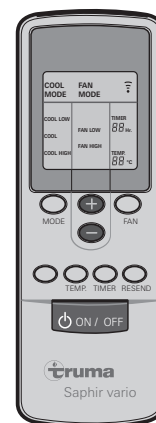
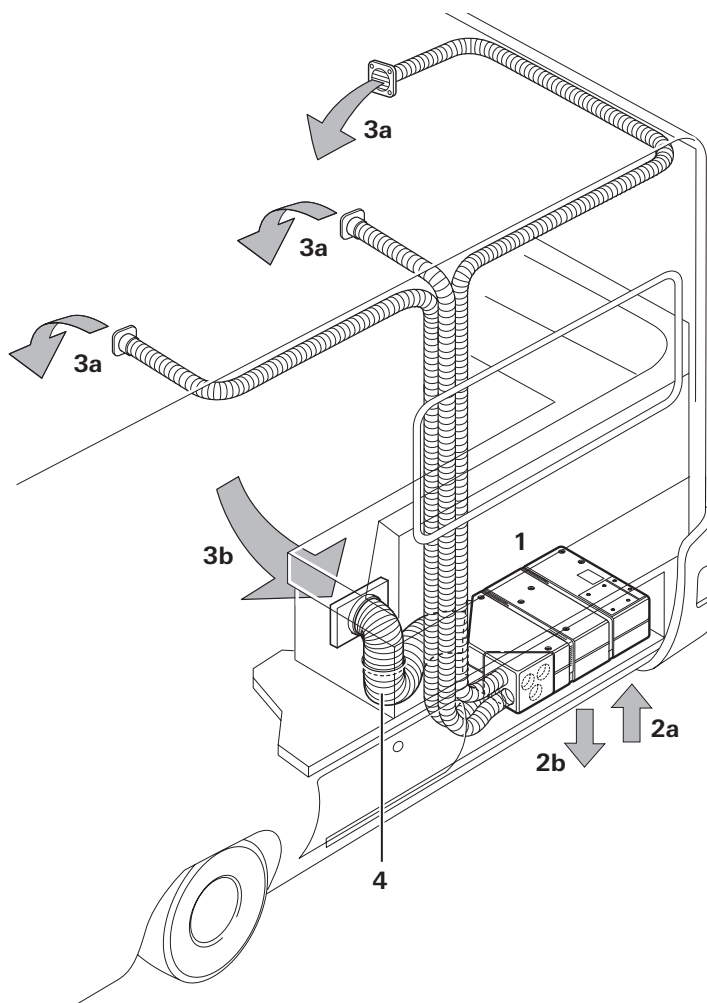




Saphir vario

(D) Gebrauchsanweisung Einbauanweisung Im Fahrzeug mitzuführen!	Seite 2 Seite 8	(NL) Gebruiksaanwijzing Inbouwhandleiding Im vertuig meenemen!	Pagina 39 Pagina 45
(GB) Operating instructions Installation instructions To be kept in the vehicle!	Page 12 Page 17	(DK) Brugsanvisning Monteringsanvisning Skal medbringes i køretøjet!	Side 49 Side 54
(F) Mode d'emploi Instructions de montage À garder dans le véhicule !	Page 21 Page 27	(E) Instrucciones de uso Instrucciones de montaje ¡Llévalas en el vehículo!	Página 58 Página 64
(I) Istruzioni per l'uso Istruzioni di montaggio Da tenere nel veicolo!	Pagina 30 Pagina 35	(S) (FIN) (CZ) (SK) (PL) (TR)	Page 68



D

Einbaubeispiel

- 1 Klimagerät Saphir vario
- 2a Versorgungsluft-Zufuhr
- 2b Versorgungsluft-Abgang
- 3a Kaltluft-Austritte
- 3b Umluft-Ansaugung
- 4 Flexible Raumluft-ansaugung (optional)

GB

Installation example

- 1 Air-conditioning unit Saphir vario
- 2a Supply air intake
- 2b Supply air outlet
- 3a Cold air outlet
- 3b Circulatory air return
- 4 Flexible room air intake (optional)

F

Exemple de montage

- 1 Climatiseur Saphir vario
- 2a Amenée en air d'alimentation
- 2b Sortie de l'air d'alimentation
- 3a Sorties d'air froid
- 3b Aspiration de l'air de circulation
- 4 Aspiration d'air ambiant flexible (en option)

I

Esempio di montaggio

- 1 Condizionatore Saphir vario
- 2a Ingresso dell'aria di alimentazione
- 2b Uscita dell'aria di alimentazione
- 3a Uscite aria fredda
- 3b Aspirazione aria di ricircolo
- 4 Tubo flessibile di aspirazione aria interna (optional)

NL

Inbouwvoorbeeld

- 1 Airconditioning Saphir vario
- 2a Voedingslucht-toevoer
- 2b Voedingslucht-afvoer
- 3a Koudlucht-uittreiding
- 3b Circulatielucht-aanzuiging
- 4 Flexibele binnenluchtaanzuiging (optioneel)

DK

Monteringseksempel

- 1 Klimaanlæg Saphir vario
- 2a Forsyningsluftindgang
- 2b Forsyningsluftudgang
- 3a Koldluftudgang
- 3b Cirkulationsluftindtag
- 4 Fleksibel rumluftindsugning (ekstraudstyr)

E

Ejemplo de montaje

- 1 Acondicionador de aire Saphir vario
- 2a Entrada del aire de alimentación
- 2b Salida del aire de alimentación
- 3a Salidas del aire frío
- 3b Succión del aire de circulación
- 4 Aspiración flexible de aire ambiente (opcional)

Inhaltsverzeichnis

Verwendete Symbole	3
Sicherheitshinweise	3
Hinweise zur Benutzung von Klimageräten	3

Gebrauchsanweisung

Fernbedienung	4
Inbetriebnahme	4
Ausschalten	4
Timer off	4
IR- Empfänger und Manuell Ein / Aus	4
Funktionsanzeige	4
Rote LED leuchtet	4
Wartung	5
Fehlersuche	5
Batteriewechsel in der Fernbedienung	5
Entsorgung	5
Zubehör	5
Betriebsarten des Wechselrichters TG 1000 sinus mit dem Klimagerät Saphir vario	6
Betriebszustand 1	6
Betriebszustand 2	6
Betriebszustand 3	7
Technische Daten	7
Maße für den Einbau	7
Truma Hersteller-Garantieerklärung	8

Einbauanweisung

Verwendungszweck	8
Zulassung	8
Vorschriften	8
Platzwahl	8
Einbau des Klimagerätes	9
Kaltluftverteilung und Umluft-Rückführung	10
Kaltluftverteilung	10
Umluft-Rückführung	10
Montage des Infrarot-Empfängers	10
Elektrischer Anschluss 230 V und Anschluss IR-Empfänger	11
Funktionsprüfung / Halterung für die Fernbedienung	11

Verwendete Symbole

 Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

 Hinweis mit Informationen und Tipps.

Sicherheitshinweise

 Reparaturen dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden!

Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum versandt werden.

Vor dem Öffnen des Gehäuses muss die Spannung allpolig freigeschaltet werden.

Die Gerätesicherung 230 V, T 5 A H-Typ (träge, IEC 127) befindet sich auf der elektronischen Steuereinheit im Gerät und darf nur gegen eine baugleiche ausgetauscht werden.

Gerätesicherungen und Anschlussleitungen dürfen nur vom Fachmann ausgetauscht werden.

Jede Veränderung am Gerät oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehörteilen, die keine Truma Originalteile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen.

Der Kältekreislauf enthält das Kältemittel R 407C und R 134a und darf nur **im Werk** geöffnet werden.

Der Kaltluftaustritt sowie die Umluftansaugung dürfen keinesfalls behindert werden. Bitte beachten Sie dies, um eine einwandfreie Funktion Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Die Öffnungen unter dem Fahrzeugboden müssen von Schmutz und Schneematsch freigehalten werden. Diese dürfen nicht im Spritzbereich der Räder liegen, evtl. Spritzschutz anbringen.

Wird der Fahrzeugboden mit **Unterbodenschutz** versehen, müssen alle unter dem Wagen befindlichen Öffnungen abgedeckt werden, damit der entstehende Spritznebel nicht ins Gerät gelangt und zu Funktionsstörungen führt. Nach Abschluss der Arbeiten Abdeckungen wieder entfernen.

Um Beschädigungen am Kompressor zu vermeiden, dürfen beim Betrieb des Gerätes während der Fahrt (z. B. mit Generator oder Spannungswandler) keine Steigungen oder Gefälle von mehr als 8 % befahren werden.

Keinen längeren Kühlbetrieb in Schräglage durchführen, da gegebenenfalls das entstehende Kondenswasser nicht ablaufen kann und im ungünstigen Fall ins Fahrzeug gelangt.

Für einen einwandfreien Betrieb, und zur Vermeidung von Schäden dürfen bei der Spannungsversorgung nur Quellen mit reinem Sinusverlauf (z. B. Spannungswandler, Generator) und ohne Spannungsspitzen verwendet werden.

Beim Reinigen des Fahrzeugbodens ist sicherzustellen, dass beim Absprühen z. B. mit einem Hochdruckreiniger kein Wasser in die Bodenöffnungen des Gerätes gelangt.

Hinweise zur Benutzung von Klimageräten

– Das Klimagerät Saphir vario ist für minimale Stromaufnahme ausgelegt. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme dennoch, ob der Campingplatz ausreichend abgesichert ist (min. 1,7 A).

– Stellen Sie Ihr Fahrzeug möglichst im Schatten ab.

– Das Abdunkeln mit Jalousien und/oder einem Überdach reduziert die Wärmeeinstrahlung.

– Reinigen Sie Ihr Dach regelmäßig (verschmutzte Dächer heizen sich stärker auf).

– Lüften Sie Ihr Fahrzeug gründlich vor dem Betrieb des Gerätes, um die angestaute Warmluft aus dem Fahrzeug zu bringen.

– Achten Sie bei der Anbringung von Schürzen oder Ähnlichem auf ausreichende Öffnungen zur Ableitung der Versorgungsluft. Die Öffnung für die warme Abluft sollte nicht auf der Eingangsseite liegen.

– Um ein gesundes Raumklima zu erhalten, sollte der Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur nicht zu groß gewählt werden. Während des Betriebes wird die umgewälzte Luft gereinigt und getrocknet. Durch die Trocknung der schwül-feuchten Luft wird auch bei geringen Temperaturunterschieden ein angenehmes Raumklima erzeugt.

– Halten Sie während des Kühlbetriebes alle Türen und Fenster geschlossen.

 Soll nur ein Raum mit 600 W gekühlt werden (z. B. Schlafzimmer) sind die beiden nicht benötigten Ausströmer zu verschließen, da sonst die Kühlleistung auf das gesamte Fahrzeug verteilt wird.

Gebrauchsanweisung

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Sicherheitshinweise“ beachten! Der Fahrzeughalter ist dafür verantwortlich, dass die Bedienung des Gerätes ordnungsgemäß erfolgen kann.

Fernbedienung

+/- = Einstellung
Betriebsstufe,
Timer, Temperatur

a = MODE
Betriebsart-Wahltaste
FAN = Nur Ventilation
COOL = Kühlung und
Ventilation

b = FAN
Gebläseleistung
LOW = Niedrig
HIGH = Hoch

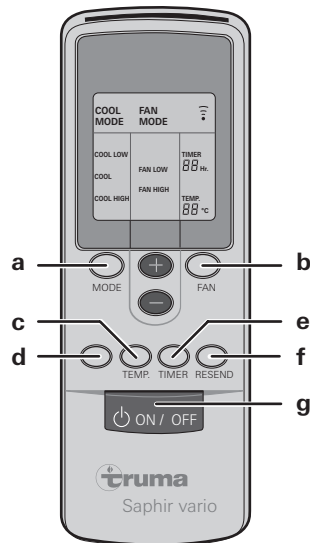
c = TEMP.
Gewünschte
Raumtemperatur
16 °C bis 31 °C

d = Keine Funktion

e = TIMER off
Vorwahlzeit 1 bis 15 Stunden einstellen

f = RESEND
Einstellungen der Fernbedienung wiederholt ans
Gerät senden

g = ON / OFF
Ein- / Aus Schalter



Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten unbedingt darauf achten, dass die Absicherung der Stromversorgung des Campingplatzes (230 V) ausreicht:

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A

! Um eine Überhitzung des Stromeinspeisungskabels für den Caravan (Mindestquerschnitt 3 x 2,5 mm²) zu vermeiden, muss die Kabeltrommel vollständig abgewickelt werden.

Zum Ausführen der einzelnen Schaltbefehle ist die Fernbedienung immer auf den Infrarot-Empfänger zu richten.

1. Mit Taste „g“ der Fernbedienung die Saphir vario einschalten. Automatisch wird der zuletzt auf der Fernbedienung eingestellte „**COOL MODE**“ gewählt.

2. Die gewünschte Betriebsart mit der Taste „a“ einstellen.

FAN: Nur Ventilation (ohne Kühlung).

COOL: Kühlung in 3 Stufen.

Die Gebläseleistung und die Raumtemperatur können individuell eingestellt werden. Die grünen Kontrollleuchten im Empfänger signalisieren den Betrieb der Kompressoren und somit den Kühlbetrieb in drei Stufen.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. Bei Bedarf mit den Tasten „b“ und „c“ sowie „+“ und „-“ die gewünschte Gebläseleistung und Raumtemperatur einstellen.

Ist im Kühlbetrieb die auf der Fernbedienung eingestellte Raumtemperatur erreicht, schaltet der Kompressor ab, die grünen Kontrollleuchten im Empfänger erlöschen. Das Umluftgebläse läuft zur Ventilation weiter. Wird die eingestellte Raumtemperatur überschritten, schaltet das Gerät automatisch wieder in den Kühlmodus.

Ausschalten

Zum Ausschalten die Taste „g“ auf der Fernbedienung nochmals drücken.

i Wird das Klimagerät innerhalb von ca. 3 Minuten wieder eingeschaltet, so blinkt die grüne Kontrollleuchte. Es läuft das Umluftgebläse, der Kompressor schaltet sich nach 3 Minuten zu.

Timer off

Mit der integrierten Schaltuhr kann die Ausschaltzeit für das Klimagerät ab der aktuellen Uhrzeit bis zu 15 Stunden im Voraus eingestellt werden.

Zum Programmieren zunächst das Gerät mit der Taste „g“ auf der Fernbedienung einschalten.

Dann mit den Tasten „a“, „b“, „c“ sowie „+“ und „-“ die gewünschte Betriebsart und Raumtemperatur einstellen.

Danach mit der Taste „e“ (TIMER) die gewünschte Ausschaltzeit einstellen (1 – 15 Stunden).

Das Klimagerät muss eingeschaltet bleiben, damit die Programmierung aktiv ist. Die Fernbedienung selbst kann – unter Abdecken des Infrarot-Senders an der Stirnseite der Fernbedienung – ausgeschaltet werden. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Ausschalten des Klimagerätes oder Umprogrammieren der Ausschaltzeit.

IR- Empfänger und Manuell Ein / Aus

Am Empfänger befindet sich ein zusätzlicher Tastschalter (m), mit dem das Gerät (z. B. mit einem Kugelschreiber) auch ohne Fernbedienung aus- oder eingeschaltet werden kann.



Wird das Gerät über diesen Tastschalter eingeschaltet, wird automatisch auf die Werkseinstellungen (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C) zurück gesetzt.

Funktionsanzeige

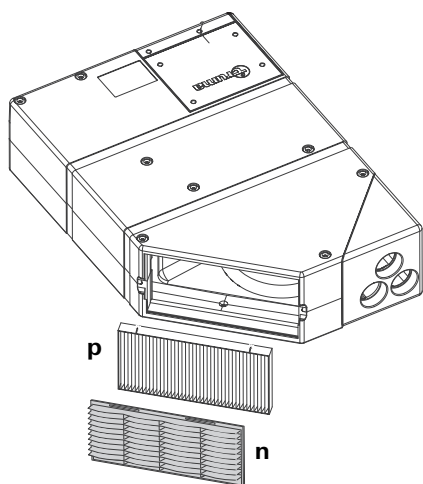
LED 1 grün (600 W)
LED 2 grün (1500 W)
LED 1 und LED 2 (2000 W)
LED 3 rot – blinkt – (Daten werden übertragen)
LED 3 rot – leuchtet – (Störung)

Rote LED leuchtet

Das Gerät zeigt eine Störung an. Gerät ausschalten, kurze Zeit warten und wieder einschalten. Leuchtet die rote LED weiterhin nehmen Sie Rücksprache mit dem Truma Service.

Wartung

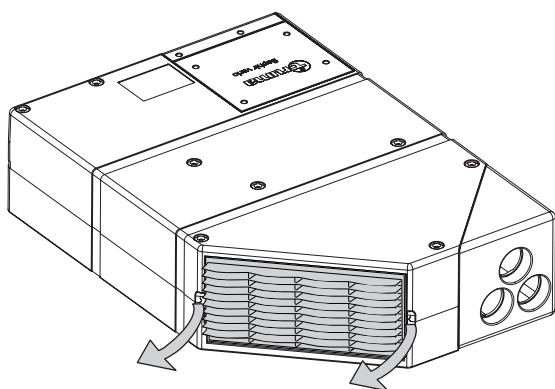
An der Geräte-Vorderseite befinden sich je ein Flusenfilter (n) und ein Partikelfilter (p) zur Reinigung der Raumluft.



Der Flusenfilter (n) muss in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 2 x im Jahr, gereinigt und bei Bedarf gewechselt werden (Art.-Nr. 40090-64600).

Den Partikelfilter (p) empfehlen wir jährlich zum Beginn der Saison zu wechseln (Art.-Nr. 40090-58100).

Zum Wechseln der Filter, den Flusenfilter (n) an den seitlichen Kanten an den Aussparungen nach vorne ziehen und nach oben herausnehmen. Partikelfilter (p) nach vorne herausnehmen.



! Einbaulage beachten! Die aufgedruckten Pfeile müssen zum Geräte-Inneren zeigen und symbolisieren die Strömungsrichtung der Umluft. **Das Gerät niemals ohne Filter betreiben.** Ohne Filter kann der Verdampfer verschmutzen, was wiederum die Leistung des Gerätes beeinträchtigt!

Unter dem Fahrzeugboden befindet sich der Kondenswasserablauf. Damit das Kondenswasser frei ablaufen kann, ist regelmäßig zu prüfen, ob der Ablauf frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem ist. **Wird dies nicht beachtet, kann Kondenswasser ins Fahrzeug gelangen!**

Fehlersuche

Bevor Sie den Kundendienst anrufen, überprüfen Sie bitte:

- Ist die Reisemobil- / Wohnwagen-Zuleitung 230 V korrekt angeschlossen und sind die Sicherungen und Schutzschalter in Ordnung?
- Ist die eingestellte Temperatur auf der Fernbedienung geringer als die Raumtemperatur?
- Sind der Flusenfilter (n) bzw. der Partikelfilter (p) an der Geräte-Vorderseite oder die Luftansaugung zum Staukasten (in dem das Gerät eingebaut ist) frei?

- Ist die Öffnung für die Versorgungsluft im Fahrzeugboden frei von Schmutz, Laub oder Ähnlichem?

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Behebung des Fehlers führen, wenden Sie sich bitte an den Truma Service.

Batteriewechsel in der Fernbedienung

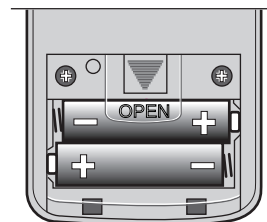
Verwenden Sie bitte nur auslaufsichere Micro-Batterien, Typ LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Auf der Rückseite der Fernbedienung befindet sich das Batteriefach.

Beim Einsetzen neuer Batterien Plus / Minus beachten!



Leere, verbrauchte Batterien können auslaufen und die Fernbedienung beschädigen! Entfernen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.



Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

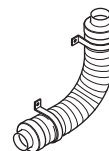
Entsorgung

Vor dem Entsorgen einer defekten Fernbedienung unbedingt die Batterien entfernen und korrekt entsorgen.

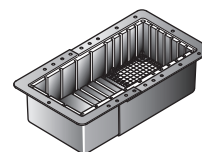
Das Gerät ist gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes zu entsorgen. Nationale Vorschriften und Gesetze (in Deutschland ist dies z. B. die Altfahrzeug-Verordnung) müssen beachtet werden.

Zubehör

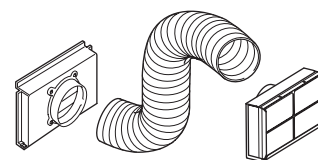
Schalldämpfer zur Montage in das Kaltluftrohr, zur zusätzlichen Geräuschreduzierung innerhalb des Wohnraums (Art.-Nr. 40040-60100).



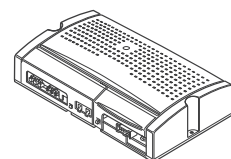
Ausblaskanal zur zusätzlichen Geräuschminimierung außerhalb des Wohnraumes. Montage unterhalb des Fahrzeuges (Art.-Nr. 40040-32500).



Die flexible Raumluftansaugung ermöglicht die Montage des Klimagerätes in einen vom Innenraum abgeschlossenen Raum (z. B. Zwischenboden oder Heckgarage) und vermeidet das Ansaugen verunreinigter Luft (Art.-Nr. 40090-59100).



Wechselrichter TG 1000 sinus zum Betrieb der Saphir vario mit 230 V ~ aus dem 12 V Batterienetz (Art.-Nr. 40090-81000).



Betriebsarten des Wechselrichters TG 1000 sinus mit dem Klimagerät Saphir vario

Zum elektrischen Anschluss des Wechselrichters TG 1000 sinus (Art.-Nr. 40090-81000) sind das ElektrikSet (Art.-Nr. 40090-23100) sowie das KlimaSet (Art.-Nr. 40090-25900) erforderlich. Ein Anschlussschema und eine Beschreibung des Anschlusses liegen dem jeweiligen Set bei.

 Der Wechselrichter wird nach Einschalten des Klimagerätes von der Klimaelektronik gesteuert. Das Klimagerät prüft in kurzen Zeitabständen die Zustände des Wechselrichters und der angeschlossenen elektrischen Versorgung (D+ der Lichtmaschine, Starter- / Zusatzbatterie und Landnetz).

Wird das Klimagerät Saphir vario mit dem Wechselrichter TG 1000 sinus betrieben, sind folgende Betriebszustände möglich:

Betriebszustand 1

über die Zusatzbatterie mit 12 V

(Fahrzeugmotor aus, D+ der Lichtmaschine ist 0 V).

Das Klimagerät Saphir vario über die Fernbedienung einschalten.

- Liegt die Spannung der Zusatzbatterie beim Einschalten **über 12 V**, wird das Klimagerät Saphir vario gestartet.

Unabhängig vom gewählten Modus ist die Kühlleistung in diesem Betrieb auf die kleinste Stufe (COOL LOW) begrenzt, auch wenn ein höherer Kühlmodus angezeigt wird!

Die Lüfterleistung kann frei gewählt werden.

FAN Mode (Lüftung):

- FAN LOW
- FAN HIGH

- Liegt die Spannung der Zusatzbatterie **unter 12 V** leuchtet am IR-Empfänger die rote LED. Das Klimagerät läuft nicht an. Ein Rücksetzen erfolgt über das Ausschalten des Klimagerätes.

Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

- **Fällt die Spannung** der Zusatzbatterie während des Betriebes des Klimagerätes **unter 10,8 V**, dann schaltet das Klimagerät mit Wechselrichter komplett ab, um die Batterie nicht weiter zu entladen. Am IR-Empfänger leuchtet daher **keine** rote LED als Störungsanzeige.

Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

Das Klimagerät mit Wechselrichter schaltet sich ab, wenn der Anschluss (a) für Eingangsspannung vom Landnetz angesteckt wird. Die rote LED am IR-Empfänger leuchtet. Das Klimagerät muss über die Fernbedienung aus- und neu eingeschaltet werden.

Beim Starten des Motors schaltet die Saphir vario in den zuvor eingestellten Kühlmodus (COOL LOW bzw. COOL).

Betriebszustand 2

über die Lichtmaschine mit 12 V

(Fahrzeugmotor läuft, Lichtmaschine liefert D+ = 12 V)

Zusatz- und Starterbatterie sind über das Trennrelais parallel geschaltet. Das Relais wird durch D+ von der Lichtmaschine (bzw. D+ Ersatz) angesteuert.

Das Klimagerät Saphir vario über die Fernbedienung einschalten.

- Liegt die Spannung der Zusatzbatterie beim Einschalten **über 12 V**, wird das Klimagerät Saphir vario gestartet.

Unabhängig vom gewählten und angezeigten Modus ist die Kühlleistung in diesem Betrieb auf kleinste und mittlere Stufe (COOL LOW oder COOL) begrenzt, auch wenn ein höherer Kühlmodus angezeigt wird!

Die Lüfterleistung kann frei gewählt werden.

FAN Mode (Lüftung):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Tipp

Zur Schonung der Batterien bzw. Nutzung des Ladestromes der Lichtmaschine elektrische Verbraucher falls möglich ausschalten (z. B. Kühlschrank auf Gasbetrieb umschalten).

- Beim Abstellen des Motors wird automatisch in den Betriebszustand 1 geschaltet. Läuft das Klimagerät auf mittlerer Stufe (COOL) und wird dann das Fahrzeug abgestellt, wird automatisch auf die kleinste Stufe – COOL LOW geschaltet. Nach dem erneuten Starten des Fahrzeugs wird automatisch wieder auf die Stufe COOL hochgeschaltet, wenn diese noch an der Fernbedienung eingestellt ist. Der Umschaltvorgang wird über das D+ Signal gesteuert.

- Liegt die Spannung der Zusatzbatterie beim Einschalten **unter 12 V** leuchtet am IR-Empfänger die rote LED. Das Klimagerät läuft nicht an. Ein Rücksetzen erfolgt über das Ausschalten des Klimagerätes.

Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

- Sinkt im Betrieb die **Spannung an der Starterbatterie unter 11,7 V oder an der Zusatzbatterie unter 10,8 V**, dann schaltet das Klimagerät mit Wechselrichter komplett ab, um die Batterie nicht weiter zu entladen. Am IR-Empfänger leuchtet daher **keine** rote LED als Störungsanzeige.

Erst nach dem Laden der Zusatzbatterie/Starterbatterie (über 12 V) kann das Klimagerät mit dem Wechselrichter über die Fernbedienung wieder eingeschaltet werden (es erfolgt kein automatischer Wiederanlauf).

Das Klimagerät und der Wechselrichter schalten sich ab, wenn der Anschluss (a) für Eingangsspannung vom Landnetz angesteckt wird. Die rote LED am IR-Empfänger leuchtet. Das Klimagerät muss über die Fernbedienung aus- und neu eingeschaltet werden.

über Landnetz mit 230 V ~

This diagram shows the rear panel of the device with the cover removed. It highlights the connection points for the power supply (labeled 'a') and the antenna (labeled 'c'). The power supply is connected to a multi-pin connector, and the antenna is connected to a separate terminal block.

Bei Ausfall des 230 V ~ Landnetzes wird der Wechselrichter **nicht** automatisch eingeschaltet, um eine ungewollte Entladung der Batterie zu verhindern.

- Unter +21 °C verhindert ein Raumluftsensor den Betrieb des Kompressors.
- Ein Vereisungssensor verhindert unzulässige Eisbildung am Verdampfer.
- Ein Temperaturschalter verhindert zu hohen Strom und zu hohe Temperatur am Kompressor.

Funktionsschema

The diagram illustrates the function of a mechanical ventilation system with heat recovery. It is divided into two main sections: the **Hochdruckseite** (High Pressure Side) and the **Niederdruckseite** (Low Pressure Side).

High Pressure Side (Hochdruckseite):

- Versorgungs-luft-Zufuhr von außen** (Supply air intake from outside): Fresh air enters the system.
- Verflüssiger** (Condenser): The air passes through a condenser (represented by a coil) where it is cooled and condensed.
- Gebläse** (Blower): The air is then pushed through a blower.
- Versorgungs-luft-Abgang nach außen-unten** (Supply air exit to outside below): The air is exhausted out of the building.

Low Pressure Side (Niederdruckseite):

- Kompressor** (Compressor): The air is compressed, increasing its pressure and temperature.
- Drossel** (Expansion Valve): The air passes through an expansion valve, which reduces its pressure and temperature.
- Verdampfer** (Evaporator): The air passes through an evaporator (represented by a coil) where it is heated and evaporated.
- Gebläse** (Blower): The air is then pushed through a blower.
- Filter** (Filter): The air passes through a filter.
- Umluft-Ansaugung von innen** (Recirculation air intake from inside): Air is drawn from the interior of the building.
- Kaltluft-Austritt** (Cold air exit): The air is exhausted out of the building.

The diagram shows the flow of air between these components, with arrows indicating the direction of flow. The system is designed to recirculate indoor air while also providing fresh air intake and exhaust.

Technical drawing of the Truma Saphir vario caravan layout, showing dimensions and components.

Dimensions:

- Overall width: 800
- Overall height: 550
- Top left section width: 365
- Top left section height: 145
- Top left section width (inner): 150
- Top right section width: 186
- Right side height (upper): 383
- Right side height (lower): 550
- Internal width (top): 112
- Internal width (middle): 65
- Internal width (bottom): 145
- Internal width (left): 112
- Internal width (right): 147
- Internal width (bottom right): 158
- Internal width (bottom left): 90
- Internal width (middle right): 86
- Internal width (bottom right): 45°
- Internal width (bottom left): R 50

Components:

- LE (Living Area)
- LA (Living Area)
- KO (Kitchen)
- HW (Hanging Wheel)

Truma Saphir vario

D 7

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht

- für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,
- infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten,
- bei Gasdruck-Regelanlagen infolge Schäden durch Fremdstoffe (z. B. Öle, Weichmacher) im Gas,
- infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,
- infolge unsachgemäßer Behandlung,
- infolge unsachgemäßer Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendienstsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erswerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Deutschland

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com). Bezeichnen Sie bitte Ihre Beanstandungen im Detail und geben Sie die Fabriknummer des Gerätes sowie das Kaufdatum an.

Damit der Hersteller prüfen kann, ob ein Garantiefall vorliegt, ist durch den Endverbraucher das Gerät auf seine Gefahr zum Hersteller / Servicepartner zu bringen oder ihm zu übersenden. Bei Schäden am Wärmetauscher ist der verwendete Gasdruckregler mit einzusenden.

Bei Klimageräten:

Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum Deutschland oder dem jeweiligen autorisierten Servicepartner versandt werden. Andernfalls trägt das Risiko für eventuell entstehende Transportschäden der Versender.

Bei Einsendung ins Werk bitte per Frachtgut versenden. Im Garantiefall übernimmt das Werk die Transportkosten bzw. Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Einbauanweisung

Einbau und Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde für den Einbau in Reisemobile und Caravans konstruiert. Andere Anwendungen sind nur nach Rücksprache mit Truma möglich.

Zulassung

Konformitätserklärung

Der Luftkonditionierer Truma Saphir vario entspricht den grundlegenden Anforderungen der EN 14511, den sicherheitstechnischen und umweltrelevanten Anforderungen der EN 378, der EMV-Richtlinie 2004/108/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG sowie den mitgeltenden EG-Richtlinien und ist berechtigt, das CE-Zeichen zu führen.

EWG-Typgenehmigung

Die Saphir vario erfüllt die Richtlinie zur Funkentstörung von Kraftfahrzeugmotoren 72/245/EWG mit Ergänzungen 2004/104/EG, 2005/83/EG und 2006/28/EG und trägt die Typengenehmigungsnummer: e1 03 4392

Vorschriften

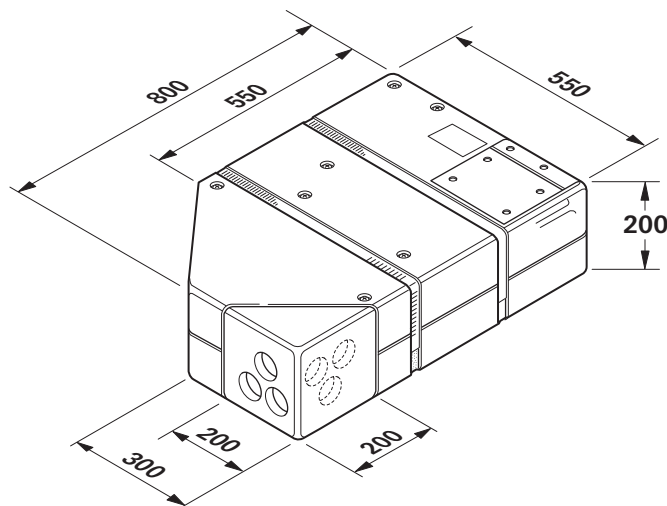
Jede Veränderung am Gerät oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehöerteilen, die keine Truma Originalteile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen.

Platzwahl

Das Klimagerät wird am Boden montiert, der eben und glatt sein muss. Bei unebenem Boden (z. B. Riffelboden) nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum (siehe Serviceheft oder www.truma.com).

Das Gerät grundsätzlich so einbauen, dass es für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist und leicht aus- und eingebaut werden kann.

i Die Länge der 3 Anschlusskabel muss in engen Einbausituationen so gewählt werden, dass die Anlage mit angeschlossenen Kabel herausgezogen und der Deckel geöffnet werden kann.



i Um eine gleichmäßige Kühlung des Fahrzeuges zu erzielen, muss das Klimagerät **zentral** in einem Zwischenboden oder Ähnlichem so montiert werden, dass die Kaltluft gleichmäßig verteilt wird.

Das Klimagerät wird am Boden montiert, der eben und glatt sein muss. Gegebenenfalls muss z. B. bei Riffelböden der Lufteintritt (LE), Luftaustritt (LA) und der Stutzen (3) mit zusätzlichen Abdichtungen versehen werden. Die zu kühlende Raumluft wird über ein zusätzliches Luftgitter in der Staukastenwand (1 – Zubehör Art.-Nr. 40040-29200) oder über andere Öffnungen mit einer Gesamtfläche von min. 300 cm² vom Gerät direkt angesaugt.



Die umgewälzte Luft wird beim Betrieb des Gerätes gereinigt und getrocknet. Deshalb muss bei Montage in außenliegenden Stauräumen (z. B. doppelten Böden) mit geeigneten Maßnahmen sichergestellt werden, dass die zu kühlende Luft aus dem Fahrzeug-Innenraum angesaugt wird. Die Ansaugung von Außenluft kann die Wirkung des Klimagerätes stark beeinträchtigen.

Das Gerät möglichst so platzieren, dass der Fahrzeugrahmen zwischen dem Lufteintritt (LE) und Luftaustritt (LA) liegt.

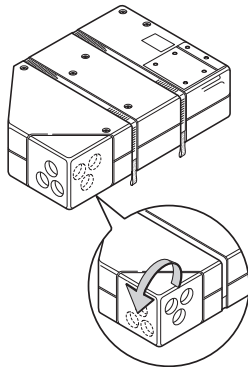
Die Einbauschablone in den für den Einbau vorgesehenen Staukasten einlegen und die Platzverhältnisse für die Bodenöffnungen prüfen. Das Klimagerät muss allseitig einen Mindestabstand von 25 mm zu den Wänden haben, um eine Schallübertragung während des Betriebs zu vermeiden.



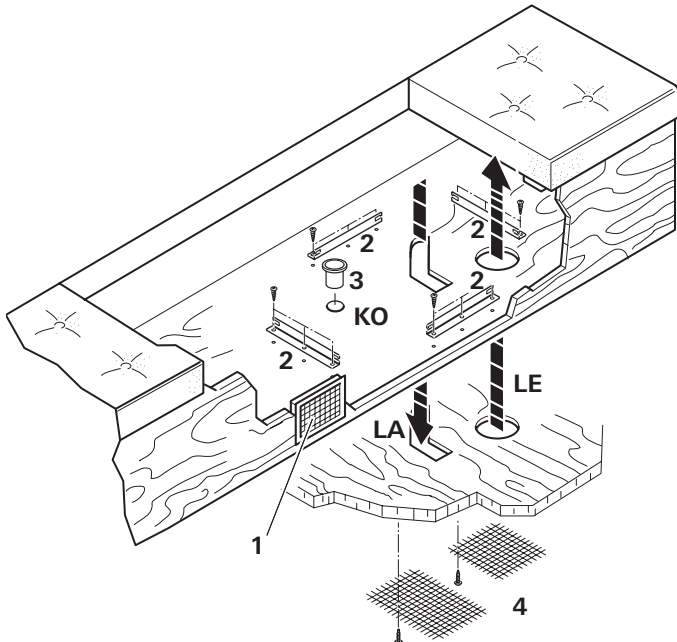
Die Öffnungen im Fahrzeugboden müssen frei zugänglich sein und dürfen nicht durch dahinter liegende Rahmenteile oder Ähnliches verdeckt werden! Sie dürfen nicht im Spritzbereich der Räder liegen, evtl. Spritzschutz anbringen.

Einbau des Klimagerätes

Festlegen ob die Luftausblaskanäle seitlich oder nach vorne abgehen sollen. Dem entsprechend am Klimagerät die Luftauslässe positionieren.



Einbauschablone in den Stauraum einlegen und fixieren. Die Befestigungslöcher für die 4 Haltewinkel (2) vorne, hinten und an den Seiten anzeichnen.



Bei den seitlichen Haltewinkeln (2) sollten die Schenkel nach außen zeigen, um ggf. eine Demontage aus dem Zwischenboden zu erleichtern!

Die Bodenöffnung „LE“ für die Versorgungsluft-Zufuhr, „LA“ für den Versorgungsluft-Abgang und „KO“ für den Kondenswasserablauf markieren.

Schablone herausnehmen und die angezeichneten Bodenöffnungen ausschneiden.

Vor dem Bohren immer auf dahinter liegende bzw. verdeckt verlegte Kabel, Gasleitungen, Rahmenteile oder Ähnliches achten!

