



REFRIGERATION SYSTEMS

FRIGO DC

FRIGO DC VAK

EN	Vehicle Adapter Kit for Mercedes Vito Installation Manual 3	FI	Vehicle Adapter Kit -sarja malleihin Mercedes Vito Asennusohje 73
DE	Vehicle Adapter Kit für Mercedes Vito Montageanleitung 10	RU	Адаптерный комплект для Mercedes Vito Инструкция по монтажу 80
FR	Kit d'adaptateur du véhicule pour Mercedes Vito Instructions de montage 17	PL	Vehicle Adapter Kit do pojazdów Mercedes Vito Instrukcja montażu 87
ES	Vehicle Adapter Kit para Mercedes Vito Instrucciones de montaje 24	SK	Súprava adaptéra pre vozidlo Mercedes Vito Návod na montáž 94
PT	Kit adaptador de veículo para Mercedes Vito Instruções de montagem 31	CS	Sada adaptéru vozidla pro Mercedes Vito Návod k montáži 101
IT	Kit adattatore veicolo per Mercedes Vito Indicazioni di montaggio 38	HU	Mercedes Vito járműadapter-készlet Szerelési útmutató 108
NL	Voertuig-adaptieset voor Mercedes Vito Montagehandleiding 45		
DA	Køretøjsadaptersæt til Mercedes Vito Monteringsvejledning 52		
SV	Fordons-adapterutrustning för Mercedes Vito Monteringsanvisning 59		
NO	Kjøretøyadaptersett for Mercedes Vito Monteringsanvisning 66		

© 2021 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or be patent pending. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions **MUST** stay with this product.

By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, and warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates. For up-to-date product information, please visit documents.dometic.com, dometic.com.

Table of contents

1	Explanation of symbols	3
2	Safety instructions	4
3	Target group for this instruction manual	4
4	Vehicle data	5
5	Intended use	5
6	Scope of delivery	5
7	Installation	6

1 Explanation of symbols



WARNING!

Safety instruction: Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION!

Safety instruction: Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.



NOTICE!

Indicates a situation that, if not avoided, can result in property damage.



NOTE

Supplementary information for operating the product.

2 Safety instructions

2.1 General safety



WARNING!

- Only use the Frigo DC VAK for the purpose specified by the manufacturer and do not make any alterations or structural changes to the device. The Frigo DC VAK vehicle-specific holder is only approved for installation in the vehicle specified in this instruction manual and in conjunction with the Frigo DC transport refrigeration system. Installation in other vehicle types is not permitted.
- If the Frigo DC VAK shows visible damage, it must not be mounted.
- 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.
- The electrical cooling unit is mounted in the area of the recess for the spare tire under the vehicle. As a result, it is no longer possible to carry a spare tire. Make sure your vehicle is equipped with an additionally available breakdown kit.
- After 1,000 km an initial check of the bolt tension must be carried out, which is then repeated every 40,000 km.

2.2 Safety during installation



WARNING!

- Please note that the installation may only be carried out by persons who have a corresponding certificate of competence, for example in accordance with EC Regulation 307/2008, for installation and start-up of transport refrigeration systems.

3 Target group for this instruction manual

This instruction manual is intended for qualified personnel at workshops who are familiar with the guidelines and safety precautions to be applied. The qualified personnel has a specialist qualification in refrigeration and air conditioning equipment, which authorizes them to assemble and fill the transport refrigeration system.

4 Vehicle data

Data	Description
Vehicle:	Mercedes Vito
Type designation:	W447
Construction:	Van long/extra long
Wheelbase (mm):	3,200/3,430
Year of manufacture:	4/2014 >
Drive:	Front-wheel/Rear drive

5 Intended use

The Frigo DC VAK vehicle-specific holder was designed for installation of the DC unit, which is installed under the vehicle instead of the spare tire.

This product is only suitable for vehicles **without** a tow coupling.

Any use other than or beyond that purpose constitutes use other than intended.

This product is only suitable for the intended purpose and application in accordance with these instructions.

This manual provides information that is necessary for proper installation and/or operation of the product. Poor installation and/or improper operating or maintenance will result in unsatisfactory performance and a possible failure.

The manufacturer accepts no liability for any injury or damage to the product resulting from:

- Incorrect assembly or connection, including excess voltage
- Incorrect maintenance or use of spare parts other than original spare parts provided by the manufacturer
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in this manual

Dometic reserves the right to change product appearance and product specifications.

6 Scope of delivery

The Frigo DC VAK for the Frigo DC transport refrigeration system consists of the following components:

- 1 holder, rear (fig. **1** 1)
- 1 base frame (fig. **1** 2)
- 1 mounting frame (fig. **1** 3)

- Fastening material (fig. **1** 4):
 - 2 x counter plate
 - 4 x clamping nut
 - 4 x steel bush
 - 8 x bolt M8x20
 - 4 x bolt M8x30
 - 4 x nut M8

7 Installation

7.1 Installation instructions



WARNING! Danger of injury due to live electrical components!

- When connecting the electrical components, there is a risk of electric shock. Before starting any installation work, disconnect the battery and make sure that no voltage can be transferred to the electrical components.
- Improper interventions, such as the use of branch connectors in the vehicle's electrical system and electronics system, can lead to impairment of the functions. This can lead to the failure of vehicle-mounted components or vehicle safety equipment and as a result to accidents involving personal injury or damage to the vehicle.



CAUTION!

The transport refrigeration system 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.

7.1.1 Information before installation

- Before installation, check whether any vehicle components could be damaged or have their function impaired as a result of the installation.
- Check the completeness of the Frigo DC VAK according to the scope of delivery.
- When installing the transport refrigeration system and the electrical connection, observe the original instructions of the vehicle manufacturer and the instructions of the vehicle body manufacturer for the equipping of refrigerated vehicles.

7.2 Standard tightening torques



NOTICE!

Do not exceed the specified tightening torque under any circumstances. This is the only way to avoid unintentional loosening of screw connections or tear at high loads, if the fasteners were tightened too tight.

Recommended tightening torques if no other tightening torque is specified:

M5 (0.80)	M6 (1.00)	M8 (1.25)	M10 (1.25)	M10 (1.50)	M12 (1.50)	M12 (1.75)
4 Nm to 6 Nm	8 Nm to 12 Nm	20 Nm to 30 Nm	40 Nm to 55 Nm	37 Nm to 52 Nm	70 Nm to 90 Nm	60 Nm to 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm to 4 Nm	3 Nm to 5.5 Nm	4 Nm to 6 Nm	4 Nm to 6 Nm

7.3 Installing the DC unit



WARNING!

When installing the Frigo DC VAK, observe the original instructions of the vehicle manufacturer and the installation manual for the Frigo DC electric cooling system.

7.3.1 Removing the spare tire (if present)



NOTICE!

Make sure that the vehicle is equipped with a suitable tire repair kit if no spare tire is carried.
Inform the vehicle owner about the removal of the spare tire.



NOTE

Observe the operating instructions for the vehicle when removing the spare tire. If openings are made on the vehicle after removing the spare tire holder and its attachments (jack), these must be closed again.

- Remove the spare tire from the retaining frame as described in the owner's manual of the vehicle.
- Remove the cable system for the spare wheel.
- Close the opening for the release tool above the bumper.

7.3.2 Installing the mounting frame (fig. 2)

- Position the two counter plates in the two longitudinal beams.
- Insert the 4 x steel bushes.
- Install the mounting frame to the inserted counter plates with four bolts M8x20 10.9.
- Only tighten the bolts slightly.

7.3.3 Installing the rear holder

fig. 3:

- Mount the rear holder to the base frame using two lock nuts and two M8x30 bolts.
- Slide two clamping nuts into the openings in the mounting frame.
- Mount the base frame to the mounting frame in the vehicle using two M8x30 bolts.
- Align the holder at the rear of the vehicle.
- Mark the four mounting points for the rear holder.

fig. 4:

- Make four Ø8.5 mm holes at the previously marked positions and treat the holes with a rust-protection agent or similar.
- Remove the base frame again.

fig. 5:

- Mount the rear holder to the vehicle using four M8x20 10.9 bolts and four M8 nuts.
- Only tighten the bolts slightly.

7.3.4 Installing the DC unit

- Remove the nine bolts from the cover of the DC unit (fig. 6).
- Take off the cover.
- Insert the 4 x dampers and 4 x spacer sleeves included in the scope of delivery of the DC unit into the base plate of the DC unit (fig. 8).
- Position the DC unit on the base frame (fig. 8).
- Attach the DC unit to the base frame with the 4 x M8 x 25 Allen bolts, 4 x M8 Ø24 washers and 4 x M8 stop nuts included in the scope of delivery of the DC unit (fig. 8).
- Connect the negative lead (Ø35 mm²) of the compressor connection cable (included in the scope of delivery of the DC unit) with the connection block in the DC unit (fig. 9 1).

- Connect the positive lead ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) of the compressor connection cable with the high-power relay in the DC unit (fig. **9** 2).
- Protect the connections on the high-power relay and connection block with a protective wax or similar.
- Position the compressor connection cable to the cable attachment at the output of the DC unit (fig. **9** 3).
- Attach the compressor connection cable with the cable tie included in the scope of delivery of the DC unit (fig. **9** 3).
- Secure the connection cable in the area of the compressor (fig. **9** 4).
- Secure the cover of the relay block with a cable tie (fig. **9** 5).
- Reattach the cover (fig. **10**).
- Position the base frame with the DC unit under the vehicle using a suitable lifting device (fig. **8**).
- Insert the base frame into the 4 holders and secure it at the rear with 2 x M8 x 20 bolts, 4 x M8 Ø24 washers and 2 x M8 stop nuts and at the front with 2 x M8 x 25 bolts, 4 x M8 Ø24 washers and 2 x M8 stop nuts (fig. **8**).
- Make sure that all screw connections and nuts are tightened to the correct tightening torques.
- Bend the heat shield on the exhaust silencer back to its original position.

**NOTICE!**

Make sure that after installing the Frigo DC VAK, there is no interference between the components you have attached and the parts on the vehicle.

Lesen und befolgen Sie bitte alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise in diesem Produkthandbuch sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß installieren und stets ordnungsgemäß betreiben und warten. Diese Anleitung MUSS bei dem Produkt verbleiben.

Durch die Verwendung des Produktes bestätigen Sie hiermit, dass Sie alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise sorgfältig gelesen haben und dass Sie die hierin dargelegten Bestimmungen verstanden haben und ihnen zustimmen. Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für den angegebenen Verwendungszweck und gemäß den Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweisen dieses Produkthandbuchs sowie gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften zu verwenden. Eine Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise kann zu einer Verletzung Ihrer selbst und anderer Personen, zu Schäden an Ihrem Produkt oder zu Schäden an anderem Eigentum in der Umgebung führen. Dieses Produkthandbuch, einschließlich der Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise, sowie die zugehörige Dokumentation können Änderungen und Aktualisierungen unterliegen. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter documents.dometic.com, dometic.com.

Inhaltsverzeichnis

1	Erklärung der Symbole	10
2	Sicherheitshinweise	11
3	Zielgruppe dieser Anleitung	11
4	Fahrzeugdaten	12
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
6	Lieferumfang	13
7	Montage	13

1 Erklärung der Symbole



WARNUNG!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahrensituation, die zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahrensituation, die zu einer leichten oder mittelschweren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG!

Hinweis auf eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Grundlegende Sicherheit



WARNUNG!

- Benutzen Sie Frigo DC VAK nur für den vom Hersteller angegebenen Verwendungszweck und führen Sie keine Änderungen oder Umbauten am Produkt durch. Die fahrzeugspezifische Halterung Frigo DC VAK ist nur für die Montage der Transportkühlanlage Frigo DC in das in dieser Anleitung angegebene Fahrzeug zugelassen. Die Montage in andere Fahrzeugtypen ist nicht zulässig.
- Weist die Halterung Frigo DC VAK sichtbare Beschädigungen auf, darf sie nicht montiert werden.
- Die Installation, Wartung und etwaige Reparatur dürfen nur durch einen Fachbetrieb erfolgen, der mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist!
- Das elektrische Kühlaggregat wird im Bereich der Aussparung für das Reserverad unter dem Fahrzeug montiert. Dadurch ist das Mitführen eines Reserverades nicht mehr möglich. Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrzeug mit einem separat erhältlichen Pannenset ausgestattet ist.
- Nach 1.000 km muss eine erste Kontrolle der Schraubenspannung durchgeführt werden, die dann alle 40.000 km zu wiederholen ist.

2.2 Sicherheit bei der Montage



WARNUNG!

- Bitte beachten Sie, dass die Montage nur von Personen durchgeführt werden darf, die über einen entsprechenden Befähigungsnachweis, z. B. nach der EG-Verordnung 307/2008, für die Montage und Inbetriebnahme von Transportkühlanlagen verfügen.

3 Zielgruppe dieser Anleitung

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal in Werkstätten, das mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist. Das Fachpersonal verfügt über eine fachliche Qualifikation in der Kälte- und Klimatechnik, die es zur Montage und Befüllung der Transportkühlanlage berechtigt.

4 Fahrzeugdaten

Daten	Beschreibung
Fahrzeug:	Mercedes Vito
Modellbezeichnung:	W447
Bauweise:	Transporter lang/extra lang
Radstand (mm):	3.200/3.430
Baujahr:	ab 4/2014
Antrieb:	Vorderrad-/Hinterradantrieb

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die fahrzeugspezifische Halterung Frigo DC VAK ist für die Montage der DC-Einheit konzipiert, die anstelle des Reserverades unter dem Fahrzeug montiert wird.

Dieses Produkt ist nur für Fahrzeuge **ohne** Anhängerkupplung geeignet.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Dieses Produkt ist nur für den angegebenen Verwendungszweck und die Anwendung gemäß dieser Anleitung geeignet.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Installationsfehler und/oder ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb oder nicht ordnungsgemäße Wartung haben eine unzureichende Leistung und u. U. einen Ausfall des Geräts zur Folge.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden am Produkt, die durch Folgendes entstehen:

- Unsachgemäße Montage oder falscher Anschluss, einschließlich Überspannung
- Unsachgemäße Wartung oder Verwendung von anderen als den vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Dometic behält sich das Recht vor, das Erscheinungsbild des Produkts und dessen technische Daten zu ändern.

6 Lieferumfang

Frigo DC VAK für die Transportkühlanlage Frigo DC besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Halterung, hinten (Abb. **1** 1)
- 1 Grundrahmen (Abb. **1** 2)
- 1 Montagerahmen (Abb. **1** 3)
- Befestigungsmaterial (Abb. **1** 4):
 - 2 x Gegenplatte
 - 4 x Spannmutter
 - 4 x Stahlbuchse
 - 8 x Schraube M8x20
 - 4 x Schraube M8x30
 - 4 x Mutter M8

7 Montage

7.1 Montagehinweise



WARNUNG! Verletzungsgefahr durch spannungsführende elektrische Bauteile!

- Beim Anschluss der elektrischen Komponenten besteht die Gefahr eines Stromschlags. Klemmen Sie vor Beginn der Montagearbeiten die Batterie ab und stellen Sie sicher, dass keine Spannung auf die elektrischen Bauteile übertragen werden kann.
- Unsachgemäße Eingriffe, wie z. B. die Verwendung von Abzweigsteckern in der Fahrzeugelektrik und -elektronik, können zu einer Beeinträchtigung der Funktionen führen. Dies kann zum Ausfall von fahrzeuginternen Komponenten oder Sicherheitseinrichtungen des Fahrzeugs und in der Folge zu Unfällen mit Personen- oder Fahrzeugschäden führen.



VORSICHT!

Die Installation der Transportkühlanlage darf ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Fachbetrieben durchgeführt werden. Die nachfolgenden Informationen richten sich an Fachpersonal, das mit den anzuwendenden Richtlinien und Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist.

7.1.1 Hinweise vor der Montage

- Prüfen Sie vor der Montage, ob durch die Montage ggf. Fahrzeugkomponenten beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können.
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit von Frigo DC VAK entsprechend dem Lieferumfang.

- Beachten Sie bei der Montage der Transportkälteanlage und beim elektrischen Anschluss die Originalanleitung des Fahrzeugherstellers und die Anweisungen des Aufbauherstellers für die Ausrüstung von Kühlfahrzeugen.

7.2 Standard-Anzugsmomente



ACHTUNG!

Überschreiten Sie keinesfalls das angegebene Drehmoment. Nur so kann ein unbeabsichtigtes Lösen von Schraubverbindungen oder ein Abreißen bei hoher Belastung vermieden werden, wenn die Verbindungselemente zu fest angezogen wurden.

Empfohlene Anzugsmomente, wenn kein anderes Anzugsmoment angegeben ist:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm bis 6 Nm	8 Nm bis 12 Nm	20 Nm bis 30 Nm	40 Nm bis 55 Nm	37 Nm bis 52 Nm	70 Nm bis 90 Nm	60 Nm bis 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm bis 4 Nm	3 Nm bis 5,5 Nm	4 Nm bis 6 Nm	4 Nm bis 6 Nm

7.3 DC-Einheit montieren



WARNUNG!

Beachten Sie bei der Montage von Frigo DC VAK die Originalanleitung des Fahrzeugherstellers und die Montageanleitung für das elektrische Kühlsystem Frigo DC.

7.3.1 Reserverad entnehmen (falls vorhanden)



ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug mit einem geeigneten Reifenreparaturset ausgestattet ist, wenn kein Reserverad mitgeführt wird. Informieren Sie den Fahrzeughalter über die Entnahme des Reserverads.



HINWEIS

Beachten Sie bei der Entnahme des Reserverads die Betriebsanleitung des Fahrzeugs. Wenn durch das Entfernen des Reserveradhalters und der zugehörigen Teile (Wagenheber) Öffnungen am Fahrzeug entstehen, müssen diese wieder verschlossen werden.

- Entfernen Sie das Reserverad aus dem Halterahmen, wie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs beschrieben.
- Entfernen Sie das Verzurrsystem für das Reserverad.
- Schließen Sie die Öffnung für das Entriegelungswerkzeug oberhalb des Stoßfängers.

7.3.2 Montagerahmen montieren (Abb. 2)

- Positionieren Sie die beiden Gegenplatten in den beiden Längsträgern.
- Setzen Sie die 4 Stahlbuchsen ein.
- Montieren Sie den Montagerahmen mit vier Schrauben M8x20 10.9 an den eingesetzten Gegenplatten.
- Ziehen Sie die Schrauben nur leicht an.

7.3.3 Hintere Halterung montieren

Abb. 3:

- Montieren Sie die hintere Halterung mit zwei Kontermuttern und zwei Schrauben M8x30 am Grundrahmen.
- Schieben Sie zwei Spannmuttern in die Öffnungen des Montagerahmens.
- Montieren Sie den Grundrahmen mit zwei Schrauben M8x30 am Montagerahmen im Fahrzeug.
- Richten Sie die Halterung am Heck des Fahrzeugs aus.
- Markieren Sie die vier Montagepunkte für die hintere Halterung.

Abb. 4:

- Bohren Sie an den zuvor markierten Stellen vier Löcher mit Ø8,5 mm und behandeln Sie die Löcher mit einem Rostschutzmittel oder Ähnlichem.
- Nehmen Sie den Grundrahmen wieder ab.

Abb. 5:

- Montieren Sie die hintere Halterung mit vier Schrauben M8x20 10.9 und vier Muttern M8 am Fahrzeug.
- Ziehen Sie die Schrauben nur leicht an.

7.3.4 DC-Einheit montieren

- Entfernen Sie die neun Schrauben von der Abdeckung der DC-Einheit (Abb. 6).
- Nehmen Sie die Blende ab.
- Setzen Sie die 4 Dämpfer und 4 Distanzhülsen, die im Lieferumfang der DC-Einheit enthalten sind, in die Grundplatte der DC-Einheit ein (Abb. 7).

- Positionieren Sie die DC-Einheit am Grundrahmen (Abb. **8**).
- Befestigen Sie die DC-Einheit mit den im Lieferumfang der DC-Einheit enthaltenen 4 Inbusschrauben M8x25, 4 Unterlegscheiben M8 Ø24 und 4 Stoppmuttern M8 am Grundrahmen (Abb. **8**).
- Schließen Sie die Minusleitung ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) des Verdichteranschlusskabels (im Lieferumfang der DC-Einheit enthalten) an den Anschlussblock in der DC-Einheit an (Abb. **9** 1).
- Verbinden Sie die Plusleitung ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) des Verdichteranschlusskabels mit dem Hochleistungsrelais in der DC-Einheit (Abb. **9** 2).
- Schützen Sie die Anschlüsse am Hochleistungsrelais und am Anschlussblock mit einem Schutzwachs oder Ähnlichem.
- Positionieren Sie das Verdichteranschlusskabel an der Kabelbefestigung am Ausgang der DC-Einheit (Abb. **9** 3).
- Befestigen Sie das Verdichteranschlusskabel mit dem im Lieferumfang der DC-Einheit enthaltenen Kabelbinder (Abb. **9** 3).
- Sichern Sie das Anschlusskabel im Bereich des Verdichters (Abb. **9** 4).
- Sichern Sie die Abdeckung des Relaisblocks mit einem Kabelbinder (Abb. **9** 5).
- Bringen Sie die Abdeckung wieder an (Abb. **10**).
- Positionieren Sie den Grundrahmen mit der DC-Einheit mithilfe einer geeigneten Hebevorrichtung unter dem Fahrzeug (Abb. **8**).
- Setzen Sie den Grundrahmen in die 4 Halterungen ein und befestigen Sie ihn hinten mit 2 Schrauben M8x20, 4 Unterlegscheiben M8 Ø24 und 2 Stoppmuttern M8 und vorn mit 2 Schrauben M8x25, 4 Unterlegscheiben M8 Ø24 und 2 Stoppmuttern M8 (Abb. **8**).
- Achten Sie darauf, dass alle Schraubverbindungen und Muttern mit den richtigen Anzugsmomenten angezogen werden.
- Biegen Sie das Hitzeschild am Abgasschalldämpfer wieder in seine ursprüngliche Position zurück.

