



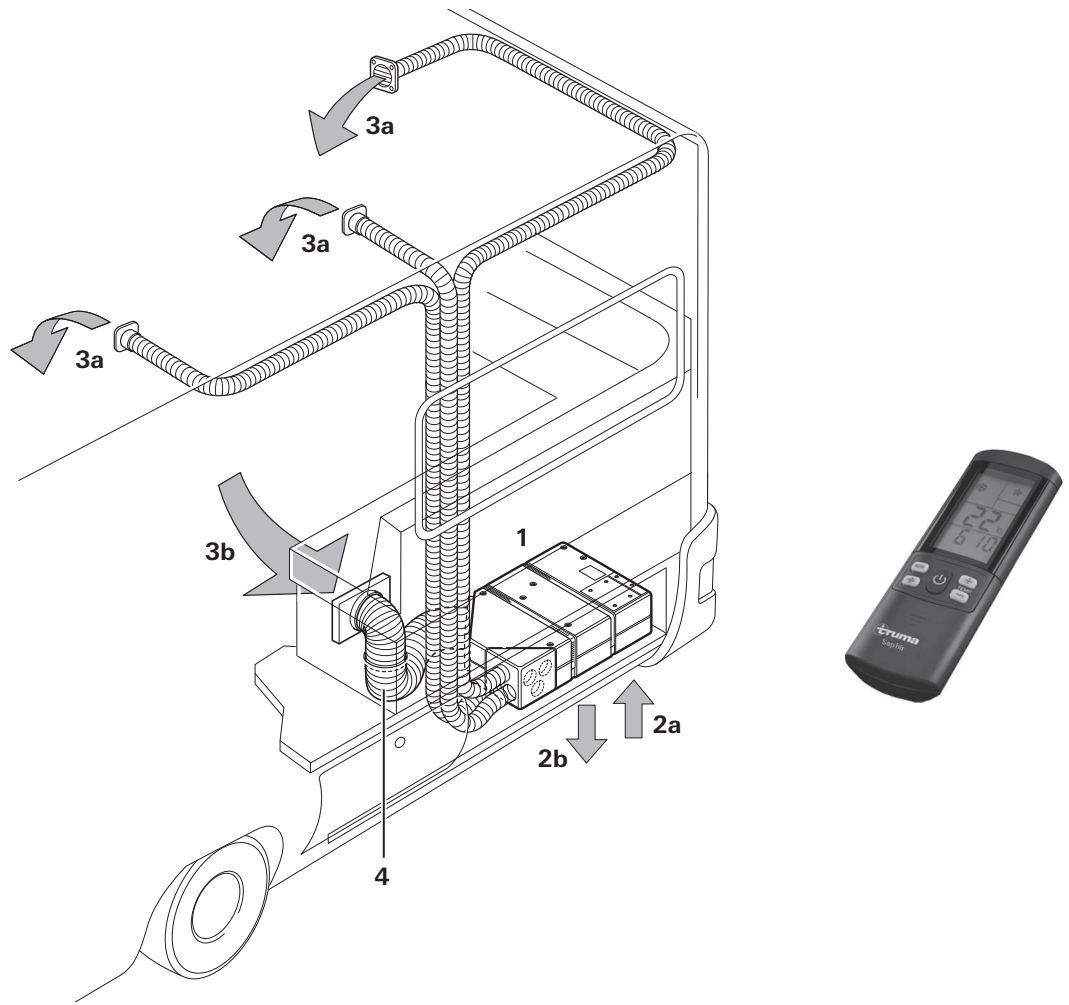
Saphir vario

FIN Käyttöohje
Asennusohje

Säilytä autossa!

Sivu 2

Sivu 11



Kuva 1

FIN

Asennusesimerkki

- 1 Ilmastointijärjestelmä
Saphir vario
- 2a Huoltoilman tulo
- 2b Huoltoilman poisto
- 3a Kylmän ilman
poistoaukot
- 3b Kiertoilman imu
- 4 Joustava sisäilman imu
(lisävaruste)

Sisällysluettelo

Käytetyt symbolit	3
Turvallisuusohjeita	4
Ilmastointijärjestelmiä koskevia käyttöohjeita	4

Käyttöohje

Kaukosäädin	5
Käyttöönotto	6
Käynnistys	6
Lämpötila	6
Tila	6
Puhallin	6
Lepotoiminto	6
Laitteen kytkeminen pois toiminnasta	6
Kellonaika	6
Timer OFF	6
Reset	6
Resend	6
Setup	6
Infrapunavastaanotin ja manuaalinen virtakytkin	7
Toimintonäyttö	7
Punainen LED-valo palaa	7
Huolto	7
Vianetsintä	7
Kaukosäätimen paristojen vaihto	8
Jätehuolto	8
Lisävarusteet	8
TG 1000 sinus -vaihtomuuntimella varustetun Saphir vario -ilmastointijärjestelmän käyttötilat	8
Käyttötila 1	8
Käyttötila 2	9
Käyttötila 3	9
Tekniset tiedot	9
Mitat asennusta varten	10
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	10
Truma – valmistajan takuuilmoitus	11

Asennusohje

Käyttötarkoitus	11
Määräykset	11
Sijaintipaikan valinta	11
Ilmastointijärjestelmän asennus	12
Kylmän ilman jakautuminen ja kiertoilman paluu	13
Kylmän ilman jakautuminen	13
Kiertoilman paluu	13
Infrapunavastaanottimen asennus	13
Sähköliitäntä 230 V ja infrapunavastaanottimen liitäntä	14
Toiminnan tarkastus / kaukosäätimen pidike	14

Käytetyt symbolit



Laitteen saa asentaa ja korjata vain alan ammattilainen.



Symboli kiinnittää huomiota mahdolliseen vaaraan.



Ohje tiedoilla ja vihjeillä.

Turvallisuusohjeita



Korjauksia saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilö!

Kuljetusvaurioiden välttämiseksi laitteen saa lähettää vain Truma-huoltopalvelun luvalla.

Ennen kotelon avaamista on jännite kytkettävä täydellisesti pois päältä.

Laitteen sulake 230 V, T 5 A H-tyyppi (hidas, IEC 127) sijaitsee laitteen elektronisessa ohjausyksikössä ja sen tilalle saa vaihtaa vain rakenteeltaan samanlaisen sulakkeen.

Laitteen sulakkeet ja liitännäjohdot saa vaihtaa vain sähköalan ammattihenkilö.

Takuun ja valmistajan vastuun raukeamiseen johtavat erityisesti seuraavat seikat:

- laitteeseen tehdyt muutokset (lisävarusteet mukaan lukien),
- muiden kuin alkuperäisten Truma-tuotteiden käyttö vara- ja lisäosina,
- asennus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen.

Lisäksi seurauksena on laitteen käyttöoikeuden päättymisen, joissakin maissa myös ajoneuvon käyttöoikeuden päättymisen.

Jäähdytysprosessissa käytetään R 407c- ja R 134a -kylmäainetta. Laitteiston saa avata vain **tehtaalla**.

Kylmän ilman poistoaukkoja ja kiertoilman imua ei saa estää millään tavalla. Varmista tämä, sillä muussa tapauksessa emme voi taata laitteen moitteetonta toimintaa.

Ajoneuvon pohjassa olevat aukot tulee pitää puhtaina liasta ja lumisohjosta. Aukot eivät saa sijaita pyörien roiskealueella, asenna tarvittaessa asianmukainen roiskesuojus.