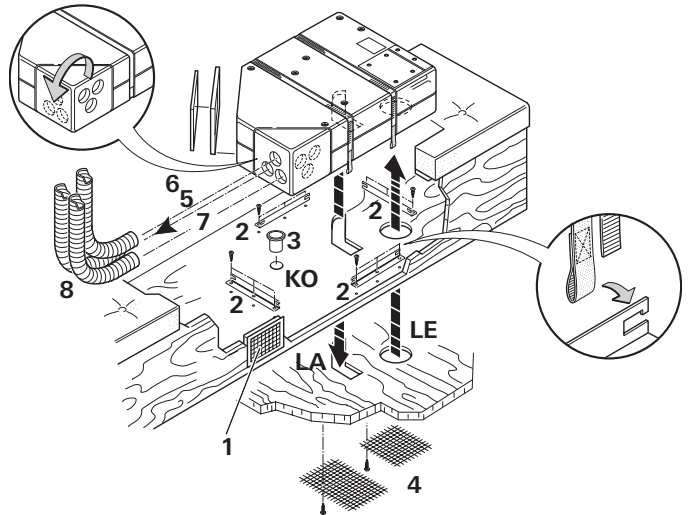
Anschließend die Schnittflächen an den Öffnungen im Fahrzeugboden mit Unterbodenschutz versiegeln.

Die 4 Haltewinkel (2) mit je 3 Schrauben festschrauben.

Stutzen (3) für Kondenswasserablauf (KO) von oben einsetzen.

Klimagerät in den Stauraum einsetzen (zwischen die 4 Haltewinkel).

i Bei der Montage des Gerätes unbedingt darauf achten, dass der der Stutzen (3) des Kondenswasser-Ablaufes sich in der Aussparung am Geräteboden befindet. Sonst besteht die Gefahr, dass Wasser in den Innenraum gelangt! Um eine einwandfreie Luftzirkulation zu gewährleisten, müssen die Öffnungen im Geräte- und Fußboden genau übereinander liegen. Wird dies nicht beachtet, ist eine einwandfreie Funktion des Gerätes nicht gewährleistet!



In die 2 seitlichen Haltewinkel (2) die beiden Spannbänder einhängen und die Spannbänder möglichst fest über das Klimagerät verlegen und mit dem Klettverschluss fixieren.



Das Klimagerät muss **allseitig** mit den beiliegenden Winkeln befestigt werden, um ein unbeabsichtigtes Verwackeln bei kräftigen Bewegungen (z. B. starkem Bremsen) zu vermeiden.

Den Stutzen (3) für den Kondenswasserablauf von unten umlaufend mit Karosseriedichtmittel abdichten.

Die beiden Bodengitter (4) für LE und LA von unten am Fahrzeugboden mit geeigneten Schrauben oder Klammern (nicht im Lieferumfang) befestigen.

Kaltluftverteilung und Umluft-Rückführung

Kaltluftverteilung

An alle drei Kaltluftauströmer des Gerätes (5, 6 + 7) muss je ein Kaltluftrohr KR 65 Ø 65 mm (8) mit mindestens einem Auslass angeschlossen werden.

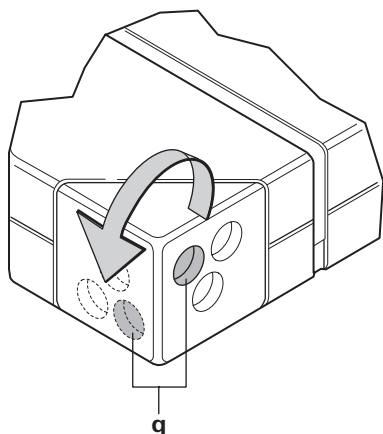
Die Kaltluftrohre (8) in die Kaltluftauströmer am Gerät schieben und zu den Luftaustrittsdüsen verlegen. Als Zubehör bietet Truma zur Geräuschreduzierung einen Schalldämpfer zur Montage in das Kaltluftsystem an (Art.-Nr. 40040-60100).

Als Ausströmer für die gekühlte Luft in den Fahrzeuginnenraum eignen sich im Besonderen der Rechteckklüfter RL (Art.-Nr. 40280-01) mit dem Anschlussstück ANH (Art.-Nr. 40290-02).

i Die Kaltluftverteilung wird für jeden Fahrzeugtyp individuell im Baukastenprinzip ausgelegt. Dafür steht ein reichhaltiges Zubehör-Programm zur Verfügung.

Um eine bestmögliche Kühlleistung zu erzielen, empfehlen wir:

- Die Kaltluftrohre möglichst kurz und geradlinig zu den Luftaustrittsdüsen zu verlegen.
- Insgesamt maximal 15 m Kaltluftrohr zur Kaltluftverteilung zu verwenden.
- Das längste Kaltluftrohr (max. 8 m) mit dem gekennzeichneten Kaltluftausströmer (q) verbinden, da dieser den höchsten Luftdurchsatz hat.



- Zur Vermeidung von Kondenswasser die Kaltluftrohre nicht in der Nähe von zuströmender Außenluft (oder hinter dem Kühlschranks) verlegen.

Umluft-Rückführung

Die Umluft wird vom Gerät wieder angesaugt, entweder durch ein zusätzliches rechteckiges Luftgitter (1 – Art.-Nr. 40040-29200) oder durch 3 runde Luftgitter (Art.-Nr. 40040-20400) z. B. in der Staukastenwand, oder über mehrere kleinere Öffnungen mit einer Gesamtfläche von mindestens 300 cm².

Wichtiger Hinweis

Für einen einwandfreien Luftaustausch muss die Belüftung vom Fahrzeug-Innenraum zum Einbauraum in unmittelbarer Nähe des Gerätes angebracht werden. Gegebenenfalls sind Abdeckungen anzubringen, damit die Umluft-Rückführung nicht durch verstaute Gegenstände beeinträchtigt werden kann.

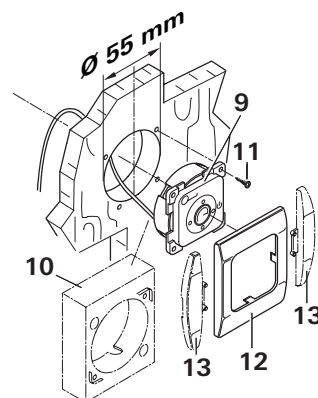
i Ist der Einbau in unmittelbarer Nähe nicht möglich, bietet Truma als Zubehör eine flexible Raumluftansaugung (Art.-Nr. 40090-59100) an.

Montage des Infrarot-Empfängers

Der Empfänger (9) wird vorzugsweise am Kleiderschrank so montiert, dass die Fernbedienung ungehindert darauf gerichtet werden kann (Länge des Anschlusskabels 3 m). Bei Bedarf ist eine Kabelverlängerung 3 m lieferbar (Art.-Nr. 40090-89100).

i Ist eine Unterputzmontage des Empfängers nicht möglich, liefert Truma auf Wunsch einen Aufputzrahmen (10 – Art.-Nr. 40000-52600) als Zubehör.

Loch Ø 55 mm bohren. Das Kabel nach hinten durchführen und Empfänger mit 4 Schrauben (11) befestigen. Anschließend Abdeckrahmen (12) aufstecken, das Kabel zum Klimagerät verlegen und an der Geräteseite anstecken.

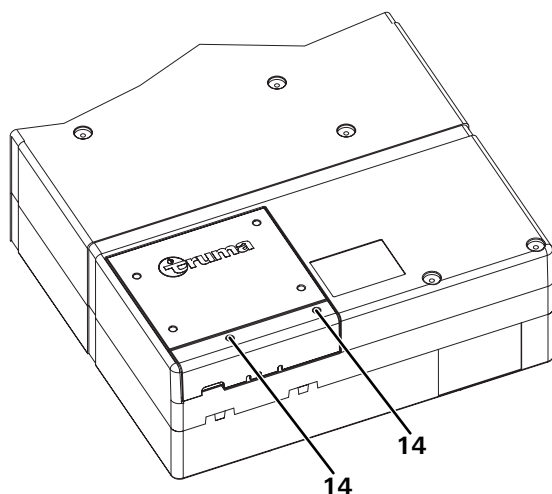


i Zum optischen Abschluss der Abdeckrahmen (12) liefert Truma Seitenteile (13) in 8 verschiedenen Farben. Bitte fragen Sie Ihren Händler.

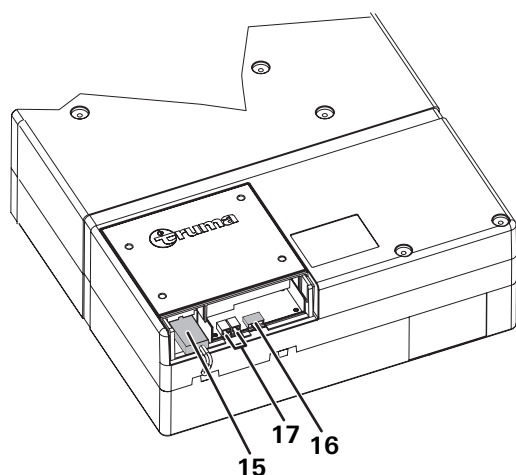
Elektrischer Anschluss 230 V und Anschluss IR-Empfänger



Der elektrische Anschluss darf nur vom Fachmann (in Deutschland nach VDE 0100, Teil 721, oder IEC 60364-7-721) durchgeführt werden! Die hier abgedruckten Hinweise sind keine Aufforderung an Laien, den elektrischen Anschluss herzustellen, sondern dienen dem von Ihnen beauftragten Fachmann als zusätzliche Information!



2 Schrauben (14) herauserschrauben und Elektronikdeckel nach oben aufklappen.



Netzkabel-Stecker (15) in die Steckerbuchse einstecken. Stecker wird automatisch durch Einrasten einer Haltenase zugentlastet. Zum Abziehen des Steckers muss die Haltenase mit einem Schraubendreher angehoben werden.

Den Stecker für IR-Empfänger in die Steckerbuchse (16) einstecken.



Der Anschluss (17) wird benötigt, wenn das Klimagerät Saphir vario über einen Wechselrichter Truma TG 1000 sinus betrieben wird (Com-Anschluss / Kommunikation a oder b).

Elektronikdeckel wieder schließen und die Schrauben (14) wieder festschrauben.

Die Kabel müssen so viel Spiel haben, dass das Gerät mit angeschlossenen Kabeln aus dem Zwischenboden herausgezogen werden kann. Alle Kabel müssen mit Schellen gesichert werden!

Für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten muss fahrzeugseitig eine Trennvorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz mit mindestens 3,5 mm Kontaktabstand vorhanden sein.

Funktionsprüfung / Halterung für die Fernbedienung

Die Halterung für die Fernbedienung möglichst in der Nähe des Empfängers (9) positionieren, um den Betrieb des Klimagerätes zu ermöglichen, ohne die Fernbedienung aus der Halterung zu entnehmen.

Abschließend müssen gemäß der Gebrauchsanweisung sämtliche Funktionen des Gerätes geprüft werden.

Die Gebrauchsanweisung ist dem Fahrzeughalter auszuhändigen.

Table of contents

Symbols used	12
Safety instructions	12
Notes for the use of air-conditioners	12

Operating instructions

Remote control	13
Taking into operation	13
Switching off	13
Timer off	13
IR receiver and manual on / off	13
Operating indicator	13
Red LED illuminates	13
Maintenance	14
Trouble-shooting	14
Changing the battery in the remote control	14
Disposal	14
Accessories	14
Operating modes of the TG 1000 sinus power inverter with the Saphir vario air conditioning unit	15
Operating mode 1	15
Operating mode 2	15
Operating mode 3	16
Technical data	16
Installation dimensions	16
Manufacturer's terms of warranty	17

Installation instructions

Intended use	17
Approval	17
Provisions	17
Location selection	17
Installing the air conditioning unit	18
Cold air distribution and circulating air return feed	19
Cold air distribution	19
Circulating air return	19
Installing the infra-red receiver	19
230 V electrical connection and IR receiver connection	20
Function test / Mounting for the remote control	20

Symbols used



Symbol indicates a possible hazard.



Comment including information and tips.

Safety instructions



Repairs may only be carried out by properly qualified professionals!

In order to avoid transport damage, the device must not be sent until the Truma Service Centre has been contacted.

The voltage must be disconnected at all poles before the housing is opened.

The 230 V, T 5 A H-type (slow, IEC 127) fuse in the unit can be found on the electronic control unit and must always be replaced with an identical fuse.

Appliance fuses and connection leads may only be replaced by a properly qualified person.

Any modifications to the device or the use of spare parts and accessories that are important to the operation of the system that are not original Truma parts and failure to follow the

installation and operating instructions will cancel the warranty and indemnify Truma from any liability claims.

The refrigerant circuit contains R 407C and R 134a refrigerant and must only be opened **in the factory**.

The cool air outflow and the ambient air suction intake must not on any account be obstructed. Please bear this in mind in order to ensure the trouble-free operation of your device.

The apertures beneath the vehicle floor must be kept free of dirt and snow slush. The apertures must not be located within the area subject to spray from the wheels or mudguards. Splash protection must be provided if necessary.

If the floor of the vehicle is provided with **underfloor protection**, all the apertures beneath the vehicle must be covered in order to prevent the spray created from penetrating the device and causing malfunctions. Once the work has been completed the covers can be removed again.

In order to avoid damage to the compressor, when the device is in operation during transit (for example, with the generator or voltage transformer working), do not attempt uphill or downhill gradients of more than 8 %.

Do not allow cooling operation to run for extended periods in a tilted position, since the condensation water which forms may not be able to run off, and in the worst scenario might penetrate into the vehicle.

For problem-free operation and in order to avoid damage, the supply voltage must always come from a source with a sine wave curve (e.g. voltage converter, generator) and without voltage spikes.

When the floor of the vehicle is being cleaned, it must be ensured that no water penetrates the openings in the base of the unit when spraying with a high-pressure cleaner, for example.

Notes for the use of air-conditioners

– The Saphir vario air conditioning unit is designed for minimal power consumption. Nevertheless, you should check before taking the system into operation whether the camping site has adequate fuses (min. 1.7 A).

– As far as possible, park your vehicle in the shade.

– Darkening the interior with window blinds and / or a roof awning will reduce the penetration of radiant heat.

– Clean the roof of the vehicle regularly (dirty roofs heat up more readily).

– Before operating the device, ventilate your vehicle thoroughly, in order to allow the hot air which builds up inside to escape.

– Take care when putting up awnings or similar that there are sufficient openings for the supply air to be discharged. The opening for the hot discharge air should not be on the intake side.

– To create a healthy environment on the inside of the vehicle, the difference between the inside and outside temperatures should not be selected as too great. During operation the circulated air will be purified and dried. Due to the drying of the moist, humid air, a pleasant environment will be created inside even with slight temperature differences.

– Keep the doors and windows closed while the cooling system is in operation.

 If a single room such as a bedroom is being cooled with 600 W, the two outlets that are not required must be closed, otherwise the cooling power will be distributed throughout the entire vehicle.

Operating instructions

Before starting to use the device, it is essential that the Operating Instructions and "Safety instructions" be read carefully! The vehicle owner is responsible for ensuring that the device can be operated in the proper manner.

Remote control

+/- = Setting
Operating level,
Timer, Temperature

a = MODE
Operating mode selector switch
FAN = Ventilation only
COOL = Cooling and ventilation

b = FAN
Blowing power
LOW = Low
HIGH = High

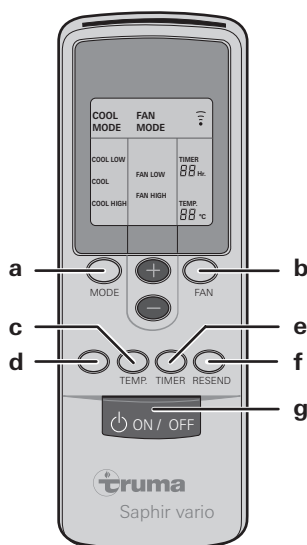
c = TEMP.
Desired interior temperature
16 °C to 31 °C

d = No function

e = TIMER off
Set timer to 1 to 15 hours

f = RESEND
Send the settings of the remote control to device again

g = ON / OFF
On / Off switch



Taking into operation

Before switching on, it is essential to make sure that the fuse system for the power supply at the camp site is sufficient (230 V):

600 W / 1.7 A
1500 W / 3.0 A
2000 W / 4.4 A



In order to prevent the power cable for the caravan from overheating (minimum cross-section 3 x 2.5 mm²) the cable drum must be fully unwound.

To carry out the individual switching commands, the remote control must always be pointed at the infra-red receiver.

1. Switch the Saphir vario on using button **"g"** on the remote handset. The **"COOL MODE"** that was previously selected using the remote handset is automatically used.

2. Set the desired operating mode using the button **"a"**.

FAN: Ventilation only (without cooling).

COOL: Cooling with 3 levels.

The blowing power and the interior temperature can be adjusted individually. The green indicator lamps on the receiver indicate compressor operation and therefore cooling operation with three levels.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. If necessary, adjust the fan speed and the room temperature to the required settings using buttons **"b"**, **"c"**, **"+"**, and **"-"**.

When the room temperature that was selected using the remote handset is reached in cooling mode, the compressor switches off and the green indicator lamps in the receiver go out. The circulation fan continues to run in order to provide ventilation. If the room temperature is exceeded the device automatically reverts to cooling mode.

Switching off

To switch off, press the button **"g"** on the remote control once again.



If the air conditioning unit is switched on again within approximately 3 minutes, the green indicator lamp blinks. The air circulation fan runs, and the compressor activates itself after 3 minutes.

Timer off

The air conditioning unit deactivation time can be set up to 15 hours in advance using the integrated timer, starting from the current time.

To carry out programming, first switch the device to remote control mode with the switch **"g"**.

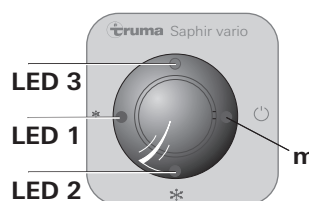
Then set the operating mode and the room temperature using buttons **"a"**, **"b"**, **"c"**, **"+"**, and **"-"**.

Then select the required deactivation time (1 – 15 hours) using the **"e"** button (TIMER).

The programming is not active unless the air conditioning unit is switched on. The remote handset can be deactivated by covering the infrared transmitter on the front of the remote handset. This prevents unintentional air conditioning unit deactivation and accidental deactivation time reprogramming.

IR receiver and manual on / off

There is an additional pushbutton on the receiver (m), with which the unit can also be switched on and off without the remote control (e.g. with a ballpoint pen).



If the unit is switched on using this pushbutton, the system is automatically reset to the factory settings (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Operating indicator

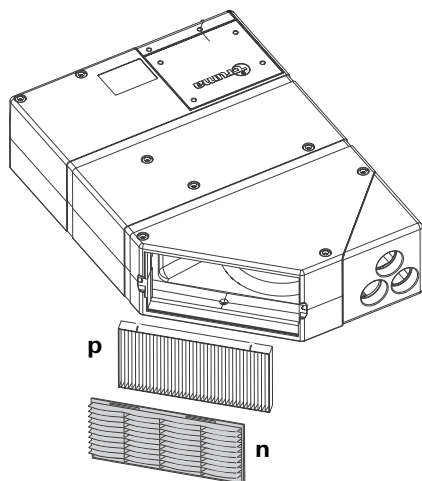
LED 1 green (600 W)
LED 2 green (1500 W)
LED 1 and LED 2 (2000 W)
LED 3 red – flashing – (data is being transmitted)
LED 3 red – permanently on – (fault)

Red LED illuminates

The unit is indicating a fault. Switch unit off, wait for a short time and switch on again. If the red LED continues to illuminate, please contact Truma Service.

Maintenance

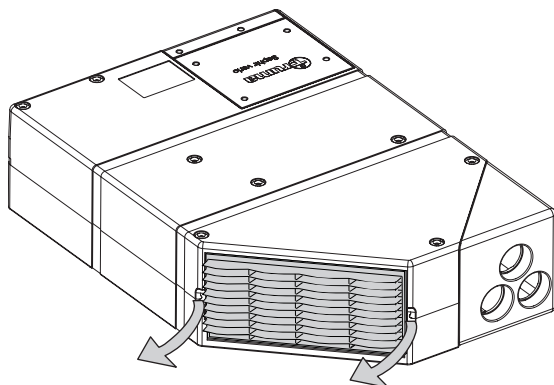
Located on the front side of the unit is a fluff filter (n) and a particle filter (p) for cleaning the air in the room.



The fluff filter (n) must be cleaned at regular intervals, at least twice a year, and replaced if necessary (part no. 40090-64600).

We recommend that the particle filter (p) be replaced annually at the start of the season (part no. 40090-58100).

In order to change the filters, pull fluff filter (n) forward at recesses at side edges and remove from above. Remove particle filter (p) towards the front.



! Ensure the installation position is correct. The arrows imprinted on the unit must point towards the inside of the device, and symbolise the direction of flow of the circulating air. **The device must never be operated without the filter.** Without a filter the evaporator will become dirty, which in turn will impair the performance of the device!

The condensation water drain is located beneath the floor of the vehicle. In order to allow the condensation to drain away freely, check whether the drain is free of dirt, leaves and the like at regular intervals. **If this is not done, there is a risk of condensation water penetrating into the vehicle!**

Trouble-shooting

Before calling Customer Service, please check the following:

- Is the motor home / caravan 230 V power supply lead connected, and are the fuses and circuit breakers OK?
- Is the temperature which has been set on the remote control less than the interior temperature?
- Are the fluff filter (n) and the particle filter (p) on the front of the unit or the air intake to the stowage box (in which the unit is installed) free?

- Is the air supply opening in the floor of the vehicle free of dirt, leaves and the like?

If this does not solve the problem, please contact the Truma Service.

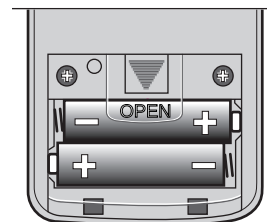
Changing the battery in the remote control

Please be sure to use leak-proof micro-batteries only, type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1.5 V).

The battery compartment is located on the rear of the remote control unit.

When fitting new batteries, ensure the polarity (positive / negative) is correct!

! Dead and used batteries may leak and damage the remote control unit. Remove the batteries if the remote control is not going to be used for an extended period.



No claims under guarantee will be considered for damage caused by leaking batteries.

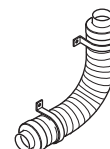
Disposal

Before disposing of a faulty remote control, always remove the batteries and dispose of correctly.

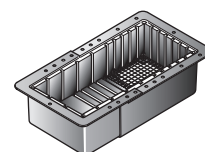
The device must be disposed of in line with the administrative regulations of the respective country in which it is used. National regulations and laws (in Germany, for example, the End-of-life Vehicle Regulation) must be observed.

Accessories

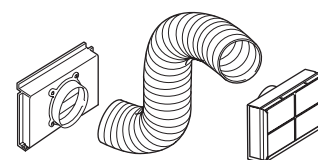
Noise suppressor for installation in the cold air pipe for additional noise reduction within the living compartment (part no. 40040-60100).



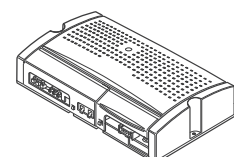
Blow-out channel for additional noise reduction outside the living compartment. Installed beneath the vehicle (part no. 40040-32500).



The flexible air conditioning intake allows the air conditioning unit to be installed in a space that is sealed off from the interior (e.g. false floor or rear storage space) and prevents contaminated air from being drawn in (part no. 40040-59100).



TG 1000 sinus power inverter for operating the Saphir vario with 230 V ~ from the 12 V battery supply (part no. 40090-81000).



Operating modes of the TG 1000 sinus power inverter with the Saphir vario air conditioning unit

The Electrical Kit (part no. 40090-23100) and the Air conditioning Kit (part no. 40090-25900) are required in order to make the electrical connection of the power inverter TG 1000 sinus (part no. 40090-81000). A connecting diagram and a description of the connection are provided with the respective set.

 The power inverter is controlled by the air conditioning electronics after the air conditioning unit has been switched on. The air conditioning unit checks the status of the power inverter and the connected electrical supply at short intervals (D+ of alternator, starter battery / auxiliary battery and national network).

If the Saphir vario air conditioning unit is operated with the TG 1000 sinus power inverter, the following operating statuses are possible:

Operating mode 1

via auxiliary battery with 12 V
(vehicle engine off, alternator D+ is 0 V).

Switch on the Saphir vario air conditioning unit via the remote handset.

- If the auxiliary battery voltage is **higher than 12 V** when the unit is switched on, the Saphir vario air conditioning unit is started.

Regardless of the mode that is selected, the cooling power is limited to the lowest setting in this mode (COOL LOW), even if a higher cooling mode is indicated!

Any fan power setting can be selected.
FAN mode (ventilation):

- FAN LOW
- FAN HIGH

- If the auxiliary battery voltage is **lower than 12 V**, the red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit does not start up. Reset by switching the air conditioning unit off.

The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

- **If the voltage** of the auxiliary battery drops to **less than 10.8 V** while the air conditioning unit is being operated, the air conditioning unit with power inverter is switched off completely to prevent further battery discharging. **No** red LED therefore illuminates on the IR receiver as a fault indicator.

The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

The air conditioning unit with power inverter switches itself off if the connection (a) for the national network input voltage is connected. The red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit must be switched off and on again via the remote handset.

When the engine is started the Saphir vario switches to the previously selected cooling mode (COOL LOW or COOL).

Operating mode 2

via alternator with 12 V
(vehicle engine running, alternator supplies D+ = 12 V)

The auxiliary battery and the starter battery are switched in parallel via the isolating relay. The relay is actuated by D+ from the alternator (or D+ substitute).

Switch on the Saphir vario air conditioning unit via the remote handset.

- If the auxiliary battery voltage is **higher than 12 V** when the unit is switched on, the Saphir vario air conditioning unit is started.

Regardless of the mode that is selected and indicated, the cooling power is limited to the lowest and medium setting in this mode (COOL LOW or COOL), even if a higher cooling mode is indicated!

Any fan power setting can be selected.
FAN mode (ventilation):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Tip

To protect the batteries and limit the use of the alternator charge current, switch electrical consumers off if possible (e.g. switch refrigerator to gas operation).

- The system automatically switches to operating mode 1 when the engine is switched off. If the air conditioning unit is operating at the medium setting (COOL) and the vehicle is switched off, the unit automatically switches to the lowest setting – COOL LOW. When the vehicle is started up again the unit is automatically switched to the COOL setting again if this is still selected on the remote handset. The switchover procedure is controlled by the D+ signal.

- If the auxiliary battery voltage is **less than 12 V** when the system is switched on, the red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit does not start up. Reset by switching the air conditioning unit off.

The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

- If the **starter battery voltage drops to less than 11.7 V or the auxiliary battery voltage drops to less than 10.8 V** during operation, the air conditioning unit with power inverter switches off completely to prevent further battery discharging. **No** red LED therefore illuminates on the IR receiver as a fault indicator.

The air conditioning unit with power inverter cannot be switched on again using the remote handset until the auxiliary / starter battery has been recharged (above 12 V – no automatic restart).

The air conditioning unit and the power inverter switch themselves off if the input voltage connection (a) for the national network is plugged in. The red LED on the IR receiver illuminates. The air conditioning unit must be switched off and on again via the remote handset.

via national network with 230 V ~

This diagram shows the rear panel of the device with the cover removed. It highlights the connection points for the power supply (labeled 'a') and the antenna (labeled 'c'). The power supply is connected to a set of terminals, and the antenna is connected to a separate set of terminals. A label '12V' is visible near the power supply terminals.

If the 230 V ~ national network fails, the power inverter is **not** automatically switched on again in order to prevent unwanted battery discharging.

- Below +21 °C an ambient air sensor prevents the operation of the compressor.
- An icing sensor prevents impermissible formation of ice on the evaporator.
- A temperature switch prevents excess current flow and excess temperature at the compressor.

16 GB

Manufacturer's terms of warranty

1. Case of warranty

The manufacturer grants a warranty for malfunctions in the appliance which are based on material or production faults. In addition to this, the statutory warranty claims against the seller remain valid.

A claim under warranty shall not pertain

- for parts subject to wear and in cases of natural wear and tear,
- as a result of using components in the units that are not original Truma parts,
- for gas pressure regulation systems as a result of damage by foreign substances (e.g. oils, plasticisers) in the gas,
- as a consequence of failure to respect Truma instructions for installation and use,
- as a consequence of improper handling,
- as a consequence of improper transport packing.

2. Scope of warranty

The warranty is valid for malfunctions as stated under item 1, which occur within 24 months after conclusion of the purchase agreement between the seller and the final consumer. The manufacturers will make good such defects by subsequent fulfilment, i.e. at their discretion either by repair or replacement. In the event of manufacturers providing service under warranty, the term of the warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the old warranty period shall continue to run. More extensive claims, in particular claims for compensatory damages by purchasers or third parties, shall be excluded. This does not affect the rules of the product liability law.

The manufacturer shall bear the cost of employing the Truma customer service for the removal of a malfunction under warranty – in particular transportation costs, travelling expenses, job and material costs, as long as the service is carried out in Germany. The warranty does not cover customer service work in other countries.

Additional costs based on complicated removal and installation conditions of the appliance (e.g. removal of furniture or parts of the vehicle body) do not come under warranty.

3. Raising the case of warranty

The manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany

Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service book or www.truma.com). Please describe your complaint in detail and state the factory number of the device and the purchase date.

In order for the manufacturer to be able to determine whether an incident subject to guarantee has occurred, the end user must, at his own risk, bring or send the device to the manufacturer. If there is damage to heat exchangers, the gas pressure regulator must also be sent back to the factory.

Air conditioners:

To avoid transportation damage, the unit may only be sent to the Truma Service Centre Germany or one of our authorised service partners if agreed beforehand. Otherwise the sender bears the risk for any transportation damage.

Please send all shipment to the factory as freight. In cases under guarantee, the works shall bear the transport costs or the costs of delivery and return. If the damage is deemed not to be a warranty case, the manufacturer shall notify the customer and shall specify repair costs which shall not be borne by the manufacturer; in this case, the customer shall also bear the shipping costs.

Installation instructions

Installation and repair of the device may only be carried out by properly qualified professionals. Before starting work, read the Installation Instructions thoroughly and follow them carefully!

Intended use

This unit was designed for installing in motor homes and caravans. Any other applications are only possible after consultation with Truma.

Approval

Declaration of conformity

The Truma Saphir vario air conditioner meets the basic requirements of EN 14511, the technical safety and environmentally-relevant requirements of EN 378, the EMV Directive 2004/108/EC, the Low-Voltage Directive 2006/95/EC, and the other jointly applicable EC Directives, and is entitled to bear the CE marking.

EEC type approval

The Saphir vario complies with the interference suppression directive 72/245/EEC for vehicle engines with annexes 2004/104/EC, 2005/83/EC and 2006/28/EC and bears type approval number: e1 03 4392

Provisions

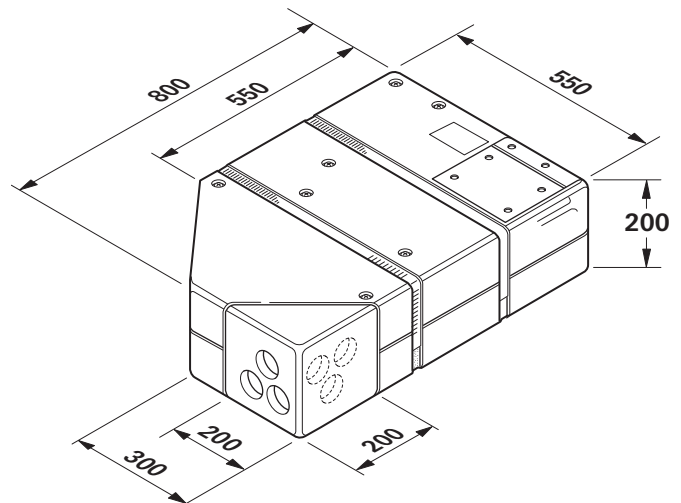
Any modifications to the device or the use of spare parts and accessories that are important to the operation of the system that are not original Truma parts and failure to follow the installation and operating instructions will cancel the warranty and indemnify Truma from any liability claims.

Location selection

The air conditioning unit is attached to the floor, which must be level and smooth. If the floor surface is uneven (e.g. channelled floor), please contact the Truma Service Centre (see service booklet or visit www.truma.com).

The device is in principle to be installed in such a way that it is readily accessible at all times for servicing work, and can be easily removed and installed.

i In installation situations where space is restricted, the 3 connecting cables must be long enough for the system to be pulled out with the cables attached and the cover opened.



i In order to achieve homogeneous vehicle cooling, the air conditioning unit must be installed **in a central location** in a false floor or the like so that the cold air is evenly distributed.

The air conditioning unit is attached to the floor, which must be level and smooth. The air inlet (LE), the air outlet (LA) and the muff (3) may need to be fitted with additional gaskets if the unit is attached to a grooved floor. The room air which is to be cooled is drawn in directly by the device via an additional air grille in the stowage box wall (1 – Accessory part no. 40040-29200) or via other apertures with a total surface area of at least 300 cm².

! The circulated air will be purified and dried while the unit is in operation. Accordingly, if the unit is installed in external stowage containers (e.g. double bottoms) suitable steps must be taken to ensure that the air which is to be cooled is extracted from the interior of the vehicle. The suction intake of air from the outside can severely impair the effect of the air-conditioning system.

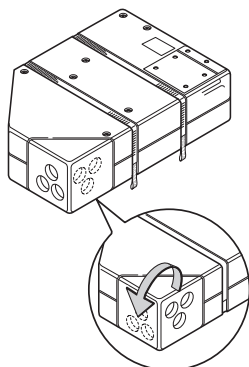
If possible, position the unit so that the frame of the vehicle is between the air inlet (LE) and the air outlet (LA).

Place the installation template into the stowage box that is intended for installation and check the space situation for the floor openings. The air conditioning unit must have minimum clearance of 25 mm from the walls at all sides in order to avoid noise transmission during operation.

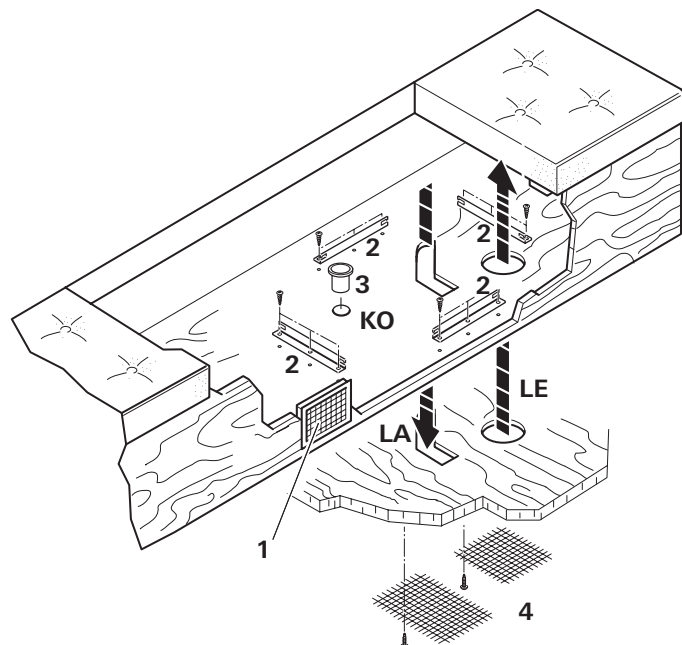
! The openings in the floor of the vehicle must be freely accessible, and must not be blocked by frame sections behind them or the like! The openings must not be within the range of the wheel spray. Spray guards must be fitted if necessary.

Installing the air conditioning unit

Decide whether the air outlet channels are to exit from the side or the front. Position the air outlets on the air conditioning unit accordingly.



Place installation template in stowage compartment and fix in position. Mark mounting holes for the 4 front, rear and side retaining brackets (2).



The legs of the side retaining brackets (2) should point outwards in order to make the unit easier to detach from the false floor (if necessary)!

Mark floor opening "LE" for the air supply, "LA" for the outgoing air and "KO" for the condensation drain.

Remove template and cut out the marked floor openings.

Before drilling, always check for underlying / concealed cables, gas lines, frame sections and the like!

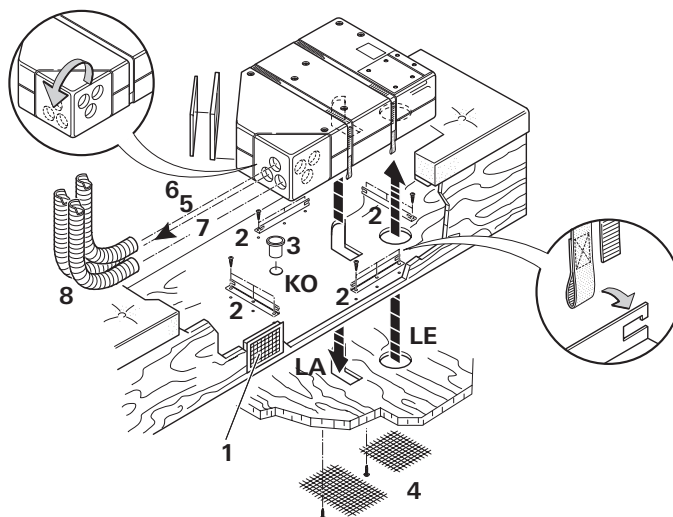
Then seal the edges of the openings in the floor of the vehicle with underbody protection.

Screw down the 4 retaining brackets (2) using 3 screws per bracket.

Insert muff (3) for condensation drain (KO) from above.

Place air conditioning unit in stowage compartment (between the 4 retaining brackets).

i When installing the unit, please ensure that the muff (3) of the condensation drain is located in the recess in the floor of the vehicle. Otherwise there is a risk of water penetrating the interior! In order to provide good air circulation, the openings in the bottom of the unit and the floor must align exactly. Correct operation of the unit cannot be guaranteed unless this is the case!



Hook the two clamping straps onto the 2 side retaining brackets (2) and route the clamping straps around the air conditioning unit as securely as possible and secure with the Velcro fastener.

! The air conditioning unit must be attached **at all sides** using the brackets provided in order to prevent unintentional movement if vigorous movements occur (e.g. hard braking).

Seal muff (3) for condensation drain all round from below using body sealant.

Attach the two floor grilles (4) for LE and LA to the floor of the vehicle from below with suitable screws or clips (not provided).

Cold air distribution and circulating air return feed

Cold air distribution

A KR 65 Ø 65 mm (8) cold air duct with at least one outlet must be connected to each of the three cold air emitters of the unit (5, 6 and 7).

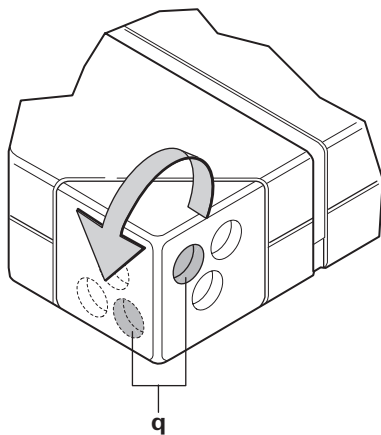
Slide the cold air ducts (8) into the cold air emitters of the unit and route to the air outlet nozzles. Truma can supply a sound muffler for installing in the cold air system (part no. 40040-60100) as an accessory for reducing the noise level.