**ACHTUNG!**

Stellen Sie sicher, dass nach der Montage von Frigo DC VAK keine Beeinträchtigung zwischen den von Ihnen angebrachten Komponenten und den Fahrzeugteilen vorliegt.

Veuillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin de vous assurer que vous installez, utilisez et entretenez le produit correctement à tout moment. Ces instructions DOIVENT rester avec ce produit.

En utilisant le produit, vous confirmez par la présente que vous avez lu attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les modalités et conditions énoncées dans le présent document. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement pour l'usage et l'application prévus et conformément aux instructions, directives et avertissements figurant dans le manuel du produit, ainsi qu'à toutes les lois et réglementations applicables. Si vous ne lisez et ne respectez pas les instructions et les avertissements figurant dans ce manuel, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, d'endommager votre produit ou d'endommager d'autres biens à proximité. Le présent manuel produit, y compris les instructions, directives et avertissements, ainsi que la documentation associée peuvent faire l'objet de modifications et de mises à jour. Pour obtenir des informations actualisées sur le produit, rendez-vous sur documents.dometic.com, dometic.com.

Sommaire

1	Signification des symboles	17
2	Consignes de sécurité	18
3	Groupe cible de ce mode d'emploi	18
4	Données du véhicule	19
5	Usage conforme	19
6	Contenu de la livraison	19
7	Installation	20

1 Signification des symboles



AVERTISSEMENT !

Consigne de sécurité signalant une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

Consigne de sécurité signalant une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures de gravité moyenne ou légère si elle n'est pas évitée.



AVIS !

Remarque signalant une situation qui peut entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.



REMARQUE

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

2 Consignes de sécurité

2.1 Sécurité générale



AVERTISSEMENT !

- N'utilisez le Frigo DC VAK que pour l'usage prévu par le fabricant et n'effectuez aucune modification ou transformation du produit. Le support de Frigo DC VAK spécifique au véhicule est uniquement approuvé pour une installation dans le véhicule spécifié dans ce manuel et en combinaison avec le système de refroidissement pour le transport Frigo DC. Une installation dans d'autres types de véhicule est interdite.
- Si le Frigo DC VAK présente un dommage visible, il ne doit pas être monté.
- Seules des entreprises spécialisées et parfaitement informées des dangers et règlements spécifiques à ces manipulations sont habilitées à effectuer l'installation, les réparations et l'entretien.
- Le groupe frigorifique électrique est monté dans la zone du logement prévu pour la roue de secours sous le véhicule. Il n'est donc plus possible de transporter une roue de secours. Assurez-vous que votre véhicule est équipé d'un kit de dépannage supplémentaire.
- Au bout de 1 000 km, un contrôle initial de la tension des vis doit être effectué, puis répété tous les 40 000 km.

2.2 Sécurité pendant l'installation



AVERTISSEMENT !

- Veuillez noter que l'installation doit uniquement être effectuée par des personnes détenant un certificat de compétence correspondant, conforme par exemple au règlement CE 307/2008, pour le montage et la mise en service de systèmes de refroidissement pour le transport.

3 Groupe cible de ce mode d'emploi

Ce manuel est destiné à un personnel d'atelier qualifié, familiarisé avec les directives et consignes de sécurité à observer. Le personnel qualifié doit bénéficier d'une spécialisation dans le domaine des équipements de refroidissement et de climatisation l'autorisant à assembler et remplir le système de refroidissement pour le transport.

4 Données du véhicule

Données	Description
Véhicule :	Mercedes Vito
Désignation du type :	W447
Construction :	Camionnette longue/extra longue
Empattement (mm) :	3 200/3 430
Année de fabrication :	4/2014 >
Traction :	avant/arrière

5 Usage conforme

Le support de Frigo DC VAK spécifique au véhicule a été conçu pour l'installation du groupe CC installé sous le véhicule à la place de la roue de secours.

Ce produit convient uniquement aux véhicules **sans** attelage de remorquage.

Toute autre utilisation ou toute utilisation au-delà du fonctionnement prévu est considérée comme utilisation non conforme.

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément au présent manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et/ou à l'utilisation correcte du produit. Une installation, une utilisation ou un entretien inappropriés entraînera des performances insatisfaisantes et une éventuelle défaillance.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage résultant :

- d'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- d'un entretien inadapté ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite du fabricant ;
- des usages différents de ceux décrits dans le manuel.

Dometic se réserve le droit de modifier l'apparence et les spécifications produit.

6 Contenu de la livraison

Le Frigo DC VAK pour le système de refroidissement pour le transport Frigo DC est constitué des composants suivants :

- 1 support arrière (fig. **1** 1)

- 1 cadre de base (fig. **1** 2)
- 1 cadre de montage (fig. **1** 3)
- Matériel de fixation (fig. **1** 4) :
 - 2 plaques de maintien
 - 4 écrous de serrage
 - 4 douilles en acier
 - 8 vis M8x20
 - 4 vis M8x30
 - 4 écrous M8

7 Installation

7.1 Instructions de montage



AVERTISSEMENT ! Risque de blessures par des composants électriques sous tension !

- Il y a un risque de choc électrique lors du raccordement des composants électriques. Avant de commencer les travaux de montage, débranchez la batterie et assurez-vous qu'aucune tension ne peut être transmise aux composants électriques.
- Des interventions incorrectes, telles que l'utilisation de cosses de dérivation sur les systèmes électrique et électronique du véhicule, peut entraver le fonctionnement. Ceci peut entraîner une panne des composants montés sur le véhicule ou de l'équipement de sécurité du véhicule et, ainsi, des accidents impliquant des blessures corporelles ou un endommagement du véhicule.



ATTENTION !

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

7.1.1 Informations avant l'installation

- Contrôlez avant l'installation si le montage ne risque pas d'endommager certains éléments du véhicule ou d'affecter leur fonctionnement.
- Vérifiez l'intégralité des pièces fournies avec le Frigo DC VAK conformément au contenu de la livraison.
- Lors de l'installation du système de refroidissement pour le transport et du raccordement électrique, tenez compte des instructions d'origine du constructeur du véhicule et des instructions du constructeur de la structure du véhicule pour l'équipement de véhicules réfrigérants.

7.2 Couples de serrage standard



AVIS !

Ne dépassez jamais le couple de serrage indiqué. Il s'agit de la seule manière d'éviter un desserrage inopiné des raccords vissés ou un cisaillement sous forte charge en cas de serrage excessif des dispositifs de fixation.

Sauf indication contraire, les couples de serrage recommandés sont les suivants :

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm à 6 Nm	8 Nm à 12 Nm	20 Nm à 30 Nm	40 Nm à 55 Nm	37 Nm à 52 Nm	70 Nm à 90 Nm	60 Nm à 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm à 4 Nm	3 Nm à 5,5 Nm	4 Nm à 6 Nm	4 Nm à 6 Nm

7.3 Installation du groupe CC



AVERTISSEMENT !

Lors de l'installation du Frigo DC VAK, observez les instructions d'origine du constructeur du véhicule et le manuel du système de refroidissement électrique Frigo DC.

7.3.1 Dépose de la roue de secours (le cas échéant)



AVIS !

Assurez-vous que le véhicule est équipé d'un kit de dépannage approprié si aucune roue de secours n'est montée.
Informez le propriétaire du véhicule que la roue de secours a été déposée.



REMARQUE

Observez le manuel d'utilisation du véhicule pour la dépose de la roue de secours. Si des ouvertures sont pratiquées sur le véhicule après avoir retiré le support de la roue de secours et ses accessoires (cric), elles doivent être refermées.

- Retirez la roue de secours du cadre de retenue comme décrit dans le manuel du propriétaire du véhicule.
- Retirez le système de câblage pour la roue de secours.
- Fermez l'ouverture pour l'outil de desserrage au-dessus du pare-chocs.

7.3.2 Installation du cadre de montage (fig. 2)

- Placez les deux plaques de maintien dans les deux poutres longitudinales.
- Insérez les 4 douilles en acier.
- Installez le cadre de montage sur les plaques de maintien insérées au moyen de quatre vis M8x20 10.9.
- Ne serrez les vis que légèrement.

7.3.3 Installation du support arrière

fig. 3 :

- Montez le support arrière sur le cadre de base au moyen de deux écrous de fixation et de deux vis M8x30.
- Faites glisser deux écrous de serrage dans les ouvertures dans le cadre de montage.
- Montez le cadre de base sur le cadre de montage dans le véhicule au moyen de deux vis M8x30.
- Alignez le support à l'arrière du véhicule.
- Marquez les quatre points de montage pour chaque support arrière.

fig. 4 :

- Percez quatre trous de Ø 8,5 mm aux emplacements repérés auparavant et traitez les trous avec un enduit anticorrosif ou similaire.
- Retirez à nouveau le cadre de base.

fig. 5 :

- Montez le support arrière au véhicule au moyen de quatre vis M8x20 10.9 et de quatre écrous M8.
- Ne serrez les vis que légèrement.

7.3.4 Installation du groupe CC

- Retirez les neuf vis du couvercle du groupe CC (fig. 6).
- Retirez le cache.
- Introduisez les 4 registres et les 4 douilles d'écartement fournies avec le groupe CC dans la plaque de base du groupe CC (fig. 8).
- Positionnez le groupe CC sur le cadre de base (fig. 8).
- Fixez le groupe CC sur le cadre de base avec les 4 vis Allen M8 x 25, les 4 rondelles M8 Ø24 et les 4 écrous d'arrêt M8 fournis avec le groupe CC (fig. 8).

- Reliez le fil négatif ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) du câble de raccordement du compresseur (fourni avec le groupe CC) et le bloc de raccordement dans le groupe CC (fig. **9** 1).
- Reliez le fil positif ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) du câble de raccordement du compresseur et le relais haute puissance dans le groupe CC (fig. **9** 2).
- Protégez les connexions du relais haute puissance et du bloc de raccordement avec une cire de protection ou similaire.
- Placez le câble de raccordement du compresseur sur la fixation de câble au niveau de la sortie du groupe CC (fig. **9** 3).
- Attachez le câble de raccordement du compresseur avec le serre-câble fourni avec le groupe CC (fig. **9** 3).
- Sécurisez le câble de raccordement dans la zone du compresseur (fig. **9** 4).
- Sécurisez le cache du bloc de relais avec un serre-câble (fig. **9** 5).
- Remettez le cache en place (fig. **10**).
- Positionnez le cadre de base avec le groupe CC sous le véhicule à l'aide d'un dispositif de levage approprié (fig. **8**).
- Introduisez le cadre de base dans les 4 supports et fixez-le à l'arrière avec 2 vis M8 x 20, 4 rondelles M8 Ø24 et 2 écrous d'arrêt M8 et à l'avant avec 2 vis M8 x 25, 4 rondelles M8 Ø24 et 2 écrous d'arrêt M8 (fig. **8**).
- Vérifiez que tous les raccords vissés et les écrous sont serrés aux couples de serrage corrects.
- Repliez la plaque de protection thermique qui se trouve sur le silencieux du système d'échappement pour la ramener dans sa position d'origine.

**AVIS !**

Après avoir installé le Frigo DC VAK, vérifiez qu'il n'y a pas interférence entre les composants que vous avez fixés et les composants du véhicule.

Lea atentamente estas instrucciones y siga las indicaciones, directrices y advertencias incluidas en este manual para asegurarse de que instala, utiliza y mantiene correctamente el producto en todo momento. Estas instrucciones DEBEN permanecer con este producto.

Al utilizar el producto, usted confirma que ha leído cuidadosamente todas las instrucciones, directrices y advertencias, y que entiende y acepta cumplir los términos y condiciones aquí establecidos. Usted se compromete a utilizar este producto solo para el propósito y la aplicación previstos y de acuerdo con las instrucciones, directrices y advertencias establecidas en este manual del producto, así como de acuerdo con todas las leyes y reglamentos aplicables. La no lectura y observación de las instrucciones y advertencias aquí expuestas puede causarle lesiones a usted o a terceros, daños en el producto o daños en otras propiedades cercanas. Este manual del producto, incluyendo las instrucciones, directrices y advertencias, y la documentación relacionada, pueden estar sujetos a cambios y actualizaciones. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite la página documents.dometic.com, dometic.com.

Índice

1	Explicación de los símbolos	24
2	Indicaciones de seguridad	25
3	Destinatarios de estas instrucciones	25
4	Datos del vehículo	26
5	Uso previsto	26
6	Volumen de entrega	26
7	Instalación	27

1 Explicación de los símbolos



¡ADVERTENCIA!

Aviso de seguridad sobre una situación de peligro que, si no se evita, puede causar la muerte o heridas graves.



¡ATENCIÓN!

Aviso de seguridad sobre una situación de peligro que, si no se evita, puede causar heridas leves o de consideración.



¡AVISO!

Aviso sobre una situación que, si no se evita, puede causar daños materiales.



NOTA

Información complementaria para el manejo del producto.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Seguridad general



¡ADVERTENCIA!

- Utilice el VAK (Vehicle Adapter Kit) para Frigo DC únicamente para los fines previstos por el fabricante y no realice cambios estructurales en el aparato. El soporte del VAK para Frigo DC específico para el vehículo está únicamente autorizado para ser instalado en el vehículo especificado en estas instrucciones y en combinación con el sistema de refrigeración para transporte Frigo DC. No se permite su instalación en otros tipos de vehículo.
- Si el VAK para Frigo DC presenta algún daño visible, no debe ser instalado.
- La instalación, mantenimiento y reparación solo lo puede realizar el personal cualificado de una empresa especializada y conocedora de los riesgos y normas pertinentes.
- El grupo eléctrico está instalado en el hueco de la rueda de recambio situado debajo del vehículo. Debido a ello, ya no es posible llevar ninguna rueda de recambio. Asegúrese de que su vehículo esté equipado con un kit de reparación de pinchazos.
- Tras 1.000 km se deberá realizar un primer control de la tensión de los tornillos y, a partir de ahí, se deberá repetir cada 40.000 km.

2.2 Seguridad durante la instalación



¡ADVERTENCIA!

- Recuerde que la instalación deberá ser realizada por personas con capacidad certificada, por ejemplo, de acuerdo con la regulación CE 307/2008 para la instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de refrigeración para transporte.

3 Destinatarios de estas instrucciones

Estas instrucciones van dirigidas a personal cualificado en talleres y familiarizado con las normas y precauciones de seguridad que se deben aplicar. El personal cualificado tiene certificación de especialista en equipos de refrigeración y aire acondicionado que lo capacita para instalar y rellenar el sistema de refrigeración para transporte.

4 Datos del vehículo

Dato	Descripción
Vehículo:	Mercedes Vito
Designación del tipo:	W447
Construcción:	Furgoneta larga/extra larga
Distancia entre ejes (mm):	3.200/3.430
Año de fabricación:	4/2014 >
Accionamiento:	Rueda delantera/accionamiento trasero

5 Uso previsto

El soporte específico del vehículo descrito en el VAK para Frigo DC está diseñado para instalar una unidad CC en el hueco de la rueda de recambio situado en los bajos del vehículo.

Este producto solo es apto para vehículos **sin** acoplamiento para remolque.

Cualquier otro uso más allá de este propósito se aleja de la finalidad del dispositivo.

Este producto solo es apto para el uso previsto y la aplicación de acuerdo con estas instrucciones.

Este manual proporciona la información necesaria para la correcta instalación y/o funcionamiento del producto. Una instalación deficiente y/o un uso y mantenimiento inadecuados conllevan un rendimiento insatisfactorio y posibles fallos.

El fabricante no se hace responsable de ninguna lesión o daño en el producto ocasionados por:

- Un montaje o conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión
- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de repuesto distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
- Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones

Dometic se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

6 Volumen de entrega

El VAK para el sistema de refrigeración de transporte Frigo DC consta de los siguientes componentes:

- 1 soporte, parte trasera (fig. **1** 1)
- 1 marco base (fig. **1** 2)
- 1 marco de montaje (fig. **1** 3)
- Material de fijación (fig. **1** 4):
 - 2 contraplacas
 - 4 tuercas de fijación
 - 4 casquillos de acero
 - 8 tornillos M8x20
 - 4 tornillos M8x30
 - 4 tuercas M8

7 Instalación

7.1 Indicaciones para la instalación



¡ADVERTENCIA! Los componentes eléctricos bajo tensión pueden provocar lesiones.

- Existe riesgo de descarga eléctrica al conectar los componentes eléctricos. Antes de iniciar la instalación, desconecte la batería y asegúrese de que no pueda llegar tensión a los componentes eléctricos.
- Las intervenciones inadecuadas, como el uso de conectores de derivación en el sistema eléctrico y en la electrónica del vehículo, pueden provocar un deterioro del funcionamiento. Esto puede provocar el fallo de los componentes montados en el vehículo o de los equipos de seguridad del vehículo y, como consecuencia, accidentes con lesiones personales o daños en el vehículo.



¡ATENCIÓN!

El sistema de refrigeración para transporte debe ser instalado únicamente por personal cualificado de una empresa especializada. La siguiente información va dirigida a personal técnico familiarizado con las directivas y normativas de seguridad que se han de aplicar.

7.1.1 Información previa a la instalación

- Antes de iniciar la instalación, compruebe si debido al montaje se pueden dañar componentes del vehículo o perjudicar su funcionamiento.
- Compruebe que los elementos del VAK para Frigo DC coinciden con lo indicado en el volumen de entrega.
- Al instalar el sistema de refrigeración para transporte y la conexión eléctrica, siga las instrucciones originales del fabricante del vehículo y las instrucciones del fabricante de la carrocería relativas al equipamiento de vehículos refrigerados.

7.2 Pares de apriete estándar



¡AVISO!

No supere en modo alguno el par de apriete especificado. Es la única manera de evitar que las uniones con tornillos se suelten o se rompan con cargas elevadas (cuando las fijaciones están demasiado apretadas).

Pares de apriete recomendados si no se especifican otros:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm a 6 Nm	8 Nm a 12 Nm	20 Nm a 30 Nm	40 Nm a 55 Nm	37 Nm a 52 Nm	70 Nm a 90 Nm	60 Nm a 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm a 4 Nm	3 Nm a 5,5 Nm	4 Nm a 6 Nm	4 Nm a 6 Nm

7.3 Instalación de la unidad CC



¡ADVERTENCIA!

Al instalar el VAK para Frigo DC, siga las instrucciones originales del fabricante del vehículo y el manual de instalación del sistema de refrigeración eléctrico Frigo DC.

7.3.1 Extracción de la rueda de recambio (si la hay)



¡AVISO!

Asegúrese de que el vehículo dispone de un kit de reparación de pinchazos si no lleva rueda de recambio.
Informe al propietario del vehículo acerca de la eliminación de la rueda de recambio.



NOTA

Siga las instrucciones del vehículo para extraer la rueda de recambio. Si quedan aberturas en el vehículo después de extraer el soporte de la rueda de recambio y sus accesorios (gato), estas deben ser cerradas de nuevo.

- Extraiga la rueda de recambio su marco tal como se indica en el manual de propietario del vehículo.
- Retire el sistema de cable para la rueda de repuesto.
- Cierre la abertura para la herramienta de desbloqueo encima del parachoques.

7.3.2 Instalación del marco de montaje (fig. 2)

- ▶ Coloque las dos contraplacas en los dos listones longitudinales.
- ▶ Introduzca los 4 casquillos de acero.
- ▶ Instale el marco de montaje en las contraplacas insertadas con cuatro tornillos M8x20 10.9.
- ▶ Apriete los tornillos solamente un poco.

7.3.3 Instalación del soporte trasero

fig. 3:

- ▶ Monte el soporte trasero en el marco base utilizando para ello dos tuercas de bloqueo y dos tornillos M8x30.
- ▶ Deslice dos tuercas de fijación en las aberturas del marco de montaje.
- ▶ Monte el marco base en el marco de montaje del vehículo utilizando dos tornillos M8x30.
- ▶ Alinee el soporte en la parte trasera del vehículo.
- ▶ Marque los cuatro puntos de montaje para el soporte trasero.

fig. 4:

- ▶ Haga cuatro agujeros de 8,5 mm de diámetro en las posiciones previamente marcadas y aplique un agente anticorrosivo o similar en los agujeros.
- ▶ Vuelva a retirar el marco base.

fig. 5:

- ▶ Monte el soporte trasero en el vehículo utilizando cuatro tornillos M8x20 10.9 y cuatro tuercas M8.
- ▶ Apriete los tornillos solamente un poco.

