



Saphir compact

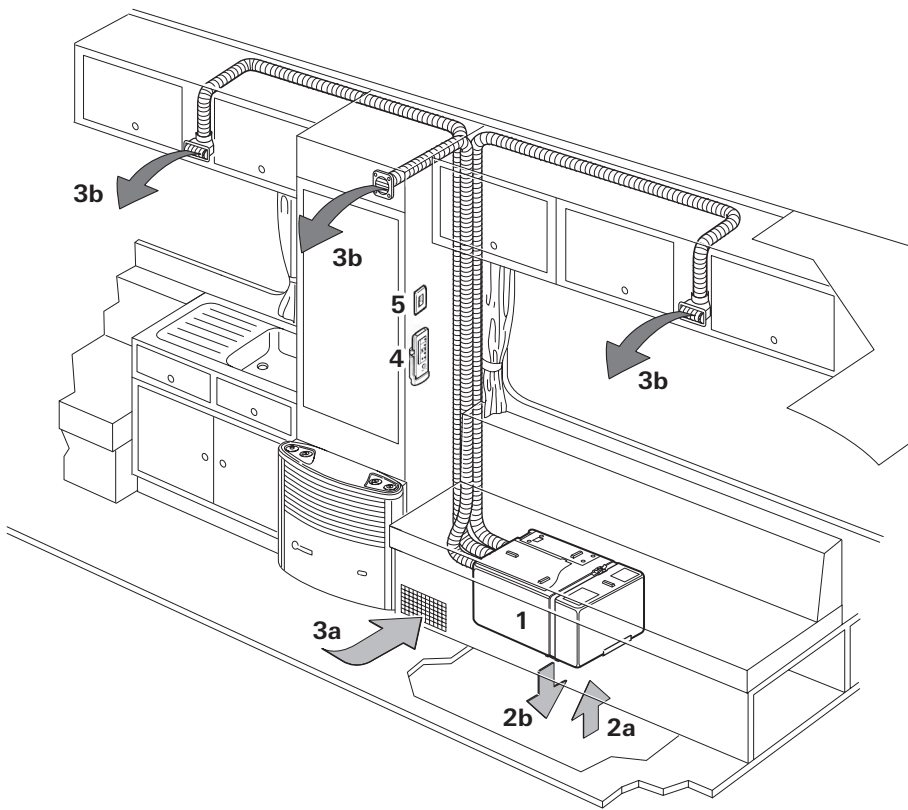
FIN

**Käyttöohje
Asennusohje**

Säilytä autossa!

Sivu 2

Sivu 11



Kuva 1

Asennusesimerkki

- 1 Ilmastointijärjestelmä
Saphir compact
- 2a Huoltoilman tulo
- 2b Huoltoilman poisto
- 3a Kiertoilman imu
- 3b Kylmän ilman poistoaukot
- 4 Infrapunakaukosäädin
- 5 Infrapunavastaanotin

Sisällysluettelo

Käytetyt symbolit	3
Turvallisuusohjeita	4
Ilmastointijärjestelmiä koskevia käyttöohjeita	4

Käyttöohje

Kaukosäädin	5
Käyttöönotto	6
Käynnistys	6
Lämpötila	6
MODE-painike	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	6
Toimintonäyttö	7
Punainen LED-valo palaa	7
Huolto	7
Vianetsintä	7
Infrapunakaukosäätimen paristojen vaihto	7
Jätehuolto	8
Lisävarusteet	8
Saphir compact -ilmastointijärjestelmä käyttö	
TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen kanssa	8
TG 1000 sinus -vaihtomuuntimella varustetun	
Saphir compact -ilmastointijärjestelmän käyttötavat	8
Käyttötila 1	8
Käyttötila 2	8
Käyttötila 3	9
Tekniset tiedot	9
Mitat asennusta varten	10
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	10
Truma – valmistajan takuuilmoitus	10

Asennusohje

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

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 kokonaan 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 liitännäjohtot 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 -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 lauhdevesi ei pääse valumaan pois ja voi jopa kulkeutua ajoneuvon.