The RL rectangular air outlets (part no. 40280-01) with the ANH connecting piece (part no. 40920-02) are particularly suitable for use as cooled air outlets into the vehicle interior.

i The cold air distribution system is individually designed for each vehicle model using a modular principle. A wide range of accessories is available for this purpose.

In order to achieve the best possible cooling power, we recommend:

- Route cold air pipes to air vents as short and straight as possible.
- The total accumulated length of cold air duct that may be used is 15 m.
- Connect the longest cold air duct (max. 8 m) to the marked cold air outlet (q), since this has the most air throughput.



- To prevent condensation, do not route cold air ducts in the vicinity of incoming outside air (or behind the refrigerator).

Circulating air return

The circulating air is drawn in again by the unit, either through an additional rectangular air grille (1 – part no. 40040-29200) or 3 round air grilles (part no. 40040-20400), e.g. in the storage box wall or via several smaller openings with a total area of at least 300 cm².

Important note

To ensure trouble-free air exchange, the air infeed from the interior of the vehicle to the installation location must be located in the immediate vicinity of the device. If appropriate, covers are to be fitted, in order to avoid the circulating air return being impeded by stowed objects.

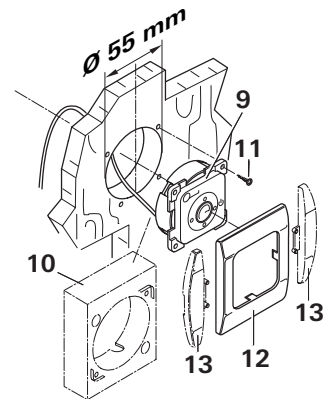
i If the equipment cannot be installed in close proximity, Truma can provide a flexible air intake (part no. 40090-59100) as an accessory.

Installing the infra-red receiver

The receiver (9) is to be fitted for preference on the clothes cabinet in such a way that the remote control can be pointed at it without any hinderance (length of connection cable 3 m). If necessary, a 3 metre cable extension can be supplied (part no. 40090-89100).

i If the receiver cannot be flush-mounted, Truma can provide an on-surface frame (10 – part no. 40000-52600) as an accessory if required.

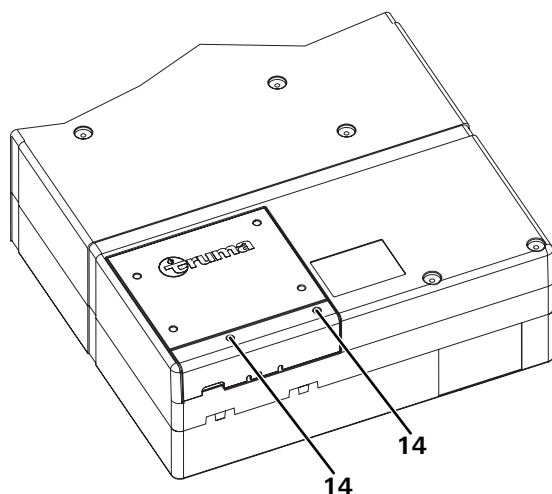
Drill a hole 55 mm in diameter. Lead the cable through from behind and secure the receiver with 4 screws (11). Then attach the cover frame (12), route the cable to the air conditioning unit and connect to the unit at the side.



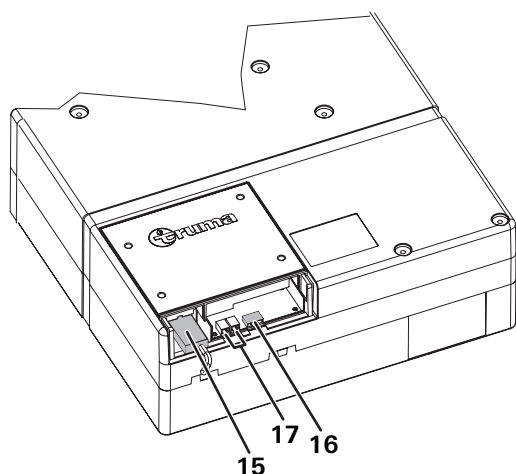
i Truma offers side parts (13) in eight different colors for finishing the cover frames (12) in a visually pleasing way. Please ask your dealer.

230 V electrical connection and IR receiver connection

! The electrical connection must always be made by an expert (in accordance with VDE 0100, part 721 or IEC 60364-7-721 in Germany)! The instructions given here are not a challenge to the lay person to carry out the electrical connection, but serve to provide additional information for the professional fitter whom you engage!



Unscrew 2 screws (14) and open the cover of the electronic system.



Insert mains cable plug (15) into socket. The plug is automatically provided with strain relief by engaging in a retaining lug. The retaining lug must be lifted with a screwdriver in order to remove the plug from the socket.

Insert IR receiver plug into socket (16).

i The connection (17) is needed if the Saphir vario air conditioning unit is being operated via a Truma TG 1000 sinus power inverter (COM connection / communication a or b).

Close electronic system cover again and screw the screws (14) back in.

The cables must be long enough for the unit to be pulled out of the false floor with the cables attached. All cables must be secured with cable clips!

For maintenance or repair work, an isolating device must be provided on the vehicle side to provide all-pole isolation from the mains, with a contact interval of at least 3.5 mm.

Function test / Mounting for the remote control

Position the mounting for the remote control as close as possible to the receiver (9), in order to allow for the air-conditioning system to be operated without removing the remote control from its mounting.

In conclusion, all the functions of the device need to be tested in accordance with the Operating Instructions.

The operating instructions must be handed to the owner of the vehicle.

Table des matières

Symboles utilisés	21
Informations concernant la sécurité	21
Conseils d'utilisation des climatiseurs	22

Mode d'emploi

Télécommande	22
Mise en marche	22
Mise hors service	23
Timer off	23
Récepteur IR et marche / arrêt manuel	23
Affichage de fonctions	23
La DEL rouge s'allume	23
Entretien	23
Recherche de pannes	24
Changement des batteries de la télécommande	24
Élimination	24
Accessoire	24
Modes de fonctionnement du convertisseur	
TG 1000 sinus avec le climatiseur Saphir vario	24
État de fonctionnement 1	24
État de fonctionnement 2	25
État de fonctionnement 3	25
Caractéristiques techniques	25
Dimensions pour le montage	26
Déclaration de garantie du fabricant	26

Instructions de montage

Utilisation	27
Autorisation	27
Prescriptions	27
Choix de l'emplacement	27
Montage du climatiseur	27
Répartition de l'air froid et remise en circulation	
de l'air recyclé	28
Répartition de l'air froid	28
Remise en circulation de l'air recyclé	29
Montage du récepteur infrarouge	29
Connexion électrique 230 V et connexion	
récepteur IR	29
Vérification du fonctionnement / Support pour la	
télécommande	29

Symboles utilisés



Ce symbole indique des risques possibles.



Informations et conseils.

Informations concernant la sécurité



Les réparations ne doivent être effectuées que par un spécialiste !

Afin d'éviter les dommages dus au transport, l'appareil doit être envoyé seulement après accord du centre de SAV Truma.

Avant d'ouvrir le boîtier s'assurer que tous les pôles ne sont plus sous tension.

Le fusible d'appareil 230 V, T 5 A de type H (à action retardée, CEI 127) se trouve sur l'unité de commande électronique de l'appareil ; il doit être remplacé uniquement par un fusible similaire.

L'échange des fusibles de l'appareil et des conduites de raccordement ne doit être effectué que par un spécialiste.

Toute modification apportée à l'appareil ou l'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'accessoires importantes pour le fonctionnement autres que des pièces originales Truma ainsi que l'inobservation de l'instruction de montage et du mode d'emploi invalide la garantie et entraîne l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi.

Le circuit de froid contient les réfrigérants R 407C et R 134a. Il doit être ouvert uniquement **en usine**.

Afin de garantir un fonctionnement parfait de l'appareil, veiller à ce que la sortie d'air froid ainsi que l'aspiration de l'air recyclé soient toujours bien dégagées.

Les ouvertures situées en dessous du véhicule ne doivent jamais être bouchées par de la saleté ou de la neige fondue. Ces ouvertures ne doivent en aucun cas se trouver dans la zone de projection des roues, installer éventuellement une protection anti-éclaboussures.

Si le plancher du véhicule doit être protégé par un **enduit plastique pour bas de caisse**, toutes les ouvertures situées sous le véhicule doivent être recouvertes d'une protection, et ceci afin que le brouillard de pulvérisation qui se forme lors de l'application du produit ne pénètre pas dans l'appareil et n'entraîne pas de dysfonctionnements. Une fois l'application terminée, enlever les protections posées sur les ouvertures.

Afin de ne pas abîmer le compresseur, il est interdit de descendre ou de monter des côtes de plus de 8 % lorsque l'appareil fonctionne pendant que vous roulez (par exemple avec générateur ou transformateur de tension).

Ne pas enclencher le mode de refroidissement pendant une longue période, lorsque le véhicule n'est pas à l'horizontale, en effet l'eau de condensation qui se forme ne peut pas s'écouler et peut, dans le pire des cas, pénétrer à l'intérieur du véhicule.

Pour un fonctionnement irréprochable, et pour éviter les dommages, il faut pour l'alimentation en courant utiliser uniquement des sources au tracé sinusoïdal pur (par exemple un convertisseur de tension, un générateur) et sans pics de tension.

S'assurer que de l'eau ne parvienne pas dans les ouvertures de fond de l'appareil lors du nettoyage du plancher du véhicule avec par exemple un système de nettoyage haute pression.

Conseils d'utilisation des climatiseurs

- L'appareil de climatisation Saphir vario est conçu pour consommer le moins possible de courant. Il est toutefois préférable de vérifier, avant la première utilisation, qu'une protection par fusible (1,7 A min.) suffisante est bien installée dans le camping.
- Dans la mesure du possible, garer votre véhicule à l'ombre.
- Abaisser les stores intérieurs et / ou le store extérieur afin de réduire l'irradiation de la chaleur.
- Nettoyer votre toit régulièrement (les toits sales se réchauffent plus fortement).
- Avant de mettre l'appareil en marche, aérer bien votre véhicule afin d'évacuer l'air chaud qui s'est accumulé dans celui-ci.
- Attention, si des tabliers ou autres éléments similaires sont posés, les ouvertures de dérivation de l'air de distribution doivent être suffisantes. L'ouverture de l'air d'évacuation chaud ne doit pas être installée du même côté que l'entrée.
- Afin de garder un air ambiant sain, la différence entre la température intérieure et la température extérieure ne doit pas être trop grande. Pendant le fonctionnement de l'appareil, l'air brassé est nettoyé et séché. Grâce au séchage de l'air humide et étouffant, on obtient, dans la pièce, un climat agréable dès le moindre petit écart de température.
- Pendant le fonctionnement du climatiseur, laisser toutes les portes et les fenêtres fermées.

i S'il faut refroidir seulement une pièce avec 600 W (par exemple une chambre à coucher), les deux bouches de sortie d'air non requises doivent être obturées, sans quoi la puissance de rafraîchissement est répartie sur l'ensemble du véhicule.

Mode d'emploi

Avant la mise en service, observer impérativement la notice d'utilisation et les « Informations concernant la sécurité » ! Le propriétaire du véhicule est responsable de la bonne utilisation de l'appareil.

Télécommande

+/- = Réglage
degré de fonctionnement,
minuterie, température

a = MODE
Commutateur de sélection du mode de fonctionnement
FAN = Ventilation uniquement
COOL = Refroidissement et ventilation

b = FAN
Puissance du ventilateur
LOW = Bas
HIGH = Haut

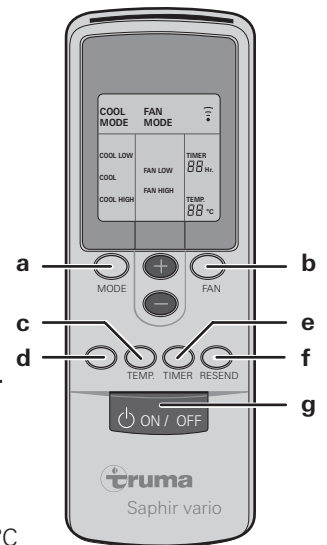
c = TEMP.
Température ambiante souhaitée de 16 °C à 31 °C

d = Aucune fonction

e = TIMER off
Régler la durée présélectionnée de 1 à 15 heures

f = RESEND
Envoyer de nouveau les paramètres de la télécommande vers l'appareil

g = ON / OFF
Commutateur On / Off



Mise en marche

Vérifier impérativement, avant de mettre l'appareil en marche, que les protections par fusibles de l'alimentation électrique du camping sont suffisantes (230 V).

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A

! Le dévidoir de câble doit être entièrement déroulé afin d'éviter une surchauffe du câble d'alimentation en courant pour la caravane (section minimum de 3 x 2,5 mm²).

Pour pouvoir effectuer toutes les commandes de commutation, il faut que la télécommande soit dirigée vers le récepteur infrarouge.

1. Mettre le Saphir vario en marche avec la touche « **g** » de la télécommande. Le « **COOL MODE** » auparavant réglé sur la télécommande est automatiquement sélectionné.

2. Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité à l'aide de la touche « **a** ».

FAN : Ventilation uniquement (sans refroidissement).

COOL : refroidissement en 3 paliers.

La puissance du ventilateur et la température ambiante peuvent être réglées séparément. Les témoins de contrôle verts du récepteur signalisent le fonctionnement des compresseurs et ainsi le mode de refroidissement en trois paliers.

600 W = DEL 1 (COOL LOW),
1500 W = DEL 2 (COOL),
2000 W = DEL 1 + DEL 2 (COOL HIGH)

3. En cas de besoin, régler la puissance de ventilation souhaitée et la température ambiante avec les touches « **b** » et « **c** » ainsi que « **+** » et « **-** ».

En mode de refroidissement, une fois que la température ambiante réglée sur la télécommande est atteinte, le compresseur s'arrête et les voyants de contrôle verts du récepteur s'éteignent. La soufflerie d'air de circulation continue à fonctionner pour assurer la ventilation. En cas de dépassement de la température ambiante, l'appareil repasse automatiquement en mode de refroidissement.

Mise hors service

Pour désactiver l'appareil appuyer de nouveau sur la touche « **g** » de la télécommande.

i Le voyant de contrôle vert clignote si l'appareil de climatisation est remis en marche dans les 3 minutes (environ). Le ventilateur d'air de circulation fonctionne et le compresseur se met en marche après 3 minutes.

Timer off

La minuterie intégrée permet de régler l'heure d'arrêt du climatiseur jusqu'à 15 heures en avance à partir de l'heure actuelle.

Pour la programmation, activer d'abord l'appareil avec la touche « **g** » de la télécommande.

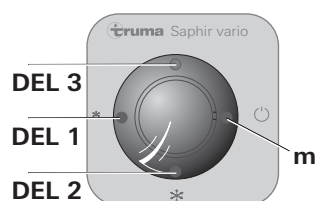
Ensuite, régler le mode de fonctionnement et la température ambiante souhaités avec les touches « **a** », « **b** », « **c** » ainsi que « **+** » et « **-** ».

Régler ensuite l'heure d'arrêt souhaitée avec la touche « **e** » (TIMER – de 1 à 15 heures).

Le climatiseur doit rester en marche pour que la programmation soit active. Pour éviter un arrêt involontaire du climatiseur ou une reprogrammation de l'heure d'arrêt, la télécommande peut être arrêtée en masquant l'émetteur infrarouge sur le côté frontal de la télécommande.

Récepteur IR et marche / arrêt manuel

Le récepteur comporte un commutateur supplémentaire (m) avec lequel l'appareil peut être mis en marche ou arrêté sans la télécommande (par exemple avec un stylo à bille).



En cas de mise en marche via cet interrupteur à touche, l'appareil est automatiquement réinitialisé sur les réglages d'usine (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Affichage de fonctions

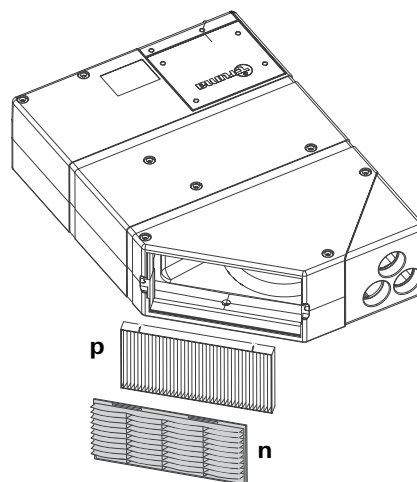
DEL 1 verte (600 W)
DEL 2 verte (1500 W)
DEL 1 et DEL 2 (2000 W)
DEL 3 rouge – clignotante – (transmission des données)
DEL 3 rouge – allumée – (défaillance)

La DEL rouge s'allume

L'appareil affiche une défaillance. Arrêter l'appareil, attendre un bref instant et mettre en marche de nouveau. Contactez le SAV de Truma si la DEL rouge continue à briller.

Entretien

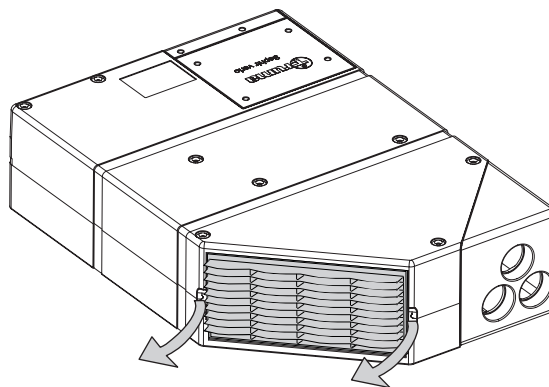
Sur la face avant des appareils se situent un filtre à peluches (n) et un filtre à particules (p), qui servent au nettoyage de l'air de la pièce.



Le filtre à peluches (n) doit être nettoyé à intervalles réguliers – au moins 2 fois par an – et remplacé, si besoin est (n° d'art. 40090-64600).

Nous recommandons de remplacer le filtre à particules (p) chaque année, en début de saison (n° d'art. 40090-58100).

Pour remplacer les filtres, tirer vers l'avant le filtre à peluches (n) en saisissant les évidements des bords latéraux et l'extraire vers le haut. Sortir le filtre à particules (p) vers l'avant.



! Faire très attention à la position de montage ! Les flèches imprimées doivent pointer vers l'intérieur de l'appareil, elles symbolisent la direction du flux dans le système de circulation d'air. **Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans filtre.** Sans le filtre, l'évaporateur peut se salir et entraîner ainsi une baisse de puissance de l'appareil !

L'écoulement de l'eau de condensation se trouve sous plancher du véhicule. Pour que l'eau de condensation puisse s'écouler librement, vérifier régulièrement que l'écoulement est exempt de saletés, feuilles mortes ou autres. **Si cette condition n'est pas respectée, l'eau de condensation peut pénétrer dans le véhicule !**

Recherche de pannes

Avant d'appeler le service après-vente, veuillez vérifier les points suivants :

- La conduite d'alimentation 230 V du camping-car / de la caravane est-elle correctement connectée et les fusibles et disjoncteurs de protection sont-ils en ordre ?
- Vérifier que la température réglée sur la télécommande n'est pas inférieure à la température ambiante ?
- Le filtre à peluches (n) ou le filtre à particules (p) sur la face avant de l'appareil ou l'aspiration d'air du compartiment de rangement (dans lequel l'appareil est monté) sont-ils exempts d'impuretés ?
- L'ouverture d'air d'alimentation dans le plancher du véhicule est-elle exempte de saletés, feuilles mortes ou autres ?

Si ces démarches ne permettent pas d'éliminer la défaillance, adressez-vous au SAV Truma.

Changement des batteries de la télécommande

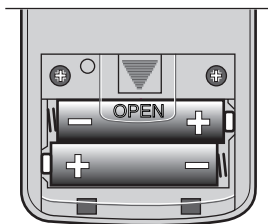
Utiliser des micro-batteries garanties anti-écoulement, de type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Le logement des batteries se trouve à l'arrière de la télécommande.

Faire bien attention, lors de la mise en place des nouvelles batteries, à la position du plus et du moins !



Le liquide contenu dans les batteries usagées et vides peut s'écouler et endommager la télécommande ! Enlever les batteries de leur logement lorsque la télécommande n'est pas utilisée pendant une longue période.



Pas de droit à la garantie en cas de dommages survenus à la suite d'un écoulement de batterie.

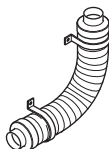
Élimination

Retirer impérativement les piles et les éliminer correctement avant de mettre une télécommande défectueuse au rebut.

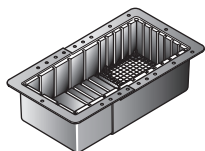
Le chauffage au gaz liquéfié doit être éliminé conformément aux dispositions administratives du pays d'utilisation concerné. Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées (en Allemagne, il s'agit par exemple du décret sur les véhicules hors d'usage).

Accessoire

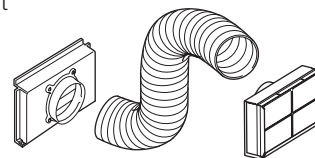
Silencieux pour le montage dans le tuyau d'air froid pour une réduction supplémentaire du bruit dans l'habitacle (n° d'art. 40040-60100).



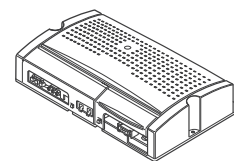
Canal d'échappement pour minimisation supplémentaire du bruit en-dehors de l'habitacle. Montage sous le véhicule (n° d'art. 40040-32500).



L'aspiration flexible d'air ambiant permet le montage de l'appareil de climatisation dans un espace séparé de l'intérieur (par exemple faux-fond ou garage arrière) et empêche l'aspiration d'air souillé (n° d'art. 40090-59100).



Convertisseur TG 1000 sinus pour le fonctionnement du Saphir vario en 230 V ~ à partir du circuit de batterie 12 V (n° d'art. 40090-81000).



Modes de fonctionnement du convertisseur TG 1000 sinus avec le climatiseur Saphir vario

Le Kit électrique (n° d'art. 40090-23100) ainsi que le Kit climatisation (n° d'art. 40090-25900) sont requis pour la connexion électrique du convertisseur TG 1000 sinus (n° d'art. 40090-81000). Un schéma de connexion et une description de la connexion sont joints au kit correspondant.

i Le convertisseur est piloté par le système électronique du climatiseur après la mise en marche du climatiseur. Le climatiseur vérifie à intervalles rapprochés les états du convertisseur et de l'alimentation électrique raccordée (borne D+ de l'alternateur, batterie de démarrage, batterie complémentaire et secteur).

Si le climatiseur Saphir vario fonctionne avec le convertisseur TG 1000 sinus, les états de fonctionnement suivants sont possibles :

État de fonctionnement 1

via la batterie complémentaire en 12 V
(moteur du véhicule arrêté, D+ de l'alternateur = 0 V).

Mettre en marche le climatiseur Saphir vario via la télécommande.

- Le climatiseur Saphir vario démarre si la tension de la batterie complémentaire est **supérieure à 12 V** lors de la mise en marche.

Indépendamment du mode choisi, la puissance de rafraîchissement de ce mode est limitée au plus petit palier (COOL LOW), même si un mode de refroidissement supérieur est affiché !

La puissance du ventilateur peut être librement choisie. Mode FAN (ventilation) :

- FAN LOW
- FAN HIGH
- Si la tension de la batterie complémentaire **est inférieure à 12 V**, la DEL rouge s'allume sur le récepteur IR. Le climatiseur ne démarre pas. L'arrêt du climatiseur provoque sa réinitialisation.

Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

- **Si la tension** de la batterie complémentaire **tombe à moins de 10,8 V** pendant le fonctionnement du climatiseur, le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent totalement pour ne pas décharger davantage la batterie. Par conséquent, **aucune** DEL rouge d'affichage de défaillance ne s'allume sur le récepteur IR.

Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

Le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent si la connexion (a) pour la tension d'entrée du secteur est enfichée. La DEL rouge sur le récepteur IR est allumée. Le climatiseur doit être éteint et remis en marche à l'aide de la télécommande.

Lors du démarrage du moteur, le Saphir vario se met en marche dans le mode de rafraîchissement précédemment réglé (COOL LOW ou COOL).

État de fonctionnement 2

via l'alternateur 12 V

(moteur du véhicule en marche, l'alternateur fournit du 12 V sur D+)

La batterie complémentaire et la batterie de démarrage sont branchées en parallèle via le relais de coupure. Le relais est piloté par la borne D+ de l'alternateur (ou le substitut de D+).

Mettre en marche le climatiseur Saphir vario via la télécommande.

- Le climatiseur Saphir vario démarre si la tension de la batterie complémentaire est **supérieure à 12 V** lors de la mise en marche.

Indépendamment du mode choisi et affiché, la puissance de rafraîchissement de ce mode est limitée au plus petit palier et au palier moyen (COOL LOW ou COOL), même si un mode de rafraîchissement supérieur est affiché !

La puissance du ventilateur peut être librement choisie. Mode FAN (ventilation) :

- FAN LOW
- FAN HIGH

Conseil

Pour préserver les batteries ou tirer parti du courant de charge de l'alternateur, arrêter les consommateurs électriques dans la mesure du possible (par exemple mettre le réfrigérateur en mode gaz).

- Le passage à l'état de fonctionnement 1 est automatique lors de l'arrêt du moteur. Si le climatiseur fonctionne sur le palier moyen (COOL) et que le véhicule est arrêté ensuite, le passage au palier le plus petit (COOL LOW) est automatique. Après le redémarrage du véhicule, le passage au palier supérieur COOL est automatique s'il est encore réglé sur la télécommande. L'opération de commutation est pilotée par le biais du signal D+.
- Si la tension de la batterie complémentaire **est inférieure à 12 V** lors de la mise en marche, la DEL rouge s'allume sur le récepteur IR. Le climatiseur ne démarre pas. L'arrêt du climatiseur provoque sa réinitialisation.

Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire est rechargée (plus de 12 V – pas de redémarrage automatique).

- Si, en cours de fonctionnement, la **tension de la batterie de démarrage tombe à moins de 11,7 V** ou celle de la **batterie complémentaire à moins de 10,8 V**, le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent totalement pour ne pas décharger davantage la batterie. Par conséquent, **aucune** DEL rouge d'affichage de défaillance ne s'allume sur le récepteur IR.

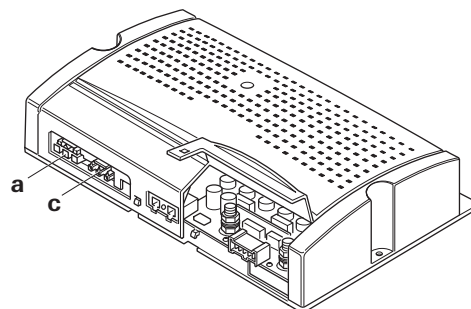
Le climatiseur et le convertisseur peuvent être remis en marche à l'aide de la télécommande seulement une fois que la batterie complémentaire / batterie de démarrage est rechargée (plus de 12 V) (pas de redémarrage automatique).

Le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent si la connexion (a) pour la tension d'entrée du secteur est enfichée. La DEL rouge sur le récepteur IR est allumée. Le climatiseur doit être éteint et remis en marche à l'aide de la télécommande.

État de fonctionnement 3

via le secteur en 230 V ~

Les 230 V ~ du secteur sont bouclés à partir du connecteur à fiches (a) via un relais dans le convertisseur jusqu'au connecteur à fiches (c). Le convertisseur reste éteint. Le climatiseur peut maintenant être exploité dans tous les paliers de refroidissement.



Le climatiseur et le convertisseur s'arrêtent dans les cas suivants :

- Panne de secteur.
- Retrait de la connexion (a) de la tension d'entrée du secteur.

La DEL rouge du récepteur IR s'allume. Le climatiseur doit être éteint et remis en marche à l'aide de la télécommande.

Afin d'éviter une décharge involontaire de la batterie, il n'y a **pas** de mise en marche automatique du convertisseur en cas de panne du secteur 230 V ~.

Caractéristiques techniques

calculé sur le modèle de la norme EN 14511 ou des conditions de test de Truma.

Désignation

Saphir vario, Aérateur-climatiseur de confort

Utilisation

dans des petits espaces mobiles ou fixes

Dimensions (L x L x H)

800 x 550 x 200 mm

Poids

28 kg

Alimentation en courant

230 V – 240 V ~, 50 Hz

Capacité de refroidissement maximale

2,0 kW

Courant de démarrage

20 A (150 ms)

Consommation de courant

1,7 A – 4,4 A

Type de protection

IP X5

Flux volumique (air froid)

max. 370 m³/h

Liquide de refroidissement

R 407C et R 134a

Quantité de liquide de refroidissement

voir plaque du constructeur sur l'appareil

Inclinaison maximale du véhicule pendant le fonctionnement

5° / 8°

Limites d'utilisation

de +21 °C à +40 °C

- En dessous de +21 °C un détecteur de l'air ambiant empêche le compresseur de se mettre en marche.
- Un détecteur anti-givre empêche la formation indésirable de givre sur l'évaporateur.
- Un commutateur de température empêche l'arrivée d'un trop fort courant sur le compresseur ainsi que la formation de températures trop élevées.

Le Saphir vario répond à la directive d'antiparasitage radio des véhicules à moteur 72/245/CEE complétée par les directives 2004/104/CE, 2005/83/CE et 2006/28/CE et porte le numéro d'autorisation de type : e1 03 4392

Schéma fonctionnel

Le schéma illustre le fonctionnement d'un système de climatisation réversible. Il est divisé en deux sections principales :

- Partie sous haute pression :** À gauche, l'air d'alimentation par l'extérieur est amené vers le **Condensateur**. Un ventilateur est associé à ce composant. L'air est ensuite sorti vers l'extérieur en bas.
- Partie sous basse pression :** À droite, l'air est aspiré par un **Filtre** et un **Ventilateur**. L'air recyclé par l'intérieur passe par l'**Evaporateur**. Le circuit de réfrigération, comprenant un **Compresseur** et une **Bobine de self**, assure la circulation du fluide frigorigène entre les deux parties.

[illegible]

Instructions de montage

Seul un spécialiste doit procéder au montage et à la réparation de l'appareil. Avant d'effectuer les travaux, parcourir et suivre minutieusement la notice de montage !

Utilisation

Cet appareil a été conçu pour le montage dans les camping-cars et les caravanes. D'autres applications sont possibles, mais uniquement après en avoir avisé Truma.

Autorisation

Déclaration de conformité

L'appareil de conditionnement de l'air Truma Saphir vario est conforme aux exigences fondamentales de la norme EN 14511, aux exigences sur les techniques de sécurité et sur l'environnement de la norme EN 378, à la directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE, à la directive sur les basses tensions 2006/95/CE ainsi qu'aux directives européennes en vigueur. Il peut, par conséquent, porter le sigle CE.

Homologation CEE

Le Saphir vario répond à la directive d'antiparasitage radio des véhicules à moteur 72/245/CEE complétée par les directives 2004/104/CE, 2005/83/CE et 2006/28/CE et porte le numéro d'autorisation de type : e1 03 4392

Prescriptions

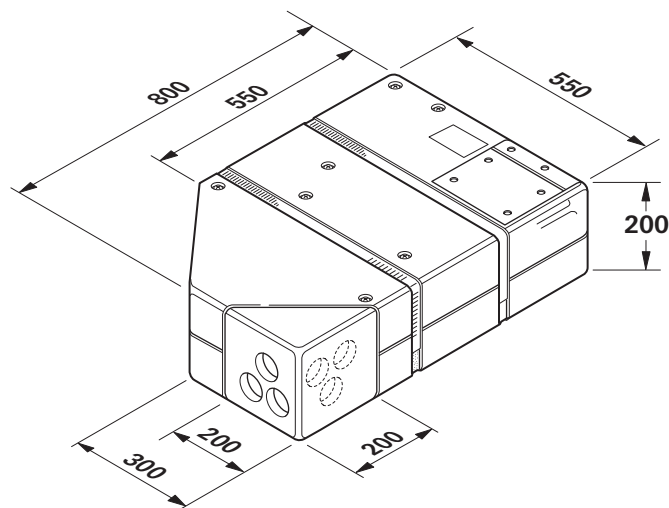
Toute modification apportée à l'appareil ou l'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'accessoires importantes pour le fonctionnement autres que des pièces originales Truma ainsi que l'inobservation de l'instruction de montage et du mode d'emploi invalide la garantie et entraîne l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi.

Choix de l'emplacement

Monter l'appareil sur un plancher plat et lisse. En cas de plancher non plat (plancher cannelé, par exemple), veuillez consulter le centre de SAV Truma (voir livret de service ou www.truma.com).

Monter systématiquement l'appareil de manière à ce qu'il soit bien accessible à tout moment pour les travaux d'entretien et qu'il puisse être facilement monté et démonté.

i Dans les situations de montage étroites, la longueur des 3 câbles de connexion doit être sélectionnée de telle sorte que l'installation avec des câbles raccordés puisse être extraite et le couvercle ouvert.



i Pour obtenir un refroidissement homogène du véhicule, le climatiseur doit être monté **de manière centrale** dans un faux-fond ou autre de telle sorte que l'air froid soit réparti de manière homogène.

Monter l'appareil sur un plancher plat et lisse. Si le plancher est cannelé, il faudra le cas échéant munir l'entrée d'air (LE), la sortie d'air (LA) et le manchon (3) d'étanchéifications supplémentaires. L'air ambiant à refroidir est aspiré directement par l'appareil via une grille d'aération supplémentaire située sur la paroi de la caisse de rangement (1 – accessoire – n° d'art. 40040-29200) ou via d'autres ouvertures représentant une surface totale d'au moins 300 cm².

! L'air en circulation est nettoyé et séché pendant le fonctionnement de l'appareil. C'est pourquoi, lorsque l'appareil est installé dans des espaces de rangement situés à l'extérieur (par ex. dans des planchers à double fond), il faut garantir, par le biais de mesures appropriées, que l'air à refroidir soit aspiré depuis l'intérieur du véhicule. L'aspiration d'air extérieur peut fortement entraver l'action du climatiseur.

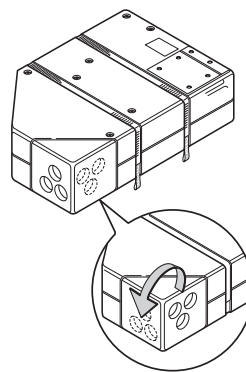
Placer l'appareil autant que possible de telle sorte que le châssis du véhicule se trouve entre l'entrée d'air (LE) et la sortie d'air (LA).

Mettre en place le plan de montage dans le compartiment de rangement prévu pour le montage et vérifier l'espace disponible pour les ouvertures de plancher. Le climatiseur doit présenter sur tous les côtés une distance minimale de 25 mm par rapport aux parois afin d'éviter une transmission du bruit pendant le fonctionnement.

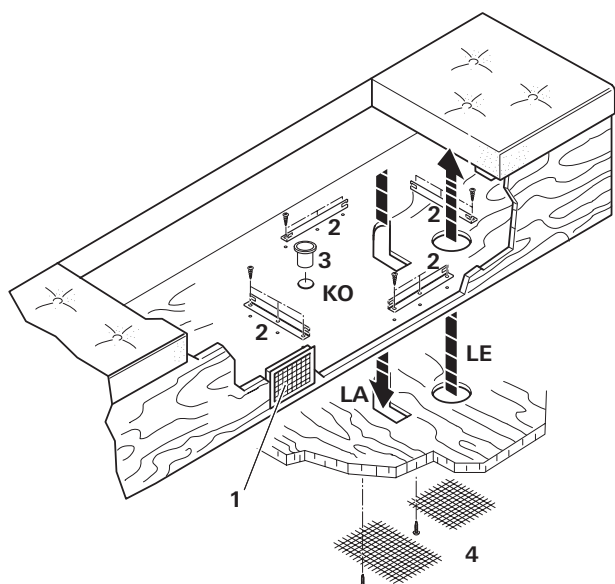
! Les ouvertures dans le plancher du véhicule doivent être librement accessibles et ne doivent donc pas être masquées par des pièces de châssis ou autres se trouvant derrière. Elles ne doivent pas se trouver dans la zone d'aspersion des roues : poser le cas échéant une protection contre les projections.

Montage du climatiseur

Déterminer si les canaux de soufflage d'air doivent sortir sur le côté ou vers l'avant. Positionner en conséquence les sorties d'air sur le climatiseur.



Insérer le plan de montage dans le compartiment de rangement et le fixer. Tracer les trous de fixation pour les 4 équerres de fixation (2) devant, derrière et sur les côtés.



Pour les équerres de fixation latérales (2), les côtés doivent être orientés vers l'extérieur pour faciliter le cas échéant un démontage hors du faux-fond.

Marquer les ouvertures de plancher « LE » pour l'amenée d'air d'alimentation, « LA » pour la sortie d'air d'alimentation et « KO » pour l'écoulement d'eau de condensation.

Retirer le plan de montage et découper les ouvertures de plancher tracées.

Avant de percer, toujours faire attention à l'éventuelle présence de câbles, conduites de gaz, parties de châssis ou autres dissimulés ou se trouvant derrière !

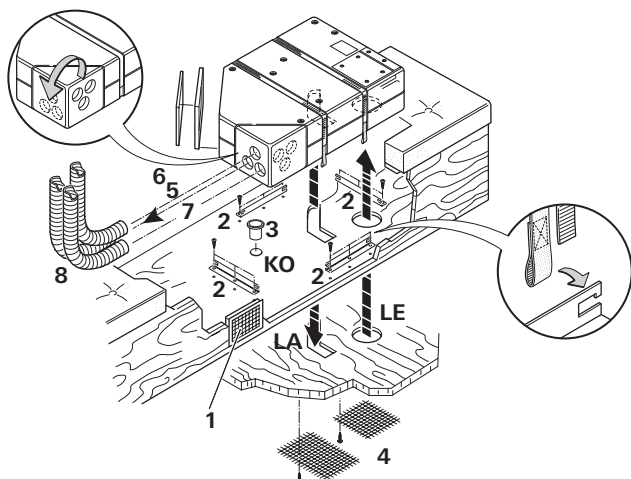
Ensuite, colmater les surfaces de coupe des ouvertures du plancher du véhicule à l'aide d'un enduit plastique pour bas de caisse.