7.3.4 Instalación de la unidad CC

- ▶ Extraiga los nueve tornillos de la cubierta de la unidad CC (fig. 6).
- ▶ Quite la cubierta.
- ▶ Introduzca los 4 amortiguadores y los 4 casquillos separadores incluidos en el volumen de entrega de la unidad CC en la placa base de la unidad CC (fig. 8).
- ▶ Coloque la unidad CC en el marco base (fig. 8).
- ▶ Fije la unidad CC al marco base con los 4 tornillos Allen M8 x 25, las 4 arandelas M8 Ø24 y las 4 tuercas de bloqueo M8 incluidas en el volumen de entrega de la unidad CC (fig. 8).

- Conecte el cable negativo ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) del cable de conexión del compresor (incluido en el volumen de entrega de la unidad CC) al bloque de conexión de la unidad CC (fig. **9** 1).
- Conecte el cable positivo ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) del cable de conexión del compresor al relé de alta potencia de la unidad CC (fig. **9** 2).
- Proteja las conexiones del relé de alta potencia y del bloque de conexión con parafina protectora o un producto similar.
- Coloque el cable de conexión del compresor en la fijación de cable en salida de la unidad CC (fig. **9** 3).
- Fije el cable de conexión del compresor con la abrazadera para cables incluida en el volumen de entrega de la unidad CC (fig. **9** 3).
- Asegure el cable de conexión en la zona del compresor (fig. **9** 4).
- Asegure la cubierta del bloque de relés con una abrazadera para cables (fig. **9** 5).
- Vuelva a fijar la cubierta (fig. **10**).
- Coloque el marco base con la unidad CC debajo del vehículo ayudándose de un dispositivo de elevación adecuado (fig. **8**).
- Inserte el marco base en los 4 soportes y asegúrelo con 2 tornillos M8 x 20, 4 arandelas M8 $\varnothing 24$ y 2 tuercas de bloqueo M8 por la parte trasera, y con 2 tornillos M8 x 25, 4 arandelas M8 $\varnothing 24$ y 2 tuercas de bloqueo M8 por la parte delantera (fig. **8**).
- Asegúrese de que todas las uniones roscadas tengan el par de apriete correcto.
- Devuelva la protección térmica del silenciador del sistema de escape a su posición original.

**¡AVISO!**

Asegúrese de que, después de instalar el VAK para Frigo DC, los distintos componentes instalados no interfieran con las piezas y mecanismos del vehículo.

Leia atentamente as presentes instruções e siga todas as instruções, orientações e avisos incluídos neste manual, de modo a garantir a correta instalação, utilização e manutenção do produto. É OBRIGATÓRIO manter estas instruções junto com o produto.

Ao utilizar o produto, está a confirmar que leu atentamente todas as instruções, orientações e avisos, e que compreende e aceita cumprir os termos e condições estabelecidos no presente manual. Aceita utilizar este produto exclusivamente para o fim e a aplicação a que se destina e de acordo com as instruções, orientações e avisos estabelecidos neste manual, assim como de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Caso não leia nem siga as instruções e os avisos aqui estabelecidos, poderá sofrer ferimentos pessoais ou causar ferimentos a terceiros e o produto ou outros materiais nas proximidades poderão ficar danificados. Este manual do produto, incluindo as instruções, orientações e avisos, bem como a documentação relacionada, podem estar sujeitos a alterações e atualizações. Para consultar as informações atualizadas do produto, visite documents.dometic.com, dometic.com.

Índice

1	Explicação dos símbolos	31
2	Indicações de segurança	32
3	Destinatários do presente manual	32
4	Dados do veículo	33
5	Utilização adequada	33
6	Material fornecido	33
7	Montagem	34

1 Explicação dos símbolos



AVISO!

Indicação de segurança sobre uma situação de perigo que pode levar à morte ou a ferimentos graves se não for evitada.



PRECAUÇÃO!

Indicação de segurança sobre uma situação de perigo que pode levar a ferimentos ligeiros ou moderados se não for evitada.



NOTA!

Indicação sobre uma situação que leva a danos materiais se não for evitada.



OBSERVAÇÃO

Informações complementares sobre a operação do produto.

2 Indicações de segurança

2.1 Princípios básicos de segurança

**AVISO!**

- Utilize o Frigo DC VAK apenas para a finalidade indicada pelo fabricante e não efetue quaisquer alterações ou modificações no aparelho. O suporte do Frigo DC VAK específico para veículos só está aprovado para a montagem no veículo especificado neste manual e em combinação com o sistema de refrigeração de transporte Frigo DC. Não é permitida a montagem noutros tipos de veículo.
- Se o Frigo DC VAK apresentar danos visíveis, ele não pode ser montado.
- A montagem, a manutenção e os trabalhos de reparação só podem ser realizados por pessoal qualificado de uma empresa especialista, familiarizado com os perigos inerentes e com as normas relevantes.
- A unidade elétrica está montada na área da reentrância para o pneu suplente, por baixo do veículo. Consequentemente, já não é possível transportar um pneu suplente. Certifique-se de que o seu veículo está equipado com um kit de reparação disponível adicionalmente.
- Após 1 000 km, é necessária uma verificação inicial da tensão dos parafusos que será depois repetida a cada 40.000 km.

2.2 Segurança durante a montagem

**AVISO!**

- Lembre-se que a montagem só pode ser levada a cabo por pessoas que disponham do respetivo certificado de competência, por exemplo, em conformidade com a diretiva CE 307/2008, para a montagem e colocação em funcionamento de sistemas de refrigeração de transporte.

3 Destinatários do presente manual

Este manual destina-se a pessoal qualificado em oficinas, que esteja familiarizado com as diretivas e as medidas de segurança aplicáveis. O pessoal qualificado dispõe de uma qualificação especializada em equipamentos de refrigeração e ar condicionado, a qual lhes confere autorização para montar e encher o sistema de refrigeração de transporte.

4 Dados do veículo

Dados	Descrição
Veículo:	Mercedes Vito
Designação do tipo:	W447
Construção:	Carrinha comprida/extracomprida
Distância entre eixos (mm):	3 200/3 430
Ano de fabrico:	4/2014 >
Tração:	Roda dianteira/tração traseira

5 Utilização adequada

O suporte do Frigo DC VAK específico para veículos foi desenvolvido para a montagem da unidade CC, a qual está instalada por baixo do veículo no lugar do pneu suplente.

Este produto destina-se exclusivamente a veículos **sem** acoplamento de reboque.

Qualquer utilização diferente ou que vá para além desta finalidade é considerada uma utilização inadequada.

Este produto destina-se exclusivamente à aplicação e aos fins pretendidos com base nestas instruções.

Este manual fornece informações necessárias para proceder a uma instalação e/ou a uma operação adequadas do produto. Uma instalação e/ou uma operação ou manutenção incorretas causarão um desempenho insatisfatório e uma possível avaria.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos no produto resultantes de:

- Montagem ou ligação incorreta, incluindo sobretensões
- Manutenção incorreta ou utilização de peças sobressalentes não originais fornecidas pelo fabricante
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no presente manual

A Dometic reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do produto.

6 Material fornecido

O Frigo DC VAK para o sistema de refrigeração de transporte Frigo DC é composto pelos seguintes componentes:

- 1 suporte, traseira (fig. **1** 1)
- 1 estrutura de base (fig. **1** 2)
- 1 estrutura de montagem (fig. **1** 3)
- Material de fixação (fig. **1** 4):
 - 2 placas de reforço
 - 4 porcas de fixação
 - 4 buchas para mancal de aço
 - 8 parafusos M8x20
 - 4 parafusos M8x30
 - 4 porcas M8

7 Montagem

7.1 Instruções de montagem



AVISO! Perigo de ferimentos devido a componentes elétricos ativos!

- Existe risco de choque elétrico ao conectar componentes elétricos. Antes de iniciar os trabalhos de montagem, desconecte a bateria e certifique-se de que não é possível qualquer transferência de tensão para os componentes elétricos.
- Intervenções inadequadas, tais como a utilização de conectores de derivação no sistema elétrico e no sistema eletrónico do veículo, podem inviabilizar as funções. Tal poderá originar a falha de componentes montados no veículo ou do equipamento de segurança do veículo e, consequentemente, acidentes que envolvam ferimentos em pessoas ou danos no veículo.



PRECAUÇÃO!

O sistema de refrigeração de transporte só pode ser montado por pessoal qualificado de uma empresa especializada. As seguintes informações destinam-se a técnicos devidamente familiarizados com as diretivas e medidas de segurança a aplicar.

7.1.1 Informações a considerar antes da montagem

- Antes da montagem, verifique se os componentes do veículo poderão sofrer danos ou se as respetivas funções podem ficar inviabilizadas em resultado da montagem.
- Verifique a integridade do Frigo DC VAK de acordo com o material fornecido.

- Ao instalar o sistema de refrigeração de transporte e a ligação elétrica, tenha em atenção as instruções originais do fabricante do veículo e as instruções do fabricante da carroçaria do veículo para o equipamento de veículos refrigerados.

7.2 Binários de aperto padrão



NOTA!

Não exceda binário de aperto especificado sob nenhuma circunstância. Esta é a única forma de evitar que as conexões dos parafusos se soltem acidentalmente ou se quebrem sob cargas elevadas, caso as fixações estejam demasiado apertadas.

Se não for especificado qualquer outro binário de aperto, os binários de aperto recomendados são:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm a 6 Nm	8 Nm a 12 Nm	20 Nm a 30 Nm	40 Nm a 55 Nm	37 Nm a 52 Nm	70 Nm a 90 Nm	60 Nm a 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm a 4 Nm	3 Nm a 5,5 Nm	4 Nm a 6 Nm	4 Nm a 6 Nm

7.3 Montar a unidade CC



AVISO!

Ao instalar o DC VAK, tenha em atenção as instruções originais do fabricante do veículo e as instruções de montagem para a refrigeração elétrica do Frigo DC.

7.3.1 Remoção do pneu suplente (se existente)



NOTA!

Certifique-se de que o veículo está equipado com um kit de reparação de pneus adequado se não transportar nenhum pneu suplente. Informe o proprietário do veículo sobre a remoção do pneu suplente.



OBSERVAÇÃO

Tenha em atenção as instruções de operação do veículo ao remover o pneu suplente. Se fizer aberturas no veículo depois de remover o suporte do pneu suplente e os respetivos acessórios (macaco), estas têm de ser fechadas novamente.

- Retire o pneu suplente da estrutura de retenção tal como descrito no manual do proprietário do veículo.
- Remova o sistema de cabos para a roda suplente.
- Feche a abertura para a ferramenta de desapertar por cima do para-choques.

7.3.2 Instalação da estrutura de montagem (fig. 2)

- Posicione as duas placas de reforço nas duas barras longitudinais.
- Insira as 4 buchas para mancal de aço.
- Instale a estrutura de montagem nas placas de reforço inseridas com quatro parafusos M8x20 10.9.
- Aperte os parafusos apenas ligeiramente.

7.3.3 Instalar o suporte traseiro

fig. 3:

- Monte o suporte traseiro na estrutura de base com duas porcas de retenção e dois parafusos M8x30.
- Desloque duas porcas de retenção para as aberturas na estrutura de montagem.
- Monte a estrutura de base na estrutura de montagem no veículo com dois parafusos M8x30.
- Alinhe o suporte na traseira do veículo.
- Assinale os quatro pontos de montagem para o suporte traseiro.

fig. 4:

- Faça dois furos com Ø 8,5 mm nas posições previamente assinaladas e trate os orifícios com um produto anticorrosão ou similar.
- Remova a estrutura de base novamente.

fig. 5:

- Monte o suporte traseiro no veículo usando quatro parafusos M8x20 10.9 e quatro porcas M8.
- Aperte os parafusos apenas ligeiramente.

7.3.4 Montar a unidade CC

- Remova os nove parafusos da cobertura da unidade CC (fig. 6).
- Retire a cobertura.
- Insira os 4 amortecedores e os 4 casquilhos distanciadores incluídos no material fornecido da unidade CC na placa de base da unidade CC (fig. 8).

- Posicione a unidade CC na estrutura de base (fig. **8**).
- Fixe a unidade CC à estrutura de base com os 4 parafusos Allen M8 x 25, as 4 anilhas M8 Ø 24 e as 4 porcas batentes M8 incluídas no material fornecido da unidade CC (fig. **8**).
- Conecte o condutor negativo ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) do cabo de ligação do compressor (incluído no material fornecido da unidade CC) ao bloco de conexão na unidade CC (fig. **9** 1).
- Conecte o condutor positivo ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) do cabo de ligação do compressor ao relé de alta potência na unidade CC (fig. **9** 2).
- Proteja as conexões no relé de alta potência e no bloco de conexão com uma cera de proteção ou semelhante.
- Coloque o cabo de ligação do compressor na fixação do cabo, na saída da unidade CC (fig. **9** 3).
- Prenda o cabo de ligação do compressor com a braçadeira para cabos incluída no material fornecido da unidade CC (fig. **9** 3).
- Fixe o cabo de ligação na área do compressor (fig. **9** 4).
- Prenda a cobertura do bloco de relé com uma braçadeira para cabos (fig. **9** 5).
- Fixe a cobertura novamente (fig. **10**).
- Coloque a estrutura de base com a unidade CC por baixo do veículo utilizando um aparelho de elevação adequado (fig. **8**).
- Insira a estrutura de base nos 4 suportes e fixe-a na traseira com 2 parafusos M8 x 20, 4 anilhas M8 Ø 24 e 2 porcas batentes M8 e, na parte frontal, com 2 parafusos M8 x 25, 4 anilhas M8 Ø 24 e 2 porcas batentes M8 (fig. **8**).
- Certifique-se de que todas as uniões roscadas e porcas estão apertadas com o binário de aperto correto.
- Dobre a proteção contra o calor no silenciador do sistema de escape novamente para a posição original.

**NOTA!**

Certifique-se de que, após a montagem do Frigo DC VAK, não existe qualquer interferência entre os componentes que montou e as peças do veículo.

Si prega di leggere attentamente e di seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, al fine di garantire che il prodotto venga sempre installato, utilizzato e mantenuto nel modo corretto. Queste istruzioni DEVONO essere conservate insieme al prodotto.

Utilizzando il prodotto, l'utente conferma di aver letto attentamente tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e di aver compreso e accettato di rispettare i termini e le condizioni qui espressamente indicati. L'utente accetta di utilizzare questo prodotto solo per lo scopo e l'applicazione previsti e in conformità con le istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché in conformità con tutte le leggi e i regolamenti applicabili. La mancata lettura e osservanza delle istruzioni e delle avvertenze qui espressamente indicate può causare lesioni personali e a terzi, danni al prodotto o ad altre proprietà nelle vicinanze. Il presente manuale del prodotto, comprese le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e la relativa documentazione possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti. Per informazioni aggiornate sul prodotto, si prega di visitare il sito documents.dometic.com, dometic.com.

Indice

1	Spiegazione dei simboli	38
2	Istruzioni per la sicurezza.	39
3	Destinatari del presente manuale di istruzioni	39
4	Dati veicolo	40
5	Conformità d'uso	40
6	Dotazione	40
7	Montaggio	41

1 Spiegazione dei simboli



AVVERTENZA!

Indicazione di sicurezza che segnala una situazione di pericolo che se non evitata può provocare morte o gravi lesioni.



ATTENZIONE!

Indicazione di sicurezza che segnala una situazione di pericolo che se non evitata può provocare lesioni lievi o di gravità media.



AVVISO!

Indicazione di una situazione che se non evitata può provocare danni materiali.



NOTA

Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

2 Istruzioni per la sicurezza

2.1 Sicurezza generale



AVVERTENZA!

- Impiegare il supporto Frigo DC VAK esclusivamente per l'uso previsto dal produttore e non apportarvi modifiche strutturali o trasformazioni. Il supporto Frigo DC VAK specifico per veicolo è omologato esclusivamente per essere installato sui veicoli indicati in questo manuale di istruzioni e in combinazione con il sistema di refrigerazione mobile Frigo DC. Non è consentito il montaggio su altri tipi di veicoli.
- In presenza di danni evidenti, il supporto Frigo DC VAK non deve essere montato.
- Le operazioni di montaggio, manutenzione e riparazione possono essere effettuate solo da personale qualificato (di ditte specializzate) informato sui rischi connessi e le norme in materia.
- Il gruppo refrigerante elettrico viene montato nell'area del vano della ruota di scorta sotto il veicolo. Ciò significa che non è più possibile portare a bordo una ruota di scorta. Assicurarsi che il veicolo sia dotato del kit antiforatura disponibile opzionalmente.
- Dopo 1.000 km si deve effettuare un primo controllo della tensione dei bulloni, che viene poi ripetuto ogni 40.000 km.

2.2 Sicurezza in fase di montaggio



AVVERTENZA!

- Si precisa che il montaggio può essere effettuato solo da persone in possesso di un certificato di idoneità professionale corrispondente, ad esempio conformemente al regolamento CE 307/2008, per il montaggio e la messa in funzione di sistemi di refrigerazione mobile.

3 Destinatari del presente manuale di istruzioni

Questo manuale di istruzioni si rivolge al personale qualificato delle officine informato sulle direttive e le misure di sicurezza da applicare. Il personale qualificato è in possesso di una qualifica specialistica in materia di apparecchiature di refrigerazione e condizionamento d'aria che lo autorizza a montare e riempire il sistema di refrigerazione mobile.

4 Dati veicolo

Dati	Descrizione
Veicolo:	Mercedes Vito
Denominazione tipo:	W447
Tipo di carrozzeria:	Furgone lungo/extra lungo
Interasse (mm):	3.200/3.430
Anno di produzione:	4/2014 >
Trazione:	anteriore/posteriore

5 Conformità d'uso

Il supporto Frigo DC VAK specifico per veicolo è stato concepito per il montaggio dell'unità CC da collocare sotto il veicolo al posto della ruota di scorta.

Questo prodotto è adatto solo per veicoli **senza** gancio di traino.

Un utilizzo diverso viene considerato come non conforme alla destinazione d'uso.

Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità con le presenti istruzioni.

Questo manuale fornisce le informazioni necessarie per la corretta installazione e/o il funzionamento del prodotto. Una cattiva installazione e/o un funzionamento o una manutenzione impropria comporteranno prestazioni insoddisfacenti e un possibile guasto.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni o danni al prodotto che derivino da:

- montaggio o collegamento non corretti, compresa la sovratensione
- manutenzione o uso non corretti di ricambi diversi da quelli originali forniti dal produttore
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per fini diversi rispetto a quelli descritti nel presente manuale

Dometic si riserva il diritto di modificare l'aspetto e le specifiche del prodotto.

6 Dotazione

Il supporto Frigo DC VAK per il sistema di refrigerazione mobile Frigo DC è costituito dai seguenti componenti:

- 1 supporto, post. (Fig. **1** 1)
- 1 telaio base (Fig. **1** 2)

- 1 telaio di montaggio (Fig. **1** 3)
- Materiale di fissaggio (Fig. **1** 4):
 - 2 contropiastre
 - 4 dadi di serraggio
 - 4 x boccola in acciaio
 - 8 viti M8x20
 - 4 viti M8x30
 - 4 bulloni M8

7 Montaggio

7.1 Indicazioni per il montaggio



AVVERTENZA! Rischio di lesioni in caso di contatto con componenti elettrici sotto tensione!

- Nel collegare i componenti elettrici vi è il rischio di scosse elettriche. Prima di iniziare il montaggio, scollegare la batteria e assicurarsi che ai componenti elettrici non possa essere trasmessa tensione.
- Interventi o montaggi impropri, come l'uso di connettori di derivazione nel sistema elettrico ed elettronico del veicolo, possono compromettere il corretto funzionamento. Ciò può determinare un guasto dei componenti montati sul veicolo o delle apparecchiature di sicurezza del veicolo e di conseguenza incidenti con possibili lesioni personali o danni al veicolo.



ATTENZIONE!

Il sistema di refrigerazione mobile può essere installato esclusivamente da personale qualificato di ditte specializzate. Le seguenti informazioni sono destinate al personale specializzato informato sulle direttive e le misure di sicurezza da adottare.

7.1.1 Informazioni prima di iniziare il montaggio

- Prima di effettuare il montaggio, controllare se durante il montaggio sono stati danneggiati componenti del veicolo o se il loro funzionamento può essere stato compromesso.
- Verificare la completezza del supporto Frigo DC VAK secondo la dotazione prevista.
- Per l'installazione del sistema di refrigerazione mobile e per il collegamento elettrico, attenersi alle istruzioni originali del produttore del veicolo e alle istruzioni del costruttore della carrozzeria per quanto riguarda l'allestimento di veicoli refrigerati.

7.2 Coppie di serraggio standard



AVVISO!

Non superare mai la coppia di serraggio indicata. È l'unico modo per evitare che i collegamenti a vite si allentino accidentalmente o si strappino sotto carichi elevati nel caso in cui fossero stati serrati in modo eccessivo.