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

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

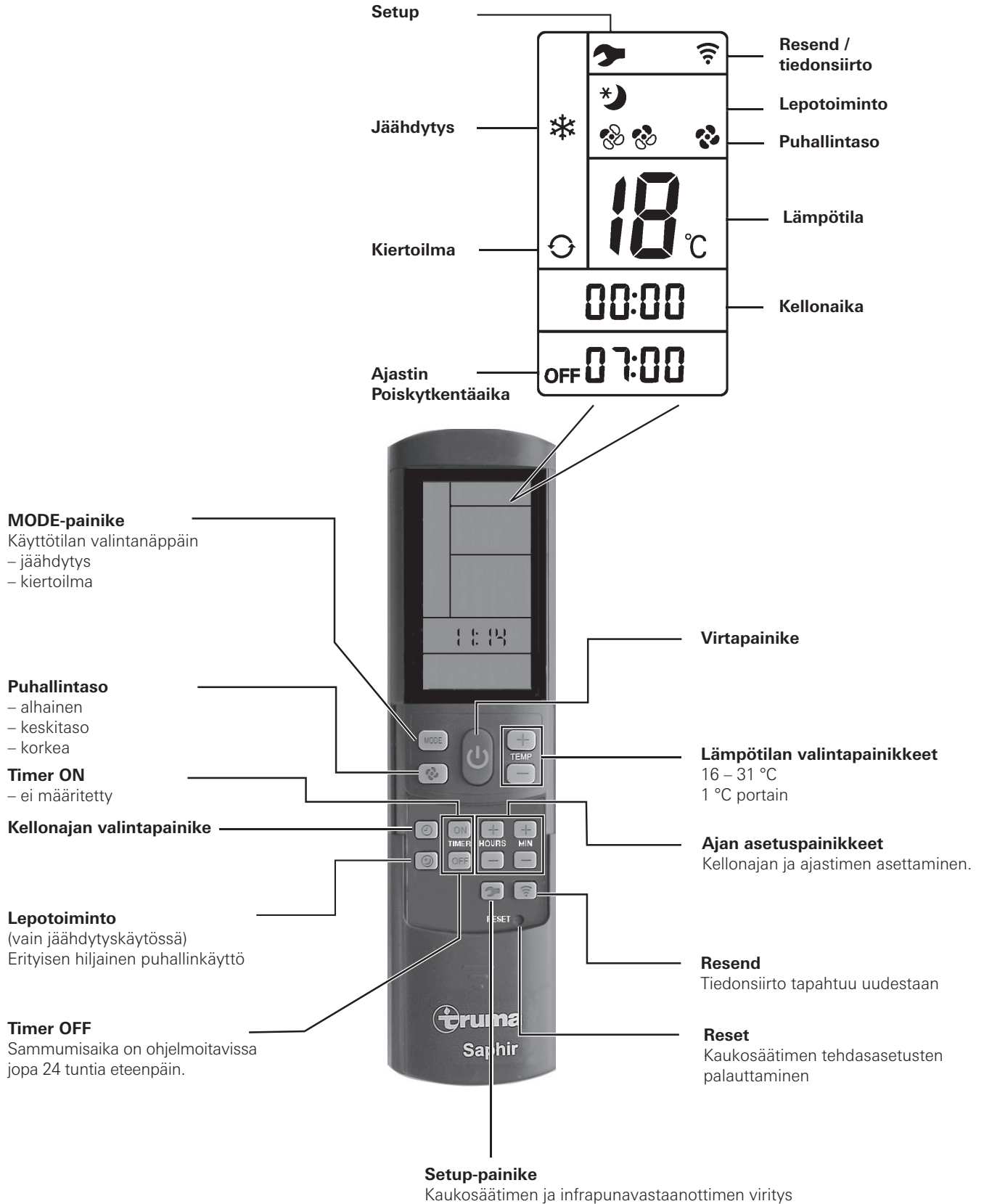
Ilmastointijärjestelmiä koskevia käyttöohjeita

- Ajonaikaista käyttöä varten suosittelemme laturia, jonka teho on vähintään 120 Ah.
- Ilmastointijärjestelmä Saphir compact on suunniteltu niin, että se kuluttaa mahdollisimman vähän energiaa. Tarkista siitä huolimatta ennen käyttöönottoa, riittääkö leirintäalueen maadoitus (väh. 3 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 hiostavankostea ilma saadaan huoneilma pysymään miellyttävänä myös pienillä lämpötilaeroilla.
- Pidä jäähdytyksen aikana kaikki ovet ja ikkunat suljettuina.

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


Kaukosäädin

i Näytössä näkyvät symbolit riippuvat asetuksesta.



Käyttöönotto

Varmista ennen käynnistämistä, että leirintäalueen virransyötön sulake riittää (230 V / vähintään 3 A).

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

Yksittäisten kytkentäkomentojen suorittamista varten on kaukosäädin aina suunnattava infrapunavastaanottimeen päin.


