WAECO
mobile solutions

WAECO CoolAir CA-800-Mercedes-2

DE 7 **CA-800 Montagesatz für** Mercedes-Benz Atego (L-Fahrerhaus mit Hochdach)
Einbauanleitung

EN 21 **CA-800 installation kit for** Mercedes-Benz Atego (L-cab with high roof)
Installation manual

FR 35 **Kit de montage CA-800 pour** Mercedes-Benz Atego (cabine L avec toit élevé)
Notice de montage

ES 49 **Juego de montaje CA-800 para** Mercedes-Benz Atego (cabina del conductor L con techo alto)
Instrucciones de instalación

IT 64 **Set di montaggio CA-800 per** Mercedes-Benz Atego (cabina di guida a forma di L)
Istruzioni di montaggio

NL 79 **CA-800 montageset voor** Mercedes-Benz Atego (L-vormige bestuurderscabine met hoog dak)
Montagehandleiding

DA 93 **CA-800 monteringssæt til** Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med højt tag)
Installationsvejledning

SV 106 **CA-800 Monteringssats för** Mercedes-Benz Atego (L-hytt med högt tak)
Monteringsanvisning

NO 119 **CA-800 Montasjesett for** Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med høyt tak)
Montasjeveiledning

FIN 133 **CA-800 asennussarja malleihin** Mercedes-Benz Atego (L-ohjaamo korkealla katolla)
Asennusohje

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.waeco.de

GB

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.waeco.com

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.waeco.com

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.waeco.com

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.waeco.com

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.waeco.com

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO.
Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.waeco.com

S

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO:
Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress:
www.waeco.com

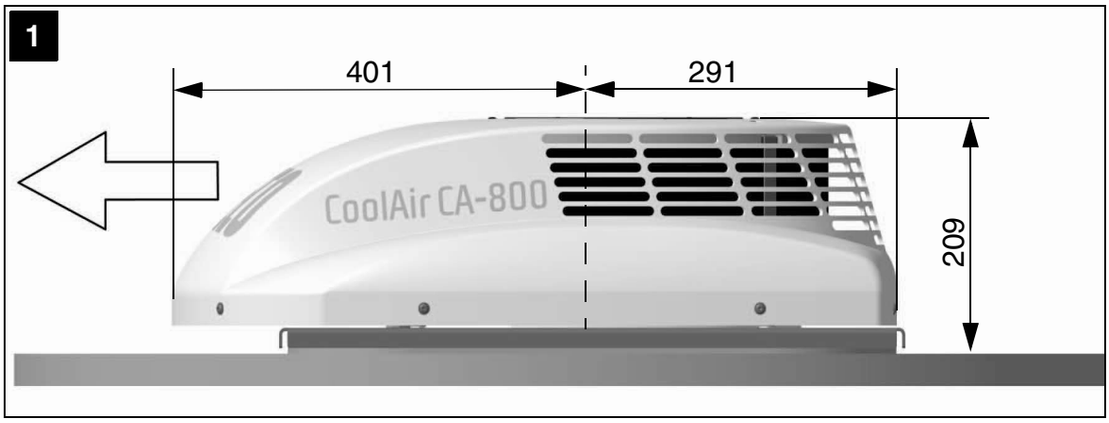
N

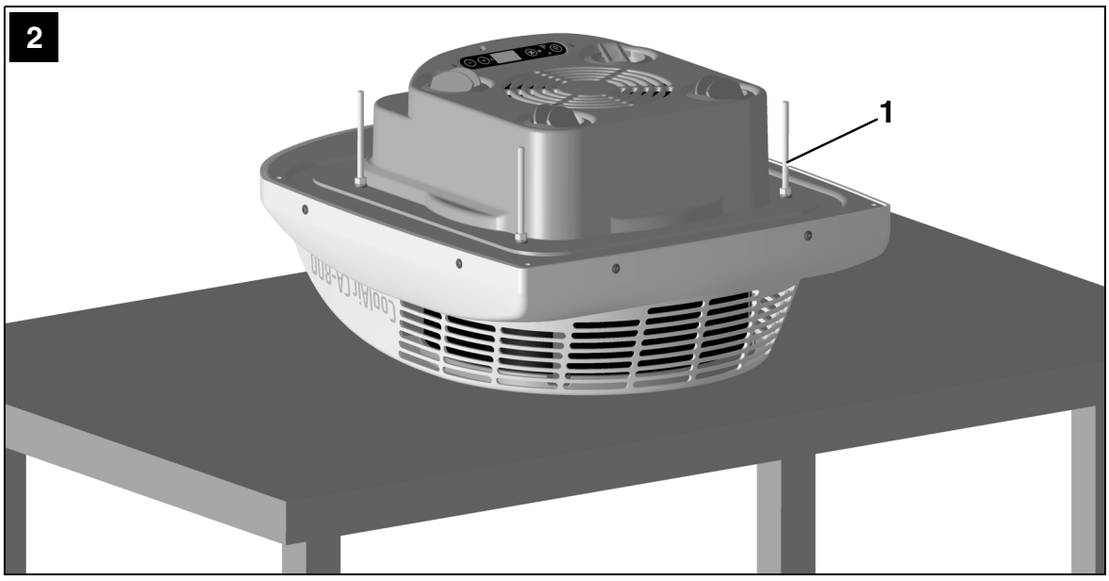
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

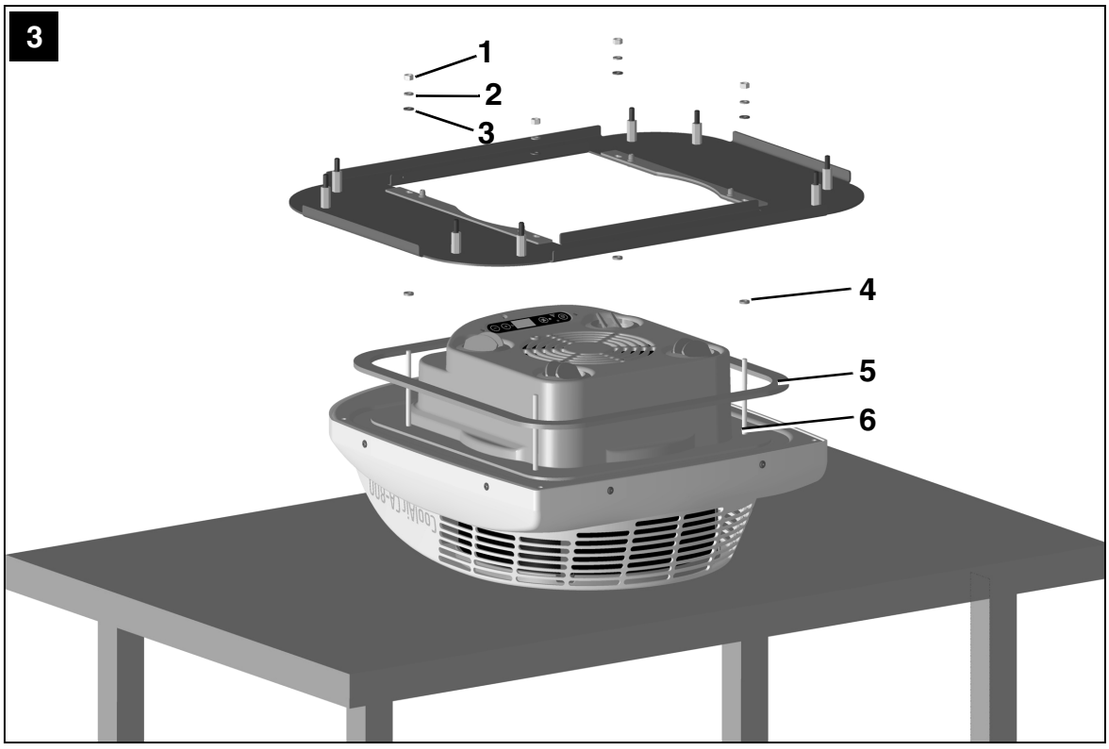
FIN

Pyytäkää lisää tietoja WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

CA-800-Install.book Seite 3 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

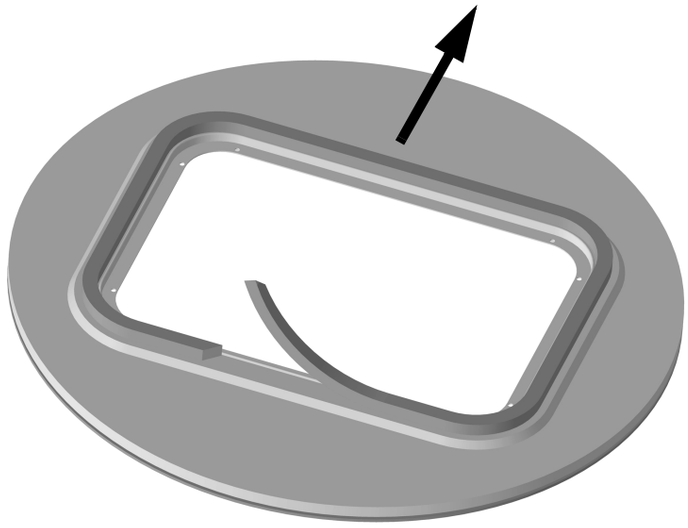




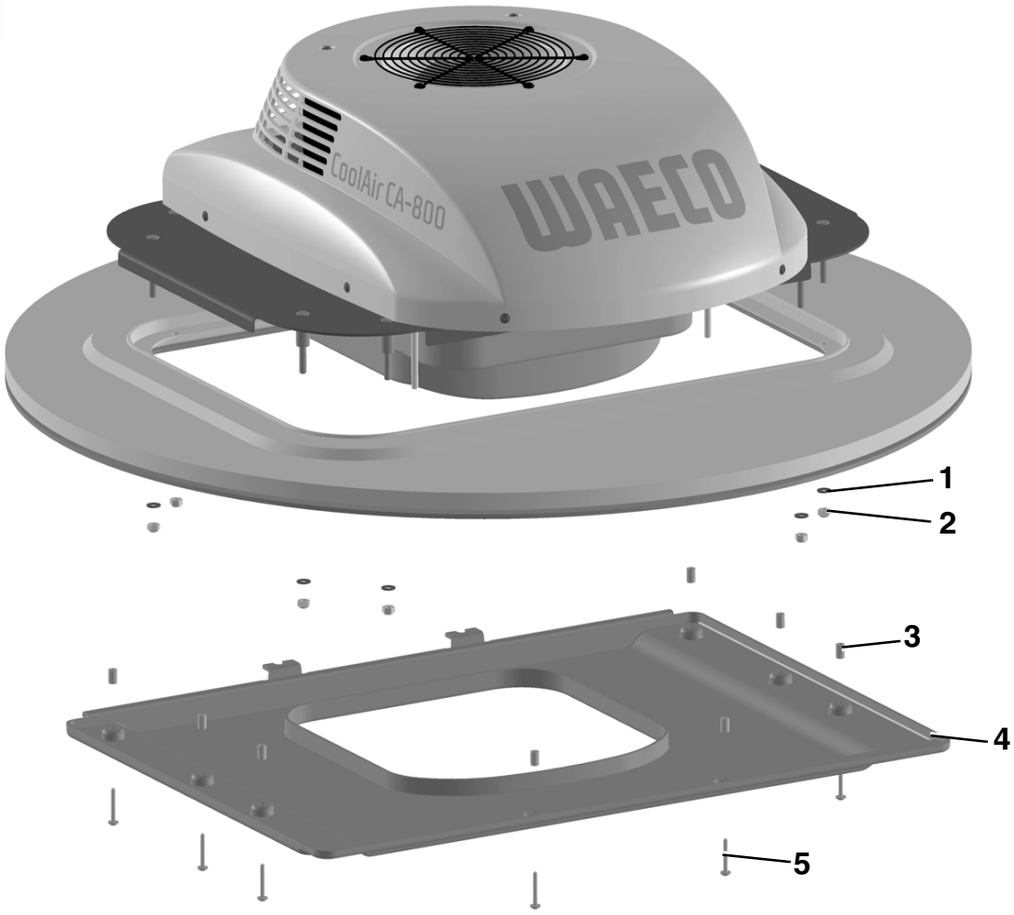


CA-800-Install.book Seite 4 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

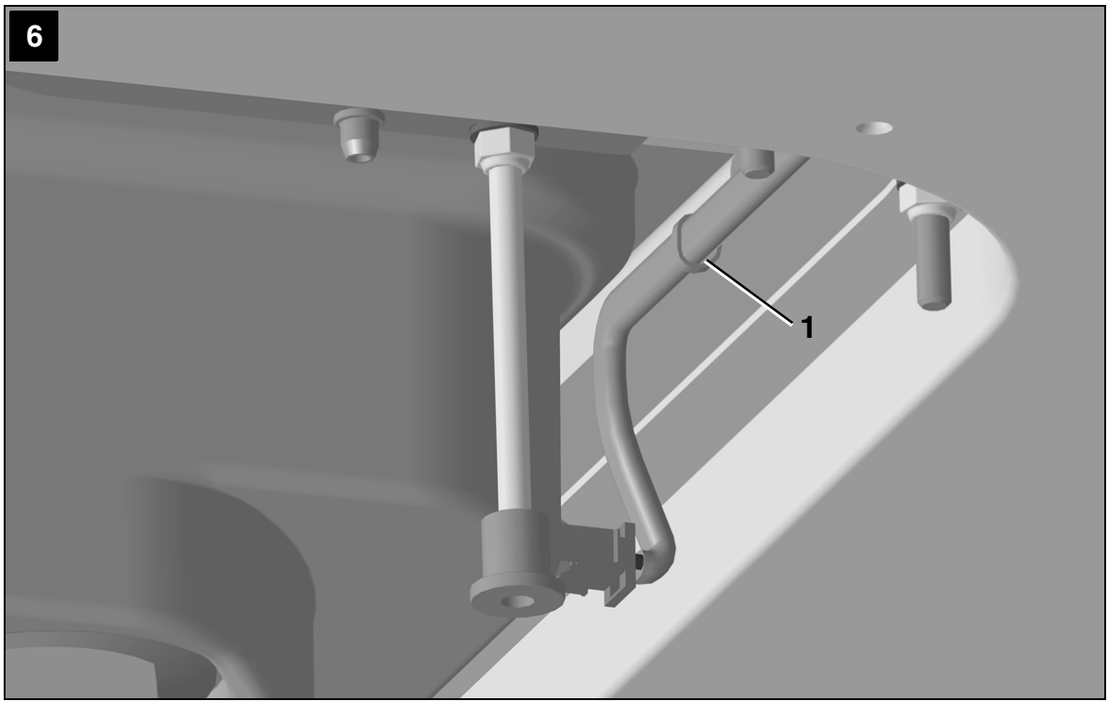
4

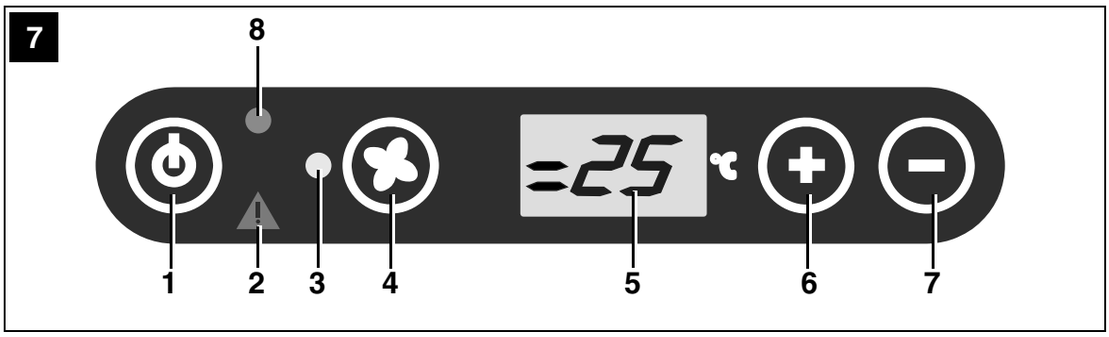


5



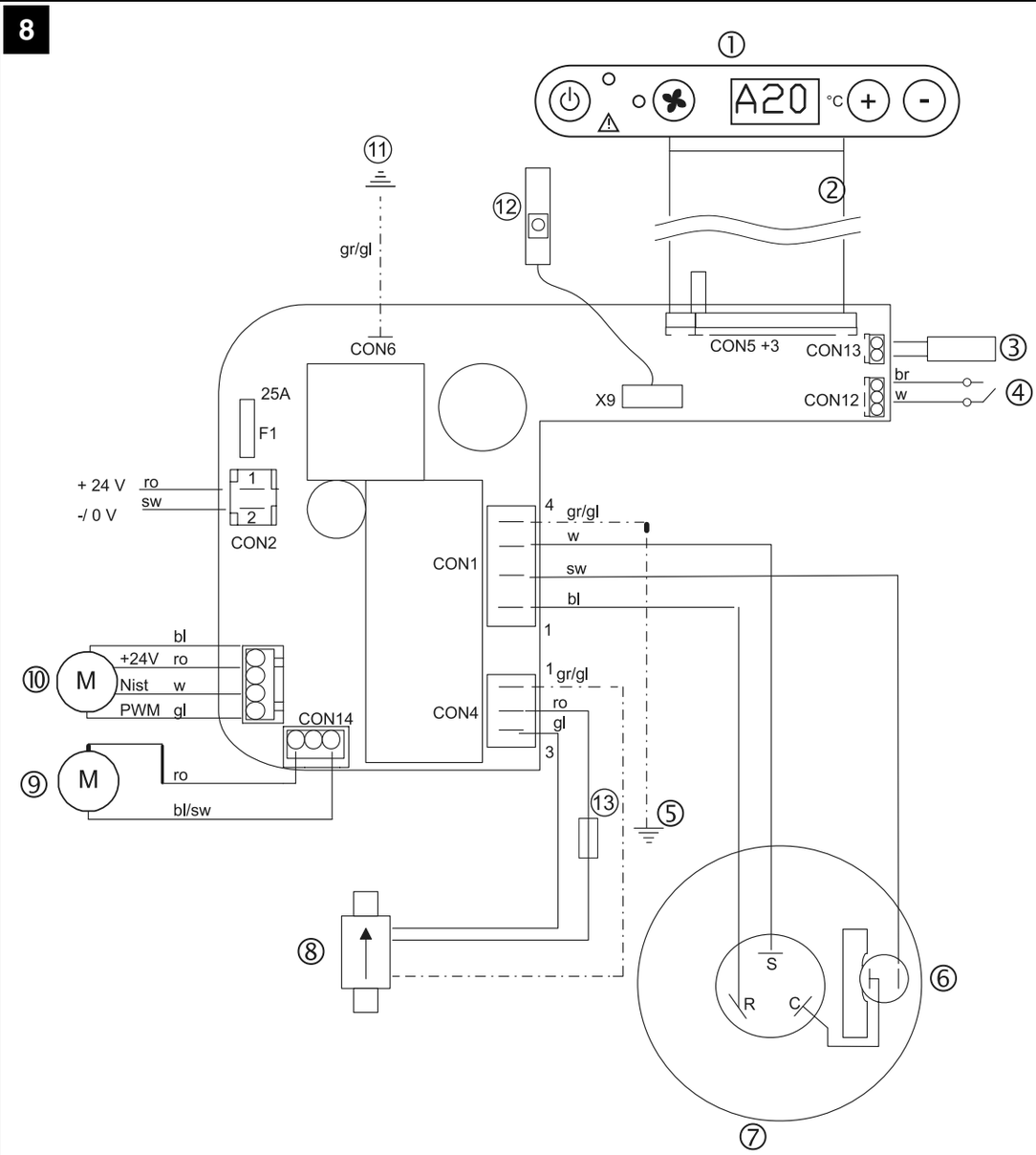
CA-800-Install.book Seite 5 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12





CA-800-Install.book Seite 6 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

8



	bl	br	gl	gr	ro	sw	w
DE	Blau	Braun	Gelb	Grün	Rot	Schwarz	Weiss
EN	Blue	Brown	Yellow	Green	Red	Black	White
ES	Azul	Marrón	Amarillo	Verde	Rojo	Negro	Blanco
FR	Bleu	Marron	Jaune	Vert	Rouge	Noir	Blanc
IT	Blu	Marrone	Giallo	Verde	Rosso	Nero	Bianco
NL	Blauw	Bruin	Geel	Groen	Rood	Zwart	Wit
DA	Blå	Brun	Gul	Grøn	Rød	Sort	Hvid
SV	Blå	Brun	Gul	Grön	Röd	Svart	Vit
NO	Blå	Brun	Gul	Grønn	Rød	Svart	Hvit
FI	Sininen	Ruskea	Keltainen	Vihreä	Punainen	Musta	Valkoinen

CA-800-Install.book Seite 7 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise 7
1.1 Umgang mit dem Gerät. 8
1.1.1 Umgang mit elektrischen Leitungen 8
2 Handbuchkonventionen 9
2.1 Allgemeine Informationen zur Einbauanleitung 9
2.2 Zielgruppe 9
2.3 Symbole und Formate. 9
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 10
4 Lieferumfang 11
5 Zubehör 11
6 Installation 11
6.1 Hinweise zur Installation 11
6.2 Installationschritte 13
6.2.1 Dachluke ausbauen. 13
6.2.2 Anlage vorbereiten 13
6.2.3 Ausgleichsplatte befestigen. 14
6.2.4 Dichtung zum Fahrerhausdach anbringen 14
6.2.5 Anlage in Dachluke einbauen 14
6.2.6 Versorgungsleitungen verlegen. 15
6.2.7 Abdeckrahmen befestigen. 16
6.3 Konfiguration der Anlagen-Software 16
6.3.1 Starten und Beenden des Konfigurationsmodus 17
6.3.2 Menüebene 1: Vorgabe Temperatur-Sollwert 17
6.3.3 Menüebene 2: Unterspannungsabschaltung. 18
6.3.4 Menüebene 3: Vorgabe Betriebsmodus 19
6.3.5 Menüebene 4: Werkseinstellung 19
7 Technische Daten 20

1 Sicherheitshinweise

Es ist zwingend notwendig, den gesamten Inhalt des Handbuches aufmerksam zu lesen.
Nur wenn den Anleitungen Folge geleistet wird, können Zuverlässigkeit der Dachklimaanlage und Schutz vor Personen- oder Sachschäden gewährleistet werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montagefehler,
- Beschädigungen am System durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen an der Dachklimaanlage ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers,
- Verwendung für andere als die in der Einbauanleitung beschriebenen Zwecke.

CA-800-Install.book Seite 8 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Umgang mit dem Gerät

- Benutzen Sie die Dachklimaanlage nur für den vom Hersteller angegebenen Verwendungszweck und führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am Gerät durch!
- Betreiben Sie die Dachklimaanlage nur, wenn das Gehäuse und die Leitungen unbeschädigt sind!
- Die Dachklimaanlage muss so sicher installiert werden, dass diese nicht umstürzen oder herabfallen kann!
- Die Installation, Wartung und etwaige Reparatur dürfen nur durch einen Fachbetrieb erfolgen, der mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist!
- Setzen Sie die Dachklimaanlage nicht in der Nähe von entflammbaren Flüssigkeiten oder in geschlossenen Räumen ein.
- Greifen Sie nicht in Lüftungsgitter oder Lüftungsdüsen, und stecken Sie keine Fremdgegenstände in die Anlage.
- Im Falle von Feuer lösen Sie **nicht** den oberen Deckel der Dachklimaanlage, sondern verwenden Sie zugelassene Löschmittel. Verwenden Sie kein Wasser zum Löschen.
- Schalten Sie die Dachklimaanlage aus, bevor Sie automatische Waschvorrichtungen (Waschanlagen etc.) zur Reinigung des Fahrzeugs nutzen!
- Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Fahrzeughersteller, ob aufgrund des Aufbaues der Dachklimaanlage (Aufbauhöhe 209 mm) eine Änderung des Eintrags der Fahrzeughöhe in ihren Fahrzeugpapieren notwendig ist.
- Lösen Sie bei Arbeiten am Gerät alle Verbindungen zur Batterie!
- Beachten Sie, dass Sie vor dem Umklappen des Führerhauses oder zu Wartungszwecken das restliche Kondenswasser manuell aus der Anlage ablassen (siehe Kapitel „Kondensat absaugen“ in der Bedienungsanleitung CoolAir CA-800).

1.1.1 Umgang mit elektrischen Leitungen

- Müssen Leitungen durch scharfkantige Wände geführt werden, so verwenden Sie Leerrohre bzw. Leitungsdurchführungen!
- Verlegen Sie keine losen oder scharf abgeknickten Leitungen an elektrisch leitenden Materialien (Metall)!
- Ziehen Sie nicht an Leitungen!
- Befestigen und verlegen Sie Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
- Der elektrische Anschluss darf nur von einem Fachbetrieb durchgeführt werden.
- Sichern Sie den Anschluss ans Netz im Fahrzeug mit mindestens 25 Ampere ab.
- Verlegen Sie niemals die Spannungsversorgungsleitung (Batteriekabel) in räumlicher Nähe zu Signal- oder Steuerleitungen.

CA-800-Install.book Seite 9 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Handbuchkonventionen

2.1 Allgemeine Informationen zur Einbauanleitung

Diese Einbauanleitung enthält die wesentlichen Informationen und Anleitungen für die Installation der Dachklimaanlage. Die enthaltenen Informationen richten sich an den Installationsbetrieb der Dachklimaanlage. Folgende Hinweise helfen Ihnen bei der korrekten Anwendung der Einbauanleitung:

- Die Einbauanleitung ist Teil des Lieferumfangs und ist sorgfältig aufzubewahren.
- Die Einbauanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise für die Montage und dient gleichzeitig in Reparaturfällen als Nachschlagewerk.
- Bei Nichtbeachtung dieser Einbauanleitung haftet der Hersteller nicht. Jegliche Ansprüche sind für diesen Fall ausgeschlossen.

Die Bedienungsanleitung zur CoolAir CA-800 finden Sie im Lieferumfang der Dachklimaanlage.

2.2 Zielgruppe

Installations- und Konfigurationsinformationen in dieser Anleitung richten sich an Facharbeiter in Installationsbetrieben die mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen beim Einbau von Lkw-Zubehörteilen vertraut sind.

2.3 Symbole und Formate

In dieser Dokumentation werden Ihnen bestimmte Symbole und Formate begegnen. Diese haben folgende Bedeutung:

Format	Bedeutung	Beispiel
Fett	Wichtige Informationen im Text, die nicht missverstanden werden dürfen	Schalter (3) auf Symbol **KÜHLEN** stellen.
➤	Handlungsanleitende Texte	➤ Legen Sie die Dachklimaanlage mit dem Gehäuse nach unten auf eine Arbeitsfläche.
✓	Ergebnisse eines Handlungsschrittes	✓ Die Anlage ist nun betriebsbereit.

CA-800-Install.book Seite 10 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Hinweis auf:

- mögliche Verletzungsrisiken für den Installateur oder den Anwender und
- mögliche Gerätebeschädigung.

Zeigt eine mögliche Gefahrensituation an, die während der Montage bzw. im Betrieb des Produkts entstehen könnte und Schäden am Gerät bzw. eine Umweltschädigung oder wirtschaftliche Schäden verursachen kann.

Besondere Informationen zum Umgang mit dem Produkt.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Montagesatz (Artikelnummer: CA-EK-MB2) ermöglicht den Einbau einer Dachklimaanlage CoolAir CA-800 (Artikelnummer: CA-0800-DC) in eine werkseitig vorhandene Dachlukenöffnung (Lüftungsluke) eines Mercedes-Benz Atego (L-Fahrerhaus mit Hochdach).

Die Dachklimaanlage CA-800 ist **nicht** für die Installation in Baumaschinen, Landmaschinen oder ähnlichen Arbeitsgeräten geeignet. Bei zu starker Vibrationseinwirkung ist eine ordnungsgemäße Funktion nicht gewährleistet.

Die Dachklimaanlage CA-800 ist für eine Umgebungstemperatur nicht über 43 °C im Kühlbetrieb ausgelegt.

Der Betrieb der Dachklimaanlage CA-800 mit Spannungswerten, die von den angegebenen Werten abweichen, führt zur Beschädigung des Gerätes.

CA-800-Install.book Seite 11 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Lieferumfang

CA-800 Montagesatz für Mercedes-Benz Atego
(L-Fahrerhaus mit Hochdach)
Art. Nr. CA-EK-MB2

Teilebezeichnung	Menge	Art.-Nr.
Abdeckrahmen	1	4443000234
2,5 m Dichtungsband (Profil: 25 x 25 mm)	1	–
2 m Dichtungsband (Profil: 25 x 10 mm)	1	–
Ausgleichsplatte	1	4442500347
Distanzhülse L=3 mm	4	4443900170
Selbstsichernde Mutter M8	8	–
Unterlegscheibe M8	8	–
Distanzhülse L=15 mm	8	4443900211
Einbauanleitung	1	4445100309

5 Zubehör

Teilebezeichnung	Art.-Nr.
Dachklimaanlage CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Schutzhaube für Dachklimaanlage CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installation

Die Installation der Dachklimaanlage darf ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Fachbetrieben durchgeführt werden. Die nachfolgenden Informationen richten sich an Fachkräfte, die mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind.

6.1 Hinweise zur Installation

Vor der Installation der Dachklimaanlage muss diese Einbauanleitung vollständig gelesen werden.

Folgende Tipps und Hinweise müssen bei der Installation der Dachklimaanlage beachtet werden:

Stellen Sie vor Arbeiten an elektrisch betriebenen Komponenten sicher, dass keine Spannung mehr anliegt!

CA-800-Install.book Seite 12 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Grundsätzlich ist vor Installation der Dachklimaanlage zu überprüfen, ob durch den Einbau der Dachklimaanlage ggf. Fahrzeugkomponenten beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden könnten. Anhand der Abb. 1 auf Seite 3 können Sie die Dimensionen der eingebauten Anlage prüfen. Die gestrichelte Linie bezieht sich hierbei auf die Mitte der Dachlukenöffnung.
- Vor Einbau müssen Sie – über den Fahrzeughersteller – klären, ob der Aufbau für das statische Gewicht und die Belastungen durch die Klimaanlage bei in Bewegung befindlichem Fahrzeug ausgelegt ist. Der Hersteller der Dachklimaanlage übernimmt keinerlei Haftung.
- Die Dachneigung der Montagefläche darf in Fahrtrichtung nicht mehr als 8° und nach hinten nicht mehr als 0° betragen.
- Die mitgelieferten Montageteile dürfen beim Einbau nicht eigenmächtig modifiziert werden.
- Wir empfehlen die Schnittkante der Ausgleichsplatte mit Korrosionsschutzmittel zu versehen, um möglichem Rostansatz (optischer Mangel) vorzubeugen.
- Beachten Sie auch den Anschlussplan zur Dachklimaanlage:

Nr in Abb. 8 auf Seite 6	Bezeichnung
1	Bedienfolie
2	Flachbandkabel 12 + 2 polig
3	Raumtemperaturfühler
4	Niveaugeber
5	Masse/Erdung
6	Klickson (Kompressor)
7	Kompressor
8	Wasserpumpe
9	Zusatzlüfter
10	Hauptlüfter
11	Masse/Erdung
12	Fernbedienungsempfänger
13	Sicherung 125 mA

Eine falsche Installation der Klimaanlage kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen und die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen.
Wenn die Dachklimaanlage nicht gemäß dieser Einbauanleitung installiert wird, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Nicht für Betriebsstörungen und für die Sicherheit der Dachklimaanlage, insbesondere nicht für Personen- und/oder Sachschäden.

CA-800-Install.book Seite 13 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Nach der Installation der Anlage müssen die vorgegebenen Parameter der Anlagen-Software überprüft werden (siehe Kapitel „Konfiguration der Anlagen-Software” auf Seite 16).

6.2 Installationschritte

Der Hersteller übernimmt ausschließlich Haftung für im Lieferumfang enthaltene Teile. Beim Einbau der Anlage zusammen mit produktfremden Teilen entfällt die Gewährleistungsgarantie.

Bevor Sie das Fahrzeugdach besteigen, prüfen Sie, ob dieses für Personen begehbar ist. Zulässige Dachlasten können Sie beim Fahrzeughersteller erfragen.

6.2.1 Dachluke ausbauen

- ➤ Entfernen Sie alle Schrauben und Befestigungen der vorhandenen Dachluke.
- ➤ Nehmen Sie die Dachluke heraus.
- ➤ Entfernen Sie das Dichtungsmaterial rund um die Öffnung, sodass der Untergrund sauber und fettfrei ist.

Entsorgen Sie sämtliches Abfallmaterial, Leim, Silikon und Dichtungen getrennt. Beachten Sie dabei die Entsorgungsrichtlinien.