Coppie di serraggio raccomandate salvo eventuali altri valori indicati:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm - 6 Nm	8 Nm - 12 Nm	20 Nm - 30 Nm	40 Nm - 55 Nm	37 Nm - 52 Nm	70 Nm - 90 Nm	60 Nm - 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm - 4 Nm	3 Nm - 5,5 Nm	4 Nm - 6 Nm	4 Nm - 6 Nm

7.3 Installazione dell'unità CC



AVVERTENZA!

Per il montaggio del supporto Frigo DC VAK, osservare le istruzioni originali del produttore del veicolo e le istruzioni di montaggio del sistema di refrigerazione elettrico Frigo DC.

7.3.1 Rimozione della ruota di scorta (se presente)



AVVISO!

Nel caso in cui a bordo non sia presente una ruota di scorta, assicurarsi che il veicolo sia dotato di un kit antifuoristrada idoneo.
Informare il proprietario del veicolo del fatto che è stata rimossa la ruota di scorta.



NOTA

Per rimuovere la ruota di scorta, attenersi alle istruzioni d'uso del veicolo. Se sul veicolo, in seguito alla rimozione del supporto ruota di scorta e dei punti d'attacco (cric), dovessero rimanere delle aperture, queste vanno richiuse.

- Rimuovere la ruota di scorta dal telaio di fissaggio come descritto nel manuale d'uso del veicolo.
- Rimuovere il sistema di cavi dalla ruota di scorta.
- Chiudere l'apertura per lo strumento di rimozione sopra il paraurti.

7.3.2 Installazione del telaio di montaggio (Fig. 2)

- Posizionare le due contropiastre sulle due aste longitudinali.
- Inserire le 4 boccole in acciaio.
- Installare il telaio di montaggio sulla contropiastra già inserita usando quattro viti M8x20 10.9.
- Serrare solo leggermente le viti.

7.3.3 Installazione del supporto posteriore

Fig. 3:

- Montare il supporto posteriore sul telaio base usando due viti di sicurezza e due viti M8x30.
- Inserire le viti di sicurezza nei fori presenti sul telaio di montaggio.
- Montare il telaio base sul telaio di montaggio del veicolo usando due viti M8x30.
- Allineare il supporto nella parte posteriore del veicolo.
- Contrassegnare i quattro punti di montaggio per il supporto posteriore.

Fig. 4:

- Nelle posizioni precedentemente contrassegnate praticare quattro fori di 8,5 mm di Ø e trattare i fori con dell'antiruggine o prodotti simili.
- Rimuovere nuovamente il telaio base.

Fig. 5:

- Montare il supporto posteriore sul veicolo con quattro viti M8x20 10.9 e quattro dadi M8.
- Serrare solo leggermente le viti.

7.3.4 Installazione dell'unità CC

- Rimuovere le nove viti dalla copertura dell'unità CC (Fig. 6).
- Togliere la copertura.
- Inserire nella piastra di fondo dell'unità CC i 4 smorzatori e le 4 bussole distanziali in dotazione con l'unità CC (Fig. 8).
- Posizionare l'unità CC sul telaio base (Fig. 8).
- Fissare l'unità CC al telaio base con 4 viti a brugola M8 x 25, 4 rondelle M8 Ø 24 e 4 dadi di arresto M8 in dotazione con l'unità CC (Fig. 8).
- Collegare il cavo negativo (Ø 35 mm²) del cavo di collegamento del compressore (in dotazione con l'unità CC) al blocco di collegamento dell'unità CC (Fig. 9 1).

- Collegare il cavo positivo ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) del cavo di collegamento del compressore al relè ad alta potenza dell'unità CC (Fig. **9** 2).
- Proteggere i collegamenti sul relè ad alta potenza e sul blocco di collegamento con della cera protettiva o un prodotto simile.
- Posizionare il cavo di collegamento del compressore sul fissaggio del cavo all'uscita dell'unità CC (Fig. **9** 3).
- Fissare il cavo di collegamento del compressore con la fascetta serracavi in dotazione con l'unità CC (Fig. **9** 3).
- Fissare il cavo di collegamento nell'area del compressore (Fig. **9** 4).
- Fissare la copertura del blocco relè con una fascetta serracavi (Fig. **9** 5).
- Applicare nuovamente la copertura (Fig. **10**).
- Posizionare il telaio base con l'unità CC sotto il veicolo utilizzando un dispositivo di sollevamento idoneo (Fig. **8**).
- Inserire il telaio base sui 4 supporti e fissarlo posteriormente con 2 viti M8 x 20, 4 rondelle M8 $\varnothing 24$ e 2 dadi di arresto M8 e anteriormente con 2 viti M8 x 25, 4 rondelle M8 $\varnothing 24$ e 2 dadi di arresto M8 (Fig. **8**).
- Assicurarsi che tutti i collegamenti a vite e i dadi siano serrati alle coppie di serraggio corrette.
- Piegare la piastra di protezione termica sul silenziatore di scarico riportandola nella sua posizione originale.

**AVVISO!**

Assicurarsi che al termine del montaggio del supporto Frigo DC VAK non vi siano interferenze tra i componenti fissati e le altre parti del veicolo.

Lees alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen in deze gebruiksaanwijzing en volg ze zorgvuldig op om ervoor te zorgen dat u het product te allen tijde op de juiste manier installeert, gebruikt en onderhoudt. Deze instructies MOETEN bij dit product bewaard worden.

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden en condities zoals die hierin zijn beschreven begrijpt en accepteert. U gaat ermee akkoord dit product alleen te gebruiken voor het beoogde doel en de beoogde toepassing en in overeenstemming met de instructies, richtlijnen en waarschuwingen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het niet lezen en opvolgen van de hierin beschreven instructies en waarschuwingen kan leiden tot letsel voor uzelf en anderen, schade aan uw product of schade aan andere eigendommen in de omgeving. Deze gebruiksaanwijzing, met inbegrip van de instructies, richtlijnen en waarschuwingen, en de bijbehorende documentatie kan onderhevig zijn aan wijzigingen en updates. Actuele productinformatie vindt u op documents.dometic.com, dometic.com.

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	45
2	Veiligheidsaanwijzingen	46
3	Doelgroep van deze handleiding	46
4	Voertuiggegevens	47
5	Beoogd gebruik	47
6	Omvang van de levering	47
7	Montage	48

1 Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING!

Veiligheidsaanwijzing met betrekking tot een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig letsel of de dood, als deze niet wordt vermeden.



VOORZICHTIG!

Veiligheidsaanwijzing met betrekking tot een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of gemiddeld letsel, als deze niet wordt vermeden.



LET OP!

Aanwijzing met betrekking tot een situatie die kan leiden tot materiële schade, als deze niet wordt vermeden.



INSTRUCTIE

Meer informatie over de bediening van het product.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Algemene veiligheid



WAARSCHUWING!

- Gebruik de Frigo DC VAK uitsluitend voor de door de fabrikant gespecificeerde doelen en voer geen wijzigingen of structurele wijzigingen van het apparaat uit. De voertuigspecifieke houder Frigo DC VAK is alleen toegelaten voor de installatie in het voertuig dat in deze handleiding is gespecificeerd en in combinatie met de Frigo DC-transportkoeling. Installatie in andere voertuigen is niet toegestaan.
- Als de Frigo DC VAK beschadigd is, mag hij niet worden gemonteerd.
- Installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel van een gespecialiseerde onderneming worden uitgevoerd dat bekend is met de eraan verbonden gevaren en de betreffende voorschriften.
- De elektrische koeleenheid is bij de uitsparing voor de reserveband onder het voertuig gemonteerd. Hierdoor is het niet meer mogelijk om een reserveband mee te nemen. Zorg ervoor dat uw voertuig is uitgerust met een extra reparatieset.
- Na 1.000 km moet de boutspanning voor het eerst worden gecontroleerd, daarna om de 40.000 km.

2.2 Veiligheid tijdens installatie



WAARSCHUWING!

- De installatie mag alleen worden uitgevoerd door personen die beschikken over het desbetreffende certificaat van competentie, bijvoorbeeld overeenkomstig EG-richtlijn 307/2008 inzake het installeren en in bedrijf stellen van transportkoelingen.

3 Doelgroep van deze handleiding

Deze handleiding is bedoeld voor gekwalificeerde werkplaatsmedewerkers die vertrouwd zijn met de richtlijnen en veiligheidsmaatregelen die moeten worden toegepast. Het gekwalificeerde personeel heeft een gespecialiseerde kwalificatie op het gebied van koelsystemen en airco's waardoor het geautoriseerd is om de transportkoeling te monteren en te vullen.

4 Voertuiggegevens

Gegevens	Beschrijving
Voertuig:	Mercedes Vito
Type:	W447
Constructie:	Van long/extra long
Wielbasis (mm):	3.200/3.430
Productiejaar:	4/2014 >
Aandrijving:	voorwiel-/achterwielaandrijving

5 Beoogd gebruik

De voertuigspecifieke Frigo DC VAK houder is ontworpen voor de installatie van de gelijkstroomeenheid die in plaats van het reservewiel onder het voertuig is gemonteerd.

Dit product is uitsluitend geschikt voor voertuigen **zonder** trekhaak.

Elk ander of verdergaand gebruik geldt als niet-beoogd.

Dit product is alleen geschikt voor het beoogde gebruik en de toepassing in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing.

Deze handleiding geeft informatie die nodig is voor een goede installatie en/of bediening van het product. Een slechte installatie en/of verkeerde bediening of onderhoud leidt tot onbevredigende prestaties en mogelijke storingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of schade aan het product die het gevolg is van:

- Onjuiste montage of aansluiting, inclusief te hoge spanning
- Onjuist onderhoud of gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde originele reserveonderdelen
- Wijzigingen van het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- Gebruik voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding

Dometic behoudt zich het recht voor om het uiterlijk en de specificaties van het product te wijzigen.

6 Omvang van de levering

De Frigo DC VAK voor de Frigo DC transportkoeling bestaat uit de volgende componenten:

- 1 houder, achter (afb. **1** 1)
- 1 basisframe (afb. **1** 2)

- 1 montageframe (afb. **1** 3)
- Bevestigingsmateriaal (afb. **1** 4):
 - 2 x borgplaat
 - 4 x klemmoer
 - 4 x stalen bus
 - 8 x bout M8x20
 - 4 x bout M8x30
 - 4 x moer M8

7 Montage

7.1 Montage-instructies



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door onder spanning staande componenten!

- Bij het aansluiten van de elektrische componenten bestaat gevaar voor elektrische schokken. Alvorens met de installatie te beginnen, de accu ontkoppelen en controleren of er geen spanning aan de elektrische componenten kan worden overgedragen.
- Onjuiste ingrepen zoals het gebruik van aftakconnectors in het elektrische systeem van het voertuig en het elektronische systeem kan leiden tot gestoorde functies. Dit kan leiden tot storingen van de op het voertuig gemonteerde componenten of van het veiligheidssysteem van het voertuig; letsel of materiële schade kunnen het gevolg zijn.



VOORZICHTIG!

De transportkoeling mag alleen door hiervoor gekwalificeerd personeel van een gespecialiseerd bedrijf worden geïnstalleerd. De volgende informatie is bestemd voor technici die vertrouwd zijn met de betreffende richtlijnen en veiligheidsmaatregelen.

7.1.1 Informatie voorafgaand aan de installatie

- Controleer voor installatie of voertuigcomponenten door de installatie kunnen worden beschadigd of in hun werking kunnen worden beperkt.
- Controleer de compleetheid van de Frigo DC VAK aan de hand van de levering.
- Controleer bij de installatie van de transportkoeling en de elektrische verbinding de originele instructies van de voertuigfabrikant en de instructies van de chassisfabrikant inzake de uitrusting van voertuigen met transportkoeling.

7.2 Standaard draaimomenten



LET OP!

Overschrijd nooit het aangegeven aandraaimoment. Dit is de enige manier om onbedoeld losraken van schroefverbindingen of scheuren ervan bij hoge belastingen te voorkomen als de bevestigingsmiddelen te vast zitten.

Aanbevolen aandraaimomenten, mits er geen ander aandraaimoment is aangegeven:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm tot 6 Nm	8 Nm tot 12 Nm	20 Nm tot 30 Nm	40 Nm tot 55 Nm	37 Nm tot 52 Nm	70 Nm tot 90 Nm	60 Nm tot 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm tot 4 Nm	3 Nm tot 5,5 Nm	4 Nm tot 6 Nm	4 Nm tot 6 Nm

7.3 De gelijkstroomeenheid installeren



WAARSCHUWING!

Lees voor de installatie van de Frigo DC VAK de originele instructies van de voertuigfabrikant en de montagehandleiding voor de Frigo DC elektrische transportkoeling.

7.3.1 Het reservewiel verwijderen (indien voorhanden)



LET OP!

Zorg ervoor dat het voertuig beschikt over een geschikte bandenreparatieset, als geen reservewiel voorhanden is.
Informeel de voertuigeigenaar over het verwijderen van het reservewiel.



INSTRUCTIE

Neem bij het verwijderen van het reservewiel de gebruiksinstructies voor het voertuig in acht. Als er openingen in het voertuig werden gemaakt nadat de reservewielhouder en de bevestigingen (klem) ervan werden verwijderd, moeten weer worden gesloten.

- Neem het reservewiel uit het houderframe zoals beschreven in de voertuig-handleiding.
- Verwijder het kabelsysteem voor het reservewiel.
- Sluit de opening voor het ontgrendelingsgereedschap boven de bumper.

7.3.2 Het montageframe monteren (afb. 2)

- ▶ Plaats de twee borgplaten in de twee langsliggers.
- ▶ Steek de 4 stalen bussen erin.
- ▶ Monteer het montageframe met vier bouten M8x20 10.9. op de geplaatste borgplaten.
- ▶ Draai de bouten slechts iets aan.

7.3.3 De achterste houder installeren

afb. 3:

- ▶ Monteer de achterste houder aan het basisframe met twee borgmoeren en twee M8x30 bouten.
- ▶ Schuif twee klemmoeren in de openingen van het montageframe.
- ▶ Monteer het basisframe aan het montageframe in het voertuig met twee M8x30 bouten.
- ▶ Lijn de houder uit op de achterzijde van het voertuig.
- ▶ Markeer de vier bevestigingspunten voor de achterste houder.

afb. 4:

- ▶ Maak vier gaten met Ø8,5 mm in de eerder gemarkeerde posities en behandel de gaten met een antiroestmiddel of dergelijke.
- ▶ Verwijder het basisframe weer.

afb. 5:

- ▶ Monteer de achterste houder aan het voertuig met vier M8x20 10.9 bouten en vier M8 moeren.
- ▶ Draai de bouten slechts iets aan.

7.3.4 De gelijkstroomeenheid installeren

- ▶ Verwijder de negen bouten uit de afdekking van de gelijkstroomeenheid (afb. 6).
- ▶ Verwijder de afdekking.
- ▶ Steek de meegeleverde 4 dempers en 4 afstandsstukken van de gelijkstroomeenheid in de basisplaat van de gelijkstroomeenheid (afb. 8).
- ▶ Positioneer de gelijkstroomeenheid op het basisframe (afb. 8).
- ▶ Bevestig de gelijkstroomeenheid op het basisframe met de 4 x M8 x 25 inbusbouten, 4 x M8 Ø24 schijven en 4 x M8 stopmoeren die bij de gelijkstroomeenheid werden meegeleverd (afb. 8).

- Verbind de mindraad ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) van de compressor-verbindingskabel (inbegrepen bij levering van gelijkstroomeenheid) met het aansluitblok in de gelijkstroomeenheid (afb. **9** 1).
- Verbind de plusdraad ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) van de compressor-verbindingskabel met het hoogvermogensrelais in de gelijkstroomeenheid (afb. **9** 2).
- Bescherm de verbindingen van het hoogvermogensrelais en het aansluitblok met beschermingswas of een dergelijk product.
- Positioneer de compressor-verbindingskabel met de kabelbevestiging aan de uitgang van de gelijkstroomeenheid (afb. **9** 3).
- Bevestig de compressor-verbindingskabel met de bij de gelijkstroomeenheid meegeleverde kabelbinder (afb. **9** 3).
- Bevestig de verbindingenkabel bij de compressor (afb. **9** 4).
- Bevestig de afdekking van het relaisblok met een kabelbinder (afb. **9** 5).
- Breng de afdekking weer aan (afb. **10**).
- Positioneer het basisframe met de gelijkstroomeenheid met een geschikt hefwerktuig onder het voertuig (afb. **8**).
- Steek het basisframe in de 4 houders en bevestig het aan de achterzijde met 2 x M8 x 20 bouten, 4 x M8 Ø24 schijven en 2 x M8 stopmoeren, en aan de voorzijde met 2 x M8 x 25 bouten, 4 x M8 Ø24 schijven en 2 x M8 stopmoeren (afb. **8**).
- Controleer of alle schroefverbindingen en moeren zijn aangedraaid met het correcte moment.
- Buig het hitteschild van de uitlaatdemper terug in de originele positie.

**LET OP!**

Voorkom na de installatie van de Frigo DC VAK interferentie tussen het voertuig en de componenten die u heeft bevestigd.

Læs og følg alle disse anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktvejledning grundigt for at sikre, at du altid installerer, bruger og vedligeholder produktet korrekt. Disse anvisninger SKAL opbevares sammen med dette produkt.

Ved at benytte produktet bekræfter du hermed, at du har læst alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundigt, og at du forstår og er indforstået med de vilkår og betingelser, der er fastlagt heri. Du er indforstået med kun at bruge dette produkt til det beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne i denne produktvejledning samt i overensstemmelse med alle de gældende love og forskrifter. Manglende læsning og ignorering af disse anvisninger og advarsler kan medføre kvæstelser på dig selv og andre, skade på dit produkt eller skade på anden ejendom i nærheden. Der tages forbehold for eventuelle ændringer og opdateringer af denne produktvejledning samt anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne samt den tilhørende dokumentation. Se documents.dometic.com, dometic.com for de nyeste produktinformationer.

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af symboler	52
2	Sikkerhedshenvisninger	53
3	Målgruppe for denne vejledning	53
4	Køretøjsdata	54
5	Korrekt brug	54
6	Leveringsomfang	54
7	Installation	55

1 Forklaring af symboler



ADVARSEL!

Sikkerhedshenvisning til en farlig situation, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIG!

Sikkerhedshenvisning til en farlig situation, der kan medføre lette eller mindre kvæstelser, hvis den ikke undgås.



VIGTIGT!

Henvisning til en situation, der kan medføre materielle skader, hvis den ikke undgås.



BEMÆRK

Supplerende informationer om betjening af produktet.

2 Sikkerhedshenvisninger

2.1 Grundlæggende sikkerhed

**ADVARSEL!**

- Anvend kun Frigo DC VAK til det anvendelsesformål, der er angivet af producenten, og foretag ikke ændringer på produktet eller ombygninger af det! Den køretøjsspecifikke holder til Frigo DC VAK er kun godkendt til installation i køretøjet, der er specificeret i denne vejledning og i forbindelse med Frigo DC transportkølesystemet. Installation i andre køretøjstyper er ikke tilladt.
- Hvis Frigo DC VAK har synlig skade, må den ikke monteres.
- Installation, vedligeholdelse og reparation må kun foretages af kvalificeret personale fra et specialfirma, der kender farerne, der er forbundet hermed, og de pågældende forskrifter.
- Den elektriske køleenhed monteres i nærheden af rummet til reservehjulet under køretøjet. Som konsekvens er det ikke længere muligt at medtage et reservehjul. Sørg for, at dit køretøj er udstyret med et ekstra havarisæt.
- Efter 1.000 km skal der udføres et første tjek af boltens spænding, som derefter skal gentages for hver 40.000 km.

2.2 Sikkerhed under montering

**ADVARSEL!**

- Bemærk, at monteringen kun må foretages af personer, som har tilsvarende dokumentation for deres kompetence, for eksempel i overensstemmelse med EF-forordning 307/2008, til montering og opstart af transportkølesystemer.

3 Målgruppe for denne vejledning

Vejledningen henvender sig til fagfolk på værksteder, der kender forskrifterne og sikkerhedsforanstaltningerne, der skal anvendes. Fagfolkene har en specialkvalifikation i køle- og klimaanlægsudstyr, som autoriserer dem til at montere og fylde transportkølesystemet.

4 Køretøjsdata

Data	Beskrivelse
Køretøj:	Mercedes Vito
Typebetegnelse:	W447
Model:	Varebil lang/ekstra lang
Hjulafstand (mm):	3.200/3.430
Produktionsår:	4/2014 >
Træk:	Forhjuls-/baghjulstræk

5 Korrekt brug

Den køretøjsspecifikke holder til Frigo DC VAK blev udviklet til montering af jævnstrømsenheden, som monteres under køretøjet i stedet for reservehjulet.

Dette produkt er kun egnet til køretøjer **uden** en trækkobling.

Enhver anden brug eller brug ud over dette formål er anden brug end korrekt brug.

Dette produkt er kun egnet til dets beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med disse anvisninger.