Visser les 4 équerres de fixation (2) avec 3 vis pour chacune.

Mettre en place la tubulure (3) de l'écoulement d'eau de condensation (KO) par le haut.

Mettre en place le climatiseur dans le compartiment de rangement (entre les 4 équerres de fixation).

i Lors du montage de l'appareil, il faut absolument veiller à ce que la tubulure (3) de l'écoulement d'eau de condensation se trouve dans l'évidement du fond de l'appareil. Faute de quoi, l'eau risque de pénétrer dans l'habitacle. Pour assurer une circulation irréprochable de l'air, les ouvertures du fond de l'appareil et du plancher doivent parfaitement concorder. Un fonctionnement irréprochable de l'appareil ne saurait être garanti en cas d'inobservation de ces points !



Accrocher les deux sangles de fixation dans les 2 équerres de fixation latérales (2) ; ceinturer et serrer le climatiseur aussi solidement que possible et fixer avec la bande auto-agrippante.

! Le climatiseur doit être fixé sur **tous les côtés** avec les équerres jointes afin d'éviter un glissement involontaire en cas de mouvements vigoureux (par exemple en cas de freinages puissants).

Étanchéifier la tubulure (3) pour l'écoulement d'eau de condensation par le bas sur toute la circonférence avec du mastic d'étanchéité de carrosserie.

Fixer les deux grilles de fond (4) pour LE et LA par le bas au plancher du véhicule avec des vis ou fixations appropriées (non fournies).

Répartition de l'air froid et remise en circulation de l'air recyclé

Répartition de l'air froid

Un tuyau d'air froid KR 65 Ø 65 mm (8) avec au moins une sortie doit être raccordé aux trois bouches de sortie d'air froid de l'appareil (5, 6 + 7).

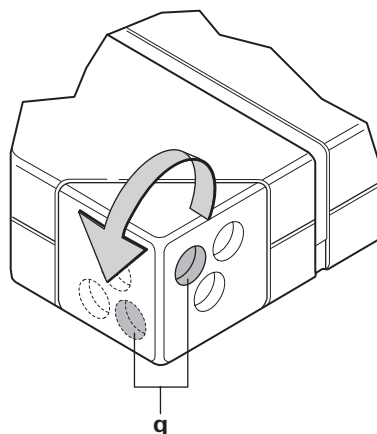
Pousser les tuyaux d'air froid (8) dans les bouches de sortie d'air froid de l'appareil et les poser vers les sorties d'air. Afin de réduire le bruit, Truma propose en tant qu'accessoire un silencieux destiné à être monté dans le système d'air froid (n° d'art. 40040-60100).

L'aérateur rectangulaire RL (n° d'art. 40280-01) avec la pièce de raccordement ANH (n° d'art. 40290-02) se prête particulièrement à l'utilisation en tant que bouche de sortie d'air pour l'air refroidi dans l'intérieur du véhicule.

i La distribution d'air froid est conçue individuellement selon le principe modulaire pour chaque type de véhicule. Une large gamme d'accessoires est disponible à cet effet.

Pour la meilleure puissance de refroidissement possible, nous recommandons :

- de poser les tuyaux d'air froid autant que possible courts et en ligne droite par rapport aux sorties d'air.
- d'utiliser au total 15 m maximum de tuyau d'air froid pour la distribution d'air froid.
- connecter le tuyau d'air froid le plus long (8 m max.) à la bouche de sortie d'air froid indiquée (q), celle-ci ayant le débit d'air le plus élevé.



- pour éviter l'eau de condensation, ne pas poser les tuyaux d'air froid à proximité d'un afflux d'air extérieur (ou derrière le réfrigérateur).

Remise en circulation de l'air recyclé

L'appareil aspire de nouveau l'air recirculé, soit par le biais d'une grille d'air rectangulaire supplémentaire (1 – n° d'art. 40040-29200) soit par le biais de 3 grilles d'air rondes (n° d'art. 40040-20400), par exemple dans la paroi du compartiment de rangement, ou bien via plusieurs petites ouvertures d'une surface globale d'au moins 300 cm².

Remarque importante

Afin de permettre un brassage optimal de l'air, la ventilation entre l'habitacle du véhicule et l'emplacement du montage doit être placée directement près de l'appareil. Si cela n'est pas possible, il faudra poser des revêtements afin que la remise en circulation de l'air recyclé ne soit pas gênée par toutes sortes d'objets rangés.

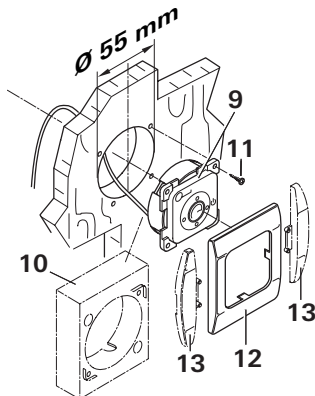
i Si le montage à proximité immédiate n'est pas possible, Truma propose en option une aspiration flexible d'air ambiant (n° d'art. 40090-59100).

Montage du récepteur infrarouge

Le récepteur (9) est de préférence monté sur l'armoire de manière à ce que la télécommande puisse être dirigée vers ceux-ci sans qu'il y ait d'obstacle (longueur du câble de raccordement 3 m). En cas de besoin, il est possible de fournir une rallonge de câble de 3 m (n° d'art. 40090-89100).

i Si un montage encastré du récepteur n'est pas possible, Truma fournit sur demande un cadre en applique (10 – n° d'art. 40000-52600) en tant qu'accessoire.

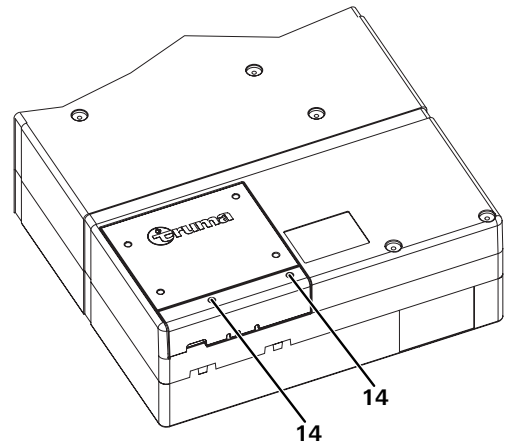
Percer un trou de diamètre 55 mm. Passer le câble vers l'arrière et fixer le récepteur avec 4 vis (11). Enfoncer le cadre de recouvrement (12), tirer le câble jusqu'à l'appareil de climatisation et le fixer sur le côté de l'appareil.



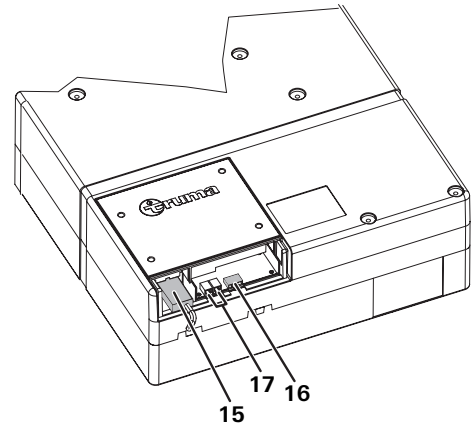
i Pour la finition du cadre de protection (12), Truma fournit des pièces latérales (13) dans 8 coloris différents. Veuillez demander à votre concessionnaire.

Connexion électrique 230 V et connexion récepteur IR

! Seul un spécialiste (en Allemagne selon la norme VDE 0100, partie 721 ou CEI 60364-7-721) est autorisé à réaliser la connexion électrique ! Les remarques imprimées ici ne sont pas notées à l'attention des amateurs afin qu'ils prennent en main le raccordement électrique, mais sont des informations supplémentaires pour le spécialiste chargé de l'installation !



Dévisser les 2 vis (14) et rabattre le couvercle électronique vers le haut.



Enfoncer la fiche de câble secteur (15) dans la prise. L'enclenchement d'un nez de maintien décharge automatiquement la traction exercée sur la fiche. Pour retirer la fiche, soulever le nez de maintien à l'aide d'un tournevis.

Enfoncer la fiche pour récepteur IR dans la prise (16).

i La connexion (17) est requise si le climatiseur Saphir vario fonctionne au moyen d'un convertisseur Truma TG 1000 sinus (prise com / communication a ou b).

Fermer de nouveau le couvercle électronique et serrer de nouveau les vis (14).

Les câbles doivent avoir suffisamment de jeu pour que l'appareil avec ses câbles connectés puisse être retiré du faux-fond. Tous les câbles doivent être fixés à l'aide de brides !

Pour les travaux d'entretien et de réparation, un dispositif de coupure doit être disponible côté véhicule pour une déconnexion sur tous les pôles du réseau avec au moins 3,5 mm d'écartement de contact.

Vérification du fonctionnement / Support pour la télécommande

Placer le support pour la télécommande si possible à proximité du récepteur (9) afin de pouvoir utiliser le climatiseur sans avoir à sortir la télécommande de son support.

Il faut ensuite vérifier l'ensemble des fonctions de l'appareil conformément à la notice d'utilisation.

Le mode d'emploi doit être remis au propriétaire du véhicule.

Indice

Simboli utilizzati	30
Avvertenze di sicurezza	30
Indicazioni per l'utilizzo dei condizionatori	30

Istruzioni per l'uso

Telecomando	31
Messa in funzione	31
Disattivazione	31
TIMER off (spento)	31
Ricevitore a infrarossi e accensione /spegnimento manuale	31
Indicatori di funzione	31
LED rosso acceso	31
Manutenzione	32
Ricerca guasti	32
Sostituzione della batteria del telecomando	32
Smaltimento	32
Accessori	32
Modalità di funzionamento del l'invertitore	
TG 1000 sinus con il condizionatore Saphir vario	33
Stato di funzionamento 1	33
Stato di funzionamento 2	33
Stato di funzionamento 3	34
Dati tecnici	34
Misure per il montaggio	34
Dichiarazione di garanzia della Casa Truma	35

Istruzioni di montaggio

Scopo d'impiego	35
Omologazione	35
Prescrizioni	35
Scelta del luogo d'installazione	35
Montaggio del condizionatore	36
Distribuzione dell'aria fredda e recupero dell'aria di ricircolo	37
Distribuzione dell'aria fredda	37
Montaggio del ricevitore a raggi infrarossi	37
Collegamento elettrico a 230 V e collegamento del ricevitore a infrarossi	38
Controllo di funzionamento / Supporto del telecomando	38

Simboli utilizzati



Il simbolo richiama l'attenzione su possibili pericoli.



Indicazione con informazioni e raccomandazioni.

Avvertenze di sicurezza



Eventuali riparazioni devono essere eseguite solamente da personale qualificato!

Per evitare danni conseguenti al trasporto, l'apparecchio potrà essere spedito solo previo accordo con il centro di assistenza Truma.

Prima di aprire l'alloggiamento, è necessario disinserire la tensione su tutti i poli.

Il fusibile dell'apparecchio da 230 V, T 5 A di tipo H (ritardato, IEC 127) è posto sulla scheda di comando elettronica dell'apparecchio stesso e deve essere sostituito solo con uno dello stesso tipo.

I fusibili dell'apparecchio e le linee di collegamento devono essere sostituiti esclusivamente da un tecnico.

Qualsiasi modifica all'apparecchio o l'impiego di parti di ricambio o accessori importanti per il funzionamento non

originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio, comportano la revoca della garanzia e l'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile.

Il circuito di raffreddamento contiene i refrigeranti R 407C e R 134a e deve essere aperto esclusivamente **in fabbrica**.

La fuoriuscita di aria fredda e l'aspirazione dell'aria di ricircolo non devono mai essere ostacolati. Al fine di garantire un perfetto funzionamento dell'apparecchio, accertarsi che tale condizione venga soddisfatta.

Le aperture al di sotto del pianale del veicolo devono essere mantenute prive di impurità e fanghiglia di neve. Tali aperture non devono trovarsi in una posizione in cui possono essere raggiunte dagli spruzzi delle ruote; eventualmente applicare un paraspruzzi.

Nel caso in cui il pianale del veicolo sia trattato con **protezione sottoscocca**, tutte le aperture che si trovano al di sotto del veicolo devono essere coperte, in modo tale che gli spruzzi nebulizzati non entrino nell'apparecchio causandone anomalie di funzionamento.

Per evitare danni al compressore, se l'impianto è funzionante durante la marcia (ad esempio con generatore o commutatore di tensione) si devono evitare pendenze superiori all'8 %.

Non fare funzionare a lungo il raffreddamento con il veicolo in posizione inclinata, in quanto in questo caso la condensa non potrebbe scaricarsi raggiungendo, nel peggiore dei casi, l'interno del veicolo.

Per un funzionamento senza inconvenienti e per evitare danni all'apparecchio, per l'alimentazione di tensione utilizzare solamente sorgenti con andamento sinusoidale puro (ad es. trasformatore di tensione, generatore) e prive di picchi di tensione.

Nel pulire il pianale del veicolo utilizzando, ad es., un'idropulitrice ad alta pressione, accertarsi che non penetri acqua nelle aperture sul fondo dell'apparecchio.

Indicazioni per l'utilizzo dei condizionatori

- Il condizionatore Saphir vario è progettato per un minimo assorbimento di corrente. Prima della messa in funzione, verificare tuttavia che la protezione del campeggio sia sufficiente (min. 1,7 A).
- Se possibile, collocare il veicolo all'ombra.
- La presenza di veneziane e / o di una copertura riduce l'irraggiamento del calore.
- Pulire regolarmente il tetto (i tetti sporchi si scaldano in misura maggiore).
- Prima della messa in funzione dell'apparecchio, aerare accuratamente il veicolo per fare fuoriuscire l'aria calda stagnante.
- In caso di applicazione di coperture o simili, verificare che siano presenti aperture sufficienti all'eliminazione dell'aria di alimentazione. L'apertura per lo scarico dell'aria calda non deve trovarsi sul lato d'ingresso.
- Per ottenere una sana climatizzazione, la differenza tra la temperatura interna e quella esterna non deve essere eccessiva. Durante il funzionamento, l'aria ricircolata viene depurata ed deumidificata. La deumidificazione dell'aria viziata umida produce anche a piccole differenze di temperatura un piacevole clima interno.
- Durante il funzionamento del raffreddamento, tenere chiuse le porte e le finestre.

 Nel caso in cui si debba raffreddare un solo locale con 600 W (ad es. la camera da letto), chiudere i diffusori non utilizzati poiché altrimenti si raffredderebbe l'intero veicolo.

Istruzioni per l'uso

Prima di mettere in funzione l'impianto è obbligatorio leggere le istruzioni d'uso e le «Avvertenze di sicurezza»!

Il proprietario del veicolo è responsabile del corretto utilizzo dell'impianto.

Telecomando

+/- = Impostazione
Velocità di funzionamento,
timer, temperatura

a = MODE
Tasto di selezione della modalità di funzionamento

FAN = Solo ventilazione
COOL = Raffreddamento e ventilazione

b = FAN
Potenza ventola
LOW = Basso
HIGH = Alto

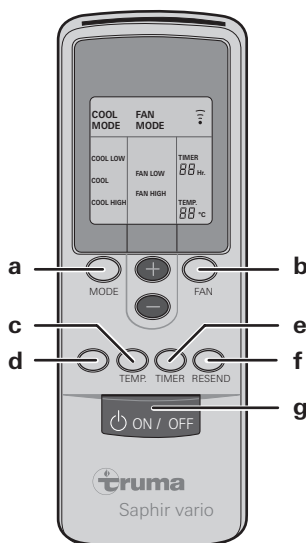
c = TEMP.
Impostazione della temperatura interna desiderata da 16 °C a 31 °C

d = Nessuna funzione

e = TIMER off
impostare un tempo di preselezione da 1 a 15 ore

f = RESEND
Ripetizione invio delle impostazioni del telecomando all'impianto

g = ON / OFF
Interruttore accensione / spegnimento



Messa in funzione

Prima di accendere l'impianto, accertarsi che la protezione dell'alimentazione elettrica del campeggio sia sufficiente (230 V).

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A

! Per evitare un surriscaldamento del cavo di alimentazione elettrica del caravan (sezione minima 3 x 2,5 mm²), il tamburo per cavi deve essere completamente svolto.

Per eseguire i singoli comandi di attivazione, il telecomando deve essere sempre rivolto verso il ricevitore ad infrarossi.

1. Accendere il Saphir vario con il tasto **«g»** del telecomando. La modalità **«COOL MODE»** impostata per ultima sul telecomando viene selezionata automaticamente.

2. Impostare la modalità di funzionamento desiderata con il tasto **«a»**.

FAN: Solo ventilazione (senza raffreddamento).

COOL: Raffreddamento a 3 velocità.

La potenza della ventola e la temperatura interna possono essere impostate in base alle esigenze individuali. LED verdi di controllo del ricevitore segnalano il funzionamento dei compressori e, quindi, il raffreddamento a tre velocità.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. In caso di necessità, impostare la velocità della ventola desiderata e la temperatura interna con i tasti **«b»** e **«c»**, nonché **«+»** e **«-»**.

Se, durante il raffreddamento, viene raggiunta la temperatura interna impostata sul telecomando, il compressore si spegne e così pure i LED verdi di controllo sul ricevitore. Il ventilatore dell'aria di ricircolo rimane in funzione. Se la temperatura interna viene superata, l'impianto torna automaticamente alla modalità di raffreddamento.

Disattivazione

Per la disattivazione, premere nuovamente il tasto **«g»** sul telecomando.

i Se il condizionatore viene nuovamente attivato nell'arco di 3 minuti circa, la spia di controllo verde lampeggia. Il ventilatore di ricircolo gira, mentre il compressore si attiva dopo 3 minuti.

TIMER off (spento)

Il timer integrato consente di impostare l'ora di spegnimento del condizionatore a partire dall'ora corrente con un massimo di 15 ore d'anticipo.

Per eseguire la programmazione, accendere dapprima l'impianto premendo il tasto **«g»** sul telecomando.

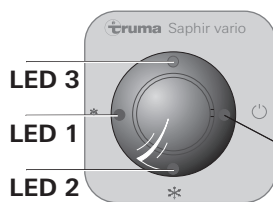
Impostare poi la modalità di funzionamento desiderata e la temperatura interna con i tasti **«a»**, **«b»**, **«c»**, nonché **«+»** e **«-»**.

Impostare quindi l'ora di spegnimento desiderata (1 – 15 ore) con il tasto **«e»** (TIMER).

Il condizionatore deve rimanere acceso perché la programmazione sia attiva. Il telecomando può essere spento coprendo il trasmettitore a infrarossi posto sulla parte frontale del telecomando stesso. Ciò impedisce lo spegnimento accidentale del condizionatore o la riprogrammazione dell'ora di spegnimento.

Ricevitore a infrarossi e accensione / spegnimento manuale

Sul ricevitore è presente un interruttore supplementare con richiamo (m), che consente di disinserire o inserire l'impianto (ad es. mediante una penna a sfera) anche senza telecomando.



Accendendo l'apparecchio con questo interruttore con richiamo, esso ritorna automaticamente alle impostazioni di fabbrica (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Indicatori di funzione

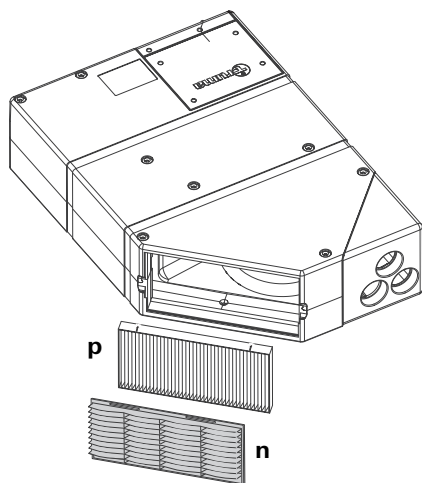
LED 1 verde (600 W)
LED 2 verde (1500 W)
LED 1 e LED 2 (2000 W)
LED 3 rosso – lampeggiante – (trasmissione dati in corso)
LED 3 rosso – acceso – (guasto)

LED rosso acceso

Indica un guasto all'apparecchio. Spegnerlo l'apparecchio, attendere qualche istante e poi riaccenderlo. Se il LED rosso continua ad essere acceso, contattare il servizio di assistenza Truma.

Manutenzione

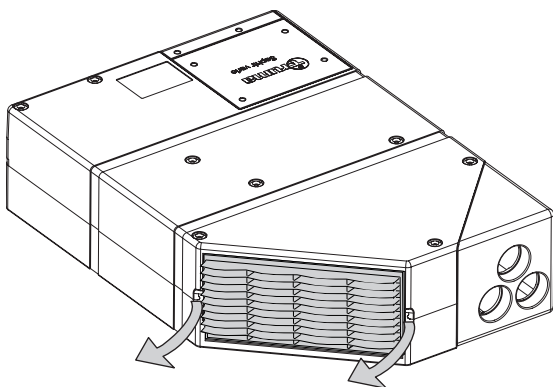
Sul lato anteriore dell'apparecchio sono presenti rispettivamente un filtro di raccolta impurità (n) e un filtro corpuscolare (p) per la pulizia dell'aria interna.



Il filtro di raccolta impurità (n) deve essere pulito a intervalli regolari, tuttavia almeno 2 volte all'anno, e all'occorrenza sostituito (n° art. 40090-64600).

Raccomandiamo di sostituire il filtro corpuscolare (p) una volta all'anno ad inizio stagione (n° art. 40090-58100).

Per sostituire i filtri, tirare in avanti il filtro di raccolta impurità (n) afferrandolo per i bordi laterali sulle cavità ed estrarlo verso l'alto. Estrarre il filtro antiparticolato (p) in avanti.



! Osservare la posizione d'installazione! Le frecce stampate devono essere rivolte verso l'interno dell'alloggiamento ed indicano la direzione del flusso dell'aria di ricircolo. **Non mettere mai in funzione l'apparecchio senza filtro.** In assenza del filtro, l'evaporatore può sporcarsi compromettendo a sua volta il rendimento dell'apparecchio!

Sotto il pianale del veicolo si trova lo scarico della condensa. Affinché la condensa scarichi liberamente, è necessario assicurarsi, ad intervalli regolari, che lo scarico non sia ostruito da impurità, foglie o simili. **Omettendo questi regolari controlli esiste il pericolo che la condensa entri all'interno del veicolo!**

Ricerca guasti

Prima di rivolgersi al servizio assistenza, eseguire i seguenti controlli:

- La linea di alimentazione da 230 V del camper / caravan è collegata correttamente? I fusibili e l'interruttore automatico sono funzionanti?
- La temperatura impostata sul telecomando è inferiore alla temperatura interna?

- Il filtro di raccolta impurità (n) e il filtro antiparticolato (p) sul lato anteriore dell'apparecchio oppure l'aspirazione dell'aria al vano (nel quale è montato l'apparecchio) sono liberi da ostruzioni?
- L'apertura per l'aria di alimentazione nel pianale del veicolo è priva di impurità, foglie o simili?

Se questi rimedi non dovessero funzionare per eliminare i disturbi, rivolgetevi al servizio assistenza di Truma.

Sostituzione della batteria del telecomando

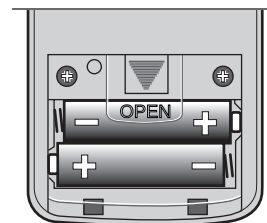
Utilizzare esclusivamente batterie ministilo a prova di perdite del tipo LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Il vano batterie si trova sul retro del telecomando.

Al momento dell'inserimento di nuove batterie, prestare attenzione alla corretta polarità!



Dalle batterie scariche ed esaurite può fuoriuscire un liquido che danneggia il telecomando! Quando non si utilizza il telecomando per periodi prolungati, estrarre le batterie.



La garanzia non copre danni causati dalle perdite di liquido dalle batterie.

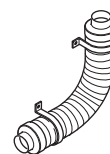
Smaltimento

Prima dello smaltimento di un telecomando difettoso, si devono prima rimuovere e smaltire correttamente le batterie.

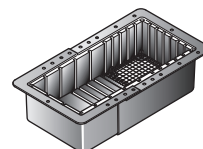
La stufa a gas liquido deve essere smaltita in conformità alle disposizioni amministrative in vigore nel rispettivo paese d'utilizzo. Rispettare le leggi e le normative nazionali (in Germania, ad esempio, la legge sulla rottamazione di veicoli usati).

Accessori

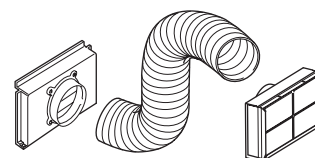
Silenziatore per il montaggio nel tubo dell'aria fredda, per ridurre ulteriormente la rumorosità all'interno dell'abitacolo (n° art. 40040-60100).



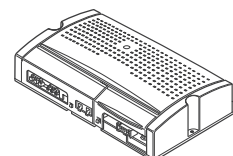
Canale di scarico per attenuare ulteriormente la rumorosità all'esterno dell'abitacolo. Montaggio sotto il veicolo (n° art. 40040-32500).



Il tubo flessibile di aspirazione dell'aria interna consente il montaggio del condizionatore in un vano separato dall'abitacolo (ad es. doppiofondo o garage posteriore) ed impedisce l'aspirazione di aria impura (n° art. 40090-59100).



Invertitore TG 1000 sinus per il funzionamento del Saphir vario con 230 V ~ dalla rete della batteria a 12 V (n° art. 40090-81000).



Modalità di funzionamento dell'invertitore TG 1000 sinus con il condizionatore Saphir vario

Per il collegamento elettrico dell'invertitore TG 1000 sinus (n° art. 40090-81000), sono necessari gli accessori Kit elettricità (n° art. 40090-23100) e Kit condizionamento (n° art. 40090-25900). Ogni set è completo di schema di collegamento e relativa descrizione.

i L'invertitore viene azionato dopo aver acceso il condizionatore per mezzo della centralina elettronica di quest'ultimo. Il condizionatore verifica gli stati di funzionamento dell'invertitore e dell'alimentazione elettrica collegata a brevi intervalli di tempo (D+ dell'alternatore, batteria di avviamento / batteria supplementare e rete locale).

Se il condizionatore Saphir vario viene fatto funzionare insieme all'invertitore TG 1000 sinus, sono possibili i seguenti stati di funzionamento:

Stato di funzionamento 1

tramite la batteria supplementare da 12 V
(motore veicolo spento, D+ dell'alternatore = 0 V).

Accendere il condizionatore Saphir vario con il telecomando.

- Se, all'accensione, la tensione della batteria supplementare è **superiore a 12 V**, il condizionatore Saphir vario si avvia.

Indipendentemente dalla modalità selezionata, con questo tipo di funzionamento la potenza di raffreddamento è al livello più basso (COOL LOW), anche se viene visualizzata una modalità di raffreddamento superiore!

Per il ventilatore, si può selezionare la potenza che si desidera.

FAN Mode (ventilazione):

- FAN LOW
- FAN HIGH
- Se la tensione della batteria supplementare è **inferiore a 12 V**, si accende il LED rosso sul ricevitore IR. Il condizionatore non funziona. Per resettare, spegnere il condizionatore.

Solo dopo aver caricato la batteria supplementare (oltre 12 V), è possibile riaccendere il condizionatore con l'invertitore mediante il telecomando (non viene effettuato il riavvio automatico).

- Se, durante il funzionamento del condizionatore, la **tensione della batteria supplementare scende al di sotto di 10,8 V**, il condizionatore con l'invertitore si spegne completamente per non scaricare ulteriormente la batteria. Il LED rosso sul ricevitore IR **non** si accende a segnalare un guasto.

Solo dopo aver caricato la batteria supplementare (oltre 12 V), è possibile riaccendere il condizionatore con l'invertitore mediante il telecomando (non viene effettuato il riavvio automatico).

Il condizionatore con l'invertitore si spegne quando s'inserisce il collegamento (a) per la tensione in ingresso dalla rete locale. Il LED rosso sul ricevitore IR si accende. Il condizionatore deve essere spento e riacceso con il telecomando.

All'avvio del motore, il Saphir vario si mette in funzione nella modalità di raffreddamento preselezionata (COOL LOW o COOL).

Stato di funzionamento 2

tramite l'alternatore a 12 V

(con motore veicolo acceso, l'alternatore fornisce D+ = 12 V)

La batteria di avviamento e quella supplementare sono collegate in parallelo tramite il relé disgiuntore, che viene azionato dall'alternatore tramite D+ (o D+ di riserva).

Accendere il condizionatore Saphir vario con il telecomando.

- Se, all'accensione, la tensione della batteria supplementare è **superiore a 12 V**, il condizionatore Saphir vario si avvia.

Indipendentemente dalla modalità selezionata e visualizzata, con questo tipo di funzionamento la potenza di raffreddamento è al livello minimo e medio (COOL LOW o COOL), anche se viene visualizzata una modalità di raffreddamento superiore!

Per il ventilatore, si può selezionare la potenza che si desidera.

FAN Mode (ventilazione):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Raccomandazione

Per risparmiare le batterie e utilizzare la corrente di carica dell'alternatore, se possibile spegnere le utenze elettriche (p. es. commutare il frigorifero nella modalità di funzionamento a gas).

- Quando il motore si spegne, si attiva automaticamente lo stato di funzionamento 1. Se si spegne il veicolo con il condizionatore in funzione sul livello medio (COOL), si attiva automaticamente il livello più basso – COOL LOW. Dopo aver riavviato il veicolo, il condizionatore torna automaticamente al livello superiore COOL, se tale livello è ancora impostato sul telecomando. Il processo di commutazione viene comandato dall'alternatore tramite il segnale D+.

- Se, all'accensione, la tensione della batteria supplementare scende al di **sotto di 12 V**, si accende il LED rosso sul ricevitore IR. Il condizionatore non funziona. Per resettare, spegnere il condizionatore.

Solo dopo aver caricato la batteria supplementare (oltre 12 V), è possibile riaccendere il condizionatore con l'invertitore mediante il telecomando (non viene effettuato il riavvio automatico).

- Se, durante il funzionamento, la **tensione scende al di sotto di 11,7 V sulla batteria di avviamento o di 10,8 V** sulla batteria supplementare, il condizionatore con l'invertitore si spegne completamente per non scaricare ulteriormente la batteria. Il LED rosso sul ricevitore IR **non** a segnalare un guasto.

Solo dopo aver caricato la batteria supplementare / batteria di avviamento (oltre 12 V), è possibile riaccendere il condizionatore con l'invertitore mediante il telecomando (non viene effettuato il riavvio automatico).

Il condizionatore con l'invertitore si spegne quando s'inserisce il collegamento (a) per la tensione in ingresso dalla rete locale. Il LED rosso sul ricevitore IR si accende. Il condizionatore deve essere spento e riacceso con il telecomando.

tramite rete locale a 230 V ~

A detailed line drawing of the back of the device, showing the internal components. The device has a large, perforated metal heat sink on top. The back panel is hinged, and the latch mechanism is shown in the open position. The latch is labeled 'a'. The internal components, including the battery, are labeled 'c'. The battery is a 9V battery, and the internal components are labeled 'c'.

- Interruzione della rete locale.
- Il collegamento (a) della tensione in ingresso dalla rete locale viene staccato.

In caso di interruzione della rete locale a 230 V ~, l'invertitore **non** si accende automaticamente per evitare che la batteria si scarichi accidentalmente.

Denominazione

Saphir vario, Condizionatore d'aria comfort

Campo di impiego

Piccoli ambienti mobili e stazionari

Dimensioni (l x p x h)

800 x 550 x 200 mm

Peso

28 kg

Alimentazione di tensione

230 V – 240 V ~, 50 Hz

Potenza di raffreddamento max.

2,0 kW

Corrente di avviamento

20 A (150 ms)

Corrente assorbita

1,7 A – 4,4 A

Tipo di protezione

IP X5

Portata (aria fredda)

max. 370 m³/h

Refrigeranti

R 407C e R 134a

Contenuto di refrigerante

vedere la targhetta di fabbrica sull'impianto

Inclinazione massima del veicolo durante il funzionamento

5° / 8 %

Limiti d'impiego

da +21 °C a +40 °C

- A temperature inferiori a +21 °C un sensore dell'aria interna impedisce il funzionamento del compressore.
- Un sensore di ghiaccio impedisce la formazione di ghiaccio non ammessa sull'evaporatore.
- Un interruttore termico impedisce una corrente ed una temperatura troppo elevate sul compressore.

Il condizionatore Saphir vario soddisfa i requisiti della Direttiva sulla soppressione di disturbi radioelettrici provocati dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore 72/245/CEE e delle relative integrazioni 2004/104/CE, 2005/83/CE e 2006/28/CE e reca il numero di omologazione: e1 03 4392

Schema funzionale

The diagram illustrates the functional scheme of a mechanical ventilation system with heat recovery. It shows the flow of air between the outside (Lato alta pressione) and inside (Lato bassa pressione) through a heat exchanger.

- Lato alta pressione (High Pressure Side):** Outdoor air (Ingresso aria di alimentazione dall'esterno) enters from the top left, passes through a fan (Ventilatore), and is exhausted out the bottom left (Scario dell'aria di alimentazione verso l'esterno in basso).
- Lato bassa pressione (Low Pressure Side):** Indoor air (Aspirazione aria di ricircolo dall'interno) is drawn from the bottom right, passes through a filter (Filtro), an evaporator (Evaporatore), and the same heat exchanger, then through a fan (Ventilatore) and a compressor (Compressore), and is exhausted out the top right (Uscita aria fredda).
- Heat Exchanger:** A central component that allows for energy recovery between the two air streams.
- Valvola a farfalla (Butterfly Valve):** A valve used to isolate or connect the two sides of the system.

Technical drawing of the Truma Saphir vario caravan layout. The drawing shows the internal dimensions and components of the caravan. Key dimensions include a total length of 800, a total width of 383, and a total height of 550. The layout includes a front section (LA) with a 45° angle, a rear section (LE) with a circular opening of diameter 160, and a side section (KO) with a circular opening of diameter 50. The drawing also shows the location of the front and rear doors (HW) and the side door (KO). The Truma Saphir vario logo is visible in the bottom left corner.

34 

Dichiarazione di garanzia della Casa Truma

1. Evento di garanzia

La Casa riconosce la garanzia per guasti dell'apparecchio, dovuti a difetti di materiale o di produzione. Restano inalterati i diritti di garanzia legali da far eventualmente valere nei confronti del venditore.

Non si presta alcuna garanzia

- in caso di pezzi soggetti ad usura e in caso di logoramento naturale dovuto all'uso,
- in seguito all'impiego di pezzi non originali Truma negli apparecchi,
- in caso di utilizzo di regolatori di pressione del gas per danni a causa di sostanze estranee (ad es. oli, emollienti) nel gas,
- a seguito dell'inosservanza delle istruzioni d'uso e di montaggio Truma,
- a seguito di un utilizzo improprio,
- a seguito di un imballaggio per il trasporto improprio.

2. Campo di applicazione della garanzia

La garanzia vale per difetti di cui alla cifra 1, che si verificano nel giro di 24 mesi dalla stipulazione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali guasti riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia, relativamente al pezzo riparato o sostituito, non avrà inizio dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si escludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell'acquirente o terzi. Restano salve le norme della legge sulla responsabilità di prodotto.

I costi del servizio di assistenza Truma, intervenuto per eliminare il difetto in garanzia, – in particolar modo i costi di trasporto, di percorso, di lavoro e di materiale – vanno a carico della Casa, se il servizio di assistenza interviene all'interno del territorio federale. Gli interventi del servizio di assistenza clienti all'estero non sono coperti dalla garanzia.

Eventuali costi aggiuntivi, dovuti a condizioni difficili di smontaggio e di montaggio dell'apparecchio, es. smontaggio di parti di mobili e di carrozzeria, non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Rivalsa del diritto di garanzia

L'indirizzo del produttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germania

In caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com). I reclami devono essere descritti con precisione. Devono inoltre essere indicati il numero di serie dell'apparecchio e la data di acquisto.

Perché il costruttore possa verificare se sussiste il diritto alla garanzia, il consumatore finale dovrà farsi carico a proprio rischio del trasporto o della spedizione dell'apparecchio presso il costruttore stesso. Per danni su radiatori (scambiatori di calore) inviare anche il regolatore per la pressione del gas.

Per condizionatori:
per evitare danni dovuti al trasporto, l'apparecchio deve essere spedito soltanto previo accordi con il centro di assistenza Truma in Germania o con il rispettivo partner di assistenza autorizzato. Altrimenti, tutti i rischi dovuti ad eventuali danni di trasporto, sono completamente a carico dello spedizioniere.

In caso di recapito presso lo stabilimento la spedizione dovrà avvenire come merce. Se si presta garanzia, lo stabilimento sosterrà i costi di trasporto ovvero i costi di invio e della spedizione di ritorno. Se l'evento di garanzia non si verifica, la Casa trasmette al cliente una segnalazione specifica, indicando i costi di riparazione che la Casa non si assume; in tal caso anche i costi di trasporto vanno a carico del cliente.

Istruzioni di montaggio

L'installazione e la riparazioni dell'impianto devono essere eseguite solo da personale qualificato. Prima di qualsiasi intervento, leggere e seguire attentamente le istruzioni d'installazione!

Scopo d'impiego

Questo apparecchio è stato concepito per l'installazione in camper e caravan. Impieghi di tipo diverso sono consentiti solo previo accordo con Truma.

Omologazione

Dichiarazione di conformità

Il climatizzatore d'aria Truma Saphir vario soddisfa i requisiti fondamentali della EN 14511, i requisiti relativi alla sicurezza tecnica ed alla tutela ambientale della EN 378, la direttiva CEM 2004/108/CE, la direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE così come le direttive comunitarie contemporaneamente vigenti ed è autorizzata all'esposizione del marchio CE.

Omologazione CEE

Il condizionatore Saphir vario soddisfa i requisiti della Direttiva sulla soppressione di disturbi radioelettrici provocati dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore 72/245/CEE e delle relative integrazioni 2004/104/CE, 2005/83/CE e 2006/28/CE e reca il numero di omologazione: e1 03 4392

Prescrizioni

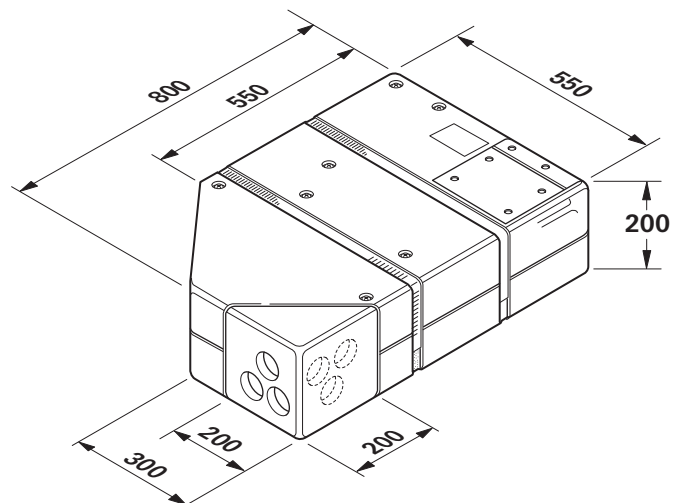
Qualsiasi modifica all'apparecchio o l'impiego di parti di ricambio o accessori importanti per il funzionamento non originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio, comportano la revoca della garanzia e l'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile.