Jos ajoneuvon pohja käsitellään **alustasuojaa-aineella**, on kaikki auton alla olevat aukot peitettävä, jotta ruiskutussumu ei pääse laitteeseen ja aiheuta toimintahäiriöitä. Irrota suojukset, kun työt on tehty valmiiksi.

Kompressorin vaurioitumisen välttämiseksi ajoneuvoa ei saa laitteen ollessa käynnissä (esimerkiksi generaattorin tai jännitteenmuuntimen avulla) ajaa ylä- tai alamäessä, jonka kallistuma on yli 8 %.

Vältä pitkäaikaista jäähdytyskäyttöä kaltevassa asennossa, muussa tapauksessa ei lauhdevesi pääse valumaan pois ja voi jopa kulkeutua ajoneuvon.

Moitteettoman toiminnan takaamiseksi ja vaurioiden estämiseksi saa jännitelähteenä käyttää vain lähteitä, joiden sinikäyrä on puhtas (esim. jännitemuunnin, generaattori) ja joissa ei ole jännitehuippuja.

Ajoneuvon alustaa puhdistettaessa on varmistettava, että vettä ei pääse laitteen lattia-aukkoon esim. korkeapainepuhdistimella suihkutettaessa.

Ilmastointijärjestelmiä koskevia käyttöohjeita

– Ilmastointijärjestelmä Saphir vario on suunniteltu niin, että se kuluttaa mahdollisimman vähän energiaa. Tarkista siitä huolimatta ennen käyttöönottoa, riittääkö leirintäalueen maadoitus (väh. 1,7 A).

– Pysäköi ajoneuvo mahdollisimman varjoisaan paikkaan.

– Verhot tai lisäkatto pienentävät lämmönsäteilyä.


– Puhdista katto säännöllisesti (likaiset katot kuumenevat voimakkaammin).

– Tuuleta ajoneuvo perusteellisesti ennen laitteen käyttöä, jotta sisälle kerääntynyt lämmin ilma poistuu.

– Suojuksia kiinnitettäessä tulee välttämättä huolehtia riittävän suurista aukoista huoltoilman poiston varmistamiseksi. Lämpimän ilman poistoaukon ei tule sijaita tuloilman puolella.

– Jotta huoneilma pysyisi mahdollisimman terveellisenä, ei ole suositeltavaa valita liian suurta eroa sisä- ja ulkolämpötilojen välille. Käytön aikana kierrätysilma puhdistetaan ja kuivataan. Kuivaamalla hiostavankosteaa ilma saadaan huoneilma pysymään miellyttävänä myös pienillä lämpötilaeroilla.

– Pidä jäähdytyksen aikana kaikki ovet ja ikkunat suljettuina.

 Jos halutaan jäähdyttää vain yhtä tilaa 600 W:lla (esim. makuuhuonetta), on tarpeettomat virtaukset suljettava, muussa tapauksessa jäähdytysteho jakautuu koko ajoneuvon.

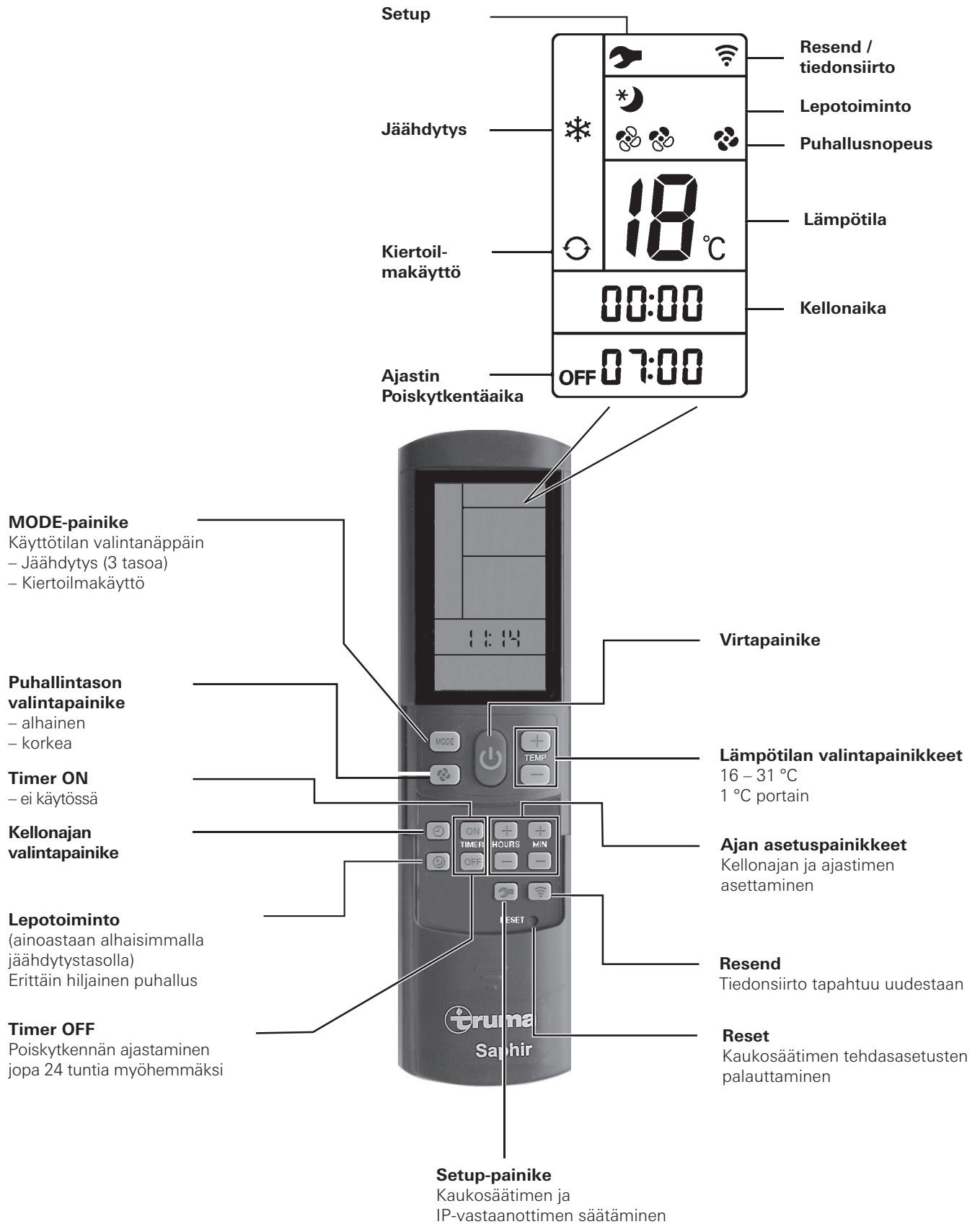
Käyttöohje

Lue käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa ja huomioi erityisesti kohta "Turvallisuusohjeita". Ajoneuvon haltija on vastuussa laitteen asianmukaisesta käytöstä.

Kaukosäädin



Näytössä näkyvät symbolit riippuvat asetuksesta.



Kuva 2

Käyttöönotto

Varmista ennen käynnistämistä, että leirintäalueen virransyötön sulake riittää (230 V / 600 W / 1,7 A, 1500 W / 3,0 A, 2000 W / 4,4 A).



Jotta vapaa-ajan ajoneuvon virransyöttökaapeli (vähimmäispoikkipinta-ala 3 x 2,5 mm²) ei ylikuumentu, kaapeli on kierrettävä täysin auki.