Denne vejledning giver dig oplysninger om, hvad der er nødvendigt med henblik på en korrekt montering og/eller drift af produktet. Dårlig montering og/eller ukorrekt drift eller vedligeholdelse medfører utilstrækkelig ydeevne og mulige fejl.

Producenten påtager sig intet ansvar for kvæstelser eller skader i forbindelse med produktet, der skyldes:

- Ukorrekt samling eller forbindelse inklusive for høj spænding
- Ukorrekt vedligeholdelse eller brug af uoriginale reservedele, der ikke stammer fra producenten
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Brug til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Dometic forbeholder sig ret til at ændre produktets udseende og produktspecifikationer.

6 Leveringsomfang

Frigo DC VAK til Frigo DC transportkølesystemet består af følgende komponenter:

- 1 holder, bagved (fig. **1** 1)
- 1 bundramme (fig. **1** 2)

- 1 monteringsramme (fig. **1** 3)
- Fastgørelsesmateriale (fig. **1** 4):
 - 2 x modplade
 - 4 x klemmemøtrik
 - 4 x stålbøsning
 - 8 x bolt M8x20
 - 4 x bolt M8x30
 - 4 x møtrik M8

7 Installation

7.1 Monteringshenvisninger



ADVARSEL! Fare for kvæstelser på grund af spændingsførende elektriske komponenter!

- Når de elektriske komponenter tilsluttes, er der en risiko for elektrisk stød. Før alt monteringsarbejde startes, afbrydes batteriet og skal det sikres, at der ikke overføres spænding til de elektriske komponenter.
- Ukorrekte indgreb, som for eksempel brug af afgreningsstykker i køretøjets elektriske system og elektroniksystem, kan påvirke funktionerne. Det kan medføre, at køretøjsmonterede komponenter eller køretøjets sikkerhedsudstyr svigter, og som konsekvens medføre ulykker, der omfatter personlige kvæstelser eller skade på køretøjet.



FORSIGTIG!

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

7.1.1 Information før montering

- Kontrollér før monteringen, om køretøjskomponenter kan blive beskadiget eller få deres funktion begrænset.
- Kontrollér, at Frigo DC VAK er komplet i overensstemmelse med leveringsomfanget.
- Når transportkølesystemet og den elektriske forbindelse monteres, skal køretøjsproducentens originale anvisninger og anvisningerne fra karosseriproducenten for udstyr til kølekøretøjer overholdes.

7.2 Standardtilspændingsmomenter



VIGTIGT!

Overskrid aldrig det anførte drejningsmoment. Det er den eneste måde at undgå, at skrueforbindelser løsner sig eller brister ved høje belastninger, hvis fastgørelserne blev spændt for meget.

Anbefalede tilspændingsmomenter, hvis der ikke er specificeret andre tilspændingsmomenter:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm til 6 Nm	8 Nm til 12 Nm	20 Nm til 30 Nm	40 Nm til 55 Nm	37 Nm til 52 Nm	70 Nm til 90 Nm	60 Nm til 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm til 4 Nm	3 Nm til 5,5 Nm	4 Nm til 6 Nm	4 Nm til 6 Nm

7.3 Montering af jævnstrømsenheden



ADVARSEL!

Når Frigo DC VAK monteres, skal køretøjsproducentens originale anvisninger og monteringsvejledningen for det elektriske Frigo DC-kølesystem overholdes.

7.3.1 Fjernelse af reservehjulet (hvis det findes)



VIGTIGT!

Sørg for, at køretøjet er udstyret med et passende reservehjulssæt, hvis der ikke medbringes et reservehjul.
Informér køretøjets ejer om fjernelsen af reservehjulet.



BEMÆRK

Overhold driftsvejledningen for køretøjet, når reservehjulet fjernes. Hvis der laves åbninger på køretøjet, når reservehjulsholderen og dens tilbehør (donkraft), skal de lukkes igen.

- Fjern reservehjulet fra holderammen som beskrevet ejerens vejledning til køretøjet.
- Fjern kabelsystemet til reservehjulet.
- Luk åbningen til oplåsningsværktøjet over kofangeren.

7.3.2 Montering af monteringsramme (fig. 2)

- Anbring de to modplader i de to langsgående bjælker.
- Sæt de 4 x stålbojsninger i.
- Montér monteringsrammen på de anbragte modplader med fire bolte M8x20 10.9.
- Spænd kun boltene let.

7.3.3 Montering af holderen bagved

fig. 3:

- Montér holderen bagved på bundrammen med to låsemøtrikker og to M8x30 bolte.
- Skub to klemmemøtrikker i åbningerne på monteringsrammen.
- Montér bundrammen på monteringsrammen i køretøjet med to M8x30 bolte.
- Justér holderen bagved efter køretøjet.
- Markér de fire monteringspunkter til holderen bagved.

fig. 4:

- Lav to huller på Ø 8,5 mm ved de tidligere markerede positioner, og behandl hullerne med et rustbeskyttelsesmiddel eller tilsvarende.
- Fjern bundrammen igen.

fig. 5:

- Montér holderen bagved på køretøjet med de fire M8x20 10.9 bolte og fire M8 møtrikker.
- Spænd kun boltene let.

7.3.4 Montering af jævnstrømsenheden

- Fjern de ni bolte fra jævnstrømsenhedens afdækning (fig. 6).
- Afmontér afdækningen.
- Indsæt de 4 x dæmpere og 4 x afstandsmuffer, der er indeholdt i leveringsomfanget for leveringen af jævnstrømsenheden, i jævnstrømsenhedens bundplade (fig. 8).
- Placer jævnstrømsenheden på bundrammen (fig. 8).
- Montér jævnstrømsenheden på bundrammen med de 4 x M8 x 25 unbrakobolte, 4 x M8 Ø24 spændeskiver og 4 x M8 stopmøtrikker, der er indeholdt i leveringsomfanget for jævnstrømsenheden (fig. 8).

- Tilslut den negative leder ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) på kompressorens tilslutningskabel (indeholdt i leveringsomfanget for jævnstrømsenheden) til tilslutningsblokken i jævnstrømsenheden (fig. **9** 1).
- Tilslut den positive leder ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) på kompressorens tilslutningskabel til højeffektrelæet i jævnstrømsenheden (fig. **9** 2).
- Beskyt tilslutningerne på højeffektrelæet og tilslutningsblokken med en beskyttelsesvoks eller tilsvarende.
- Positionér kompressorens tilslutningskabel til kabelfastgørelsen på jævnstrømsenhedens udgang (fig. **9** 3).
- Montér kompressorens tilslutningskabel med kabelbinderen, der er indeholdt i leveringsomfanget for jævnstrømsenheden (fig. **9** 3).
- Fastgør tilslutningskablet i nærheden af kompressoren (fig. **9** 4).
- Fastgør relæblokkens afdækning med en kabelbinder (fig. **9** 5).
- Montér afdækningen igen (fig. **10**).
- Positionér bundrammen med jævnstrømsenheden under køretøjet med en egnet løfteanordning (fig. **8**).
- Sæt bundrammen ind i de 4 holdere, og fastgør den bagved med 2 x M8 x 20 bolte, 4 x M8 Ø24 spændeskiver og 2 x M8 stopmøtrikker og foran med 2 x M8 x 25 bolte, 4 x M8 Ø24 spændeskiver og 2 x M8 stopmøtrikker (fig. **8**).
- Sørg for, at alle skruetilslutninger og møtrikker er spændt med de rigtige tilspændingsmoment.
- Bøj varmeskjoldet på udstødningens lydpotte tilbage på sin originale position.

**VIGTIGT!**

Sørg for, at der ikke er nogen interferens mellem komponenterne, der har monteret, og delene på køretøjet, når Frigo DC VAK er blevet monteret.

Läs och följ noggrant alla instruktioner, direktiv och varningar i den här produkthandboken för att säkerställa att du alltid installerar, använder och underhåller produkten på rätt sätt. Dessa instruktioner MÅSTE förvaras tillsammans med produkten.

Genom att använda produkten bekräftar du härmed att du noggrant har läst alla instruktioner, direktiv och varningar och att du förstår och är införstådd med att följa de villkor som anges här. Du är införstådd med att endast använda denna produkt i avsett syfte och i enlighet med instruktionerna, direktiven och varningarna som anges i denna produkthandbok samt i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser. Om du inte läser och följer instruktionerna och varningarna som anges här kan det leda till personskador på dig eller andra, på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. För uppdaterad produktinformation, besök documents.dometic.com.

Innehållsförteckning

1	Förklaring av symboler	59
2	Säkerhetsanvisningar	60
3	Den här anvisningens målgrupp	60
4	Fordonsspecifikationer	61
5	Avsedd användning	61
6	Leveransomfattning	61
7	Installation	62

1 Förklaring av symboler



WARNING!

Säkerhetsanvisning för en farlig situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till dödsfall eller allvarliga personskador.



AKTA!

Säkerhetsanvisning för en farlig situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till en lindrig eller måttlig personskada.



OBSERVERA!

Anvisning för en situation som, om den inte går att undvika, kan ge upphov till materiella skador.



ANVISNING

Kompletterande information om användning av produkten.

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

**VARNING!**

- Använd den motoroberoende klimatanläggningen endast för de ändamål som anges av tillverkaren. Utför inga ändringar eller ombyggnationer på apparaten. Frigo DC VAK fordonsspecifika hållare får endast monteras i det fordon som finns specificerat i den här handboken och tillsammans med Frigo DC-transportkylsystemet. Det är inte tillåtet att montera i andra typer av fordon.
- Om Frigo DC VAK uppvisar synliga skador är montering inte tillåten.
- Montering, underhåll och reparation får endast utföras av behörig personal från specialiserade företag, som är förtrodda med de risker som kan uppstå samt gällande föreskrifter.
- Elkylenheten är monterad i fördjupningen för reservdäcket under fordonet. Av den anledningen är det inte längre möjligt att ta med sig ett reservdäck. Kontrollera att fordonet är utrustat med en extra tillgänglig nödutrustning.
- Efter 1 000 km ska man kontrollera skruvspänningen för första gången och sedan fortsätta kontrollera den efter var 40 000:e km.

2.2 Säkerhet under monteringen

**VARNING!**

- Observera att monteringen endast får utföras av personer som innehar ett lämpligt kompetensbevis, exempelvis enligt rådets förordning 307/2008, för montering och start av transportkylsystem.

3 Den här anvisningens målgrupp

Den här anvisningen riktar sig till behörig personal i verkstäder som har kännedom om gällande bestämmelser och säkerhetsregler. Den behöriga personalen är särskilt kvalificerad för arbete med kylnings- och luftkonditioneringsanordningar, vilket betyder att de är behöriga att montera samt fylla på transportkylsystemet.

4 Fordonsspecifikationer

Specifikationer	Beskrivning
Fordon:	Mercedes Vito
Typbeteckning:	W447
Konstruktion:	Lång/extra lång skåpbil
Hjulbas (mm):	3 200/3 430
Tillverkningsår:	4/2014 >
Drift:	Framhjuls-/bakhjulsdrift

5 Avsedd användning

Frigo DC VAK fordonsspecifika hållare är framtagen för montering av ett likström-saggregat som i stället för reservdäcket monteras under fordonet.

Den här produkten är endast avsedd för fordon **utan** bogserkoppling.

All annan användning räknas som icke ändamålsenlig användning.

Den här produkten lämpar sig endast för avsedd användning i enlighet med denna bruksanvisning.

Den här manualen informerar om vad som krävs för att installera och/eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation och/eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för personskador eller materiella skador på produkten som uppstår till följd av:

- Felaktig montering eller anslutning, inklusive för hög spänning
- Felaktigt underhåll eller användning av reservdelar som inte är originaldelar från tillverkaren
- Ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning

Dometic förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

6 Leveransomfattning

Frigo DC VAK för Frigo DC-transportkylsystem utgörs av de nedanstående komponenterna:

- 1 hållare, bak (bild **1** 1)
- 1 basram (bild **1** 2)

- 1 monteringsram (bild **1** 3)
- Fastsättningsmaterial (bild **1** 4):
 - 2 x hållplatta
 - 4 x fästmutter
 - 4 x stålbusning
 - 8 x skruv M8x20
 - 4 x skruv M8x30
 - 4 x mutter M8

7 Installation

7.1 Monteringsanvisningar



WARNING! Risk för personskada på grund av elkomponenter!

- När man ansluter elkomponenterna finns det risk för elchock. Innan man påbörjar något monteringsarbete ska man koppla bort batteriet och kontrollera att det inte kan överföras spänning till elkomponenterna.
- Vid felaktiga ingrepp, som till exempel användning av förgreningsklämmor i fordonets el- och elektronikersystem, finns det risk för att funktioner skadas. Detta kan leda till att komponenter som är monterade i fordonet eller fordonets säkerhetsutrustning slutar fungera korrekt och i sin tur till olyckor med personskador och materiella skador på fordonet.



AKTA!

Transportkylsystemet får endast monteras av behöriga montörer. Informationen nedan riktar sig till installatörer som har kännedom om gällande direktiv/föreskrifter och säkerhetsåtgärder.

7.1.1 Information före monteringen

- Kontrollera före monteringen om fordonskomponenter eventuellt kan skadas, eller om deras funktioner kan störas till följd av monteringen.
- Kontrollera att Frigo DC VAK är intakt genom att jämföra med leveransomfattningen.
- När man monterar transportkylsystemet och elanslutningen ska man följa fordonstillverkarens originalanvisningar samt karosseritillverkarens anvisningar om utrustning av kylfordon.

7.2 Standard vridmoment



OBSERVERA!

Överskrid aldrig angivet åtdragningsmoment. Detta är enda sättet om man vill undvika att skruvkopplingar lossnar eller slitage vid höga laster, såvida fästordningarna är för hårt åtdragna.

Om det inte anges något annat vridmoment är de rekommenderade vridmomenten:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm till 6 Nm	8 Nm till 12 Nm	20 Nm till 30 Nm	40 Nm till 55 Nm	37 Nm till 52 Nm	70 Nm till 90 Nm	60 Nm till 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm till 4 Nm	3 Nm till 5,5 Nm	4 Nm till 6 Nm	4 Nm till 6 Nm

7.3 Montera likströmsaggregatet



VARNING!

Vid monteringen av Frigo DC VAK, ska man följa fordonstillverkarens originalanvisningar samt monteringsanvisningen för Frigo DC-elkylsystem.

7.3.1 Ta bort reservdäcket (om sådant finns)



OBSERVERA!

Om fordonet inte har något reservdäck ska man kontrollera att det finns en lämplig reparationssats för däck. Berätta för ägaren att reservdäcket har tagits bort.



ANVISNING

Vid borttagning av reservdäcket ska man följa fordonets driftsanvisningar. Om man har skapat öppningar på fordonet i samband med att reservdäckshållaren med tillbehör (domkraft) togs bort måste dessa stängas igen.

- Ta bort reservdäcket från stödkonstruktionen enligt beskrivningen i fordonets operatörsmanual.
- Ta bort reservhjulets kabelsystem.
- Stäng öppningen för frikopplingsverktyget ovanför stötfångaren.

7.3.2 Installera monteringsramen (bild 2)

- Placera de båda hållplattorna i de båda längsgående balkarna.
- Sätt in de 4 x stålbusningarna.
- Installera monteringsramen för de insatta hållplattorna med hjälp av fyra skruvar M8x20 10.9.
- Dra endast åt skruvarna något.

7.3.3 Installera den bakre hållaren

bild 3:

- Montera den bakre hållaren i basramen med hjälp av två låsmuttrar och två M8x30-skrivar.
- Skjut in de båda fästmuttrarna i monteringsramens öppningar.
- Montera basramen i fordonets monteringsram med hjälp av två M8x30 skruvar.
- Rikta in hållaren på fordonets baksida.
- Märk ut de fyra monteringspunkterna för den bakre hållaren.

bild 4:

- Tillverka två Ø 8,5 mm hål på de utmärkta punkterna och behandla hålen med ett rostskyddsmedel eller något dylikt.
- Ta bort basramen igen.

bild 5:

- Montera den bakre hållaren i fordonet med hjälp av fyra M8x20 10,9 skruvar och M8 muttrar.
- Dra endast åt skruvarna något.

7.3.4 Montera likströmsaggregatet

- Ta bort de nio skruvarna från likströmsaggregatets skydd (bild 6).
- Ta bort skyddet.
- För in de 4 x dämpare och 4 x distanshylsor som medföljer vid leveransen av likströmsaggregatet i likströmsaggregatets golvplatta (bild 8).
- Placera likströmsaggregatet på basramen (bild 8).
- Sätt fast likströmsaggregatet i basramen tillsammans med de 4 x M8 x 25-insexskruvarna, 4 x M8 Ø 24-ringarna och 4 x M8-stoppmuttrarna som medföljer vid leveransen av likströmsaggregatet (bild 8).
- Anslut minusledningen (Ø35 mm²) för kompressorns anslutningskabel (medföljer vid leveransen av likströmsaggregatet) till anslutningsblocket i likströmsaggregatet (bild 9 1).

- Anslut plusledningen ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) för kompressorns anslutningskabel till högeffektsreläet i likströmsaggregatet (bild **9** 2).
- Skydda anslutningarna på högeffektsreläet och anslutningsblocket med ett skyddande vax eller dylikt.
- Placera kompressorns anslutningskabel mot kabelfästet vid likströmsaggregatets utgång (bild **9** 3).
- Fäst kompressorns anslutningskabel med buntbandet som medföljer vid leveransen av likströmsaggregatet (bild **9** 3).
- Kontrollera att anslutningskabeln kring kompressorn sitter fast (bild **9** 4).
- Lås fast reläblockets skydd med hjälp av ett buntband (bild **9** 5).
- Sätt tillbaka skyddet (bild **10**).
- Placera basramen med likströmsaggregatet under fordonet med hjälp av en lämplig lyftanordning (bild **8**).
- För in basramen i de 4 hållarna och lås fast den i bak med hjälp av 2 x M8 x 20-skruvar, 4 x M8 Ø24-ringar och 2 x M8-stoppmuttrar och i fram med 2 x M8 x 25-skruvar, 4 x M8 Ø24-ringar samt 2 x M8-stoppmuttrar (bild **8**).
- Kontrollera att alla skruvkopplingar och muttrar är åtdragna till korrekt vridmoment.
- Böj tillbaka värmeplåten på avgasljuddämparen till ursprungsläget.

**OBSERVERA!**

När Frigo DC VAK har monterats ska man kontrollera att det inte förekommer några störningar mellan de komponenter som har satts fast och delarna på fordonet.

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle instruksjoner, retningslinjer og advarsler som er inkludert i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene **MÅ** følge med dette produktet.

Ved å bruke dette produktet bekrefter du at du har lest alle instruksjoner, retningslinjer og advarsler nøye, og at du forstår og aksepterer å overholde betingelsene og vilkårene slik de er presentert her. Du godtar å bruke dette produktet kun til tiltenkt formål og anvendelse, og i samsvar med instruksjonene, retningslinjene og advarslene slik de er presentert i denne produktveiledningen, så vel som i samsvar med alle gjeldende lovbestemmelser og forskrifter. Hvis instruksjonene og advarslene som er presentert her, ikke blir lest og fulgt, kan dette resultere i personskader hos deg selv eller andre, skade på produktet eller skade på annen eiendom i nærheten. Denne produktveiledningen, inkludert instruksjonene, retningslinjene og advarslene, samt relatert dokumentasjon, kan være underlagt endringer og oppdateringer. For oppdatert produktinformasjon, se documents.dometic.com, dometic.com.

Innholdsfortegnelse

1	Symbolforklaringer	66
2	Sikkerhetsregler	67
3	Målgruppe for denne veiledningen	67
4	Kjøretøydata	68
5	Forskriftsmessig bruk	68
6	Leveringsomfang	68
7	Montasje	69

1 Symbolforklaringer



ADVARSEL!

Sikkerhetshenvisning til en faresituasjon som kan føre til alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge, dersom de ikke blir unngått.



FORSIKTIG!

Sikkerhetshenvisning til en faresituasjon som kan føre til lette eller middels alvorlige personskader, dersom de ikke blir unngått.



PASS PÅ!

Henvisning til en situasjon som kan føre til tingskader dersom den ikke blir unngått.



MERK

Utfyllende informasjon om betjening av produktet.

2 Sikkerhetsregler

2.1 Grunnleggende sikkerhet

**ADVARSEL!**

- Bruk Frigo DC VAK kun til det formål produsenten har angitt, og ikke foreta endringer eller ombygging av produktet. Den kjøretøyspesifikke Frigo DC VAK-holderen er kun godkjent for installasjon i kjøretøyet som er spesifisert i denne veiledningen og i forbindelse med et Frigo DC transportkjøleanlegg. Installasjon i andre typer kjøretøy er ikke tillatt.
- Hvis Frigo DC VAK viser tegn til skader, må den ikke monteres.
- Installasjon, vedlikehold og reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personale fra et spesialfirma som er kjent med farene og relevante bestemmelser.
- Den elektriske kjøleenheten monteres i utsparingen for reservehjulet under kjøretøyet. Dermed er det ikke lenger mulig å ta med et reservehjul. Sørg for at kjøretøyet er utstyrt med et reparasjonssett (tilgjengelig som tilbehør).
- Etter 1 000 km må det utføres første kontroll av skruespenningen, som deretter må gjentas etter hver 40 000 km.

