta.

Sulake sijaitsee tehoelektroniikassa (14) suojakannen alla.

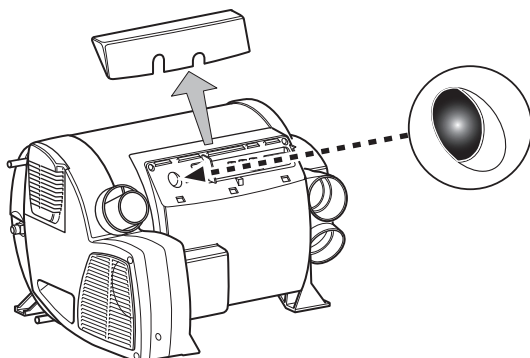
Tämän hienosulakkeen tilalle saa vaihtaa vain samanlaisen sulakkeen. 10 A, hidas, poiskytkentäteho "H".



Kuva 6

### Ylikuumenemissuoja 230 V (Combi E)

230 V:n lämmityskäytössä on mekaaninen ylikuumenemissuoja. Jos esimerkiksi 12 V:n virta katkeaa käytön tai jälkikäynnin aikana, voivat laitteessa vallitsevat korkeat lämpötilat laukaista ylikuumenemissuojan.



Kuva 7

Jotta ylikuumenemissuoja voidaan palauttaa, anna lämmityslaitteen jäähtyä, irrota suojus ja paina punaista nappia (reset-nappi).

## Tekniset tiedot

EN 624:n tai Truma-tarkastusehtojen mukaisesti

### Laitekategoria

I<sub>3</sub> B/P EN 437 mukaan

### Kaasulaji

Nestekaasu (propani/butaani)

### Käyttöpaine

30 mbar (katso tyyppikilpi)

### Vesisäiliön tilavuus

10 litraa

### Kuumennusaika noin 15 °C – noin 60 °C

Lämminvesivaraaja noin 20 min.

(mitattu standardin EN 15033 mukaan)

Lämmitin + lämminvesivaraaja noin 80 min.

### Pumpun paine

enint. 2,8 bar

### Järjestelmän paine

enint. 4,5 bar

### Nimellislämpöteho (automaattiset tehoasteikot)

Kaasukäyttö

Combi 2 E\*: 2 000 W

Combi 4 (E)\*: 2 000 W / 4 000 W

Combi 6 (E)\*: 2 000 W / 4 000 W / 6 000 W

Sähkökäyttö

Combi 2 E\* / Combi 4 E\* / Combi 6 E\*: 900 W / 1 800 W

Yhdistelmäkäyttö (kaasu- ja sähkökäyttö)

Combi 2 E\* /

Combi 4 E\*: enint. 3 800 W

Combi 6 E\*: enint. 5 800 W

### Kaasunkulutus

Combi 2 E\*: 160 g/h

Combi 4 (E)\*: 160–320 g/h

Combi 6 (E)\*: 160–480 g/h

Energiahäviö (kaikki laitteet)

Kaasukäyttö 5,2 g/h

### Määrämaat

(katso tyyppikilpi)

Combi 2 E\*: Sallittu ainoastaan Yhdistyneessä Kuningaskunnassa ja Irlannissa.

### Ilmankuljetusmäärä

(vapaasti puhaltava ilman lämminilmaputkea)

Combi 2 E\* /

Combi 4 (E)\*: 3:lla lämpimän ilman poistolla enint. 249 m<sup>3</sup>/h

4:lla lämpimän ilman poistolla enint. 287 m<sup>3</sup>/h

Combi 6 (E)\*: 4:lla lämpimän ilman poistolla enint. 287 m<sup>3</sup>/h

### Virranotto 12 V:lla

Lämmitin + lämminvesivaraaja

Combi 2 E\* /

Combi 4 (E)\*: Lyhyen aikaa enint. 5,6 A

(keskimääräinen virranotto n. 1,1 A)

Combi 6 (E)\*: Lyhyen aikaa enint. 5,6 A

(keskimääräinen virranotto n. 1,3 A)