6.2.2 Anlage vorbereiten

Sichern Sie die Anlage bei den Vorbereitungen auf der Arbeitsfläche vor dem Hinabfallen. Achten Sie auf eine ebene und saubere Unterlage, damit die Anlage nicht beschädigt wird.

- ➤ Legen Sie die Dachklimaanlage mit dem Gehäuse nach unten auf eine Arbeitsfläche.
- ➤ Entfernen Sie die vier M8 Muttern, Federringe und Unterlegscheiben von den vier Gewindebolzen (siehe Abb. 2 auf Seite 3, Pos. 1).
- ➤ Stecken Sie die vier Distanzhülsen L= 3 mm (siehe Abb. 3 auf Seite 3, Pos. 4) auf die vier Gewindebolzen (siehe Abb. 3 auf Seite 3, Pos. 6).

CA-800-Install.book Seite 14 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Kleben Sie das 2 m lange Dichtungsband (25 x 10 mm, siehe Abb. 3 auf Seite 3, Pos. 5) in die vorhandene Vertiefung auf die Anlage. Versehen Sie die Stoßkante und die Oberkante des Dichtungbands mit einem plastischen nicht aushärtenden Butyldichtstoff (z.B. SikaLastomer-710).

6.2.3 Ausgleichsplatte befestigen

➤ Setzen Sie die Ausgleichsplatte auf die Anlage. Stecken Sie hierzu die vier Gewindebolzen durch die vier Langlöcher in der Ausgleichsplatte.

Die Ausgleichsplatte passt die Dachklimaanlage auf die fahrzeugspezifischen Gegebenheiten an.

➤ Schrauben Sie je eine Mutter M8 + Federring + Unterlegscheibe (siehe Abb. 3 auf Seite 3, Pos. 1-3) auf die vier Gewindebolzen. Drehen Sie die Muttern mit der Hand an. Das Festziehen der Muttern erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

6.2.4 Dichtung zum Fahrerhausdach anbringen

Stellen Sie sicher, dass die Klebefläche für die Dichtung zwischen Ausgleichsplatte und Fahrerhausdach sauber (frei von Staub, Öl usw.) ist.

➤ Kleben Sie das 2,5 m lange Dichtungsband (25 x 25 mm) der Kontur der Dachlukenöffnung folgend auf das Dach des Fahrerhauses (siehe Abb. 4 auf Seite 4).

➤ Versehen Sie die Stoßkante und die Oberkante des Dichtungsbands mit einem plastischen nicht aushärtenden Butyldichtstoff (z.B. SikaLastomer-710).

6.2.5 Anlage in Dachluke einbauen

➤ Setzen Sie die Anlage zentrisch und in Fahrtrichtung (siehe Abb. 1 auf Seite 3) auf die Dachlukenöffnung. Die acht Befestigungsbolzen der Ausgleichsplatte müssen hierbei in die werkseitig um die Dachlukenöffnung positionierten Bohrungen gesteckt werden.

Es ist eine perfekte Zentrierung der Dachklimaanlage sicherzustellen.
Nach dem Aufsetzen auf das Fahrzeugdach muss die Dichtung umlaufend auf dem Fahrzeugdach anliegen.
Nur so ist eine sichere Abdichtung möglich!

➤ Schrauben Sie je eine selbstsichernde Mutter M8 + Unterlegscheibe (siehe Abb. 5 auf Seite 4, Pos. 2 und 1) auf die acht Befestigungsbolzen. Ziehen Sie zur Befestigung der Anlage die Muttern mit einem Drehmoment von 10 Nm an.

CA-800-Install.book Seite 15 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Ziehen Sie die vier Muttern M8 auf den Gewindebolzen (siehe Abb. 3 auf Seite 3, Pos. 6) nochmals handfest nach.

6.2.6 Versorgungsleitungen verlegen

Vor Arbeiten an elektrisch betriebenen Komponenten ist sicherzustellen, dass keine Spannung anliegt!

Die Anlage verfügt serienmäßig über ein 3,5 m langes 4 mm² Kabel. Sollten längere Kabellängen benötigt werden, muss durch eine autorisierte Fachwerkstatt der Kabelquerschnitt erhöht werden:
Schneiden Sie das 4 mm² Kabel so nah wie möglich an der Anlage (max. 0,5 m) ab und stellen Sie anschließend eine fachgerechte Verbindung auf einen größeren Kabelquerschnitt her.
Der Hersteller empfiehlt ab 3,5 m bis 6 m Länge einen Querschnitt von 6 mm².

Sichern Sie den Anschluss ans Netz im Fahrzeug mit mindestens 25 Ampere ab.

Die Dachklimaanlage muss an eine Batterie angeschlossen werden, die in der Lage ist, den benötigten Strom (siehe Kapitel „Technische Daten” auf Seite 20) zu liefern.

Sie können die Anlage sowohl über den Hauptverteiler des Lkw als auch direkt mit der Batterie verbinden. Hierbei sollte der Anschluss über den Hauptverteiler bevorzugt werden. Fragen Sie zu den Spezifikationen des Hauptverteilers Ihren Fahrzeughersteller.

➤ Verlegen Sie die Versorgungsleitung und schließen Sie diese fahrzeugseitig an (rote Leitung an Plus und schwarze Leitung an Minus).

➤ Stecken Sie den Stecker der Versorgungsleitung in die Buchse an der Dachklimaanlage.

➤ Sichern Sie die Versorgungsleitung mit einem Kabelbinder gegen zu hohe Schwingungen am Anschlussstecker (siehe Abb. 6 auf Seite 5, Pos. 1).

CA-800-Install.book Seite 16 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.7 Abdeckrahmen befestigen

Ziehen Sie die Schrauben nur vorsichtig an, damit der Abdeckrahmen nicht beschädigt wird.

➤ Befestigen Sie den Abdeckrahmen (siehe Abb. 5 auf Seite 4, Pos. 4) in Verbindung mit den Distanzhülsen (Pos. 3) und den original Schrauben (Pos. 5) am Fahrerhausdach. Die Distanzhülsen dienen hierbei als Abstandshalter für den Abdeckrahmen zum Fahrerhausdach.

6.3 Konfiguration der Anlagen-Software

Vor der ersten Inbetriebnahme der Anlage muss die Steuerung auf die unterschiedlichen Einbaugegebenheiten angepasst werden. Diese Anpassung muss von dem Einbauer vorgenommen werden.

In einem Konfigurationsmodus werden folgende Parameter der Anlagen-Software über das Bedienpanel (siehe Abb. 7 auf Seite 5) eingestellt:

Menü-ebene	Parameter	Bedeutung	Werks-einstellung
1	Vorgabe Temperatur-Sollwert	Die Anlage startet mit dem hier definierten Temperatur-Sollwert.	20 °C
2	Unterspannungs abschaltung	Der Batteriewächter schaltet bei der hier definierten Spannung die Anlage ab.	Kennzahl 4 = 23,5 Volt
3	Vorgabe Betriebsmodus	Die Anlage startet mit dem hier definierten Betriebsmodus.	0 = Automatik-modus
4	Werks-einstellungen	Die Parameter 1-3 können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.	--

Der Konfigurationsmodus kann auch noch aufgerufen werden, wenn der Unterspannungsschutz die Anlage ausgeschaltet hat und nur noch eine Restspannung zur Verfügung steht.

CA-800-Install.book Seite 17 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.1 Starten und Beenden des Konfigurationsmodus

Die einstellbaren Parameter können im Konfigurationsmodus verändert werden:

➤ Drücken Sie bei ausgeschalteter Anlage die Taste **EIN/AUS** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 1) und halten Sie die Taste für 2-4 Sekunden gedrückt.

➤ Drücken Sie innerhalb dieser 2-4 Sekunden zusätzlich die Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4).

➤ Lösen Sie die Taste **EIN/AUS.**

➤ Halten Sie die Taste **Betriebsmodus** gedrückt bis die LED **Kompressor** blinkt.

✓ Sie sind nun im Konfigurationsmodus.

✓ Das Digitaldisplay (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 5) zeigt mit erster Ziffer die Menüebene und mit der zweiten und dritten Ziffer den einstellbaren Parameter an – z. B. 1.17 für Menüebene 1 und einen Vorgabe-Sollwert von 17 °C.

Wenn für 60 Sekunden keine Eingabe über das Bedienpanel gemacht wird, wird der Konfigurationsmodus verlassen und die Anlage schaltet aus.

➤ Drücken Sie die Taste **EIN/AUS,** um den Konfigurationsmodus zu verlassen.

6.3.2 Menüebene 1: Vorgabe Temperatur-Sollwert

Die Anlage startet immer mit einem definierten Sollwert für die Raumtemperatur. Dieser Parameter kann in einem Bereich von 17 bis 30 °C konfiguriert werden:

➤ Starten Sie den Konfigurationsmodus (siehe Kapitel „Starten und Beenden des Konfigurationsmodus” auf Seite 17).

✓ Das Digitaldisplay (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 5) zeigt mit erster Ziffer die Menüebene und mit der zweiten und dritten Ziffer den einstellbaren Parameter an.

➤ Drücken Sie die Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4) um den Parameter zu verändern.

➤ Wählen Sie mit den Tasten **+** bzw. **-** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6 und 7) den Sollwert (in °C), mit dem die Anlage starten soll.

✓ Die im Digitaldisplay angezeigten Ziffern blinken bis der eingegebene Parameter bestätigt wird.

➤ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4).

✓ Der eingestellte Wert wird gespeichert und beim Neustart der Anlage verwendet.

CA-800-Install.book Seite 18 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ Sie befinden sich nun wieder in der Menüebene 1 und können mit den Tasten **+** bzw. **-** zwischen den Menüebenen wechseln.

6.3.3 Menüebene 2: Unterspannungsabschaltung

Der Batteriewächter schützt die Batterie vor zu tiefer Entladung.

Die Batterie besitzt beim Abschalten durch den Batteriewächter nur noch einen Teil Ihrer Ladekapazität, vermeiden Sie mehrmaliges Starten oder den Betrieb von Stromverbrauchern. Sorgen Sie dafür, dass die Batterie wieder aufgeladen wird. Sobald die benötigte Spannung wieder zur Verfügung steht, kann die Anlage wieder betrieben werden.

Steht der Dachklimaanlage nur noch die hier eingestellte Versorgungsspannung zur Verfügung, wird die Anlage abgeschaltet.

➤ Starten Sie den Konfigurationsmodus (siehe Kapitel „Starten und Beenden des Konfigurationsmodus" auf Seite 17).

✓ Das Digitaldisplay (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 5) zeigt mit erster Ziffer die Menüebene und mit der zweiten und dritten Ziffer den einstellbaren Parameter an.

➤ Drücken Sie einmal die Taste **+** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6), um in die Menüebene **2** zu wechseln.

➤ Drücken Sie die Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4), um den Parameter zu verändern.

✓ Die im Digitaldisplay angezeigten Ziffern blinken bis der eingegebene Parameter bestätigt wird.

➤ Wählen Sie mit den Tasten **+** bzw. **-** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6 und 7) den Wert für die Unterspannungsabschaltung aus. Die im Digitaldisplay an zweiter und dritter Stelle angezeigte Kennzahl steht für eine Spannung (in Volt), bei der die Anlage abgeschaltet wird:

Kennzahl	Unterspannungs-abschaltung
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Kennzahl	Unterspannungs-abschaltung
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4).

✓ Der eingestellte Wert wird gespeichert und beim Neustart der Anlage verwendet.

✓ Sie befinden sich nun wieder in der Menüebene 2 und können mit den Tasten **+** bzw. **-** zwischen den Menüebenen wechseln.

CA-800-Install.book Seite 19 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.4 Menüebene 3: Vorgabe Betriebsmodus

Die Anlage startet immer mit einem definierten Betriebsmodus für die Raumtemperatur. Dieser Parameter kann konfiguriert werden:

➤ Starten Sie den Konfigurationsmodus (siehe Kapitel „Starten und Beenden des Konfigurationsmodus" auf Seite 17).

✓ Das Digitaldisplay (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 5) zeigt mit erster Ziffer die Menüebene und mit der zweiten und dritten Ziffer den einstellbaren Parameter an.

➤ Drücken Sie zweimal die Taste **+** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6), um in die Menüebene **3** zu wechseln.

➤ Drücken Sie die Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4) um den Parameter zu verändern.

✓ Die im Digitaldisplay angezeigten Ziffern blinken bis der eingegebene Parameter bestätigt wird.

➤ Wählen Sie mit den Tasten **+** bzw. **-** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6 und 7) den Betriebsmodus mit dem die Anlage starten soll:

Kennzahl	Betriebsmodus
0	Automatikmodus
1	Betriebsmodus 1
2	Betriebsmodus 2
3	Betriebsmodus 3

➤ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4).

✓ Der eingestellte Wert wird gespeichert und beim Neustart der Anlage verwendet.

✓ Sie befinden sich nun wieder in der Menüebene 3 und können mit den Tasten **+** bzw. **-** zwischen den Menüebenen wechseln.

6.3.5 Menüebene 4: Werkseinstellung

Die im Konfigurationsmodus einstellbaren Parameter aus den Menüebenen 1-3 im können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden:

➤ Starten Sie den Konfigurationsmodus (siehe Kapitel „Starten und Beenden des Konfigurationsmodus" auf Seite 17).

✓ Das Digitaldisplay (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 5) zeigt mit erster Ziffer die Menüebene und mit der zweiten und dritten Ziffer den einstellbaren Parameter an.

➤ Drücken Sie dreimal die Taste **+** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 6), um in die Menüebene **4** zu wechseln.

✓ Das Digitaldisplay zeigt -- an.

➤ Drücken Sie die Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4), um die Anlage auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

CA-800-Install.book Seite 20 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ Die im Digitaldisplay angezeigten Zeichen -- blinken.

➤ Drücken Sie die Taste **+**.

✓ Das Digitaldisplay zeigt 00 an.

➤ Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste **Betriebsmodus** (siehe Abb. 7 auf Seite 5, Pos. 4).

✓ Die im Konfigurationsmodus eingestellten Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

✓ Sie befinden sich nun wieder in der Menüebene 4 und können mit den Tasten + bzw. - zwischen den Menüebenen wechseln.

7 Technische Daten

Dachklimaanlage CoolAir CA-800	
Artikel Nr.	CA-0800-DC
max. Kühlleistung:	800 Watt
Eingangsnennspannung:	24 Volt DC
Eingangsspannungsbereich:	20 Volt DC – 30 Volt DC
Stromverbrauch:	12 – 22 Ampere
Unterspannungsabschaltung:	konfigurierbar (siehe Kapitel „Menüebene 2: Unterspannungsabschaltung” auf Seite 18)
Maße (L x B x H in mm):	690 x 565 x 209 (Höhe über Fahrzeugdach)
Gewicht (ohne Ausgleichsplatte):	ca. 20 kg

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

CA-800-Install.book Seite 21 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Contents

1 Safety instructions 21
1.1 Using the device 22
1.1.1 Handling electrical cables 22
2 Conventions in this manual 23
2.1 General information on the installation manual. 23
2.2 Target group 23
2.3 Symbols and formats 23
3 Intended use 24
4 Scope of delivery. 25
5 Accessories 25
6 Installation 25
6.1 Installation instructions 25
6.2 Installation steps 27
6.2.1 Make the roof hatch. 27
6.2.2 Prepare the system 27
6.2.3 Secure the balance plate. 28
6.2.4 Attach the sealing compound to the roof of the driver's cabin. 28
6.2.5 Install the system in the roof hatch 28
6.2.6 Lay the supply lines. 29
6.2.7 Attach the cover frame 30
6.3 Configuration of system software 30
6.3.1 Start and end configuration mode 30
6.3.2 Menu level 1: Set temperature 31
6.3.3 Menu level 2: Low-voltage cut-off 31
6.3.4 Menu level 3: Operating mode 32
6.3.5 Menu level 4: Default setting. 33
7 Technical data 34

1 Safety instructions

You must read the entire manual thoroughly and carefully.
We can only guarantee reliability of the roof air conditioner if the instructions are adhered to. The same applies to the prevention of injury and damage to property.

The manufacturer assumes no liability for damage resulting from the following:

- Installation errors
- Damage to the system resulting from mechanical influences or overvoltage
- Alterations to the roof air conditioner made without the explicit permission of the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the installation manual

CA-800-Install.book Seite 22 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Using the device

- Only use the roof air conditioner for the purpose specified by the manufacturer and do not make any alterations or structural changes to the device.
- Only operate the roof air conditioner if you are certain that the housing and the cables are not damaged.
- The roof air conditioner must be installed safely so that it cannot tip over or fall down.
- Installation, maintenance and repair work may only be carried out by qualified personnel from a specialist company who are familiar with the risks involved and the relevant regulations.
- Do not use the roof air conditioner near flammable fluids or in closed rooms.
- Do not reach into air grilles or ventilation nozzles or insert any foreign objects in the system.
- Do **not** undo the upper cover of the roof air conditioner in the event of a fire. Use approved extinguishing agents instead. Do not use water to extinguish fires.
- Switch off the roof air conditioner before you use automatic washing equipment (car washes, etc.) to clean the car!
- Please ask your vehicle manufacturer if the height entered in your vehicle documents needs to be altered due to the extra height of the air conditioning roof unit (extra height 209 mm).
- Disconnect all connections to the battery when carrying out work on the device!
- Always manually drain the condensation from the system before maintenance or tilting the cab (see the section on draining the condensation in the operating manual for the CoolAir CA-800).

1.1.1 Handling electrical cables

- Use cable ducts to lay cables through walls with sharp edges.
- Do not lay loose or bent cables next to electrically conductive materials (metal).
- Do not pull on the cables.
- Attach and lay the cables in such a manner that they cannot be tripped over or damaged.
- The electrical power supply may only be connected by a qualified electrician.
- Fit a fuse of at least 25 amps to the connection with the vehicle's power supply.
- Never lay power supply lines (battery leads) in the vicinity of signal or control wires.

CA-800-Install.book Seite 23 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Conventions in this manual

2.1 General information on the installation manual

This installation manual contains the essential information and instructions for installing the roof air conditioner. The information here is intended for the company installing the roof air conditioner.
The following instructions are intended to help you use the installation manual properly:

- The installation manual is part of the scope of delivery and should be stored carefully.
- The installation manual provides you with important information on the installation of the device and can also be used as reference material in the event of repairs.
- The manufacturer assumes no liability for non-observance of these installation instructions. Any claims are excluded in this case.

The operating manual for the CoolAir CA-800 can be found in the scope of delivery for the roof air conditioner.

2.2 Target group

The installation and configuration information in this manual is intended for qualified personnel at installation workshops who are familiar with the guidelines and safety precautions to be applied during the installation of vehicle accessory parts.

2.3 Symbols and formats

You will come across certain symbols and formats in this documentation. This is what they mean:

Format	Meaning	Example
Bold	Important information in the text which may not be misunderstood	Set the switch (3) to the **COOLING** symbol.
➤	Instruction text	➤ Lay the roof air conditioner on a work surface with the housing facing downwards.
✓	Results of an action	✓ The device is now ready for operation.

CA-800-Install.book Seite 24 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indication of:

- Possible risks of injury to the fitter or user
  and
- Possible damage to the device

Indicates a potentially dangerous situation which could arise during the installation or operation of the product and cause damage to the device or environmental or economic damage.

Special information on handling the product

3 Intended use

The installation kit (item number: CA-EK-MB2) enables you to install a roof air conditioner CoolAir CA-800 (item number: CA-0800-DC) in the already existing roof hatch (ventilation hatch) of a Mercedes-Benz Atego (L-cab with high roof).

The roof air conditioner CA-800 is **not** suitable for installation in construction machines, agricultural machines or similar equipment. It does not work properly in the event of strong vibrations.

The CA-800 roof air conditioner is only designed for ambient temperatures of up to 43 °C.

Operating the roof air conditioner CA-800 with voltages other than those specified can result in damage to the device.

CA-800-Install.book Seite 25 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Scope of delivery

CA-800 mounting kit for Mercedes-Benz Atego (L-cab with high roof)
Item no. CA-EK-MB2

Part designation	Quantity	Item number
Cover frame	1	4443000234
2,5 m insulating tape (profile: 25 x 25 mm)	1	–
2 m insulating tape (profile: 25 x 10 mm)	1	–
Balance plate	1	4442500347
Spacer sleeves L=3 mm	4	4443900170
Self-locking nut M8	8	–
Washer M8	8	–
Spacer sleeves L=15 mm	8	4443900211
Installation manual	1	4445100309

5 Accessories

Part designation	Item number
Roof air conditioner CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Hood for roof air conditioner CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installation

The roof air conditioner may only be installed by qualified personnel from a specialist company. The following information is intended for technicians who are familiar with the guidelines and safety precautions to be applied.

6.1 Installation instructions

These installation instructions must be read completely prior to the installation of the roof air conditioner.

The following tips and instructions must be observed while installing the roof air conditioner:

Make sure that all electrical components are electrically discharged before carrying out work on them!

CA-800-Install.book Seite 26 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- You should always check whether any vehicle components could be damaged or their function impaired by installing the roof air conditioner before doing so. Using you can check the dimensions of the installed system. The broken line here shows the middle of the roof hatch.
- Before installation, find out (by consulting the manufacturer of the vehicle) whether the construction is designed for the static weight and the loads of the air conditioner when the vehicle is in motion. The manufacturer of the roof air conditioner assumes no liability whatsoever.
- The roof inclination of the mounting surface may not be more than 8° to the front and 0° to the rear.
- The supplied assembly parts may not be modified by the customer when installing them.
- Note the connection plan for the roof air conditioner:

No. in Fig. 8 on page 6	Description
1	Control pad
2	12 + 2 pin ribbon cable
3	Room temperature sensor
4	Level sensor
5	Earth
6	Klickson (compressor)
7	Compressor
8	Water pump
9	Secondary fan
10	Main fan
11	Earth
12	Remote control receiver
13	125 mA fuse

Improper installation of the roof air conditioner can result in irreparable damage to the device and put the safety of the user at risk.
If the roof air conditioner is not installed according to the manufacturer's instructions, the manufacturer does not assume any liability. The manufacturer assumes no liability for malfunctions or for the safety of the roof air conditioner, especially for personal injury and/or damage to property.

After installing the system, the specified parameters of the system software must be checked (see chapter "Configuration of system software" on page 30).

CA-800-Install.book Seite 27 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Installation steps

The manufacturer only assumes liability for parts included in the scope of delivery. The validity of the warranty expires if the device is installed together with third-party parts.

Check whether the roof of the vehicle is able to support the weight of a person before climbing onto it. Ask the vehicle manufacturer about the permitted roof loads.

6.2.1 Make the roof hatch

➤ Remove all screws and fixtures of the existing sunroof.

➤ Take out the sunroof.

➤ Remove the sealing material from around the opening so that the surface is clean and free of grease.

Dispose of all waste material, glue, silicone and seals separately. Observe the disposal guidelines.

6.2.2 Prepare the system

While preparing the system on the work surface, make sure it does not fall. Make sure that the surface is even and clean so that the system is not damaged.

➤ Lay the roof air conditioner on a work surface with the housing facing downwards.

➤ Remove the four M8 bolts, spring washers and washers from the four threaded bolts (see fig. 2 on page 3, Pos. 1).

➤ Place the four spacer sleeves L= 3 mm (see fig. 3 on page 3, Pos. 4) on the four threaded bolts (see fig. 3 on page 3, Pos. 6).

➤ Stick the 2 m long insulation tape (25 x 10 mm, see fig. 3 on page 3, Pos. 5) into the existing cavity in the system. Apply a plastic, non-hardening sealing compound (for example, SikaLastomer-710) to the impact edge and the top edge of the insulation tape.

CA-800-Install.book Seite 28 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Secure the balance plate

➤ Position the balance plate on the system. To do this, place the four thread bolts through the four slots in the balance plate.

The balance plate adjusts the roof air conditioner to the specific requirements of each vehicle.

➤ Screw one M8 nut each + spring washer + washer (see fig. 3 on page 3, Pos. 1-3) on to the four thread bolts.
Turn the nuts by hand. The nuts are tightened at a later stage.

6.2.4 Attach the sealing compound to the roof of the driver's cabin

Make sure that the surface for sticking sealing compound between the balance plate and the roof of the driver's cabin is clean (free from dust, oil, etc.).

➤ Stick the 2.5 m long insulating tape (25 x 25 mm) along the contour of the roof hatch on the roof of the driver's cabin (see fig. 4 on page 4).

➤ Apply a plastic, non-hardening sealing compound (for example, Sika-Lastomer-710) to the impact edge and the top edge of the insulation tape.

6.2.5 Install the system in the roof hatch

➤ Position the system in the sunroof opening centrally and in the direction of travel (see fig. 1 on page 3). The eight fastening bolts for the balance plate must be put into the drill holes positioned by the manufacturer around the sunroof opening.

Make sure the roof air conditioner is centred perfectly. The seal must be applied continuously around the roof air conditioner after placing it on the roof of the vehicle. This is the only way to ensure a tight seal.

➤ on the roof of the vehicleScrew one self-locking M8 nut each + washer (see fig. 5 on page 4, Pos. 2 and 1) on to the eight fastening bolts. Tighten the nuts with a torque of 10 Nm to attach the system.

➤ Tighten the four M8 nuts on the thread bolts (see fig. 3 on page 3, Pos. 6) by hand again.

CA-800-Install.book Seite 29 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Lay the supply lines

Make sure there is no voltage at electrically operated components before carrying out work on them!

It is standard that the system has a 3.5 m long 4 mm^2 cable. If you require longer cables, the cable cross section must be increased by an authorised workshop:
Cut off the 4 mm^2 cable as closely as possible to the device (max. 0.5 m) and then make a proper connection to a larger cable cross section. The manufacturer recommends a cross section of 6 mm^2 from lengths of 3.5 m to 6 m.

Fit a fuse of at least 25 amps to the connection with the vehicle's power supply.

The roof air conditioner must be connected to a battery that is able to supply the required current (see chapter "Technical data" on page 34).

You can connect the system directly to both the HGV's multiplier and the battery. However, connection to the multiplier is preferable. Ask your vehicle manufacturer for the specifications of the multiplier.

➤ Lay the supply cable and connect it to the vehicle (red cable to plus and black cable to minus).

➤ Plug the supply line plug into the socket in the roof air conditioner.

➤ Secure the power cable against excessive vibration at the plug using a cable tie (see fig. 6 on page 5, Pos. 1).

CA-800-Install.book Seite 30 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.7 Attach the cover frame

Tighten the screws carefully so that the cover frame is not damaged.

➤ Fasten the cover frame (see fig. 5 on page 4, 4) to the cab roof using the spacer sleeves (3) and the original screws (5). The spacer sleeves keep the cover frame apart from the cab roof.

6.3 Configuration of system software

Before you first start up the system, adapt the controls according to the installation conditions. This must be done by the person installing the system.

In configuration mode, the following system software parameters must be set on the control panel (see fig. 7 on page 5):

Menu level	Parameter	Meaning	Default setting
1	Set temperature	The system starts with the temperature defined here.	20 °C
2	Low-voltage cut-off	The battery monitor switches the system off at the defined voltage.	ID number 4 = 23.5 Volt
3	Operating mode	The system starts with the operating mode defined here.	0 = Automatic mode
4	Default settings	The parameters 1-3 can be returned to the default settings.	--

The configuration mode can also be called if the undervoltage protection has switched off the system and there is only residual voltage.

6.3.1 Start and end configuration mode

The adjustable parameters can be altered in edit mode:

➤ With the system switched off, press the **ON/OFF** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 1) and hold it down for 2-4 seconds.

➤ Additionally press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) within these 2-4 seconds.

➤ Let go of the **ON/OFF** button.

➤ Hold the **operating mode** button pressed until the LED **compressor** flashes.

✓ You are now in configuration mode.

CA-800-Install.book Seite 31 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ The first digit of the display (see fig. 7 on page 5, Pos. 5) shows the menu level and the second and third show the parameter which can be set – for example, *1.17* for menu level 1 and a set value of 17 °C.

If you make no entry on the control panel for 60 seconds, the system quits configuration mode and switches off.

➤ Press the **ON/OFF** button to quit configuration mode.

6.3.2 Menu level 1: Set temperature

The system always starts with a defined value for the room temperature. This parameter can be configured between 17 and 30 °C:

➤ Start configuration mode (see chapter "Start and end configuration mode" on page 30).

✓ The first digit of the display (see fig. 7 on page 5, Pos. 5) shows the menu level and the second and third show the parameter which can be set.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to change the parameter.

➤ Use the **+** or **-** buttons (see fig. 7 on page 5, Pos. 6 and 7) to select the temperature (in °C) with which the system starts.

✓ The digits in the display flash until the parameter you enter is confirmed.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to confirm your entry.

✓ The set value is saved and is then used when the system is restarted.

✓ You are now in menu level 1 and can use the **+** and **-** buttons to switch between menu levels.

6.3.3 Menu level 2: Low-voltage cut-off

The battery monitor protects the battery from discharging too low.

When the the battery monitor switches the device off, the battery only has a proportion of its charging capacity. Avoid starting repeatedly or operating electrical consumers. Ensure that the battery is recharged. As soon as the required voltage is available, you can restart the system.

If the roof air conditioner only has the supply voltage set here, the system is switched off.

➤ Start configuration mode (see chapter "Start and end configuration mode" on page 30).

CA-800-Install.book Seite 32 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ The first digit of the display (see fig. 7 on page 5, Pos. 5) shows the menu level and the second and third show the parameter which can be set.

➤ Press the **+** button (see fig. 7 on page 5, 6) once to switch to menu level **2**.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to change the parameter.

✓ The digits in the display flash until the parameter you enter is confirmed.

➤ Press the **+** or **-** buttons (see fig. 7 on page 5, Pos. 6 and 7) to select the value for the low voltage cut-off. The ID number displayed in the second and third place of the digital display stands for the voltage at which the system is switched off.

ID number	Low-voltage cut-off
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

ID number	Low-voltage cut-off
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to confirm your entry.

✓ The set value is saved and is then used when the system is restarted.

✓ You are now in menu level 2 and can use the **+** and **-** buttons to switch between menu levels.

6.3.4 Menu level 3: Operating mode

The system always starts with a defined operating mode for room temperature. This parameter can be configured:

➤ Start configuration mode (see chapter "Start and end configuration mode" on page 30).

✓ The first digit of the display (see fig. 7 on page 5, Pos. 5) shows the menu level and the second and third show the parameter which can be set.

➤ Press the **+** button (see fig. 7 on page 5, 6) twice to switch to menu level **3**.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to change the parameter.

✓ The digits in the display flash until the parameter you enter is confirmed.

CA-800-Install.book Seite 33 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Use the buttons **+** or **-** (see fig. 7 on page 5, Pos. 6 and 7) to select the operating mode with which the system starts.

ID number	Operating mode
0	Automatic mode
1	Operating mode 1
2	Operating mode 2
3	Operating mode 3

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to confirm your entry.

✓ The set value is saved and is then used when the system is restarted.

✓ You are now in menu level 3 and can use the **+** and **-** buttons to switch between menu levels.

6.3.5 Menu level 4: Default setting

You can return the parameters you set in configuration mode on menu levels 1 to 3 to the default settings:

➤ Start configuration mode (see chapter "Start and end configuration mode" on page 30).

✓ The first digit of the display (see fig. 7 on page 5, Pos. 5) shows the menu level and the second and third show the parameter which can be set.

➤ Press the **+** button (see fig. 7 on page 5, 6) three times to switch to menu level **4**.

✓ The digital display shows --.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to return the system to its default settings.

✓ The digits in the display -- flash.

➤ Press the **+** button.

✓ The digital display shows 00.

➤ Press the **operating mode** button (see fig. 7 on page 5, Pos. 4) to confirm your entry.

✓ The parameters set in configuration mode are returned to the default setting.

✓ You are now in menu level 4 and can use the + and - buttons to switch between menu levels.