2.2 Sikkerhet under installasjonen

**ADVARSEL!**

- Vær oppmerksom på at installasjonen bare må utføres av personer med tilsvarende kompetansebevis, f.eks. i henhold til EF-forordning 307/2008, for installasjon og oppstart av transportkjøleanlegg.

3 Målgruppe for denne veiledningen

Denne veiledningen er ment for kvalifisert verkstedpersonale som er kjent med relevante retningslinjer og sikkerhetstiltak. Det kvalifiserte personalet har spesialutdanning innen kjøleutstyr og klimaanlegg som berettiger dem til å montere og fylle transportkjøleanlegget.

4 Kjøretøydata

Data	Beskrivelse
Kjøretøy:	Mercedes Vito
Typebetegnelse:	W447
Konstruksjon:	Lang / ekstra lang varebil
Akselavstand (mm):	3 200/3 430
Produksjonsår:	4/2014 >
Fremdrift:	Forhjul/bakhjulsdrift

5 Forskriftsmessig bruk

Den kjøretøyspesifikke Frigo DC VAK-holderen er utviklet for montering av likestrømenheten, som plasseres under kjøretøyet i stedet for reservehjulet.

Dette produktet er bare egnet for kjøretøy **uten** tauefeste.

Annen eller mer omfattende bruk anses som ikke forskriftsmessig.

Dette produktet er kun egnet for det tiltenkte formålet og anvendelsen i samsvar med disse instruksjonene.

Denne håndboken gir informasjon som er nødvendig for en ordentlig installasjon og/eller drift av produktet. Dårlig installasjon og/eller upassende drift eller vedlikehold vil resultere i en utilfredsstillende ytelse og en mulig svikt.

Produsenten påtar seg intet ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følge av:

- Ikke korrekt montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- Ikke korrekt vedlikehold eller bruk av reservedeler foruten de originale reservedelene som leveres av produsenten
- Endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i denne håndboken

Dometic forbeholder seg rettigheten til å endre produktet ytre og produktspesifikasjoner.

6 Leveringsomfang

Frigo DC VAK for Frigo DC transportkjøleanlegg består av følgende komponenter:

- 1 holder, bak (fig. **1** 1)
- 1 bunnramme (fig. **1** 2)

- 1 monteringsramme (fig. **1** 3)
- Festemateriell (fig. **1** 4):
 - 2 x låseskive
 - 4 x spennmutter
 - 4 x stålbøssing
 - 8 x skrue M8x20
 - 4 x skrue M8x30
 - 4 x skrue M8

7 Montasje

7.1 Monteringsveiledning



ADVARSEL! Fare for personskader pga. strømførende elektriske komponenter!

- Ved tilkobling av elektriske komponenter er det fare for elektrisk støt. Før starten på installasjonsarbeidet må batteriet kobles fra og det må sikres at ingen elektrisk spenning kan overføres til elektriske komponenter.
- Ukyndige inngrep, som bruk av skjøtekontakter i kjøretøyets elektriske og elektroniske anlegg, kan føre til nedsatt funksjon. Det kan resultere i at komponenter eller sikkerhetsutstyr i kjøretøyet svikter, og dermed føre til ulykker med personskader eller skader på kjøretøyet.



FORSIKTIG!

Transportkjøleanlegget må kun installeres av kvalifisert personale fra et spesialfirma. Den følgende informasjonen er beregnet på fagfolk som er fortrolig med bestemmelsene og sikkerhetstiltakene som gjelder.

7.1.1 Informasjon før installasjon

- Før installasjonen må man undersøke om installasjonen kan føre til at kjøretøykomponenter kommer til skade eller får nedsatt funksjon.
- Kontroller at Frigo DC VAK er komplett i henhold til leveringsomfanget.
- Følg de originale anvisningene fra kjøretøyprodusenten og anvisningene fra karosseriprodusenten for utstyr av kjølekjøretøy ved installering av transportkjøleanlegget og elektrisk tilkobling.

7.2 Standard tiltrekkingsmomenter



PASS PÅ!

Det angitte tiltrekkingsmomentet må under ingen omstendighet overskrides. Det er den eneste sikre måten å unngå at skrueforbindelser løsner utilsiktet eller slites ved høy belastning, dersom festelementene er trukket for sterkt til.

Anbefalt tiltrekkingsmomenter hvis ikke andre tiltrekkingsmomenter er angitt:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm – 6 Nm	8 Nm – 12 Nm	20 Nm – 30 Nm	40 Nm – 55 Nm	37 Nm – 52 Nm	70 Nm – 90 Nm	60 Nm – 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm – 4 Nm	3 Nm – 5,5 Nm	4 Nm – 6 Nm	4 Nm – 6 Nm

7.3 Montere likestrømenheten



ADVARSEL!

Ved installeringen av Frigo DC VAK må originalanvisningene fra kjøretøyprodusenten og monteringsveiledningen for Frigo DC elektrisk kjøleanlegg følges.

7.3.1 Fjern reservehjulet (dersom et slikt er på plass)



PASS PÅ!

Sørg for at kjøretøyet er utstyrt med et egnet dekkreparasjonssett dersom det ikke medbringes noe reservehjul. Informer kjøretøyeieren om at reservehjulet er fjernet.



MERK

Følg kjøretøyet driftsveiledning ved fjerning av reservehjulet. Hvis det er åpninger i kjøretøyet etter fjerning av reservehjulholderen og tilbehøret (jekk), må disse lukkes.

- Fjern reservehjulet fra holderammen som beskrevet i håndboken for kjøretøyet.
- Fjern kabelsystemet for reservehjulet.
- Lukk åpningen for frigjøringsverktøyet over støtfangeren.

7.3.2 Installere monteringsbraketten (fig. 2)

- Plasser de to låseskivene i de to langsgående bjelkene.
- Sett inn 4 x stål bøssinger.
- Installer monteringsrammen på de innsatte låseskivene med fire skruer av type M8x20 10.9.
- Trekk kun til skruene litt.

7.3.3 Montere bakre holder

fig. 3:

- Monter den bakre holderen til bunnrammen ved hjelp av to låsemuttere og to skruer av typen M8x30.
- Før to spennmuttere inn i åpningene i monteringsrammen.
- Monter bunnrammen til monteringsrammen i kjøretøyet ved hjelp av to skruer av typen M8x30.
- Posisjoner holderen bak på kjøretøyet.
- Marker de fire monteringspunktene for den bakre holderen.

fig. 4:

- Lag fire hull med Ø 8,5 mm på de markerte posisjonene, og behandle hullene med et rustbeskyttende middel eller liknende.
- Fjern bunnrammen igjen.

fig. 5:

- Monter den bakre holderen på kjøretøyet med fire skruer av typen M8x20 10.9 og fire muttere av typen M8.
- Trekk kun til skruene litt.

7.3.4 Montere likestrømenheten

- Fjern de ni skruene fra dekselet på likestrømenheten (fig. 6).
- Ta av dekselet.
- Sett inn 4 x dempere og 4 x avstandshylser (følger med likestrømenheten) i bunnplaten på likestrømenheten (fig. 8).
- Posisjoner likestrømenheten på bunnrammen (fig. 8).
- Fest likestrømenheten til bunnrammen med 4 x M8 x 25 unbrakoskruer, 4 x M8 Ø24 skiver og 4 x M8 selvlåsende muttere (følger med likestrømenheten) (fig. 8).
- Koble minuslederen (Ø 35 mm²) i kompressortilkoblingskabelen (følger med likestrømenheten) til tilkoblingsblokken i likestrømenheten (fig. 9 1).

- Koble plusslederen (Ø 35 mm²) i kompressortilkoblingskabelen til høyeffektreléet i likestrømenheten (fig. **9** 2).
- Beskytt tilkoblingene på høyeffektreléet og tilkoblingsblokken med beskyttelsesvoks eller liknende.
- Posisjoner kompressortilkoblingskabelen til kabelfestet på utgangen av likestrømenheten (fig. **9** 3).
- Fest kompressortilkoblingskabelen med kabelstripsen som følger med likestrømenheten (fig. **9** 3).
- Sikre tilkoblingskabelen i området rundt kompressoren (fig. **9** 4).
- Sikre dekselet til reléblokken med en kabelstrips (fig. **9** 5).
- Fest dekselet igjen (fig. **10**).
- Posisjoner bunnrammen med likestrømenheten under kjøretøyet ved hjelp av egnet løfteutstyr (fig. **8**).
- Sett bunnrammen inn i de 4 holderne og sikre den bak med 2 x M8 x 20 skruer, 4 x M8 Ø24 skiver og 2 x M8 selvlåsende muttere, og foran med 2 x M8 x 25 skruer, 4 x M8 Ø24 skiver og 2 x M8 selvlåsende muttere (fig. **8**).
- Sørg for at alle skrueforbindelser og muttere trekkes til med korrekt tiltrekingsmoment.
- Bøy varmeskjermen på eksoslyddemperen tilbake i sin opprinnelige stilling.

**PASS PÅ!**

Pass på at det komponentene du har festet og deler på kjøretøyet ikke forstyrrer hverandre etter monteringen av Frigo DC VAK.

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYY jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeessa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muiden, ympärillä olevien esineiden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä oheisdokumentteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta documents.dometic.com, dometic.com.

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset	73
2	Turvallisuusohjeet	74
3	Tämän käyttöohjeen kohderyhmä	74
4	Ajoneuvon tiedot	75
5	Käyttötarkoitus	75
6	Toimituskokonaisuus	75
7	Asennus	76

1 Symbolien selitykset



VAROITUS!

Turvallisuusohje koskien vaaratilannetta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



HUOMIO!

Turvallisuusohje koskien vaaratilannetta, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



HUOMAUTUS!

Ohje koskien tilannetta, joka voi johtaa esinevahinkoihin, jos sitä ei vältetä.



OHJE

Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Perusturvallisuus

**VAROITUS!**

- Käytä Frigo DC VAK -sarjaa vain valmistajan ilmoittamaan käyttötarkoitukseen, älä tee tuotteeseen mitään muutoksia tai rakenteellisia lisäyksiä. Ajoneuvokohtainen Frigo DC VAK -pidike on hyväksytty asennettavaksi vain tässä käyttöohjeessa mainittuun ajoneuvoon ja yhdessä Frigo DC -kuljetusauton kylmälaitteiston kanssa. Asennus muuntotyypisiin ajoneuvoihin ei ole sallittua.
- Jos Frigo DC VAK -sarjassa on näkyviä vaurioita, sitä ei saa asentaa.
- Sarjan saa asentaa ja sitä saa huoltaa ja korjata vain alan yrityksen ammattihenkilökunta, joka tuntee töihin liittyvät vaarat ja määräykset.
- Sähkötoiminen kylmälaitteisto on asennettu ajoneuvon alla olevan vararengasvyöhykkeen alueelle. Näin ollen vararengasta ei voida kuljettaa mukana. Varmista, että ajoneuvossa on renkaankorjaussarja.
- 1 000 km ajon jälkeen ruuvien kireys on tarkastettava ensimmäisen kerran, ja tämän jälkeen 40 000 km ajovälein.

2.2 Turvallisuus asennuksen yhteydessä

**VAROITUS!**

- Huomaa, että asennuksen saa tehdä ainoastaan henkilö, jolla on tarvittava, kuljetusauton kylmälaitteiston asennukseen ja käyttöönottoon oikeuttava asiantuntijatodistus, esimerkiksi EC-asetuksen 307/2008 mukainen.

3 Tämän käyttöohjeen kohderyhmä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu ammattimaiselle korjaamohenkilökunnalle, joka tuntee sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt. Korjaamohenkilökuntaan kuullulla ammattilaisella on kylmä- ja ilmastointilaitteisiin liittyvä pätevyys, mikä valtuuttaa hänet asentamaan ja täyttämään kuljetusauton kylmälaitteiston.

4 Ajoneuvon tiedot

Tiedot	Kuvaus
Ajoneuvo:	Mercedes Vito
Tyypinimitys:	W447
Korimalli:	Pakettiauto keskipitkä/pitkä
Akseliväli (mm):	3 200/3 430
Valmistusvuosi:	4/2014 >
Vetotapa:	Etuveto/takaveto

5 Käyttötarkoitus

Ajoneuvokohtainen Frigo DC VAK -pidike on kehitetty tasavirtayksikön asentamiseen, ja se asennetaan ajoneuvon alle vararenkaan paikalle.

Tuote soveltuu ainoastaan ajoneuvoihin, joissa **ei** ole hinauskyskintä.

Muunlainen tai tässä kuvatus ylittävä käyttö ei vastaa käyttötarkoitusta.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käyttötavan tai vääränlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty kokoaminen tai sähköliitäntä, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

6 Toimituskokonaisuus

Kuljetusauton Frigo DC -kylmälaitteiston Frigo DC VAK -pidikesarja koostuu seuraavista osista:

- 1 pidike, taakse (kuva **1** 1)
- 1 peruskehys (kuva **1** 2)
- 1 asennuskehys (kuva **1** 3)

- Kiinnitysmateriaali (kuva **1** 4):
 - 2 x vastelevy
 - 4 x kiinnitysmutteri
 - 4 x teräsholkki
 - 8 x ruuvi M8x20
 - 4 x ruuvi M8x30
 - 4 x mutteri M8

7 Asennus

7.1 Asennusohjeita



VAROITUS! Jännitteenalaiset rakenneosat aiheuttavat loukkaantumisvaaran!

- Sähköosia liitettäessä on olemassa sähköiskun vaara. Irrota akku ennen asennustöiden aloittamista ja varmista, että jännitettä ei pääse johtumaan sähköosiin.
- Ajoneuvon sähköjärjestelmään ja elektroniikkaan puuttuminen, kuten haaroitusliittimien käyttö, voi haitata toimintoja. Sen seurauksena autoon asennetut rakenneosat ja ajoneuvon turvavarusteet voivat lakata toimimasta, mikä voi johtaa onnettomuuteen ja sen myötä henkilövahinkoihin tai ajoneuvon vaurioihin.



HUOMIO!

Kuljetusauton kylmälaitteiston saa asentaa ainoastaan alan yritysten henkilökunta, joka on saanut asiaan kuuluvan koulutuksen. Seuraavat tiedot on suunnattu ammattilaisille, jotka tuntevat sovellettavat direktiivit ja turvajärjestelyt.

7.1.1 Huomaa ennen asennusta

- Tarkista ennen asentamista, voiko asennus mahdollisesti vahingoittaa ajoneuvon osia tai haitata niiden toimintaa.
- Tarkasta toimituskokonaisuusluettelon avulla, että Frigo DC VAK-sarjan kaikki osat on toimitettu.
- Kun asennat kuljetusauton kylmälaitteistoa ja teet sähköliitännöitä, noudata ajoneuvon valmistajan alkuperäisiä ohjeita ja ajoneuvon päällirakenteen valmistajan ohjeita, jotka koskevat kylmäkuljetusauton varustelua.

7.2 Vakiokiristysmomentit



HUOMAUTUS!

Älä missään tapauksessa ylitä ilmoitettua kiristysmomenttia. Vain näin voit estää ruuviliitosten tahattoman aukeamisen tai liiallisesta kuormituksesta johtuvan murtumisen, jos ruuvit on kiristetty liian tiukalle.

Suosittelut kiristysmomentit, jos muuta kiristysmomenttia ei ole ilmoitettu:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm ... 6 Nm	8 Nm ... 12 Nm	20 Nm ... 30 Nm	40 Nm ... 55 Nm	37 Nm ... 52 Nm	70 Nm ... 90 Nm	60 Nm ... 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm ... 4 Nm	3 Nm ... 5,5 Nm	4 Nm ... 6 Nm	4 Nm ... 6 Nm

7.3 Tasavirtayksikön asentaminen



VAROITUS!

Kun asennat Frigo DC VAK -sarjaa, noudata ajoneuvon valmistajan alkuperäisiä ohjeita ja sähkötoimisen Frigo DC -kylmälaitteiston asennusohjetta.

7.3.1 Vararenkaan poistaminen (jos autossa sellainen on)



HUOMAUTUS!

Varmista, että auton varustukseen sisältyy tarkoitukseen soveltuva renkaankorjaussarja, jos vararengasta ei kuljeteta mukana. Ilmoita ajoneuvon omistajalle vararenkaan poistamisesta.



OHJE

Kun poistat vararenkaan, noudata auton käyttöohjeita. Jos autoon tulee aukkoja, kun vararenkaan pidike ja sen osat (tunkki) poistetaan, aukot pitää sulkea.

- Ota vararengas auton käyttöohjeen mukaisesti irti kiinnityskehyksestään.
- Poista vararenkaan johtojärjestelmä.
- Sulje irrotusvälineiden aukko puskurin yläpuolelta.

7.3.2 Asennuskehiksen asennus (kuva 2)

- Aseta kyseiset kaksi vastalevyä kahteen pitkittäispalkkiin.
- Aseta kyseiset 4 teräsholkkia paikalleen.

- Kiinnitä asennuskehys paikalleen asetettuihin vastalevyihin neljällä M8x20 10.9 ruuvilla.
- Kiristä ruuveja vain hieman.

7.3.3 Takapidikkeen asennus

kuva 3:

- Kiinnitä takapidike peruskehukseen kahdella lukitusmutterilla ja kahdella M8x30 ruuvilla.
- Työnnä kaksi kiinnitysmutteria asennuskehysten aukkoihin.
- Kiinnitä peruskehys ajoneuvossa olevaan asennuskehukseen kahdella M8x30 ruuvilla.
- Suuntaa pidike ajoneuvon takaosassa.
- Merkitse takapidikkeelle neljä asennuspistettä.

kuva 4:

- Tee neljä Ø 8,5 mm reikää äsken merkitsemiisi kohtiin ja käsittele reiät ruosteestoaineella tai vastaavalla.
- Poista peruskehys uudestaan.

kuva 5:

- Kiinnitä takapidike ajoneuvon neljällä M8x20 10.9 ruuvilla ja neljällä M8 mutterilla.
- Kiristä ruuveja vain hieman.

7.3.4 Tasavirtayksikön asentaminen

- Irrota tasavirtayksikön kannen yhdeksän ruuvia (kuva 6).
- Nosta kansi pois paikaltaan.
- Aseta tasavirtayksikön toimituskokonaisuuteen sisältyvät 4 vaimenninta ja 4 välikeholkkia tasavirtayksikön peruslevyyn (kuva 8).
- Sijoita tasavirtayksikkö peruskehukseen (kuva 8).
- Kiinnitä tasavirtayksikkö peruskehukseen, tarvittavat tähän seuraavat, tasavirtayksikön toimituskokonaisuuteen sisältyvät osat: 4 x M8 x 25 kuusiokoloruuvi, 4 x M8 Ø 24 aluslevy ja 4 x M8 lukkomutteri (kuva 8).
- Yhdistä kompressorin liitäntäjohdon (sisältyy tasavirtayksikön toimituskokonaisuuteen) miinusjohdin (Ø 35 mm²) tasavirtayksikössä olevaan liitäntälohkoon (kuva 9 1).
- Yhdistä kompressorin liitäntäjohdon plusjohdin (Ø 35 mm²) tasavirtayksikössä olevaan suurtehoreleeseen (kuva 9 2).
- Suojaa suurtehoreleen ja liitäntälohkon liitännät suojavahalla tai vastaavalla.

- Sijoita kompressorin liitäntäjohto johtokiinnikkeeseen tasavirtayksikön ulostulon luona (kuva **9** 3).
- Kiinnitä kompressorin liitäntäjohto nippusiteellä, joka sisältyy tasavirtayksikön toimituskokonaisuuteen (kuva **9** 3).
- Kiinnitä liitäntäjohto kompressorin alueelle (kuva **9** 4).
- Varmista relelohkon kansi nippusiteellä (kuva **9** 5).
- Kiinnitä kansi takaisin paikalleen (kuva **10**).
- Sijoita peruskehys yhdessä tasavirtayksikön kanssa ajoneuvon alle tarkoitukseen sopivaa nostolaitetta käyttäen (kuva **8**).
- Aseta peruskehys 4 pidikkeeseen ja kiinnitä takaa, mihin tarvitset seuraavia: 2 x M8 x 20 ruuvi, 4 x M8 Ø 24 aluslevy ja 2 x M8 lukkomutteri, ja edestä, mihin tarvitset seuraavia: 2 x M8 x 25 ruuvi, 4 x M8 Ø 24 aluslevy ja 2 x M8 lukkomutteri (kuva **8**).
- Varmista, että kaikki ruuviliitännät ja mutterit on kiristetty oikeaan kiristysmomenttiin.
- Taivuta takavaimentimen lämpösuojalety takaisin alkuperäiseen asentoonsa.

**HUOMAUTUS!**

Kun olet asentanut Frigo DC VAK -sarjan, varmista, että kiinnittämäsi rakenneosat ja auton osat eivät häiritse toistensa toimintaa.