Ennen ensimmäistä käynnistyskertaa 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 kiertoilmatilaan, puhallintaso alhainen, ei ajastinta.

Käynnistys

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

 Käynnistämisen jälkeen kiertoilmapuhallin on käynnissä. Kompressorin kytkeytyttyä päälle viimeistään 3 minuutin kuluessa, vihreä LED (jäähdytys) vilkkuu.

Lämpötila

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

MODE-painike

Valitse haluttu käyttötila painamalla **MODE**-painiketta kerran tai useampaan kertaan.

- Jäähdytys
- Kiertoilma

Kun laite on **jäähdytyskäytössä** saavuttanut kaukosäätimellä asetetun sisälämpötilan, kompressorin kytkeytyttyä 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
- keskitaso
- korkea

Lepotoiminto

Lepotoiminnon (vain jäähdytystilassa) ollessa päällä puhallimet 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, kompressorin kytkeytyttyä päälle viimeistään 3 minuutin kuluessa.

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 virityksen jälkeen kellonaika on asetettava uudelleen.

TIMER OFF

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

Ohjelmointia varten kytke laite päälle kaukosäätimellä.

Valitse haluttu käyttötila ja sisälämpötila.

Valitse sen jälkeen **TIMER OFF**. Valitse **ajan asetus** painikkeilla haluttu sammumisaika (15 minuuttia – 24 tuntia) ja **vahvasta** 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 infrapunälähtetin. 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

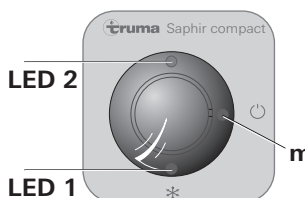
Viimeksi käytetyt asetukset lähetetään uudelleen.

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

Kuva 3

Toimintinäyttö

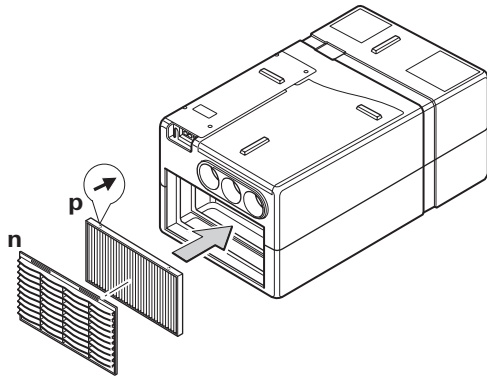
LED 1 vihreä palaa	– Jäähdytys
LED 1 vihreä vilkkuu	– Kiertoilmatuuletin käy, kompressori kytkeytyy päälle korkeintaan 3 minuutin kuluttua.
LED 1 vihreä vilkkuu lyhyesti	– Ainoastaan käytettäessä vaihtomuuntimen kanssa: odottaa moottorin käynnistymistä tai toimintomuutosta kaukosäätimellä
LED 2 punainen vilkkuu	– Tiedonsiirto käynnissä tai yhdistetään syöttöjännitteeseen
LED 2 punainen palaa	– Häiriö

Punainen LED-valo palaa

Laitteessa on häiriö. Sammuta laite, odota hetki ja käynnistä laite uudelleen. Jos punainen LED-valo palaa yhä, ota yhteyttä Truma-huoltoon.

Huolto

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

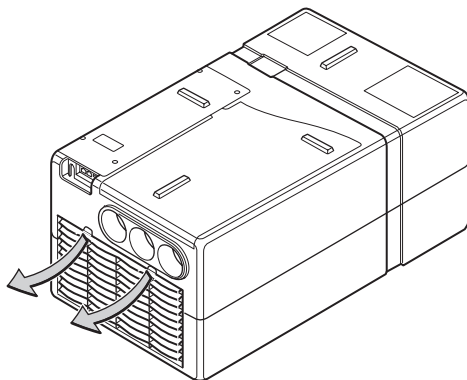


Kuva 4

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

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

Suodattimen vaihtamiseksi irrota ensin kylmäilmaputket. Vedä nukkasuodatinta (n) kevyesti yläreunan aukoista eteen ja nosta pois. Hiukkassuodatin (p) irrotetaan sen jälkeen etusuuntaan.



Kuva 5

i Hiukkassuodatinta (p) asennettaessa nuolten tulee osoittaa laitteeseen – ne kuvaavat kiertoilman virtaussuuntaa. **Laitetta ei saa milloinkaan käyttää ilman suodatinta.** Ilman suodatinta haihdutin voi likaantua, mikä puolestaan haittaa 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?