Yksittäisten kytkentäkomentojen suorittamista varten on kaukosäädin aina suunnattava infrapunavastaanottimeen päin.

Ennen ensimmäistä käynnistystä kaukosäädin on viritettävä toimimaan infrapunavastaanottimen kanssa.

- aseta paristot (ota napaisuus huomioon)
- setup-symboli vilkkuu (jos symboli ei vilku, palauta asetukset)
- suuntaa kaukosäädin infrapunavastaanottimeen
- pidä setup-painiketta painettuna
- kun infrapunavastaanottimen punainen LED vilkkuu, päästä setup-painike irti.

Kaukosäädin on viritetty toimimaan infrapunavastaanottimen kanssa, setup-symboli sammuu ja ilmastointijärjestelmä käynnistyy kiertoilmatilaa, puhallintaso alhainen, ei ajastinta.

Käynnistys

Ilmastointijärjestelmä käynnistetään painamalla kaukosäätimen **virtapainiketta**. Viimeiseksi valitut asetukset valitaan.



Käynnistämisen jälkeen kiertoilmapuhallin on käynnissä. Kompressori kytkeytyy päälle viimeistään 3 minuutin kuluttua, vihreä LED (jäähdytys) vilkkuu.

Lämpötila

Tarvittaessa sisälämpötilaa voi muuttaa **lämpötilan valintapainikkeilla +** ja **-**.

Tila

Valitse haluttu käyttötila painamalla **MODE**-painiketta kerran tai useamman kerran.

- Jäähdytys
 - COOL LOW (600 W)
 - COOL (1500 W)
 - COOL HIGH (2000 W)
- Kiertoilma

Kun laite on **jäähdytyskäytössä** saavuttanut kaukosäätimellä asetetun sisälämpötilan, kompressori kytkeytyy pois päältä ja infrapunavastaanottimen vihreä LED-valo sammuu. Kiertoilmapuhallin pysyy päällä ja tuuletus jatkuu. Jos sisälämpötila ylittää asetetun arvon, laite kytkeytyy automaattisesti takaisin jäähdytyskäyttöön.

Kiertoilmakäytössä sisäilmaa kierrätetään ja puhdistetaan suodattimen läpi. Yhtään LED-valoa ei pala infrapunavastaanottamisessa.

Puhallin

Valitse haluttu puhallintaso painamalla **puhallintason** valintapainiketta kerran tai useampaan kertaan.

Puhaltimen nopeus:

- alhainen
- korkea

Lepotoiminto

Lepotoiminnon (ainoastaan alhaisimmalla jäähdytystasolla) ollessa päällä puhaltimet pyörivät alhaisella kierrosluvulla ja siksi erityisen hiljaisesti.

Laitteen kytkeminen pois toiminnasta

Laitteen kytkemiseksi pois päältä paina kaukosäätimen **virtapainiketta**. Kaukosäädin ja laite sammutetaan.



Jos ilmastointijärjestelmä käynnistetään uudelleen, vihreä LED vilkkuu. Kiertoilmatuuletin käy, kompressori kytkeytyy päälle viimeistään noin 3 minuutin kuluttua.

Kellonaika

Paina kellonajan valintapainiketta (kellonaika vilkkuu) ja säädä oikea kellonaika ajan asetuspainikkeilla.

Kellonaika näkyy aina näytössä.

Paristojen vaihdon, kellonajan nollauksen tai kaukosäätimen ja infrapunavastaanottimen uuden virituksen jälkeen kellonaika on asetettava uudelleen.

Timer OFF

Ilmastointijärjestelmän kiinteän ajastimen avulla ilmastointijärjestelmä voidaan ohjelmoida kytkeytymään automaattisesti pois päältä vähintään 15 minuutin ja enintään 24 tunnin kuluttua.

Ohjelmointia varten kytke laite päälle kaukosäätimellä.

Valitse haluttu käyttötila ja sisälämpötila.

Valitse sen jälkeen **TIMER OFF**. Valitse **ajan asetuspainikkeilla** haluttu sammumisaika (15 minuuttia – 24 tuntia) ja **vahvista** valitsemalla **TIMER OFF**.

Ajastintoiminto poistetaan käytöstä painamalla **TIMER OFF**-painiketta uudelleen.

Ilmastointijärjestelmän on pysyttävä päällä, jotta ohjelmointi pysyy aktiivisena. Kaukosäädin voidaan kytkeä pois päältä peittämällä sen etupuolella oleva infrapunälähetin. Tämä estää ilmastointijärjestelmän tahattoman poiskytkemisen ja poiskytketymsajan muuttamisen.

Reset

Kun tätä painetaan (esimerkiksi kuulakärkikynällä), kaukosäätimen asetukset palautetaan tehdasasetuksiin. Setup-symboli vilkkuu. Kaukosäätimen asetuksiksi asetetaan kiertoilma, puhallintaso alhainen, ei ajastinta.

Resend

Viimeksi käytetyt asetukset lähetetään uudelleen.

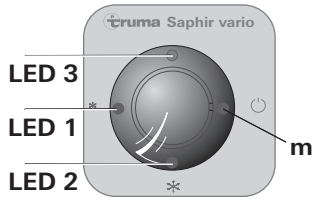
Setup

Kaukosäätimen viritys käytettävän ilmastointijärjestelmän kanssa. Asetuksiksi asetetaan kiertoilma, puhallintaso alhainen, ei ajastinta.

Infrapunavastaanotin ja manuaalinen virtakytkin

Vastaanottimessa on lisäpainike (m), jolla laite voidaan ilman kaukosäädintä kytkeä päälle ja pois päältä (esimerkiksi kuulakärkikynällä).

Tehdasasetukset (COOL, puhallintaso korkea, TEMP 21 °C) voidaan palauttaa kytkemällä laite päälle tästä painikkeesta.



Kuva 3

Toimintonäyttö

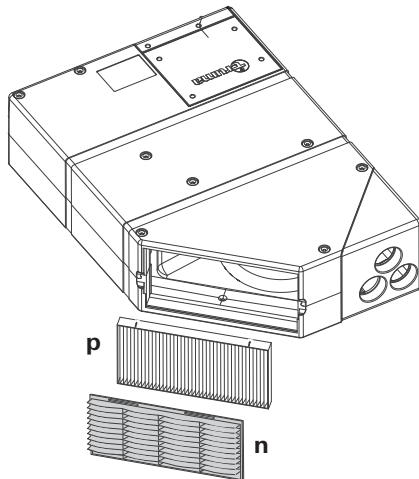
- LED 1 vihreä (600 W)
- LED 2 vihreä (1500 W)
- LED 1 ja LED 2 (2000 W)
- LED 1 ja LED 2 – vilkkuu – (tietoja siirretään)
- LED 3 punainen – palaa – (häiriö)

Punainen LED-valo palaa

Laitteessa on häiriö. Kytke laite pois päältä, odota hetki ja kytke laite sitten takaisin päälle. Jos punainen LED-valo palaa yhä, ota yhteys Truma-huoltoon.

Huolto

Laitteen etusivulla on sekä nukkasuodatin (n) että hiukkassuodatin (p), jotka pitävät huoneilman puhtaana.