Lämminvesivaraajan lämmittäminen enint. 0,4 A

Lepovirta n. 0,001 A

Lämmityselementti – FrostControl (valinnainen): maks. 0,4 A

### Virranotto 230 V:lla

900 W (3,9 A) tai 1 800 W (7,8 A)

### Paino (ilman vettä)

Lämmitin: 15,1 kg

Lämmitin ja lisälaitte: 15,6 kg

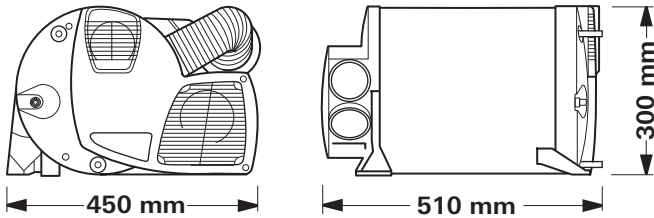
\* (UK) CP plus ready

CE 0085

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!



## Mitat



Kuva 8

## Häiriöt

### Häiriöt – lämmitin

Asennetun säätöpaneelin käyttöohjeessa on tietoa mahdollisista häiriön syistä sekä vianetsintäopas.

### Häiriöt – vesihuoltojärjestelmä

Mahdollisia häiriön syitä ja vianetsintäopasta varten tutustu kohtaan "Vianetsintäopas (vesihuoltojärjestelmä)".

## Vianetsintäopas (vesihuoltojärjestelmä)

Vika	Syy/ratkaisu
Pitkä kuumentumisaika.	Vesisäiliö kalkkeutunut. / Poista kalkki vesilaitteistosta (katso huolto-ohjeet).
Vesi virtaa pois – lämminvesivaraajaa ei voida täyttää.	Varo-/tyhjennysventtiili on auki. / Sulje varo-/tyhjennysventtiili.
Lämminvesivaraajaa ei voida tyhjentää, vaikka varo-/tyhjennysventtiili on auki.	Varo-/tyhjennysventtiilin tyhjennysliitäntä on kiinni. / Tarkasta aukon likaantuminen (lumisohjoa, jäätä, puiden lehtiä jne.) ja puhdista tarvittaessa.
Varo-/tyhjennysventtiilin tyhjennysliitäntästä tipuu/vuotaa vettä.	Vedenpaine liian korkea. / Tarkasta pumpun paine (enint. 2,8 bar). Keskusvesijohtojärjestelmään liitettävässä (maa- tai kaupunkiliittymä) tulee käyttää paineenalennusventtiiliä, joka estää yli 2,8 baarin paineen lämminvesivaraajassa.
Lämmitin poiskytkennän jälkeen FrostControl avautuu.	Kun lämpötila on alle 3 °C, FrostControl avautuu automaattisesti / Käynnistä lämmitin / Ilman lämmityskäyttöä FrostControl sulkeutuu uudelleen vasta, kun lämpötila on yli 7 °C / Käytä FrostControlin lämmityselementtiä.
FrostControlia ei voida sulkea.	FrostControlin lämpötila alle 7 °C / Käynnistä lämmitin / Ilman lämmityskäyttöä FrostControl sulkeutuu uudelleen vasta, kun lämpötila on yli 7 °C.
	Kiertokytkin ei ole asennossa "Käyttö". / Kierrä FrostControlin kiertokytkin asentoon "Käyttö", ja paina sen jälkeen painonappia, kunnes se naksahtaa.

**Ellei häiriötä voida korjata näillä toimenpiteillä, ota yhteyks Truma-huoltoon.**

## Jätehuolto

Laite tulee hävittää käyttäjän maassa voimassa olevien hallinnollisten määräysten mukaisesti. Kansallisia määräyksiä ja lakeja (Saksassa esimerkiksi käytettyjä ajoneuvoja koskeva määräys) tulee noudattaa.

## Lisävarusteet

### Truma CP plus

Digitaalinen säätöpaneeli Truma CP plus ja ilmastointiautomaatiikka iNet-yhteensopivia Truma-lämmittimiä Combi varten ja Truma-ilmastointijärjestelmät Aventa eco, Aventa comfort (alk. sarjanumerosta 24084022 – 04/2013), Saphir comfort RC ja Saphir compact (alk. sarjanumerosta 23091001 – 04/2012)

- Ilmastointiautomaatiikka-toiminto ohjaa lämmitintä ja ilmastointijärjestelmää automaattisesti, kunnes haluttu lämpötila ajoneuvossa on saavutettu.