Vika	Syy / toimenpide
Laite ei kylmene	– Sulatus käynnissä / Odota, kunnes sulatus on päättynyt – Kaukosäätimessä asetettu lämpötila on saavutettu / Aseta lämpötila kaukosäätimessä huoneilämpötilaa alhaisemmaksi
Laite ei kylmene riittävästi tai ei ollenkaan	– Suodatin likainen / Vaihda suodatin. – Tuuletuskanavat likaiset, tukossa / Puhdista tuuletuskanavat.
Kosteutta kylmäilmaputkissa	– Korkea ilmankosteus / Sulje ikkunat ja ovet ja valitse korkea puhallintaso.
Kaukosäädin ei toimi	– Tarkista kaukosäätimen paristot / Vaihda paristot tarvittaessa.
Laite ei reagoi kaukosäätimen käskyihin	– 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.

Infrapunakaukosäätimen paristojen vaihto

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

Paristolokero sijaitsee kaukosäätimen takapuolella.

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



Kuva 6

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

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

Takuu ei kata vuotavista paristoista aiheutuvia vikoja.

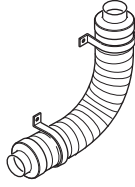
Jätehuolto

Ennen viallisen 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.

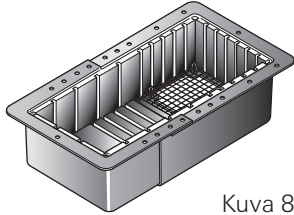
Lisävarusteet

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



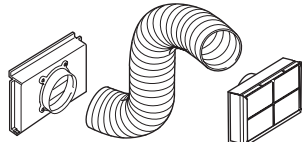
Kuva 7

Sisätilojen ulkopuolista melua vähentävä ulospuhalluskanava. Asennus ajoneuvon alle (Tuotenro 40040-32500).



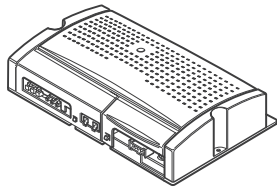
Kuva 8

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



Kuva 9

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



Kuva 10

Kaapelisarjat, joita tarvitaan käyttöön ilmastointijärjestelmän kanssa, on tilattava erikseen.

Saphir compact -ilmastointijärjestelmä käyttö TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen kanssa

Vaihtomuuntimen (tuotenro 40090-81000) sähköliitäntöjä varten vaaditaan sekä ElektrikSet-sarja (tuotenro 40090-23100) että KlimaSet-sarja (tuotenro 40090-25900). Liitäntäkaavio ja liitäntöjen kuvaus toimitetaan kulloisenkin sarjan mukana.

TG 1000 sinus -vaihtomuuntimella varustetun Saphir compact -ilmastointijärjestelmän käyttötavat

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

Jos Saphir compact -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 compact -ilmastointijärjestelmä päälle kaukosäätimellä.

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

Puhallintasoilla alhainen tai korkea ainoastaan tuuletinkäyttö kiertoilma on mahdollinen.

– 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).

Ilmastointijärjestelmä käy yhä ja vaihtomuunnin kytkeytyy pois päältä, kun laite yhdistetään verkkojännitteeseen (liitäntä a – tulojännite maaverkosta, katso "Käyttötila 3")

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 compact -ilmastointijärjestelmä päälle kaukosäätimellä.

- Jos lisäksi jännite on käynnistettäessä **yli 12 V**, Saphir compact -ilmastointijärjestelmä käynnistyy.

Ilmastointijärjestelmän käyttö on mahdollista koko laajuudessaan.

- Jos ilmastointijärjestelmä käy ja ajoneuvon moottori sammutetaan, ajoneuvon uudelleenkäynnistämisen jälkeen laite kytkeytyy kaukosäätimessä asetetulle teholle. D+-signaali ohjaa kytkeytymistä.

Vihje

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

- Kun moottori sammutetaan, ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin kytkeytyvät pois päältä. Infrapunavastaanottimen vihreä LED vilkkuu lyhyesti.

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

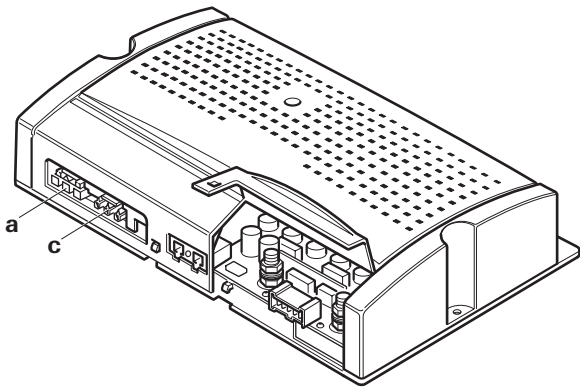
Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin voidaan käynnistää uudelleen kaukosäätimellä vasta lisäksi akun / käynnistysakun lataamisen jälkeen (yli 12 V), (laite ei käynnisty automaattisesti uudelleen).