CA-800-Install.book Seite 34 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

7 Technical data

Roof air conditioner CoolAir CA-800	
Item number	CA-0800-DC
Cooling capacity:	800 W
Rated input voltage:	24 V DC
Input voltage range:	20 V DC – 30 V DC
Average current consumption:	12 – 22 A
Low-voltage cut-off:	Configurable (see chapter "Menu level 2: Low-voltage cut-off" on page 31)
Dimensions (L x W x H in mm):	690 x 565 x 209 (Height above vehicle roof)
Weight (without balance plate):	20 kg

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

CA-800-Install.book Seite 35 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Sommaire

1 Consignes de sécurité 35
1.1 Précautions d'usage 36
1.1.1 Précautions concernant les lignes électriques 36
2 Conventions du manuel 37
2.1 Informations générales concernant les instructions d'installation 37
2.2 Groupe cible 37
2.3 Symboles et formats 37
3 Utilisation conforme à sa destination 38
4 Pièces fournies 39
5 Accessoires 39
6 Installation 39
6.1 Consignes de sécurité concernant l'installation 39
6.2 Procédure d'installation 41
6.2.1 Démonter le lanterneau 41
6.2.2 Préparer le climatiseur 41
6.2.3 Fixer la plaque de compensation 42
6.2.4 Mettre en place le joint au niveau du toit de la cabine du conducteur 42
6.2.5 Monter le climatiseur dans le lanterneau 42
6.2.6 Pose des câbles d'alimentation 43
6.2.7 Fixer le cadre de recouvrement 44
6.3 Configuration du logiciel du système 44
6.3.1 Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration 44
6.3.2 Niveau de menu 1 : température de consigne 45
6.3.3 Niveau de menu 2 : arrêt sous tension 46
6.3.4 Niveau de menu 3 : mode de fonctionnement 47
6.3.5 Niveau de menu 4 : réglages usine 48
7 Caractéristiques techniques 48

1 Consignes de sécurité

Il est indispensable de lire attentivement ce manuel dans son intégralité. Seul un respect minutieux des instructions peut garantir la fiabilité du climatiseur de toit et prévenir les risques de dommages matériels ou corporels.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des erreurs de montage,
- des influences mécaniques et surtensions,
- des modifications apportées au climatiseur de toit sans autorisation explicite de la part du fabricant,
- des usages différents de ceux décrits dans les instructions d'installation.

CA-800-Install.book Seite 36 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Précautions d'usage

- N'utilisez le climatiseur de toit que pour l'usage prévu par le fabricant et n'effectuez aucune modification ou transformation de l'appareil !
- Ne faites fonctionner le climatiseur de toit que si le boîtier et les raccordements sont intacts !
- Le climatiseur de toit doit être installé de manière à ce qu'il ne puisse ni se renverser ni tomber !
- Seule une entreprise spécialisée, parfaitement familiarisée avec les dangers et règlements spécifiques à ces manipulations, est autorisée à effectuer l'installation, l'entretien et les réparations éventuelles.
- N'utilisez pas le climatiseur de toit à proximité de liquides inflammables ou dans des pièces fermées.
- Ne mettez pas les doigts dans les grilles ou les buses d'aération et n'introduisez aucun objet à l'intérieur de l'installation.
- En cas d'incendie, n'ouvrez **pas** le couvercle supérieur du climatiseur de toit et utilisez un agent d'extinction agréé. N'utilisez pas d'eau pour éteindre le feu.
- Mettez le climatiseur de toit hors service avant de procéder au nettoyage du véhicule à l'aide de dispositifs de nettoyage automatiques (stations de lavage, etc.) !
- Veuillez vous informer auprès du constructeur du véhicule si vous devez modifier l'indication de la hauteur du véhicule dans les papiers du véhicule, lorsque vous installez le climatiseur de toit (hauteur rapportée 209 mm).
- Débranchez tous les raccordements à la batterie lors des travaux sur l'appareil !
- Veillez à vider manuellement le reste de l'eau de condensation avant de rabattre la cabine du conducteur ou pour effectuer des travaux d'entretien (voir chapitre « Aspiration des condensats » du manuel d'utilisation CoolAir CA-800).

1.1.1 Précautions concernant les lignes électriques

- Si les lignes électriques doivent traverser des parois à arêtes vives, utilisez des tubes vides ou des passe-câbles !
- Ne faites pas passer de lignes électriques non fixées ou fortement coudées sur des matériaux conducteurs (métal) !
- Ne tirez pas sur les câbles !
- Posez et fixez les lignes électriques de manière à ce que les câbles ne puissent pas être endommagés et à ce que personne ne risque de trébucher dessus.
- Le raccordement électrique doit être effectué uniquement par une entreprise spécialisée.
- Protégez le raccordement secteur dans le véhicule avec au moins 25 ampères.

CA-800-Install.book Seite 37 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Ne posez jamais le câble d'alimentation (câble de batterie) à proximité des lignes de commande ou de signalisation.

2 Conventions du manuel

2.1 Informations générales concernant les instructions d'installation

Ces instructions d'installation contiennent des informations et des indications essentielles pour l'installation du climatiseur de toit. Ces informations s'adressent à l'entreprise réalisant l'installation du climatiseur de toit.
Les indications suivantes vous aideront à faire un usage correct de ces instructions d'installation :

- Les instructions d'installation font partie intégrante des éléments fournis et doivent être soigneusement conservées.
- Les instructions d'installation vous donnent les informations nécessaires au montage et servent également de base de référence si des réparations s'avèrent nécessaires.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces instructions d'installation. Toute forme de réclamation est dans ce cas exclue.

Les instructions d'utilisation pour le CoolAir CA-800 sont fournies avec le climatiseur de toit.

2.2 Groupe cible

Les informations concernant l'installation et la configuration fournies par ce manuel s'adressent à un personnel qualifié et qui travaille dans des entreprises d'installation connaissant les directives et les consignes de sécurité à appliquer pour le montage d'accessoires de camions.

2.3 Symboles et formats

Vous trouverez dans ce manuel différents symboles et formats. Voici leur signification :

Format	Signification	Exemple
Gras	Dans le texte, informations importantes dont le sens doit être bien compris	Placez le sélecteur (3) sur le symbole **FROID**.
➤	Textes décrivant une manipulation	➤ Posez le climatiseur de toit sur une surface de travail en inclinant son boîtier vers le bas.
✓	Résultats d'une manipulation	✓ Le climatiseur est maintenant prêt à fonctionner.

CA-800-Install.book Seite 38 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Met en garde contre :

- tout risque de blessure pour l'installateur ou l'utilisateur et
- tout risque d'endommagement de l'appareil.

Indique une situation potentiellement dangereuse pendant le montage ou l'utilisation du produit, pouvant entraîner un endommagement de l'appareil, une pollution de l'environnement ou autres dégâts matériels.

Informations particulières concernant l'utilisation du produit.

3 Utilisation conforme à sa destination

Le kit de montage (numéro d'article : CA-EK-MB2) permet de monter un climatiseur de toit CoolAir CA-800 (numéro d'article : CA-0800-DC) dans une ouverture du toit existante (lanterneau) d'un Mercedes-Benz Atego (cabine L avec toit élevé).

Le climatiseur de toit CA-800 n'est **pas** conçu pour être installé sur des engins de chantier, des machines agricoles ou d'autres engins de travail similaires. Le fonctionnement correct du climatiseur n'est pas garanti en cas de vibrations excessives.

Le climatiseur de toit CA-800 est conçu pour être utilisé à des températures ambiantes inférieures à 43 °C en mode refroidissement.

Si le climatiseur de toit CA-800 est utilisé avec des tensions différentes des valeurs indiquées, celui-ci sera endommagé.

CA-800-Install.book Seite 39 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Pièces fournies

Kit de montage CA-800 pour Mercedes-Benz Atego
(cabine L avec toit élevé)
N° d'art. CA-EK-MB2

Noms des pièces	Quantité	N° d'art.
Cadre de recouvrement (élément intérieur)	1	4443000234
2,5 m ruban d'étanchéité (profil : 25 x 25 mm)	1	–
2 m ruban d'étanchéité (profil : 25 x 10 mm)	1	–
Plaque de compensation	1	4442500347
Douille d'écartement L = 3 mm	4	4443900170
Ecrou autobloquant M8	8	–
Rondelle M8	8	–
Douille d'écartement L = 15 mm	8	4443900211
Instructions d'installation	1	4445100309

5 Accessoires

Noms des pièces	N° d'art.
Climatiseur de toit CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Capot de protection pour climatiseur de toit CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installation

Seule une entreprise spécialisée possédant le savoir-faire nécessaire est habilitée à effectuer l'installation du climatiseur. Les informations suivantes sont destinées à un personnel qualifié, informé des directives et des consignes de sécurité à appliquer.

6.1 Consignes de sécurité concernant l'installation

Les instructions de montage doivent être lues dans leur intégralité avant l'installation du climatiseur.

Lors de l'installation du climatiseur, les consignes et conseils suivants doivent être respectés :

Avant les travaux sur les éléments fonctionnant à l'électricité, assurez-vous qu'ils ne sont pas sous tension !

CA-800-Install.book Seite 40 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- D'une manière générale, il faut contrôler avant l'installation si le montage du climatiseur de toit ne risque pas d'endommager des éléments du véhicule ou d'affecter leur fonctionnement. A l'aide de la fig. 1, page 3, vous pouvez contrôler les dimensions du climatiseur installé. La ligne en pointillé correspond au centre de l'ouverture du toit.
- Avant le montage, vous devez vous assurer auprès du constructeur du véhicule que la structure de celui-ci est conçue pour le poids statique du climatiseur et les contraintes qu'il crée sur le véhicule en mouvement. Le fabricant du climatiseur décline toute responsabilité.
- L'inclinaison du toit de la surface de montage ne doit pas être supérieure à 8° dans le sens de la marche et à 0° vers l'arrière.
- Lors du montage, il est interdit de modifier de son propre chef les éléments de montage fournis.
- Veuillez également tenir compte du schéma de raccordement du climatiseur de toit :

N° dans fig. 8, page 6	Désignation
1	Ecran plat de commande
2	Câble plat à 12 + 2 pôles
3	Capteur de température ambiante
4	Indicateur de niveau
5	Masse/mise à la terre
6	Klickson (compresseur)
7	Compresseur
8	Pompe à eau
9	Ventilateur supplémentaire
10	Ventilateur principal
11	Masse/mise à la terre
12	Récepteur de télécommande
13	Fusible 125 mA

Une installation non conforme du climatiseur peut endommager l'appareil de manière irréversible et mettre en danger la sécurité de l'utilisateur.
Si le climatiseur n'est pas installé conformément aux instructions de montage décrites dans ce manuel, le fabricant décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnements, de problèmes de sécurité liés au climatiseur et en particulier d'accidents matériels ou de personnes.

Une fois le climatiseur installé, il convient de vérifier les paramètres indiqués dans le logiciel du système (voir chapitre « Configuration du logiciel du système », page 44).

CA-800-Install.book Seite 41 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Procédure d'installation

La garantie du fabricant s'applique uniquement aux éléments fournis à la livraison. La garantie s'annule si le climatiseur est monté avec des éléments étrangers au produit.

Avant de monter sur le toit du véhicule, assurez-vous que celui-ci est praticable pour les personnes. Le constructeur du véhicule pourra vous renseigner sur les charges de toit autorisées.

6.2.1 Démonter le lanterneau

➤ Retirez toutes les vis et fixations du lanterneau.

➤ Retirez le lanterneau.

➤ Retirez le mastic tout autour de l'ouverture afin que la surface soit propre et dépourvue de graisse.

Eliminez séparément tous les déchets, colle, silicone et joints. Respectez les directives concernant l'élimination des déchets.

6.2.2 Préparer le climatiseur

Protégez le climatiseur contre les chutes lors des préparatifs de la surface de travail. Assurez-vous que la surface est plane et propre de manière à ce que le climatiseur ne soit pas endommagé.

➤ Posez le climatiseur de toit sur une surface de travail en inclinant son boîtier vers le bas.

➤ Retirez les quatre écrous M8, les rondelles ressort et les rondelles des quatre boulons filetés (voir fig. 2, page 3, pos. 1).

➤ Placez les quatre douilles d'écartement L= 3 mm (voir fig. 3, page 3, pos. 4) sur les quatre boulons filetés (voir fig. 3, page 3, pos. 6).

➤ Collez le ruban d'étanchéité de 2 m de long (25 x 10 mm, voir fig. 3, page 3, Pos. 5) dans la cavité existante du climatiseur. Revêtez le bord de contact et le bord supérieur du ruban d'étanchéité d'un mastic butyle souple en plastique (p. ex. SikaLastomer-710).

CA-800-Install.book Seite 42 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Fixer la plaque de compensation

➤ Placez la plaque de compensation sur le climatiseur. Pour ce faire, enfoncez les quatre boulons filetés dans les quatre trous oblongs de la plaque de compensation.

La plaque de compensation permet d'adapter le climatiseur de toit aux différents types de véhicule.

➤ Vissez un écrou M8 + rondelle ressort + rondelle (voir fig. 3, page 3, pos. 1-3) sur les quatre boulons filetés.
Tournez les écrous à la main. La fixation des écrous se fait ultérieurement.

6.2.4 Mettre en place le joint au niveau du toit de la cabine du conducteur

Assurez-vous que la surface adhésive pour le joint, située entre la plaque de compensation et le toit de la cabine du conducteur, est propre (dépourvue de poussière, d'huile, etc.).

➤ Collez le ruban d'étanchéité de 2,5 m de long (25 x 25 mm) sur le toit de la cabine du conducteur, en suivant le contour de l'ouverture du lanterneau (voir fig. 4, page 4).

➤ Revêtez le bord de contact et le bord supérieur du ruban d'étanchéité d'un mastic butyle souple en plastique (p. ex. SikaLastomer-710).

6.2.5 Monter le climatiseur dans le lanterneau

➤ Placez le climatiseur au niveau de l'ouverture du toit en le centrant et le tirant dans le sens de la marche (voir fig. 1, page 3). Les huit boulons de fixation de la plaque de compensation doivent être placés dans les alésages situés autour de l'ouverture du toit.

Le climatiseur doit être parfaitement centré. Après la mise en place, le joint doit être en contact avec le toit du véhicule sur tout le pourtour. C'est le seul moyen de garantir une étanchéité totale !

➤ Vissez un écrou autobloquant M8 + rondelle (voir fig. 5, page 4, pos. 2 et 1) sur les huit boulons de fixation. Pour fixer le climatiseur, vissez les écrous avec un couple de serrage de 10 Nm.

➤ Serrez de nouveau à la main les quatre écrous M8 sur les boulons filetés (voir fig. 3, page 3, pos. 6).

CA-800-Install.book Seite 43 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Pose des câbles d'alimentation

Avant tous travaux sur les éléments fonctionnant à l'électricité, assurez-vous qu'ils ne sont pas sous tension !

Le climatiseur dispose d'un câble de 3,5 m de long et d'une section de 4 mm^2. Si des câbles plus longs sont nécessaires, il convient de faire augmenter le diamètre des câbles par un atelier spécialisé agréé :
Coupez le câble de 4 mm^2 le plus près possible du climatiseur (max. 0,5 m), puis raccordez de manière appropriée un câble d'une section plus grande.
Le fabricant une section de 6 mm^2 pour des câbles d'une longueur comprise entre 3,5 m et 6 m.

Protégez le raccordement secteur dans le véhicule avec au moins 25 ampères.

Le climatiseur de toit doit être relié à une batterie capable de fournir le courant nécessaire (voir chapitre « Caractéristiques techniques », page 48).

Vous pouvez raccorder le climatiseur soit à l'aide du répartiteur principal du camion soit directement à la batterie. Le raccordement via le répartiteur principal est recommandé. Pour obtenir des informations sur les spécifications du répartiteur principal, veuillez contacter le constructeur du véhicule.

- ➤ Posez le câble d'alimentation et raccordez-le au véhicule (câble rouge au pôle + et câble noir au pôle -).
- ➤ Branchez le connecteur du câble d'alimentation dans la douille du climatiseur.
- ➤ A l'aide d'un serre-fils, assurez-vous que la ligne d'alimentation ne risque pas de vibrer trop dans la prise de raccordement. (voir fig. 6, page 5, pos. 1).

CA-800-Install.book Seite 44 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.7 Fixer le cadre de recouvrement

Serrez les vis avec précaution afin de ne pas endommager le cadre de recouvrement.

➤ Fixez le cadre de recouvrement (voir fig. 5, page 4, pos. 4) à l'aide des douilles d'écartement (pos. 3) et des vis d'origine (pos. 5) au niveau du toit de la cabine du conducteur. Les douilles d'écartement servent ici à maintenir la distance entre le cadre de recouvrement et le toit de la cabine du conducteur.

6.3 Configuration du logiciel du système

Avant la première mise en service du système, vous devez adapter la commande aux différentes conditions de montage. Ce réglage doit être effectué par l'installateur du climatiseur.

Le mode configuration permet de régler les paramètres suivants du logiciel du système à l'aide du panneau de commande (voir fig. 7, page 5) :

Niveau du menu	Paramètre	Signification	Réglage usine
1	Température de consigne	Le système se met en marche avec la température de consigne ici définie.	20 °C
2	Arrêt sous tension	Le protecteur de batterie met le climatiseur à l'arrêt avec la tension ici définie.	Valeur caractéristique 4 = 23,5 volts
3	Mode de fonctionnement	Le système se met en marche avec le mode de fonctionnement ici défini.	0 = Mode automatique
4	Réglages usine	Les réglages d'usine des paramètres 1 à 3 peuvent être rétablis.	--

Il est encore possible d'appeler le mode de configuration même si la protection contre la sous-tension a mis à l'arrêt le climatiseur et que seule une tension résiduelle est disponible.

6.3.1 Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration

Les paramètres réglables peuvent être modifiés en mode configuration :

➤ Lorsque le système est éteint, appuyez sur la touche **MARCHE/ARRET** (voir fig. 7, page 5, pos. 1) et maintenez la touche enfoncée pendant 2 ou 4 secondes.

➤ Pendant ces 2 à 4 secondes, appuyez de plus sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4).

CA-800-Install.book Seite 45 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Relâchez la touche **MARCHE/ARRET**.

➤ Maintenez la touche **mode de fonctionnement** enfoncée jusqu'à ce la DEL **compresseur** clignote.

✓ Vous vous trouvez à présent en mode configuration.

✓ Le premier chiffre de l'écran numérique (voir fig. 7, page 5, Pos. 5) indique le niveau du menu, le deuxième et le troisième le paramètre réglable p. ex. *1.17* pour le niveau de menu 1 et une valeur de consigne de 17 °C.

Si le panneau de commande reste inutilisé durant 60 secondes, le mode configuration est automatiquement refermé et le climatiseur se met à l'arrêt.

➤ Appuyez sur la touche **MARCHE/ARRET** pour quitter le mode configuration.

6.3.2 Niveau de menu 1 : température de consigne

Le système se met toujours en marche avec une valeur de consigne définie pour la température intérieure. Ce paramètre peut être réglé entre 17 et 30 °C.

➤ Mettez le mode configuration en marche (voir chapitre « Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration », page 44).

✓ Le premier chiffre de l'écran numérique (voir fig. 7, page 5, Pos. 5) indique le niveau du menu, le deuxième et le troisième le paramètre réglable.

➤ Appuyez sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4) pour modifier le paramètre.

➤ Au moyen des touches **+** ou **-** (voir fig. 7, page 5, pos. 6 et 7), sélectionnez la valeur de consigne (en °C) avec laquelle le climatiseur doit se mettre en marche.

✓ Les chiffres affichés sur l'écran numérique clignotent jusqu'à confirmation du paramètre saisi.

➤ Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4).

✓ La valeur réglée est enregistrée et utilisée lorsque le système redémarre.

✓ A présent, vous vous trouvez à nouveau au niveau de menu 1 et pouvez passer d'un niveau de menu à l'autre à l'aide des touches **+** et **-**.

CA-800-Install.book Seite 46 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.3 Niveau de menu 2 : arrêt sous tension

Le protecteur de batterie empêche la batterie de se décharger excessivement.

Au moment de l'arrêt par le protecteur de batterie, la batterie ne possède plus qu'une partie de sa capacité de charge ; évitez un démarrage répété ou la mise en marche de consommateurs d'énergie. Veillez à recharger la batterie. Dès que la tension requise est de nouveau disponible, le climatiseur peut refonctionner.

Si le climatiseur de toit ne dispose plus de la tension d'alimentation ici définie, il se met à l'arrêt.

➤ Mettez le mode configuration en marche (voir chapitre « Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration », page 44).

✓ Le premier chiffre de l'écran numérique (voir fig. 7, page 5, pos. 5) indique le niveau du menu, le deuxième et le troisième le paramètre réglable.

➤ Appuyez une seule fois sur la touche **+** (voir fig. 7, page 5, pos. 6) pour passer au niveau de menu **2**.

➤ Appuyez sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4) pour modifier le paramètre.

✓ Les chiffres affichés sur l'écran numérique clignotent jusqu'à confirmation du paramètre saisi.

➤ Au moyen des touches **+** ou **-** (voir fig. 7, page 5, pos. 6 et 7), sélectionnez la valeur pour l'arrêt sous tension. Le deuxième et le troisième chiffre indiqué sur l'écran numérique correspondent à une tension (en volt) avec laquelle le climatiseur est mis à l'arrêt :

Valeur caractéristique	Arrêt sous tension
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Valeur caractéristique	Arrêt sous tension
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4).

✓ La valeur réglée est enregistrée et utilisée lorsque le système redémarre.

✓ A présent, vous vous trouvez à nouveau au niveau de menu 2 et pouvez passer d'un niveau de menu à l'autre à l'aide des touches **+** et **-**.

CA-800-Install.book Seite 47 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.4 Niveau de menu 3 : mode de fonctionnement

Le système se met toujours en marche avec un mode de fonctionnement défini pour la température intérieure. Ce paramètre peut être configuré :

➤ Mettez le mode configuration en marche (voir chapitre « Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration », page 44).

✓ Le premier chiffre de l'écran numérique (voir fig. 7, page 5, pos. 5) indique le niveau du menu, le deuxième et le troisième le paramètre réglable.

➤ Appuyez deux fois sur la touche **+** (voir fig. 7, page 5, pos. 6) pour passer au niveau de menu **3**.

➤ Appuyez sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4) pour modifier le paramètre.

✓ Les chiffres affichés sur l'écran numérique clignotent jusqu'à confirmation du paramètre saisi.

➤ Au moyen des touches **+** ou **-** (voir fig. 7, page 5, pos. 6 et 7), sélectionnez le mode de fonctionnement dans lequel le climatiseur doit se mettre en marche :

Valeur caractéristique	Mode de fonctionnement
0	Mode automatique
1	Mode de fonctionnement 1
2	Mode de fonctionnement 2
3	Mode de fonctionnement 3

➤ Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4).

✓ La valeur réglée est enregistrée et utilisée lorsque le système redémarre.

✓ A présent, vous vous trouvez à nouveau au niveau de menu 3 et pouvez passer d'un niveau de menu à l'autre à l'aide des touches **+** et **-**.

CA-800-Install.book Seite 48 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.5 Niveau de menu 4 : réglages usine

Les réglages d'usine des paramètres des menus 1 à 3, réglables en mode configuration, peuvent être rétablis :

➤ Mettez le mode configuration en marche (voir chapitre « Mise en marche et à l'arrêt du mode configuration », page 44).

✓ Le premier chiffre de l'écran numérique (voir fig. 7, page 5, pos. 5) indique le niveau du menu, le deuxième et le troisième le paramètre réglable.

➤ Appuyez trois fois sur la touche **+** (voir fig. 7, page 5, pos. 6) pour passer au niveau de menu **4**.

✓ L'écran numérique indique --.

➤ Appuyez sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4), pour rétablir les réglages usine du climatiseur.

✓ Les chiffres -- affichés sur l'écran numérique clignotent.

➤ Appuyez sur la touche **+**.

✓ L'écran numérique indique 00.

➤ Confirmez votre saisie en appuyant sur la touche **mode de fonctionnement** (voir fig. 7, page 5, pos. 4).

✓ Les réglages d'usine des paramètres réglés en mode configuration sont rétablis.

✓ A présent, vous vous trouvez à nouveau au niveau de menu 4 et pouvez passer d'un niveau de menu à l'autre à l'aide des touches + et -.

7 Caractéristiques techniques

Climatiseur de toit CoolAir CA-800	
N° d'art.	CA-0800-DC
Puissance frigorifique max. :	800 watts
Tension nominale d'entrée :	24 volts CC
Domaine de tension d'entrée :	20 volts CC - 30 volts CC
Consommation de courant moyenne :	12-22 ampères
Arrêt sous tension :	programmable (voir chapitre « Niveau de menu 2 : arrêt sous tension », page 46)
Dimensions (L x l x H en mm) :	690 x 565 x 209 (hauteur au-dessus du toit du véhicule)
Poids (sans plaque de compensation):	env. 20 kg

Spécifications sous réserve de modifications dues aux progrès techniques et à la disponibilité de livraison.

CA-800-Install.book Seite 49 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Índice

1 Indicaciones de seguridad 49
1.1 Manipulación del aparato 50
1.1.1 Manipulación de los cables eléctricos 50
2 Convenciones del manual de instrucciones. 51
2.1 Información general acerca de las instrucciones de montaje 51
2.2 Destinatarios 51
2.3 Símbolos y formatos 51
3 Uso adecuado 52
4 Volumen de entrega 53
5 Accesorios 53
6 Instalación 53
6.1 Indicaciones para la instalación 54
6.2 Pasos de instalación 55
6.2.1 Desmontar el techo solar 55
6.2.2 Preparar el equipo 56
6.2.3 Sujetar la placa de compensación 56
6.2.4 Colocar la junta del techo de la cabina del conductor 57
6.2.5 Montar el equipo en el techo solar 57
6.2.6 Tender los cables de alimentación 58
6.2.7 Sujetar el marco cobertor 58
6.3 Configuración del software del equipo 59
6.3.1 Iniciar y salir del modo de configuración 59
6.3.2 Nivel de menú 1: valor nominal de temperatura por defecto. 60
6.3.3 Nivel de menú 2: desconexión de tensión mínima 60
6.3.4 Nivel de menú 3: modo de funcionamiento por defecto 61
6.3.5 Nivel de menú 4: ajuste de fábrica 62
7 Datos técnicos 63

1 Indicaciones de seguridad

Es absolutamente necesario leer detenidamente el contenido completo del manual de instrucciones.
Sólo se podrá garantizar la seguridad del equipo de aire acondicionado de techo y la protección frente a daños personales o materiales si se cumple lo indicado en las instrucciones.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:

- errores de montaje,
- daños en el sistema debido a influencias mecánicas o sobretensiones,
- modificaciones realizadas en el equipo de aire acondicionado de techo sin el consentimiento expreso de del fabricante,
- utilización del aparato para otros fines distintos a los descritos en las instrucciones de montaje.

CA-800-Install.book Seite 50 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Manipulación del aparato

- Utilice el equipo de aire acondicionado de techo únicamente para los fines previstos por el fabricante y no realice modificaciones en el aparato.
- Use el equipo de aire acondicionado de techo sólo cuando la carcasa y los cables no presenten daños.
- Instale el equipo de aire acondicionado de techo de forma segura para evitar que se pueda caer o volcar.
- La instalación, el mantenimiento y la reparación sólo los puede llevar a cabo personal técnico especializado que conozca los peligros inherentes a dichas tareas y las normas pertinentes.
- No utilice el equipo de aire acondicionado de techo cerca de fluidos inflamables o en habitaciones cerradas.
- No introduzca las manos en la rejilla ni en las toberas de ventilación ni inserte objetos extraños en el sistema.
- En caso de incendio, **no** abra la tapa superior del equipo de aire acondicionado de techo y utilice medios de extinción autorizados. No utilice agua para extinguir el fuego.
- Apague el equipo de aire acondicionado de techo antes de introducir el vehículo en túneles de lavado automático.
- Consulte al fabricante del vehículo si el montaje del equipo de aire acondicionado de techo hace necesario modificar los datos relativos a la altura del vehículo en la documentación del mismo (altura de montaje 209 mm).
- Desconecte todas las conexiones a la batería cuando realice trabajos en el aparato.
- Asegúrese de retirar manualmente el resto de agua de condensación del equipo antes de abatir la cabina del conductor o de realizar tareas de mantenimiento (véase el capítulo “Aspirar el condensado” de las instrucciones de uso de CoolAir CA-800).

1.1.1 Manipulación de los cables eléctricos

- Si los cables pasan a través de paredes con bordes afilados, utilice tubos corrugados o guías de cable.
- Los cables no deben quedar sueltos ni muy doblados al colocarlos en materiales conductores de electricidad (metales).
- No tire de los cables.
- Sujete y tienda los cables de forma que no supongan un peligro de tropiezo ni puedan resultar dañados.
- Sólo un electricista tiene permitido realizar la conexión eléctrica.
- Proteja la conexión a la red del vehículo con un fusible de un mínimo de 25 amperios.
- No tienda nunca el cable de alimentación de tensión (cable de la batería) en las cercanías de cables de señal o de control.

CA-800-Install.book Seite 51 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Convenciones del manual de instrucciones

2.1 Información general acerca de las instrucciones de montaje

Estas instrucciones de montaje contienen la información y las instrucciones fundamentales para la instalación del equipo de aire acondicionado de techo. Esta información está dirigida al taller que instala el equipo de aire acondicionado de techo.
Las siguientes indicaciones le ayudarán a utilizar correctamente las instrucciones de montaje:

- Las instrucciones de montaje son parte del volumen de entrega y deben guardarse cuidadosamente.
- Las instrucciones de montaje le proporcionarán indicaciones importantes para el montaje y, al mismo tiempo, sirven como manual de consulta a la hora de realizar reparaciones.
- El fabricante no se hace responsable de fallos debidos al incumplimiento de estas instrucciones de montaje. En este caso, queda excluido cualquier tipo de reclamación.

Las instrucciones de uso de CoolAir CA-800 forman parte del volumen de entrega del equipo de aire acondicionado de techo.

2.2 Destinatarios

La información referente a la instalación y configuración incluida en estas instrucciones está dirigida a personal técnico de talleres familiarizado con las directivas y medidas de seguridad que se hayan de aplicar en la instalación de accesorios de camiones.

2.3 Símbolos y formatos

En esta documentación encontrará determinados símbolos y formatos. Estos tienen el siguiente significado:

Formato	Significado	Ejemplo
Negrita	Información importante en el texto que se debe comprender con claridad	Sitúe el interruptor (3) sobre el símbolo **ENFRIAR**.
➤	Textos que indican pasos a realizar	➤ Coloque el equipo de aire acondicionado de techo con el bastidor hacia abajo en la superficie de trabajo.
✓	Resultado de un paso realizado	✓El equipo está preparado para funcionar.

CA-800-Install.book Seite 52 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indicación referente a:

- posibles riesgos de lesión para el instalador o el usuario
  y
- posible deterioro del aparato.

Indica una posible situación de peligro que podría producirse durante el montaje o el funcionamiento del producto y que podría ocasionar daños en el aparato, un deterioro del medio ambiente o perjuicios económicos.

Información especial referente al manejo del producto.

3 Uso adecuado

El juego de montaje (número de artículo: CA-EK-MB2) sirve para instalar un equipo de aire acondicionado de techo CoolAir CA-800 (número de artículo: CA-0800-DC) en la abertura del techo solar de fábrica (ventana de ventilación) de un Mercedes-Benz Atego (cabina del conductor L con techo alto).

El equipo de aire acondicionado de techo CA-800 **no** es adecuado para su instalación en maquinaria de construcción, en maquinaria agrícola o en maquinaria similar. En caso de vibraciones demasiado fuertes no se garantiza un funcionamiento correcto.

El equipo de aire acondicionado de techo CA-800 está diseñado para una temperatura ambiente que no supere los 43 °C cuando está en modo de enfriamiento.

El uso del equipo de aire acondicionado de techo CA-800 a niveles de tensión distintos a los señalados produce daños en el aparato.

CA-800-Install.book Seite 53 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Volumen de entrega

Juego de montaje CA-800 para Mercedes-Benz Atego
(cabina del conductor L con techo alto)
N° art. CA-EK-MB2

Descripción de las piezas	Cantidad	Nº art.
Marco cobertor	1	4443000234
2,5 m de cinta para juntas (perfil: 25 x 25 mm)	1	–
2 m de cinta para juntas (perfil: 25 x 10 mm)	1	–
Placa de compensación	1	4442500347
Manguito distanciador L=3 mm	4	4443900170
Tuerca autoblocante M8	8	–
Arandela de apoyo M8	8	–
Manguito distanciador L=15 mm	8	4443900211
Instrucciones de montaje	1	4445100309

5 Accesorios

Descripción de las piezas	Nº art.
Equipo de aire acondicionado de techo CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Funda de protección para el equipo de aire acondicionado de techo CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Instalación

Sólo personal técnico debidamente cualificado tiene permitido realizar la instalación del equipo de aire acondicionado de techo. La siguiente información va dirigida a personal técnico familiarizado con las directivas y normativas de seguridad que se han de aplicar.

CA-800-Install.book Seite 54 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.1 Indicaciones para la instalación

Lea íntegramente estas instrucciones de montaje antes de realizar la instalación del equipo de aire acondicionado de techo.

Tenga en cuenta los siguientes consejos e indicaciones al instalar el equipo de aire acondicionado de techo:

Antes de realizar trabajos en componentes por accionamiento eléctrico, asegúrese de que no haya tensión eléctrica.