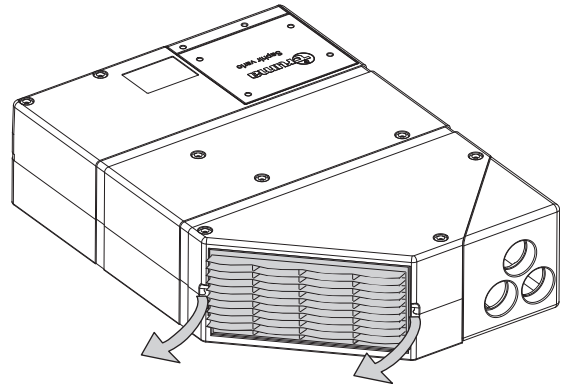


Kuva 4

Nukkasuodatin (n) on puhdistettava ja tarpeen vaatiessa vaihdettava säännöllisin väliajoin, vähintään kuitenkin 2 x vuodessa (tuotenro 40090-64600).

Hiukkassuodattimen (p) vaihtamista suosittelemme kerran vuodessa, ajokauden alkaessa (tuotenro 40090-58100).

Kun vaihdat suodattimia, vedä nukkasuodatinta (n) eteenpäin sivureunojen aukkojen kohdalta ja nosta se pois. Hiukkassuodatin (p) irrotetaan etusuuntaan.



Kuva 5

! Huomioi asennusasento! Nuolten tulee osoittaa laitteen sisälle päin, ja ne kuvaavat kiertoilman virtaussuuntaa. **Laitetta ei saa milloinkaan käyttää ilman suodatinta.** Ilman suodatinta haihdutin voi likaantua, mikä puolestaan häiritsee laitteen suorituskykyä!

Ajoneuvon pohjassa on lauhdeveden poistoaukko. Jotta lauhdevesi voi virrata pois vapaasti, on poistoaukko tarkistettava säännöllisesti ja mahdolliset likaantumiset, puiden lehdet ym. vastaavat roskat poistettava. **Muussa tapauksessa lauhdevesi voi virrata ajoneuvon sisään!**

Vianetsintä

Onko matkailuauton/matkailuvaunun sähköjohto 230 V liitetty oikein ja ovatko sulakkeet ja suojamaadoituskytkin kunnossa?

Häiriö	Syy / toimenpide
Laite ei kylmene	<ul style="list-style-type: none">– Sulatus käynnissä / Odot, kunnes sulatus on päättynyt– Kaukosäätimessä asetettu lämpötila on saavutettu / Aseta lämpötila kaukosäätimessä huone- lämpötilaa alhaisemmaksi
Laite ei kylmene riittävästi tai ei ollenkaan	<ul style="list-style-type: none">– Suodatin likainen / Vaihda suodatin.– Tuuletuskanavat likaiset, tukossa / Puhdista tuuletuskanavat.
Kosteutta kylmäilmaputkissa	<ul style="list-style-type: none">– Korkea ilmankosteus / Sulje ikkunat sekä ovet ja valitse korkea puhallintaso.
Kaukosäädin ei toimi	<ul style="list-style-type: none">– Tarkista kaukosäätimen paristot / Vaihda paristot tarvittaessa.
Laite ei reagoi kaukosäätimen käskyihin	<ul style="list-style-type: none">– Tarkista, onko kaukosäätimen ja infrapunavastaanottimen välissä esteitä / Poista esteet tarvittaessa.– Onko kaukosäädin viritetty toimimaan infrapunavastaanottimen kanssa? / Viritä kaukosäädin toimimaan infrapunavastaanottimen kanssa.


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

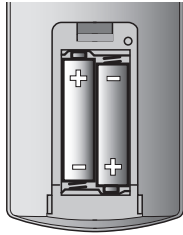
Kaukosäätimen paristojen vaihto

Käytä vain vuotamattomia Micro-paristoja, tyyppi LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).


Paristolokero sijaitsee kaukosäätimen takasivulla.

Kun asetat paristoja sisään, ota huomioon plus- ja miinusnavat!

 Tyhjät, loppuun kuluneet paristot voivat vuotaa ja rikkoa kaukosäätimen! Irrota paristot kaukosäätimestä, mikäli se on pitemmän aikaa käyttämättömänä.



Kuva 6

 Paristojen poistaminen ei merkitse sitä, että kaukosäädin ja ilmastointijärjestelmä olisi viritettävä uudelleen.

Takuu ei kata vuotavista paristoista aiheutuvia vikoja.

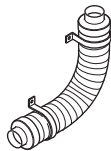
Jätehuolto

Ennen viällisen kaukosäätimen hävittämistä paristot on otettava pois ja toimitettava asianmukaiseen jätteenkeräyspisteeseen.

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

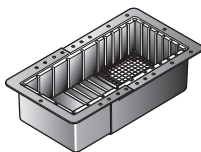
Lisävarusteet

Sisätilojen melua entisestään vähentävä, kylmäilmaputkeen asennettava äänenvaimennin (tuotenro 40040-60100).



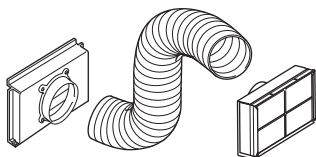
Kuva 7

Sisätilojen ulkopuolista melua vähentävä ulospuhalluskanava. Asennus auton alapuolelle (tuotenro 40040-32500).



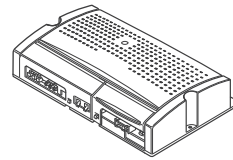
Kuva 8

Joustava sisäilman imu mahdollistaa ilmastointijärjestelmän asennuksen sisätilasta erotettuun tilaan (esim. välilattiaan tai peräsäiliöön), jolloin vältetään likaantuneen ilman otolta (tuotenro 40090-59100).



Kuva 9


Vaihtomuunnin TG 1000 sinus on tarkoitettu Saphir varion käyttöön 230 V~ jännitteellä 12 V:n akkuverkosta (tuotenro 40090-81000).



Kuva 10

TG 1000 sinus -vaihtomuuntimella varustetun Saphir vario -ilmastointijärjestelmän käyttötilat

TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen (tuotenro 40090-81000) sähköliitännöitä varten vaaditaan sekä ElektrikSet-sarja (tuotenro 40090-23100) että KlimaSet-sarja (tuotenro 40090-25900). Liitäntäkaavio ja asianmukainen liitäntäkuvaus toimitetaan sarjan mukana.

 Ilmastointielektroniikka ohjaa vaihtomuunninta ilmastointijärjestelmän päällekytkennän jälkeen. Ilmastointijärjestelmä tarkastaa vaihtomuuntimen ja laitteeseen kytketyn sähkönsyötön (laturin D+, käynnistys-/lisäakku ja maaverkko) tilat lyhyin väliajoin.

Jos Saphir vario -ilmastointijärjestelmää käytetään TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen kanssa, seuraavat käyttötilat ovat mahdollisia:

Käyttötila 1

käyttö 12 V:n lisäakulla

(ajoneuvon moottori ei ole käynnissä, laturin D+ on 0 V)

Kytke Saphir vario -ilmastointijärjestelmä päälle kaukosäätimellä.

– Jos lisäakun jännite on käynnistettäessä yli 12 V, Saphir vario -ilmastointijärjestelmä käynnistyy.

Jäähdytysteho on tässä käytössä rajoitettu pienimpään tehoon (COOL LOW) valitusta tilasta riippumatta, myös silloin, kun näkyvässä on korkeampi jäähdytystila!

Puhallintaso voidaan valita vapaasti.
– alhainen
– korkea

– Jos lisäakun jännite on **alle 12 V**, infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä ei käynnisty. Laite palautetaan alkutilaan kytkemällä ilmastointijärjestelmä pois päältä.

Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin voidaan käynnistää uudelleen kaukosäätimellä vasta lisäakun lataamisen jälkeen (yli 12 V), (laite ei käynnisty automaattisesti uudelleen).