- Voidaan päivittää Truma iNet Box -laitteella, jonka avulla kaikkia TIN-Bus-yhteensopivia Truma-laitteita voidaan ohjata myös Truma App -sovelluksen kautta.



Kuva 9

### Truma iNet Box

Truma iNet Box mahdollistaa Truma-laitteiden helpon yhdistämisen sekä ohjaamisen älypuhelimella tai tabletilla sovelluksen kautta.

- Helppo asennus ja käyttöönotto Truma App -sovelluksen ansiosta.
- Voidaan laajentaa päivitystoiminnolla ja siten varma käyttää.



Kuva 10

### Truma CP E classic / Truma CP classic

Analogiset säätöpaneelit Truma CP E classic (energianvalintakytkin – kuva 11) ja Truma CP classic (säätöpaneeli – kuva 12).



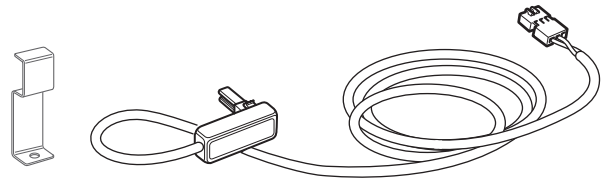
Kuva 11



Kuva 12

### FrostControl-lämmityselementti

Lämmityselementti 1,5 m:n liitosjohdolla ja varmistuslevyllä.



Kuva 14

### Muita lisävarusteita (ilman kuvaa) säätöpaneeleita varten

- Kaapeli 3 m, 6 m ja 9 m

# Vaatimustenmukaisuusvakuutus

## 1. Valmistajan tiedot

Nimi: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG  
Osoite: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

## 2. Laitteen tiedot

Tyyppi / kokoonpano:

LPG-yhdistelmälämmitin /  
**Combi 2 E\*, Combi 4 (E)\*, Combi 6 (E)\***

\* (UK) CP plus ready

## 3. Täyttää seuraavien EY-direktiivien vaatimukset

- 3.1 Kaasulaitedirektiivi 2009/142/EY
- 3.2 Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY
- 3.3 Lämmitysjärjestelmät UN ECE R122
- 3.4 Radiohäiriöt ajoneuvoissa UN ECE R10
- 3.5 Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2004/108/EY
- 3.6 Romuajoneuvodirektiivi 2000/53/EY
- 3.7 Juomavesidirektiivi 98/83/ETY

ja sillä on tyyppihyväksyntänumerot  
Combi 2 E\*: E1 10R-04 5020, E1 122R-00 0373  
ja CE-merkintä CE-tuotetunnistusnumerolla CE-0085CN0021.

ja sillä on tyyppihyväksyntänumerot  
Combi 4 (E)\*: E1 10R-04 5020, E1 122R-00 0193  
Combi 6 (E)\*: E1 10R-04 5020, E1 122R-00 0194  
ja CE-merkintä CE-tuotetunnistusnumerolla CE-0085BS0085.

\* (UK) CP plus ready

## 4. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen perusteet

EN 624:2011; EN 15033:2007; EN 60335-1:2010;  
EN 60335-2-21:2009;  
EN 60335-2-30:2002+A1:2004+A2:2007;  
EN 55014-1:2006+A1:2009;  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

## 5. Valvova viranomainen

DVGW, Kraftfahrt-Bundesamt (Saksan  
ajoneuvohallintokeskus)

## 6. Tietoja allekirjoittaneesta



Frank Oster  
Toimitusjohtaja

Putzbrunn, 8.5.2015

# Truma – valmistajan takuuilmoitus

## 1. Takuukorvauksen myöntäminen

Valmistaja myöntää takuun laitteessa ilmeneville puutteille ja vioille, jotka ovat seurausta materiaali- tai valmistusvirheestä. Tämän lisäksi pätevät lakimääräiset oikeudet takuukorvausvaatimuksen esittämiseen myyjälle.