Scelta del luogo d'installazione

Montare il condizionatore sul pianale, la cui superficie deve essere piana e liscia. Nel caso in cui il pianale non sia piano (ad es. pianale scanalato), mettersi in contatto con il centro di assistenza Truma (v. opuscolo centri di assistenza o il sito Web all'indirizzo www.truma.com).

Installare l'impianto in modo tale da garantire un buon accesso per gli interventi del servizio di assistenza e la facilità delle operazioni di smontaggio e di installazione.

i In caso di installazione in spazi ristretti, scegliere la lunghezza dei 3 cavi di collegamento in modo tale che, con i cavi collegati, sia possibile estrarre l'impianto e aprire il coperchio.



i Per ottenere un raffreddamento uniforme del veicolo, montare il condizionatore in una posizione **centrale**, ad es. in un doppiofondo o simile, in modo da distribuire l'aria fredda in modo uniforme.

Montare il condizionatore sul pianale, la cui superficie deve essere piana e liscia. Se necessario, ad es. in caso di pianali scanalati, munire l'ingresso dell'aria (LE), l'uscita dell'aria (LA) e il bocchettone (3) di guarnizioni supplementari. L'aria da raffreddare viene aspirata direttamente dall'apparecchio attraverso una griglia addizionale nella parete del vano dell'apparecchio (1 – accessorio n° art. 40040-29200) oppure attraverso altre aperture per una superficie complessiva di min. 300 cm².

! Durante il funzionamento dell'impianto l'aria ricircolata viene pulita e deumidificata. Pertanto è necessario assicurarsi, adottando misure opportune, che in caso di montaggio in vani esterni (ad es. doppi fondi), l'aria da raffreddare venga aspirata dal vano abitabile del veicolo. L'aspirazione di aria esterna può compromettere gravemente la potenza dell'impianto.

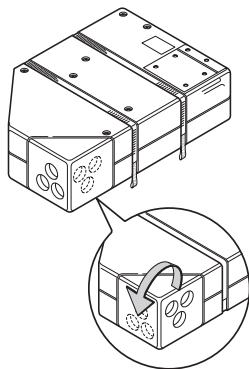
Se possibile, posizionare l'apparecchio in modo che il telaio del veicolo si trovi tra l'ingresso dell'aria (LE) e l'uscita dell'aria (LA).

Inserire la dima di montaggio nell'apposito vano previsto per il montaggio e controllare gli spazi a disposizione per le aperture sul pianale. Il condizionatore deve essere posizionato in modo che tutti i lati si trovino a una distanza minima di 25 mm dalle pareti, per evitare la trasmissione del suono durante il funzionamento.

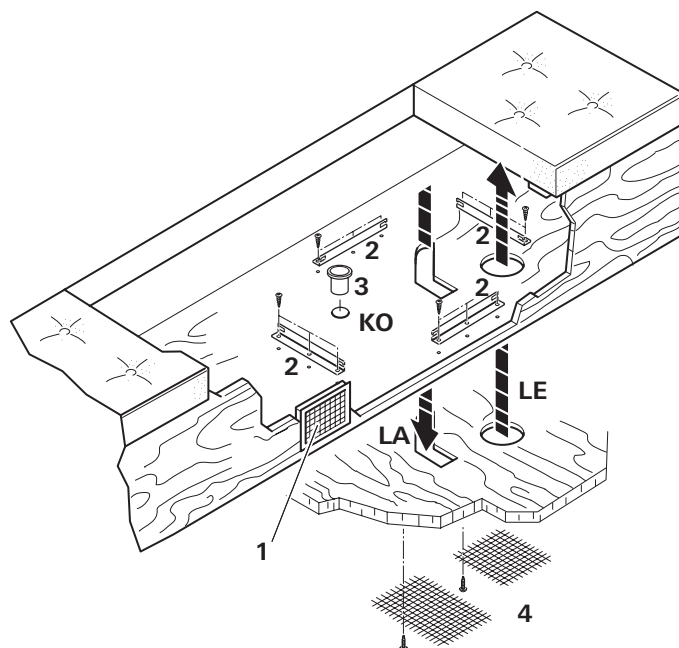
! Le aperture presenti nel pianale del veicolo devono essere accessibili e non devono, quindi, essere coperte da parti del telaio retrostanti o simili! Tali aperture non devono trovarsi in una posizione in cui possono essere raggiunte dagli spruzzi delle ruote; eventualmente applicare un paraspruzzi.

Montaggio del condizionatore

Stabilire se i tubi di sfiato dell'aria debbano uscire di lato o dal davanti. Posizionare, quindi, le uscite dell'aria sul condizionatore in modo adeguato.



Introdurre e fissare la dima di montaggio nel vano. Segnare i fori di fissaggio per i 4 angolari di supporto (2) anteriori, posteriori e laterali.



Per quanto riguarda gli angolari di supporto laterali (2), i lati devono essere rivolti verso l'esterno per facilitare lo smontaggio dell'apparecchio dal doppio fondo in caso di necessità.

Segnare le seguenti aperture nel pianale: «LE» per l'entrata dell'aria di alimentazione, «LA» per l'uscita dell'aria di alimentazione e «KO» per lo scarico della condensa.

Togliere la dima e ritagliare le aperture sul pianale appena segnate.

Prima di praticare i fori, verificare sempre che non vi siano cavi, tubi del gas, parti del telaio o simili sottostanti o nascosti!

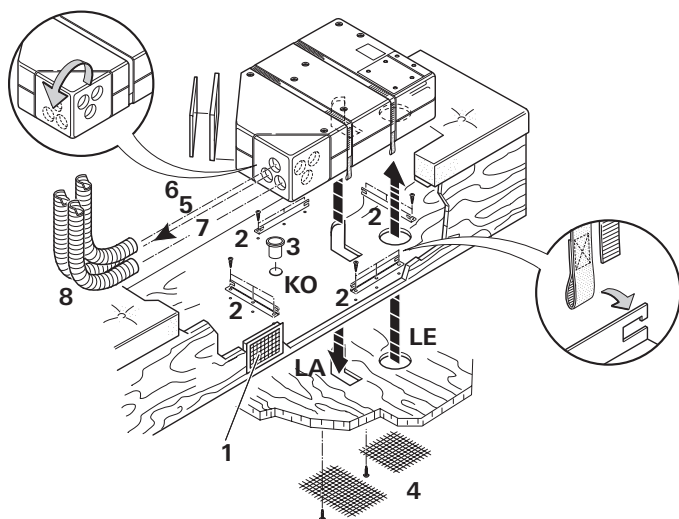
Quindi, sigillare le superfici lavorate delle aperture nel pianale del veicolo con una protezione sottoscocca.

Fissare saldamente i 4 angolari di supporto (2) con 3 viti ciascuno.

Inserire il bocchettone (3) di scarico della condensa (KO) dall'alto.

Introdurre il condizionatore nel vano (tra i 4 angolari di supporto).

i Nel montare l'apparecchio, accertarsi sempre che il bocchettone (3) di scarico della condensa si trovi nella cavità sul fondo dell'apparecchio. In caso contrario, esiste il pericolo di infiltrazioni d'acqua nell'abitacolo! Per garantire una perfetta circolazione dell'aria, le aperture nell'apparecchio e nel pianale devono coincidere esattamente. In caso contrario, non si garantisce che l'apparecchio funzioni perfettamente!



Agganciare le due fascette di fissaggio nei 2 angolari di supporto laterali (2), quindi posare le fascette di fissaggio sul condizionatore tenendole possibilmente tese e fissarle con la chiusura con velcro.

! Il condizionatore deve essere fissato **su tutti i lati** con gli angolari forniti, in modo tale da evitare che scivoli accidentalmente in caso di movimenti bruschi (ad es. frenata improvvisa).

Sigillare il bocchettone (3) per lo scarico della condensa in modo circolare dal basso con sigillante per carrozzerie.

Fissare le due griglie sul pianale (4) per LE e LA dal basso sul pianale del veicolo con viti o graffe adatte (non comprese nella fornitura).

Distribuzione dell'aria fredda e recupero dell'aria di ricircolo

Distribuzione dell'aria fredda

Collegare un tubo dell'aria fredda KR 65 Ø 65 mm (8) con almeno un scarico su tutti i tre diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio (5, 6 + 7).

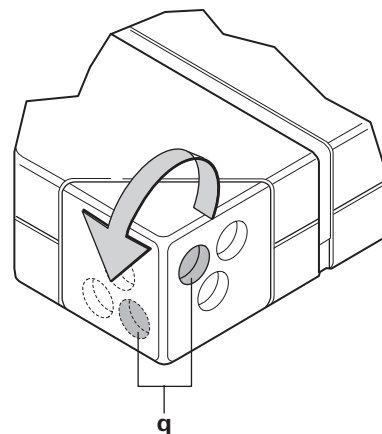
Inserire i tubi dell'aria fredda (8) nei diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio e posarli verso gli ugelli di uscita dell'aria. Come accessorio, Truma offre un silenziatore per ridurre la rumorosità da montare nell'impianto dell'aria fredda (n° art. 40040-60100).

I diffusori per l'aria fredda più adatti per l'uso in abitacoli di veicoli sono il ventilatore rettangolare RL (n° art. 40280-01) con il relativo raccordo ANH (n° art. 40290-02).

i La distribuzione dell'aria fredda è concepita in modo individual e, per ogni tipo di veicolo, nella progettazione della struttura modulare. A tale scopo, è disponibile una vasta gamma di accessori.

Per raggiungere la migliore potenza di raffreddamento possibile, si consiglia di:

- posare i tubi dell'aria in modo che siano quanto più corti e più rettilinei possibile rispetto agli ugelli di uscita dell'aria.
- utilizzare, per la distribuzione dell'aria fredda, tubi per una lunghezza massima di 15 m.
- collegare il tubo dell'aria fredda più lungo (max. 8 m) al diffusore dell'aria fredda contrassegnato (q), poiché quest'ultimo ha la portata d'aria più elevata.



- per evitare la formazione di condensa, non posare i tubi dell'aria fredda in prossimità di correnti di aria esterna (oppure dietro al frigorifero).

Recupero dell'aria di ricircolo

L'aria di ricircolo viene riaspirata dall'apparecchio attraverso una griglia rettangolare aggiuntiva (1 – n° art. 40040-29200) o da 3 griglie tonde (n° art. 40040-20400) posta / e, ad es., nella parete del vano di stivaggio, oppure attraverso diverse aperture più piccole la cui superficie complessiva dovrà essere pari ad almeno 300 cm².

Nota importante

Per un corretto ricambio dell'aria, la presa d'aria tra l'abitacolo e lo spazio di montaggio deve essere applicata nelle immediate vicinanze dell'apparecchio. Eventualmente, applicare delle coperture in modo tale che il recupero dell'aria di ricircolo non venga compromesso da alcun oggetto.

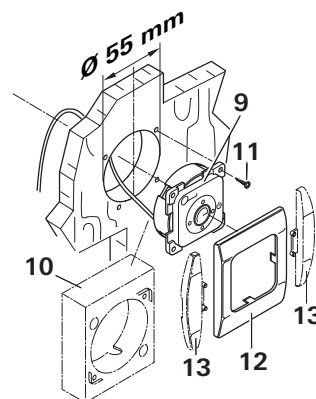
i Se l'installazione nelle immediate vicinanze non è possibile, Truma offre come accessorio un tubo flessibile di aspirazione dell'aria ambiente (n° art. 40090-59100).

Montaggio del ricevitore a raggi infrarossi

Il ricevitore (9) viene installato preferibilmente sull'armadio guardaroba, in modo tale da poter rivolgere liberamente il telecomando in questa direzione (lunghezza del cavo di allacciamento 3 m). Un cavo di prolunga di 3 m è disponibile all'occorrenza (n° art. 40090-89100).

i Se il ricevitore non può essere montato incassato Truma fornisce su richiesta un telaio per montaggio sopra intonaco (10) come accessorio n° art. 40000-52600).

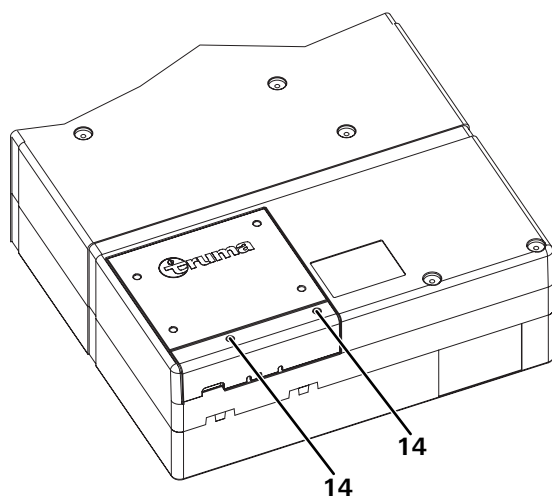
Praticare un foro da 55 mm Ø. Inserire il cavo in direzione della parte posteriore e fissare il ricevitore con 4 viti (11). Inserire, quindi, il telaio di copertura (12), portare il cavo al condizionatore e fissarlo al lato dell'apparecchio.



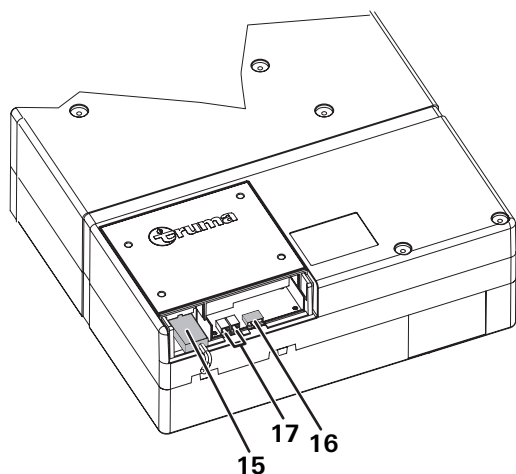
i Come finitura estetica per le cornici (12), Truma fornisce elementi laterali (13) in 8 colori diversi. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Collegamento elettrico a 230 V e collegamento del ricevitore a infrarossi

! Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico qualificato (in Germania secondo la direttiva VDE 0100, parte 721 o la norma IEC 60354-7-721)! Le note per l'esecuzione dell'allacciamento elettrico qui riportate non sono rivolte a persone inesperte, ma rappresentano informazioni supplementari per il personale qualificato!



Svitare le 2 viti (14) e aprire il coperchio della scheda elettronica muovendolo verso l'alto.



Inserire la spina del cavo di rete (15) nella presa. La trazione della spina viene automaticamente scaricata dall'innesto in posizione di un nasello di fermo. Per staccare la spina, sollevare il nasello di fermo con un cacciavite.

Inserire la spina del ricevitore a infrarossi nella presa (16).

i Il collegamento (17) serve per far funzionare il condizionatore Saphir vario tramite un invertitore Truma TG 1000 sinus (collegamento Com / comunicazione a o b).

Richiudere il coperchio della scheda elettronica e riavvitare a fondo le viti (14).

I cavi devono avere un gioco tale da consentire di estrarre l'apparecchio dal doppiofondo con i cavi collegati. Tutti i cavi devono essere assicurati con fascette!

Per operazioni di manutenzione o riparazione il veicolo deve essere dotato di un sezionatore per il disinserimento di tutti i poli dalla rete con una distanza di contatto di almeno 3,5 mm.

Controllo di funzionamento / Supporto del telecomando

Posizionare il supporto del telecomando il più vicino possibile al ricevitore (9) per consentire il funzionamento del condizionatore senza estrarre il telecomando dal supporto.

Alla fine si devono verificare tutte le funzioni dell'impianto in base alle istruzioni d'uso.

Consegnare le istruzioni per l'uso al proprietario del veicolo.

Inhoudsopgave

Gebruikte symbolen	39
Veiligheidsaanwijzingen	39
Instructies m.b.t. het gebruik van airconditioningen	40

Gebruiksaanwijzing

Afstandsbediening	40
Ingebruikname	40
Uitschakelen	41
Timer off	41
IR-ontvanger en handmatig aan / uit	41
Functieweergave	41
Rode LED brandt	41
Onderhoud	41
Zoeken naar storingen	41
Vervangen van de accu's in de afstandsbediening	42
Afvalverwerking	42
Toebehoren	42
Bedrijfstypen van de omvormer TG 1000 sinus met de airconditioning Saphir vario	42
Status 1	42
Status 2	43
Status 3	43
Technische gegevens	43
Afmetingen voor de inbouw	44
Garantieverklaring van de fabrikant Truma	44

Inbouwhandleiding

Toepassingsgebied	45
Vergunning	45
Voorschriften	45
Selektie van de stelplaats	45
Inbouw van het aircosysteem	45
Verdeling van de koude lucht en circulatieterugvoer	46
Verdeling van de koude lucht	46
Terugvoer van circulatielucht	47
Montage van de infrarood-ontvanger	47
230 V elektrische aansluiting en aansluiting IR-ontvanger	48
Controle van de werking / Houder voor de afstandsbediening	48

Gebruikte symbolen



Symbool wijst op mogelijke gevaren.



Aanwijzing met informatie en tips.

Veiligheidsaanwijzingen



Reparaties mogen enkel door de vakman worden uitgevoerd!

Ter voorkoming van transportschade mag het apparaat alleen na overleg met het Truma servicecentrum worden verzonden.

Vóór het openen van de behuizing moet de spanning alpolig worden vrijgeschakeld.

De contactverbreker 230 V, T 5 A H-type (traag, IEC 127) bevindt zich op de elektronische besturingsunit in het apparaat en mag uitsluitend vervangen worden door een contactverbreker van hetzelfde type.

Toestelzekeringen en aansluitingsleidingen mogen enkel van een vakman worden vervangen.

Iedere wijziging aan het apparaat of het gebruik van reserveonderdelen en voor het functioneren belangrijke accessoires die geen originele Truma onderdelen zijn, als ook het niet opvolgen van de inbouw- en gebruikshandleiding leidt ertoe dat de garantie vervalt en dat claims m.b.t. aansprakelijkheid zijn uitgesloten.

Het koelcircuit bevat het koelmiddel R 407C en R 134a en mag alleen **in de fabriek** worden geopend.

De uittreding voor de koude lucht alsook de aanzuiging van de circulatielucht mogen in geen geval worden belemmerd. Let u alstublieft hierop, om een foutloze werking van uw toestel te garanderen.

De openingen onder de voertuigbodem moeten van vuil en sneeuwblubber worden vrijgehouden. Ze mogen niet in het spatbereik van de wielen liggen, eventueel spuitbeveiliging aanbrengen.

Wordt de voertuigbodem van **tectyl** voorzien, moeten alle onder de wagen voorhanden openingen worden afgedekt, opdat de spuitnevel die ontstaat niet in het toestel geraakt en tot storingen van de werking leidt. Na beëindiging van de werkzaamheden de afdekkingen weer verwijderen.

Om beschadigingen aan de compressor te voorkomen, mogen bij werking van het toestel gedurende de rit (b.v. met generator of spanningsomvormer) geen stijgingen of dalingen van meer dan 8 % worden bereiden.

Geen langer koelbedrijf in schuine ligging uitvoeren, omdat eventueel het ontstane condenswater niet kan aflopen en in het meest ongunstige geval in het voertuig geraakt.

Voor een goede functionering en ter voorkoming van schade mag alleen een stroombron met een glad sinusverloop (bijv. spanningsomvormer, generator) en zonder spanningspieken worden gebruikt.

Als de bodem van het voertuig gereinigd wordt, dient erop te worden gelet dat er bij het afspoelen, bijvoorbeeld met een hogedrukspuit, absoluut geen water in de bodemopeningen van het apparaat terechtkomt.

Instructies m.b.t. het gebruik van airconditioningen

- De airconditioner Saphir vario is ontworpen voor zo min mogelijk opgenomen stroom. Controleert u vóór ingebruikname echter of het kampeerterrein voldoende beveiligd is (ten minste 1,7 A).
- Zet u uw voertuig naar mogelijk in de schaduw neer.
- Het verduisteren met zonneweringen en / of een afdak reduceert de warmtetoevoer.
- Reinigt u uw dak regelmatig (vervuilde daken verwarmen zich sterker).
- Lucht u uw toestel zorgvuldig vóór het bedrijf van het toestel om de opgestuwde warme lucht uit het voertuig te brengen.
- Let u bij bevestigen van schorten of dergelijke op voldoende openingen ter afvoer van de verzorgingslucht. De opening voor de warme verbruikte lucht dient niet op de ingangszijde te liggen.
- Om een gezond binnenklimaat te verkrijgen, dient het verschil tussen binnen- en buitentemperatuur niet te groot te worden gekozen. Gedurende de werking wordt de circulerende lucht gereinigd en gedroogd. Door de droging van de zwoel-vochtige lucht wordt ook bij kleine temperatuurverschillen een aangenaam ruimteklimaat tot stand gebracht.
- Houdt u gedurende het koelbedrijf alle deuren en ramen gesloten.

i Als er slechts één ruimte met 600 W wordt gekoeld (bijv. slaapkamer) moeten de beide niet benodigde uitstromers goed worden afgesloten, omdat anders het koelvermogen over het gehele voertuig wordt verdeeld.

Gebruiksaanwijzing

Houdt U vóór de ingebruikname in ieder geval rekening met de gebruiksinstructies en met de „Veiligheidsaankwijzingen“! De bezitter van het voertuig is ervoor verantwoordelijk dat de exploitatie van het toestel reglementair kan plaatsvinden.

Afstandsbediening

+/- = Afstelling

Operationele categorie, timer, temperatuur

a = MODE

Bedrijfssoort-keuzetoets

FAN = Alleen ventilatie
COOL = Koeling en ventilatie

b = FAN

Ventilatorvermogen

LOW = Laag
HIGH = Hoog

c = TEMP.

Gewenste ruimtetemperatuur 16 °C tot 31 °C

d = Geen functie

e = TIMER off

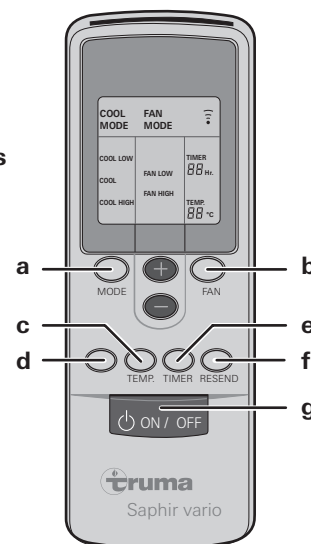
Tijd instellen op 1 tot 15 uur

f = RESEND

Instellingen van de afstandsbediening herhaaldelijk naar het toestel sturen

g = ON / OFF

Aan-/Uit-schakelaar



Ingebruikname

Vóór het inschakelen in ieder geval erop letten dat de beveiliging van de stroomvoorziening van het kampeerterrein (230 V) voldoende is

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A

! Om oververhitting van de voedingskabel voor de caravan (minimum doorsnede 3 x 2,5 mm²) te vermijden, moet de kabelhaspel helemaal afgerold worden.

Om de afzonderlijke schakelorders te kunnen uitvoeren, moet de afstandsbediening steeds op de infrarood-ontvanger worden gericht.

1. Met toets „g“ op de afstandsbediening de Saphir vario inschakelen. Automatisch wordt de voor het laatst op de afstandsbediening ingestelde „COOL MODE“ gekozen.

2. Het gewenste bedrijfssoort met toets „a“ instellen.

FAN: Alleen ventilatie (zonder koeling).

COOL: Koeling op drie niveaus.

Het vermogen van de ventilator en de ruimtetemperatuur kunnen individueel worden ingesteld. De groene controlelampen in de ontvanger geven de functionering aan van de compressor en daarmee de koeling op drie niveaus.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. Zo nodig met de toetsen „b” en „c” of „+” en „-” gewenste ventilatievermogen en omgevingstemperatuur instellen.

Als bij koelen de op de afstandsbediening ingestelde temperatuur in het vertrek is bereikt, dan schakelt de compressor uit en doven de groene controlelampen in de ontvanger. De circulatieluchtventilator loopt voor ventilatie verder. Wordt de temperatuur in het vertrek overschreden, dan schakelt het toestel automatisch weer naar de koelmodus.

Uitschakelen

Om uit te kunnen schakelen de toets „g” op de afstandsbediening opnieuw indrukken.

i Wordt de airconditioner binnen ca. 3 minuten weer ingeschakeld, dan knippert de groene controlelamp. Alleen de luchtcirculatieventilator draait, de compressor wordt na 3 minuten ingeschakeld.

Timer off

Met de ingebouwde tijdschakelaar kan de uitschakeltijd voor de airconditioning vanaf het huidige tijdstip tot 15 uur vooruit worden ingesteld.

Om te kunnen programmeren moet het toestel eerst met toets „g” op de afstandsbediening worden ingeschakeld.

Dan met de toetsen „a”, „b”, „c” of „+” en „-” gewenste modus en omgevingstemperatuur instellen.

Daarna met de toets „e” (TIMER) de gewenste uitschakeltijd instellen (1 – 15 uur).

Om ervoor te zorgen dat de programmering blijft werken moet de airco ingesteld blijven. De afstandsbediening zelf kan – door de infrarood zender aan de voorkant van de afstandsbediening af te dekken – worden uitgeschakeld. Dit voorkomt onopzettelijk uitschakelen van de airco of herprogrammering van de uitschakeltijd.

IR- ontvanger en handmatig aan / uit

Op het ontvangstdeel bevindt zich een extra toetsschakelaar (m) waarmee het toestel (b.v. met een balpen) ook zonder afstandsbediening uit- of ingeschakeld kan worden.



Als het apparaat via deze toetsschakelaar wordt aangezet, dan wordt automatisch teruggekeerd naar de fabrieksinstellingen (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Functieweergave

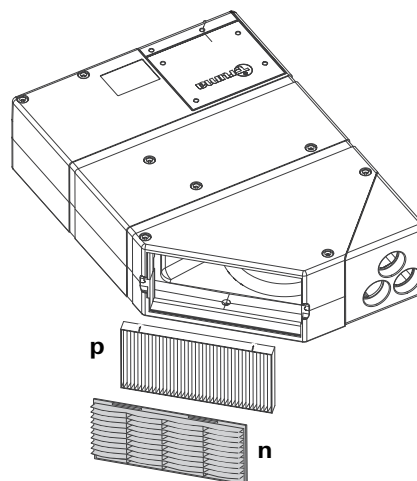
LED 1 groen (600 W)
LED 2 groen (1500 W)
LED 1 en LED 2 (2000 W)
LED 3 rood – knippert – (gegevens worden overgedragen)
LED 3 rood – brandt – (storing)

Rode LED brandt

Het apparaat geeft een storing aan. Het apparaat uitzetten, korte tijd wachten en weer aanzetten. Wanneer de rode LED blijft branden, neemt u contact op met de Truma servicedienst.

Onderhoud

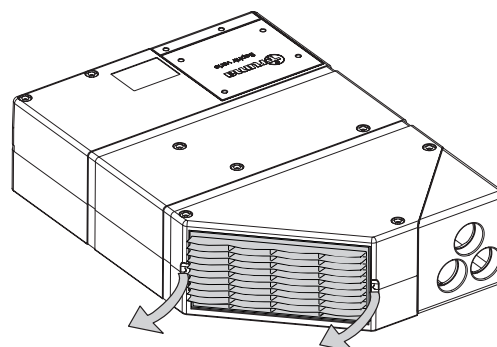
Aan de voorzijde van het apparaat zit zowel een pluizenfilter (n) als een stoffilter (p) voor de reiniging van de omgevingslucht.



Het pluizenfilter (n) moet regelmatig, echter ten minste 2 x per jaar worden gereinigd en indien nodig worden vervangen (art.-nr. 40090-64600).

Wij adviseren om het deeltjesfilter (p) jaarlijks aan het begin van het seizoen te vervangen (art.-nr. 40090-58100).

Voor het verwisselen van de filter de pluizenfilter (n) naar voren trekken en daarna naar boven toe weghalen. Hiertoe aan de uitsparingen aan de zijkanten vastpakken. Deeltjesfilter (p) naar voren toe wegnemen.



! Op de inbouwstand letten! De opgedrukte pijlen moeten naar het binnenste van het toestel wijzen en symboliseren de stromingsrichting van de circulatielucht. **Het toestel nooit zonder filter exploiteren.** Zonder filter kan de verdampers vuil worden, wat wederom het vermogen van het toestel belemmert!

Onder de voertuigbodem is de afloop voor het condenswater. Opdat het condenswater vrij kan aflopen, dient regelmatig te worden gecontroleerd of de afvoer vrij is van vuil, gebladerte en dergelijke. **Wordt hiermee geen rekening gehouden, kan condenswater in het voertuig geraken!**

Zoeken naar storingen

Alvorens u de klantenservice opbelt, controleert u alstublieft:

- Is de 230 V netkabel van camper / caravan correct aangesloten en zijn de zekeringen en veiligheidsschakelaars in goede staat?
- Is de ingestelde temperatuur op de afstandsbediening lager dan de ruimtetemperatuur?
- Zijn de pluisfilter (n) resp. de deeltjesfilter (p) aan de voorkant van het toestel of de lucht aanzuiging naar de stuwkast (waarin het toestel ingebouwd is) vrij?
- Is de opening voor de toevoerlucht in de voertuigvloer vrij van vuil, gebladerte en dergelijke?

Als deze maatregelen de storing niet verhelpen, neem dan contact op met de Truma Service.

Vervangen van de accu's in de afstandsbediening

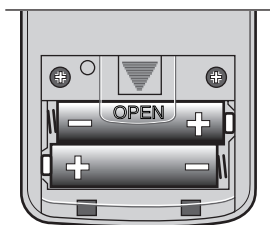
Maakt u alstublieft uitsluitend gebruik van uitloopveilige microbatterijen, model LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Op de achterkant van de afstandsbediening is het accuvak.

Let u bij het inzetten van nieuwe batterijen plus / min!



Lege, verbruikte batterijen kunnen weglopen en de afstandsbediening beschadigen! Verwijder u de batterijen als de afstandsbediening over een langere periode niet werd gebruikt.



Geen garantieclaim voor beschadigingen door leeggelopen batterijen.

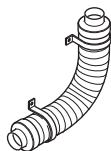
Afvalverwerking

Vóór het verwijderen van een defecte afstandsbediening abso-luut de batterijen verwijderen en correct afvoeren.

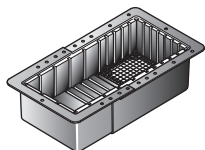
De gaskachel moet volgens de bepalingen van overheidswege van het desbetreffende land worden afgevoerd. Nationale voorschriften en wetten (in Duitsland is dit bijv. de Altfahr-zeug-Verordnung) moeten in acht worden genomen.

Toebehoren

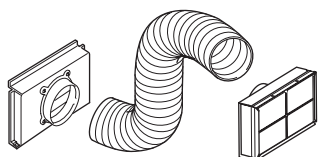
Geluidsdemper voor montage in de koude-luchtbuis, voor extra geluidsdemping binnen het woonvertrek (art.-nr. 40040-60100).



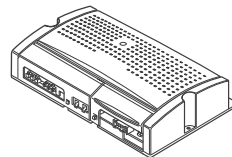
Uitblaaskanaal voor extra geluidsreducering buiten het woonvertrek. Montage onder het voertuig (art.-nr. 40040-32500).



De flexibele binnenluchtaanzuiging maakt montage van de airconditioner mogelijk in een van het interieur afgesloten ruimte (b.v. tussenvloer of opbergruimte achter) en voorkomt het aanzuigen van verontreinigde lucht (art.-nr. 40090-59100).



Omvormer TG 1000 sinus voor het gebruik van de Saphir vario met 230 V ~ uit 12 V batterijspanning (art.-nr. 40090-81000).



Bedrijfstypen van de omvormer TG 1000 sinus met de airconditioning Saphir vario

Voor aansluiting op het stroomnet van de omvormer TG 1000 sinus (art.-nr. 40090-81000) zijn de ElektrikSet (art.-nr. 40090-23100) en de KlimaSet (art.-nr. 40090-25900) vereist. Een aansluitschema en een beschrijving van de aansluiting worden bij de sets meegeleverd.

i De omvormer wordt na inschakelen van de airconditioning door de elektronica van het systeem gestuurd. De airconditioning controleert met korte tussenpozen de statussen van de omvormer en de aangesloten stroombron (D+ van de dynamo, starterbatterij, extra batterij en stroomnet).

Als de airconditioning Saphir vario gebruikt wordt met omvormer TG 1000 sinus, zijn de volgende statussen mogelijk:

Status 1

via de extra batterij met 12 V

(voertuigmotor uit, D+ van de dynamo is 0 V).

De airconditioning Saphir vario via afstandbediening inschakelen.

- Als de spanning van de extra batterij bij het aanzetten **meer dan 12 V** bedraagt, wordt de airconditioning Saphir vario gestart.

Ongeacht de gekozen modus is het koelvermogen in deze status beperkt tot de laagste trap (COOL LOW) ook als een hogere koelmodus wordt aangegeven!

Het ventilatievermogen kan vrij gekozen worden.

FAN Mode (ventilatie):

- FAN LOW
- FAN HIGH
- Wanneer de spanning van de extra batterij **lager dan 12 V is**, gaat de rode LED van de IR-ontvanger branden. De airconditioning start dan niet. Het resetten vindt via uitschakeling van de airconditioning plaats.

Pas na het opladen van de extra batterij (meer dan 12 V) kan de airconditioning met de omvormer weer via de afstandbediening worden ingeschakeld (er volgt geen automatische herstart).

- **Als de spanning** van de extra batterij tijdens de werking van de airconditioning **onder 10,8 V zakt**, dan schakelt de airconditioning met omvormer volledig uit om de batterij niet verder te ontladen. Op de IR-ontvanger brandt dan **geen** rode LED als storingsmelding.

Pas na het opladen van de extra batterij (meer dan 12 V) kan het airco-apparaat met de omvormer via de afstandbediening weer worden ingeschakeld (er vindt geen automatische herstart plaats).

De airconditioning met omvormer schakelt uit, als de aansluiting (a) t.b.v. ingangsspanning van het stroomnet wordt aangesloten. De rode LED van de IR-ontvanger gaat branden. De airconditioning moet via de afstandbediening opnieuw worden uit- en ingeschakeld.

Bij het starten van de motor schakelt de Saphir vario om naar de vooraf ingestelde koelmodus (COOL LOW resp. COOL).

Status 2

via de dynamo met 12 V

(voertuigmotor loopt, dynamo levert D+ = 12 V)

De extra batterij en de starterbatterij zijn via het scheidingsrelais parallel geschakeld. Het relais wordt via D+ door de dynamo (resp. D+ vervanging) aangestuurd.

De airconditioning Saphir vario via afstandbediening inschakelen.

- Als de spanning van de extra batterij bij het aanzetten **meer dan 12 V** bedraagt, wordt de airconditioning Saphir vario gestart.

Ongeacht de gekozen en aangegeven modus is het koelvermogen in deze status beperkt tot de laagste en middelste trap (COOL LOW of COOL) ook als een hogere koelmodus wordt aangegeven!

Het ventilatievermogen kan vrij gekozen worden.

FAN Mode (ventilatie):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Tip

Om de batterijen te sparen resp. de laadstroom van de dynamo te gebruiken de elektrische verbruiker indien mogelijk uitschakelen (bijv. koelkast op gasbedrijf omschakelen).

- Bij uitschakelen van de motor wordt automatisch omgeschakeld naar status 1. Als de airconditioning op de middelste trap (COOL) staat en het voertuig daarna wordt uitgezet, wordt automatisch overgeschakeld naar de laagste trap – COOL LOW. Na het opnieuw starten van het voertuig schakelt het apparaat automatisch over naar de hoge stand COOL als deze nog via de afstandbediening is ingesteld. De omschakeling wordt gestuurd via het D+ signaal.

- Wanneer de spanning van de extra batterij bij het inschakelen **lager dan 12 V is**, gaat de rode LED van de IR-ontvanger branden. De airconditioning start dan niet. Het resetten gaat via uitschakeling van de airconditioning.

Pas na het opladen van de extra batterij (12 V) kan de airconditioning met de omvormer weer via de afstandbediening worden aangezet (er volgt geen automatische herstart).

- Als de **spanning van de starterbatterij tijdens het bedrijf onder de 11,7 V daalt of de extra batterij onder de 10,8 V**, schakelt de airconditioning met omvormer volledig uit om de spanning van de batterij niet verder te belasten. Op de IR-ontvanger brandt dan **geen** rode LED als storingsmelding.

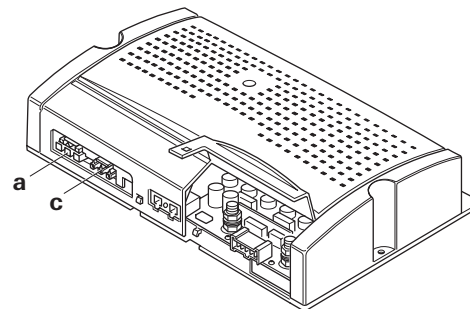
Pas na het opladen van de extra batterij (meer dan 12 V) kan het airco-apparaat met de omvormer via de afstandbediening weer worden ingeschakeld (er vindt geen automatische herstart plaats).

De airconditioning en de omvormer schakelen uit, als de aansluiting (a) t.b.v. ingangsspanning van het stroomnet wordt aangesloten. De rode LED van de IR-ontvanger gaat branden. De airconditioning moet via de afstandbediening opnieuw worden uit- en ingeschakeld.

Status 3

via 230 V ~ stroomnet

De 230 V ~ van het stroomnet wordt van stekkeraansluiting (a) via een relais in de omvormer naar stekkeraansluiting (c) doorgelust. De omvormer blijft uitgeschakeld. De airconditioning kan nu in alle koeltrappen worden gebruikt.