Ilmastointijärjestelmä ja vaihtomuunnin kytkeytyvät pois päältä, kun laite yhdistetään verkkojännitteeseen (liitäntä a – tulojännite maaverkosta, katso ”Käyttötila 3”) Infrapunavastaanottimen punainen LED-valo palaa. Ilmastointijärjestelmä on kytkettävä jälleen päälle kaukosäätimellä.

Käyttötila 3

Käyttö 230 V ~-maaverkon kautta

230 V ~-maaverkko vedetään pistoliitimestä (a) vaihtomuunnin releen kautta pistoliitimeen (c). Vaihtomuunnin on yhä sammuneena. 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 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 compact -ilmastointilaitte

Mitat (P x L x K)

560 x 400 x 290 mm

Paino

20 kg

Jännitelähde

230 V, 240 V, 50 Hz

Maksimijäähdytysteho

1800 W

Käynnistysvirta

15 A (150 ms)

Virrankulutus

keskimäärin 2,8 A

Suojalaji

IP X5 (paikoilleen asennettuna)

Tilavuusvirta (kylmäilma)

max. 310 m³/h

Kylmäaine

R 407C

Kylmäaineen sisältö

katso laitteen tyyppikilpi

Ajoneuvon suurin sallittu kaltevuus käytön aikana

8 %

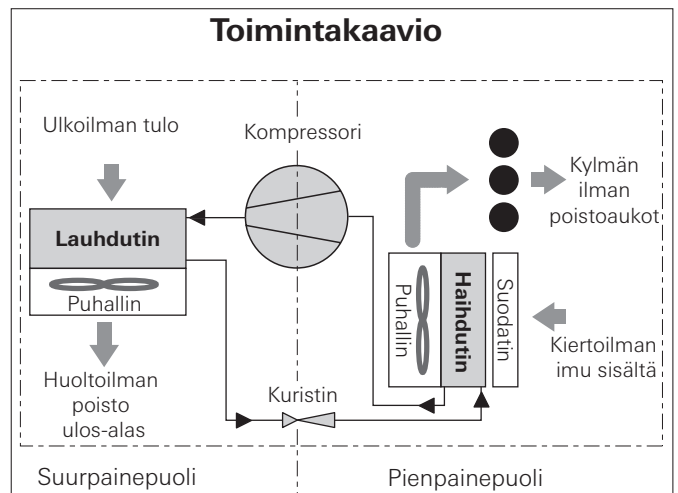
Käytön rajoitukset

+16 °C – +40 °C

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



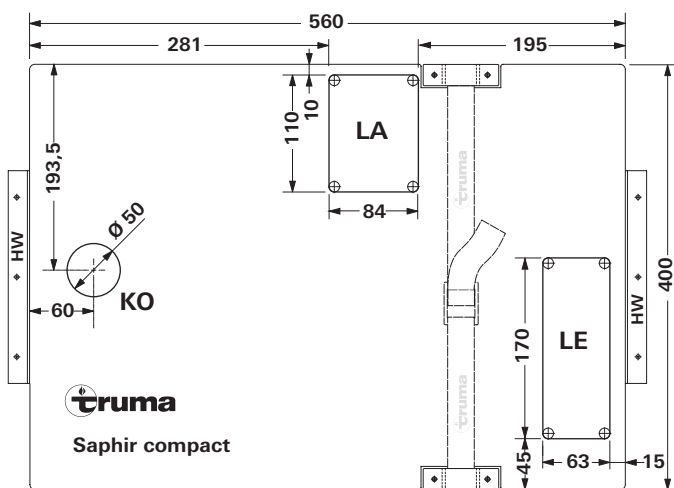
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.



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 compact

3. Täyttää seuraavien EY-direktiivien vaatimukset

- 3.1 Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2004/108/EY
- 3.2 Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY
- 3.3 Ajoneuvojen aiheuttamat radiohäiriöt UN ECE R10
- 3.4 Romuajoneuvodirektiivi 2000/53/EY

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

4. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen perusteet

EN55014-1:2000+A1:2001+A2:2002; EN61000-3-2:2000; 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; EN 60335-1, EN 60335-2-40, 2004/108/EY, 2004/104/EY, 2005/83/EY, 2006/28/EG; 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:

- kuluvia 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 takuukorvausvaatimuksen 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 osoitteessa 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.