Takuu ei kata seuraavia vikoja ja puutteita:

- kulumia osia ja luonnollista kulumista
- seurauksena muiden kuin Truman alkuperäisosien käytöstä laitteissa
- kaasunpaineen säätölaitteissa vauriot, jotka johtuvat kaasussa olevista ylimääräisistä aineista (esim. öljyt, huuhteluaineet)
- seurauksena Truman asennus- ja käyttöohjeiden huomiotta jättämisestä
- jos laitetta on käsitelty epäasianmukaisella tavalla
- jos laite on pakattu kuljetusta varten epäasianmukaisella tavalla.

## 2. Takuun laajuus

Takuu kattaa viat ja puutteet kohdan 1 mukaisesti, jotka ilmenevät laitteessa 24 kuukauden sisällä ostosopimuksen tekemisestä myyjän ja loppukuluttajan välillä. Valmistaja korjaa kyseiset viat ja puutteet, valintansa mukaan joko korjaamalla vian tai toimittamalla vastikkeen viallisen osan tilalle. Valmistajan takuukorvaussuorituksen seurauksena korjattujen tai vaihdettujen osien takuu-aika ei käynnisty uudelleen, vaan alkuperäinen takuu-aika jatkuu. Takuu ei kata muita vaatimuksia, erityisesti ostajan tai kolmannen osapuolen esittämiä vahingonkorvausvaatimuksia. Tuotevastuulain (Produkthaftungsgesetz) sisältämät määräykset pysyvät koskemattomina.

Valmistaja vastaa kuluista, jotka aiheutuvat Truman huoltopalvelun suorittamista töistä takuun kattaman vian tai puutteen korjaamiseksi – tämä koskee erityisesti kuljetus-, matka-, työ- ja materiaalikuluja, mikäli asiakaspalvelu suorittaa nämä työt Saksassa. Takuu ei kata asiakaspalvelun suorittamia töitä muissa maissa.

Ylimääräisiä kuluja, jotka aiheutuvat vaikeutuneista laitteen purku- ja asennustöistä (esimerkiksi huonekalujen tai korin osien purkamisen), ei voida hyväksyä takuukorvauksen katettaviksi.

## 3. Takuukorvausvaatimuksen esittäminen

Valmistajan osoite:  
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG  
Wernher-von-Braun-Straße 12  
85640 Putzbrunn, Saksa

Häiriötapaüksissa ota yhteyttä Truma-huoltopalveluun tai johonkin valtuutetuista huoltokumppaneistamme (katso [www.truma.com](http://www.truma.com)). Kuvaile ongelmasi yksityiskohtaisesti ja ilmoita laitteen sarjanumero sekä ostopäivä.

Jotta valmistaja voi määrittää, kuuluuko ongelma takuun piiriin, loppukäyttäjän on tuotava tai lähetettävä laite omalla vastuulla valmistajalle/huoltokumppanille. Jos lämmönvaihdin on vaurioitunut, on käytetty kaasunpaineensäädin myös lähetettävä.

Ilmastointijärjestelmien yhteydessä:  
Kuljetusvaurioiden välttämiseksi laitteen saa lähettää vain Saksan Truma-huoltopalvelun tai valtuutetun huoltokumppanin luvalla. Muussa tapauksessa lähettäjä vastaa mahdollisista kuljetusvaurioista.

Lähetettäessä tehtaaseen laite on toimitettava rahtina. Jos kyseessä on takuukorvaus, tehdas vastaa lähetyksestä ja palautuksesta aiheutuvista kuluista. Ellei kysymyksessä ole takuukorvaus, valmistaja ilmoittaa asiasta asiakkaalle ja antaa tiedoksi, kuinka paljon korjaus tulee maksamaan. Tässä tapauksessa asiakas vastaa myös lähetyskuluista.





Häiriötapauksissa ota yhteyttä Truma-huoltopalveluun tai johonkin valtuutetuista huoltokumppaneistamme osoitteessa [www.truma.com](http://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