Пожалуйста, внимательно прочтите и соблюдайте все указания, рекомендации и предупреждения, содержащиеся в этом руководстве по использованию изделия, чтобы гарантировать правильную установку, использование и обслуживание изделия. Эта инструкция ДОЛЖНА оставаться вместе с этим изделием.

Используя изделие, вы тем самым подтверждаете, что внимательно прочитали все указания, рекомендации и предупреждения, а также, что вы понимаете и соглашаетесь соблюдать положения и условия, изложенные в настоящем документе. Вы соглашаетесь использовать это изделие только по прямому назначению и в соответствии с указаниями, рекомендациями и предупреждениями, изложенными в данном руководстве по использованию изделия, а также в соответствии со всеми применимыми законами и правилами. Несоблюдение указаний и предупреждений, изложенных в данном документе может привести к травмам вас и других лиц, повреждению вашего изделия или повреждению другого имущества, находящегося поблизости. Данное руководство по использованию изделия, включая указания, рекомендации и предупреждения, а также сопутствующую документацию, может подвергаться изменениям и обновлениям. Актуальную информацию о продукте можно найти на сайте documents.dometic.com, dometic.com.

Оглавление

1	Пояснение к символам	80
2	Указания по технике безопасности	81
3	Целевая группа данного руководства	81
4	Характеристики транспортного средства	82
5	Использование по назначению	82
6	Комплект поставки	83
7	Монтаж	83

1 Пояснение к символам



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указание по технике безопасности, указывающее на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



ОСТОРОЖНО!

Указание по технике безопасности, указывающее на опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ!

Указание на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ее не предотвратить.



УКАЗАНИЕ

Дополнительная информация по управлению продуктом.

2 Указания по технике безопасности

2.1 Основные указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Используйте устройство Frigo DC VAK только по указанному изготовителем назначению и не выполняйте никаких изменений и переделок на приборе! Держатель Frigo DC VAK допущен только для установки в транспортном средстве, указанном в данной инструкции, и только в сочетании с транспортной холодильной системой Frigo DC. Установка в транспортных средствах другого типа не разрешена.
- Запрещается устанавливать Frigo DC VAK, если он имеет видимые повреждения.
- Монтаж, техническое обслуживание и ремонт разрешается выполнять только специализированной организации, знакомой со связанными с этим опасностями и с соответствующими предписаниями!
- Электрический блок охлаждения устанавливается в области ниши для запасного колеса под транспортным средством. В результате размещение запасного колеса в автомобиле более не возможно. Убедитесь в том, что ваше транспортное средство оборудовано дополнительным аварийным комплектом.
- Через 1 000 км должна быть проведена первоначальная проверка затяжки болтов, которая затем повторяется каждые 40 000 км.

2.2 Техника безопасности во время монтажа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Обратите внимание на то, что монтаж может быть выполнен только лицами, у которых имеется соответствующее квалификационное свидетельство, например в соответствии с Директивой 307/2008 ЕС, касающееся монтажа и ввода в эксплуатацию транспортных холодильных систем.

3 Целевая группа данного руководства

Данная инструкция предназначена для квалифицированных сотрудников мастерских, которые знакомы с применяемыми директивами и мерами безопасности. Квалифицированный персонал имеет квалификацию в области холодильного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха, которая позволяет монтировать и заполнять транспортную холодильную систему.

4 Характеристики транспортного средства

Характеристика	Наименование
Автомобиль:	Mercedes Vito
Обозначение типа:	W447
Конструкция:	Автомобиль-фургон длинный/особо длинный
Колесная база (мм):	3 200/3 430
Год изготовления:	4/2014 >
Привод:	на передние колеса/на задние колеса

5 Использование по назначению

Держатель Frigo DC VAK предназначен для монтажа блока постоянного тока, который устанавливается под транспортным средством вместо запасного колеса.

Данное изделие пригодно только для транспортных средств **без** тягово-сцепного устройства.

Любое иное использование считается использованием не по назначению.

Это изделие подходит только для использования по назначению и применения в соответствии с данной инструкцией.

В данной инструкции содержится информация, необходимая для правильного монтажа и/или эксплуатации изделия. Неправильный монтаж и/или ненадлежащая эксплуатация или техническое обслуживание приводят к неудовлетворительной работе и возможному отказу.

Изготовитель не несет ответственности за какие-либо травмы или повреждение продукта в результате следующих причин:

- Неправильная сборка или подключение, включая повышенное напряжение
- Неправильное техническое обслуживание или использование запасных частей, отличных от оригинальных запасных частей, предоставленных изготовителем
- Изменения в продукте, выполненные без однозначного разрешения изготовителя
- Использование в целях, отличных от указанных в данной инструкции

Компания Dometic оставляет за собой право изменять внешний вид и технические характеристики продукта.

6 Комплект поставки

Frigo DC VAK для транспортной холодильной системы Frigo DC состоит из следующих компонентов:

- 1 держатель, задний (рис. **1** 1)
- 1 опорная рама (рис. **1** 2)
- 1 монтажная рама (рис. **1** 3)
- Крепежный материал (рис. **1** 4):
 - 2 опорные планки
 - 4 зажимные гайки
 - 4 стальных вкладыша
 - 8 винта M8x20
 - 4 винта M8x30
 - 4 гайки M8

7 Монтаж

7.1 Указания по монтажу



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмы из-за компонентов, находящихся под напряжением!

- При присоединении электрических компонентов имеется опасность поражения электрическим током. Прежде, чем начать любые монтажные работы, отсоедините аккумуляторную батарею и убедитесь в том, что напряжение не может быть подано на электрические компоненты.
- Ненадлежащие действия, например, использование разветвительных разъемов в электрической системе транспортного средства и системе электроники, могут привести к нарушению функций. Это может привести к выходу из строя установленных на транспортном средстве узлов или систем безопасности автомобиля и, в результате, к несчастным случаям, включающим травмы людей или повреждение транспортного средства.



ОСТОРОЖНО!

Монтаж транспортной холодильной системы разрешается выполнять только обученным этому специалистам. Последующая информация предназначена для специалистов, которые знакомы с применяемыми директивами и мерами безопасности.

7.1.1 Информация перед монтажом

- Перед монтажом необходимо убедиться в том, что вследствие монтажа не пострадают узлы автомобиля и не будет ухудшена их работоспособность.

- Проверить комплектность Frigo DC VAK в соответствии с комплектом поставки.
- При монтаже транспортной холодильной системы и электрического соединения соблюдайте оригинальные инструкции изготовителя транспортного средства и инструкции изготовителя кузова для оборудования авторефрижераторов.

7.2 Стандартные моменты затяжки



ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается превышать указанный момент затяжки. Это единственный способ избежать неумышленного ослабления резьбовых соединений или разрыва при высокой нагрузке, если крепления были затянуты слишком сильно.

Рекомендуемые моменты затяжки, если не были указаны иные моменты затяжки:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
от 4 Нм до 6 Нм	от 8 Нм до 12 Нм	от 20 Нм до 30 Нм	от 40 Нм до 55 Нм	от 37 Нм до 52 Нм	от 70 Нм до 90 Нм	от 60 Нм до 85 Нм
5/8" 18 UNF		3/4" 16 UNF		7/8" 14 UNF		1" 14 UNS
от 2 Нм до 4 Нм		от 3 Нм до 5,5 Нм		от 4 Нм до 6 Нм		от 4 Нм до 6 Нм

7.3 Монтаж блока постоянного тока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При монтаже Frigo DC VAK соблюдайте оригинальные инструкции изготовителя транспортного средства и руководство по монтажу электрической системы охлаждения Frigo DC.

7.3.1 Снятие запасного колеса (если имеется)



ВНИМАНИЕ!

Перед демонтажом запасного колеса убедитесь в том, что транспортное средство оборудовано подходящим комплектом для ремонта шин. Сообщите владельцу транспортного средства о демонтаже запасного колеса.

**УКАЗАНИЕ**

При демонтаже запасного колеса соблюдайте инструкции по эксплуатации транспортного средства. Если после демонтажа держателя запасного колеса и его креплений (гнездо) в транспортном средстве остаются отверстия, то их необходимо закрыть.

- Снимите запасное колесо с опорной рамы, как описано в инструкцию по эксплуатации транспортного средства.
- Снимите кабельную систему для запасного колеса.
- Закройте отверстие для инструмента для отсоединения над бампером.

7.3.2 Установка монтажной рамы (рис. 2)

- Расположите две опорные планки в двух продольных балках.
- Вставьте 4 стальных вкладыша.
- Установите монтажную раму на вставленные опорные планки с помощью четырех винтов M8x20 10.9.
- Лишь слегка затяните винты.

7.3.3 Установка заднего держателя**рис. 3:**

- Прикрепите задний держатель к опорной раме с помощью двух стопорных гаек и двух винтов M8x30.
- Вставьте две зажимные гайки в отверстия в монтажной раме.
- Прикрепите опорную раму к монтажной раме в автомобиле с помощью двух винтов M8x30.
- Совместите держатель в задней части автомобиля.
- Отметьте четыре точки крепления для заднего держателя.

рис. 4:

- Выполните четыре отверстия Ø 8,5 мм в ранее размеченных положениях и обработайте отверстия антикоррозионным средством.
- Снимите опорную раму.

рис. 5:

- Прикрепите задний держатель к автомобилю с помощью четырех винтов M8x20 10.9 и четырех гаек M8.
- Лишь слегка затяните винты.

7.3.4 Монтаж блока постоянного тока

- Вывинтите девять винтов из крышки блока постоянного тока (рис. **6**).
- Снимите крышку.
- Вставьте 4 демпфера и 4 распорные втулки, входящие в комплект поставки блока постоянного тока, в опорную плиту блока постоянного тока (рис. **8**).
- Расположите блок постоянного тока на опорной раме (рис. **8**).
- Закрепите блок постоянного тока на опорной раме 4 винтами с внутренним шестигранником M8 x 25, 4 шайбами M8 Ø24 и 4 стопорными гайками M8, входящими в комплект поставки блока постоянного тока (рис. **8**).
- Соедините отрицательный провод ($\varnothing 35 \text{ мм}^2$) соединительного кабеля компрессора (входит в комплект поставки блока постоянного тока) с соединительной колодкой в блоке постоянного тока (рис. **9** 1).
- Соедините положительный провод ($\varnothing 35 \text{ мм}^2$) соединительного кабеля компрессора с силовым реле в блоке постоянного тока (рис. **9** 2).
- Защитите соединения силового реле и соединительной колодки защитным слоем воска.
- Расположите соединительный кабель компрессора на креплении на выходе блока постоянного тока (рис. **9** 3).
- Закрепите соединительный кабель компрессора кабельной стяжкой, входящей в комплект поставки блока постоянного тока (рис. **9** 3).
- Зафиксируйте соединительный кабель вблизи компрессора (рис. **9** 4).
- Закрепите крышку релейного блока кабельной стяжкой (рис. **9** 5).
- Установите крышку на место (рис. **10**).
- Расположите опорную раму блока постоянного тока под транспортным средством, используя подходящее подъемное устройство (рис. **8**).
- Вставьте опорную раму в 4 держателя и закрепите ее на задних держателях 2 винтами M8 x 20, 4 шайбами M8 Ø24 и 2 стопорными гайками M8 и на передних держателях 2 винтами M8 x 25, 4 шайбами M8 Ø24 и 2 стопорными гайками M8 (рис. **8**).
- Убедитесь в том, что все винтовые соединения и гайки затянуты с надлежащим моментом затяжки.
- Поверните теплозащитный экран на глушителе обратно в исходное положение.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в том, что после монтажа Frigo DC VAK не возникнет помех между компонентами, которые вы закрепили, и узлами транспортного средства.

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i przestrzeganie wszystkich instrukcji, wskazówek i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji produktu. Pozwoli to przez cały czas zapewnić prawidłową instalację, zastosowanie oraz konserwację produktu. Niniejsza instrukcja MUSI przez cały czas pozostawać przy produkcie.

Korzystając z produktu, użytkownik potwierdza uważne przeczytanie wszelkich instrukcji, wskazówek i ostrzeżeń, ich zrozumienie oraz zobowiązuje się przestrzegać zawartych w nich warunków. Użytkownik zobowiązuje się wykorzystywać niniejszy produkt wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zamierzonym zastosowaniem oraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami wyszczególnionymi w niniejszej instrukcji produktu, jak również ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami i regulacjami prawnymi. Nieprzestrzeganie zawartych tu instrukcji i ostrzeżeń może skutkować obrażeniami u użytkownika oraz osób trzecich, uszkodzeniem produktu lub też uszkodzeniem mienia w sąsiedztwie produktu. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian i aktualizacji niniejszej instrukcji produktu, wraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami oraz powiązaną dokumentacją. Aktualne informacje dotyczące produktu można zawsze znaleźć na stronie documents.dometic.com, dometic.com.

Spis treści

1	Objaśnienie symboli.	87
2	Wskazówki bezpieczeństwa	88
3	Odbiorcy instrukcji.	88
4	Dane pojazdu	89
5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	89
6	W zestawie	89
7	Montaż	90

1 Objąśnienie symboli



OSTRZEŻENIE!

Wskazówka bezpieczeństwa informująca o niebezpiecznej sytuacji, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.



OSTROŻNIE!

Wskazówka bezpieczeństwa informująca o niebezpiecznej sytuacji, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń.



UWAGA!

Wskazówka informująca o sytuacji, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do powstania szkód materialnych.



WSKAZÓWKA

Informacje uzupełniające dotyczące obsługi produktu.

2 Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

- Uchwytu Frigo DC VAK należy używać jedynie w celu określonym przez producenta, nie wolno dokonywać w nim jakichkolwiek zmian lub modyfikacji. Dedykowany do pojazdu uchwyt Frigo DC VAK jest dopuszczony do montażu wyłącznie w pojeździe określonym w niniejszej instrukcji obsługi i w połączeniu z transportowym systemem chłodniczym Frigo DC. Montaż w innych typach pojazdów jest niedozwolony.
- Uchwytu Frigo DC VAK nie można montować, jeśli wykazuje on widoczne uszkodzenia.
- Montażu, konserwacji i napraw mogą dokonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy firm specjalistycznych świadomi związanych z tym zagrożeń i znający stosowne przepisy.
- Elektryczny agregat chłodniczy montowany jest w obszarze wnęki na oponę zapasową pod pojazdem. Uniemożliwia to transport zapasowej opony. Pojazd musi wyposażony być w dostępny oddzielnie zestaw awaryjny.
- Po 1 000 km należy przeprowadzić pierwszą kontrolę dokręcenia śrub, a następnie powtarzać ją co 40 000 km.

2.2 Bezpieczeństwo podczas montażu



OSTRZEŻENIE!

- Należy pamiętać, że montaż może być przeprowadzany wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie świadectwo kwalifikacji, na przykład zgodne z rozporządzeniem WE nr 307/2008, w zakresie instalacji i uruchamiania transportowych systemów chłodniczych.

3 Odbiorcy instrukcji

Niniejsza instrukcja jest skierowana do wykwalifikowanego personelu warsztatowego, który zapoznał się z odpowiednimi zasadami i środkami bezpieczeństwa. Wykwalifikowany personel posiada specjalistyczne kwalifikacje w zakresie urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, co uprawnia go do montażu i napełniania transportowego systemu chłodniczego.

4 Dane pojazdu

Dane	Opis
Pojazd:	Mercedes Vito
Oznaczenie typu:	W447
Nadwozie:	furgon długi / bardzo długi
Rozstaw osi (mm):	3 200/3 430
Rok produkcji:	4/2014 >
Napęd:	na przednie/tylne koła

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Dedykowany do pojazdu uchwyt Frigo DC VAK został zaprojektowany do montażu jednostki prądu stałego, montowanej pod pojazdem zamiast opony zapasowej.

Ten produkt nadaje się wyłącznie do pojazdów **bez** haka holowniczego.

Każdy inny lub wykraczający poza ten zakres rodzaj zastosowania uważany jest za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

Niniejszy produkt jest przystosowany wyłącznie do wykorzystywania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zamierzonym zastosowaniem według niniejszej instrukcji.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, które są niezbędne do prawidłowego montażu i/lub obsługi produktu. Nieprawidłowy montaż i/lub niewłaściwa obsługa lub konserwacja powodują niezadowalające rezultaty i mogą prowadzić do uszkodzeń.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne obrażenia lub uszkodzenia produktu wynikłe z następujących przyczyn:

- Nieprawidłowy montaż lub podłączenie, w tym zbyt wysokie napięcie
- Niewłaściwa konserwacja lub użycie innych części zamiennych niż oryginalne części zamienne dostarczone przez producenta
- Wprowadzanie zmian w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- Użytkowanie w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi

Firma Dometic zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i specyfikacji produktu.

6 W zestawie

Zestaw Frigo DC VAK do transportowego systemu chłodniczego Frigo DC składa się z następujących elementów:

- 1 uchwyt, tylny (rys. **1** 1)
- 1 rama podstawy (rys. **1** 2)
- 1 rama montażowa (rys. **1** 3)
- Elementy mocujące (rys. **1** 4):
 - 2 płytki mocujące
 - 4 nakrętki mocujące
 - 4 stalowe tuleje
 - 8 śruby M8x20
 - 4 śruby M8x30
 - 4 nakrętki M8

7 Montaż

7.1 Wskazówki dotyczące montażu



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez będące pod napięciem podzespoły elektryczne!

- Przy podłączaniu podzespołów elektrycznych występuje ryzyko porażenia prądem. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych należy odłączyć akumulator i upewnić się, że nie ma możliwości przeniesienia napięcia na podzespoły elektryczne.
- Nieodpowiednia ingerencja, taka jak stosowanie odgałęzień w układzie elektronicznym i elektronicznym pojazdu, mogą negatywnie wpłynąć na działanie tych układów. Może to prowadzić do awarii zamontowanych w pojeździe podzespołów oraz znajdujących się w nim urządzeń zabezpieczających, a w rezultacie do wypadków mogących skutkować obrażeniami ciała lub uszkodzeniem pojazdu.



OSTROŻNIE!

Montażu transportowego systemu chłodniczego mogą dokonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowani pracownicy specjalistycznych firm. Poniższe informacje są skierowane do specjalistów, którzy zapoznali się z odpowiednimi wytycznymi i środkami bezpieczeństwa.

7.1.1 Wskazówki dotyczące przygotowania do montażu

- Przed montażem należy sprawdzić, czy nie spowoduje on uszkodzenia lub ograniczenia funkcjonalności podzespołów pojazdu.
- Sprawdzić kompletność zestawu Frigo DC VAK zgodnie z listą elementów dołączonych w zestawie.

- Podczas montażu transportowego systemu chłodniczego oraz podczas wykonywania przyłączy elektrycznych należy przestrzegać oryginalnych instrukcji producenta pojazdu oraz instrukcji producenta nadwozia pojazdu dotyczących wyposażenia pojazdów chłodniczych.

7.2 Standardowe momenty dokręcania



UWAGA!

Pod żadnym pozorem nie przekraczać podanego momentu dokręcania. Zbyt mocne dokręcenie śrub może doprowadzić do niezamierzonego poluzowania połączeń śrubowych lub ich zerwania przy dużych obciążeniach.

Zalecane momenty dokręcania, jeśli nie podano inaczej:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm do 6 Nm	8 Nm do 12 Nm	20 Nm do 30 Nm	40 Nm do 55 Nm	37 Nm do 52 Nm	70 Nm do 90 Nm	60 Nm do 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm do 4 Nm	3 Nm do 5,5 Nm	4 Nm do 6 Nm	4 Nm do 6 Nm

7.3 Montaż jednostki prądu stałego



OSTRZEŻENIE!

Podczas montażu systemu Frigo DC VAK należy przestrzegać oryginalnych instrukcji producenta pojazdu oraz instrukcji montażu elektrycznego systemu chłodniczego Frigo DC.

7.3.1 Wyjmowanie opony zapasowej (jeśli jest obecna)



UWAGA!

Jeśli w pojeździe nie znajduje się opona zapasowa, musi on być wyposażony w odpowiedni zestaw do naprawy opon. Należy poinformować właściciela pojazdu o usunięciu opony zapasowej.



WSKAZÓWKA

Podczas wyjmowania opony zapasowej należy przestrzegać instrukcji obsługi pojazdu. Jeżeli po wymontowaniu uchwytu opony zapasowej i jego dodatkowych elementów (windy) w pojeździe powstaną otwory, należy je ponownie zamknąć.

- Wyjąć oponę zapasową z ramy mocującej, jak opisano w instrukcji obsługi pojazdu.

- Zdjąć mechanizm linki windy z zapasowego koła.
- Zamknąć otwór nad zderzakiem na narzędzie do opuszczania koła.

7.3.2 Montaż ramy montażowej (rys. 2)

- Umieścić obie płytki mocujące w dwóch podłużnych belkach.
- Umieścić 4 stalowe tuleje.
- Zamocować ramę montażową do umieszczonych płytek mocujących za pomocą czterech śrub M8x20 10.9.
- Tylko lekko dokręcić śruby.