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

Käyttötarkoitus

Tämä laite on tarkoitettu asennettavaksi asuntoautoihin ja -vaunuihin sekä yksityiseen käyttöön.

Määräykset

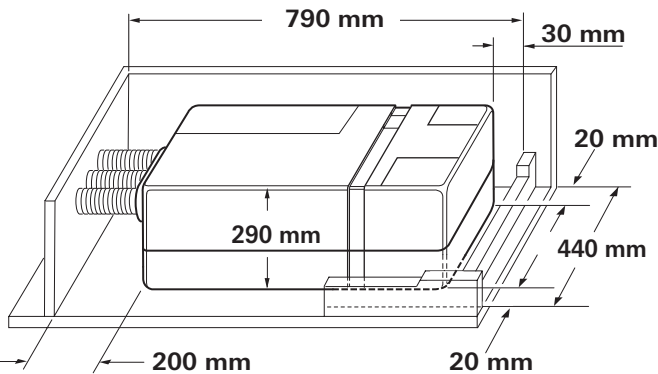
Takuun ja valmistajan vastuun raukeamiseen johtavat erityisesti seuraavat seikat:

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

Sijaintipaikan valinta

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

i Kahden liitäntäkaapelin (verkko- ja infrapunavastaanottimen kaapeli) pituus on valittava ahtaita asennuspaikkoja varten siten, että laite voidaan ottaa pois ja sen kansi avata kaapeleiden ollessa liitettynä.



Kuva 14

i Jotta ajoneuvon ilman jäähtyminen tapahtuu mahdollisimman tasaisesti, ilmastointijärjestelmä on sijoitettava **keskeiselle** paikalle, esimerkiksi tavaroiden säilytyslaatikkoon tai muuhun vastaavaan tilaan niin, että kylmä ilma leviää tasaisesti matkailuauton tai matkailuperävaunun sisällä.

Ilmastointijärjestelmä tulee asentaa tasaiselle, sileälle alustalle. Ilman sisääntulo (LE), ilmanpoisto (LA) ja istukka (11) on tarvittaessa (esimerkiksi uurretuille alustoille asennettaessa) varustettava ylimääräisillä tiivisteillä.

Laite ottaa jäähtytettävän huoneilman ajoneuvon sisältä aukkojen läpi, joiden kokonaispinta-ala on vähintään 300 cm².

! Laitteen ollessa käynnissä se puhdistaa ja kuivaa kierätysilman. Tästä syystä, jos laite asennetaan ulkoisiin varastotiloihin (esim. kaksinkertainen pohja), on erilaisin toimenpitein varmistettava, että jäähtytettävä 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.

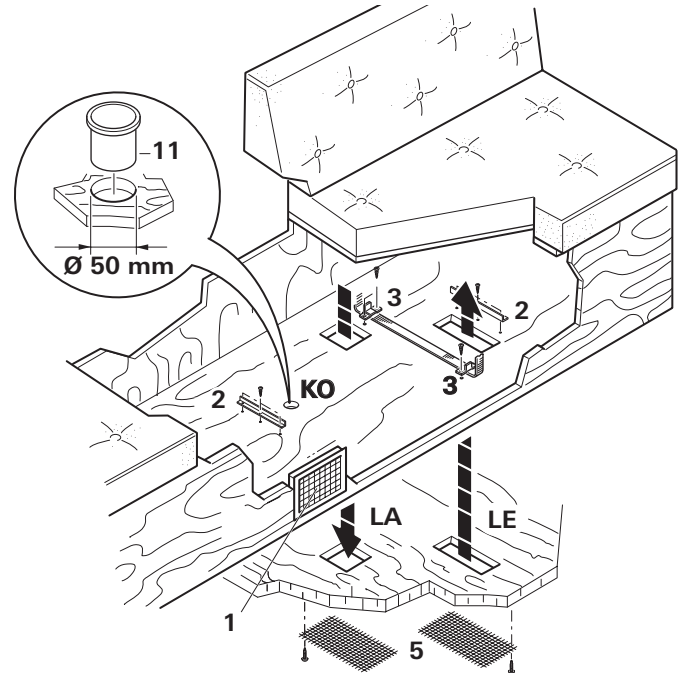
Aseta asennussapluuna haluamaasi asennuspaikkaan ja tarkista lattia-aukkojen mittasuhteet. Ilmastointijärjestelmän vähimmäisetäisyyden seiniin tai huonekaluihin tulee sivuilla olla 20 mm ja takana 30 mm, jotta vältetään häiritsevältä äänensierroilta käytön aikana. Edessä vähimmäisetäisyyden tulee olla 200 mm, muussa tapauksessa nukka- / hiukkassuodattimien vaihtaminen ei ole mahdollista.