– **Jos lisäakun jännite laskee** ilmastointijärjestelmän käytön aikana **alle 10,8 V:iin**, ilmastointijärjestelmä kytkeytyy vaihtomuuntimen kanssa täydellisesti pois päältä, estäen näin akun purkautumisen edelleen. Tästä syystä infrapunavastaanottimen punainen LED-valo **ei** pala merkiksi häiriöstä.

Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin voidaan käynnistää uudelleen kaukosäätimellä vasta lisäakun lataamisen jälkeen (yli 12 V), (laite ei käynnisty automaattisesti uudelleen).

Vaihtomuuntimella varustettu ilmastointijärjestelmä kytkeytyy pois päältä, kun maaverkon tulojännitteen liitäntä (a) kytkeään. Infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä on kytkettävä pois päältä ja jälleen päälle kaukosäätimellä.

Moottorin käynnistyessä Saphir vario kytkeytyy aikaisemmin asetettuun jäähdytystilaan (COOL LOW tai COOL).

Käyttötila 2

käyttö 12 V:n laturilla

(ajoneuvon moottori on käynnissä, laturi tuottaa D+ = 12 V)

Lisä- ja käynnistysakut on kytketty rinnakkain erotusreleen kautta. Laturi ohjaa relettä D+:-lla (tai korvaavalla D+-liitännällä).

Kytke Saphir vario -ilmastointijärjestelmä päälle kaukosäätimellä.

- Jos lisäakun jännite on käynnistettäessä yli 12 V, Saphir vario -ilmastointijärjestelmä käynnistyy.

Valitusta ja näytöllä näytetystä tilasta riippumatta jäähdytysteho on tässä käytössä rajoitettu pienimpään ja keskimmaiseen tehoon (COOL LOW tai COOL), myös silloin, kun näkyvissä on korkeampi jäähdytystila!

Puhallintaso voidaan valita vapaasti.

- alhainen
- korkea

Vihje

Akkua voidaan säästää ja laturin latausvirtaa käyttää hyväksi kytkemällä sähkölaitteet pois päältä (esim. jääkaappi nestekaasukäytölle) silloin, kun se on mahdollista.

- Laite siirtyy automaattisesti käyttötilaan 1 silloin, kun moottori sammutetaan. Jos ilmastointijärjestelmä käy keskimmaisella teholla (COOL) ja ajoneuvon moottori sammutetaan, laite kytkeytyy automaattisesti pienimmälle teholle – COOL LOW. Kun ajoneuvo käynnistetään uudelleen, laite kytkeytyy automaattisesti takaisin COOL-teholle, mikäli tämä on edelleen asetettuna kaukosäätimeen. D+-signaali ohjaa kytkeytymistä.
- Jos lisäakun jännite on käynnistettäessä **alle** 12 V, infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä ei käynnisty. Laite palautetaan alkutilaan kytkemällä ilmastointijärjestelmä pois päältä.

Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin voidaan käynnistää uudelleen kaukosäätimellä vasta lisäakun lataamisen jälkeen (yli 12 V), (laite ei käynnisty automaattisesti uudelleen).

- Jos käytön aikana **käynnistysakun jännite laskee alle 11,7 V:iin tai lisäakun jännite alle 10,8 V:iin**, ilmastointijärjestelmä kytkeytyy vaihtomuuntimen kanssa täydellisesti pois päältä, estäen näin akun purkautumista edelleen. Tästä syystä infrapunavastaanottimen punainen LED-valo **ei** pala merkiksi häiriöstä.

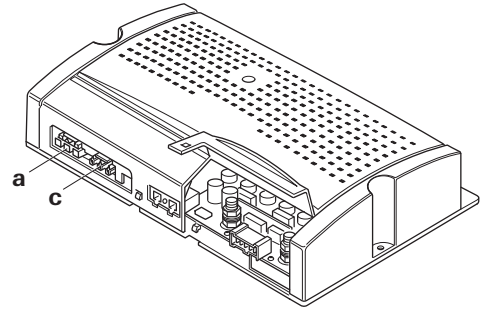
Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin voidaan käynnistää uudelleen kaukosäätimellä vasta lisäakun / käynnistysakun lataamisen jälkeen (yli 12 V) (laite ei käynnisty automaattisesti uudelleen).

Vaihtomuunnin ja ilmastointijärjestelmä kytkeytyvät pois päältä, kun maaverkon tulojännitteen liitäntä (a) kytetään. Infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä on kytkettävä pois päältä ja jälleen päälle kaukosäätimellä.

Käyttötila 3

Käyttö 230 V~ -maaverkon kautta

230 V~ -maaverkko vedetään pistoliittimestä (a) vaihtomuuntimen releen kautta pistoliittimeen (c). Vaihtomuunnin ei kytkeydy päälle. Ilmastointijärjestelmää voidaan nyt käyttää kaikilla jäähdytystehoilla.



Kuva 11

Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin kytkeytyvät seuraavissa tapauksissa pois päältä:

- Maaverkon häiriöt.
- Maaverkon tulojännitteen liitäntä (a) irrotetaan.

Infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä on kytkettävä pois päältä ja jälleen päälle kaukosäätimellä.

230 V~ -maaverkon sähkökatkoksen yhteydessä vaihtomuunnin **ei** kytkeydy automaattisesti päälle, jotta vältetään akun tahattomalta purkautumiselta.

Tekniset tiedot

EN 14511 tai Truma-tarkastusehtojen mukaisesti

Nimike

Saphir vario --ilmastointijärjestelmä

Käyttöalue

Liikkuvat ja paikallaan olevat pienet tilat

Mitat (P x L x K)

800 x 550 x 200 mm

Paino

28 kg

Jännitelähde

230 V, 240 V, 50 Hz

Maksimijäähdytysteho

2,0 kW

Käynnistysvirta

20 A (150 ms)

Virrankulutus

1,7 A – 4,4 A

Suojalaji

IP X5

Tilavuusvirta (kylmäilma)

Maks. 370 m³/h

Kylmäaine

R 134a / R 407C

0,16 kg / 0,36 kg

Sisältää Kioton pöytäkirjan soveltamisalaan kuuluvia fluorattu- ja kasvihuonekaasuja. Ilmativiisti suljettu.

Lämmitysvaikutus (GWP)

1430 / 1774

CO₂ ekvivalentti

638,1 + 228,8 = 866,9 kg

Ajoneuvon suurin sallittu kaltevuus käytön aikana

5° / 8 %

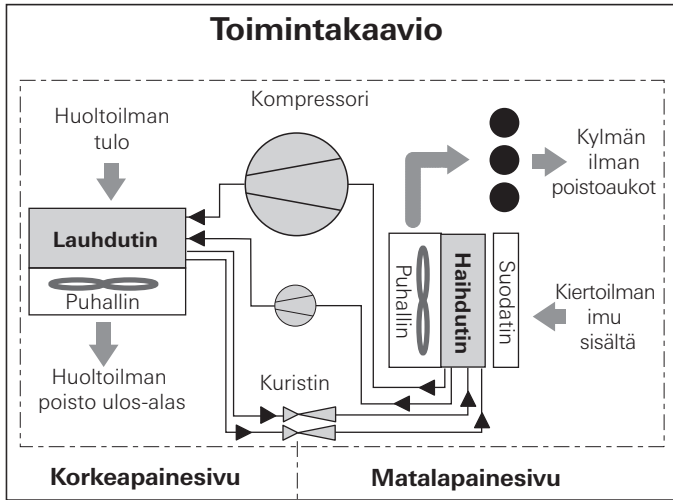
Käytön rajoitukset

+16 °C – +40 °C

- Lämpötilan laskiessa alle +16 °C sisäilman tunnistin estää kompressorin toiminnan.
- Jäätymistunnistin estää luvattoman jään muodostumisen haihduttimessa.
- Lämpötilakytin estää liian voimakkaan sähkövirran ja kompressorin ylikuumentumisen.