- Antes de la instalación del equipo de aire acondicionado de techo hay que comprobar si el montaje puede dañar o perjudicar el funcionamiento del equipo de aire acondicionado de techo o de componentes del vehículo. Puede comprobar las dimensiones del equipo instalado a partir de fig. 1 en la página 3. La línea discontinua se refiere a la mitad de la abertura del techo solar.
- Antes del montaje, deberá asegurarse (consultando al fabricante del vehículo) si la estructura está diseñada para soportar el peso estático y las cargas generadas por el equipo de aire acondicionado cuando el vehículo se encuentre en movimiento. El fabricante del equipo de aire acondicionado de techo no asume ningún tipo de responsabilidad.
- La inclinación del techo en la superficie de montaje no debe superar los 6° en la dirección de desplazamiento y los 0° hacia atrás.
- No está permitido modificar las piezas de montaje adjuntas.
- Tenga en cuenta el esquema de conexiones del equipo de aire acondicionado de techo:

N.º en fig. 8 en la página 6	Denominación
1	Lámina utilizada
2	Cable plano de 12 + 2 polos
3	Sensor de temperatura interior
4	Sensor de nivel
5	Masa/puesta a tierra
6	Klickson (compresor)
7	Compresor
8	Bomba de agua
9	Ventilador adicional
10	Ventilador principal
11	Masa/puesta a tierra
12	Receptor del control remoto
13	Fusible de 125 mA

CA-800-Install.book Seite 55 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Una instalación incorrecta del equipo aire acondicionado puede provocar daños irreparables en el aparato y perjudicar la seguridad del usuario.
Si no se instala el equipo de aire acondicionado de techo según lo indicado en estas instrucciones de montaje, el fabricante no asume ninguna responsabilidad por fallos en el funcionamiento ni por la seguridad del equipo de aire acondicionado de techo ni, especialmente, por daños personales y/o materiales.

Después de instalar el equipo, se deben comprobar los parámetros del software del equipo (véase el capítulo “Configuración del software del equipo“ en la página 59).

6.2 Pasos de instalación

El fabricante se responsabiliza únicamente de las piezas incluidas en el volumen de entrega. La garantía no es efectiva para la instalación del equipo con piezas ajenas al producto.

Antes de subirse al techo del vehículo, compruebe si es transitable para personas. Puede consultar al fabricante del vehículo las cargas autorizadas sobre el techo.

6.2.1 Desmontar el techo solar

- ➤ Retire todos los tornillos y sujeciones del techo solar.
- ➤ Extraiga el techo solar.
- ➤ Retire el material para juntas de la abertura de forma que la superficie esté limpia y no tenga grasa.

Deseche todos los desperdicios, cola, silicona y juntas por separado. Respete las directivas sobre eliminación de residuos.

CA-800-Install.book Seite 56 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.2 Preparar el equipo

Asegure el equipo en la superficie de trabajo para que no se caiga durante las preparaciones. La base debe ser plana y estar limpia para que el equipo no resulte dañado.

- ➤ Coloque el equipo de aire acondicionado de techo con el bastidor hacia abajo en la superficie de trabajo.
- ➤ Retire las cuatro tuercas M8, las arandelas elásticas y las arandelas de apoyo de los cuatro pernos roscados (véase fig. 2 en la página 3, pos. 1).
- ➤ Introduzca los cuatro manguitos distanciadores L = 3 mm (véase fig. 3 en la página 3, pos. 4) en los cuatro pernos roscados (véase fig. 3 en la página 3, pos. 6).
- ➤ Pegue la cinta para juntas de 2 m (25 x 10 mm, véase fig. 3 en la página 3, pos. 5) en la cavidad prevista para ello del equipo. Aplique en el borde de amortiguación de golpes y en el borde superior de la cinta para juntas un material de sellado butílico, plástico y que no se endurezca (por ejemplo, SikaLastomer-710).

6.2.3 Sujetar la placa de compensación

- ➤ Coloque la placa de compensación en el equipo. Introduzca los cuatro pernos roscados en los cuatro agujeros alargados de la placa de compensación.

La placa de compensación adapta el equipo de aire acondicionado de techo a las particularidades del vehículo.

- ➤ Atornille una tuerca M8, una arandela elástica y una arandela de apoyo (véase fig. 3 en la página 3, pos. 1-3) en los cuatro pernos roscados. Apriete las tuercas a mano. Las tuercas se aprietan del todo más adelante.

CA-800-Install.book Seite 57 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.4 Colocar la junta del techo de la cabina del conductor

Asegúrese de que la superficie adhesiva para la junta entre la placa de compensación y la cabina del conductor esté limpia (no tenga polvo, aceite, etc.).

➤ Pegue la cinta para juntas de 2,5 m (25 x 25 mm) siguiendo el contorno del techo solar en el techo de la cabina del conductor (véase fig. 4 en la página 4).

➤ Aplique en el borde de amortiguación de golpes y en el borde superior de la cinta para juntas un material de sellado butílico, plástico y que no se endurezca (por ejemplo, SikaLastomer-710).

6.2.5 Montar el equipo en el techo solar

➤ Coloque el equipo centrado y en la dirección de desplazamiento (véase fig. 1 en la página 3) en la abertura del techo solar. Los ocho pernos de sujeción de la placa de compensación se deben introducir en las perforaciones de fábrica a los lados del techo solar.

Asegúrese de que el equipo de aire acondicionado de techo quede perfectamente centrado. Después colocarla en el techo, la junta debe estar adherida en todo el perímetro al techo. Únicamente de este modo es posible un garantizar un sellado seguro.

➤ Atornille una tuerca autoblocante M8 y una arandela de apoyo (véase fig. 5 en la página 4, pos. 2 y 1) en los ocho pernos de sujeción. Para sujetar el equipo, apriete las tuercas con un par de apriete de 10 Nm.

➤ Vuelva a apretar a mano las cuatro tuercas M8 en los pernos roscados (véase fig. 3 en la página 3, pos. 6).

CA-800-Install.book Seite 58 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Tender los cables de alimentación

Antes de realizar trabajos en componentes de que funcionan con electricidad, asegúrese de que no haya tensión eléctrica.

El equipo dispone de serie de un cable de 3,5 m de longitud y 4 mm² de sección. Si necesita cables más largos, un taller oficial de electricidad debe aumentar la sección del cable:
Corte el cable de 4 mm² en el punto más cercano al equipo posible (0,5 m máx.) y conecte de forma adecuada un cable con una sección mayor.
El fabricante recomienda para una longitud de 3,5 m y 6 m una sección de 6 mm².

Proteja la conexión a la red del vehículo con un fusible de un mínimo de 25 amperios.

El equipo de aire acondicionado de techo debe conectarse a una batería capaz de suministrar la corriente necesaria (véase el capítulo “Datos técnicos“ en la página 63).

Puede conectar el equipo tanto a través del distribuidor principal del camión como a la batería. La conexión al distribuidor principal tiene preferencia. Consulte al fabricante del vehículo las especificaciones del distribuidor principal.

- ➤ Tienda el cable de alimentación y conéctelo al vehículo (cable rojo a positivo y cable negro a negativo).
- ➤ Introduzca la clavija del cable de alimentación en el conector del equipo de aire acondicionado de techo.
- ➤ Asegure el cable de alimentación con una abrazadera para cables contra oscilaciones excesivas en la clavija de conexión (véase fig. 6 en la página 5, pos. 1).

6.2.7 Sujetar el marco cobertor

Apriete los tornillos prestando atención a no dañar el marco cobertor.

- ➤ Sujete el marco cobertor (véase fig. 5 en la página 4, pos. 4) usando los manguitos distanciadores (pos. 3) y los tornillos originales (pos. 5) al techo de la cabina del conductor. Los manguitos distanciadores sirven de separador entre el marco cobertor y el techo de la cabina del conductor.

CA-800-Install.book Seite 59 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Configuración del software del equipo

Antes de la primera puesta en funcionamiento del equipo, se tiene que adaptar el control a las distintas particularidades del montaje. El instalador debe realizar esta adaptación.

En un modo de configuración se ajustan los siguientes parámetros del software del equipo en el panel de control (véase fig. 7 en la página 5):

Nivel de menú	Parámetro	Significado	Ajuste de fábrica
1	Valor nominal de temperatura por defecto	El equipo se pone en marcha con el valor nominal de temperatura que se define aquí.	20 °C
2	Desconexión de tensión mínima	El controlador de la batería apaga el equipo a la tensión aquí definida.	Número característico 4 = 23,5 voltios
3	Modo de funcionamiento por defecto	El equipo se pone en marcha con el modo de funcionamiento que se define aquí.	0 = modo automático
4	Ajustes de fábrica	Se pueden restaurar los ajustes de fábrica de los parámetros 1-3.	--

El modo de configuración también se puede abrir cuando la desconexión de tensión mínima ha apagado el equipo y sólo se dispone de una tensión residual.

6.3.1 Iniciar y salir del modo de configuración

Los parámetros ajustables se pueden modificar en el modo de configuración:

➤ Estando la instalación apagada, pulse la tecla **ON/OFF** (véase fig. 7 en la página 5, pos 1) y manténgala pulsada durante 2-4 segundos.

➤ En el espacio de estos 2-4 segundos, pulse adicionalmente la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4).

➤ Suelte la tecla **ON/OFF.**

➤ Mantenga pulsada la tecla **modo de funcionamiento** hasta que el LED **compresor** parpadee.

✓ Ha accedido al modo de configuración.

✓ La primera cifra de la pantalla digital (véase fig. 7 en la página 5, pos. 5) indica el nivel de menú y la segunda y tercera, el parámetro que se puede ajustar, por ejemplo, *1.17* para el nivel de menú 1 y su valor nominal por defecto de 17 °C.

CA-800-Install.book Seite 60 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Si no se realiza ningún cambio en 60 segundos en panel de mando, se sale del modo de configuración y el equipo se apaga.

➤ Pulse la tecla **ON/OFF** para salir del modo de configuración.

6.3.2 Nivel de menú 1: valor nominal de temperatura por defecto

El equipo siempre se pone en marcha con el valor nominal definido para la temperatura interior. Este parámetro se puede configurar en un rango entre 17 y 30 °C:

➤ Inicie el modo de configuración (véase el capítulo “Iniciar y salir del modo de configuración“ en la página 59).

✓ La primera cifra de la pantalla digital (véase fig. 7 en la página 5, pos. 5) indica el nivel de menú y la segunda y tercera, el parámetro que se puede ajustar.

➤ Pulse la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4) para modificar el parámetro.

➤ Seleccione con las teclas **+** o **-** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6 y 7) el valor nominal (en °C) con el que se debe poner en marcha el equipo.

✓ Las cifras indicadas en la pantalla digital parpadean hasta que se confirma el parámetro introducido.

➤ Confirme la entrada con la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4).

✓ El valor ajustado se guarda y se utiliza al volver a poner en marcha el equipo.

✓ Vuelve a estar en el nivel de menú 1 y puede cambiar de nivel de menú con las teclas **+** o **-**.

6.3.3 Nivel de menú 2: desconexión de tensión mínima

El controlador de la batería protege la batería contra una descarga total.

La batería mantiene una parte mínima de su capacidad de carga cuando el controlador de la batería la desconecta. Evite continuos arranques o poner en funcionamiento otros aparatos conectados a la corriente. Asegúrese de recargar la batería. Cuando se vuelve a disponer la tensión requerida, se puede volver a usar el equipo.

Si el equipo de aire acondicionado de techo sólo dispone de la tensión de alimentación ajustada aquí, se apaga.

➤ Inicie el modo de configuración (véase el capítulo “Iniciar y salir del modo de configuración“ en la página 59).

✓ La primera cifra de la pantalla digital (véase fig. 7 en la página 5,

CA-800-Install.book Seite 61 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

pos. 5) indica el nivel de menú y la segunda y tercera, el parámetro que se puede ajustar.

➤ Pulse una vez la tecla **+** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6) para cambiar al nivel de menú **2**.

➤ Pulse la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4) para modificar el parámetro.

✓ Las cifras indicadas en la pantalla digital parpadean hasta que se confirma el parámetro introducido.

➤ Seleccione con las teclas **+** o **-** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6 y 7) el valor para la desconexión de tensión mínima. El número característico del segundo y tercer lugar de la pantalla digital indica la tensión (en voltios) a la que se apaga el equipo:

Número característico	Desconexión de tensión mínima
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Número característico	Desconexión de tensión mínima
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Confirme la entrada con la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4).

✓ El valor ajustado se guarda y se utiliza al volver a poner en marcha el equipo.

✓ Vuelve a estar en el nivel de menú 2 y puede cambiar de nivel de menú con las teclas **+** o **-**.

6.3.4 Nivel de menú 3: modo de funcionamiento por defecto

El equipo siempre se pone en marcha con el modo de funcionamiento definido para la temperatura interior. Este parámetro se puede configurar:

➤ Inicie el modo de configuración (véase el capítulo “Iniciar y salir del modo de configuración“ en la página 59).

✓ La primera cifra de la pantalla digital (véase fig. 7 en la página 5, pos. 5) indica el nivel de menú y la segunda y tercera, el parámetro que se puede ajustar.

➤ Pulse dos veces la tecla **+** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6) para cambiar al nivel de menú **3**.

➤ Pulse la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4) para modificar el parámetro.

✓ Las cifras indicadas en la pantalla digital parpadean hasta que se confirma el parámetro introducido.

CA-800-Install.book Seite 62 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Seleccione con las teclas **+** o **-** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6 y 7) el modo de funcionamiento con el que se debe poner en marcha el equipo.

Número característico	Modo de funcionamiento
0	Modo automático
1	Modo de funcionamiento 1
2	Modo de funcionamiento 2
3	Modo de funcionamiento 3

➤ Confirme la entrada con la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4).

✓ El valor ajustado se guarda y se utiliza al volver a poner en marcha el equipo.

✓ Vuelve a estar en el nivel de menú 3 y puede cambiar de nivel de menú con las teclas **+** o **-**.

6.3.5 Nivel de menú 4: ajuste de fábrica

Se pueden restaurar los ajustes de fábrica de los parámetros de los niveles de menú 1-3 que se pueden ajustar en modo de configuración:

➤ Inicie el modo de configuración (véase el capítulo “Iniciar y salir del modo de configuración“ en la página 59).

✓ La primera cifra de la pantalla digital (véase fig. 7 en la página 5, pos. 5) indica el nivel de menú y la segunda y tercera, el parámetro que se puede ajustar.

➤ Pulse tres veces la tecla **+** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 6) para cambiar al nivel de menú **4**.

✓ En la pantalla digital aparece --.

➤ Pulse la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4) para restaurar el equipo a los ajustes de fábrica.

✓ Los caracteres -- que aparecen en la pantalla digital parpadean.

➤ Pulse la tecla **+**.

✓ En la pantalla digital aparece 00.

➤ Confirme la entrada con la tecla **modo de funcionamiento** (véase fig. 7 en la página 5, pos. 4).

✓ Los parámetros ajustados en el modo de configuración se restauran a los ajustes de fábrica.

✓ Vuelve a estar en el nivel de menú 4 y puede cambiar de nivel de menú con las teclas + o -.

CA-800-Install.book Seite 63 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

7 Datos técnicos

Equipo de aire acondicionado de techo CoolAir CA-800	
Nº de artículo	CA-0800-DC
Potencia de refrigeración máx.:	800 vatios
Tensión de entrada nominal:	24 voltios CC
Rango de tensión de entrada:	20 voltios CC - 30 voltios CC
Consumo de corriente medio:	12-22 amperios
Desconexión de tensión mínima:	programable (véase el capítulo “Nivel de menú 2: desconexión de tensión mínima“ en la página 60)
Dimensiones (L x A x H en mm):	690 x 565 x 209 (altura sobre el techo del vehículo)
Peso (sin placa de compensación):	aprox. 20 kg

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos debido a los avances técnicos.

CA-800-Install.book Seite 64 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indice

1 Indicazioni di sicurezza 64
1.1 Utilizzo dell'apparecchio 65
1.1.1 Utilizzo delle linee elettriche 65
2 Convenzioni del manuale 66
2.1 Informazioni generali sulle istruzioni di montaggio 66
2.2 Gruppi target 66
2.3 Simboli e formati 66
3 Uso conforme alla destinazione 67
4 Dotazione 68
5 Accessorio 68
6 Installazione 68
6.1 Indicazioni sull'installazione 69
6.2 Fasi dell'installazione 70
6.2.1 Smontaggio dell'oblò del tetto 70
6.2.2 Preparazioni preliminari dell'impianto 71
6.2.3 Fissaggio della piastra di compensazione 71
6.2.4 Applicazione della guarnizione sul tetto della cabina di guida 71
6.2.5 Montaggio dell'impianto nell'oblò del tetto 72
6.2.6 Posa delle linee di alimentazione 72
6.2.7 Fissaggio del telaio di copertura 73
6.3 Configurazione del software dell'impianto 74
6.3.1 Avvio e fine della modalità di configurazione 74
6.3.2 Livello di menu 1: valore nominale della temperatura impostato 75
6.3.3 Livello di menu 2: spegnimento per sottotensione 75
6.3.4 Livello di menu 3: modo operativo impostato 76
6.3.5 Livello di menu 4: impostazione di fabbrica 77
7 Specifiche tecniche 78

1 Indicazioni di sicurezza

È assolutamente necessario leggere attentamente l'intero contenuto del manuale.
Solo attenendosi alle istruzioni è possibile garantire l'affidabilità del climatizzatore a tetto e la protezione di persone o beni materiali.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:

- errori di montaggio,
- danni al sistema dovuti a fattori di influenza meccanici o di sovratensioni,
- modifiche al climatizzatore a tetto senza esplicita autorizzazione di del produttore,
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nelle istruzioni di montaggio.

CA-800-Install.book Seite 65 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Utilizzo dell'apparecchio

- Utilizzare il climatizzatore a tetto esclusivamente per l'uso previsto dal produttore e non eseguire modifiche o trasformazioni dell'apparecchio!
- Mettere in funzione il climatizzatore a tetto solamente se le linee e l'alloggiamento non sono danneggiati!
- Installare il climatizzatore a tetto in modo sicuro per impedire che possa rovesciarsi o cadere!
- I lavori di installazione, manutenzione ed eventuale riparazione devono essere effettuati esclusivamente da un tecnico specializzato, informato sui pericoli connessi e sulle relative prescrizioni!
- Non utilizzare il climatizzatore a tetto nelle vicinanze di liquidi infiammabili oppure in locali chiusi.
- Non inserire le mani nella griglia o nelle bocchette di aerazione e non introdurre nessun oggetto esterno nell'impianto.
- In caso di incendio **non** rimuovere il coperchio superiore del climatizzatore a tetto, bensì utilizzare un agente estinguente autorizzato. Non tentare di estinguere l'incendio con acqua.
- Spegnere il climatizzatore a tetto prima di utilizzare i dispositivi di lavaggio automatico (stazioni di autolavaggio, ecc.) per la pulizia del veicolo.
- Informarsi presso il produttore del veicolo di riferimento se, in seguito al montaggio del climatizzatore a tetto, (altezza di montaggio del climatizzatore 209 mm) è necessario modificare la registrazione dell'altezza del veicolo dichiarata sulla carta di circolazione.
- Staccare tutti i collegamenti alla batteria qualora si eseguano lavori sull'apparecchio!
- Prima di ribaltare la cabina di guida o per motivi di manutenzione, non dimenticare di scaricare manualmente dall’impianto l’acqua di condensazione residua. (vedere capitolo “Aspirazione della condensa” contenuto nelle istruzioni per l’uso CoolAir CA-800).

1.1.1 Utilizzo delle linee elettriche

- Se i cavi devono passare attraverso pareti con spigoli vivi, utilizzare tubi vuoti o canaline per cavi!
- Non posare le linee in modo malfermo o con forti pieghe sui materiali che conducono elettricità (metalli)!
- Non tirare le linee!
- Posare e fissare le linee in modo tale che non sussista pericolo di inciampamento e che si possano escludere eventuali danni al cavo.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato unicamente da un tecnico specializzato.
- Assicurare l'allacciamento alla rete del veicolo con almeno 25 ampere.
- Non posare mai il cavo di alimentazione di tensione (cavo della batteria) nelle vicinanze del circuito di segnale e del cavo di comando.

CA-800-Install.book Seite 66 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Convenzioni del manuale

2.1 Informazioni generali sulle istruzioni di montaggio

Queste istruzioni di montaggio contengono le informazioni principali e le istruzioni per l'installazione del climatizzatore a tetto. Le informazioni ivi contenute si rivolgono all'impresa di installazione del climatizzatore a tetto. Le indicazioni seguenti Vi aiuteranno ad utilizzare le istruzioni di montaggioin modo corretto.

- Le istruzioni di montaggio fanno parte della dotazione e devono essere custodite con cura.
- Le istruzioni di montaggio offrono indicazioni importanti per il montaggio e, allo stesso tempo, possono essere consultate in caso di riparazioni.
- Il produttore declina ogni responsabilità in caso di inosservanza di queste istruzioni di montaggio. In questo caso decadono tutti i diritti di garanzia.

Le istruzioni per l'uso per CoolAir CA-800 sono in dotazione con il climatizzatore a tetto.

2.2 Gruppi target

Le informazioni sull'installazione e la configurazione contenute nel presente manuale si rivolgono ai tecnici specializzati delle imprese di installazione a conoscenza delle direttive da adottare e dei dispositivi di sicurezza impiegati nell'installazione di accessori per autocarri.

2.3 Simboli e formati

In questa documentazione vengono utilizzati determinati simboli e formati che hanno il seguente significato.

Formato	Significato	Esempio
Grassetto	Informazioni testuali importanti che non devono essere fraintese	Spostare l’interruttore (3) sul simbolo **RAFFREDDARE**.
➤	Testi che spiegano una modalità di intervento	➤ Poggiare il climatizzatore a tetto su una superficie di lavoro con l'alloggiamento rivolto verso il basso.
✓	Risultati di una fase di un intervento	✓ Ora l'impianto è pronto per il funzionamento.

CA-800-Install.book Seite 67 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indica

- i possibili rischi di ferimento per l'installatore o l'utente
  e
- i possibili danni all'apparecchio.

Indica una possibile situazione di pericolo che può presentarsi durante il montaggio o il funzionamento del prodotto e che può essere causa sia di danni all'apparecchio o all'ambiente che di danni economici.

Informazioni speciali sull'utilizzo del prodotto.

3 Uso conforme alla destinazione

Il set di montaggio (numero articolo: CA-EK-MB2) permette l'installazione di un climatizzatore a tetto CoolAir CA-800 (numero articolo: CA-0800-DC) in un'apertura dell'oblò del tetto disponibile, eseguita in fabbrica (tettuccio di aerazione) di un Mercedes-Benz Atego (cabina di guida a forma di L con imperiale).

Il climatizzatore a tetto CA-800 **non** è adatto per essere installato su macchine edili, macchine agricole oppure apparecchi da lavoro simili. In caso di vibrazione eccessiva non è più garantito un funzionamento corretto.

Il climatizzatore a tetto CA-800 è stato realizzato per temperature ambiente inferiori ai 43 °C nella modalità raffreddamento.

Il funzionamento del climatizzatore a tetto CA-800 con valori di tensione differenti dai valori indicati causa il danneggiamento dell'apparecchio.

CA-800-Install.book Seite 68 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Dotazione

Set di montaggio CA-800 per Mercedes-Benz Atego
(cabina di guida a forma di L con imperiale)
N. art CA-EK-MB2

Denominazione del pezzo	Quantità	N. art.
Telaio di copertura	1	4443000234
2,5 m di nastro sigillante (profilo: 25 x 25 mm)	1	–
2 m di nastro sigillante (profilo: 25 x 10 mm)	1	–
Piastra di compensazione	1	4442500347
Bussola distanziale L=3 mm	4	4443900170
Dado autoserrante M8	8	–
Rondella M8	8	–
Bussola distanziale L=15 mm	8	4443900211
Istruzioni di montaggio	1	4445100309

5 Accessorio

Denominazione del pezzo	N. art.
Climatizzatore a tetto CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Calotta di protezione per climatizzatore a tetto CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installazione

L'installazione del climatizzatore a tetto deve essere eseguita esclusivamente da tecnici specializzati ed istruiti. Le seguenti informazioni si rivolgono ai tecnici specializzati a conoscenza delle direttive da adottare e dei dispositivi di sicurezza.

CA-800-Install.book Seite 69 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.1 Indicazioni sull'installazione

Prima di procedere con l'installazione del climatizzatore a tetto è necessario leggere integralmente queste istruzioni di montaggio.

Durante l'installazione del climatizzatore a tetto prestare attenzione ai consigli ed alle indicazioni seguenti.

Prima di eseguire i lavori sui componenti elettrici in uso, assicurarsi che non vi sia tensione!

- Di regola prima di installare il climatizzatore a tetto occorre controllare se a seguito dell'installazione del climatizzatore a tetto esiste la possibilità di danneggiare eventuali componenti del veicolo o compromettere il loro funzionamento. Sulla base della fig. 1 a pagina 3 è possibile controllare le dimensioni dell'impianto montato. La linea tratteggiata si riferisce in questo caso al centro dell'apertura dell'oblò del tetto.
- Prima del montaggio informarsi presso il produttore del veicolo se, con il veicolo in marcia, la struttura è in grado di sostenere il peso statico ed il carico del climatizzatore a tetto. Il produttore del climatizzatore a tetto non si assume responsabilità.
- L'inclinazione del tetto della superficie di montaggio non deve superare gli 8° nella direzione di marcia e 0° nella parte posteriore.
- I componenti di montaggio in dotazione per l'installazione non devono essere modificati in modo arbitrario.
- Osservare anche lo schema di allacciamento del climatizzatore a tetto:

N. in fig. 8 a pagina 6	Denominazione
1	Pad di controllo
2	Piattina multipolare da 12 + 2 poli
3	Sensore di temperatura ambiente
4	Sensore di livello
5	Massa/messa a terra
6	Klickson (compressore)
7	Compressore
8	Pompa dell'acqua
9	Filtro aggiuntivo
10	Ventola principale
11	Massa/messa a terra
12	Ricevitore del telecomando
13	Fusibile 125 mA

CA-800-Install.book Seite 70 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Un'installazione non corretta del climatizzatore può provocare danni irreparabili all'apparecchio e compromettere la sicurezza dell'utente.
Se il climatizzatore a tetto non viene installato secondo queste istruzioni di montaggio, il produttore non si assume nessuna responsabilità, per disturbi di funzionamento e per la sicurezza del climatizzatore a tetto ed in particolare per danni a persone e/o a beni materiali.

Una volta installato l'impianto, controllare i parametri di default del software dell'impianto (vedi capitolo “Configurazione del software dell'impianto” a pagina 74).

6.2 Fasi dell'installazione

Il produttore si assume la responsabilità esclusivamente per i pezzi in dotazione. In caso di montaggio dell'impianto con pezzi non originali decade il diritto di garanzia.

Prima di accedere al tetto del veicolo, verificare se effettivamente le persone vi possono camminare sopra. Eventualmente rivolgersi al produttore del veicolo per sapere il carico ammesso sul tetto.

6.2.1 Smontaggio dell'oblò del tetto

- ➤ Rimuovere tutte le viti ed i fissaggi dell'oblò del tetto disponibile.
- ➤ Rimuovere l'oblò del tetto.
- ➤ Rimuovere il materiale di guarnizione intorno all'apertura affinché la base di appoggio sia pulita e non presenti tracce di grasso.

Smaltire separatamente qualsiasi materiale di scarto, colla, silicone e guarnizioni.

CA-800-Install.book Seite 71 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.2 Preparazioni preliminari dell'impianto

Durante le operazioni preliminari, assicurare l'impianto sul piano di lavoro per evitare che cada. Affinché l'impianto non venga danneggiato, accertarsi che poggi su una base piana e pulita.

- ➤ Poggiare il climatizzatore a tetto su una superficie di lavoro con l'alloggiamento rivolto verso il basso.
- ➤ Rimuovere i quattro dadi M8, le rosette elastiche spaccate e le rondelle dai quattro perni filettati (vedi fig. 2 a pagina 3, pos. 1).
- ➤ Inserire le quattro bussole distanziali L= 3 mm (vedi fig. 3 a pagina 3, pos. 4) sui quattro perni filettati (vedi fig. 3 a pagina 3, pos. 6).
- ➤ Applicare il nastro sigillante lungo 2 m (25 x 10 mm, vedi fig. 3 a pagina 3, pos. 5) nell'incavo disponibile sull'impianto. Applicare sul paraspigoli e sul bordo superiore del nastro sigillante uno strato di mastice butilico plastico che non indurisce (ad es. SikaLastomer-710).

6.2.3 Fissaggio della piastra di compensazione

- ➤ Posizionare la piastra di compensazione sull'impianto. A tal fine inserire i quattro perni filettati nella piastra di compensazione attraverso le quattro asole.

La piastra di compensazione viene adattata al climatizzatore a tetto in base alle specifiche del veicolo.

- ➤ Su ognuno dei quattro perni filettati avvitare un dado M8 + una rosetta elastica + una rondella (vedi fig. 3 a pagina 3, pos. 1-3).
  Ruotare i dadi con la mano. Il serraggio dei dadi avviene in un secondo momento.

6.2.4 Applicazione della guarnizione sul tetto della cabina di guida

Assicurarsi che la superficie di adesione per la guarnizione fra la piastra di compensazione e il tetto della cabina di guida sia pulita (libera da polvere, olio, ecc.).

- ➤ Applicare il nastro sigillante lungo 2,5 m (25 x 25 mm) sul tetto della cabina di guida seguendo il profilo dell'apertura dell'oblò del tetto (vedi fig. 4 a pagina 4).
- ➤ Applicare sul paraspigoli e sul bordo superiore del nastro sigillante uno strato di mastice butilico plastico che non indurisce (ad es. SikaLastomer-710).

CA-800-Install.book Seite 72 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.5 Montaggio dell'impianto nell'oblò del tetto

➤ Posizionare l'impianto centralmente e nella direzione di marcia (vedi fig. 1 a pagina 3) sull'apertura dell'oblò del tetto. Gli otto bulloni di fissaggio della piastra di compensazione in questo caso devono essere inseriti nei fori realizzati in fabbrica posizionati intorno all'apertura dell'oblò del tetto.

Assicurarsi che il climatizzatore a tetto sia perfettamente centrato. Una volta montata sul tetto del veicolo, la guarnizione deve trovarsi su tutto il perimetro del tetto del veicolo. Solo in questo modo è possibile avere una tenuta sicura!

➤ Su ognuno degli otto bulloni di fissaggio, avvitare un dado M8 autobloccante + una rondella (vedi fig. 5 a pagina 4, pos. 2 e 1). Per fissare l'impianto, serrare i dadi con una coppia di 10 Nm.

➤ Serrare ancora una volta manualmente i quattro dadi M8 sui perni filettati (vedi fig. 3 a pagina 3, pos. 6).

6.2.6 Posa delle linee di alimentazione

Prima di eseguire i lavori sui componenti elettrici in uso, assicurarsi che non vi sia tensione!

L'impianto dispone di serie di un cavo lungo 3,5 m da 4 mm^2 . Qualora fossero necessari cavi di lunghezza maggiore, rivolgersi ad un'officina specializzata ed autorizzata per richiedere di aumentare la sezione del cavo: tagliare il cavo da 4 mm^2 il più vicino possibile all'impianto (max 0,5 m) e poi eseguire un collegamento corretto con una sezione del cavo maggiore. Il produttore raccomanda con una lunghezza da 3,5 m a 6 m una sezione di 6 mm^2.

CA-800-Install.book Seite 73 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Assicurare l'allacciamento alla rete del veicolo con almeno 25 ampere.

Il climatizzatore a tetto deve essere allacciato ad una batteria in grado di fornire la corrente richiesta (vedi capitolo “Specifiche tecniche” a pagina 78).

È possibile collegare l'impianto mediante il ripartitore principale dell'autocarro o direttamente alla batteria. In questo caso prediligere l'allacciamento mediante il ripartitore principale. Per le specifiche del ripartitore principale, rivolgersi al produttore del veicolo.

➤ Posare la linea di alimentazione e collegarla sul lato del veicolo (linea rossa su positivo e linea nera su negativo).

➤ Inserire la spina della linea di alimentazione nella boccola posta sul climatizzatore a tetto.

➤ Assicurare la linea di alimentazione con una fascetta serracavi per impedire eccessive vibrazioni al connettore della presa (vedi fig. 6 a pagina 5).

6.2.7 Fissaggio del telaio di copertura

Per non danneggiare il telaio di copertura, serrare le viti solo con cautela.