! 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 roiske suoja.

Ilmastointijärjestelmän asennus

Aseta asennussapluuna laatikkoon ja kiinnitä se paikalleen.

Merkitse kiinnitysreikien paikat 2 vahvistuskulmalle (2 – HW) ja 2 sivuun kiinnitettävälle kiinnityskulmalle (3).



Kuva 15

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.

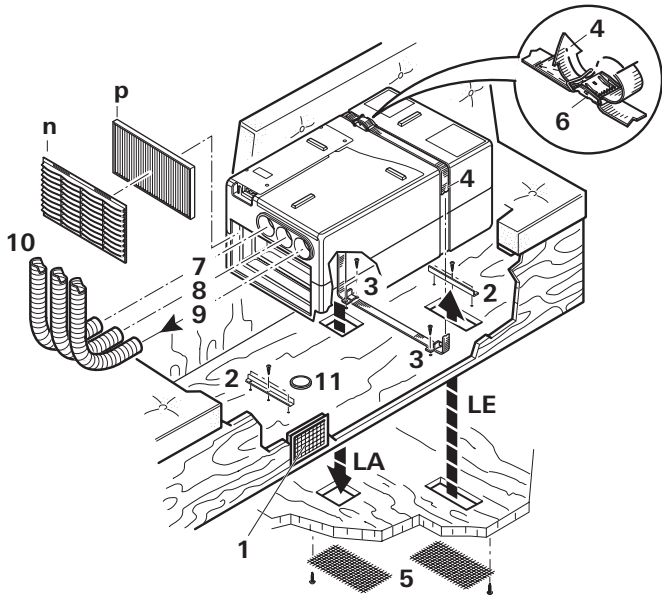
Käsittele sen jälkeen auton alustassa olevien aukkojen leikkupinnat alustansuoja-aineella.

Ruuvaa 2 sivuun kiinnitettävää vahvistuskulmaa (3) kukin 2 ruuvilla ja 2 kiinnityskulmaa (2 – HW – kyljen tulee osoittaa ulospäin!) kukin 3 ruuvilla.

Aseta lauhdeveden poiston (KO) istukat (11) paikalleen yläpuolelta.

Tiivistä lauhdeveden poiston istukka (11) alapuolelta ympäröivä ajoneuvon korin tiivistysaineella.

i Laitetta asennettaessa on aina otettava huomioon, että lauhdeveden poistoistukka (11) sijaitsee laitteen pohjassa olevassa aukossa. Muussa tapauksessa vesi voi virrata sisätilaan! Moitteettoman ilmankierron varmistamiseksi on laitteen pohjan ja lattian aukkojen sijaettava täsmälleen päällekkäin. Ellei näin ole, laitteen moitteetonta toimintaa ei voida taata!



Kuva 16

Ohjaa kiristysvaihna (4) 2:n vahvistuskulman (3) läpi – kiristysvaihnan kuvioitu puoli osoittaa lattiaan päin.

Aseta ilmastointijärjestelmä kiinnityskulman (2 – HW) ja vahvistuskulman (3) väliseen asennustilaan. Kiinnitä ilmastointijärjestelmä kiristysvaihalla (4). Varmista samalla, että kiristysvaihna on laitteessa sille varatuissa aukoissa. Ohjaa kiristysvaihna (4) kuvassa esitetyllä tavalla soljen (6) läpi ja kiristä.

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

Kiinnitä molemmat lattiaverkot (5) ilman sisääntuloa (LE) ja poistoa (LA) varten alapuolelta ajoneuvon lattiaan. Käytä sopivia ruuveja tai pidikkeitä (eivät sisälly toimitukseen).

Kylmän ilman jakautuminen ja kiertoilman paluu

Kylmän ilman jakautuminen

Laitteen jokaiseen kylmäilmapoistoon (7, 8 + 9) on liitettävä yksi, vähintään yhdellä päästöaukolla varustettu halkaisijaltaan 65 mm:n kylmäilmaputki KR 65 (10).