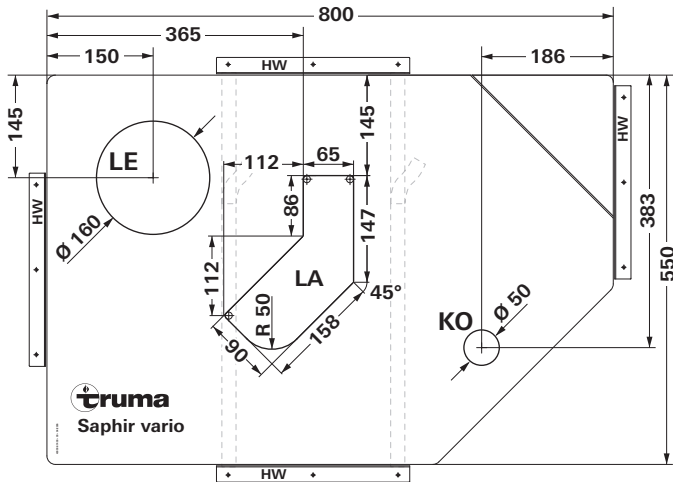
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!



Kuva 12

Mitat asennusta varten

Mitat mm:ssä



Kuva 13

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

1. Valmistajan tiedot

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

2. Laitteen tiedot

Tyyppi / kokoonpano:

Ilmastointijärjestelmä Saphir vario

3. Täyttää seuraavien EY-direktiivien vaatimukset

- 3.1 Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2004/108/EY
- 3.2 Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY
- 3.3 Radiohäiriöt ajoneuvoissa UN ECE R10
- 3.4 Painelaitedirektiivi 97/23/EY
- 3.5 Romuajoneuvodirektiivi 2000/53/EY

ja on varustettu tyyppihyväksyntänumerolla E24 10R-040991 sekä CE-merkillä.

4. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen perusteet

EN55014-1:2000+A1:2001+A2:2002;
EN61000-3-2:2000+A2:2005;
EN61000-3-3:1995+ A1:2001; EN55014-2:1997+A1:2001;
EN61000-4-2:1995+A1:1998+A2:2001;
EN61000-4-4:1995+A1:2001+A2:2001;
EN61000-4-5:1995+A1:2001; EN61000-4-6: 1996+A1:2001;
EN61000-4-11:1994+A1:2001; EN378:2003; EN814:1997;
EN60335-1; EN60335-2-40;
EN60204-1: 2004/108/EY, 2006/104/EY, 2005/83/EY, 2006/28/EY, 2000/53/EY

5. Valvova viranomainen

National Standards Authority of Ireland (NSAI)

6. Tietoja allekirjoittaneesta

Allekirjoitus: pp. Axel Schulz
Johtaja, tuotantokeskus

Putzbrunn, 21.10.2013

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

Häiriötapauksissa ota yhteyttä Truma-huoltopalveluun tai johonkin valtuutetuista huoltokumppaneistamme (katso Truman huoltovihkonen tai käy osoitteessa www.truma.com). Kuvaile ongelmiasi 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.

Asennusohje



Laitteen saa asentaa ja korjata vain alan ammattilainen. Lue asennusohje huolellisesti läpi ennen töiden aloittamista ja noudata sitä!

Käyttötarkoitus

Tämä laite on suunniteltu asennettavaksi matkailuautoihin ja matkailuvaunuihin. Muut käyttötavat ovat sallittuja vain Truman luvalla.

Määräykset

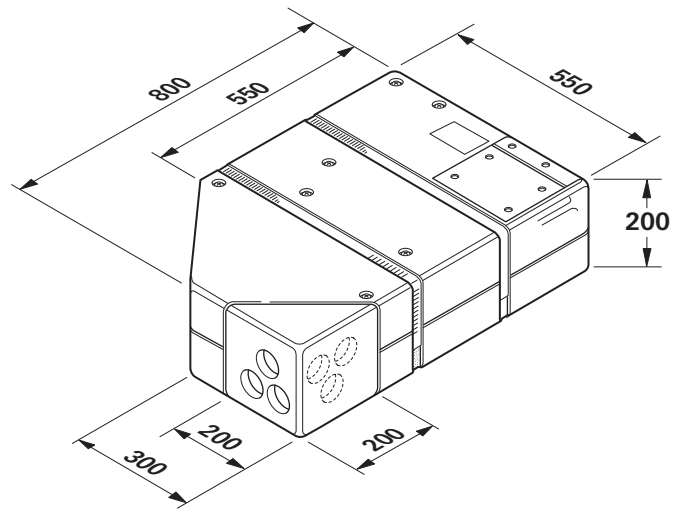
Takuu ja valmistajan vastuu raukeavat, mikäli laitteeseen tehdään mitä tahansa muutoksia tai siinä käytetään varaosia ja toimintaan vaikuttavia lisävarusteita, jotka eivät ole Truman alkuperäisosia, ja mikäli asennus- ja käyttöohjeita ei noudateta.

Sijaintipaikan valinta

Ilmastointijärjestelmä tulee asentaa tasaiselle, sileälle alustalle. Jos alusta on epätasainen (esim. uurretut alustat), ota yhteys Truman huoltokeskukseen (katso huoltovihkonen tai www.truma.com).

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

i Kolmen liitäntäkaapelin pituus on valittava ahtaita asennuspaikkoja varten siten, että laite voidaan ottaa pois ja sen kansi avata kaapeleiden ollessa liitettyinä.



Kuva 14

i Jotta ajoneuvon ilman jäähdytys tapahtuu mahdollisimman tasaisesti, ilmastointijärjestelmä on sijoitettava **keskeiselle** paikalle esimerkiksi välilattiaan tai muuhun vastaavaan tilaan niin, että kylmäilma leviää tasaisesti.

Ilmastointijärjestelmä tulee asentaa tasaiselle, sileälle alustalle. Ilman sisääntulo (LE), ilmanpoisto (LA) ja poiston istukka (3) on tarvittaessa (esimerkiksi uurretuille alustoille asennettaessa) varustettava ylimääräisillä tiivisteillä. Laite ottaa jäähdytettävän huoneilman suoraan asennuslaatikon seinässä olevan erillisen ilmaverkon läpi (1 – lisävaruste tuotenumro 40040-29200) tai muiden aukkojen läpi, joiden kokonaispinta-ala on vähintään 300 cm².

! Laitteen ollessa käynnissä se puhdistaa ja kuivaa kierätysilman. Tästä syystä, jos laite asennetaan ulkoihin varastotiloihin (esim. kaksinkertainen pohja), on erilaisin toimenpitein varmistettava, että jäähdytettävä ilma imetään ajoneuvon sisätilasta. Ulkoilman imu voi huomattavasti heikentää ilmastointijärjestelmän toimintakykyä.