➤ Fissare il telaio di copertura (vedi fig. 5 a pagina 4, Pos. 4) con le bussole distanziali (Pos. 3) e le viti originali (Pos. 5) al tetto della cabina di guida. Le bussole distanziali servono in questo caso come distanziatore per il telaio di copertura del tetto della cabina di guida.

CA-800-Install.book Seite 74 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Configurazione del software dell'impianto

Prima della messa in funzione iniziale dell'impianto, il comando deve essere adattato alle diverse condizioni di montaggio. Questo adattamento deve essere effettuato dall'addetto all'installazione.

In una modalità di configurazione vengono impostati i seguenti parametri del software dell'impianto mediante il pannello di controllo (vedi fig. 7 a pagina 5):

Livello di menu	Parametro	Significato	Impostazione di fabbrica
1	Valore nominale della temperatura impostato	L'impianto viene avviato con un valore nominale della temperatura definito in questa sede.	20 °C
2	Spegnimento per sottotensione	Con la tensione qui definita, il dispositivo di controllo automatico della batteria spegne l'impianto.	Numero di riferimento 4 = 23,5 Volt
3	Modo operativo impostato	L'impianto viene avviato con il modo operativo definito in questa sede.	0 = Modalità automatica
4	Imposta zioni di fabbrica	I parametri 1-3 possono essere ripristinati sulle impostazioni di fabbrica.	--

È possibile richiamare la modalità di configurazione anche quando la protezione contro le sottotensioni ha spento l'impianto ed e rimasta a disposizione solo una tensione residua.

6.3.1 Avvio e fine della modalità di configurazione

I parametri impostabili possono essere modificati nella modalità di configurazione.

➤ Ad impianto spento, premere il tasto **ON/OFF** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 1) e tenerlo premuto per 2-4 secondi.

➤ Premere nell'arco di questi 2-4 secondi anche il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

➤ Rilasciare il tasto **ON/OFF.**

➤ Tenere premuto il tasto **Modo operativo** finché il LED **Compressore** non lampeggia.

✓ Ora vi trovate nella Modalità di configurazione.

✓ Il display digitale (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 5) indica con la prima indicazione numerica il livello di menu e con la seconda e la terza il parametro impostabile – ad es. *1.17* per il livello di menu 1 e un valore nominale impostato pari a 17 °C.

CA-800-Install.book Seite 75 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Se per 60 secondi non vengono effettuate immissioni con il pannello di controllo, uscire dalla modalità di configurazione e spegnere l'impianto.

➤ Per uscire dalla modalità di configurazione, premere il tasto **ON/OFF.**

6.3.2 Livello di menu 1: valore nominale della temperatura impostato

L'impianto si avvia sempre con un valore nominale definito per la temperatura ambiente. Questo parametro può essere configurato in un intervallo da 17 a 30 °C.

➤ Avviare la Modalità di configurazione (vedi capitolo “Avvio e fine della modalità di configurazione” a pagina 74).

✓ Il display digitale (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 5) indica con la prima indicazione numerica il livello di menu e con la seconda e la terza il parametro impostabile.

➤ Per modificare il parametro premere il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

➤ Con i tasti **+** o **-** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 6 e 7) selezionare il valore nominale (in °C) necessario per avviare l'impianto.

✓ Le indicazioni numeriche visualizzate sul display digitale lampeggiano finché il parametro immesso non viene confermato.

➤ Confermare l'immissione con il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Il valore impostato viene memorizzato e utilizzato una volta riavviato l'impianto.

✓ Vi trovate ora di nuovo nel livello di menu 1 dove è possibile passare, con i tasti **+** o **-** , ai diversi livelli di menu.

6.3.3 Livello di menu 2: spegnimento per sottotensione

Il dispositivo di controllo automatico della batteria protegge la batteria da uno scaricamento eccessivo.

Quando la batteria viene spenta dal dispositivo di controllo automatico, dispone ancora in parte della capacità di carica. Evitare quindi ripetuti avvii o il funzionamento di utenze di energia elettrica. Fare in modo che la batteria venga ricaricata. Non appena la tensione necessaria è a disposizione, l'impianto può essere rimesso in funzione.

Se il climatizzatore a tetto dispone solo della tensione di alimentazione qui impostata, l'impianto viene spento.

➤ Avviare la Modalità di configurazione (vedi capitolo “Avvio e fine della modalità di configurazione” a pagina 74).

✓ Il display digitale (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 5) indica con la prima in-

CA-800-Install.book Seite 76 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

dicazione numerica il livello di menu e con la seconda e la terza il parametro impostabile.

➤ Premere una volta il tasto **+** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 6), per passare all livello di menu **2**.

➤ Per modificare il parametro premere il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Le indicazioni numeriche visualizzate sul display digitale lampeggiano finché il parametro immesso non viene confermato.

➤ Con i tasti **+** o **-** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 6 e 7) selezionare il valore per lo spegnimento per sottotensione. Il numero di riferimento indicato sul display nella seconda e terza posizione si riferisce alla tensione (in Volt) necessaria per spegnere l'impianto.

Numero di riferimento	Spegnimento per sottotensione
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Numero di riferimento	Spegnimento per sottotensione
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Confermare l'immissione con il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Il valore impostato viene memorizzato e utilizzato una volta riavviato l'impianto.

✓ Vi trovate ora di nuovo nel livello di menu 2 dove è possibile passare, con i tasti **+** o **-** , ai diversi livelli di menu.

6.3.4 Livello di menu 3: modo operativo impostato

L'impianto si avvia sempre con un modo operativo definito per la temperatura ambiente. È possibile configurare questo parametro.

➤ Avviare la Modalità di configurazione (vedi capitolo “Avvio e fine della modalità di configurazione” a pagina 74).

✓ Il display digitale (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 5) indica con la prima indicazione numerica il livello di menu e con la seconda e la terza il parametro impostabile.

➤ Premere due volte il tasto **+** (vedi fig. 7 a pagina 5, Pos. 6), per passare all livello di menu **3**.

➤ Per modificare il parametro premere il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Le indicazioni numeriche visualizzate sul display digitale lampeggiano finché il parametro immesso non viene confermato.

CA-800-Install.book Seite 77 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Con i tasti **+** o **-** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 6 e 7) , selezionare il modo operativo per avviare l'impianto.

Numero di riferimento	Modo operativo
0	Modalità automatica
1	Modo operativo 1
2	Modo operativo 2
3	Modo operativo 3

➤ Confermare l'immissione con il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Il valore impostato viene memorizzato e utilizzato una volta riavviato l'impianto.

✓ Vi trovate ora di nuovo nel livello di menu 3 dove è possibile passare, con i tasti **+** o **-** , ai diversi livelli di menu.

6.3.5 Livello di menu 4: impostazione di fabbrica

I parametri che si possono impostare della modalità di configurazione dai livelli di menu 1-3, possono essere ripristinati sulle impostazioni di fabbrica.

➤ Avviare la Modalità di configurazione (vedi capitolo “Avvio e fine della modalità di configurazione” a pagina 74).

✓ Il display digitale (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 5) indica con la prima indicazione numerica il livello di menu e con la seconda e la terza il parametro impostabile.

➤ Premere tre volte il tasto **+** (vedi fig. 7 a pagina 5, Pos. 6), per passare all livello di menu **4**.

✓ Sul display digitale appare --.

➤ Per ripristinare l'impianto sulle impostazioni di fabbrica, premere il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ Le cifre -- visualizzate sul display digitale, lampeggiano.

➤ Premere il tasto **+**.

✓ Sul display digitale appare 00 .

➤ Confermare l'immissione con il tasto **Modo operativo** (vedi fig. 7 a pagina 5, pos. 4).

✓ I parametri impostati nella modalità di configurazione vengono ripristinati sulle impostazioni di fabbrica.

✓ Vi trovate ora di nuovo nel livello di menu 4 dove è possibile passare, con i tasti + o - , ai diversi livelli di menu.

CA-800-Install.book Seite 78 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

7 Specifiche tecniche

Climatizzatore a tetto CoolAir CA-800	
N. articolo	CA-0800-DC
Capacità di raffreddamento max:	800 Watt
Tensione nominale di ingresso:	24 Volt CC
Campo della tensione di ingresso:	20 Volt CC - 30 Volt CC
Consumo di corrente medio:	12-22 ampere
Spegnimento per sottotensione:	configurabile (vedi capitolo “Livello di menu 2: spegnimento per sottotensione” a pagina 75)
Dimensioni (L x P x H in mm):	690 x 565 x 209 (altezza sopra al tetto del veicolo)
Peso (senza piastra di compensazione):	ca. 20 kg

Si riservano al progresso tecnico la realizzazione di versioni successive e modifiche dell'apparecchio, nonché variazioni alla consegna.

CA-800-Install.book Seite 79 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Inhoudsopgave

1 Veiligheidsinstructies . . . 79
1.1 Omgang met het toestel . . . 80
1.1.1 Omgang met elektrische leidingen . . . 80
2 Handleidingconventies . . . 81
2.1 Algemene informatie over de montagehandleiding. . . . 81
2.2 Doelgroep . . . 81
2.3 Symbolen en formaten . . . 81
3 Gebruik volgens de voorschriften . . . 82
4 Omvang van de levering . . . 83
5 Toebehoren . . . 83
6 Installatie . . . 83
6.1 Aanwijzingen voor de installatie . . . 83
6.2 Installatiestappen . . . 85
6.2.1 Dakraam demonteren . . . 85
6.2.2 Installatie voorbereiden . . . 85
6.2.3 Compensatieplaat bevestigen . . . 86
6.2.4 Afdichting tegen het dak van de bestuurderscabine aanbrengen . . . 86
6.2.5 Installatie in dakraam inbouwen . . . 86
6.2.6 Voedingsleidingen aanleggen . . . 87
6.2.7 Afdekframe bevestigen . . . 88
6.3 Configuratie van de software van de installatie . . . 88
6.3.1 Starten en beëindigen van de configuratiemodus . . . 89
6.3.2 Menuniveau 1: opgave instelwaarde temperatuur . . . 89
6.3.3 Menuniveau 2: onderspanningsuitschakeling . . . 90
6.3.4 Menuniveau 3: opgave bedrijfsmodus. . . . 91
6.3.5 Menuniveau 4: fabrieksinstelling . . . 91
7 Technische gegevens . . . 92

1 Veiligheidsinstructies

Het is absoluut noodzakelijk om de volledige inhoud van de handleiding aandachtig te lezen.
Alleen als de instructies in de handleiding opgevolgd worden, kan betrouwbaarheid van de airconditioning voor dakinbouw en de veiligheid van personen of het vermijden van materiële schade gegarandeerd worden.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- montagefouten,
- schade aan het systeem door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan de airconditioning voor dakinbouw zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant,
- gebruik voor andere dan de in de montagehandleiding beschreven toepassingen.

CA-800-Install.book Seite 80 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Omgang met het toestel

- Gebruik de airconditioning voor dakinbouw alleen voor de door de fabrikant beschreven toepassing en voer geen wijzingen aan het toestel uit of bouw het ook niet om!
- Gebruik de airconditioning voor dakinbouw enkel als de behuizing en de leidingen onbeschadigd zijn!
- De airconditioning voor dakinbouw moet zo veilig geïnstalleerd worden dat deze niet kan omvallen of omlaag vallen!
- De installatie, het onderhoud en eventuele reparaties mogen alleen door een gespecialiseerde firma uitgevoerd worden die met de daarmee verbonden gevaren resp. de betreffende voorschriften vertrouwd is!
- Plaats de airconditioning voor dakinbouw niet in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of in gesloten ruimtes.
- Grijp niet in ventilatieroosters of ventilatie-openingen en steek geen vreemde voorwerpen in de installatie.
- In geval van brand maakt u **niet** het bovenste deksel van de airconditioning voor dakinbouw los, maar gebruikt u goedgekeurde blusmiddelen. Gebruik geen water om te blussen.
- Schakel de airconditioning voor dakinbouw uit, voordat u automatische wasinrichtingen (wasstraten enz.) voor de reiniging van het voertuig gebruikt!
- Informeer bij de fabrikant van uw voertuig of door de opbouw van de airconditioning voor dakinbouw (opbouwhoogte 209 mm) de voertuighoogte in de voertuigpapieren gewijzigd moet worden.
- Maak bij werkzaamheden aan het toestel alle verbindingen met de accu los!
- Neem in acht dat u voor het omklappen van de bestuurderscabine of voor onderhoudswerkzaamheden het resterende condenswater handmatig uit de installatie aflaat (zie hoofdstuk „Condens afzuigen” in de gebruiksaanwijzing CoolAir CA-800).

1.1.1 Omgang met elektrische leidingen

- Als leidingen door wanden met scherpe randen geleid moeten worden, gebruik dan lege buizen of leidingdoorvoeren!
- Plaats geen losse of scherp afgeknikte leidingen op elektrisch geleidend materiaal (metaal)!
- Trek niet aan leidingen!
- Bevestig en plaats de leidingen zodanig, dat er niet over gestruikeld kan worden en beschadiging van de kabel uitgesloten is.
- De elektrische aansluiting mag alleen door een gespecialiseerde firma worden uitgevoerd.
- Beveilig de aansluiting aan het net in het voertuig met minstens 25 ampère.
- Leg de voedingsleiding (accukabel) nooit in de buurt van signaal- of stuurleidingen aan.

CA-800-Install.book Seite 81 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Handleidingconventies

2.1 Algemene informatie over de montagehandleiding

Deze montagehandleiding bevat belangrijke informatie en instructies voor de installatie van de airconditioning voor dakinbouw. De informatie hierin is bedoeld voor het installatiebedrijf van de airconditioning voor dakinbouw. De volgende aanwijzingen helpen u bij het correcte gebruik van de montagehandleiding:

- De montagehandleiding is een onderdeel van de leveromvang en moet zorgvuldig bewaard worden.
- De montagehandleiding bevat belangrijke instructies voor de montage en dient tegelijk als naslagwerk voor reparaties.
- Bij het niet naleven van deze montagehandleiding is de fabrikant niet aansprakelijk. Alle claims zijn in dergelijke gevallen uitgesloten.

De gebruiksaanwijzing voor de CoolAir CA-800 is bij de levering van de airconditioning voor dakinbouw inbegrepen.

2.2 Doelgroep

Informatie over installatie en configuratie in deze handleiding richt zich tot vaklieden in installatiebedrijven die met de toe te passen richtlijnen en veiligheidsmaatregelen bij de montage van toebehoren voor vrachtwagens vertrouwd zijn.

2.3 Symbolen en formaten

In deze documentatie zult u bepaalde symbolen en formaten tegenkomen. Die hebben de volgende betekenis:

Formaat	Betekenis	Voorbeeld
Vet	Belangrijke informatie in de tekst die niet verkeerd begrepen mag worden	Schakelaar (3) op het symbool **KOELEN** zetten.
➤	Teksten die een handeling beschrijven	➤ Leg de airconditioning voor dakinbouw met de behuizing naar beneden op een werkoppervlak.
✓	Resultaten van een handeling	✓ De installatie is nu klaar voor gebruik.

CA-800-Install.book Seite 82 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Aanwijzing i.v.m.:

- mogelijke verwondingsrisico's voor de installateur of de gebruiker en
- mogelijke beschadiging van het toestel.

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die tijdens de montage of het gebruik van het product kan ontstaan en schade aan het toestel of aan het milieu of economische schade kan veroorzaken.

Bijzondere informatie over de omgang met het product.

3 Gebruik volgens de voorschriften

Met de montageset (artikelnummer: CA-EK-MB2) kan een airconditioning voor dakinbouw CoolAir CA-800 (artikelnummer: CA-0800-DC) worden ingebouwd in een reeds aanwezige dakraamopening (ventilatieluik) van een Mercedes-Benz Atego (L-vormige bestuurderscabine met hoog dak).

De airconditioning voor dakinbouw is **niet** voor de installatie in bouwmachines, landmachines of dergelijke werktoestellen geschikt. Bij te sterke trillingen kan het toestel niet goed functioneren.

De airconditioning voor dakinbouw CA-800 is voor een omgevingstemperatuur van max. 43 °C in de koelmodus ontworpen.

Het gebruik van de airconditioning voor dakinbouw CA-800 met spanningswaarden die van de opgegeven waarden afwijken, leidt tot beschadiging van het toestel.

CA-800-Install.book Seite 83 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Omvang van de levering

CA-800 montageset voor Mercedes-Benz Atego
(L-vormige bestuurderscabine met hoog dak)
Art.-nr. CA-EK-MB2

Benaming onderdeel	Aantal	Art.-nr.
Afdekframe	1	4443000234
2,5 m afdichtingsband (profiel: 25 x 25 mm)	1	–
2 m afdichtingsband (profiel: 25 x 10 mm)	1	–
Compensatieplaat	1	4442500347
Afstandshuls L=3 mm	4	4443900170
Zelfborgende moer M8	8	–
Onderlegring M8	8	–
Afstandshuls L=15 mm	8	4443900211
Montagehandleiding	1	4445100309

5 Toebehoren

Benaming onderdeel	Art.-nr.
Airconditioning voor dakinbouw CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Schermkap voor airconditioning voor dakinbouw CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installatie

De installatie van de airconditioning voor dakinbouw mag alleen door daarvoor opgeleide vaklieden uitgevoerd worden. De volgende informatie is bestemd voor vaklieden die met de betreffende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen vertrouwd zijn.

6.1 Aanwijzingen voor de installatie

Voor de installatie van de airconditioning voor dakinbouw moet deze montagehandleiding volledig gelezen worden.

De volgende tips en aanwijzingen moeten bij de installatie van de airconditioning voor dakinbouw in acht genomen worden:

Voor werkzaamheden aan componenten, die op elektriciteit werken, moet ervoor gezorgd worden dat hier geen spanning meer op staat!

CA-800-Install.book Seite 84 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Voor installatie van de airconditioning voor dakinbouw moet altijd worden gecontroleerd of door de montage van de airconditioning voor dakinbouw evt. voertuigcomponenten beschadigd of in hun werking beperkt kunnen worden. Aan de hand van de afb. 1 op pagina 3 kunt u de afmetingen van de gemonteerde installatie controleren. De gestippelde lijn heeft hierbij betrekking op het midden van de dakraamopening.
- Voor de montage moet u - via de voertuigfabrikant - nagaan of de opbouw voor het statische gewicht en de belastingen door de airconditioning geschikt is voor een voertuig in beweging. De fabrikant van de airconditioning voor dakinbouw kan niet aansprakelijk gesteld worden.
- De dakhelling van het montagevlak mag in rijrichting niet meer dan 8° en naar achteren niet meer dan 0° bedragen.
- De meegeleverde montageonderdelen mogen bij de montage niet eigenmachtig worden gewijzigd.
- Neem ook het aansluitschema voor de airconditioning voor dakinbouw in acht:

Nr in afb. 8 op pagina 6	Omschrijving
1	Bedieningsfolie
2	Lintkabel 12- + 2-polig
3	Kamertemperatuursensor
4	Niveausensor
5	Massa/aarding
6	Klickson (compressor)
7	Compressor
8	Waterpomp
9	Extra ventilator
10	Hoofdventilator
11	Massa/aarding
12	Ontvanger voor afstandsbediening
13	Zekering 125 mA

Een verkeerde installatie van de airconditioning kan tot onherstelbare schade aan het toestel leiden en de veiligheid van de gebruiker in gevaar brengen.
Als de airconditioning voor dakinbouw niet conform deze montagehandleiding wordt geïnstalleerd, kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld. Niet voor bedrijfsstoringen en voor de veiligheid van de airconditioning voor dakinbouw, in het bijzonder niet voor lichamelijk letsel en/of materiële schade.

CA-800-Install.book Seite 85 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Nadat u de installatie hebt geïnstalleerd, moeten de vastgelegde parameters van de software van de installatie worden gecontroleerd (zie hoofdstuk „Configuratie van de software van de installatie” op pagina 88).

6.2 Installatiestappen

De fabrikant is uitsluitend aansprakelijk voor de onderdelen die deel uitmaken van de leveromvang. Bij de montage van de installatie samen met onderdelen van andere fabrikanten vervalt de aanspraak op garantie.

Voor u op het dak van het voertuig gaat staan, dient u na te gaan of het dak daarvoor geschikt is. Toegestane dakbelastingen kunt u bij de fabrikant van het voertuig navragen.

6.2.1 Dakraam demonteren

- ➤ Verwijder alle schroeven en bevestigingen van het aanwezige dakraam.
- ➤ Neem het dakraam eruit.
- ➤ Verwijder het afdichtingsmateriaal rond de opening, zodat de ondergrond schoon en vetvrij is.

Voer al het afvalmateriaal, lijm, silicone en afdichtingen gescheiden af. Neem hierbij de afvoervoorschriften in acht.

6.2.2 Installatie voorbereiden

Beveilig de installatie bij de voorbereidingen op het werkoppervlak tegen vallende voorwerpen. Let op een vlakke en schone ondergrond, zodat de installatie niet beschadigd raakt.

- ➤ Leg de airconditioning voor dakinbouw met de behuizing naar beneden op een werkoppervlak.
- ➤ Verwijder de vier M8 moeren, veerringen en onderlegringen van de vier draadbouten (zie afb. 2 op pagina 3, pos. 1).
- ➤ Steek de vier afstandshulzen L= 3 mm (zie afb. 3 op pagina 3, pos. 4) op de vier draadbouten (zie afb. 3 op pagina 3, pos. 6).

CA-800-Install.book Seite 86 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Plak de 2 m lange afdichtingsband (25 x 10 mm, zie afb. 3 op pagina 3, pos. 5) in de aanwezige verdieping op de installatie. Voorzie de stootrand en de bovenkant van de afdichtingsband van een plastisch, niet hardend butylafdichtingsmateriaal (bijv. SikaLastomer-710).

6.2.3 Compensatieplaat bevestigen

➤ Zet de compensatieplaat op de installatie. Steek hiervoor de vier draadbouten door de vier slobgaten in de compensatieplaat.

De compensatieplaat past de airconditioning voor dakinbouw aan de voertuigspecifieke omstandigheden aan.

➤ Schroef een moer M8 + veerring + onderlegring (zie afb. 3 op pagina 3, Pos. 1-3) op elk van de vier draadbouten.
Draai de moeren met de hand aan. Het vastdraaien van de moeren gebeurt op een later tijdstip.

6.2.4 Afdichting tegen het dak van de bestuurderscabine aanbrengen

Zorg ervoor dat het hechtvlak voor de afdichting tussen compensatieplaat en dak van de bestuurderscabine schoon (vrij van stof, olie enz.) is.

➤ Plak de 2,5 m lange afdichtingsband (25 x 25 mm), de contour van de dakraamopening volgend, op het dak van de bestuurderscabine (zie afb. 4 op pagina 4).

➤ Voorzie de stootrand en de bovenkant van de afdichtingsband van een plastisch, niet hardend butylafdichtingsmateriaal (bijv. SikaLastomer-710).

6.2.5 Installatie in dakraam inbouwen

➤ Zet de installatie centrisch en in rijrichting (zie afb. 1 op pagina 3) op de dakraamopening. De acht bevestigingsbouten van de compensatieplaat moeten hierbij in de in de fabriek rond de dakraamopening gepositioneerde boringen worden gestoken.

Er moet voor een perfecte centrering van de airconditioning voor dakinbouw gezorgd worden. Na het plaatsen op het voertuigdak moet de afdichting rondom tegen het voertuigdak aansluiten. Alleen zo is een perfecte afdichting mogelijk!

CA-800-Install.book Seite 87 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- ➤ Schroef een zelfborgende moer M8 + onderlegring (zie afb. 5 op pagina 4, pos. 2 en 1) op elk van de acht bevestigingsbouten. Draai voor de bevestiging van de installatie de moeren met een draaimoment van 10 Nm aan.
- ➤ Draai de vier moeren M8 op de draadbouten (zie afb. 3 op pagina 3, pos. 6) nog eens handvast aan.

6.2.6 Voedingsleidingen aanleggen

Voor werkzaamheden aan elektrische componenten moet ervoor gezorgd worden dat er geen spanning is!

De installatie beschikt standaard over een 3,5 m lange 4 mm² kabel. Indien langere kabellengtes nodig zijn, moet de kabeldiameter door een geautoriseerde werkplaats worden vergroot:
snij de 4 mm² kabel zo dicht mogelijk op de installatie (max. 0,5 m) af en maak vervolgens een vakkundige verbinding op een grotere kabeldiameter. De fabrikant adviseert vanaf 3,5 m tot 6 m lengte een diameter van 6 mm².

Beveilig de aansluiting aan het net in het voertuig met minstens 25 ampère.

De airconditioning voor dakinbouw moet aan een accu aangesloten worden die in staat is om de benodigde stroom (zie hoofdstuk „Technische gegevens” op pagina 92) te leveren.

U kunt de installatie zowel via de hoofdverdeler van de vrachtwagen als direct met de accu verbinden. Hierbij dient u de voorkeur te geven aan de aansluiting via de hoofdverdeler. Vraag uw voertuigfabrikant naar de specificaties van de hoofdverdeler.

- ➤ Leg de voedingsleiding aan en sluit deze op het voertuig aan (rode leiding op plus en zwarte leiding op min).
- ➤ Steek de stekker van de voedingsleiding in de bus op de airconditioning voor dakinbouw.
- ➤ Beveilig de voedingsleiding met een kabelverbinder tegen te hoge trillingen aan de aansluitstekker (zie afb. 6 op pagina 5, pos. 1).

CA-800-Install.book Seite 88 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.7 Afdekframe bevestigen

Draai de schroeven slechts voorzichtig aan, zodat het afdekframe niet beschadigd raakt.

➤ Bevestig het afdekframe (zie afb. 5 op pagina 4, pos. 4) in combinatie met de afstandshulzen (pos. 3) en de originele schroeven (pos. 5) op het dak van de bestuurderscabine. De afstandshulzen dienen hierbij als afstandshouders tussen het afdekframe en het dak van de bestuurderscabine.

6.3 Configuratie van de software van de installatie

Voor de eerste ingebruikneming van de installatie moet de besturing aan de verschillende inbouwomstandigheden worden aangepast. Deze aanpassing moet door de monteur worden uitgevoerd.

In een configuratiemodus worden de volgende parameters van de software van de installatie (zie afb. 7 op pagina 5) ingesteld:

Menu-niveau	Parameter	Betekenis	Fabrieksin-stelling
1	Opgave instel-waarde tempe-ratuur	De installatie start met de hier gedefinieerde temperatuur-instel-waarde.	20 °C
2	Onderspanning-suitschakeling	De accubewaker schakelt bij de hier gedefinieerde spanning de installatie uit.	Waarde 4 = 23,5 volt
3	Opgave bedrijfs-modus	De installatie start met de hier gedefinieerde bedrijfsmodus.	0 = automati-sche modus
4	Fabrieks-instellingen	De parameters 1-3 kunnen op de fabrieksinstellingen worden terug-gezet.	--

De configuratiemodus kan ook nog opgeroepen worden, als de onderspanningsbeveiliging de installatie heeft uitgeschakeld en er nog een restspanning ter beschikking staat.

CA-800-Install.book Seite 89 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.1 Starten en beëindigen van de configuratiemodus

De instelbare parameters kunnen in de configuratiemodus worden gewijzigd:

➤ Druk bij een uitgeschakelde installatie op de toets **AAN/UIT** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 1) en houd de toets voor 2-4 seconden ingedrukt.

➤ Druk binnen deze 2 - 4 seconden bovendien op de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4).

➤ Laat de toets **AAN/UIT** los.

➤ Houd de toets **bedrijfsmodus** ingedrukt tot de LED **Compressor** knippert.

✓ U bent nu in de configuratiemodus.

✓ Het digitale display (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 5) geeft met het eerste cijfer het menuniveau en met het tweede en derde cijfer de instelbare parameter weer – bijv. 1.17 voor menuniveau 1 en een opgegeven instelwaarde van 17 °C.

Als er 60 seconden lang geen gegevens via het bedieningspaneel worden ingevoerd, wordt de configuratiemodus verlaten en de installatie schakelt uit.

➤ Druk op de toets **AAN/UIT** om de configuratiemodus te verlaten.

6.3.2 Menuniveau 1: opgave instelwaarde temperatuur

De installatie start altijd met een gedefinieerde instelwaarde voor de ruimtetemperatuur. Deze parameter kan binnen een bereik van 17 tot 30 °C worden geconfigureerd:

➤ Start de configuratiemodus (zie hoofdstuk „Starten en beëindigen van de configuratiemodus” op pagina 89).

✓ Het digitale display (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 5) geeft met het eerste cijfer het menuniveau en met het tweede en derde cijfer de instelbare parameter weer.

➤ Druk op de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4) om de parameter te wijzigen.

➤ Selecteer met de toetsen **+** of **-** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6 en 7) de instelwaarde (in °C) waarmee de installatie moet starten.

✓ De in het digitale display weergegeven cijfers knipperen tot de ingevoerde parameter wordt bevestigd.

➤ Bevestig de invoer met de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4).

✓ De ingestelde waarde wordt opgeslagen en bij herstart van de installatie gebruikt.

CA-800-Install.book Seite 90 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ U bevindt zich nu weer in menuniveau 1 en kunt met de toetsen **+** of **-** tussen de menuniveaus wisselen.

6.3.3 Menuniveau 2: onderspanningsuitschakeling

De accubewaker beschermt de accu tegen te diepe ontlading.

De accu beschikt bij het uitschakelen door de accubewaker nog maar over een deel van zijn laadcapaciteit. Vermijd veelvuldig starten of het gebruik van stroomverbruikers. Zorg ervoor dat de accu weer geladen wordt. Zodra de benodigde spanning weer ter beschikking staat, kan de installatie weer worden gebruikt.

Als voor de airconditioning voor dakinbouw alleen nog de hier ingestelde voedingsspanning ter beschikking staat, wordt de installatie uitgeschakeld.

➤ Start de configuratiemodus (zie hoofdstuk „Starten en beëindigen van de configuratiemodus” op pagina 89).

✓ Het digitale display (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 5) geeft met het eerste cijfer het menuniveau en met het tweede en derde cijfer de instelbare parameter weer.

➤ Druk één keer op de toets **+** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6) om naar menuniveau **2** over te schakelen.

➤ Druk op de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4) om de parameter te wijzigen.

✓ De in het digitale display weergegeven cijfers knipperen tot de ingevoerde parameter wordt bevestigd.

➤ Selecteer met de toetsen **+** of **-** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6 en 7) de waarde voor de onderspanningsuitschakeling. De in het digitale display op de tweede en derde plaats weergegeven waarde staat voor een spanning (in volt) waarbij de installatie wordt uitgeschakeld:

Waarde	Onderspannings uitschakeling
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Waarde	Onderspannings uitschakeling
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Bevestig de invoer met de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4).

✓ De ingestelde waarde wordt opgeslagen en bij herstart van de installatie gebruikt.

✓ U bevindt zich nu weer in menuniveau 2 en kunt met de toetsen **+** of **-** tussen de menuniveaus wisselen.

CA-800-Install.book Seite 91 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.4 Menuniveau 3: opgave bedrijfsmodus

De installatie start altijd met een gedefinieerde bedrijfsmodus voor de ruimtetemperatuur. Deze parameter kan worden geconfigureerd:

➤ Start de configuratiemodus (zie hoofdstuk „Starten en beëindigen van de configuratiemodus” op pagina 89).

✓ Het digitale display (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 5) geeft met het eerste cijfer het menuniveau en met het tweede en derde cijfer de instelbare parameter weer.

➤ Druk twee keer op de toets **+** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6) om naar menuniveau **3** over te schakelen.

➤ Druk op de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4) om de parameter te wijzigen.

✓ De in het digitale display weergegeven cijfers knipperen tot de ingevoerde parameter wordt bevestigd.

➤ Selecteer met de toetsen **+** of **-** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6 en 7) de bedrijfsmodus waarmee de installatie moet starten:

Waarde	Bedrijfsmodus
0	Automatische modus
1	Bedrijfsmodus 1
2	Bedrijfsmodus 2
3	Bedrijfsmodus 3

➤ Bevestig de invoer met de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4).

✓ De ingestelde waarde wordt opgeslagen en bij herstart van de installatie gebruikt.

✓ U bevindt zich nu weer in menuniveau 3 en kunt met de toetsen **+** of **-** tussen de menuniveaus wisselen.

6.3.5 Menuniveau 4: fabrieksinstelling

De in de configuratiemodus instelbare parameters uit de menuniveaus 1-3 kunnen op de fabrieksinstellingen worden teruggezet:

➤ Start de configuratiemodus (zie hoofdstuk „Starten en beëindigen van de configuratiemodus” op pagina 89).

✓ Het digitale display (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 5) geeft met het eerste cijfer het menuniveau en met het tweede en derde cijfer de instelbare parameter weer.

➤ Druk drie keer op de toets **+** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 6) om naar menuniveau **4** over te schakelen.