De airconditioning met omvormer schakelt in de volgende situaties uit:

- Stroomnet valt uit.
- Aansluiting (a) t.b.v. de ingangsspanning van het stroomnet wordt verbroken.

De rode LED van de IR-ontvanger gaat branden. De airconditioning moet via de afstandbediening opnieuw worden uit- en ingeschakeld.

Bij het uitvallen van de 230 V ~ netspanning wordt de omvormer **niet** automatisch ingeschakeld om ongewenste ontlading van de batterij te verhinderen.

Technische gegevens

berekend op basis van EN 14511 resp. Truma-testomstandigheden.

Benaming

Saphir vario, Comfort luchtconditioner

Inzetgebied

Mobile en stationaire kleine ruimtes

Afmetingen (L x B x H)

800 x 550 x 200

Gewicht

28 kg

Stroomvoorziening

230 V ~ 240 V ~, 50 Hz

Maximaal koelvermogen

2,0 kW

Aanloopstroom

20 A (150 ms)

Opgenomen stroom

1,7 A – 4,4 A

Beveiligingssoort

IP X5

Volumesstroom (koude lucht)

max. 370 m³/h

Koelmiddel

R 407C en R 134a

Koelmiddel-inhoud

zie fabrieksplaatje op het toestel

Maximale helling van het voertuig gedurende het bedrijf

5° / 8°

Toepassingsgrenzen

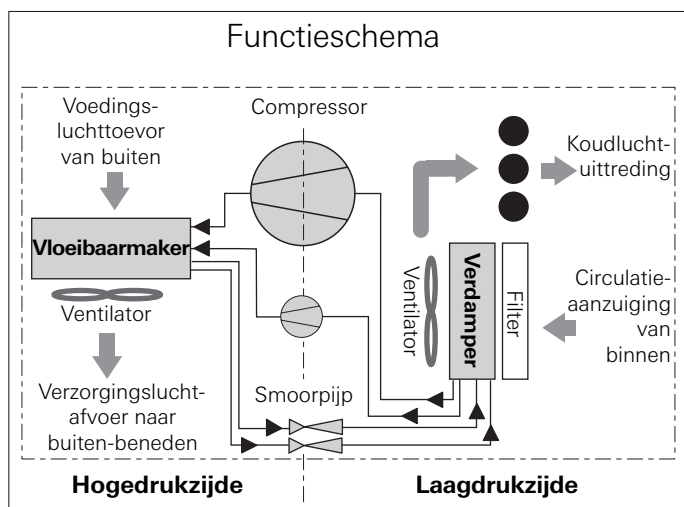
+21 °C tot +40 °C

- Onder +21 °C voorkomt een ruimteluchtsensor het bedrijf van de compressor.
- Een bevroeringssensor voorkomt ongeoorloofde ijsvorming aan de verdamper.
- Een temperatuurschakelaar voorkomt te hoge stroom en te hoge temperaturen aan de compressor.

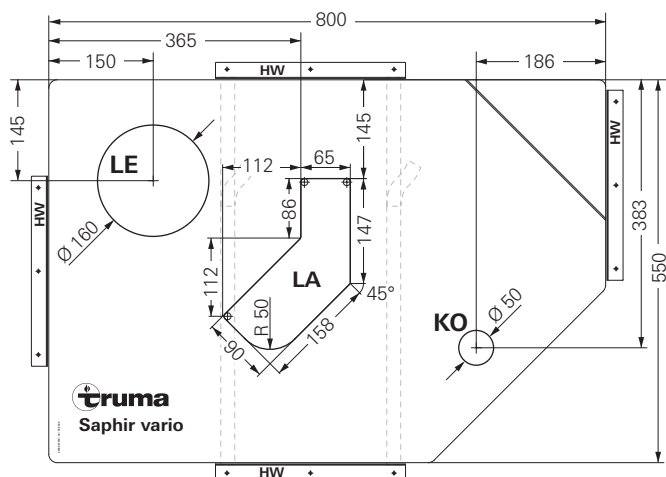
EEG-typegoedkeuring

De Saphir vario voldoet aan de richtlijn voor radiostoring van motorvoertuigmotoren 72/245/EEG met de aanvullingen 2004/104/EG, 2005/83/EG en 2006/28/EG en draagt het typegoedkeuringsnummer: e1 03 4392

Technische wijzigingen voorbehouden!



Afmetingen voor de inbouw



Maten in mm.

Garantieverklaring van de fabrikant Truma

1. Gevallen waarin op garantie aanspraak kan worden gemaakt

De fabrikant biedt garantie voor defecten aan het toestel die worden veroorzaakt door materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven ook de bij de wet bepaalde voorwaarden voor aanspraak op garantie van kracht.

Er kan geen aanspraak op de garantie worden gemaakt

- Voor aan slijtage onderhevige onderdelen en natuurlijke slijtage,
- bij gebruik van andere dan originele Truma onderdelen in de apparaten,
- bij gasdrukregelaars die schade opgelopen hebben door vreemde stoffen (bijv. oliën, weekmakers) in het gas,
- indien de inbouw- en gebruiksaanwijzingen van Truma niet werden aangehouden,
- als gevolg van ondeskundig gebruik,
- als gevolg van een ondeskundige transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor defecten in de zin van punt 1, die binnen de 24 maanden na het sluiten van de verkoop-overeenkomst tussen de verkoper en de eindgebruiker ontstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken alsnog verhelpen, d.w.z. naar eigen keuze herstellen of voor een vervangende levering zorgdragen. Indien de fabrikant dit onder garantie verhelpt, begint de garantietermijn voor het gerepareerde of vervangen onderdeel niet opnieuw, maar valt het verder onder de oude garantietermijn. Andere aanspraken, met name vervanging bij schade voor de koper of derden is uitgesloten. De voorschriften van de wet op produkt-aansprakelijkheid blijven onverminderd gelden.

De kosten voor het beroep dat op de eigen service-afdeling van Truma wordt gedaan om een defect te herstellen dat onder de garantie valt, met name transport-, verplaatsings-, arbeids- en materiaalkosten, worden door de fabrikant gedragen, als de service-afdeling in Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden van de afdeling klantenservice in andere landen vallen niet onder de garantie.

Bijkomende kosten voor extra in- en uitbouwwerkzaamheden aan het toestel (bijv. demontage van meubel- of carrosserie-onderdelen) vallen niet onder de garantie.

3. Indienen van garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Duitsland

Bij storingen kunt u zich tot het Truma Servicecentrum wenden of tot een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com). Omschrijf uw klacht(en) gedetailleerd en vermeld het serienummer van het toestel en de aankoopdatum.

Om de fabrikant in staat te stellen te controleren of er sprake is van een geval dat onder de garantie valt, moet de consument het toestel op zijn risico naar de fabrikant / service-partner brengen of naar hem opsturen. Bij schade aan de warmtewisselaar moet ook de gebruikte gasdrukregelaar mee-gestuurd worden.

Bij airconditioningtoestellen:

Om transportschade te vermijden, mag het toestel alleen na overleg met het Truma Servicecentrum Duitsland of de erkende servicepartner verstuurd worden. Anders draagt de verzender het risico voor eventuele transportschade.

Bij opsturen naar de fabriek dient het toestel als vrachtgoed verzonden te worden. Indien het geval onder de garantie valt, draagt de fabrikant de transportkosten resp. kosten van opsturen en terugsturen. Als niet op garantie aanspraak kan worden gemaakt, informeert de fabrikant de klant hierover en geeft aan welke kosten niet voor rekening van de fabrikant zijn. Bovendien zijn in dit geval de verzendkosten voor rekening van de klant.

Inbouw en reparatie van het toestel mag enkel door de vakman worden uitgevoerd. Vóór begin van de werkzaamheden de inbouw instructies zorgvuldig lezen en opvolgen!

Toepassingsgebied

Dit apparaat is ontworpen voor inbouw in campers en caravans. Andere toepassingen zijn enkel na ruggespraak met Truma mogelijk.

Vergunning

Conformiteitsverklaring

De luchtconditioner Truma Saphir vario voldoet aan de wezenlijke eisen van de EN 14511, aan de veiligheidstechnische en milieurelevante eisen van de EN 378, aan de EMV-richtlijn 2004/108/EG, aan de laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG als ook aan de medegeldige EG-richtlijnen en is bevoegd het CE-teken te voeren.

EEG-typegoedkeuring

De Saphir vario voldoet aan de richtlijn voor radiostoring van motorvoertuigmotoren 72/245/EEG met de aanvullingen 2004/104/EG, 2005/83/EG en 2006/28/EG en draagt het typegoedkeuringsnummer: e1 03 4392

Voorschriften

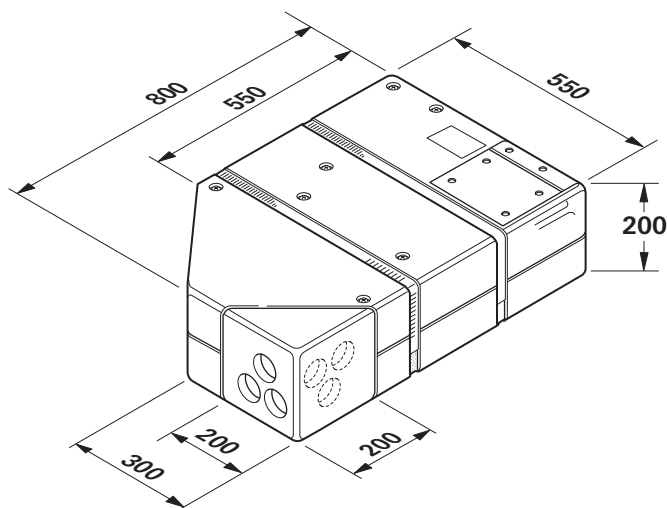
Iedere wijziging aan het apparaat of het gebruik van reserveonderdelen en voor het functioneren belangrijke accessoires die geen originele Truma onderdelen zijn, als ook het niet opvolgen van de inbouw- en gebruikshandleiding leidt ertoe dat de garantie vervalt en dat claims m.b.t. aansprakelijkheid zijn uitgesloten.

Selektie van de stelplaats

De airconditioning wordt op de vloer gemonteerd die egaal en glad moet zijn. Bij ongelijke vloer (bijv. geribbelde vloer) dient u contact op te nemen met het Truma servicecentrum (zie serviceblad of www.truma.com).

Het toestel dient principieel zo te worden ingebouwd dat het voor servicewerkzaamheden steeds goed toegankelijk is en gemakkelijk kan worden in- en uitgebouwd.

i De lengte van de 3 aansluitkabels moet in kleine inbouw situaties zo worden gekozen, dat de installatie met aangesloten kabels uit de ruimte kan worden gehaald en het deksel worden geopend.



i Om een gelijkmatige koeling van het voertuig te bereiken, moet het aircosysteem **centraal** in een tussenruimte onder de vloer of dergelijke worden gemonteerd, zodat de koude lucht gelijkmatig wordt verdeeld.

De airconditioning wordt op de vloer gemonteerd die egaal en glad moet zijn. Eventueel moet bijv. bij een geribbelde vloer de luchttoevoer (LE), lucht afvoer (LA) en de steun (3) van extra afdichtingen worden voorzien. De ruimtelucht die gekoeld dient te worden, wordt via een extra luchtrooster in de stuwkastwand (1 – toebehoren art.-nr. 40040-29200) of via andere openingen met een totale vlakke van min. 300 cm² van het toestel direct aangezogen.

! De circulerende lucht wordt tijdens de werking van het apparaat gereinigd en gedroogd. Daarom moet bij montage in de buitenste stuwruimten (bijv. dubbele bodem) door passende maatregelen worden gegarandeerd dat de te koelen lucht uit het interieur van het voertuig wordt gezogen. De aanzuiging van buitenlucht kan de werking van de airconditioning uitermate nadelig beïnvloeden.

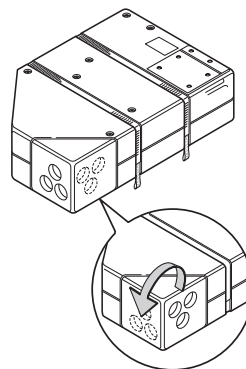
Het toestel indien mogelijk zodanig plaatsen dat het voertuigchassis tussen de luchtinlaat (LE) en luchtuitlaat (LA) ligt.

Het inbouwsjabloon in de voor de inbouw bestemde opbergkast leggen en de ruimte voor de vloeropeningen controleren. Het aircosysteem moet altijd minstens 25 mm van de wand staan om geluidsoverbrenging wanneer het apparaat aanstaat te vermijden.

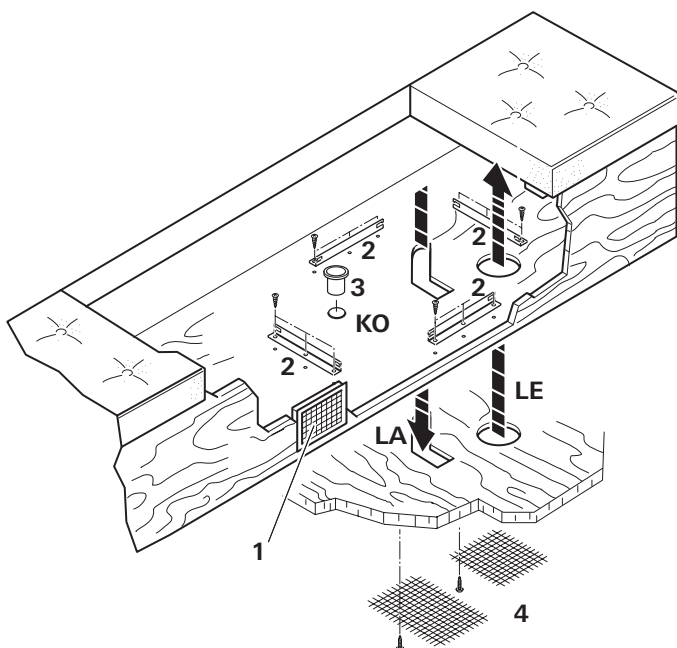
! De openingen in de voertuigvloer moeten vrij toegankelijk zijn en mogen niet door erachter liggende chassisdelen en dergelijke worden bedekt! Deze mogen niet in het spatbereik van de wielen liggen, evt. spatlappen aanbrengen.

Inbouw van het aircosysteem

Vaststellen of de luchtafvoerkanalen naar opzij of naar voren moeten lopen. Afhankelijk hiervan de luchtafvoeren aan het aircosysteem plaatsen.



Inbouwsjabloon in de opbergruimte leggen en vastzetten. De bevestigingsgaten voor de 4 montagehoeken (2) voor, achter en aan de zijkanten aftekenen.



De benen van de zij-montagehoeken (2) moeten naar buiten wijzen om eventuele demontage uit de tussenruimte te vergemakkelijken!

De vloeropening „LE” voor de toevoerlucht-aanvoer, „LA” voor de toevoerlucht-afvoer en „KO” voor de condenswater-afvoer markeren.

Het sjabloon wegnemen en de afgetekende vloeropeningen uitzagen.

Vóór het boren altijd letten op erachter liggende resp. blind gelegde kabels, gasleidingen, chassisdelen en dergelijke!

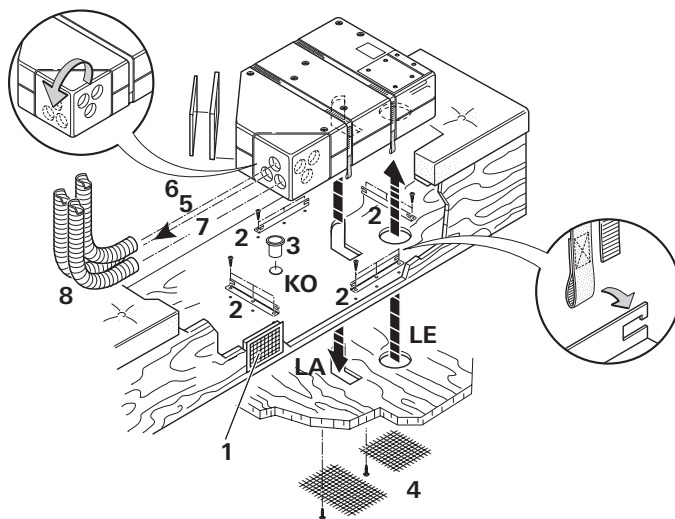
Vervolgens de snijvlakken bij de openingen in de voertuigvloer verzegelen met tectyl.

De 4 zij-montagehoeken (2) elk met 3 schroeven vastschroeven.

Aansluitstomp (3) voor de condenswater-afvoer (KO) van bovenaf plaatsen.

Airconditioning in de tussenruimte plaatsen (tussen de 4 montagehoeken).

i Let er bij de montage van het toestel absoluut op dat de aansluitstomp (3) van de condenswater-afvoer zich in de uitsparing op de toestelbodem bevindt. Anders bestaat het risico, dat water in het interieur komt! Om een correcte luchtcirculatie te waarborgen, moeten de openingen in de toestelbodem en vloer precies over elkaar liggen. Wordt hier niet op gelet, dan is een correct functioneren van het toestel niet gewaarborgd!



De beide spanbanden door de 2 zij-montagehoeken (2) aanbrengen en deze banden zo strak mogelijk over het aircosysteem leggen en met klittenband vastzetten.

! De airconditioner moet **aan alle kanten** met de bijgevoegde hoekijzers worden bevestigd, om abusievelijk wegglijden bij krachtige bewegingen (b.v. sterk remmen) te vermijden.

De aansluitstomp (3) voor de condenswater afvoer van onderaf rondom helemaal afdichten met carrosserie-afdichtingsmateriaal.

De beide bodemroosters (4) voor LE en LA van onderaf aan de voertuigbodem bevestigen met geschikte schroeven of klemmen (niet bij de levering inbegrepen).

Verdeling van de koude lucht en circulatierugvoer

Verdeling van de koude lucht

Op alle drie uitstromers voor koude lucht van het toestel (5, 6 + 7) moet telkens een koude-luchtbuis KR 65 Ø 65 mm (8) met minimaal één uitlaat worden aangesloten.

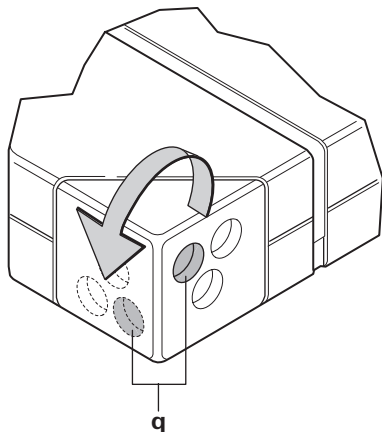
De koude-luchtbuizen (8) in de uitstromers voor koude lucht op het toestel schuiven en naar de luchtuitlaatmondstukken leggen. Als toebehoren biedt Truma t.b.v. geluidsreductie een geluiddemper voor montage in het koudeluchtsysteem aan (art.-nr. 40040-60100).

Het meest geschikt als uitstromers voor de gekoelde lucht in de binnenkant van het voertuig zijn de rechthoekige ventilatoren RL (art.-nr. 40280-01) met aansluitstuk ANH (art.-nr. 40290-02).

i De verdeling van de koude lucht wordt voor ieder voertuigtype individueel volgens het modulaire principe ontworpen. Daarvoor staat een omvangrijk toebehorenprogramma ter beschikking.

Om het best mogelijke koelvermogen te verkrijgen, adviseren wij:

- de koude-luchtbuizen zo kort en recht mogelijk naar de luchtuitlaatmondstukken te leggen.
- in totaal maximaal 15 m koude-luchtbuis voor verdeling van de koude lucht te gebruiken.
- de langste koudeluchtbuis (max. 8 m) moet met de gemarkeerde koudeluchtuitstomer (q) worden verbonden, aangezien deze de hoogste luchtdoorstroming heeft.



- ter voorkoming van condenswater de koudeluchtbuizen niet in de buurt van instromende buitenlucht (of achter de koelkast) te leggen.

Terugvoer van circulatielucht

De circulatielucht wordt weer door het apparaat aangezogen, hetzij door een extra rechthoekig luchtrooster (1 – art.-nr. 40040-29200), hetzij door 3 ronde luchtroosters (art.-nr. 40040-20400) bijv. in de wand van de opbergkast of via meerdere kleinere openingen met een totale oppervlakte van minimaal 300 cm².

Belangrijke opmerking

Voor een foutloze luchtuitwisseling moet de ventilatie van de voertuigbinnenruimte naar de inbouwruimte in rechtstreekse nabijheid van het toestel worden aangebracht. Eventueel moeten afdekkingen worden aangebracht, zodat de terugvoer van de circulatielucht niet door opgeborgen voorwerpen kan worden belemmerd.

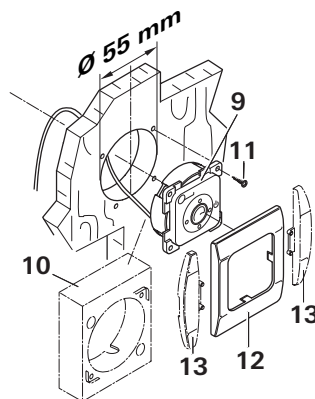
i Als inbouw vlakbij niet mogelijk is, dan biedt Truma als toebehoren een flexibele binnenluchtaanzuiging (art.-nr. 40090-59100) aan.

Montage van de infrarood-ontvanger

Het ontvangstdeel (9) wordt bij voorkeur op de klerenkast zo gemonteerd dat de afstandsbediening ongehinderd op het ontvangstdeel kan worden gericht (lengte van de aansluitkabel 3 m). Eventueel is een verlengsnoer van 3 m leverbaar (art.-nr. 40090-89100).

i Als inbouwmontage van de ontvanger niet mogelijk is, dan levert Truma desgewenst een opbouwraampje (10 – art.-nr. 40000-52600) als toebehoren.

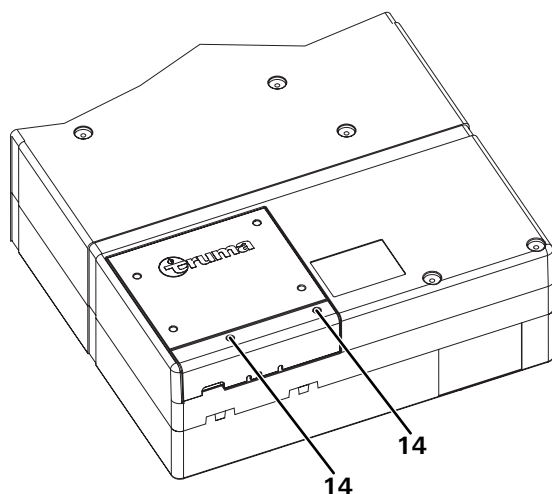
Gat Ø 55 mm boren. De kabel naar achter doorvoeren en de ontvanger met 4 schroeven (11) bevestigen. Daarna het afdekraampje (12) opsteken, de kabel naar de airconditioner leggen en aan de zijkant van het toestel insteken.



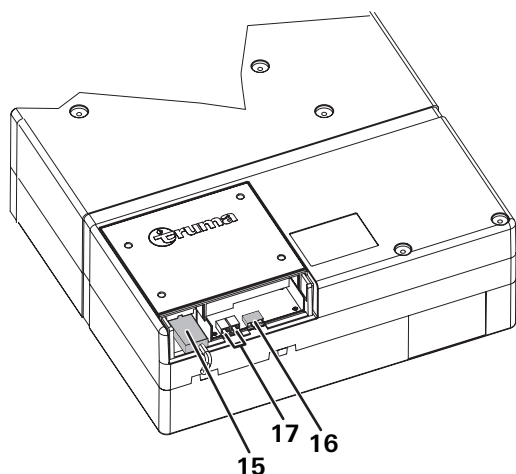
i Voor optische afsluiting van de afdeklijst (12) levert Truma zijdelen (13) in 8 verschillende kleuren. Vraag uw leverancier.

230 V elektrische aansluiting en aansluiting IR-ontvanger

! De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een elektromonteur (in Duitsland bijv. volgens VDE 0100, deel 721 of IEC 60364-7-721) worden uitgevoerd! De hier afgedrukte opmerkingen zijn geen verzoek aan de leek de elektrische aansluiting tot stand te brengen, maar dienen de door u gemachtigde vakman als extra informatie!



2 schroeven (14) losschroeven en het elektronica-deksel naar boven openklappen.



De stekker van de netkabel (15) in het stopcontact steken. De stekker valt over een lipje wat voor trekontlasting zorgt. Bij het uittrekken van de stekker moet het lipje met een schroevendraaier worden opgetild.

De stekker voor de IR-ontvanger in het stopcontact (16) steken.

i De aansluiting (17) wordt gebruikt als de Saphir vario airconditioning via een Truma TG 1000 sinus omvormer wordt aangedreven (Com-aansluiting / communicatie a of b).

Electronica-deksel weer sluiten en de schroeven (14) vastdraaien.

De kabels moeten zoveel speling hebben dat het apparaat met de aangesloten kabels uit de tussenruimte kan worden gehaald. Alle kabels moeten met borgklemmen worden beveiligd!

Vóór onderhouds- resp. reparatiewerkzaamheden dient voertuigzijdig een scheidingsvoorziening ter scheiding van alle polen van het net met ten minste 3,5 mm contactafstand voorhanden te zijn.

Controle van de werking / Houder voor de afstandsbediening

De houder voor de afstandsbediening dient naar mogelijkheid in de buurt van het ontvangstdeel (9) te worden geplaatst om de werking van het aircotoestel mogelijk te maken zonder de afstandsbediening uit de houder te nemen.

Afsluitend moeten volgens de gebruiksaanwijzing alle functies van het toestel worden gecontroleerd.

De gebruiksaanwijzing moet worden overhandigd aan de voertuigbezitter.

Indholdsfortegnelse

Anvendte symboler	49
Sikkerhedsanvisninger	49
Henvisninger vedr. anvendelse af klimaanlæg	49

Brugsanvisning

Fjernbetjeningen	50
Ibrugtagning	50
Frakobling	50
Timer off	50
IR-modtager og manuelt tænd / sluk	50
Funktionsvisning	50
Rød LED lyser	50
Vedligeholdelse	51
Fejlfinding	51
Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen	51
Bortskaffelse	51
Tilbehør	51
Driftsmåde for omformeren TG 1000 sinus med klimaanlægget Saphir vario	51
Driftstilstand 1	52
Driftstilstand 2	52
Driftstilstand 3	52
Tekniske data	53
Mål for monteringen	53
Productens garantierklæring	54

Monteringsanvisning

Anvendelse	54
Godkendelse	54
Forskrifter	54
Placering	54
Montering af klimaanlægget	55
Koldluftfordeling og cirkulationslufttilbageføring	56
Koldluftfordeling	56
Cirkulationsluft-tilbageføring	56
Montering af infrarød-modtager	56
Elektrisk tilslutning 230 V og tilslutning af IR-modtager	57
Funktionskontrol / Holder til fjernbetjeningen	57

Anvendte symboler



Symbol henviser til mulige farer.



Henvisning med informationer og tips.

Sikkerhedsanvisninger



Reparationer må kun udføres af en faguddannet tekniker!

For at undgå transportskader må apparatet kun afsendes efter aftale med Trumas serviceafdeling.

Inden kabinettet åbnes, skal spændingen afbrydes totalt.

Anlæggets sikring 230 V, T 5 A H-model (træg, IEC 127) sidder på den elektroniske styreenhed i anlægget og må kun udskiftes med en tilsvarende sikring.

Anlæggets sikringer og tilslutningsledningerne må kun udskiftes af en faguddannet tekniker.

Hvis der foretages ændringer på anlægget eller anvendes reservedele og funktionsvigtigt tilbehør, som ikke er originale Truma-dele, og hvis instruktionerne i monterings- og brugsanvisningen ikke overholdes, bortfalder garantien, og producenten fralægger sig ethvert ansvar.

Kølekredsløbet indeholder kølemidlet R 407C og R 134a og må kun åbnes **på fabrikken**.

Koldluftudgangen og cirkulationsluftindtaget må aldrig blokeres. Vær opmærksom på dette, for at sikre at anlægget fungerer problemfrit.

Udgangene under køretøjets bund skal være fri for snavs og sne. De må ikke ligge i hjulenes stænkområde, monter evt. stænkbeskyttelse.

Hvis køretøjets bund har fået **undervognsbeskyttelse**, skal alle åbninger, der befinder sig under vognen, dækkes af, så den opståede sprøjtetåge ikke medfører funktionsfejl i apparatet og fører til funktionsfejl. Fjern afskærmningerne efter afslutning af arbejdet.

For at undgå beskadigelse af kompressoren må der ikke køres på stigninger eller fald på over 8 %, når anlægget er i drift (f.eks. med generator eller spændingstransformer).

Længerevarende kølefunktion må ikke foretages, når anlægget står skråt, da kondensvandet, der dannes, ikke kan løbe fra og risikerer at komme ind i køretøjet.

For at sikre en problemfri drift og for at undgå skader må der til spændingsforsyningen kun anvendes kilder med ren sinuskurve (f.eks. spændingstransformer, generator) uden spændingsspidser.

Sørg for, at der ikke kan komme vand ind gennem anlæggets åbninger ved rengøring af køretøjets gulv, f.eks. ved rengøring med en højtryksrens.

Henvisninger vedr. anvendelse af klimaanlæg

- Klimaanlægget Saphir vario er beregnet til et minimalt strømforbrug. Kontroller dog inden idrifttagning, om campingpladsen er tilstrækkeligt sikret (min. 1,7 A).
- Stil om muligt Deres køretøj i skyggen.
- Mørklægning vha. jalousier og / eller et halvt tag reducerer varmestrålingen.
- Rengør taget regelmæssigt (et snavset tag opvarmes kraftigere).
- Udluft Deres køretøj grundigt, inden anlægget tages i drift, for at få den ophobede varme luft ud af køretøjet.
- Vær opmærksom på, at der er tilstrækkelige åbninger til afledning af forsyningsluften, og at disse åbninger ikke dækkes til af f.eks. forklæder eller lign. Åbningen for den varme returluft bør ikke være placeret på indgangssiden.
- For at opnå et sundt indeklima, bør forskellen mellem den indvendige og den udvendige temperatur ikke være indstillet for højt. Under drift renses og tørres cirkulationsluften. Tørringen af den fugtige luft giver et behageligt indeklima selv ved ganske små temperaturforskelle.
- Hold alle døre og vinduer lukkede under kølefunktionen.



Hvis det kun er ét rum, der skal afkøles med 600 W (f.eks. soveværelset), skal de to dyser, som ikke bruges, lukkes – ellers fordeles køleeffekten på hele køretøjet.

Brugsanvisning

Inden anlægget tages i brug første gang skal brugsanvisningen og »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt!

Køretøjets indehaver har ansvaret for, at anlægget fungerer korrekt.

Fjernbetjeningen

+/- = Indstilling
Driftstrin,
timer, temperatur

a = MODE
Driftsart-vælger
FAN = Kun ventilation
COOL = Køling og
ventilation

b = FAN
Ventilatoreffekt
LOW = Lav
HIGH = Høj

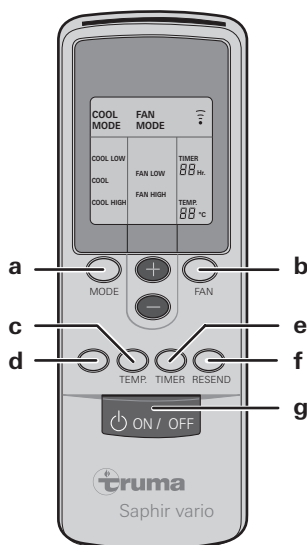
c = TEMP.
Indstilling af ønsket
rumtemperatur
16 °C til 31 °C

d = Ingen funktion

e = TIMER off
Indstil forvalgt
tid 1 til 15 timer

f = RESEND
Send indstillingerne for fjernbetjeningen til
anlægget igen

g = ON / OFF
Tænd- / slukkontakt



Ibrugtagning

Inden tilslutning bør man være opmærksom på, at strømforsyningens sikring på campingpladsen er tilstrækkelig (230 V).

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A

 For at undgå en overophedning af strømføringskablet til campingvognen (min. tværsnit 3 x 2,5 mm²), skal kabeltromlen vikles helt af.

For at udføre de enkelte funktioner skal fjernbetjeningen altid rettes mod infrarød-modtagerdelen.

1. Tilkobl Saphir vario med knappen »g« på fjernbetjeningen. Den »COOL MODE«, der sidst blev indstillet med fjernbetjeningen vælges automatisk.

2. Indstil den ønskede funktion vha. knappen »a«.

FAN: Kun ventilation (uden køling).

COOL: Køling i 3 trin.

Ventilatoreffekten og rumtemperaturen kan indstilles individuelt. De grønne kontrollamper på modtageren indikerer, at kompressorerne og kølefunktionen er aktiveret i tre trin.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. Den ønskede ventilatoreffekt og rumtemperatur indstilles efter behov vha. knapperne »b« og »c« samt »+« og »-«.

Når man har opnået den rumtemperatur, der er indstillet på fjernbetjeningen i kølefunktionen, slår kompressoren fra og de grønne kontrollamper i modtageren slukker. Ventilatoren kører videre. Hvis rumtemperaturen overskrides, skifter apparatet automatisk til kølemodus.

Frakobling

For at frakoble skal der igen trykkes på knappen »g« på fjernbetjeningen.

 Hvis klimaanlægget atter aktiveres inden for ca. 3 minutter, så blinker den grønne kontrollampe. Blæseren kører, kompressoren aktiveres efter 3 minutter.

Timer off

Med den integrerede timer kan klimaanlæggets frakoblingstid indstilles fra det aktuelle klokkeslæt og maksimalt 15 timer frem.

Aktiver anlægget vha. knappen »g« på fjernbetjeningen.

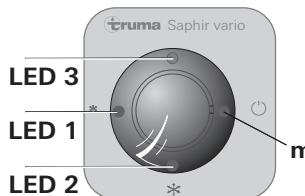
Indstil derefter den ønskede funktion og rumtemperatur vha. knapperne »a«, »b«, »c« samt »+« og »-«.

Vælg derefter den ønskede frakoblingstid (1 – 15 timer) med knappen »e« (TIMER).

Klimaanlægget skal forblive tændt, så programmeringen er aktiv. Selve fjernbetjeningen kan frakobles ved tildækning af infrarød-senderen på forsiden af fjernbetjeningen. Dette forhindrer utilsigtet frakobling af klimaanlægget eller omprogrammering af frakoblingstiden.

IR-modtager og manuelt tænd / sluk

På modtageren sidder der en ekstra afbryder (m), som også kan benyttes til at koble anlægget (f.eks. med en kuglepen) til og fra uden fjernbetjening.



Hvis anlægget kobles til vha. denne afbryder, stilles der automatisk tilbage til fabriksindstillingerne (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Funktionsvisning

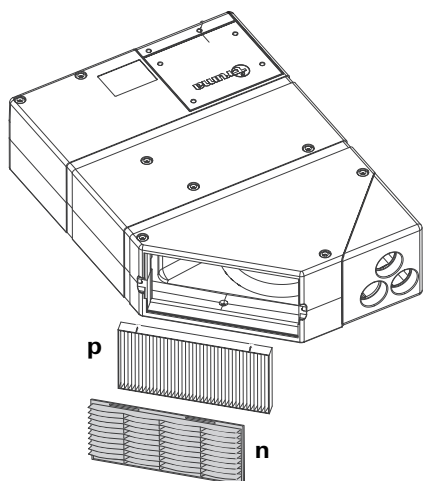
LED 1 grøn (600 W)
LED 2 grøn (1500 W)
LED 1 og LED 2 (2000 W)
LED 3 rød – blinker – (data overføres)
LED 3 rød – lyser – (fejl)

Rød LED lyser

Anlægget har en fejl. Sluk anlægget, vent i kort tid og tænd det igen. Kontakt Truma Service, hvis den røde LED stadigvæk lyser.

Vedligeholdelse

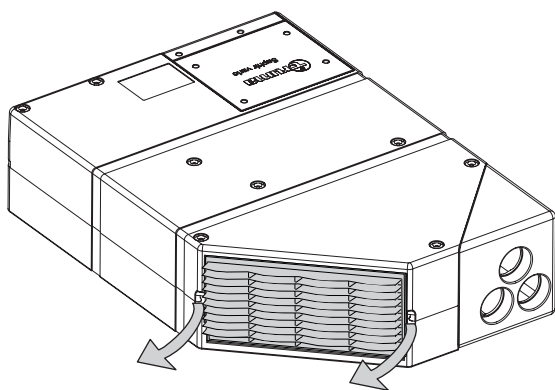
På anlæggets forside sidder der et fnugfilter (n) og et partikel-filter (p) til rengøring af rumluft.



Fnugfilteret (n) skal renses jævnligt, dog minimum to gange om året og udskiftes efter behov (art.-nr. 40090-64600).

Vi anbefaler, at partikelfilteret (p) udskiftes hvert år i begyndelsen af sæsonen (art.-nr. 40090-58100).

For at skifte filtrene skal fnugfiltret (n) trækkes fremad og tages ud oppefra. Dette gøres ved at tage fat i udsparingerne i sidekanterne. Tag partikelfiltret (p) ud forfra.



! Vær opmærksom på placeringen! Pilene på apparatet skal vende ind mod apparatets inderside og symboliserer omluftens strømretning. **Apparatet må aldrig benyttes uden filter.** Hvis filteret mangler, kan fordampere risikere at blive snavset, hvilket reducerer anlæggets funktion!

Under køretøjets bund sidder kondensvands afløbet. For at kondensvandet kan løbe frit væk, skal man kontrollere jævnligt, at afløbet er frit for snavs, løv eller lign. **Hvis dette ikke overholdes, kan der komme kondensvand ind i køretøjet!**

Fejlfinding

Inden De kontakter kundeservice, skal følgende kontrolleres:

- Er autocamper- / campingvogntilledningen 230 V tilsluttet korrekt og er sikringerne og beskyttelsesrelæet i orden?
- Er den indstillede temperatur på fjernbetjeningen lavere end rumtemperaturen?
- Er fnugfilteret (n) eller partikelfilteret (p) på anlæggets forside eller luftindtaget til opbevaringskassen (hvor anlægget er monteret) frit?
- Er forsyningsluft hullerne i køretøjets bund fri for snavs, løv eller lign.?

Skulle denne foranstaltning ikke føre til afhjælpning, bedes du henvende dig til Truma Service.

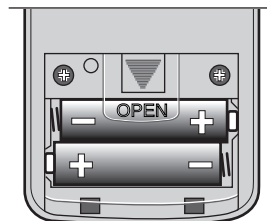
Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen

Brug kun tætte micro-batterier type LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

Batterirummet sidder på fjernbetjeningens bagside.