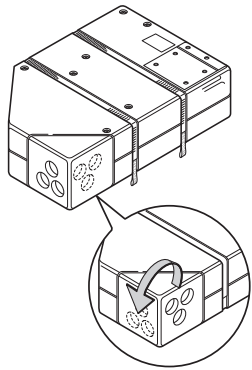
Sijoita laite mahdollisuuksien mukaan niin, että ajoneuvon runko sijaitsee ilman sisääntulon (LE) ja ilman poiston (LA) välissä.

Aseta asennussapluuna haluamaasi asennuspaikkaan ja tarkista lattia-aukkojen mittasuhteet. Ilmastointijärjestelmän vähimmäisetäisyyden tulee olla seiniin 25 mm, jotta vältetään häiritsevältä äänensierroilta käytön aikana.

! Ajoneuvon lattiasa oleviin aukkoihin tulee olla vapaa pääsy, eivätkä esimerkiksi niiden takana olevat rungon osat saa peittää niitä. Aukot eivät saa sijaita pyörien roiskealueella. Tarvittaessa on asennettava asianmukainen roiskeuoja.

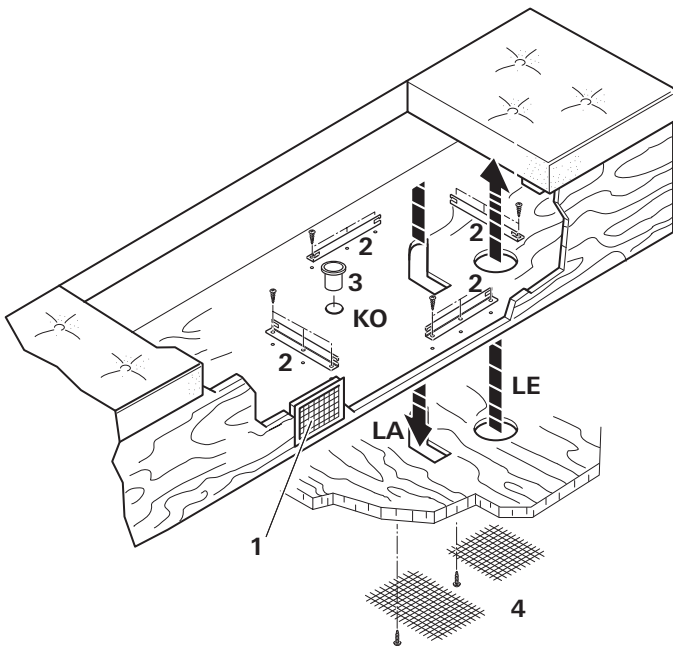
Ilmastointijärjestelmän asennus

Määritä, tuleeko ilmanpuhalluskanavien osoittaa sivuille vai eteenpäin. Aseta ilmanpoistot ilmastointijärjestelmään sen mukaisesti.



Kuva 15

Aseta asennussapluuna laatikkoon ja kiinnitä se paikalleen. Merkitse neljän kiinnityskulman (2) reiät edessä, takana ja sivuilla.



Kuva 16

Sivukiinnityskulmien (2) kylkien tulee osoittaa ulospäin, jotta irrotus välilattiasta helpottuu tarvittaessa.

Merkitse lattiaan aukot huoltoilman tuloa (LE), huoltoilman poistoa (LA) ja lauhdeveden poistoa (KO) varten.

Irrota sapluuna ja leikkaa lattiaan merkityt aukot.

Varmista aina ennen poraustöitä, että porattavan kohdan takana tai alla ei ole kaapeleita, kaasujohtoja, kehyksiä tms.

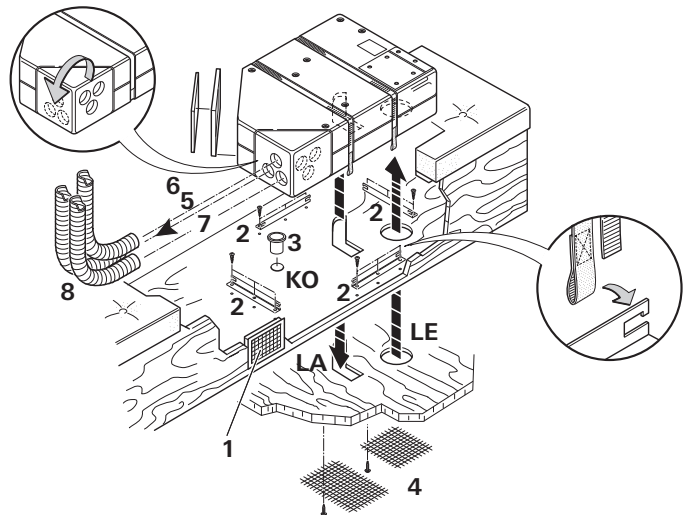
Käsittele sen jälkeen auton alustassa olevien aukkojen leikkupinnat alustansuoja-aineella.

Ruuvaa neljä kiinnityskulmaa (2) kiinni, kukin kolmella ruuvilla.

Aseta lauhdeveden poiston (KO) istukat (3) paikalleen yläpuolelta.

Aseta ilmastointijärjestelmä asennuslaatikkoon neljän kiinnityskulman väliin.

i Laitetta asennettaessa on ehdottomasti otettava huomioon, että lauhdeveden poistoistukka (3) sijaitsee laitteen pohjassa olevassa aukossa. Muussa tapauksessa vesi voi virrata sisätilaan! Moitteettoman ilmankierron varmistamiseksi on laitteen pohjan ja lattian aukkojen sijaittava täsmälleen päällekkäin. Ellei näin ole, laitteen moitteetonta toimintaa ei voida taata!



Kuva 17

Ripusta molemmat kiristysshihat kahteen sivukiinnityskulmaan (2), aseta kiristysshihat mahdollisimman kireälle ilmastointijärjestelmän yli ja kiinnitä ne tarrakiinnityksellä.

! Ilmastointijärjestelmä on kiinnitettävä **kaikilta puolilta** mukana toimitetuilla kulmilla, niin että se ei voi liikkua paikaltaan äkkinäisten liikkeiden aikana (esimerkiksi voimakkaasti jarrutettaessa).

Tiivistä lauhdeveden poiston istukka (3) alapuolelta ympäriinsä ajoneuvon korin tiivistysaineella.

Kiinnitä molemmat lattiaverkot (4) ilman sisääntuloa (LE) ja poistoa (LA) varten alhaalta ajoneuvon lattiaan. Käytä sopivia ruuveja tai pidikkeitä (eivät sisälly toimitukseen).

Kylmän ilman jakautuminen ja kiertoilman paluu

Kylmän ilman jakautuminen

Laitteen jokaiseen kylmäilmapoistoon (5, 6 + 7) on liitettävä yksi, vähintään yhdellä päästöaukolla varustettu halkaisijaltaan 65 mm:n kylmäilmaputki KR 65 (8).

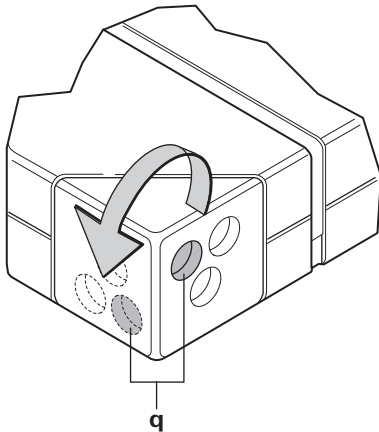
Työnnä kylmäilmaputket (8) laitteen kylmäilmapoistoon ja asenna ilmanpoistosuuttimiin. Truma tarjoaa lisävarusteena melua vähentävän äänenvaimentimen asennettavaksi kylmäilmajärjestelmään (tuotenro 40040-60100).