✓ Het digitale display geeft -- weer.

➤ Druk op de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4) om de installatie op de fabrieksinstellingen terug te zetten.

CA-800-Install.book Seite 92 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ De in het digitale display weergegevens tekens -- knipperen.

➤ Druk op de toets **+**.

✓ Het digitale display geeft 00 weer.

➤ Bevestig de invoer met de toets **bedrijfsmodus** (zie afb. 7 op pagina 5, pos. 4).

✓ De in de configuratiemodus ingestelde parameters worden op de fabrieksinstellingen teruggezet.

✓ U bevindt zich nu weer in menuniveau 4 en kunt met de toetsen + of - tussen de menuniveaus wisselen.

7 Technische gegevens

Airconditioning voor dakinbouw CoolAir CA-800	
Artikelnr.	CA-0800-DC
Max. koelvermogen:	800 watt
Nominale ingangsspanning:	24 volt DC
Ingangsspanningsbereik:	20 volt DC - 30 volt DC
Gemiddeld stroomverbruik:	12-22 ampère
Onderspanningsuitschakeling:	cofigureerbaar (zie hoofdstuk „Menuniveau 2: onderspanningsuitschakeling” op pagina 90)
Afmetingen (l x b x h in mm):	690 x 565 x 209 (hoogte boven voertuigdak)
Gewicht (zonder compensatieplaat):	ca. 20 kg

Uitvoeringen, de voor de technische vooruitgang dienende wijzigingen en levermogelijkheden voorbehouden.

CA-800-Install.book Seite 93 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indholdsfortegnelse

1 Sikkerhedshenvisninger . . . 93
1.1 Omgang med apparatetet . . . 94
1.1.1 Omgang med elektriske ledninger . . . 94
2 Håndbogens brug . . . 95
2.1 Generelle informationer om installationsvejledningen . . . 95
2.2 Målgruppe . . . 95
2.3 Symboler og formater . . . 95
3 Korrekt brug . . . 96
4 Leveringsomfang . . . 97
5 Tilbehør . . . 97
6 Installation . . . 97
6.1 Henvisninger vedr. installationen . . . 97
6.2 Installationstrin . . . 99
6.2.1 Afmontering af taglugen . . . 99
6.2.2 Forberedelse af anlægget . . . 99
6.2.3 Fastgørelse af udligningspladen . . . 100
6.2.4 Placering af tætningen til førerhusets tag . . . 100
6.2.5 Montering af anlægget i taglugen . . . 100
6.2.6 Trækning af forsyningsledningerne . . . 100
6.2.7 Fastgørelse af afdækningen . . . 101
6.3 Konfiguration af anlæggets software . . . 102
6.3.1 Start og afslutning af konfigurationsmodusen . . . 102
6.3.2 Menuniveau 1: Standardværdi for nom. temperatur . . . 103
6.3.3 Menuniveau 2: Underspændingsfrakobling . . . 103
6.3.4 Menuniveau 3: Standarddriftsmodus . . . 104
6.3.5 Menuniveau 4: Fabriksindstilling . . . 105
7 Tekniske data . . . 105

1 Sikkerhedshenvisninger

Det er tvingende nødvendigt at læse hele håndbogens indhold opmærksomt.
Kun hvis vejledningerne følges, kan det sikres, at klimaanlægget til tagmontering arbejder stabilt, og at der beskyttes mod kvæstelser og materielle skader.

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Monteringsfejl
- Beskadigelser på systemet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på klimaanlægget til tagmontering uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i installationsvejledningen

CA-800-Install.book Seite 94 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Omgang med apparatetet

- Anvend kun klimaanlægget til tagmontering til det anvendelsesformål, der er angivet af producenten, og foretag ikke ændringer på apparatet eller ombygninger af det!
- Anvend kun klimaanlægget til tagmontering, hvis kabinettet og ledningerne er ubeskadigede!
- Klimaanlægget til tagmontering skal installeres sikkert, så det ikke kan vælte eller falde ned.
- Installationen, vedligeholdelsen og evt. reparation må kun foretages af fagfolk, der kender farerne, der er forbundet hermed, og de pågældende forskrifter!
- Anvend ikke klimaanlægget til tagmontering i nærheden af antændelige væsker eller i lukkede rum.
- Grib ikke ind i ventilationsgitre eller ventilationsdyser, og stik ikke fremmedlegemer ind i anlægget.
- Løsn i tilfælde af brand **ikke** det øverste dæksel på klimaanlægget til tagmontering, men anvend tilladte brandslukningsmidler. Anvend ikke vand til slukning.
- Slå klimaanlægget til tagmontering fra, før automatiske vaskeanordninger (vaskeanlæg etc.) anvendes til at rengøre køretøjet!
- Kontakt køretøjsproducenten for at afklare, om køretøjets højde skal ændres i indregistreringspapirerne, når klimaanlægget til tagmontering (monteringshøjde 209 mm) monteres.
- Afbryd alle forbindelser til batteriet, når du arbejder på apparatet!
- Sørg for at aftappe resten af kondensvandet manuelt fra anlægget, før førerhuset vippes, eller i forbindelse med vedligeholdelse (se kapitel „Udsugning af kondensvand“ i betjeningsvejledningen CoolAir CA-800).

1.1.1 Omgang med elektriske ledninger

- Hvis ledninger skal føres gennem vægge med skarpe kanter, skal du anvende tomme rør eller ledningsgennemføringer!
- Træk ikke ledninger løst eller med skarpe knæk ved elektrisk ledende materialer (metal)!
- Træk ikke i ledninger!
- Fastgør og træk ledningerne, så der ikke er fare for at falde over dem og en beskadigelse af kablet er udelukket.
- Den elektriske tilslutning må kun foretages af fagfolk.
- Sørg for at sikre tilslutningen til nettet i køretøjet med en sikring på min. 25 ampere.
- Træk aldrig spændingsforsyningsledningen (batterikabel) i nærheden af signal- eller styreledninger.

CA-800-Install.book Seite 95 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Håndbogens brug

2.1 Generelle informationer om installationsvejledningen

Denne installationsvejledning indeholder de væsentlige informationer om og vejledninger til installationen af klimaanlægget til tagmontering. De indeholdte informationer henvender sig til firmaet, der foretager installationen af klimaanlægget til tagmontering.
Følgende henvisninger hjælper dig ved korrekt anvendelse af installationsvejledningen:

- Installationsvejledningen er del af leveringsomfanget og skal opbevares omhyggeligt.
- Installationsvejledningen indeholder vigtige henvisninger om monteringen og bruges samtidig som opslagsværk i forbindelse med reparationer.
- Hvis installationsvejledningen ikke overholdes, hæfter producenten ikke. Alle krav er i dette tilfælde udelukkede.

Betjeningsvejledningen til CoolAir CA-800 findes i leveringsomfanget til klimaanlægget til tagmontering.

2.2 Målgruppe

Installations- og konfigurationsinformationerne i denne vejledning henvender sig til fagfolk i firmaet, der foretager installationen, og som kender forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes ved installation af tilbehørsdele til lastbiler.

2.3 Symboler og formater

I denne dokumentation finder du bestemte symboler og formater. De har følgende betydning:

Format	Betydning	Eksempel
Fed skrift	Vigtige informationer i teksten, der ikke må misforstås	Stil kontakten (3) på symbol **AFKØLING**.
➤	Handlingsvejledende tekster	➤ Læg klimaanlægget til tagmontering på en arbejdsflade med kabinettet nedad.
✓	Resultater af en handling	✓ Anlægget er nu driftsklart.

CA-800-Install.book Seite 96 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Henvisning til:

- Mulige farer for kvæstelser af installatøren eller brugeren og
- mulig beskadigelse af apparatet.

Viser en mulig faresituation, som kan opstå under monteringen eller under driften af produktet og kan forårsage skader på apparatet, miljøskader eller økonomiske skader.

Særlige informationer vedr. omgang med produktet.

3 Korrekt brug

Monteringssættet (artikelnummer: CA-EK-MB2) gør det muligt at installere klimaanlægget til tagmontering CoolAir CA-800 (artikelnummer: CA-0800-DC) i en taglugeåbning (ventilationsluge), der fra fabrikken findes i en Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med højt tag).

Klimaanlægget til tagmontering CA-800 er **ikke** egnet til installation i entreprenørmaskiner, landbrugsmaskiner eller lignende arbejdsudstyr. Ved for kraftig vibrationspåvirkning er en korrekt funktion ikke garanteret.

Klimaanlægget til tagmontering CA-800 er beregnet til en udenomstemperatur ikke over 43 °C under afkølingen.

Drift af klimaanlægget til tagmontering CA-800 med spændingsværdier, der afviger fra de angivne værdier, fører til beskadigelse af apparatet.

CA-800-Install.book Seite 97 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Leveringsomfang

CA-800 monteringssæt til Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med højt tag)
Art.nr. CA-EK-MB2

Delenes betegnelse	Mængde	Art.nr.
Afdækning	1	4443000234
2,5 m tætningsbånd (profil: 25 x 25 mm)	1	–
2 m tætningsbånd (profil: 25 x 10 mm)	1	–
Udligningsplade	1	4442500347
Afstandsmuffe L=3 mm	4	4443900170
Selvlåsende møtrik M8	8	–
Spændeskive M8	8	–
Afstandsmuffe L=15 mm	8	4443900211
Installationsvejledning	1	4445100200

5 Tilbehør

Delenes betegnelse	Art.nr.
Klimaanlæg til tagmontering CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Beskyttelsesplade til klimaanlæg til tagmontering CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installation

Klimaanlægget til tagmontering må udelukkende installeres af fagfolk med tilsvarende uddannelse. De efterfølgende informationer henvender sig til fagfolk, der kender forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes.

6.1 Henvisninger vedr. installationen

Før klimaanlægget til tagmontering installeres, skal denne installationsvejledning læses fuldstændigt.

Følgende tips og henvisninger skal overholdes, når klimaanlægget til tagmontering installeres:

Kontrollér før arbejder på elektrisk drevne komponenter, at der ikke længere er tilsluttet spænding!

CA-800-Install.book Seite 98 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Før klimaanlægget til tagmontering monteres, skal det kontrolleres, om klimaanlægget til tagmontering ved installationen evt. kan beskadige komponenter i køretøjet eller begrænser deres funktion. Ved hjælp af fig. 1 på side 3 kan dimensionerne for det monterede anlæg kontrolleres. Den stiplede linje henviser i den forbindelse til midten af taglugeåbningen.
- Før installationen skal du – hos køretøjsproducenten – afklare, om karosseriet er beregnet til den statiske vægt og belastningerne på grund af klimaanlægget, når køretøjet bevæger sig. Producenten af klimaanlægget til tagmontering hæfter ikke herfor.
- Monteringsfladens taghældning må ikke være på mere end 8° i kørselsretningen og ikke på mere end 0° bagud.
- De vedlagte monteringsdele må ikke ændres egenhændigt ved monteringen.
- Se også tilslutningsskemaet til klimaanlægget til tagmontering:

Nr. på fig. 8 på side 6	Betegnelse
1	Betjeningsfolie
2	Fladbåndkabel 12 + 2 ledere
3	Rumtemperaturføler
4	Niveauføler
5	Stel/jording
6	Klickson (kompressor)
7	Kompressor
8	Vandpumpe
9	Ekstra ventilator
10	Hovedventilator
11	Stel/jording
12	Fjernbetjeningsmodtager
13	Sikring 125 mA

En forkert installation af klimaanlægget kan føre til skader på apparatet, der ikke kan repareres, og kan reducere brugerens sikkerhed.
Hvis klimaanlægget til tagmontering ikke installeres i overensstemmelse med denne installationsvejledning, hæfter producenten ikke. Ikke for drifts-fejl og sikkerheden af klimaanlægget til tagmontering, især ikke for kvæs-telser og materielle skader.

Når anlægget er installeret, skal de indstillede parametre for anlæggets software kontrolleres (se kapitel „Konfiguration af anlæggets software” på side 102).

CA-800-Install.book Seite 99 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Installationstrin

Producenten hæfter udelukkende for delene, der er indeholdt i leverings-omfanget. Hvis anlægget installeres sammen med andre dele, bortfalder garantien.

Før du går op på køretøjets tag, skal du kontrollere, om det er egnet hertil. Der kan forespørges om tilladte tagbelastninger hos køretøjsproducenten.

6.2.1 Afmontering af taglugen

- ➤ Fjern alle skruer og fastgørelser på den eksisterende tagluge.
- ➤ Tag taglugen ud.
- ➤ Fjern tætningsmaterialet omkring åbningen, så underlaget er rent og frit for fedt.

Bortskaf alt affaldsmateriale, lim, silicone og tætninger separat. Overhold bortskaffelsesforskrifterne.

6.2.2 Forberedelse af anlægget

Fastgør under forberedelserne anlægget på arbejdsfladen, så det ikke falder ned. Sørg for et jævnt og rent underlag, så anlægget ikke beskadiges.

- ➤ Læg klimaanlægget til tagmontering på en arbejdsflade med kabinettet nedad.
- ➤ Fjern de fire M8-møtrikker, fjederringe og spændeskiver fra de fire gevindbolte (se fig. 2 på side 3, pos. 1).
- ➤ Sæt de fire afstandsmuffer L= 3 mm (se fig. 3 på side 3, pos. 4) på de fire gevindbolte (se fig. 3 på side 3, pos. 6).
- ➤ Klæb det 2 m lange tætningsbånd (25 x 10 mm, se fig. 3 på side 3, pos. 5) ind i den eksisterende fordybning på anlægget. Forsyn stødkanten og tætningsbåndets overkant med et plastisk, ikke-hærdende butyltætningsmateriale (f.eks. SikaLastomer-710).

CA-800-Install.book Seite 100 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Fastgørelse af udligningspladen

➤ Sæt udligningspladen på anlægget. Stik de fire gevindbolte gennem de fire langhuller i udligningspladen.

Udligningspladen tilpasser klimaanlægget til tagmontering til de køretøjs-specifikke forhold.

➤ Skru en møtrik M8 + fjederring + spændeskive (se fig. 3 på side 3, pos. 1-3) på hver af de fire gevindbolte.
Skru møtrikkerne manuelt fast. Møtrikkerne spændes fast på et senere tidspunkt.

6.2.4 Placering af tætningen til førerhusets tag

Kontrollér, at klæbefladen til tætningen mellem udligningspladen og førerhusets tag er ren (fri for støv, olie osv.).

➤ Klæb derefter det 2,5 m lange tætningsbånd (25 x 25 mm) på taglugeåbningens kontur på førerhusets tag (se fig. 4 på side 4).

➤ Forsyn stødkanten og tætningsbåndets overkant med et plastisk, ikke-hærdende butyltætningsmateriale (f.eks. SikaLastomer-710).

6.2.5 Montering af anlægget i taglugen

➤ Placér anlægget på taglugeåbningen, så det befinder sig i midten og peger i kørselsretningen (se fig. 1 på side 3). Udligningspladens otte fastgørelsesbolte skal i den forbindelse stikkes ind i hullerne, der fra fabrikken er placeret omkring taglugeåbningen.

Klimaanlægget til tagmontering skal placeres præcist i midten. Når tætningen er sat på køretøjets tag, skal den ligge op mod køretøjets tag hele vejen rundt. Kun på den måde er en sikker tætning mulig!

➤ Skru en selvlåsende møtrik M8 + spændeskive (se fig. 5 på side 4, pos. 2 og 1) på hver af de otte fastgørelsesbolte. Spænd møtrikkerne med et drejningsmoment på 10 Nm for at fastgøre anlægget.

➤ Spænd de fire møtrikker M8 på gevindboltene (se fig. 3 på side 3, pos. 6) manuelt fast igen.

6.2.6 Trækning af forsyningsledningerne

Kontrollér før arbejder på elektrisk drevne komponenter, at der ikke er tilsluttet spænding!

CA-800-Install.book Seite 101 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Anlægget har som standard et 3,5 m langt 4 mm²-kabel. Hvis der er brug for længere kabellængder, skal et autoriseret værksted forøge kabeltværsnittet:
Skær 4 mm²-kablet af så tæt som muligt på anlægget (maks. 0,5 m), og træk derefter en korrekt forbindelse med et større kabeltværsnit.
Producenten anbefaler fra 3,5 m til 6 m længde et tværsnit på 6 mm².

Sørg for at sikre tilslutningen til nettet i køretøjet med en sikring på min. 25 ampere.

Klimaanlægget til tagmontering skal tilsluttes til et batteri, der er i stand til at levere den nødvendige strøm (se kapitel „Tekniske data” på side 105).

Anlægget kan forbindes via lastbilens hovedfordeler eller direkte til batteriet. I den forbindelse bør tilslutningen via hovedfordeleren fortrækkes. Spørg køretøjsproducenten om specifikationerne for hovedfordeleren.

- ➤ Træk forsyningsledningen, og tilslut den på køretøjssiden (rød ledning til plus og sort ledning til minus).
- ➤ Sæt stikket på forsyningsledningen ind i bøsningen på klimaanlægget til tagmontering.
- ➤ Sørg for at sikre forsyningsledningen mod kraftige svingninger ved tilslutningsstikket med en kabelbinder (se fig. 6 på side 5, pos. 1).

6.2.7 Fastgørelse af afdækningen

Spænd kun skruerne forsigtigt, så afdækningen ikke beskadiges.

- ➤ Fastgør afdækningen (se fig. 5 på side 4, pos. 4) på førerhusets tag i forbindelse med afstandsmufferne (pos. 3) og de originale skruer (pos. 5). Afstandsmufferne anvendes i den forbindelse som afstandsholdere mellem afdækningen og førerhusets tag.

CA-800-Install.book Seite 102 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Konfiguration af anlæggets software

Før den første ibrugtagning af anlægget skal styringen tilpasses til de forskellige monteringsbetingelser. Denne tilpasning skal foretages af montøren.

I en konfigurationsmodus indstilles følgende parametre for anlæggets software på betjeningspanelet (se fig. 7 på side 5):

Menu-niveau	Parameter	Betydning	Fabriksind stilling
1	Standardværdi for nom. temperatur	Anlægget starter med den her definerede nom. temperatur.	20 °C
2	Underspændingsfrakobling	Batteriovervågningen frakobler anlægget ved den her definerede spænding.	Kode 4 = 23,5 volt
3	Standarddriftsmodus	Anlægget starter med den her definerede driftsmodus.	0 = Automatikmodus
4	Fabriksindstillinger	Parameter 1-3 kan resettes til fabriksindstillingerne.	--

Konfigurationsmodusen kan også hentes, når underspændingsbeskyttelsen har frakoblet anlægget, og der kun står en restspænding til rådighed.

6.3.1 Start og afslutning af konfigurationsmodusen

De parametre, der kan indstilles, kan ændres i konfigurationsmodusen:

➤ Tryk på tasten **TIL/FRA** (se fig. 7 på side 5, pos. 1), når anlægget er slukket, og hold tasten trykket ind i 2-4 sekunder.

➤ Tryk desuden på tasten **driftsmodus** inden for disse 2-4 sekunder (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

➤ Slip tasten **TIL/FRA**.

➤ Hold tasten **driftsmodus** inde, indtil lysdioden **kompressor** blinker.

✓ Du er nu i konfigurationsmodusen.

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) viser menuniveauet med det første tal og parameteren, der kan indstilles, med det andet og tredje tal – f.eks. *1.17* for menuniveau 1 og en nom. standardværdi på 17 °C.

Hvis der ikke foretages nogen indtastning via betjeningspanelet i 60 sekunder, forlades konfigurationsmodusen, og anlægget frakobles.

➤ Tryk på tasten **TIL/FRA** for at forlade konfigurationsmodusen.

CA-800-Install.book Seite 103 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.2 Menuniveau 1: Standardværdi for nom. temperatur

Anlægget starter altid med en defineret nom. værdi for rumtemperaturen. Denne parameter kan konfigureres inden for et område på 17 til 30 °C:

➤ Start konfigurationsmodusen (se kapitel „Start og afslutning af konfigurationsmodusen" på side 102).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) viser menuniveauet med det første tal og parameteren, der kan indstilles, med det andet og tredje tal.

➤ Tryk på tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for at ændre parameteren.

➤ Vælg den nom. værdi (i °C), som anlægget skal starte med, med tasterne **+/-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7).

✓ De tal, der vises på digitaldisplayet, blinker, indtil den indtastede parameter bekræftes.

➤ Bekræft indtastningen med tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Den indstillede værdi gemmes og anvendes, når anlægget genstartes.

✓ Du befinder dig nu i menuniveau 1 igen og kan skifte mellem menuniveauerne med tasterne **+/-**.

6.3.3 Menuniveau 2: Underspændingsfrakobling

Batteriovervågningen beskytter batteriet mod for kraftig afladning.

⚠

Batteriet har kun en del af sin ladekapacitet tilbage, når det frakobles af batteriovervågningen. Undgå at starte flere gange og at anvende strømforbrugere. Sørg for, at batteriet oplades igen. Når den nødvendige spænding igen står til rådighed, kan anlægget anvendes igen.

Hvis det kun er forsyningsspændingen, der er indstillet her, som står til rådighed, frakobles anlægget.

➤ Start konfigurationsmodusen (se kapitel „Start og afslutning af konfigurationsmodusen" på side 102).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) viser menuniveauet med det første tal og parameteren, der kan indstilles, med det andet og tredje tal.

➤ Tryk på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6) én gang for at skifte til menuniveau **2**.

➤ Tryk på tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for at ændre parameteren.

✓ De tal, der vises på digitaldisplayet, blinker, indtil den indtastede parameter bekræftes.

CA-800-Install.book Seite 104 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Vælg værdien for underspændingsfrakoblingen med tasterne **+/-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7). Koden, der står på anden og tredje plads på digitaldisplayet, står for en spænding (i volt), hvor anlægget frakobles:

Kode	Underspændings frakobling
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Kode	Underspændings frakobling
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Bekræft indtastningen med tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Den indstillede værdi gemmes og anvendes, når anlægget genstartes.

✓ Du befinder dig nu i menuniveau 2 igen og kan skifte mellem menuniveauerne med tasterne **+/-**.

6.3.4 Menuniveau 3: Standarddriftsmodus

Anlægget starter altid med en defineret standarddriftsmodus for rumtemperaturen. Denne parameter kan konfigureres:

➤ Start konfigurationsmodusen (se kapitel „Start og afslutning af konfigurationsmodusen” på side 102).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) viser menuniveauet med det første tal og parameteren, der kan indstilles, med det andet og tredje tal.

➤ Tryk to gange på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6) for at skifte til menuniveau **3**.

➤ Tryk på tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for at ændre parameteren.

✓ De tal, der vises på digitaldisplayet, blinker, indtil den indtastede parameter bekræftes.

➤ Vælg den nom. værdi, anlægget skal starte med, med tasterne **+/-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7):

Kode	Driftsmodus
0	Automatikmodus
1	Driftsmodus 1
2	Driftsmodus 2
3	Driftsmodus 3

➤ Bekræft indtastningen med tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

CA-800-Install.book Seite 105 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ Den indstillede værdi gemmes og anvendes, når anlægget genstartes.

✓ Du befinder dig nu i menuniveau 3 igen og kan skifte mellem menuniveauerne med tasterne **+/-**.

6.3.5 Menuniveau 4: Fabriksindstilling

De parametre fra menuniveau 1-3, der kan indstilles i konfigurationsmodusen, kan resettes til fabriksindstillingerne:

➤ Start konfigurationsmodusen (se kapitel „Start og afslutning af konfigurationsmodusen" på side 102).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) viser menuniveauet med det første tal og parameteren, der kan indstilles, med det andet og tredje tal.

➤ Tryk tre gange på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6) for at skifte til menuniveau **4**.

✓ Digitaldisplayet viser --.

➤ Tryk på tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for at resette anlægget til fabriksindstillingerne.

✓ -- på digitaldisplayet blinker.

➤ Tryk på tasten **+**.

✓ Digitaldisplayet viser 00.

➤ Bekræft indtastningen med tasten **driftsmodus** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ De parametre, der er indstillet i konfigurationsmodusen, resettes til fabriksindstillingerne.

✓ Du befinder dig nu i menuniveau 4 igen og kan skifte mellem menuniveauerne med tasterne +/-.

7 Tekniske data

Klimaanlæg til tagmontering CoolAir CA-800	
Artikel-nr.	CA-0800-DC
Maks. kølekapacitet:	800 watt
Nominel indgangsspænding:	24 volt DC
Indgangsspændingsområde:	20 volt DC - 30 volt DC
Gennemsnitligt strømforbrug:	12-22 ampere
Underspændingsfrakobling:	Kan konfigureres (se kapitel „Menuniveau 2: Underspændingsfrakobling" på side 103)
Mål (L x B x H i mm):	690 x 565 x 209 (højde over køretøjets tag)
Vægt (uden udligningsplade):	Ca. 20 kg

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

CA-800-Install.book Seite 106 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Innehållsförteckning

1 Säkerhetsanvisningar 106
1.1 Handhavande 107
1.1.1 Elledningar 107
2 Handboken 108
2.1 Allmän information om monteringsanvisningen 108
2.2 Målgrupp 108
2.3 Symboler och format 108
3 Ändamålsenlig användning 109
4 Leveransomfattning 110
5 Tillbehör 110
6 Installation 110
6.1 Information om installationen 110
6.2 Installationssteg 112
6.2.1 Demontera tackluckan 112
6.2.2 Förebereda anläggningen 112
6.2.3 Sätta fast utjämningsplattan 113
6.2.4 Tätning på förarhyttstaket 113
6.2.5 Montera anläggningen i takluckan 113
6.2.6 Dra elkablar 114
6.2.7 Sätta fast täckramen 114
6.3 Konfiguration av programvaran till anläggningen 115
6.3.1 Starta och avsluta konfigurationsläget 115
6.3.2 Menynivå 1: Förinställning börvärde för temperatur 116
6.3.3 Menynivå 2: Avstängning vid underspänning 116
6.3.4 Menynivå 3: Förinställning driftläge 117
6.3.5 Menynivå 4: Inställningar från fabrik 118
7 Tekniska data 118

1 Säkerhetsanvisningar

Läs hela handboken noga.
Om anvisningarna inte följs finns risk för person- och materialskador. Att anvisningarna följs är dessutom förutsättning för att den takmonterade klimatanläggningen ska fungera tillförlitligt.

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- monteringsfel,
- skador på systemet, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning,
- ändringar på den takmonterade klimatanläggningen, som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren,
- ej ändamålsenlig användning, d.v.s. användning som inte beskrivs i monteringsanvisningen.

CA-800-Install.book Seite 107 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Handhavande

- Använd endast den takmonterade klimatanläggningen för de ändamål som anges av tillverkaren. Utför inga ändringar eller ombyggnader på anläggningen!
- Använd endast klimatanläggningen när apparathöljet och kablarna är oskadade!
- Den takmonterade klimatanläggningen måste installeras säkert så att den inte kan välta eller falla ner!
- Installation, underhåll och ev. reperationer får endast genomföras av behörig personal, som är förtrogen med riskerna och de gällande föreskrifterna!
- Använd inte klimatanläggningen i närheten av antändliga vätskor eller i slutna rum.
- Stick inte in händerna i ventilationsgaller- eller munstycken, stick inte in några främmande föremål i anläggningen.
- Vid brand: lossa **inte** klimatanläggningens övre lock; använd godkänt släckningsmedel. Använd inte vatten för att släcka elden.
- Stäng av den takmonterade klimatanläggningen innan automatiska tvättanläggningar (biltvättanläggningar etc) används för fordonet!
- Fråga fordonstillverkaren om uppgifterna om fordonets höjd måste ändras i fordonshandlingarna efter inbyggnad av den takmonterade klimatanläggningen (påbyggnadshöjd 209 mm).
- Lossa alla anslutningar till batteriet innan några arbeten utförs på batteriet!
- Tänk på att allt kondensvatten ska tömmas ut ur anläggningen manuellt innan förarhytten tippas och före underhållsarbeten (se kapitel ”Uppsugning av kondensat” i bruksanvisningen CoolAir CA-800).

1.1.1 Elledningar

- Använd tomma rör eller kabelgenomföringar om ledningarna ska dras genom väggar med vassa kanter!
- Lägg inte ledningarna löst eller med skarpa böjar på elektriskt ledande material (metall)!
- Dra inte i ledningarna!
- Dra och fäst ledningarna så att man inte kan snubbla över dem och så att de inte kan skadas.
- Elanslutningarna får endast utföras av behörig elektriker.
- Säkra anslutningen till fordonsnätet med minst 25 ampere.
- Dra aldrig spänningskabeln (batterikabel) i närheten av signal- eller styrkablar.

CA-800-Install.book Seite 108 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Handboken

2.1 Allmän information om monteringsanvisningen

Den här monteringsanvisningen innehåller all nödvändig information om korrekt installation av den takmonterade klimatanläggningen. Informationen är avsedd för installatören av klimatanläggningen.
Användning av monteringsanvisningen:

- Monteringsanvisningen utgör en del av leveransen, förvara den säkert.
- Monteringsanvisningarna ger viktig information om monteringen och kan dessutom användas vid ev. reparationer.
- Tillverkarens garanti gäller inte om monteringsanvisningen inte följs. I sådana fall kan inga anspråk göras gällande.

Bruksanvisningen till CoolAir CA-800 ingår i leveransen av klimatanläggningen.

2.2 Målgrupp

Installations- och konfigurationsinformationen riktar sig till behöriga installatörer i verkstäder som har kännedom om gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder vid montering av lastbilstillbehör.

2.3 Symboler och format

I dokumentationen används olika symboler och format. Förklaring:

Format	Betydelse	Exempel
Fett	Viktig information, som måste beaktas noga	Ställ reglaget (3) på symbolen **KYLNING**.
➤	Text som beskriver handlingar/arbetssteg	➤ Lägg ned klimatanläggningen på en arbetsyta med höljet neråt.
✓	Beskrivning av resultatet (av arbetssteg).	✓ Anläggningen är nu driftklar.

Hänvisar till:

- risk för personskador (installatör eller användare) och
- risk för skador på anläggningen.

CA-800-Install.book Seite 109 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Anger potentiella risksituationer som kan uppstå under monteringen/användningen av anläggningen och orsaka skador på anläggningen resp. miljöskador eller ekonomiska skador.

VIktig information om handhavandet

3 Ändamålsenlig användning

Monteringssatsen (artikelnummer: CA-EK-MB2) möjliggör installation av en takmonterad klimatanläggning CoolAir CA-800 (artikelnummer: CA-0800-DC) i en befintlig (standardmässig) takluckeöppning (vädringslucka) på en Mercedes-Benz Atego (L-hytt med högt tak).

Den takmonterade klimatanläggningen CA-800 är **inte** avsedd för byggmaskiner, jordbruksmaskiner eller andra arbetsmaskiner. För starka vibrationer inverkar negativt på anläggningens funktioner.

Den takmonterade klimatanläggningen CA-800 är i kylläget dimensionerad för en omgivningstemperatur på högst 43 °C.

Klimatanläggningen CA-800 skadas om den används med andra spänningsvärden än de som anges här.

CA-800-Install.book Seite 110 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Leveransomfattning

CA-800 monteringssats för Mercedes-Benz Atego (L-hytt med högt tak)
Artikelnummer CA-EK-MB2

Komponent	Mängd	Artikel-nr
Täckram	1	4443000234
2,5 m tätningsband (profil: 25 x 25 mm)	1	–
2 m tätningsband (profil: 25 x 10 mm)	1	–
Utjämningsplatta	1	4442500347
Distanshylsa L=3 mm	4	4443900170
Självlåsande mutter M8	8	–
Underläggsbricka M8	8	–
Distanshylsa L=15 mm	8	4443900211
Monteringsanvisning	1	4445100309

5 Tillbehör

Komponent	Artikel-nr
Takmonterad klimatanläggning CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Skyddskåpa för takmonterad klimatanläggning CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installation

Den takmonterade klimatanläggningen får endast installeras av behöriga installatörer. Informationen nedan riktar sig till installatörer som har kännedom om gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder.

6.1 Information om installationen

Läs hela monteringsanvisningen innan klimatanläggningen installeras.

Följande tips och anvisningar måste beaktas vid installation av klimatanläggningen:

Kontrollera att alla komponenter är spänningslösa innan några arbeten utförs på elinstallationen!