Vær opmærksom på plus / minus ved isætning af nye batterier!

! Tomme, brugte batterier kan løbe ud og beskadige fjernbetjeningen! Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, når den ikke er i brug i en længere periode.



Der ydes ingen garanti for skader, der er opstået som følge af udløbne batterier.

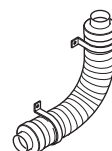
Bortskaffelse

Inden bortskaffelsen af en defekt fjernbetjening skal man under alle omstændigheder fjerne batterierne og bortskaffe disse korrekt.

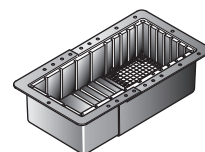
Gasvarmeovnen skal bortskaffes i overensstemmelse med de administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland. De nationale forskrifter og love (i Tyskland f.eks. bestemmelserne om udrangerede køretøjer) skal overholdes.

Tilbehør

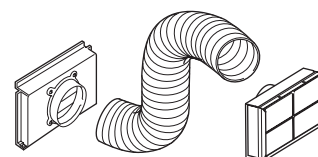
Lyddæmper til montering i kølelufttrøret, til ekstra lyddæmpning i opholdsrummet (art.-nr. 40040-60100).



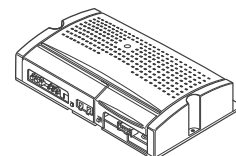
Udblæsningskanal til ekstra støjreduktion uden for opholdsrummet. Montering under køretøjet (art.-nr. 40040-32500).



Den fleksible rumluftindsugning muliggør montering af Frostair klimaanlægget i rum, der er afskærmet fra kabine, og forhindrer indsugning af forurenede luft (art.-nr. 40090-59100).



Omformeren TG 1000 sinus genererer 230 V ~ vekselstrøm fra et 12 V-batterinet til drift af Saphir vario (art.-nr. 40090-81000).



Driftsmåde for omformeren TG 1000 sinus med klimaanlægget Saphir vario

Til elektrisk tilslutning af omformeren TG 1000 sinus (art.-nr. 40090-81000) kræves ElektrikSæt (art.-nr. 40090-23100) samt KlimaSæt (art.-nr. 40090-25900). Et tilslutningsskema og en beskrivelse af tilslutningen er vedlagt det pågældende sæt.

i Omformeren styres efter tilkobling af klimaanlægget af klimaanlæggets elektronik. Klimaanlægget kontrollerer med jævne mellemrum tilstanden for omformeren og den tilsluttede elektriske forsyning (D+ for dynamo, start- og eks-trabatteri og landnet).

Hvis klimaanlægget Saphir vario benyttes med omformer TG 1000 sinus, er følgende driftsmåder mulige:

Driftstilstand 1

via ekstrabatteri med 12 V

(køretøjsmotor fra, D+ for dynamo er 0 V).

Klimaanlægget Saphir vario tændes på fjernbetjeningen.

- Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **over 12 V** ved aktivering, startes klimaanlægget Saphir vario.

Uafhængig af den valgte tilstand står køleeffekten i denne tilstand på laveste trin (COOL LOW), også hvis der angives en højere køletilstand!

Blæseeffekten kan vælges frit.

FAN Mode (ventilation):

- FAN LOW
- FAN HIGH

- Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **under 12 V**, lyser den røde LED på IR-modtageren. Klimaanlægget starter ikke. Nulstilling sker ved at slukke for klimaanlægget.

Først efter opladning af ekstrabatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

- Hvis ekstrabatteriets **spænding falder under 10,8 V** under drift af klimaanlægget, slukker klimaanlægget og omformeren helt, for ikke at tømme batteriet yderligere. På IR-modtageren vises der derfor **ingen** rød LED som fejlmeddelelse.

Først efter opladning af ekstrabatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget med omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

Klimaanlægget med omformeren kobler fra, hvis tilslutningen (a) for indgangsspænding fra landnet tilsluttes. Den røde LED på IR-modtageren lyser. Klimaanlægget skal slukkes og tændes igen på fjernbetjeningen.

Ved start af motoren skifter Saphir vario til den tidligere indstillede køletilstand (hhv. COOL LOW og COOL).

Driftstilstand 2

via dynamo med 12 V

(Køretøjsmotoren kører, dynamo leverer D+ = 12 V)

Ekstra- og startbatteri er koblet parallelt via et relæ. Relæet styres via D+ af dynamoen (eller D+ ekstra).

Klimaanlægget Saphir vario tændes på fjernbetjeningen.

- Hvis spændingen på ekstrabatteriet er **over 12 V** ved aktivering, startes klimaanlægget Saphir vario.

Uafhængig af den valgte og angivne tilstand står køleeffekten i denne tilstand på laveste og mellemste trin (COOL LOW eller COOL), også hvis der angives en højere køletilstand!

Blæseeffekten kan vælges frit.

FAN Mode (ventilation):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Tips

For at skåne batterierne eller udnytte dynamoens ladestrøm skal elektriske forbrugere frakobles, hvis det er muligt (f.eks. skiftes køleskab til gasdrift).

- Ved frakobling af motoren skiftes automatisk til driftstilstand 1. Hvis klimaanlægget kører på midterste trin (COOL) og køretøjet slukkes, skiftes der automatisk til det laveste trin – COOL LOW. Startes køretøjet igen skiftes, der igen automatisk til trin COOL, hvis den stadig er indstillet på fjernbetjeningen. Dette skift styres via D+ signalet.

- Hvis spændingen på ekstrabatteriet ved tilkobling er **under 12 V**, lyser den røde LED på IR-modtageren. Klimaanlægget starter ikke. Nulstilling sker ved at slukke for klimaanlægget.

Først efter opladning af ekstrabatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

- Hvis starterbatteriets **spænding falder til under 11,7 V eller ekstrabatteriets spænding falder til under 10,8 V** under drift, slukker klimaanlægget og omformeren helt, for ikke at tømme batteriet yderligere. På IR-modtageren vises der derfor **ingen** rød LED som fejlmeddelelse.

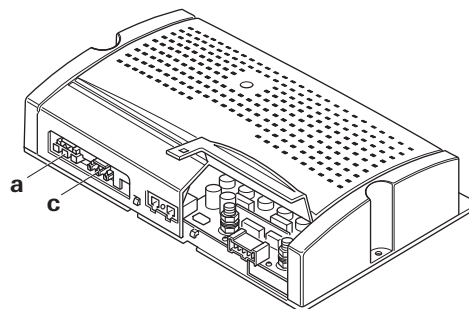
Først efter opladning af ekstrabatteriet / startbatteriet (over 12 V) kan klimaanlægget og omformeren igen tændes med fjernbetjeningen (der er ingen automatisk genstart).

Klimaanlægget og omformeren kobler fra, hvis tilslutningen (a) for indgangsspænding fra landnet tilsluttes. Den røde LED på IR-modtageren lyser. Klimaanlægget skal slukkes og tændes igen på fjernbetjeningen.

Driftstilstand 3

via landnet med 230 V ~

230 V ~ landnet føres fra stik (a) via relæ i omformeren hen til stik (c). Omformeren forbliver frakoblet. Klimaanlægget kan nu drives på alle køletrin.



Klimaanlægget og omformeren slukker i følgende tilfælde:

- Landnettet svigter.
- Tilslutning (a) for indgangsspænding fra landnet trækkes ud.

Den røde LED på IR-modtageren lyser. Klimaanlægget skal slukkes og tændes igen på fjernbetjeningen.

Ved svigt af 230 V ~ landnet tændes der **ikke** automatisk for omformeren for derved at forhindre en utilsigtet afladning af batteriet.

fastsat i henhold til EN 14511 eller Trumas testbetingelser.

Saphir vario, komfort airconditionanlæg

Mobile og stationære mindre rum

800 x 550 x 200 mm

28 kg

230 V – 240 V ~, 50 Hz

2,0 kW

20 A (150 ms)

1,7 A – 4,4 A

IP X5

max. 370 m³/h

R 407C og R 134a

se fabrikksskilt på apparatet

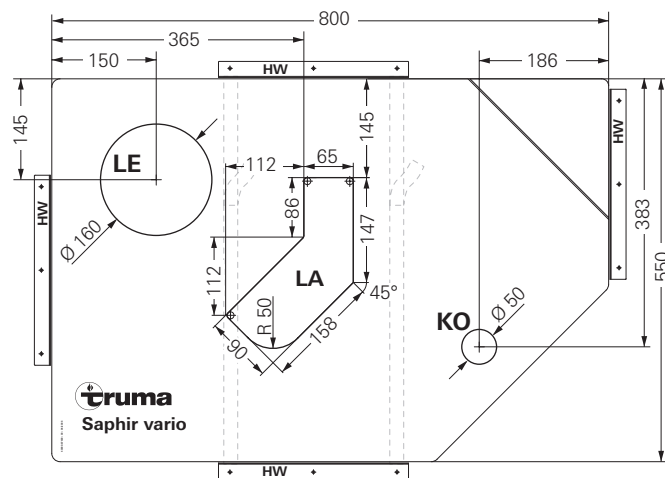
5° / 8 %

+21 °C til +40 °C

- Under +21 °C forhindrer en rumluftsensor driften af kompressoren.
- En issensor forhindrer ikke-tilladt isdannelse på fordampere.
- En temperaturkontakt forhindrer for høj strøm og for høj temperatur ved kompressoren.

Saphir vario er i overensstemmelse med direktiv 72/245/EØF om radiostøj ved køretøjer med ændringerne 2004/104/EF, 2005/83/EF og 2006/28/EF og har typegodkendelsesnummer: e1 03 4392

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!



Mål i mm.

Productens garantierklæring

1. Garantisager

Producenten yder garanti for mangler på apparatet, som skyldes materiale- eller produktionsfejl. I tillæg hertil gælder de lovmæssige garantibestemmelser overfor forhandleren.

Garantien dækker ikke ved skader på apparatet

- som følge af sliddele og naturligt slid,
- som følge af anvendelse af ikke originale Truma dele,
- ved gastrykreguleringsanlæg, som følge af skader pga. fremmedstoffer (f.eks. olier, blødgøringsmidler) i gassen,
- som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,
- som følge af forkert håndtering,
- som følge af forkert transportemballering.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1 som opstår inden for 24 måneder fra købsaftalens indgåelse mellem forhandler og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Bestemmelserne i loven om produktansvar bevarer deres gyldighed.

Udgifter i forbindelse med henvendelse til Trumas fabrikskundeservice for at udbedre en mangel i henhold til garantien – specielt transport-, arbejds- og materialeomkostninger, dækkes af producenten såfremt kundeservicen i Tyskland benyttes. Garantien omfatter ikke kundeservice i andre lande.

Yderligere omkostninger som følge af vanskelige afmonterings- og monteringsbetingelser for apparatet (f.eks. nødvendig afmontering af møbel- eller karosseridele) kan ikke godkendes som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garanti krav

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Ved fejl bedes du henvende dig til Truma servicecentret eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæfte eller www.truma.com). Reklamationer skal beskrives nærmere. Desuden skal apparatets fabriksnummer og købsdato angives.

For at producenten kan kontrollere om der foreligger et garantitilfælde skal slutbrugeren indsende anlægget til producenten for egen risiko. Ved skader på varmevekslere skal gastrykregulatoren også medsendes.

Ved klimaapparater:

For at undgå transportskader må apparatet kun indsendes efter aftale med Truma servicecentret i Tyskland eller den pågældende autoriserede servicepartner. Ellers bærer afsenderen risikoen for eventuelt opståede transportskader.

Ved indsendelse til fabrikken skal apparatet sendes som fragtgods. I garantitilfælde overtager fabrikken transportomkostninger samt omkostninger i forbindelse med indsendelse og tilbagesendelse. Hvis der ikke er tale om en garantisag, giver producenten besked til kunden om dette og angiver reparationsomkostningerne, som ikke dækkes af producenten. I givet fald påhviler det også kunden at betale forsendelsesomkostninger.

Monteringsanvisning

Montering og reparation af anlægget må kun foretages af en faguddannet tekniker. Inden arbejdet begyndes, skal monteringsanvisningen læses grundigt og instruktionerne overholdes!

Anvendelse

Dette anlæg er beregnet til montage i autocampere og campingvogne. Anvendelse til andre formål er muligt efter aftale med Truma.

Godkendelse

Konformitetserklæring

Airconditionanlægget Truma Saphir vario lever op til de grundlæggende krav i EN 14511, de sikkerhedstekniske og miljømæssige krav i EN 378, i EMC-direktiv 2004/108/EF, i lavspændingsdirektivet 2006/95/EF samt de gældende EF-direktiver og har ret til at benytte CE-mærket.

EØF-typegodkendelse

Saphir vario er i overensstemmelse med direktiv 72/245/EØF om radiostøj ved køretøjer med ændringerne 2004/104/EF, 2005/83/EF og 2006/28/EF og har typegodkendelsesnummer: e1 03 4392

Forskrifter

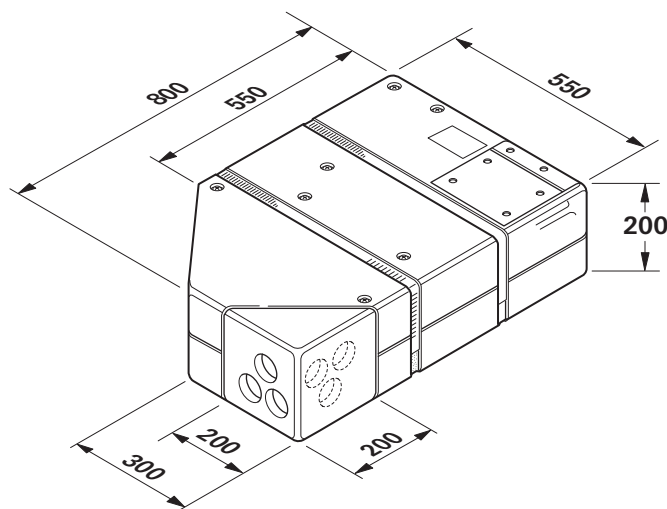
Hvis der foretages ændringer på anlægget eller anvendes reservedele og funktionsvigtigt tilbehør, som ikke er originale Truma-dele, og hvis instruktionerne i monterings- og brugsanvisningen ikke overholdes, bortfalder garantien, og producenten fralægger sig ethvert ansvar.

Placering

Klima-anlægget skal monteres på gulvet, der skal være jævnt og glat. Kontakt Trumas serviceafdeling i tilfælde af ujævnt gulv (f.eks. rillet gulv) (se servicehæftet eller www.truma.com).

Anlægget bør monteres, så det altid er let tilgængeligt for servicearbejder og nemt kan demonteres og monteres.

i De 3 tilslutningskabler skal i trange monteringsituationer være af en sådan længde, at anlægget kan trækkes ud med tilsluttede kabler ligesom låget skal kunne åbnes.



i For at opnå en ensartet køling af køretøjet, skal klima-anlægget monteres **centralt** i dobbelt gulv eller lign., så den kølige luft fordeles jævnt.

Klimaanlægget skal monteres på gulvet, der skal være jævnt og glat. Ved f.eks. rillede gulve skal luftindgangen (LE), luftafgangen (LA) og studs (3) evt. forsynes med ekstra af-skærmninger. Den luft, der skal afkøles, indsuges direkte ved anlægget via et ekstra luftgitter i opbevaringskassens væg (1 – ekstraudstyr art.-nr. 40040-29200) eller via andre åbninger med et samlet areal på min. 300 cm².

! Cirkulationsluften renses og tørres ved drift af anlægget. Derfor skal det ved montering i udvendigt liggende opbevaringsrum (f.eks. dobbelte gulve) sikres med egnede forholdsregler, at den luft, der skal køles suges fra køretøjets indvendige rum. Indsugningen af frisk luft kan have en kraftig indflydelse på klimaanlæggets virkning.

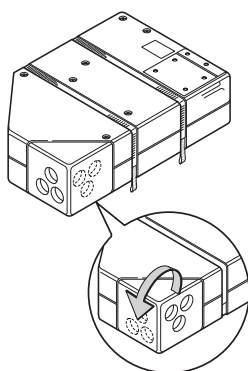
Placer anlægget, så køretøjschassiset ligger mellem luftindgang (LE) og luftafgang (LA).

Anbring monteringsskabelonen i det magasin, der er beregnet til montering, og kontroller pladsforholdene med henblik på hullerne i gulvet. Klimaanlægget skal have en min. afstand på 25 mm til væggene hele vejen rundt for at undgå en støjoverførsel under driften.

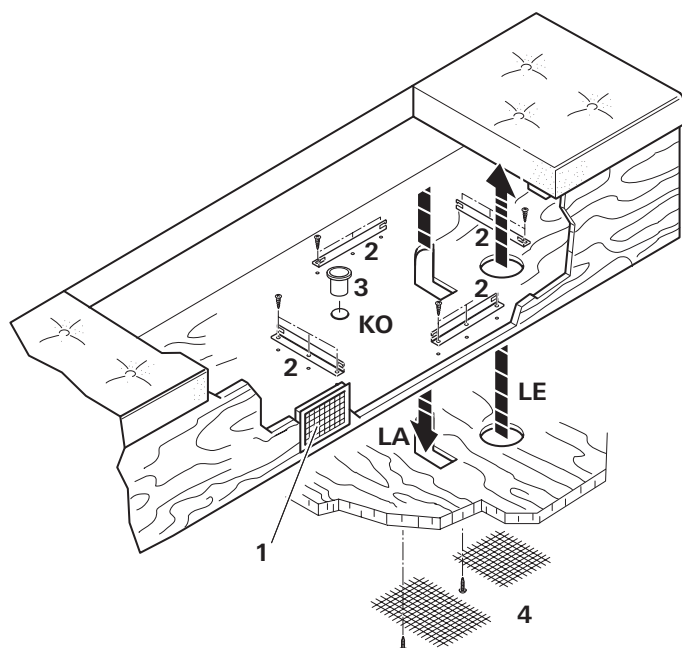
! Hullerne i køretøjets bund skal være frit tilgængelige og må ikke være skjult af bagvedliggende chassisdele eller lignende! De må ikke ligge i hjulenes stænkområde, monter evt. stænkbeskyttelse.

Montering af klimaanlægget

Fastlæg om luftudblæsningskanalerne skal føres ud i siden eller foran. Placer derefter luftudgangene på anlægget i overensstemmelse hermed.



Anbring og fikser monteringsskabelonen i magasinet. Marker fastgørelse hullerne til de 4 holdevinkler (2) foran, bag og i siderne.



På holdevinklerne (2) i siden skal benene pege udad for at gøre en eventuel afmontering fra det dobbelte gulv nemmere!

Marker hullerne i bunden »LE« for forsyningsluftindgang, »LA« for forsyningsluftudgang og »KO« for kondensafløb.

Fjern skabelonen, og skær de markerede huller i gulvet ud.

Inden der bores, skal man kontrollere, om der bagved ligger eller er skjulte kabler, gasledninger, chassisdele eller lign.!

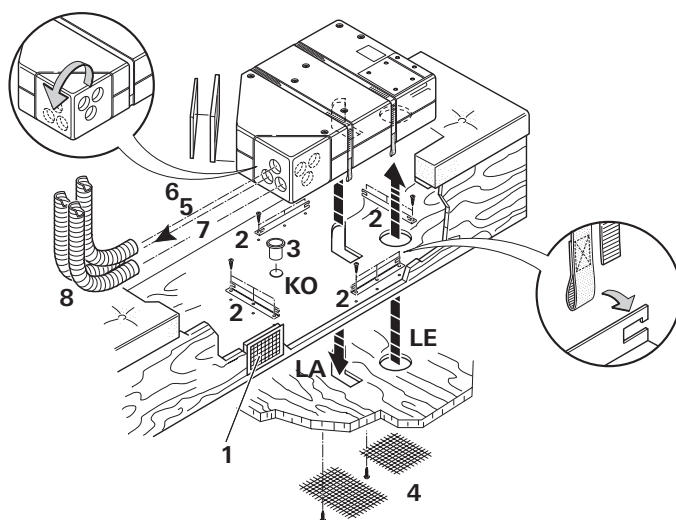
Derefter forsegles snitfladerne ved hullerne i køretøjets bund med undervognsbeskyttelse.

Fastspænd de 4 holdevinkler (2) med hver 3 skruer.

Isæt studs (3) til kondensafløbet (KO) ovenfra.

Læg klimaanlægget i magasinet (mellem de 4 holdevinkler).

i Ved montering af anlægget skal man sørge for, at studs (3) til kondensafløbet befinder sig i udsparringen i anlæggets bund. Ellers er der fare for, at der kommer vand ind i rummet! For at sikre en problemfri luftcirkulation skal hullerne i anlæggets og køretøjets bund ligge lige oven over hinanden. Sker dette ikke, er det ikke sikkert, at anlægget fungerer problemfrit!



Hæng begge spændebånd i de 2 holdevinkler (2) i siden. Læg spændebåndene så stramt som muligt over klimaanlægget og fastgør dem med velcrolukningen.

! Klimaanlægget skal fastgøres **på alle sider** med de vedlagte vinkler, for at undgå at anlægget skrider ved kraftige bevægelser (f.eks. kraftig opbremsning).

Tætn studs (3) til kondensafløbet nedefra med karosseritætningsmiddel.

De to gitre (4) til LE og LA skal fastgøres på undersiden af køretøjets bund med egnede skruer eller klammer (ikke indeholdt i leveringen).

Koldluftfordeling og cirkulationslufttilbageføring

Koldluftfordeling

Ved alle anlæggets tre koldluftdyser (5, 6 + 7) skal der tilsluttes et koldluftrør KR 65 Ø 65 mm (8) med mindst en udgang.

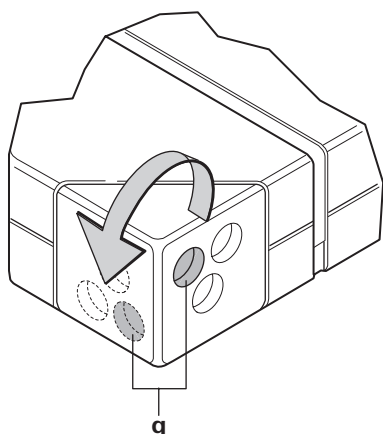
Skub koldluftrørene (8) ind i koldluftdyserne på anlægget, og placer dem i forhold til luftudgangsdyserne. Til støjdæmpning tilbyder Truma en lyddæmper til montering i koldluftsystemet (art.-nr. 40040-60100) som tilbehør.

Som dyse til indblæsning af den afkølede luft i kabinen egner sig især den firkantede blæser RL (art.-nr. 40280-01) med tilslutningsstykket ANH (art.-nr. 40290-02).

i Koldluftfordelingen planlægges individuelt for alle køretøjsmodeller efter et modulprincip. Der står et bredt tilbehørssortiment til rådighed.

For at opnå den bedste køleeffekt, anbefaler vi:

- At koldluftrørene placeres så tæt på luftudgangsdyserne som muligt og føres direkte derhen.
- Anvend i alt maks. 15 m koldluftrør til koldluftfordelingen.
- Forbind det længste koldluftrør (maks. 8 m) med den markerede koldluftdyse (q), da den har den højeste luftkapacitet.



- For at undgå kondensvand må koldluftrørene ikke placeres i nærheden af tilstrømmende frisk luft (eller bag køleskabet).

Cirkulationsluft-tilbageføring

Cirkulationsluften opsuges af anlægget igen, enten gennem et ekstra firkantet luftgitter (1 – art.-nr. 40040-29200) eller gennem 3 runde luftgitter (art.-nr. 40040-20400) f.eks. i væggen på magasinet eller via flere mindre åbninger med et samlet areal på min. 300 cm².

Vigtig bemærk

For at opnå en problemfri luftudveksling skal ventilationen fra køretøjskabinen til monteringsrum placeres i umiddelbar nærhed af anlægget. Eventuelt skal der opsættes afskærmninger, så cirkulationslufttilbageføringen ikke forringes pga. ophobede objekter.

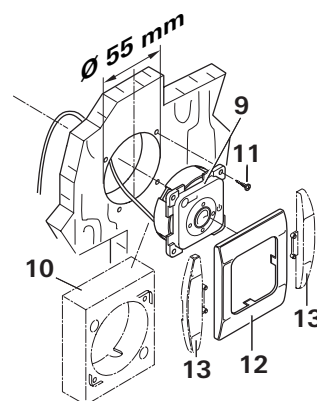
i Hvis det ikke er muligt, at montere anlægget i umiddelbar nærhed, kan Truma tilbyde en fleksibel luftindsugning (art.-nr. 40090-59100) som tilbehør.

Montering af infrarød-modtager

Modtageren (9) placeres ideelt på garderobeskabet, så fjernbetjeningen kan rettes uhindret mod denne (længde på tilslutningskablet 3 m). En kabelforlængelse på 3 m kan leveres (art.-nr. 40090-89100).

i Hvis indbygning af modtageren ikke er mulig, kan Truma tilbyde en ramme (10 – art.-nr. 40000-52600) som tilbehør.

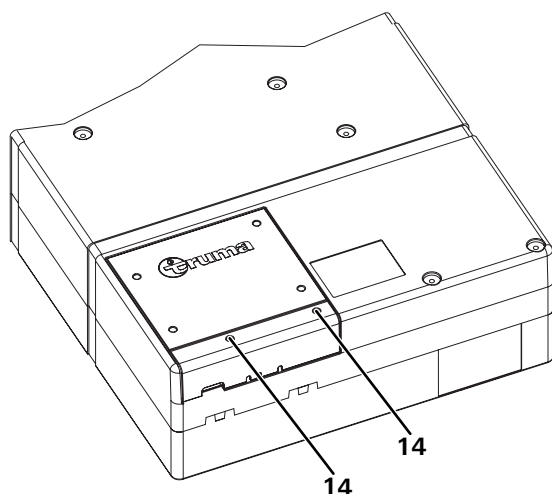
Bor et hul Ø 55 mm. Kablet føres gennem hullet bagfra og modtageren fastgøres med 4 skruer (11). Monter til slut rammen (12), før kablet hen til klimaanlægget og tilslut det på anlæggets bagside.



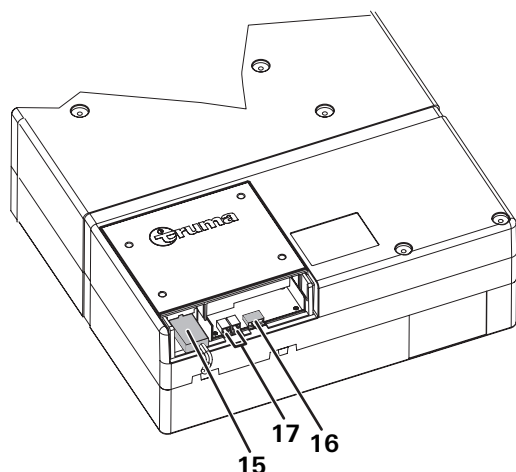
i Som afslutning til rammerne (12) kan Truma tilbyde side-dele (13) i 8 forskellige farver. Spørg din forhandler. Spørg Deres forhandler.

Elektrisk tilslutning 230 V og tilslutning af IR-modtager

! Elektrisk tilslutning må kun udføres af en fagmand (i Tyskland iht. VDE 0100, del 721 eller IEC 60364-7-721)! De her opførte anvisninger er ikke en opfordring til private om selv at forsøge at etablere elektrisk forbindelse, men tjener derimod som ekstra information for en at dem bestilt fagmand!



Skrue 2 skruer (14) ud og klap elektronik-dækslet op.



Sæt stikket til strømkablet (15) i stikbøsningen. Stikket trækaf-lastes automatisk, når en tap går i hak. Tappen skal løftes med en skruetrækker for at trække stikket ud.

Sæt stikket til IR-modtageren i stikbøsningen (16).

i Tilslutningen (17) anvendes, hvis klimaanlægget Saphir vario benyttes via omformeren Truma TG 1000 sinus (Com-tilslutning / kommunikation a eller b).

Luk elektronikdækslet igen, skru skruerne (14) i.

Kablerne skal have så meget plads, at anlægget kan trækkes ud af det dobbelte gulv med tilsluttede kabler. Alle kabler skal sikres med spænder!

Ved vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal der på køretøjssiden være en skilleanordning, der totalt bryder spændingen, med minimum 3,5 mm kontaktafstand.

Funktionskontrol / Holder til fjernbetjeningen

Placér holderen til fjernbetjeningen så tæt på modtageren (9) som muligt, så klimaanlægget fungerer uden at tage fjernbetjeningen ud af holderen.

Til sidst skal alle anlæggets funktioner kontrolleres iht. brugsanvisningen.

Brugsanvisningen skal udleveres til køretøjets ejer.

Índice

Símbolos utilizados	58
Instrucciones de seguridad	58
Indicaciones para el uso de acondicionadores de aire	59

Instrucciones de uso

Mando a distancia	59
Puesta en servicio	59
Desconexión	60
Timer off	60
Receptor IR y conexión / desconexión manual	60
Indicación de función	60
LED rojo iluminado	60
Mantenimiento	60
Búsqueda de averías	60
Cambio de baterías en el mando a distancia	61
Eliminación de desechos	61
Accesorios	61
Modos de funcionamiento del ondulator	
TG 1000 sinus con el acondicionador de aire	
Saphir vario	61
Estado de funcionamiento 1	61
Estado de funcionamiento 2	62
Estado de funcionamiento 3	62
Especificaciones técnicas	63
Medidas para el montaje	63
Declaración de garantía del fabricante Truma	64

Instrucciones de montaje

Scopo d'impiego	64
Omologazione	64
Prescrizioni	64
Scelta del luogo d'installazione	64
Montaggio del condizionatore	65
Distribuzione dell'aria fredda e recupero dell'aria di ricircolo	66
Distribuzione dell'aria fredda	66
Recupero dell'aria di ricircolo	66
Montaggio del ricevitore a raggi infrarossi	66
Collegamento elettrico a 230 V e collegamento del ricevitore a infrarossi	67
Controllo di funzionamento / Supporto del telecomando	67

Símbolos utilizados



Este símbolo señala posibles peligros.



Indicación con información y consejos.

Instrucciones de seguridad



¡Las reparaciones debe ser realizadas sólo por personal técnico especializado!

Para evitar los daños de transporte, el aparato sólo debe enviarse después de consultar con la Central de Servicio Truma.

Antes de abrir la carcasa se aislarán todos los polos de la tensión.

El fusible del aparato de 230 V, tipo T 5 A H (de acción lenta, IEC 127) se encuentra en la unidad de mando electrónica del aparato y únicamente puede cambiarse por otro de características equivalentes.

Los fusibles de aparato y los cables conexión deberán ser sustituidos únicamente por personal especializado.

Cada modificación en el aparato o la utilización de piezas de recambio y accesorios importantes para el funcionamiento que no sean componentes originales de Truma, así como el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso, da lugar a la anulación de la garantía y a la exclusión de los derechos de exigir responsabilidad.

El circuito de refrigeración contiene los refrigerantes R 407C y R 134a y sólo está autorizada su apertura **en fábrica**.

En ningún caso se debe impedir la salida de aire frío y la aspiración de aire de circulación. Rogamos prestar atención a esta advertencia, a fin de garantizar un funcionamiento impecable de su aparato.

Las aberturas debajo del fondo del vehículo deben mantenerse libres de suciedad y nieve medio derretida. Éstas no deben estar en la zona salpicada de las ruedas, colocar eventualmente una protección de salpicado.

Si al fondo del vehículo se aplica **protección de los bajos**, deberán cubrirse todas las aberturas situadas debajo del vehículo, para que la niebla del pulverizado no llegue al aparato y cause desperfectos de funcionamiento. Una vez concluidos los trabajos, quitar las cubiertas.

Para evitar daños al compresor, durante la marcha del vehículo con el aparato en funcionamiento (p.ej. con generador o convertidor de tensión), no se debe pasar por ninguna pendiente o declive de más de 8 %.

No ejecutar ningún servicio de enfriamiento prolongado en posición inclinada, ya que el agua condensada producida no puede correr, penetrando en caso desfavorable al vehículo.

Para lograr un funcionamiento perfecto y evitar daños sólo pueden emplearse en el suministro de tensión fuentes con desarrollo sinusoidal puro (p. ej. transformador de tensión, generador) y sin picos de tensión.

Para la limpieza del fondo del vehículo debe garantizarse que durante la aplicación de pulverizado, p. ej., con un limpiador de alta presión, no entre agua en las aberturas del fondo del aparato.

Indicaciones para el uso de acondicionadores de aire

- El acondicionador de aire Saphir vario está diseñado para un consumo de corriente mínimo. No obstante, verifique antes de la puesta en servicio, si el camping está asegurado con un fusible apropiado (mín. 1,7 A).
- Estacione su vehículo en lo posible en la sombra.
- El oscurecimiento con persianas y / o un techado disminuye la radiación térmica.
- Limpie periódicamente su techo (los techos sucios se calientan más fuertemente).
- Ventile su vehículo a fondo antes del funcionamiento del aparato, para evacuar fuera del vehículo el aire caliente acumulado.
- Al colocar faldones o semejantes, preste atención a que las aberturas sean suficientemente grandes para la conducción del abastecimiento de aire. La abertura para el aire de salida caliente no debe estar en el lado de entrada.
- A fin de mantener un clima ambiente saludable, la diferencia entre aire de temperatura interior y aire de temperatura exterior no deberá elegirse demasiado grande. El aire en circulación se depura y se seca durante el funcionamiento. Mediante el secado del aire sofocante-húmedo se genera también a pequeñas diferencias de temperatura un clima ambiental agradable.
- Mantenga cerradas todas las puertas y las ventanas durante el servicio de enfriamiento.

i En caso de que sólo deba enfriarse un espacio con 600 W (p. ej. el dormitorio), deben cerrarse los dos difusores necesarios, ya que de lo contrario se distribuiría la potencia frigorífica por todo el vehículo.

Instrucciones de uso

Antes de la puesta en marcha, ¡observar sin falta las instrucciones para el uso y las «Instrucciones de seguridad»! El propietario del vehículo es responsable de que el manejo del aparato pueda realizarse de la debida forma.

Mando a distancia

+/- = Ajuste
Fase de funcionamiento,
temporizador, temperatura

a = MODE
Tecla selectora modo de servicio
FAN = Sólo ventilación
COOL = Refrigeración y ventilación

b = FAN
Potencia del ventilador
LOW = Bajo
HIGH = Alto

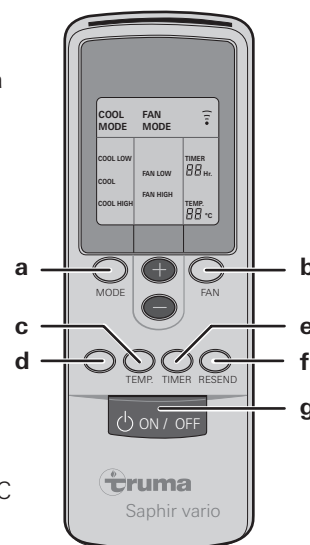
c = TEMP.
Ajustar la temperatura ambiente de 16 °C a 31 °C

d = Ninguna función

e = TIMER off
Ajustar tiempo preseleccionado de 1 a 15 hora

f = RESEND
Enviar repetido los ajustes del mando a distancia al aparato

g = ON / OFF
Conmutador Con / Des



Puesta en servicio

Antes de la conexión, prestar sin falta atención de que el fusible de la fuente de alimentación del camping alcance (230 V).

600 W / 1,7 A
1500 W / 3,0 A
2000 W / 4,4 A



A fin de evitar un recalentamiento del cable de alimentación de corriente de la caravana (sección transversal mínima 3 x 2,5 mm²) debe desenrollarse íntegramente del tambor para cables.

Para ejecutar mandos de conmutación individuales, el mando a distancia se debe dirigir siempre al receptor de infrarrojos.

1. Conectar el Saphir vario con el botón «g» del mando a distancia. Se selecciona automáticamente el «COOL MODE» ajustado por último en el mando a distancia.

2. Seleccionar con la tecla «a» el modo de servicio deseado.

FAN: Sólo ventilación (sin refrigeración).

COOL: Refrigeración en 3 fases.

La potencia del ventilador y la temperatura ambiente pueden ajustarse individualmente. Los pilotos verdes situados en el receptor señalizan el funcionamiento de los compresores y, por consiguiente, el servicio de refrigeración en tres fases.

600 W = LED 1 (COOL LOW),
1500 W = LED 2 (COOL),
2000 W = LED 1 + LED 2 (COOL HIGH)

3. En caso necesario, ajustar con los botones «b» y «c», así como «+» y «-» la potencia de ventilador y la temperatura ambiente deseadas.

Una vez que en el servicio de refrigeración se llega a la temperatura ambiente ajustada en el mando a distancia, se desconecta el compresor y se apagan los pilotos verdes en el receptor. El ventilador de aire de circulación continúa funcionando. Si se sobrepasa la temperatura ambiente, el aparato conmuta automáticamente de nuevo al modo de enfriamiento.

Desconexión

Para desconectar, pulsar otra vez la tecla «g» en el mando a distancia.

i Si el acondicionador de aire se conecta de nuevo en el plazo de aprox. 3 minutos, el piloto verde se ilumina intermitentemente. El ventilador de aire de circulación está en marcha y el compresor se conecta después de 3 minutos.

Timer off

El acondicionador de aire puede desconectarse automáticamente con un reloj conmutador a partir de la hora actual hasta 15 horas después.

Para proceder a la programación, encender primero el aparato con la tecla «g» en el mando a distancia.

Y después ajustar con los botones «a», «b», «c», así como «+» y «-» el modo de funcionamiento deseado y la temperatura ambiente.

Seleccione con el botón «e» (TIMER) el tiempo de desconexión deseado (1 a 15 horas).

El acondicionador de aire debe permanecer conectado para que la programación esté activa. El propio mando a distancia puede desconectarse cubriendo el emisor de infrarrojos en la parte frontal de dicho mando. Esto evita una desconexión no intencionada del acondicionador de aire o una reprogramación de la hora de desconexión.

Receptor IR y conexión / desconexión manual

En el receptor se encuentra alojado un pulsador adicional (m) que permite conectar o desconectar el aparato, también sin el mando a distancia (p.ej. con un bolígrafo).



Si el aparato se conecta mediante este pulsador, se reponen automáticamente los ajustes de fábrica (COOL, FAN HIGH, TEMP. 21 °C).