Jäähdytetyn ilman levittämiseen ajoneuvon sisään sopii suorakulmatuuletin RL (tuotenro 40280-01) liitoskappaleella ANH (tuotenro 40290-02).

i Kylmän ilman jakautuminen suunnitellaan jokaiseen ajoneuvotyyppiin yksilöllisesti rakennussarjaperiaatteella. Tätä varten on käytettävissä runsas lisävarustevalikoima.

Parhaan mahdollisen jäähdytystehon saavuttamiseksi tulee noudattaa seuraavia ohjeita:

- Asenna kylmäilmaputket mahdollisimman lyhyiksi ja suorassa linjassa ilmanpoistosuuttimiin.
- Käytä yhteensä enintään 15 m kylmäilmaputkea kylmän ilman levittämiseen.
- Yhdistä pisin kylmäilmaputki (kork. 8 m) merkittyyn kylmäilmapoistoon (q), koska sillä on suurin ilman läpikulku.



Kuva 18

- Jotta lauhdevettä ei pääse tiivistymään, kylmäilmaputkia ei saa reitittää ulkoilmanvirtauksen lähelle (esim. jääkaapin taakse).

Kiertoilman paluu

Laitte imee kiertoilman joko esim. asennuslaatikon seinään asennetun erillisen suorakulmaisen ilmaverkon (1 – tuotenro 40040-29200) tai kolmen pyöreän ilmaverkon (tuotenro 40040-20400) läpi tai vaihtoehtoisesti useammasta pienemmästä aukosta, joiden kokonaispinta on vähintään 300 cm².

Tärkeää

Jotta ilmanvaihto toimii moitteettomasti, asennustilaan johdettava ajoneuvon sisätilan tuuletus on sijoitettava laitteen välittömään läheisyyteen. Tarvittaessa on kiinnitettävä suojuksia, jotka estävät varastoitavien esineiden pääsyn häiritsemään kiertoilman paluuvirtausta.

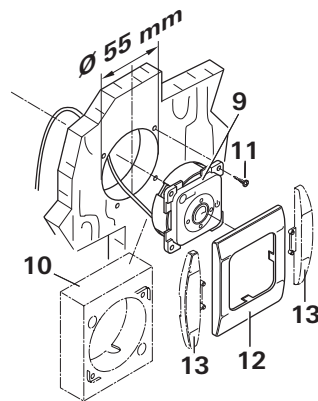
i Ellei asennusta voida tehdä välittömässä läheisyydessä, Truma tarjoaa lisävarusteena joustavan sisäilman imu-laitteiston (tuotenro 40090-59100).

Infrapunavastaanottimen asennus

Vastaanotin (9) asennetaan mieluummin vaatekaappiin niin, että kaukosäädin voidaan suunnata sitä kohti esteettä (liitäntäkaapelin pituus 3 m). Tilauksesta on saatavana 3 metrin jatko-kaapeli (tuotenro 40090-89100).

i Ellei vastaanotinta voida asentaa pohjarappauksen alle, Truma toimittaa tilauksesta lisävarusteena rappauksen päälle kiinnitettävän kehyksen (10 – tuotenro 40000-52600).

Poraa reikä, jonka halkaisija on 55 mm. Ohjaa kaapeli taakse ja kiinnitä vastaanotin neljällä ruuvilla (11 – ei sisälly toimitukseen). Aseta sen jälkeen kehys (12) paikalleen, asenna johtoilmastointijärjestelmään ja liitä laitteen sivuun.

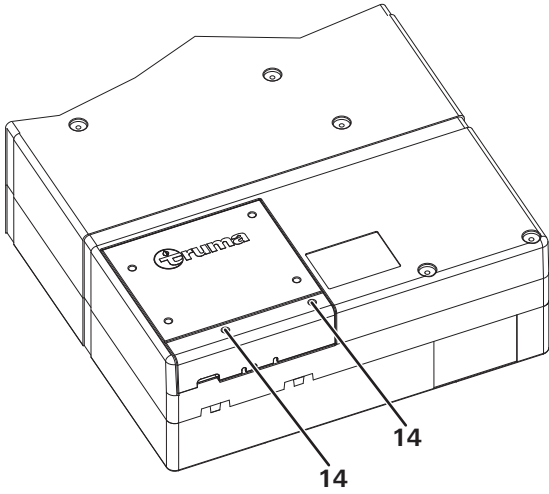


Kuva 19

i Truma tarjoaa sopivia sivuosia (13) kehyksen (12) peittämiseen, 8 eri väri vaihtoehtoa. Tarkemmat tiedot saat jälleenmyyjältäsi.

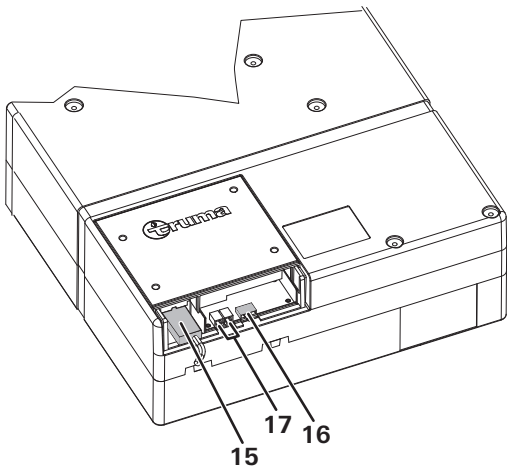
Sähköliitäntä 230 V ja infrapunavastaanottimen liitäntä

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



Kuva 20

Irrota kaksi ruuvia (14) ja avaa elektroniikan kansi.



Kuva 21

Kiinnitä verkkojohtoliitin (15) jakkikoskettimeen. Liitin lukittuu automaattisesti lukitusnokkaan. Kun haluat irrottaa liittimen, nosta lukitusnokkaa ruuvitaltan avulla.

Kiinnitä infrapunavastaanottimen liitin jakkikoskettimeen (16).

i Liitäntää (17) tarvitaan, kun Saphir vario -ilmastointijärjestelmää käytetään Truma TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen kanssa (Com-liitäntä / kommunikaatio a tai b).

Sulje elektroniikan kansi ja kiinnitä ruuvit (14) takaisin.

Kaapeleiden on oltava riittävän pitkiä, jotta laite voidaan poistaa välilattian kaapeleiden ollessa kytkettynä. Kaikki johdot on varmistettava pinteillä!

Huolto- ja korjaustöitä varten ajoneuvossa on oltava kaikki navat sähköverkosta irrottava erotuskytkin, jonka kosketinväli on vähintään 3,5 mm.

Toiminnan tarkastus / kaukosäätimen pidike

Sijoita kaukosäätimen pidike mahdollisimman lähelle vastaanotinta (9), jotta ilmastointijärjestelmää voidaan käyttää ilman, että kaukosäädin täytyy ottaa pois pidikkeestä.

Sen jälkeen on tarkistettava laitteen kaikki toiminnot käyttöohjeen mukaisesti.

Käyttöohje on luovutettava ajoneuvon haltijalle.



Häiriötapauksissa ota yhteyttä Truma-huoltopalveluun tai johonkin valtuutetuista huoltokumppaneistamme (katso Truman huoltovihkonen tai käy osoitteessa www.truma.com).

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

ATS Tuonti Oy
Tiilipojanlenkki 4 Puh. +358 (0)9 586 49 20
FIN-01720 VANTAA Faksi +358 (0)9 586 49 18