Työnnä kylmäilmaputket (10) laitteen kylmäilmapoistoon ja asenna ilmanpoistosuuttimiin. Varmista kylmäilmaputkien tukeva kiinnitys kylmäilmapoistossa. Truma tarjoaa lisävarusteena melua vähentävän äänenvaimentimen asennettavaksi kylmäilmajärjestelmään (tuotenro 40040-60100).

Jäähdytetyn ilman levittämiseen ajoneuvon sisään voidaan käyttää seuraavia osia: kääntösuutin SCW 2 (musta – tuotenro 39971-01 tai beige – tuotenro 39971-02), lameliosalla LA (tuotenro 40721-01/02/03/04/05) varustettu päätekappale EN-O (tuotenro 40171-07) tai liitoskappaleella ANH (tuotenro 40290-02) varustettu suorakulmatuuletin RL (tuotenro 40280-01).

Tärkeää

Kylmän ilman jakautuminen suunnitellaan jokaiseen ajoneuvotyypin 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 (maks. 8 m) oikeanpuoleiseen kylmäilmapoistoon (9), koska sillä on suurin ilman läpikulku.
- Jotta lauhdevettä ei pääse kerääntymään, kylmäilmaputkia ei saa reitittää sisälle virtaavan ulkoilman lähelle (tai jääkaappin 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 välitörmään läheisyyteen. Tarvittaessa on kiinnitettävä suojuksia, jotka estävät varastoitavien esineiden pääsyn häiritsemään kiertoilman paluuvirtausta.

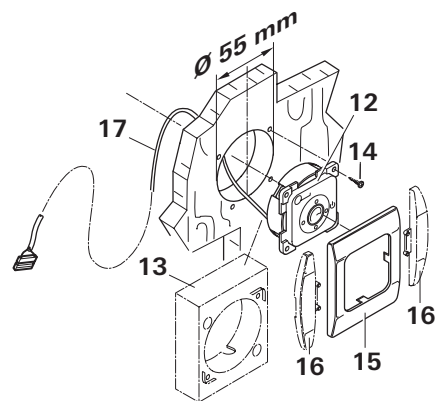
i Jos asennus välittömään läheisyyteen ei ole mahdollista, Truma tarjoaa lisävarusteena joustavaa sisäilman imua (tuotenro 40090-59100).

Infrapunavastaanottimen asentaminen

Vastaanotin (12) 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 kehys (13) – tuotenro 40000-52600.

Poraa reikä, jonka halkaisija on 55 mm. Ohjaa infrapunavastaanottimen kaapeli (17) taakse ja kiinnitä vastaanotin neljällä ruuvilla (14 – ei sisälly toimitukseen). Kiinnitä kehys (15) ja reititä kaapeli (17) ilmastointijärjestelmään.



Kuva 17

i Truma tarjoaa lisävarusteena kehysiin sopivia siuosia (16) (8 eri väri vaihtoehtoa – kysy lisää jälleenmyyjältä).

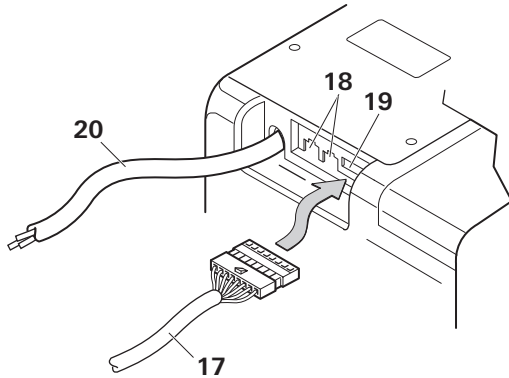
Sähköliitäntä 230 V ja infrapunavastaanottimen liitäntä



230 V -sähköliitännät saa tehdä vain ammattihenkilö (Saksassa esim. 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!

Muodosta yhteys verkkoon 150 cm pitkän liitäntäkaapelin (20) kautta ajoneuvossa olevaan 10 A:n virran kestäväan johtoon.

Tee liitännät huolellisesti johtojen värit huomioon ottaen!



Kuva 18

Kiinnitä infrapunavastaanottimen kaapelin (17) liitin jakkikokettimeen (19).



Liitäntää (18) tarvitaan, kun Saphir compact -ilmastointijärjestelmää käytetään Truma TG 1000 sinus -vaihtomuuntimen kanssa (Com-liitäntä / tietoliikenne).

Kaapeleiden on oltava riittävän pitkiä, jotta laite voidaan poistaa välilattiasta 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 / infrapunakaukosäätimen pidike

Sijoita infrapunakaukosäätimen pidike mahdollisimman lähelle infrapunavastaanotinta (12), 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 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