Indicación de función

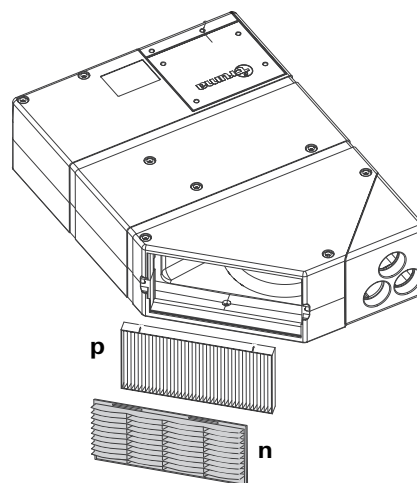
LED 1 verde (600 W)
LED 2 verde (1500 W)
LED 1 y LED 2 (2000 W)
LED 3 rojo – parpadea – (los datos se están transmitiendo)
LED 3 rojo – iluminado – (fallo)

LED rojo iluminado

El aparato indica un fallo. Desconectar el aparato, esperar brevemente y conectarlo de nuevo. Si el LED rojo sigue iluminado, póngase en contacto con el Servicio postventa Truma.

Mantenimiento

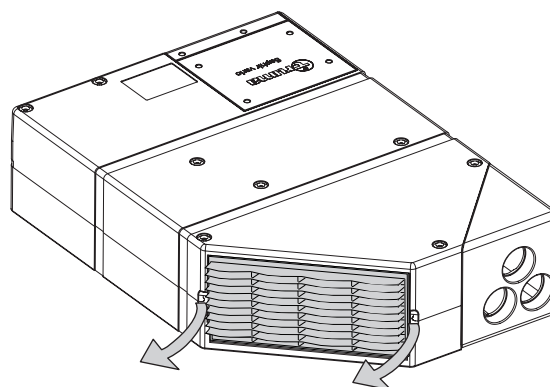
En la parte frontal de los aparatos se encuentra un filtro de pelusas (n) y un filtro de partículas (p) para la depuración del aire ambiente.



El filtro de pelusas (n) deberá limpiarse a intervalos regulares, mínimo 2 veces al año, y cambiarse si es necesario (Nº de art. 40090-64600).

Recomendamos cambiar el filtro de partículas (p) cada año al comienzo de la temporada (Nº de art. 40090-58100).

Para el cambio de los filtros, tirar hacia delante del filtro de pelusas (n) por las escotaduras situadas en los bordes laterales y extraerlo hacia arriba. Extraer hacia delante el filtro de partículas (p).



! ¡Observar la posición de montaje! Las flechas impresas deben señalar al interior del aparato y simbolizar el sentido del aire de circulación. **No utilizar nunca el aparato sin filtro**, ya que el vaporizador puede ensuciarse sin filtro, ¡lo cual merma la potencia del aparato!

Debajo del fondo del vehículo se encuentra la salida de agua condensada. Para que el agua condensada pueda correr libremente, debe comprobarse regularmente que la salida no esté obstruida por suciedad, hojas o elementos similares. **¡Caso contrario, ¡puede penetrar agua condensada al vehículo!**

Búsqueda de averías

Antes de llamar al servicio postventa, verifique por favor:

- ¿Ha comprobado si la línea de alimentación de 230 V del vehículo vivienda / de la caravana está correctamente conectada y si los fusibles y el interruptor de protección están en orden?
- ¿Temperatura ambiente ajustada en el mando a distancia más baja que la temperatura ambiente?
- ¿Ha comprobado que no estén sucios o bloqueados el filtro de pelusas (n) o el filtro de partículas (p) en la parte delantera del aparato o la aspiración de aire que va a la caja para guardar (en la que está montada el aparato)?

- ¿Se encuentra la abertura para el aire de alimentación en el fondo del vehículo libre de suciedad, hojas o elementos similares?

Si estas medidas no solucionasen la avería, diríjase por favor al servicio técnico de Truma.

Cambio de baterías en el mando a distancia

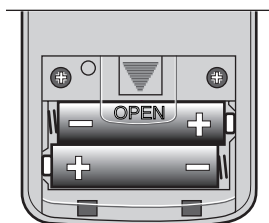
Utilice únicamente Micro-Baterías a prueba de fugas, tipo LR 3, AM4, AAA, MN 2400 (1,5 V).

El cajetín de baterías se encuentra en el lado posterior del mando a distancia.

¡Preste atención a la polaridad al colocar nuevas baterías!



¡Las baterías descargadas o usadas pueden derramarse y dañar el mando a distancia! Quite las baterías si no va a utilizar el mando a distancia durante tiempo prolongado.



Ningún derecho de garantía por daños a causa de baterías derramadas.

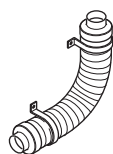
Eliminación de desechos

Antes de desechar un mando a distancia defectuoso es imperativo retirar las pilas y desecharlas correctamente.

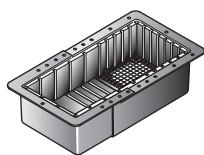
La calefacción de gas líquido debe desecharse según los reglamentos administrativos del correspondiente país de utilización. Deben respetarse la normativa y las leyes nacionales (en Alemania es, p. ej., el decreto de vehículos retirados de la circulación).

Accesorios

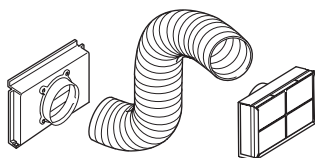
Amortiguador de ruido para montaje en el tubo de aire frío, para reducción de ruido adicional dentro de la habitación (Nº de art. 40040-60100).



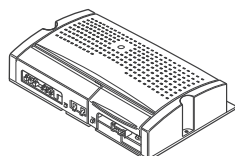
Canal de soplado para reducción de ruido adicional fuera de la habitación. Montaje debajo del vehículo (Nº de art. 40040-32500).



La aspiración de aire de circulación flexible permite el montaje del acondicionador de aire en un recinto cerrado del espacio interior (p.ej. fondo intermedio o parte trasera del garaje) y evita la aspiración del aire contaminado (Nº de art. 40090-59100).



Ondulador TG 1000 sinus para el funcionamiento del Saphir vario con 230 V ~ desde la red de batería de 12 V (Nº de art. 40090-81000).



Modos de funcionamiento del ondulador TG 1000 sinus con el acondicionador de aire Saphir vario

Para la conexión eléctrica del ondulador TG 1000 sinus (N.º de art. 40090-81000) se requiere tanto el Kit eléctrico (N.º de art. 40090-23100) como el Kit de climatización (N.º de art. 40090-25900). A cada uno de los juegos se adjunta un esquema de conexión y una descripción de la conexión.



El ondulador se controla después de la conexión del acondicionador de aire desde el sistema electrónico del acondicionador. El acondicionador de aire comprueba en breves intervalos temporales los estados del ondulador y de la alimentación eléctrica conectada (D+ de la dinamo, bater'ía de arranque / bater'ía auxiliar y red eléctrica).

Si el acondicionador de aire Saphir vario funciona con el ondulador TG 1000 sinus, pueden darse los siguientes estados de funcionamiento:

Estado de funcionamiento 1

a través de la batería auxiliar con 12 V

(motor del vehículo desconectado, D+ de la dinamo es 0 V).

Conectar el acondicionador de aire Saphir vario mediante el mando a distancia.

- Si la tensión de la batería auxiliar en el momento de la conexión se sitúa **por encima de los 12 V**, el acondicionador de aire Saphir vario se pone en marcha.

¡Independientemente del modo seleccionado, la potencia frigorífica en este modo está limitada a la fase más baja (COOL LOW), incluso cuando se muestra un modo de refrigeración más alto!

La potencia del ventilador puede seleccionarse libremente. FAN Mode (ventilación):

- FAN LOW
- FAN HIGH
- Si la tensión de la batería auxiliar se sitúa **por debajo de los 12 V**, se ilumina en el receptor IR el LED rojo. El acondicionador de aire no funciona. Mediante la desconexión del acondicionador de aire se produce una reposición.

Sólo después de la carga de la batería auxiliar (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulador mediante el mando a distancia (no se produce un rearmado automático).

- Si la **tensión** de la batería auxiliar cae durante el funcionamiento del acondicionador de aire **por debajo de los 10,8 V**, se desconecta dicho acondicionador con el ondulador por completo para que la batería no continúe descargándose. Por este motivo, en el receptor IR no se enciende **ningún** LED rojo como indicación de fallo.

Sólo después de la carga de la batería auxiliar (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulador mediante el mando a distancia (no se produce un rearmado automático).

El acondicionador de aire con ondulador se desconecta cuando la conexión (a) para la tensión de entrada se enchufa desde la red eléctrica. Se ilumina el LED rojo en el receptor IR. El acondicionador de aire debe desconectarse y conectarse de nuevo mediante el mando a distancia.

Al arrancar el motor, el Saphir vario cambia al modo de refrigeración ajustado anteriormente (COOL LOW o COOL).

Estado de funcionamiento 2

a través de dinamo con 12 V

(motor del vehículo en marcha, la dinamo suministra D+ = 12 V)

La batería auxiliar y la batería de arranque se conmutan en paralelo mediante un relé de ruptura. El relé se activa mediante D+ desde la dinamo (o D+ de reserva).

Conectar el acondicionador de aire Saphir vario mediante el mando a distancia.

- Si la tensión de la batería auxiliar en el momento de la conexión se sitúa **por encima de los 12 V**, el acondicionador de aire Saphir vario se pone en marcha.

¡Independientemente del modo seleccionado y visualizado, la potencia frigorífica en este modo está limitada a la fase más baja y la intermedia (COOL LOW o COOL), incluso cuando se visualice un modo de refrigeración más elevado!

La potencia del ventilador puede seleccionarse libremente. FAN Mode (ventilación):

- FAN LOW
- FAN HIGH

Recomendación

Para cuidar las baterías o para un mejor aprovechamiento de la corriente de carga de la dinamo, desconectar los consumidores eléctricos siempre que sea posible (p. ej. conmutar el frigorífico a funcionamiento por gas).

- Al parar el motor, se conmuta automáticamente al estado de funcionamiento 1. Si el acondicionador de aire está funcionando en la fase intermedia (COOL) y se apaga mientras tanto el vehículo, se conmuta automáticamente a la fase más baja: COOL LOW. Después de arrancar de nuevo el vehículo, se conmuta automáticamente otra vez a la fase anterior COOL, siempre que este modo se encuentre todavía ajustado en el mando a distancia. El proceso de conmutación se regula mediante la señal D+.
- Si la tensión de la batería auxiliar se sitúa **por debajo de los 12 V** en el momento de la conexión, se ilumina en el receptor IR el LED rojo. El acondicionador de aire no funciona. Mediante la desconexión del acondicionador de aire se produce una reposición.

Sólo después de la carga de la batería auxiliar (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulator mediante el mando a distancia (no se produce un re arranque automático).

- Si la **tensión de la batería de arranque cae por debajo de los 11,7 V o la de la batería auxiliar por debajo de los 10,8 V**, se desconecta el acondicionador de aire con el ondulator por completo para que la batería no continúe descargándose. Por este motivo, en el receptor IR no se enciende **ningún** LED rojo como indicación de fallo.

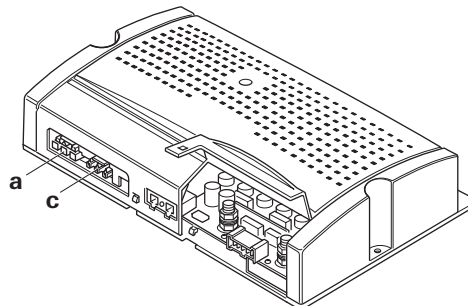
Sólo después de la carga de la batería auxiliar / batería de arranque (por encima de los 12 V), podrá conectarse de nuevo el acondicionador de aire con el ondulator mediante el mando a distancia (no se produce un re arranque automático).

El acondicionador de aire y el ondulator se desconectan cuando la conexión (a) para la tensión de entrada se enchufa desde la red eléctrica. Se ilumina el LED rojo en el receptor IR. El acondicionador de aire debe desconectarse y conectarse de nuevo mediante el mando a distancia.

Estado de funcionamiento 3

a través de la red eléctrica con 230 V ~

Los 230 V ~ de la red eléctrica pasan desde el conector enchufable (a) a través de un relé situado en el ondulator hasta el conector enchufable (c). El ondulator permanece desconectado. El acondicionador de aire puede funcionar ahora en todas las fases de refrigeración.



El acondicionador de aire con ondulator se desconecta en los siguientes casos:

- La red eléctrica se interrumpe.
- La conexión (a) para la tensión de entrada desde la red eléctrica se desenchufa.

Se ilumina el LED rojo en el receptor IR. El acondicionador de aire debe desconectarse y conectarse de nuevo mediante el mando a distancia.

En caso de interrupción de la red eléctrica de 230 V, el ondulator no se conectará automáticamente para evitar una descarga no deseada de la batería.

Specificaciones técnicas

determinado conforme a EN 14511 o a las condiciones de ensayo de Truma.

Designación

Saphir vario, comfortable acondicionador de aire

Campo de aplicación

Espacios pequeños móviles y estacionarios

Medidas (La x An x Al)

800 x 550 x 200 mm

Peso

28 kg

Suministro de tensión

230 V – 240 V ~, 50 Hz

Potencia de refrigeración máxima

2,0 kW

Corriente de arranque

20 A (150 ms)

Consumo de corriente

1,7 A – 4,4 A

Clase de protección

IP X5

Intensidad volumétrica (aire frío)

max. 370 m³/h

Refrigerante

R 407C y R 134a

Contenido de refrigerante

véase placa de características en el aparato

Inclinación máxima del vehículo durante el servicio

5° / 8 %

Límites de aplicación

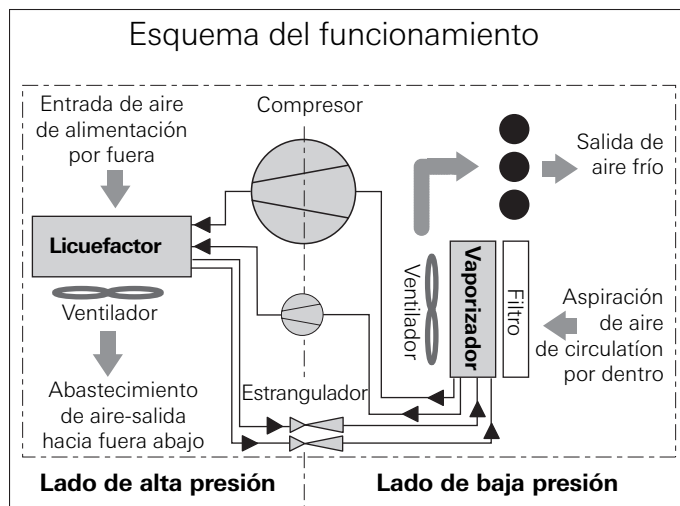
+21 °C hasta +40 °C

- Por debajo de +21 °C un sensor de aire ambiente impide el funcionamiento del compresor.
- Un sensor de congelamiento impide la formación de hielo inadmisibles en el vaporizador.
- Un interruptor de temperatura impide una corriente demasiado alta y una temperatura elevada en el compresor.

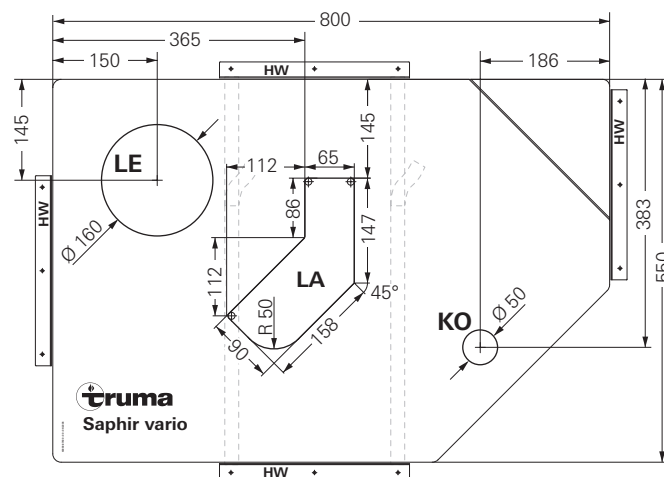
Autorización de tipos CEE

El Saphir vario cumple la Directiva relativa a las interferencias de radio de los vehículos 72/245/CEE con los suplementos 2004/104/CE, 2005/83/CE y 2006/28/CE y ostenta el número de homologación de tipo: e1 03 4392

¡Modificaciones técnicas reservadas!



Medidas para el montaje



Medidas en mm.

Declaración de garantía del fabricante Truma

1. Caso de garantía

El fabricante concede garantía por defectos del aparato que sean consecuencia de fallo del material o de fabricación. Además, persisten los derechos de reclamación por garantía legales frente al vendedor.

No existe derecho de garantía

- para consumibles y daños ocurridos por desgaste natural,
- a causa de la utilización de piezas que no sean las originales de Truma en los aparatos,
- en caso de utilización de reguladores de presión de gas como consecuencia de daños derivados de sustancias extrañas (p.ej. aceites, suavizantes) en el gas,
- al no cumplir las instrucciones de montaje y las instrucciones para el uso de Truma,
- por daños a causa de manejo inadecuado,
- por daños a causa de embalaje de transporte inadecuado.

2. Alcance de la garantía

La garantía es válida para defectos en el sentido del párrafo 1 que aparezcan en el plazo de 24 meses a partir del cierre del contrato de venta entre el vendedor y el consumidor final. El fabricante eliminará tales defectos mediante reparación posterior, esto es, mediante repaso o suministro de componentes de recambio, según su criterio. Concede el fabricante la garantía, el plazo de garantía con respecto a las piezas reparadas o sustituidas no se comienza a contar de nuevo, sino que prevalece el plazo antiguo en curso. Están excluidas otras demandas, en particular las demandas por daños y perjuicios del comprador o terceros. Las normativas de la ley de asunción de responsabilidad permanecen inalteradas.

Los costos por utilización del Servicio de Asistencia de Truma para solucionar un defecto que quede comprendido entre los de garantía – especialmente los costos de transporte, desplazamiento, de trabajo y material los soportará el fabricante en tanto se utilice el Servicio de Asistencia dentro de Alemania. La garantía no cubre las intervenciones del servicio postventa en el extranjero.

Los costes adicionales debidos a desmontajes/montajes dificultosos del aparato (por ejemplo, desmontaje de piezas de mobiliario o de la carrocería) no se reconocerán como comprendidos en los servicios de garantía.

3. Utilización de la garantía

Dirección del fabricante:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12;
85640 Putzbrunn, Alemania

Para las averías se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma o a uno de nuestros socios de servicio autorizados (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com). Las reclamaciones se definirán en detalle y deberá indicarse además el número de fabricación del aparato y la fecha de compra.

A fin de que el fabricante pueda comprobar si se trata de un caso de garantía, el cliente deberá llevar o enviar el aparato por propia cuenta y riesgo al fabricante o al socio de servicio. En caso de daños en el intercambiador de calor, se enviará también el regulador de presión de gas usado.

En caso de aire acondicionado:

Para evitar daños debidos al transporte, el aparato sólo debe enviarse tras consultar la Central de servicio de Alemania o el socio de servicio autorizado correspondiente. De otro modo, el remitente corre con el riesgo de eventuales daños de transporte que puedan suceder.

Para el envío a la fábrica, la expedición se realizará como mercancía facturada. En caso de garantía, los costos por efectos de transporte, o de envío y devolución, corren por cuenta del fabricante. Si no existe caso de garantía, entonces el fabricante informará al cliente y le indicará los costes de reparación que no serán por cuenta del fabricante; en este caso, los gastos de envío serán también a cargo del cliente.

Instrucciones de montaje

L'installazione e la riparazioni dell'impianto devono essere eseguite solo da personale qualificato. Prima di qualsiasi intervento, leggere e seguire attentamente le istruzioni d'installazione!

Scopo d'impiego

Questo apparecchio è stato concepito per l'installazione in camper e caravan. Impieghi di tipo diverso sono consentiti solo previo accordo con Truma.

Omologazione

Dichiarazione di conformità

Il climatizzatore d'aria Truma Saphir vario soddisfa i requisiti fondamentali della EN 14511, i requisiti relativi alla sicurezza tecnica ed alla tutela ambientale della EN 378, la direttiva CEM 2004/108/CE, la direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE così come le direttive comunitarie contemporaneamente vigenti ed è autorizzata all'esposizione del marchio CE.

Omologazione CEE

Il condizionatore Saphir vario soddisfa i requisiti della Direttiva sulla soppressione di disturbi radioelettrici provocati dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore 72/245/CEE e delle relative integrazioni 2004/104/CE, 2005/83/CE e 2006/28/CE e reca il numero di omologazione: e1 03 4392

Prescrizioni

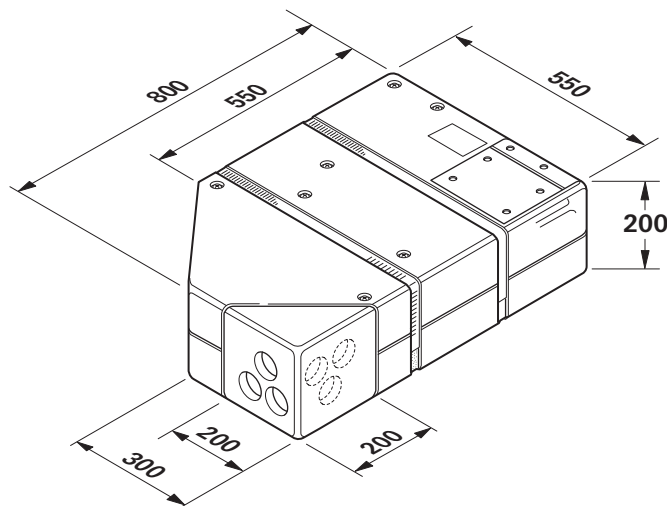
Qualsiasi modifica all'apparecchio o l'impiego di parti di ricambio o accessori importanti per il funzionamento non originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio, comportano la revoca della garanzia e l'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile.

Scelta del luogo d'installazione

Montare il condizionatore sul pianale, la cui superficie deve essere piana e liscia. Nel caso in cui il pianale non sia piano (ad es. pianale scanalato), mettersi in contatto con il centro di assistenza Truma (v. opuscolo centri di assistenza o il sito Web all'indirizzo www.truma.com).

Installare l'impianto in modo tale da garantire un buon accesso per gli interventi del servizio di assistenza e la facilità delle operazioni di smontaggio e di installazione.

i In caso di installazione in spazi ristretti, scegliere la lunghezza dei 3 cavi di collegamento in modo tale che, con i cavi collegati, sia possibile estrarre l'impianto e aprire il coperchio.



i Per ottenere un raffreddamento uniforme del veicolo, montare il condizionatore in una posizione **centrale**, ad es. in un doppiofondo o simile, in modo da distribuire l'aria fredda in modo uniforme.

Montare il condizionatore sul pianale, la cui superficie deve essere piana e liscia. Se necessario, ad es. in caso di pianali scanalati, munire l'ingresso dell'aria (LE), l'uscita dell'aria (LA) e il bocchettone (3) di guarnizioni supplementari. L'aria da raffreddare viene aspirata direttamente dall'apparecchio attraverso una griglia addizionale nella parete del vano dell'apparecchio (1 – accessorio n° art. 40040-29200) oppure attraverso altre aperture per una superficie complessiva di min. 300 cm².

! Durante il funzionamento dell'impianto l'aria ricircolata viene pulita e deumidificata. Pertanto è necessario assicurarsi, adottando misure opportune, che in caso di montaggio in vani esterni (ad es. doppi fondi), l'aria da raffreddare venga aspirata dal vano abitabile del veicolo. L'aspirazione di aria esterna può compromettere gravemente la potenza dell'impianto.

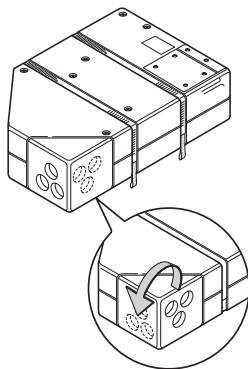
Se possibile, posizionare l'apparecchio in modo che il telaio del veicolo si trovi tra l'ingresso dell'aria (LE) e l'uscita dell'aria (LA).

Inserire la dima di montaggio nell'apposito vano previsto per il montaggio e controllare gli spazi a disposizione per le aperture sul pianale. Il condizionatore deve essere posizionato in modo che tutti i lati si trovino a una distanza minima di 25 mm dalle pareti, per evitare la trasmissione del suono durante il funzionamento.

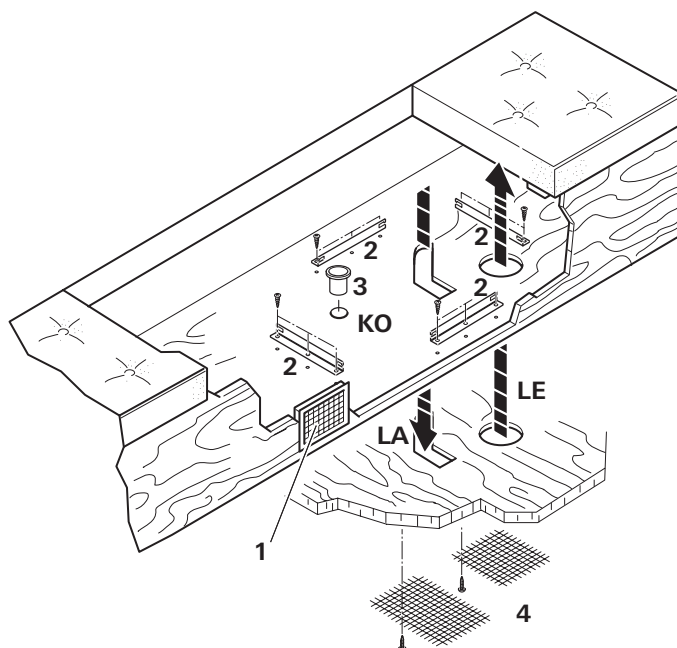
! Le aperture presenti nel pianale del veicolo devono essere accessibili e non devono, quindi, essere coperte da parti del telaio retrostanti o simili! Tali aperture non devono trovarsi in una posizione in cui possono essere raggiunte dagli spruzzi delle ruote; eventualmente applicare un paraspruzzi.

Montaggio del condizionatore

Stabilire se i tubi di sfiato dell'aria debbano uscire di lato o dal davanti. Posizionare, quindi, le uscite dell'aria sul condizionatore in modo adeguato.



Introdurre e fissare la dima di montaggio nel vano. Segnare i fori di fissaggio per i 4 angolari di supporto (2) anteriori, posteriori e laterali.



Per quanto riguarda gli angolari di supporto laterali (2), i lati devono essere rivolti verso l'esterno per facilitare lo smontaggio dell'apparecchio dal doppio fondo in caso di necessità.

Segnare le seguenti aperture nel pianale: «LE» per l'entrata dell'aria di alimentazione, «LA» per l'uscita dell'aria di alimentazione e «KO» per lo scarico della condensa.

Togliere la dima e ritagliare le aperture sul pianale appena segnate.

Prima di praticare i fori, verificare sempre che non vi siano cavi, tubi del gas, parti del telaio o simili sottostanti o nascosti!

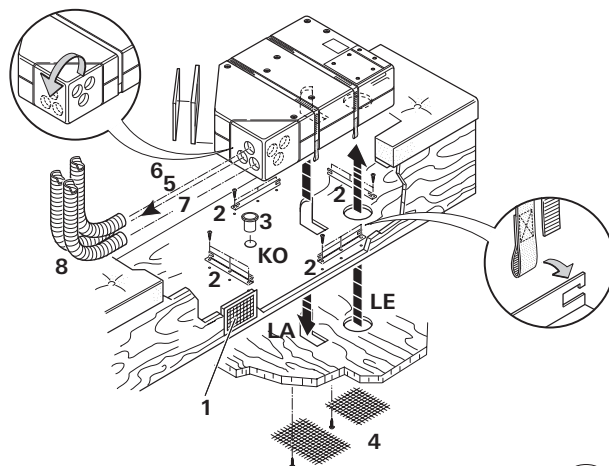
Quindi, sigillare le superfici lavorate delle aperture nel pianale del veicolo con una protezione sottoscocca.

Fissare saldamente i 4 angolari di supporto (2) con 3 viti ciascuno.

Inserire il bocchettone (3) di scarico della condensa (KO) dall'alto.

Introdurre il condizionatore nel vano (tra i 4 angolari di supporto).

i Nel montare l'apparecchio, accertarsi sempre che il bocchettone (3) di scarico della condensa si trovi nella cavità sul fondo dell'apparecchio. In caso contrario, esiste il pericolo di infiltrazioni d'acqua nell'abitacolo! Per garantire una perfetta circolazione dell'aria, le aperture nell'apparecchio e nel pianale devono coincidere esattamente. In caso contrario, non si garantisce che l'apparecchio funzioni perfettamente!



Agganciare le due fascette di fissaggio nei 2 angolari di supporto laterali (2), quindi posare le fascette di fissaggio sul condizionatore tenendole possibilmente tese e fissarle con la chiusura con velcro.

! Il condizionatore deve essere fissato **su tutti i lati** con gli angolari forniti, in modo tale da evitare che scivoli accidentalmente in caso di movimenti bruschi (ad es. frenata improvvisa).

Sigillare il bocchettone (3) per lo scarico della condensa in modo circolare dal basso con sigillante per carrozzerie.

Fissare le due griglie sul pianale (4) per LE e LA dal basso sul pianale del veicolo con viti o graffe adatte (non comprese nella fornitura).

Distribuzione dell'aria fredda e recupero dell'aria di ricircolo

Distribuzione dell'aria fredda

Collegare un tubo dell'aria fredda KR 65 Ø 65 mm (8) con almeno un scarico su tutti i tre diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio (5, 6 + 7).

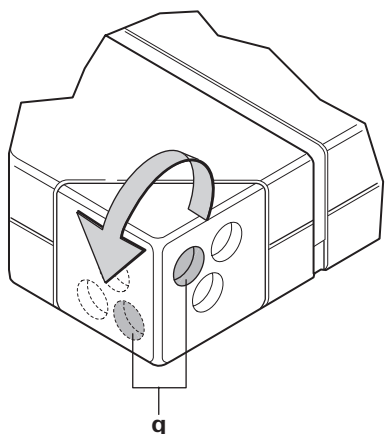
Inserire i tubi dell'aria fredda (8) nei diffusori dell'aria fredda dell'apparecchio e posarli verso gli ugelli di uscita dell'aria. Come accessorio, Truma offre un silenziatore per ridurre la rumorosità da montare nell'impianto dell'aria fredda (n° art. 40040-60100).

I diffusori per l'aria fredda più adatti per l'uso in abitacoli di veicoli sono il ventilatore rettangolare RL (n° art. 40280-01) con il relativo raccordo ANH (n° art. 40290-02).

i La distribuzione dell'aria fredda è concepita in modo individual e, per ogni tipo di veicolo, nella progettazione della struttura modulare. A tale scopo, è disponibile una vasta gamma di accessori.

Per raggiungere la migliore potenza di raffreddamento possibile, si consiglia di:

- posare i tubi dell'aria in modo che siano quanto più corti e più rettilinei possibile rispetto agli ugelli di uscita dell'aria.
- utilizzare, per la distribuzione dell'aria fredda, tubi per una lunghezza massima di 15 m.
- collegare il tubo dell'aria fredda più lungo (max. 8 m) al diffusore dell'aria fredda contrassegnato (q), poiché quest'ultimo ha la portata d'aria più elevata.



- per evitare la formazione di condensa, non posare i tubi dell'aria fredda in prossimità di correnti di aria esterna (oppure dietro al frigorifero).

Recupero dell'aria di ricircolo

L'aria di ricircolo viene riaspirata dall'apparecchio attraverso una griglia rettangolare aggiuntiva (1 – n° art. 40040-29200) o da 3 griglie tonde (n° art. 40040-20400) posta / e, ad es., nella parete del vano di stivaggio, oppure attraverso diverse aperture più piccole la cui superficie complessiva dovrà essere pari ad almeno 300 cm².

Nota importante

Per uno corretto ricambio dell'aria, la presa d'aria tra l'abitacolo e lo spazio di montaggio deve essere applicata nelle immediate vicinanze dell'apparecchio. Eventualmente, applicare delle coperture in modo tale che il recupero dell'aria di ricircolo non venga compromesso da alcun oggetto.

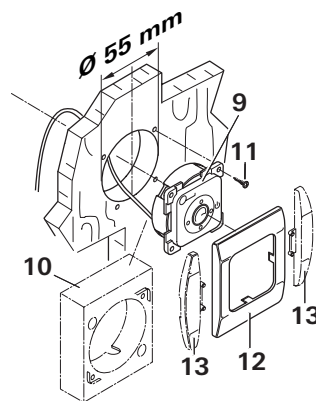
i Se l'installazione nelle immediate vicinanze non è possibile, Truma offre come accessorio un tubo flessibile di aspirazione dell'aria ambiente (n° art. 40090-59100).

Montaggio del ricevitore a raggi infrarossi

Il ricevitore (9) viene installato preferibilmente sull'armadio guardaroba, in modo tale da poter rivolgere liberamente il telecomando in questa direzione (lunghezza del cavo di allacciamento 3 m). Un cavo di prolunga di 3 m è disponibile all'occorrenza (n° art. 40090-89100).

i Se il ricevitore non può essere montato incassato, Truma fornisce su richiesta un telaio per montaggio sopra intonaco (10) come accessorio n° art. 40000-52600).

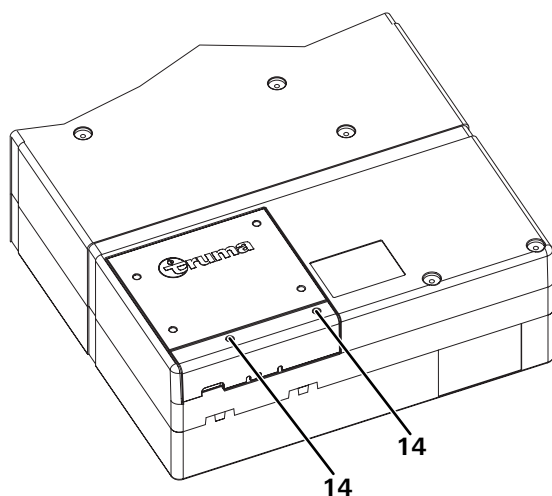
Praticare un foro da 55 mm Ø. Inserire il cavo in direzione della parte posteriore e fissare il ricevitore con 4 viti (11). Inserire, quindi, il telaio di copertura (12), portare il cavo al condizionatore e fissarlo al lato dell'apparecchio.



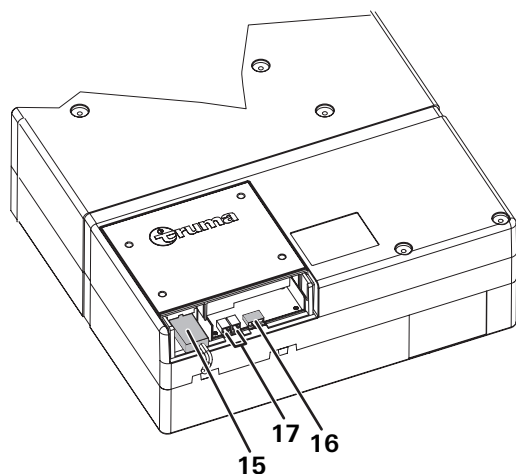
i Come finitura estetica per le cornici (12), Truma fornisce elementi laterali (13) in 8 colori diversi. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Collegamento elettrico a 230 V e collegamento del ricevitore a infrarossi

! Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico qualificato (in Germania secondo la direttiva VDE 0100, parte 721 o la norma IEC 60354-7-721)! Le note per l'esecuzione dell'allacciamento elettrico qui riportate non sono rivolte a persone inesperte, ma rappresentano informazioni supplementari per il personale qualificato!



Svitare le 2 viti (14) e aprire il coperchio della scheda elettronica muovendolo verso l'alto.



Inserire la spina del cavo di rete (15) nella presa. La trazione della spina viene automaticamente scaricata dall'innesto in posizione di un nasello di fermo. Per staccare la spina, sollevare il nasello di fermo con un cacciavite.

Inserire la spina del ricevitore a infrarossi nella presa (16).

i Il collegamento (17) serve per far funzionare il condizionatore Saphir vario tramite un invertitore Truma TG 1000 sinus (collegamento Com / comunicazione a o b).

Richiudere il coperchio della scheda elettronica e riavvitare a fondo le viti (14).

I cavi devono avere un gioco tale da consentire di estrarre l'apparecchio dal doppiofondo con i cavi collegati. Tutti i cavi devono essere assicurati con fascette!

Per operazioni di manutenzione o riparazione il veicolo deve essere dotato di un sezionatore per il disinserimento di tutti i poli dalla rete con una distanza di contatto di almeno 3,5 mm.

Controllo di funzionamento / Supporto del telecomando

Posizionare il supporto del telecomando il più vicino possibile al ricevitore (9) per consentire il funzionamento del condizionatore senza estrarre il telecomando dal supporto.

Alla fine si devono verificare tutte le funzioni dell'impianto in base alle istruzioni d'uso.

Las instrucciones de uso deben ser entregadas al titular del vehículo.

- D** Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).
- Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.
- GB** Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service book or www.truma.com).
- Having the equipment model and the serial number ready (see type plate) will speed up processing.
- F** Veuillez vous adresser au centre de service clientèle de Truma ou à un de nos services après-vente agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou www.truma.com).
- Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique).
- I** In caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l'assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).
- Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (v. targa dati).
- NL** Bij storingen kunt u zich tot het Truma Servicecentrum wenden of tot een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).
- Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.
- DK** Ved fejl bedes du henvende dig til Truma servicecentret eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæfte eller www.truma.com).
- Hav apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.
- E** Para las averías se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma o a uno de nuestros socios de servicio autorizados (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).
- Para un procesamiento rápido, tenga preparado el tipo de aparato y el número de fábrica (véase placa de características).
- S** Bruks- och monteringsanvisningar på svenska kan rekvideras från tillverkaren Truma eller från Truma Service i Sverige.
- FIN** Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.
- CZ** Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.
- SK** Návod na montáž a návod na použitie si môžete vyžiadať vo Vašom jazyku u výrobcu Truma alebo v Trumaservice vo Vašej krajine.
- PL** Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.
- PL** Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.
- TR** Kendi ana dilinizdeki kullanma ve montaj talimatı üretici Truma'dan veya ülkenizdeki Truma servisinden talep edilebilir.