CA-800-Install.book Seite 111 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Kontrollera alltid, före monteringen, om fordonskomponenter kan skadas eller om deras funktioner kan störas genom monteringen av klimatanläggningen. Kontrollera den inbyggda anläggningens dimensioner på bild 1 på sidan 3. Den streckade linjen anger takluckeöppningens mitt.
- Kontrollera även, med hjälp av uppgifter från fordonstillverkaren, om påbyggnaden är dimensionerad för den statiska last och belastning som uppstår genom klimatanläggningen i körande fordon. För detta övertar tillverkaren av klimatanläggningen inget ansvar.
- På monteringsytan får taklutningen inte vara större än 8° i färdriktningen och inte större än 0 ° bakåt.
- De medföljande monteringskomponenterna får inte ändras egenmäktigt.
- Beakta även kopplingsschemat till den takmonterade klimatanläggningen:

Nr på bild 8 på sidan 6	Beteckning
1	Knappsatsfolie
2	Flatkabel 12 + 2 polig
3	Rumstemperaturgivare
4	Nivågivare
5	Jord/jordning
6	Klickson (motorskydd, kompressor)
7	Kompressor
8	Vattenpump
9	Extra fläkt
10	Huvudfläkt
11	Jord/jordning
12	Fjärrkontrollmottagare
13	Säkring 125 mA

Om klimatanläggningen installeras på ett felaktigt sätt kan det leda till att anläggningen förstörs och/eller det kan påverka säkerheten.
Tillverkaren övertar inte något ansvar om klimatanläggningen inte installeras enligt denna monteringsanvisning; inte för driftstörningar, inte för klimatanläggningens säkerhet och speciellt inte för person- och/eller materialskador.

När anläggningen har installerats måste de förinställda parametrarna kontrolleras i anläggningens progamvara (se kapitel "Konfiguration av programvaran till anläggningen" på sidan 115).

CA-800-Install.book Seite 112 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Installationssteg

Tillverkaren övertar endast ansvar för komponenter som ingår i leveransen. Vid montering av anläggningen tillsammans med delar som inte hör till produkten bortfaller garantitidsgarantin.

Kontrollera om man kan stå på fordonstaket innan du går upp på taket. Inhämta information om tillåten taklast från fordonstillverkaren.

6.2.1 Demontera tackluckan

- ➤ Ta bort alla skruvar och fästen till takluckan.
- ➤ Ta bort takluckan.
- ➤ Ta bort tätningsmaterialet runt öppningen så att ytan blir ren och fettfri.

Sortera avfallet, ta hand om lim, silikon ochtätningar. Beakta gällande bestämmelser för avfallshantering.

6.2.2 Förebereda anläggningen

Säkra anläggningen på arbetsytan så att den inte kan falla ned. Se till att ytan är ren och jämn och att anläggningen inte kan skadas.

- ➤ Lägg ned klimatanläggningen på en arbetsyta med höljet neråt.
- ➤ Ta bort de fyra M8-muttrarna, fjäderringarna och underläggsbrickorna från de fyra gängbultarna (se bild 2 på sidan 3, pos. 1).
- ➤ Sätt de fyra distanshylsorna L= 3 mm (se bild 3 på sidan 3, pos. 4) på de fyra gängbultarna (se bild 3 på sidan 3, pos. 6).
- ➤ Klistra fast det 2 m långa tätningsbandet (25 x 10 mm, se bild 3 på sidan 3, pos. 5) i spåret på anläggningen. Applicera plastiskt, ej härdande butyl-tätningsmaterial (t.ex. SikaLastomer-710) på skarvkanterna och tätningsbandets överkant.

CA-800-Install.book Seite 113 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Sätta fast utjämningsplattan

➤ Sätt utjämningsplattan på anläggningen. Stick in de fyra gängbultarna i de fyra långa (ovala) hålen på utjämningsplattan.

Utjämningsplattan gör att klimatanläggningen anpassas till fordonet.

➤ Skruva på vardera en mutter M8 + fjäderring + underläggsbricka (se bild 3 på sidan 3, pos. 1-3) på de fyra gängbultarna.
Dra åt muttrarna för hand. Muttrarna ska senare dras åt ordentligt.

6.2.4 Tätning på förarhyttstaket

Kontrollera att tätningsytan mellan utjämningsplattan och förarhyttens tak är ren (inget damm, ingen olja o.s.v.).

➤ Klistra fast det 2,5 m långa tätningsbandet (25 x 25 mm) längs takluckans kontur på förarhyttens tak (se bild 4 på sidan 4).

➤ Applicera plastiskt, ej härdande butyl-tätningsmaterial (t.ex. SikaLastomer-710) på skarvkanterna och tätningsbandets överkant.

6.2.5 Montera anläggningen i takluckan

➤ Sätt in anläggningen i mitten och i färdriktningen (se bild 1 på sidan 3) på takluckeöppningen. Utjämningsplattans åtta fästbultar måste stickas in i de befintliga hålen runt om takluckeöppningen.

Se till att den takmonterade klimatanläggningen centreras exakt. När anläggningen har satts ned på fordonstaket måste tätningen ligga mot taket runtom. Annars fungerar inte tätningen säkert!

➤ Skruva på vardera en självlåsande mutter M8 + underläggsbricka (se bild 5 på sidan 4, pos. 2 och 1) på de åtta fästbultarna. Dra åt muttrarna med åtdragningsmoment 10 Nm.

CA-800-Install.book Seite 114 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Dra elkablar

Kontrollera att alla komponenter är spänningslösa innan några arbeten utförs på elinstallationen!

Anläggningen är seriemässigt utrustad med en 3,5 m lång 4 mm² kabel. Om det krävs en längre kabel, måste en behörig elektriker öka kabelarean: Kapa 4 mm²-kabeln så nära anläggningen som möjligt (max. 0,5 m) och anordna en föreskriftsenlig anslutning till en större kabelarea.
Tillverkaren 6 mm² kabelarea för en 3,5 m till 6 m lång kabel.

Säkra anslutningen till fordonsnätet med minst 25 ampere.

Klimatanläggningen måste anslutas till ett batteri som kan leverera den ström som krävs (se kapitel "Tekniska data" på sidan 118).

Anläggningen kan anslutas via lastbilens huvudfördelare eller direkt till batteriet. Anslutning via huvudfördelare är att föredra framför direkt anslutning. Informera dig om fördelarens specifikationer hos fordonstillverkaren.

- ➤ Dra elkabeln och anslut den på fordonssidan (röd kabel till plus och svart kabel till minus).
- ➤ Anslut elkabelns kontakt till uttaget på den takmonterade klimatanläggningen.
- ➤ Fäst elkabeln med ett kabelband så att det skyddas mot för stora vibrationer på kontakten (se bild 6 på sidan 5, pos. 1).

6.2.7 Sätta fast täckramen

Dra åt skruvarna försiktigt så att täckramen inte skadas.

- ➤ Fäst täckramen (se bild 5 på sidan 4, pos. 4) i kombination med distanshylsorna (pos. 3) och originalskruvarna (pos. 5) på förarhyttens tak. Distanshylsorna används för att hålla avståndet mellan täckramen och hyttaket.

CA-800-Install.book Seite 115 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Konfiguration av programvaran till anläggningen

Innan anläggningen tas i drift måste styrenheten anpassas till driftförhållandena i fordonet. Denna anpassning måste göras av installatören.

I konfigurationsläget ställs följande parametrer in på kontrollpanelen (se bild 7 på sidan 5):

Meny-nivå	Parameter	Betydelse	Inställning från fabrik
1	Förinställning börvärde för temperatur	Anläggningen startar med det här definierade börvärdet för temperaturen.	20 °C
2	Avstängning vid underspänning	Batterivakten stänger av anläggningen vid den här definierade spänningen.	Kod 4 = 23,5 volt
3	Förinställning driftläge	Anläggningen startar med det här definierade driftläget.	0 = automatläge
4	Inställning från fabrik	Parametrarna 1-3 kan återställas till inställningarna från fabrik.	--

Konfigurationsläget kan även aktiveras när anläggningen har stängts av av underspänningsskyddet och det endast står en restspänning till förfogande.

6.3.1 Starta och avsluta konfigurationsläget

De inställbara parametrarna kan ändras i konfigurationsläget:

➤ Tryck, när anläggningen är avstängd, på knappen **PÅ/AV** (se bild 7 på sidan 5, pos. 1) och håll knappen nedtryckt 2-4 sekunder.

➤ Tryck på knappen **driftläge** inom dessa 2-4 sekunder (se bild 7 på sidan 5, pos. 4).

➤ Släpp knappen **PÅ/AV**.

➤ Håll knappen **driftläge** nedtryckt tills lysdioden **kompressor** blinkar.

✓ Konfigurationsläget har aktiverats.

✓ På den digitala displayen (se bild 7 på sidan 5, pos. 5) anger den första siffran menynivån och den andra och tredje siffran anger den inställbara parametern – t.ex. *1.17* för menynivå 1 och förinställt börvärde 17 °C.

Konfigurationsläget lämnas automatiskt och anläggningen stängs av om det under 60 sekunder inte görs några inmatningar på kontrollpanelen.

➤ Tryck på knappen **PÅ/AV** för att lämna konfigurationsläget.

CA-800-Install.book Seite 116 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.2 Menynivå 1: Förinställning börvärde för temperatur

Anläggningen startar alltid med ett definierat börvärde för rumstemperaturen. Denna parameter kan ställas in mellan 17 °C och 30 °C.

➤ Starta konfigurationsläget (se kapitel "Starta och avsluta konfigurationsläget" på sidan 115).

✓ På den digitala displayen (se bild 7 på sidan 5 pos. 5) anger den första siffran menynivån och den andra och tredje siffran anger den inställbara parametern.

➤ Tryck på knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4) för att ändra parametern.

➤ Välj börvärdet (i °C) som anläggningen ska starta med: tryck på knapparna **+** resp. **-** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6 och 7).

✓ Siffrorna på den digitala displayen blinkar tills den inmatade parametern bekräftas.

➤ Bekräfta inställningen med knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4).

✓ Det inställda värdet sparas och aktiveras när anläggningen startas om.

✓ Man kommer nu tillbaka till menynivå 1; med knapparna **+** resp. **-** växlar man menynivå.

6.3.3 Menynivå 2: Avstängning vid underspänning

Batterivakten skyddar batteriet mot djupurladdning

När batterivakten stänger av apparaten har batteriet endast en liten andel av laddningskapaciteten kvar; starta då inte fordonet onödigt ofta och använd inga andra strömförbrukare. Se till att batteriet laddas igen. Anläggningen kan startas igen så fort tillräcklig spänning finns.

Om endast den spänning står till förfogande för klimatanläggningen som har ställts in här, stängs anläggningen av.

➤ Starta konfigurationsläget (se kapitel "Starta och avsluta konfigurationsläget" på sidan 115).

✓ På den digitala displayen (se bild 7 på sidan 5 pos. 5) anger den första siffran menynivån och den andra och tredje siffran anger den inställbara parametern.

➤ Tryck en gång på knappen **+** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6) för att växla till menynivå **2**.

➤ Tryck på knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4) för att ändra parametern.

✓ Siffrorna på den digitala displayen blinkar tills den inmatade parametern bekräftas.

CA-800-Install.book Seite 117 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Välj, med knapparna **+** resp. **-** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6 och 7), värdet för avstängning vid underspänning. På den digitala displayen anger den andra och tredje siffren koden för spänningen (i volt) vid vilken anläggningen stängs av:

Kod	Avstängning vid underspänning
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Kod	Avstängning vid underspänning
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Bekräfta inställningen med knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4).

✓ Det inställda värdet sparas och aktiveras när anläggningen startas om.

✓ Man kommer nu tillbaka till menynivå 2; med knapparna **+** resp. **-** växlar man menynivå.

6.3.4 Menynivå 3: Förinställning driftläge

Anläggningen startar alltid med ett definierat driftläge för rumstemperatur. Den här parametern kan ändras:

➤ Starta konfigurationsläget (se kapitel "Starta och avsluta konfigurationsläget" på sidan 115).

✓ På den digitala displayen (se bild 7 på sidan 5, pos. 5) anger den första siffran menynivån och den andra och tredje siffran anger den inställbara parametern.

➤ Tryck två gånger på knappen **+** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6) för att växla till menynivå **3**.

➤ Tryck på knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4) för att ändra parametern.

✓ Siffrorna på den digitala displayen blinkar tills den inmatade parametern bekräftas.

➤ Välj, med knapparna **+** resp. **-** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6 och 7), vilket driftläge anläggningen ska starta med:

Kod	Driftläge
0	automatläge
1	för driftläge 1
2	för driftläge 2
3	för driftläge 3

➤ Bekräfta inställningen med knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5 pos. 4).

CA-800-Install.book Seite 118 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ Det inställda värdet sparas och aktiveras när anläggningen startas om.

✓ Man kommer nu tillbaka till menynivå 3; med knapparna **+** resp. **-** växlar man menynivå.

6.3.5 Menynivå 4: Inställningar från fabrik

Parametrarna i menynivå 1-3, som kan ställas in i konfigurationsläget, kan här återställas till inställningarna från fabrik.

➤ Starta konfigurationsläget (se kapitel "Starta och avsluta konfigurationsläget" på sidan 115).

✓ På den digitala displayen (se bild 7 på sidan 5 pos. 5) anger den första siffran menynivån och den andra och tredje siffran anger den inställbara parametern.

➤ Tryck tre gånger på knappen **+** (se bild 7 på sidan 5, pos. 6) för att växla till menynivå **4**.

✓ På den digitala displayen visas --.

➤ Tryck på knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5, pos. 4) för att återställa fabriksinställningarna.

✓ -- blinkar på displayen.

➤ Tryck på knappen **+**.

✓ På den digitala displayen visas 00.

➤ Bekräfta inställningen med knappen **driftläge** (se bild 7 på sidan 5 pos. 4).

✓ Parametrarna, som ställts in i konfigurationsläget, återställs till inställningarna från fabrik.

✓ Man kommer nu tillbaka till menynivå 4; med knapparna + resp. - växlar man menynivå.

7 Tekniska data

Takmonterad klimatanläggning CoolAir CA-800	
Artikel-nr	CA-0800-DC
Max. kyleffekt:	800 watt
Nominell ingångsspänning:	24 volt DC
Inspänningsområde:	20 volt DC - 30 volt DC
Strömförbrukning, medel:	12-22 ampere
Avstängning vid underspänning:	inställbar (se kapitel "Menynivå 2: Avstängning vid underspänning" på sidan 116)
Mått (L x B x H i mm):	690 x 565 x 209 (höjd över fordonstaket)
Vikt (utan utjämningsplatta):	ca 20 kg

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

CA-800-Install.book Seite 119 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Innholdsfortegnelse

1 Sikkerhetsregler 119
1.1 Behandling av apparatet 120
1.1.1 Håndtering av elektriske ledninger 120
2 Konvensjoner i håndboken 121
2.1 Generell informasjon om montasjeveiledningen 121
2.2 Målgruppe 121
2.3 Symboler og formater 121
3 Tiltenkt bruk 122
4 Leveringsomfang 123
5 Tilbehør 123
6 Installasjon 123
6.1 Råd vedrørende installasjon 123
6.2 Installasjon 125
6.2.1 Montere ut takluke 125
6.2.2 Klargjøre anlegget 125
6.2.3 Feste utjevningsplaten 126
6.2.4 Plassere tetting på førerhustaket 126
6.2.5 Montere anlegget i takluken 126
6.2.6 Legge tilførselsledninger 127
6.2.7 Feste dekkramme 127
6.3 Konfigurering av anleggsprogrammet 128
6.3.1 Starte og slutte konfigurasjonsmodus 128
6.3.2 Menynivå 1: Standard settpunkt for tilførselstemperatur 129
6.3.3 Menynivå 2: Underspenningsutkobling 129
6.3.4 Menynivå 3: Standard driftsmåte 130
6.3.5 Menynivå 4: Fabrikkinnstilling 131
7 Tekniske data 132

1 Sikkerhetsregler

Det er absolutt nødvendig at man leser innholdet i håndboken nøye.
Kun ved å følge veiledningene oppnår man feilfri drift av takklimaanlegget, samt beskyttelse av personer eller utstyr.

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- Montasjefeil,
- Skader på systemet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger,
- Endringer på takklimaanlegget uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten,
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i montasjeveiledningen.

CA-800-Install.book Seite 120 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Behandling av apparatet

- Bruk takklimaanlegget kun til det formål produsenten har angitt, og foreta ikke endringer eller ombygging av apparatet!
- Bruk takklimaanlegget kun når kapslingen og ledningene er uskadd!
- Takklimaanlegget må installeres på en slik måte at det ikke kan velte eller falle ned!
- Installasjon, vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av fagfolk som er kjent med farene hhv. gjeldende forskrifter!
- Plasser ikke takklimaanlegget i nærheten av lettantennelige væsker eller i lukkede rom.
- Ta ikke inn i luftegitteret eller luftedysene, og stikk ikke fremmedlegemer inn i anlegget.
- I tilfelle brann må man **ikke** løsne det øvre dekslet på takklimaanlegget, og bruk kun lovlige slukkemiddel. Bruk ikke vann til slukking.
- Slå av takklimaanlegget før du bruker automatiske vaskeinnretninger (vaskeanlegg osv.) til å rengjøre kjøretøyet!
- Spør kjøretøyprodusenten om det på grunn av montering av takklimaanlegget (monteringshøyde 209 mm) er nødvendig å endre registreringen av kjøretøyets høyde i vognkortet.
- Ved arbeid på apparatet må man løsne alle forbindelser til batteriet!
- Påse at du slipper ut resten av kondensvannet manuelt fra anlegget før førerhuset slås ned eller for vedlikeholdsformål (se kapittel «Suge opp kondensat» i bruksanvisningen for CoolAir CA-800).

1.1.1 Håndtering av elektriske ledninger

- Hvis ledninger føres gjennom vegger med skarpe kanter, bruker du kabelrør hhv. ledningsgjennomføringer!
- Ikke legg ledninger løst eller skarpt bøyd på materiell som leder elektrisk strøm (metall)!
- Ikke trekk i ledninger!
- Fest og legg ledningene slik at man ikke snubler i dem og slik at man unngår å skade kabelen.
- Den elektriske tilkoblingen må kun utføres av fagfolk.
- Sikre tilkoblingen på nettet i kjøretøyet med minimum 25 ampere.
- Trekk aldri spenningstilførselskabelen (batterikabelen) i nærheten av signal- eller styreledninger.

CA-800-Install.book Seite 121 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Konvensjoner i håndboken

2.1 Generell informasjon om montasjeveiledningen

Denne montasjeveiledningen inneholder den viktigste informasjonen og veiledninger for installasjon av takklimaanlegget. Informasjonen er beregnet for installasjon av takklimaanlegget.
Følgende råd bidrar til at du bruker montasjeveiledningen på riktig måte:

- Montasjeveiledningen er en del av leveringsomfanget og må oppbevares på et sikkert sted.
- Montasjeveiledningen inneholder viktige råd for montasje, og fungerer dessuten som oppslagsverk ved reparasjoner.
- Hvis denne montasjeanvisningen ikke følges, påtar produsenten seg ikke noe ansvar. I så fall er ethvert krav utelukket.

Bruksanvisningen til CoolAir CA-800 er inkludert i leveringsomfanget til takklimaanlegget.

2.2 Målgruppe

Informasjon vedrørende installasjon og konfigurasjon i denne veiledningen er beregnet på fagfolk i installasjonsbedrifter som er fortrolig med retningslinjene og sikkerhetsforanstaltningene som gjelder for montering av tilbehør på lastebiler.

2.3 Symboler og formater

I denne dokumentasjonen vil du støte på bestemte symboler og formater. Disse har følgende betydning:

Format	Betydning	Eksempel
Uthevet	Viktig informasjon i teksten som ikke må misforstås	Still bryter (3) på symbol **KJØLING**.
➤	Instruerende tekst	➤ Legg takklimaanlegget med kapslingen ned på et bord.
✓	Resultater av en handling	✓ Nå er anlegget driftsklart.

Henvisning til:

- mulige farer for installatøren eller brukeren og
- mulig skade på apparat.

CA-800-Install.book Seite 122 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Indikerer en mulig faresituasjon som kan oppstå under montasje hhv. drift av produktet, og som kan forårsake skade på apparatet hhv. miljøet eller økonomiske skader.

Spesiell informasjon ved håndtering av produktet.

3 Tiltenkt bruk

Montasjesettet (artikkelnummer: CA-EK-MB2) gjør det mulig å montere et takklimaanlegg CoolAir CA-800 (artikkelnummer: CA-0800-DC) i en original taklukeåpning (lufteluke) på en Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med høyt tak).

Takklimaanlegget CA-800 er **ikke** egnet for installasjon i anleggsmaskiner, jordbruksmaskiner eller lignende anleggsutstyr. Ved for kraftig vibrasjon kan man ikke lenger garantere at anlegget fungerer feilfritt.

Takklimaanlegget CA-800 er beregnet for en omgivelsestemperatur på under 43 °C i kjøledrift.

Hvis man bruker klimaanlegget CA-800 med spenninger som avviker fra de angitte verdiene, vil dette skade apparatet.

CA-800-Install.book Seite 123 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Leveringsomfang

CA-800 Montasjesett for Mercedes-Benz Atego (L-førerhus med høyt tak)
Art.nr. CA-EK-MB2

Delebeskrivelse	Antall	Art.nr.
Dekkramme	1	4443000234
2,5 m isolasjonsbånd (profil: 25 x 25 mm)	1	–
2 m isolasjonsbånd (profil: 25 x 10 mm)	1	–
Utjevningsplate	1	4442500347
Avstandshylse L=3 mm	4	4443900170
Selvfestende mutter M8	8	–
Underlagsskive M8	8	–
Avstandshylse L=15 mm	8	4443900211
Montasjeveiledning	1	4445100309

5 Tilbehør

Delebeskrivelse	Art.nr.
Takklimaanlegg CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Beskyttelseshette for takklimaanlegg CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Installasjon

Installasjon av takklimaanlegget må kun utføres av fagfolk. Den følgende informasjonen er beregnet på fagfolk som er fortrolig med retningslinjene og sikkerhetsforanstaltningene som gjelder.

6.1 Råd vedrørende installasjon

Før man installerer takklimaanlegget, må man lese hele montasjeveiledningen.

Følgende tips og henvisninger må følges ved installasjon av takklimaanlegget:

Før man utfører arbeid på elektrisk drevne komponenter, må man forsikre seg om at alt er spenningsløst!

CA-800-Install.book Seite 124 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Før man installerer takklimaanlegget, må man undersøke om eventuelle kjøretøykomponenter kan bli skadet ved montasje av klimaanlegget, eller om det påvirker funksjonen til disse). Ved hjelp av Fig. 1 på side 3 kan du kontrollere dimensjonene til det innmonterte anlegget. Den stiplede linjen er målt på midten av taklukeåpningen.
- Før montasje må du få klargjort fra kjøretøyprodusenten om karosseriet tåler den statiske vekten og belastningene fra klimaanlegget når kjøretøyet er i bevegelse. Produsenten av takklimaanlegget påtar seg intet ansvar.
- Takhellingen til montasjeflaten må ikke være mer enn 8° i kjøreretningen og ikke mer enn 0 ° bakover.
- Montasjedelene som følger med må ikke endres på egen hånd ved montasje.
- Ta også hensyn til tilkoblingsskjemaet for takklimaanlegget:

Nr i Fig. 8 på side 6	Betegnelse
1	Betjeningsfolie
2	Flatbåndkabel 12 + 2 polet
3	Romtemperatursensor
4	Nivågiver
5	Masse/jording
6	Klickson (kompressor)
7	Kompressor
8	Vannpumpe
9	Tilleggsventil
10	Hovedventil
11	Masse/jording
12	Fjernkontrollmottaker
13	Sikring 125 mA

Feil installasjon av klimaanlegget kan føre til skader på apparatet som ikke lar seg reparere, og det kan gå ut over sikkerheten til brukeren.
Hvis takklimaanlegget ikke blir installert iht. denne montasjeveiledningen, påtar Produsenten seg intet ansvar. Ikke for driftsfeil og ikke for sikkerheten til takklimaanlegget, spesielt ikke for personskader og/eller for skader på utstyr.

Når anlegget er installert, må de oppgitte parametrene til anleggs-programvaren kontrolleres (se kapittel "Konfigurering av anleggsprogrammet" på side 128).

CA-800-Install.book Seite 125 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Installasjon

Produsenten er kun ansvarlig for deler som er med i leveringsomfanget. Når man bygger inn anlegget sammen med fremmede komponenter, bortfaller garantien.

Før du går opp på taket på kjøretøyet, må du undersøke om taket tåler at folk går på det. Kjøretøyprodusenten kan gi informasjon om tillatt takbelastning.

6.2.1 Montere ut takluke

- ➤ Fjern alle skruer og fester på den eksisterende takluken.
- ➤ Ta av takluken.
- ➤ Fjern tetningsmaterialet rundt åpningen, slik at underlaget er rent og fettfritt.

Deponer alt avfallsmateriale, lim, silikon og tettinger atskilt. Følg retningslinjene for deponering.

6.2.2 Klargjøre anlegget

Fest anlegget på arbeidsflaten slik at det ikke faller ned. Påse at du har et jevnt og rent underlag, slik at anlegget ikke blir skadet.

- ➤ Legg takklimaanlegget med kapslingen ned på et bord.
- ➤ Fjern de fire M8 mutrene, fjærringer og underlagsskiver fra de fire gjengeboltene (se fig. 2 på side 3, pos. 1).
- ➤ Stikk de fire avstandshylsene L= 3 mm (se fig. 3 på side 3, pos. 4) på de fire gjengeboltene (se fig. 3 på side 3, pos. 6).
- ➤ Lim det 2 m lange isolasjonsbåndet (25 x 10 mm, se fig. 3 på side 3, pos. 5) inn i den eksisterende fordypningen på anlegget. Utstyr støtkanten og overkanten på isolasjonsbåndet med et plastisk butyltettingsstoff som ikke herder (f.eks. SikaLastomer-710).

CA-800-Install.book Seite 126 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Feste utjevningsplaten

➤ Sett utjevningsplaten på anlegget. Stikk de fire gjengeboltene gjennom de fire avlange hullene i utjevningsplaten.

Utjevningsplaten tilpasser takklimaanlegget til de kjøretøyspesifikke forholdene.

➤ Skru en mutter M8 + fjærring + underlagsskive (se fig. 3 på side 3, pos. 1-3) på de fire gjengeboltene.
Skru mutrene til for hånd. Mutrene trekkes til senere.

6.2.4 Plassere tetting på førerhustaket

Forsikre deg om at klebeflaten for tettingen mellom utjevningsplate og førerhustak er ren (fri for støv, olje osv.).

➤ Lim det 2,5 m lange isolasjonsbåndet (25 x 25 mm) på kanten av taklukeåpnngen på taket på førerhuset (se fig. 4 på side 4).

➤ Utstyr støtkanten og overkanten på isolasjonsbåndet med et plastisk butyltettingsstoff som ikke herder (f.eks. SikaLastomer-710).

6.2.5 Montere anlegget i takluken

➤ Sett anlegget sentrisk og i kjøreretningen (se fig. 1 på side 3) på taklukeåpningen. De åtte festeboltene på utjevningsplaten må stikkes inn i hullene rundt taklukeåpningen som er tatt på fabrikken.

Takklimaanlegget må plasseres nøyaktig midt på. Når tettingen er påsatt taket på kjøretøyet, må den ligge rundt hele omkretsen. Bare på den måten er sikker tetting mulig!

➤ Skru en selvfestende mutter M8 + underlagsskive (se fig. 5 på side 4, pos. 2 og 1) på de åtte festeboltene. For å feste anlegget trekker du til mutrene med et dreiemoment på 10 Nm.

➤ Skru de fire mutrene M8 på gjengeboltene (se fig. 3 på side 3, pos. 6) til for hånd en gang til.

CA-800-Install.book Seite 127 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Legge tilførselsledninger

Før man utfører arbeid på elektrisk drevne komponenter, må man forsikre seg om at alt er spenningsløst!

Anlegget har som standard en 3,5 m lang 4 mm² kabel. Hvis lengre kabellengder skulle være nødvendig, må kabeltverrsnittet økes av et autorisert fagverksted:
Skjær av den 4 mm² kabelen så nær anlegget som mulig (maks. 0,5 m), og lag deretter en fagmessig forbindelse på et stort kabeltverrsnitt. Produsenten anbefaler fra en lengde på 3,5 m til 6 m et tverrsnitt på 6 mm².

Sikre tilkoblingen på nettet i kjøretøyet med minimum 25 ampere.

Takklimaanlegget må kobles til et batteri som er i stand til å levere den nødvendige strømmen (se kapittel "Tekniske data" på side 132).

Du kan koble anlegget både via hovedfordeleren på lastebilen og direkte med batteriet. Tilkobling over hovedfordeleren er å foretrekke. Spør kjøretøyprodusenten om spesifikasjonene til hovedfordeleren.

- ➤ Legg tilførselsledningen og koble den til på kjøretøysiden (rød ledning på pluss og svart ledning på minus).
- ➤ Plugg støpslet til tilførselsledningen inn i kontakten på takklimaanlegget.
- ➤ Sikre tilførselsledningen med et kabelskjøtestykke, slik at det ikke oppstår for høye svingninger på tilkoblingspluggen (se fig. 6 på side 5, pos. 1).

6.2.7 Feste dekkramme

Trekk skruene til forsiktig, slik at dekkrammen ikke blir skadet.

- ➤ Fest avdekkingsrammen (se fig. 5 på side 4, pos. 4) sammen med avstandshylsene (pos. 3) og de originale skruene (pos. 5) på førerhusdaket. Avstandshylsene brukes som avstandsholder for avdekkingsrammen til førerhustaket.

CA-800-Install.book Seite 128 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Konfigurering av anleggsprogrammet

Før anlegget tas i bruk første gang, må styringen tilpasses de forskjellige monteringsbetingelsene. Denne tilpasningen må gjøres av montøren.

I konfigurasjonsmodus blir følgende parametere til anleggsprogrammet stilt inn via betjeningspanelet (se fig. 7 på side 5):

Meny-nivå	Parameter	Betydning	Fabrikkinn stilling
1	Standard sett-punkt for tilfør-selstemperatur	Anlegget starter temperatursett-punkt som er definert her.	20 °C
2	Underspen-ningsutkobling	Batterivakten slår av anlegget ved spenningen som er definert her.	Veiledende verdi 4 = 23,5 volt
3	Standard drifts-måte	Anlegget starter med driftsmåten som er definert her.	0 = Automa-tikkmodus
4	Fabrikk-innstillinger	Parametrene 1-3 kan tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.	--

Konfigurasjonsmodus kan også hentes fram når underspenningsvernet har slått av anlegget, og bare en restspenning er tilgjengelig.

6.3.1 Starte og slutte konfigurasjonsmodus

De innstillbare parametrene kan endres i konfigurasjonsmodus:

➤ Ved utkoblet anlegg trykker man **AV/PÅ** (se fig. 7 på side 5, pos. 1) og holder tasten inntrykket i 2-4 sekunder.

➤ Trykk i tillegg tasten **Bruksmåte** innen disse 2-4 sekundene (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

➤ Slipp tasten **PÅ/AV.**

➤ Hold tasten **Bruksmåte** inne til lysdioden **Kompressor** blinker.

✓ Nå befinner du deg i konfigurasjonsmodus.

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) indikerer med første tall menynivået, og med andre og tredje tall det innstillbare parameteret – f.eks. *1.17* for menynivå 1 og standard settpunkt på 17 °C.

Hvis det ikke blir lagt inn noe via betjeningspanelet i løpet av 60 sekunder, blir konfigurasjonsmodusen forlatt og anlegget slås av.

➤ Trykk tasten **PÅ/AV,** for å gå ut av konfigurasjonsmodus.

CA-800-Install.book Seite 129 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.2 Menynivå 1: Standard settpunkt for tilførselstemperatur

Anlegget starter alltid med et definert settpunkt for romtemperaturen. Dette parameteret kan konfigureres i et område fra 17 til 30 °C:

➤ Start konfigurasjonsmodus (se kapittel "Starte og slutte konfigurasjonsmodus" på side 128).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) indikerer med det første sifferet menynivået, og med andre og tredje siffer indikerer det de innstillbare parametrene.

➤ Trykk tasten **Bruksmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for å endre parameteret.

➤ Med tastene **+** hhv. **-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7) velger du settpunkt (i °C) som anlegget skal startes med.

✓ Tallene som indikeres i digitaldisplayet blinker til det innlagte parameteret blir bekreftet.

➤ Bekreft innleggingen med tasten **Driftsmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Den innlagte verdien lagres og blir brukt når anlegget startes på nytt.

✓ Nå befinner du deg i menynivå 1 igjen, og kan skifte mellom menynivåene med tastene **+** hhv. **-** .

6.3.3 Menynivå 2: Underspenningsutkobling

Batterivakten beskytter batteriet mot dyputlading.

⚠

Batteriet har bare litt igjen av ladekapasiteten når batterivakten aktiveres, unngå å starte flere ganger eller å bruke strømforbrukere. Sørg for å lade opp batteriet igjen. Anlegget kan settes i drift igjen med en gang den nødvendige spenningen er tilgjengelig igjen.

Hvis bare forsyningsspenningen som er stilt inn her er tilgjengelig for takklimaanlegget, blir anlegget utkoblet.

➤ Start konfigurasjonsmodus (se kapittel "Starte og slutte konfigurasjonsmodus" på side 128).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) indikerer med det første sifferet menynivået, og med andre og tredje siffer indikerer det de innstillbare parametrene.

➤ Trykk én gang på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6) for å skifte til menynivå **2**.

➤ Trykk tasten **Bruksmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for å endre parametrene.

✓ Tallene som indikeres i digitaldisplayet blinker til det innlagte parameteret blir bekreftet.

CA-800-Install.book Seite 130 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Med tastene **+** hhv. **-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7) velger du verdien for underspenningsutkoblingen. Veiledende verdien som vises i digitaldisplayet på andre og trede plass står for en spenning (i volt) som anlegget blir slått av ved:

Veiledende verdi	Underspennings utkobling
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Veiledende verdi	Underspennings utkobling
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Bekreft innleggingen med tasten **Driftsmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Den innlagte verdien lagres og blir brukt når anlegget startes på nytt.

✓ Nå befinner du deg i menynivå 2 igjen, og kan skifte mellom menynivåene med tastene **+** hhv. **-** .

6.3.4 Menynivå 3: Standard driftsmåte

Anlegget starter alltid med en definert driftsmåte for romtemperaturen. Dette parameteret kan konfigureres:

➤ Start konfigurasjonsmodus (se kapittel "Starte og slutte konfigurasjonsmodus" på side 128).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) indikerer med det første sifferet menynivået, og med andre og tredje siffer indikerer det de innstillbare parametrene.

➤ Trykk to ganger på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6), for å skifte til menynivå **3**.

➤ Trykk tasten **Bruksmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for å endre parameteret.

✓ Tallene som indikeres i digitaldisplayet blinker til det innlagte parameteret blir bekreftet.

➤ Med tastene **+** hhv. **-** (se fig. 7 på side 5, pos. 6 og 7) velger du driftsmodusen som anlegget skal starte med:

Veiledende verdi	Driftsmåte
0	Automatikkmodus
1	Driftsmodus 1
2	Driftsmodus 2
3	Driftsmodus 3

CA-800-Install.book Seite 131 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Bekreft innleggingen med tasten **Driftsmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Den innlagte verdien lagres og blir brukt når anlegget startes på nytt.

✓ Nå befinner du deg i menynivå 3 igjen, og kan skifte mellom menynivåene med tastene **+** hhv. **-** .

6.3.5 Menynivå 4: Fabrikkinnstilling

Parametrene fra menynivåene 1-3 som kan stilles inn i konfigurasjonsmodusen kan tilbakestilles til fabrikkinnstillingene:

➤ Start konfigurasjonsmodus (se kapittel "Starte og slutte konfigurasjonsmodus" på side 128).

✓ Digitaldisplayet (se fig. 7 på side 5, pos. 5) indikerer med det første sifferet menynivået, og med andre og tredje siffer indikerer det de innstillbare parametrene.

➤ Trykk tre ganger på tasten **+** (se fig. 7 på side 5, pos. 6), for å skifte til menynivå **4**.

✓ Digitaldisplayet viser --.

➤ Trykk tasten **Driftsmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4) for å tilbakestille anlegget til fabrikkinnstillingene.

✓ Tegnene -- som indikeres i digitaldisplayet, blinker.

➤ Trykk tasten **+**.

✓ Digitaldisplayet viser 00.

➤ Bekreft innleggingen med tasten **Driftsmåte** (se fig. 7 på side 5, pos. 4).

✓ Parametrene som er innstilt i konfigurasjonsmodus tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

✓ Nå befinner du deg i menynivå 4 igjen, og kan skifte mellom menynivåene med tastene + hhv. - .

CA-800-Install.book Seite 132 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

7 Tekniske data

Takklimaanlegg CoolAir CA-800	
Artikkelnr.	CA-0800-DC
Maks. kjøleeffekt:	800 Watt
Nettspenning:	24 volt DC
Inngangsspenningsområde:	20 volt DC - 30 volt DC
Middels strømforbruk:	12-22 Ampere
Underspenningsutkobling:	konfigurerbar (se kapittel "Menynivå 2: Underspenningsutkobling" på side 129)
Mål (L x B x H i mm):	690 x 565 x 209 (høyde over kjøretøyets tak)
Vekt (uten utjevningsplate):	ca. 20 kg

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.
Med forbehold om levering

CA-800-Install.book Seite 133 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Sisällysluettelo

1 Turvallisuusohjeet . . . 133
1.1 Laitteen käsittely . . . 134
1.1.1 Sähköjohtimien käsitteleminen . . . 134
2 Käsikirjan käytännöt . . . 135
2.1 Yleisiä tietoja asennusohjeesta . . . 135
2.2 Kohderyhmä . . . 135
2.3 Symbolit ja muotoilut . . . 135
3 Tarkoituksenmukainen käyttö . . . 136
4 Toimituskokonaisuus . . . 137
5 Lisävarusteet . . . 137
6 Asennus . . . 137
6.1 Asennusohjeita . . . 137
6.2 Asennusvaiheet . . . 139
6.2.1 Kattoluukun irrotus . . . 139
6.2.2 Laitteen valmistelu . . . 139
6.2.3 Tasauslevyn kiinnitys . . . 140
6.2.4 Ohjaamon tiivisteen laittaminen . . . 140
6.2.5 Laitteen asennus kattoluukkuun . . . 140
6.2.6 Syöttöjohtimien vetäminen . . . 141
6.2.7 Peitekehyksen kiinnitys . . . 141
6.3 Laitteen ohjelmiston kokoonpano . . . 142
6.3.1 Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus . . . 142
6.3.2 Valikkotaso 1: Lämpötilan halutun arvon syöttö . . . 143
6.3.3 Valikkotaso 2: Alijännitekatkaisu . . . 143
6.3.4 Valikkotaso 3: Syöttö toimintatila . . . 144
6.3.5 Valikkotaso 4: Tehdasasetukset . . . 145
7 Tekniset tiedot . . . 145

1 Turvallisuusohjeet

On ehdottoman välttämätöntä lukea käyttöohjeen koko sisältö huolellisesti. Kattoilmastointilaitteen luotettavuus sekä suoja henkilö- ja materiaalivahinkoja vastaan on taattu vain, kun ohjeita noudatetaan.

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- asennusvirhe,
- järjestelmään mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteen takia syntyneet vauriot,
- kattoilmastointilaitteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset,
- käyttö muuhun kuin asennusohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen.

CA-800-Install.book Seite 134 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

1.1 Laitteen käsittely

- Käytä kattoilmastointilaitetta vain valmistajan ilmoittamaan käyttötarkoitukseen, älä tee laitteeseen mitään muutoksia tai rakenteellisia lisäyksiä!
- Käytä kattoilmastointilaitetta vain, kun laitteen kotelossa ja johtimissa ei ole vaurioita!
- Kattoilmastointilaite täytyy asentaa niin vakaasti, että se ei voi kaatua tai pudota!
- Laitteen saa asentaa, sitä saa huoltaa ja mahdollisia korjauksia saa tehdä vain ammattiliike, joka tuntee töihin liittyvät vaarat sekä vastaavat määräykset!
- Älä aseta kattoilmastointilaitetta syttyvien nesteiden lähelle tai suljettuihin tiloihin.
- Älä työnnä käsiä tuuletusritilään tai tuuletussuuttimiin äläkä työnnä laitteistoon vieraita esineitä.
- **Älä** irrota tulipalotapauksessa kattoilmastointilaitteen ylempää kantta vaan käytä sallittuja sammutusvälineitä. Älä käytä sammuttamiseen vettä.
- Kytke kattoilmastointilaite pois päältä, ennen kuin käytät ajoneuvon puhdistukseen automaattisia pesulaitteistoja (pesuloita ym.)!
- Tarkasta ajoneuvon valmistajalta, johtaako kattoilmastointilaitteen asennus (asennuskorkeus 209 mm) korkeustiedon muutoksen ajoneuvon papereihin.
- Irrota laite kaikista liitännöistä akkuun ennen sitä koskevien töiden tekemistä!
- Ota huomioon, että ennen ohjaamon kallistamista tai ennen huoltoa jäljellä oleva kondenssivesi pitää poistaa laitteistosta manuaalisesti (ks. kappale ”Kondensaatin poisto” CoolAir CA-800:n käyttöohjeessa).

1.1.1 Sähköjohtimien käsitteleminen

- Jos johtimet täytyy viedä teräväreunaisten seinien läpi, käytä putkitusta tai läpivientikappaleita!
- Älä aseta irrallisia tai teräville taitteille asetettuja johtimia sähköä johtavien materiaalien (metalli) päälle!
- Älä kisko johtimista!
- Vedä ja kiinnitä johtimet siten, että niihin ei voi kompastua ja että johdon vaurioitumisen mahdollisuus on pois suljettu.
- Sähköiset liitännät saa suorittaa ainoastaan ammattiliike.
- Suojaa verkkoliitäntä ajoneuvossa vähintään 25 ampeerin sulakkeella.
- Jännitesyöttöjohtoja (akkujohtoja) ei saa koskaan vetää signaali- tai ohjausjohtojen lähelle.

CA-800-Install.book Seite 135 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

2 Käsikirjan käytännöt

2.1 Yleisiä tietoja asennusohjeesta

Tämä asennusohje sisältää oleelliset tiedot ja ohjeet kattoilmastointilaitteen asentamista varten. Siihen sisältyvät tiedot on tarkoitettu kattoilmastointilaitteen asennusliikkeille.
Seuraavat ohjeet auttavat käyttämään asennusohjetta oikein:

- Tämä asennusohje on osa toimituskokonaisuutta ja se tulee säilyttää huolellisesti.
- Asennusohjeesta saat tärkeitä asennusta koskevia tietoja. Se toimii samalla apukirjasena korjaustapauksissa.
- Valmistajan vastuu raukeaa, jos näitä asennusohjeita ei noudateta. Tässä tapauksessa oikeus kaikenlaisiin vaatimuksiin on suljettu pois.

CoolAir CA-800:n käyttöohje on mukana kattoilmastointilaitteen toimituksessa.

2.2 Kohderyhmä

Tähän ohjeeseen sisältyvät asennus- ja kokoonpanotiedot on tarkoitettu asennusliikkeiden ammattihenkilökunnalle, joka tuntee kuorma-autojen lisävarusteiden asennukseen sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt.

2.3 Symbolit ja muotoilut

Näissä asiakirjoissa törmäät tiettyihin symboleihin ja muotoiluihin. Ne merkitsevät seuraavia asioita:

Muotoilu	Merkitys	Esimerkki
Lihavointi	Tekstissä on tärkeitä tietoja, joita ei saa ymmärtää väärin.	Aseta kytkin (3) symbolin **JÄÄHDYTYS** kohdalle.
➤	Toimintaa ohjaavat tekstit	➤ Aseta kattoilmastointilaite kotelo alaspäin työtasolle.
✓	Toimintavaiheen seuraukset	✓ Laitteisto on nyt käyttövalmis.

viittaa:

- asentajaa tai käyttäjää koskeviin mahdollisiin loukkaantumisriskeihin ja
- mahdollisiin laitevaurioihin.

CA-800-Install.book Seite 136 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen, joka voi syntyä tuotteen asentamisen tai käytön aikana ja joka voi aiheuttaa laitteen vaurioitumisen tai ympäristöä koskevan tai taloudellisen vahingon.

erityisiä tietoja, jotka koskevat tuotteen käsittelyä.

3 Tarkoituksenmukainen käyttö

Asennussarja (tuotenumero: CA-EK-MB2) mahdollistaa CoolAir CA-800 kattoilmastointilaitteen asennuksen (tuotenumero: CA-0800-DC) tehtaan asentamaan kattoluukkuaukkoon (tuuletusaukko) malliin Mercedes-Benz Atego (L-ohjaamo korkealla katolla).

Kattoilmastointilaite CA-800 **ei** sovi asennettavaksi rakennuskoneisiin, maatalouskoneisiin tai vastaaviin työkoneisiin. Liian voimakkaan tärinävaikutuksen aikana asiamukainen toiminta ei ole taattu.

Kattoilmastointilaite CA-800 on suunniteltu jäähdytyskäyttöön ympäristölämpötilassa, joka ei ylitä 43 °C:ta.

Kattoilmastointilaitteiston CA-800 käyttö ilmoitetuista arvoista poikkeavilla jännitteillä johtaa laitteen vaurioitumiseen.

CA-800-Install.book Seite 137 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

4 Toimituskokonaisuus

CA-800 asennussarja malliin Mercedes-Benz Atego
(L-ohjaamo korkealla katolla)
Tuotenro CA-EK-MB2

Osan nimitys	Määrä	Tuotenro
Peitekehys	1	4443000234
2,5 m tiivistenauha (profiili: 25 x 25 mm)	1	–
2 m tiivistenauha (profiili: 25 x 10 mm)	1	–
Tasauslevy	1	4442500347
Välikeholkki L=3 mm	4	4443900170
Itselukittuva mutteri M8	8	–
Prikka M8	8	–
Välikeholkki L=15 mm	8	4443900211
Asennusohje	1	4445100309

5 Lisävarusteet

Osan nimitys	Tuotenro
Kattoilmastointilaite CoolAir CA-800	CA-0800-DC
Suojakupu kattoilmastointilaitteelle CoolAir CA-800	CA-SH1

6 Asennus

Kattoilmastointilaitteen saavat asentaa yksinomaan vastaavan koulutuksen omaavat ammattiliikkeet. Seuraavat tiedot on suunnattu ammattilaisille, jotka tuntevat sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt.

6.1 Asennusohjeita

Tämä asennusohje täytyy lukea kokonaan ennen laitteen asentamista.

Seuraavia vinkkejä ja ohjeita tulee noudattaa kattoilmastointilaitetta asennettaessa:

Varmista ennen kaikkia sähköisesti toimiviin osiin liittyviä töitä, että osat ovat jännitteettömiä!

CA-800-Install.book Seite 138 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

- Ennen kattoilmastointilaitteen asentamista tulee periaatteellisesti tarkastaa, voiko kattoilmastointilaitteen asennus vahingoittaa mahdollisesti ajoneuvon osia tai vaikuttaa niiden toimintoon. Asennettavan laitteen mitat voi tarkastaa seuraavista kohdista: kuva 1 sivulla 3. Katkoviiva koskee kattoluukun keskikohtaa.
- Selvitä ennen asentamista – ajoneuvon valmistajalta – onko korirakenne suunniteltu kattoilmastointilaitteen aiheuttamaa painoa ja liikkuvassa ajoneuvossa ilmeneviä kuormituksia vastaavasti. Kattoilmastointilaitteen valmistaja ei ota mitään vastuuta.
- Asennuspinnan katon kallistus ei saa ajosuuntaan olla yli 8° ja taakse yli 0 °.
- Mukana toimitettavia asennussarjoja ei saa muuttaa itse asennuksen aikana.
- Huomioi myös kattoilmastointilaitteen liitäntäkaavio:

Nro – kuva 8 sivulla 6	Nimitys
1	Käyttökalvo
2	Lattahihnajohto 12 + 2-napainen
3	Tilan lämpötila-anturi
4	Tasoanturi
5	Massa/maadoitus
6	Klickson (kompressori)
7	Kompressori
8	Vesipumppu
9	Lisätuuletin
10	Päätuuletin
11	Massa/maadoitus
12	Kaukosäädinvastaanotin
13	Sulake 125 mA

Kattoilmastointilaitteen väärä asentaminen voi johtaa laitteen korjaamattomissa olevaan vahingoittumiseen, ja heikentää käyttäjän turvallisuutta. Jos kattoilmatointilaitetta ei asenneta tämän asennusohjeen mukaan, ei WAECO ota vastuuta. Ei käyttöhäiriöistä eikä kattoilmastointilaitteen turvallisuudesta, eikä erityisesti henkilö- ja/tai esinevahingoista.

Laitteen asennuksen jälkeen tulee laiteohjelmiston annetut parametrit tarkastaa (katso kappale "Laitteen ohjelmiston kokoonpano" sivulla 142).

CA-800-Install.book Seite 139 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2 Asennusvaiheet

Valmistaja ottaa vastuun nimenomaan vain toimituskokonaisuuteen kuuluvista osista. Vastuutakuu raukeaa, jos laitteiston asentamiseen käytetään tuotteeseen kuulumattomia osia.

Tarkista ennen ajoneuvon katolle nousemista, kestääkö se ihmisen painon. Sallitut kuormat voit kysyä ajoneuvon valmistajalta.

6.2.1 Kattoluukun irrotus

- ➤ Ota kaikki olemassa olevan kattoluukun ruuvit ja kiinnitykset pois.
- ➤ Ota kattoluukku pois.
- ➤ Poista tiivistemateriaali aukon ympäriltä niin että pohja on puhdas ja rasvaton.

Hävitä kaikki jätemateriaali erikseen. Noudata hävitysmääräyksiä.

6.2.2 Laitteen valmistelu

Varmista valmistelussa laite työtasolla putoamista vastaan. Muista tasainen ja puhdas pinta, ettei laite vaurioidu.

- ➤ Aseta kattoilmastointilaite kotelo alaspäin työtasolle.
- ➤ Irrota neljä M8-mutteria, jousiprikat ja prikat neljästä kierrepultista (katso kuva 2 sivulla 3, kohta 1).
- ➤ Työnnä neljä välikeholkkia L = 3 mm (katso kuva 3 sivulla 3, kohta 4) neljään kierrepulttiin (katso kuva 3 sivulla 3, kohta 6).
- ➤ Liimaa 2 m pitkä tiivistenauha (25 x 10 mm, katso kuva 3 sivulla 3, kohta 5) olemassa olevaan laitteen syvennykseen. Varusta tiivistenauhan yläreuna ja alareuna plastisella, kovettumattomalla butyylitiivisteellä (esim. SikaLastomer-710).

CA-800-Install.book Seite 140 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.3 Tasauslevyn kiinnitys

➤ Aseta tasauslevy laitteelle. Työnnä tähän neljä kierrepulttia tasauslevyn neljän pitkittäisreiän läpi.

Tasauslevy sovittaa kattoilmastointilaitteen ajoneuvokohtaisille ominaisuuksille.

➤ Ruuvaa aina yksi mutteri M8 + jousiprikka + prikka (katso kuva 3 sivulla 3, kohdat 1–3) neljään kierrepulttiin.
Kierrä mutterit kädellä. Mutterit kiristetään myöhemmin.

6.2.4 Ohjaamon tiivisteen laittaminen

Varmista, että tasauslevyn ja ohjaamon katon välinen tiivisteen liimapinta on puhdas (pölytön, öljytön jne.).

➤ Liimaa 2,5 m pitkä tiivistenauha (25 x 25 mm) kattoluukun aukon viivojen mukaisesti ohjaamon kattoon (katso kuva 4 sivulla 4).

➤ Varusta tiivistenauhan yläreuna ja alareuna plastisella, kovettumattomalla butyylitiivisteellä (esim. SikaLastomer-710).

6.2.5 Laitteen asennus kattoluukkuun

➤ Aseta laite keskelle ja ajosuuntaan (katso kuva 1 sivulla 3) kattoluukun aukkoon. Tasauslevyn kahdeksan kiinnityspulttia tulee tässä työntää valmiisiin kattoluukun aukkoon kohdistettuihin porauksiin.

Varmista, että kattoilmastointilaite sijaitsee aivan keskellä. Tiivisteen täytyy olla paikalleen asettamisen jälkeen koko matkalta kiinni ajoneuvon katossa. Varma tiivistys on mahdollista vain näin!

➤ Ruuvaa aina yksi itselukittuva mutteri M8 + jousiprikka + prikka (katso kuva 5 sivulla 4, kohdat 2 ja 1) kahdeksaan kiinnityspulttiin. Kiristä laitteen kiinnittämiseksi mutterit 10 Nm:n vääntömomentilla.

➤ Kiristä neljä mutteria M8 kierrepulteilla (katso kuva 3 sivulla 3, kohta 6) uudelleen kädellä.

CA-800-Install.book Seite 141 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.2.6 Syöttöjohtimien vetäminen

Ennen kaikkia sähköisesti toimiviin osiin liittyviä töitä täytyy varmistaa, että osat ovat jännitteettömiä!

Laitteessa on vakiona 3,5 m pitkä 4 mm² johto. Jos tarvitaan pidempiä johtoja, tulee valtuutetun korjaamon korottaa johdon läpimittaa:
Leikkaa 4 mm² johto niin läheltä laitetta kuin mahdollista (maks. 0,5 m) ja luo lopulta asianmukainen liitos suurempaan johdon läpimittaan.
Valmistaja suosittelee 3,5 m–6 m pituuksille 6 mm² läpimittaa.

Suojaa verkkoliitäntä ajoneuvossa vähintään 25 ampeerin sulakkeella.

Kattoilmastointilaite täytyy liittää akkuun, joka kykenee antamaan vaadittavan virran (katso kappale "Tekniset tiedot" sivulla 145).

Voit liittää laitteen kuorma-auton sähkökeskuksen kautta kuin myös suoraan akkuun. Tässä tulisi suosia liitäntää sähkökeskuksen kautta. Kysy sähkökeskuksen erikoisuuksista ajoneuvon valmistajalta.

- ➤ Vedä syöttöjohdot ja liitä ne ajoneuvon puolelta (punainen johto plussaan ja musta johto miinukseen).
- ➤ Työnnä syöttöjohdon pistoke liittimeen kattoilmastointilaitteen liittimeen.
- ➤ Varmista syöttöjohdin nippusiteillä, niin liitäntäpistokkeeseen ei kohdistu liian paljon liikettä (katso kuva 6 sivulla 5, kohta 1).

6.2.7 Peitekehyksen kiinnitys

Kiristä ruuvit vain varovasti, ettei peitekehys vaurioidu.

- ➤ Kiinnitä peitekehys (katso kuva 5 sivulla 4, kohta 4) yhdessä välikeholkkien (kohta 3) ja alkuperäisten ruuvien kanssa (kohta 5) ohjaamon kattoon. Välikeholkit pitävät välimatkan peitekehyksen ja ohjaamon välillä.

CA-800-Install.book Seite 142 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3 Laitteen ohjelmiston kokoonpano

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa tulee ohjaus sovittaa eri asennusmahdollisuuksiin. Tämän sovituksen tulee suorittaa asennuksen suorittaja.

Kokoonpanotilassa säädetään seuraavat laiteohjelmiston muuttujat käyttöpaneelin kautta (katso kuva 7 sivulla 5).

Valikkotaso	Muuttuja	Merkitys	Tehdasasetus
1	Lämpötilan halutun arvon syöttö	Laite käynnistyy tässä annetulla lämpötilan halutulla arvolla.	20 °C
2	Alijännitekatkaisu	Akkuvahti kytkee laitteen pois tässä määritellyllä jännitteellä.	Tunnusluku 4 = 23,5 volttia
3	Syöttö toimintatila	Laite käynnistyy tässä määritellyssä toimintatilassa.	0 = Automaattitila
4	Tehdasasetukset	Muuttujat 1-3 voidaan palauttaa takaisin tehdasasetuksiin.	--

Kokoonpanotilan voi hakea vielä, kun alijännitesuoja on kytkenyt laitteen pois päältä ja jäljellä on vain jäännösjännitettä.

6.3.1 Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus

Säädettävät muuttujat voidaan muuttaa kokoonpanotilassa:

➤ Laitteen ollessa pois päältä paina näppäintä **ON/OFF** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 1) ja pidä näppäin painettuna 2–4 sekuntia.

➤ Paina näiden 2-4 sekunnin sisällä lisäksi käyttötilan painiketta (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4).

➤ Vapauta näppäin **ON/OFF.**

➤ Pidä näppäintä **toimintatila** painettuna kunnes LED **kompressori** vilkkuu.

✓ Olet nyt kokoonpanotilassa.

✓ Digitaalinen näyttö (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 5) näyttää ensimmäisellä numerolla valikkotason ja säädettävän muuttujan toisella ja kolmannella numerolla – esim. *1.17* valikkotasolle 1 ja syötetyn halutun arvon 17 °C.

Jos käyttöpaneelin kautta ei syötetä mitään 60 sekuntiin, kokoonpanotila sulkeutuu ja laite kytkeytyy pois päältä.

➤ Paina näppäintä **ON/OFF** poistuaksesi kokoonpanotilasta.

CA-800-Install.book Seite 143 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

6.3.2 Valikkotaso 1: Lämpötilan halutun arvon syöttö

Laite käynnistyy huoneen lämpötilan määritellyllä halutulla arvolla. Tätä muuttujaa voi säätää 17–30 °C välillä.

➤ Käynnistä kokoonpanotila (katso kappale "Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus" sivulla 142).

✓ Digitaalinäyttö (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 5) näyttää ensimmäisellä numerolla valikkotason ja toisella ja kolmannella numerolla säädettävän muuttujan.

➤ Paina näppäintä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4), muuttaaksesi muuttujan.

➤ Valitse näppäimillä **+** tai **-** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6 ja 7) haluamasi arvo (°C), jolla laitteen tulee käynnistyä.

✓ Digitaalinäytöllä näytetyt numerot vilkkuvat kunnes syötetty muuttuja vahvistetaan.

➤ Vahvista syöttö näppäimellä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4).

✓ Säädetty arvo tallennetaan ja sitä käytetään kun laite käynnistetään uudelleen.

✓ Olet nyt taas valikkotasolla 1 ja voit vaihtaa valikkotasojen välillä näppäimillä **+** tai **-**.

6.3.3 Valikkotaso 2: Alijännitekatkaisu

Akkuvahti suojaa akkua syväpurkaukselta.

Akkuun jää akkuvahdin suorittaman pois kytkennän jälkeen vain osa sen latauskapasiteetista. Vältä useita käynnistyksiä ja sähköä kuluttavien laitteiden käyttämistä. Huolehdi siitä, että akku ladataan uudelleen. Kun tarvittava jännite on taas saatavilla, voi laitetta taas käyttää.

Jos kattoilmastointilaitteelle on saatavilla vain tässä säädetty syöttöjännite, kytkeytyy laite pois päältä.

➤ Käynnistä kokoonpanotila (katso kappale "Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus" sivulla 142).

✓ Digitaalinäyttö (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 5) näyttää ensimmäisellä numerolla valikkotason ja toisella ja kolmannella numerolla säädettävän muuttujan.

➤ Paina näppäintä **+** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6) kerran vaihtaaksesi valikkotasoon **2** .

➤ Paina näppäintä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4), muuttaaksesi muuttujan.

✓ Digitaalinäytöllä näytetyt numerot vilkkuvat kunnes syötetty muuttuja vahvistetaan.

CA-800-Install.book Seite 144 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

➤ Valitse näppäimillä **+** tai **-** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6 ja 7) alijännitekatkaisun arvon. Digitaalinäytöllä toisessa ja kolmannessa kohdassa näytetty tunnusluku tarkoittaa jännitettä (volteissa), jolla laite kytketään pois päältä:

Tunnusluku	Alijännitekatkaisu
1	23,2
2	23,3
3	23,4
4	23,5
5	23,6

Tunnusluku	Alijännitekatkaisu
6	23,7
7	23,8
8	23,9
9	24,0
10	24,1

➤ Vahvista syöttö näppäimellä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4).

✓ Säädetty arvo tallennetaan ja sitä käytetään kun laite käynnistetään uudelleen.

✓ Olet nyt taas valikkotasolla 2 ja voit vaihtaa valikkotasojen välillä näppäimillä **+** tai **-**.

6.3.4 Valikkotaso 3: Syöttö toimintatila

Laite käynnistyy huoneen lämpötilan määritellyllä toimintatilalla. Tätä muuttujaa voi muuttaa:

➤ Käynnistä kokoonpanotila (katso kappale "Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus" sivulla 142).

✓ Digitaalinäyttö (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 5) näyttää ensimmäisellä numerolla valikkotason ja toisella ja kolmannella numerolla säädettävän muuttujan.

➤ Paina kaksi kertaa näppäintä **+** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6), vaihtaaksesi valikkotasolle **3**.

➤ Paina näppäintä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4), muuttaaksesi muuttujan.

✓ Digitaalinäytöllä näytetyt numerot vilkkuvat kunnes syötetty muuttuja vahvistetaan.

➤ Valitse näppäimillä **+** tai **-** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6 ja 7) toimintatilan, jolla laite käynnistyy:

Tunnusluku	Toimintatila
0	Automaattitila
1	Toimintatila 1
2	Toimintatila 2
3	Toimintatila 3

➤ Vahvista syöttö näppäimellä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4).

CA-800-Install.book Seite 145 Mittwoch, 20. Februar 2008 12:28 12

✓ Säädetty arvo tallennetaan ja sitä käytetään kun laite käynnistetään uudelleen.

✓ Olet nyt taas valikkotasolla 3 ja voit vaihtaa valikkotasojen välillä näppäimillä **+** tai **-**.

6.3.5 Valikkotaso 4: Tehdasasetukset

Kokoonpanotilassa säädettävät muuttujat valikkotasoista 13 voidaan palauttaa tehdasasetuksiin:

➤ Käynnistä kokoonpanotila (katso kappale "Kokoonpanotilan käynnistys ja lopetus" sivulla 142).

✓ Digitaalinäyttö (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 5) näyttää ensimmäisellä numerolla valikkotason ja toisella ja kolmannella numerolla säädettävän muuttujan.

➤ Paina kolme kertaa näppäintä **+** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 6), vaihtaaksesi valikkotasolle **4**.

✓ Digitaalinäyttö näyttää --.

➤ Paina näppäintä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4), palauttaaksesi tehdasasetukset.

✓ Digitaalinäytöllä näytettävät merkit -- vilkkuvat.

➤ Paina näppäintä **+**.

✓ Digitaalinäyttö näyttää 00.

➤ Vahvista syöttö näppäimellä **toimintatila** (katso kuva 7 sivulla 5, kohta 4).

✓ Kokoonpanotilassa säädetyt muuttujat voidaan palauttaa takaisin tehdasasetuksiin.

✓ Olet nyt taas valikkotasolla 4 ja voit vaihtaa valikkotasojen välillä näppäimillä + tai -.

7 Tekniset tiedot

Kattoilmastointilaite CoolAir CA-800	
Tuotenro	CA-0800-DC
Maks. jäähdytysteho:	800 wattia
Nimellinen tulojännite:	24 volttia DC
Tulojännitealue:	20 Volt DC30 Volt DC
Keskim. virrankulutus:	12–22 ampeeria
Alijännitekatkaisu:	konfiguroitavissa (katso kappale "Valikkotaso 2: Alijännitekatkaisu" sivulla 143)
Mitat (P x L x K mm):	690 x 565 x 209 (korkeus ajoneuvon katon yläpuolella)
Paino (ilman tasauslevyä):	n. 20 kg

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Dometic GROUP

D **Dometic WAECO International GmbH** · Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☏ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322 ·
Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

Europe

A **Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☏ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

CH **Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☏ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@waeco.ch

DK **Dometic Denmark A/S**
Tværvej 2
DK-6640 Lunderskov
☏ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

E **WAECO Ibérica S.A.**
Camí del Mig, 106
Poligono Industrial Les Corts
E-08349 Cabrera de Mar
(Barcelona)
☏ +34 93 7502277
🖷 +34 93 7500552
Mail: info@waeco.es

F **Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☏ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@waeco.fr

FIN **Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☏ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: waeco@waeco.fi

I **WAECO Italcold SRL**
Via dell'Industria, 4/0
I-40012 Calderara di Reno (BO)
☏ +39 051 4148411
🖷 +39 051 4148412
Mail: sales@waeco.it

N **Dometic Norway AS**
Leif Weldingsvei 16
N-3208 Sandefjord
☏ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

NL **Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☏ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

S **Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda
(Göteborg)
☏ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

UK **Dometic UK Ltd.**
Dorset DT2 8LY · Unit G1
Roman Hill Business Park
UK-Broadmayne
☏ +44 1305 854000
🖷 +44 1305 854288
Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

AUS **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☏ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@waeco.com.au

HK **WAECO Impex Ltd.**
Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2
The Gateway · 25 Canton Road
Tsim Sha Tsui · Kowloon
Hong Kong
☏ +852 24632750
🖷 +852 24639067
Mail: info@waeco.com.hk

ROC **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☏ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@waeco.com.tw

UAE **WAECO Middle East FZCO**
R/A 8, SD 6
Jebel Ali, Dubai
☏ +971 4 8833858
🖷 +971 4 8833868
Mail: waeco@emirates.net.ae

4445100309 01/2008

www.waeco.com