7.3.3 Montaż tylnego uchwytu

rys. 3:

- Zamontować tylny uchwyt do ramy podstawy za pomocą dwóch nakrętek samohamownych i dwóch śrub M8x30.
- Wsunąć dwie nakrętki mocujące w otwory w ramie montażowej.
- Zamontować ramę podstawy do ramy montażowej w pojeździe za pomocą dwóch śrub M8x35.
- Umieścić wspornik równo z tyłu pojazdu.
- Zaznaczyć cztery punkty montażowe z tyłu wspornika.

rys. 4:

- Wykonać cztery otwory o średnicy 8,5 mm w zaznaczonych uprzednio miejscach i pokryć je środkiem przeciwkorozyjnym lub podobną substancją.
- Z powrotem zdjąć ramę podstawy.

rys. 5:

- Zamontować tylny wspornik do pojazdu za pomocą czterech śrub M8x20 10.9 i czterech nakrętek M8.
- Tylko lekko dokręcić śruby.

7.3.4 Montaż jednostki prądu stałego

- Wykręcić 9 śrub z pokrywy jednostki prądu stałego (rys. 6).
- Zdjąć pokrywę.
- Umieścić w płycie podstawy jednostki prądu stałego zawarte w zestawie 4 amortyzatory i 4 tuleje dystansowe (rys. 8).
- Umieścić jednostkę prądu stałego na ramie podstawy (rys. 8).

- Zamocować jednostkę prądu stałego do ramy podstawy za pomocą zawartych w zestawie z jednostką prądu stałego 4 śrub z gniazdem sześciokątnym M8 x 25, 4 podkładek M8 Ø24 i 4 nakrętek samohamownych M8 (rys. **8**).
- Podłączyć ujemny przewód ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) kabla przyłączeniowego kompresora (w zestawie z jednostką prądu stałego) do bloku przyłączeniowego jednostki prądu stałego (rys. **9** 1).
- Podłączyć dodatni przewód ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) kabla przyłączeniowego kompresora do przełącznika dużej mocy w jednostce prądu stałego (rys. **9** 2).
- Połączenia przełącznika dużej mocy i bloku przyłączeniowego należy zabezpieczyć woskiem ochronnym lub podobnym środkiem.
- Umieścić kabel przyłączeniowy kompresora w mocowaniu kabla na wyjściu jednostki prądu stałego (rys. **9** 3).
- Przymocować kabel przyłączeniowy kompresora opaską kablową dołączoną w zestawie z jednostką prądu stałego (rys. **9** 3).
- Zamocować kabel przyłączeniowy w obszarze kompresora (rys. **9** 4).
- Zamocować pokrywę bloku przełączników za pomocą opaski kablowej (rys. **9** 5).
- Z powrotem założyć pokrywę (rys. **10**).
- Za pomocą odpowiedniego urządzenia podnoszącego umieścić ramę podstawy z jednostką prądu stałego pod pojazdem (rys. **8**).
- Włożyć ramę podstawy w 4 uchwyty i zamocować ją z tyłu za pomocą 2 śrub M8 x 20, 4 podkładek M8 Ø24 i 2 nakrętek samohamownych M8, a z przodu za pomocą 2 śrub M8 x 25, 4 podkładek M8 Ø24 i 2 nakrętek samohamownych M8 (rys. **8**).
- Upewnić się, że wszystkie połączenia śrubowe i nakrętki są dokręcone prawidłowymi momentami.
- Z powrotem odgiąć osłonę termiczną tłumika do jej pierwotnego położenia.

**UWAGA!**

Upewnić się, że po zamontowaniu Frigo DC VAK zamontowane podzespoły nie kolidują z częściami pojazdu.

Dôkladne si prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky pokyny, usmernenia a varovania uvedené v tomto návode k výrobku, aby bolo zaručené, že výrobok bude vždy správne nainštalovaný, používaný a udržiavaný. Tento návod MUSÍ zostať priložený k výrobku.

Použitím tohto výrobku týmto potvrdzujete, že ste si dôkladne prečítali všetky pokyny, usmernenia a varovania a že rozumiete a súhlasíte s dodržiavaním všetkých uvedených podmienok. Súhlasíte, že tento výrobok budete používať iba v súlade s určeným použitím a v súlade s pokynmi, usmerneniami a varovaniami uvedenými v tomto návode k výrobku, ako aj v súlade so všetkými platnými zákonmi a nariadeniami. V prípade, že si neprečítate a nebudete sa riadiť pokynmi a varovaniami uvedenými v tomto návode, môže mať za následok vaše poranenie alebo poranenie iných osôb, poškodenie vášho výrobku alebo poškodenie majetku v jeho blízkosti. Tento návod na obsluhu výrobku vrátane pokynov, usmernení a varovaní, a súvisiaca dokumentácia môže podliehať zmenám a aktualizáciám. Najaktuálnejšie informácie o výrobku nájdete na adrese documents.dometic.com, dometic.com.

Obsah

1	Vysvetlenie symbolov	94
2	Bezpečnostné pokyny	95
3	Cieľová skupina tohto návodu	95
4	Údaje o vozidle	96
5	Používanie v súlade s určením	96
6	Rozsah dodávky	96
7	Montáž	97

1 Vysvetlenie symbolov



VÝSTRAHA!

Bezpečnostné upozornenie na nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu alebo ťažkému poraneniu, ak sa jej nezabráni.



UPOZORNENIE!

Bezpečnostné upozornenie na nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahkému alebo stredne ťažkému usmrteniu alebo ťažkému poraneniu, ak sa jej nezabráni.



POZOR!

Upozornenie na situáciu, ktorá môže viesť k materiálnym škodám, ak sa jej nezabráni.



POZNÁMKA

Doplňujúce informácie týkajúce sa obsluhy produktu.

2 Bezpečnostné pokyny

2.1 Základy bezpečnosti



VÝSTRAHA!

- Frigo DC VAK používajte len na účely uvedené výrobcom a na zariadení nevykonávajte žiadne zmeny alebo prestavby. Držiak pre špecifické vozidlo Frigo DC VAK je schválený na len na montáž do vozidla uvedeného v tomto návode a v kombinácii so systémom prepravného chladenia Frigo DC. Montáž do iných typov vozidiel nie je povolená.
- Ak Frigo DC VAK vykazuje známky viditeľného poškodenia, nesmie sa montovať.
- Inštaláciu, údržbu a opravy smie vykonávať výhradne odborná prevádzka, ktorá je oboznámená so súvisiacimi nebezpečenstvami a s príslušnými predpismi.
- Elektrický chladiaci agregát je namontovaný v priestore pre rezervné koleso pod vozidlom. Z tohto dôvodu už nie je možné so sebou viesť rezervné koleso. Z tohto dôvodu zabezpečte, aby vaše vozidlo bolo vybavené dodatočnou súpravou na opravu defektu.
- Po 1 000 kilometroch sa musí vykonať kontrola utiahnutia skrutiek, ktorá sa potom musí opakovať každých 40 000 km.

2.2 Bezpečnosť počas montáže



VÝSTRAHA!

- Berte na vedomie, že montáž smú vykonávať len osoby s príslušným osvedčením o spôsobilosti, napríklad v súlade s nariadením EC 307/2008, pre montáž a uvedenie systémov prepravného chladenia do prevádzky.

3 Cieľová skupina tohto návodu

Tento návod je určený pre odborníkov v servisoch, ktorí sú oboznámení s platnými smernicami a potrebnými bezpečnostnými opatreniami. Kvalifikovaný personál má odborné vzdelanie v oblasti chladiarenských a klimatizačných zariadení, ktoré ho oprávňuje k montovaniu a plneniu systému prepravného chladenia.

4 Údaje o vozidle

Údaje	Opis
Vozidlo:	Mercedes Vito
Typové označenie:	W447
Konštrukcia:	Dodávka dlhá/extra dlhá
Rázvor (mm):	3 200/3 430
Rok výroby:	4/2014 >
Pohon:	Pohon predných kolies/zadných kolies

5 Používanie v súlade s určením

Držiak pre špecifické vozidlo Frigo DC VAK bol skonštruovaný pre montáž jednotky na jednosmerný prúd, ktorá je namontovaná pod vozidlom namiesto rezervného kolesa.

Tento výrobok je vhodný iba pre vozidlá **bez** ťažného zariadenia.

Akékoľvek iné použitie alebo použitie nad rámec sa považuje za neprípustné.

Tento výrobok je vhodný iba na použitie na určený účel a použitie v súlade s týmto návodom.

Tento návod obsahuje informácie, ktoré sú nevyhnutné pre správnu inštaláciu a/alebo obsluhu výrobku. Chybná inštalácia a/alebo nesprávna obsluha či údržba bude mať za následok neuspokojivý výkon a možnú poruchu.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poranenia či škody na výrobku spôsobené:

- nesprávnou montážou alebo pripojením vrátane nadmerného napätia
- nesprávnou údržbou alebo použitím iných ako originálnych náhradných dielov poskytnutých výrobcom
- Zmeny produktu bez výslovného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely než na účely opísané v návode

Firma Dometic si vyhradzuje právo na zmenu vzhľadu a technických parametrov výrobku.

6 Rozsah dodávky

Frigo DC VAK pre systém prepravného chladenia Frigo DC pozostáva z nasledujúcich komponentov:

- 1 držiak, zadný (obr. **1** 1)
- 1 základný rám (obr. **1** 2)

- 1 montážny rám (obr. **1** 3)
- Upevňovací materiál (obr. **1** 4):
 - 2 × protiľahlá platňa
 - 4 × poistná matica
 - 4 × ocelové puzdro
 - 8 × skrutka M8×20
 - 4 × skrutka M8×30
 - 4 × matica M8

7 Montáž

7.1 Montážne pokyny



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku elektrických súčiastok/súčastí pod napätím!

- Pri pripájaní elektrických súčiastok/súčastí hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Skôr než začnete s akýmikoľvek montážnymi prácami, odpojte batériu a ubezpečte sa, že elektrické súčiastky/súčasti nie sú pod napätím.
- Neodborné zásahy, ako napríklad použitie rozbočovacích konektorov v elektrickej a elektronickej sústave vozidla, môžu viesť k negatívnemu ovplyvneniu funkcií. To môže viesť k zlyhaniu súčiastok namontovaných vo vozidle alebo bezpečnostného vybavenia vozidla, čo má za následok zranenie posádky vozidla alebo poškodenie vozidla.



UPOZORNENIE!

Montáž systému prepravného chladenia smie vykonávať výhradne kvalifikovaný personál špecializovanej firmy. Nasledujúce informácie sú určené pre odborníkov, ktorí sú oboznámení s príslušnými smernicami a bezpečnostnými opatreniami.

7.1.1 Informácie pred montážou

- Pred montážou skontrolujte, či sa montážou nemôžu poškodiť jednotlivé komponenty vozidla alebo či nemôže dôjsť k ovplyvneniu ich funkcie.
- Skontrolujte úplnosť Frigo DC VAK v súlade s rozsahom dodávky.
- Pri montáži systému prepravného chladenia a elektrickom pripojení sa riadte originálnym návodom výrobcu vozidla a návodom výrobcu karosérie pre vybavenie chladiarenských vozidiel.

7.2 Štandardné ťahovacie momenty



POZOR!

V žiadnom prípade neprekročte uvedený ťahovací moment. To je jediný spôsob ako zabrániť neúmyselnému uvoľneniu skrutkového spoja alebo roztrhnutiu pri vysokom zaťažení, ak by upevňovací materiál bol utiahnutý príliš silno.

Odporúčané ťahovacie momenty, ak by nebol špecifikovaný iný ťahovací moment:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm až 6 Nm	8 Nm až 12 Nm	20 Nm až 30 Nm	40 Nm až 55 Nm	37 Nm až 52 Nm	70 Nm až 90 Nm	60 Nm až 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm až 4 Nm	3 Nm až 5,5 Nm	4 Nm až 6 Nm	4 Nm až 6 Nm

7.3 Montáž jednotky na jednosmerný prúd



VÝSTRAHA!

Pri montáži Frigo DC VAK sa riadte originálnym návodom výrobcu vozidla a návodom na montáž pre elektrické chladenie Frigo DC.

7.3.1 Demontáž rezervného kolesa (ak je súčasťou výbavy)



POZOR!

Ubezpečte sa, aby vozidlo bolo vybavené vhodnou súpravou na opravu pneumatiky, ak súčasťou výbavy nie je rezervné koleso. Informujte vlastníka vozidla o odobratí rezervného kolesa.



POZNÁMKA

Pri demontáži rezervného kolesa sa riadte návodom na obsluhu vozidla. Ak po demontáži rezervného kolesa a jeho príslušenstva (zdvihák) vzniknú na vozidle otvory, tieto sa musia opätovne uzatvoriť.

- Odoberte rezervné koleso z prídržného rámu podľa opisu v návode na obsluhu vozidla.
- Odstráňte súpravu kábla pre rezervné koleso.
- Zatvorte otvor pre uvoľňovací nástroj nad nárazníkom.

7.3.2 Montáž montážneho rámu (obr. 2)

- Umiestnite dve protiľahlé platne do dvoch pozdĺžnych nosníkov.
- Vložte 4 × oceľové puzdrá.
- Namontujte montážny rám do vložených protiľahlých platní so štyrmi skrutkami M8×20 10.9.
- Skrutky utiahnite len mierne.

7.3.3 Montáž zadného držiaka

obr. 3:

- Namontujte zadný držiak k základnému rámu s pomocou dvoch poistných skrutiek a dvoch skrutiek M8×30.
- Posuňte dve poistné matice otvorov v montážnom ráme.
- Namontujte základný rám k montážnemu rámu vo vozidle s pomocou dvoch skrutiek M8×30.
- Vyrovnajte držiak na zadnej časti vozidla.
- Označte štyri montážne body pre zadný držiak.

obr. 4:

- Vyvrtajte štyri otvory s Ø 8,5 mm na predchádzajúcich označených miestach a otvory ošetríte ochranným protikoroziným prostriedkom alebo podobným.
- Znovu odoberte základný rám.

obr. 5:

- Namontujte zadný držiak k vozidlu s použitím štyroch skrutiek M8×20 10.9 a štyroch matíc M8.
- Skrutky utiahnite len mierne.

7.3.4 Montáž jednotky na jednosmerný prúd

- Odoberte deväť skrutiek z krytu jednotky na jednosmerný prúd (obr. 6).
- Odoberte kryt.
- Osadíte 4 tlmiče a 4 dištančné puzdrá, ktoré sú súčasťou rozsahu dodávky jednotky na jednosmerný prúd, do základnej dosky jednotky na jednosmerný prúd (obr. 8).
- Umiestnite jednotku na jednosmerný prúd na základný rám (obr. 8).
- Upevnite jednotku na jednosmerný prúd k základnému rámu so 4 inbusovými skrutkami M8 × 25, 4 podložkami M8 Ø24 a 4 poistnými maticami M8, ktoré sú súčasťou rozsahu dodávky jednotky na jednosmerný prúd (obr. 8).

- Spojte záporný vodič ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) pripájacieho kábla kompresora (súčasť rozsahu dodávky jednotky na jednosmerný prúd) s pripájacím blokom v jednotke na jednosmerný prúd (obr. **9** 1).
- Spojte kladný vodič ($\varnothing 35 \text{ mm}^2$) pripájacieho kábla kompresora s vysoko výkonným relé v jednotke na jednosmerný prúd (obr. **9** 2).
- Ochráňte spojenia na vysoko výkonnom relé a pripájacom bloku s pomocou ochranného vosku alebo podobného prípravku.
- Umiestnite pripájací kábel kompresora ku káblovej úchytku na výstupe jednotky na jednosmerný prúd (obr. **9** 3).
- Upevnite pripájací kábel kompresora s pomocou káblovej spojky, ktorá je súčasťou rozsahu dodávky jednotky na jednosmerný prúd (obr. **9** 3).
- Zaistite pripájací kábel v priestore kompresora (obr. **9** 4).
- Zaistite kryt reléového bloku s pomocou káblovej spojky (obr. **9** 5).
- Znovu nasadíte kryt (obr. **10**).
- Umiestnite základný rám s jednotkou na jednosmerný prúd pod vozidlo s použitím vhodného zdvíhacieho zariadenia (obr. **8**).
- Vložte základný rám do 4 držiakov a zaistite ho vzadu s 2 skrutkami $M8 \times 20$, 4 podložkami $M8 \varnothing 24$ a 2 poistnými maticami $M8$ a vpredu s 2 skrutkami $M8 \times 25$, 4 podložkami $M8 \varnothing 24$ a 2 poistnými maticami $M8$ (obr. **8**).
- Uistite sa, že všetky skrutkové spojenia a matice sú utiahnuté správnym ťahovacím momentom.
- Tepelný štít na tlmiči výfuku ohnite späť do jeho pôvodnej polohy.

**POZOR!**

Ubezpečte sa, že po montáži Frigo DC VAK nedochádza k žiadnemu rušeniu medzi namontovanými komponentmi a dielmi na vozidle.

Pečlivě si prosím přečtěte a dodržujte všechny pokyny, směrnice a varování obsažené v tomto návodu k výrobku, abyste měli jistotu, že výrobek budete vždy správně instalovat, používat a udržívat. Tyto pokyny MUSÍ být uchovávány v blízkosti výrobku.

Používáním výrobku tímto potvrzujete, že jste si pečlivě přečetli všechny pokyny, směrnice a varování a že rozumíte podmínkám uvedeným v tomto dokumentu a souhlasíte s nimi. Souhlasíte s používáním tohoto výrobku pouze k určenému účelu a použití a v souladu s pokyny, směrnicemi a varováními uvedenými v tomto návodu k výrobku a v souladu se všemi příslušnými zákony a předpisy. Pokud si nepřečtete a nebudete dodržovat zde uvedené pokyny a varování, může to vést ke zranění vás i ostatních, poškození vašeho výrobku nebo poškození jiného majetku v okolí. Tento návod k výrobku, včetně pokynů, směrnic a varování a související dokumentace může být předmětem změn a aktualizací. Aktuální informace o výrobku naleznete na stránkách documents.dometic.com, dometic.com.

Obsah

1	Vysvětlení symbolů	101
2	Bezpečnostní pokyny	102
3	Cílová skupina tohoto návodu	102
4	Údaje o vozidle	103
5	Použití v souladu s účelem	103
6	Obsah dodávky	103
7	Montáž	104

1 Vysvětlení symbolů



VÝSTRAHA!

Bezpečnostní upozornění na nebezpečnou situaci, která může vést k úmrtí nebo těžkému poranění osob, pokud se jí nevyhnete.



UPOZORNĚNÍ!

Bezpečnostní upozornění na nebezpečnou situaci, která může vést k lehkému nebo středně těžkému poranění osob, pokud se jí nevyhnete.



POZOR!

Upozornění na situaci, která může vést k poškození majetku, pokud se jí nevyhnete.



POZNÁMKA

Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Základní bezpečnost



VÝSTRAHA!

- Frigo DC VAK používejte pouze k výrobcem stanovenému účelu použití a neprovádějte na výrobku žádné změny nebo přestavby! Držák Frigo DC VAK určený pro konkrétní typ vozidla je schválen pouze pro montáž do typu vozidla specifikovaného v tomto návodu, a to ve spojení s dopravním chladičím systémem Frigo DC. Montáž do jiných typů vozidel není povolena.
- Pokud je přístroj Frigo DC VAK viditelně poškozen, nesmí se montovat.
- Instalaci, údržbu a případné opravy smí provést pouze specializované provozovny, které jsou seznámeny s nebezpečími, které jsou s touto činností spojeny, a s příslušnými předpisy!
- Elektrická chladič jednotka je namontována v prostoru prohlubně pro rezervní kolo pod vozidlem. V důsledku toho již není možné vozit rezervní kolo. Ujistěte se, že vaše vozidlo je vybaveno dodatečně dostupnou výbavou pro případ poruchy.
- Po 1 000 km je nutné provést prvotní kontrolu utažení šroubů, která se poté opakuje vždy po 40 000 km.

2.2 Bezpečnost při montáži



VÝSTRAHA!

- Upozorňujeme, že montáž smějí provádět pouze osoby, které mají příslušné osvědčení o způsobilosti, například v souladu s nařízením ES č. 307/2008, o montáži a uvedení dopravních chladičích systémů do provozu.

3 Cílová skupina tohoto návodu

Tento návod je určen kvalifikovanému personálu v dílnách, seznámenému s příslušnými platnými směrnici a bezpečnostními předpisy. Kvalifikovaný personál má odbornou kvalifikaci v oblasti chladič a klimatizační techniky, která jej opravňuje k montáži a plnění dopravního chladič systému.

4 Údaje o vozidle

Údaje	Popis
Vozidlo:	Mercedes Vito
Typové označení:	W447
Konstrukce:	Van dlouhý/extra dlouhý
Rozvor kol (mm):	3 200/3 430
Rok výroby:	4/2014 >
Pohon:	Přední/zadní pohon

5 Použití v souladu s účelem

Držák Frigo DC VAK pro konkrétní typ vozidla byl navržen pro montáž jednotky na stejnosměrný proud, která je namontována pod vozidlem místo rezervního kola.

Tento výrobek je vhodný pouze pro vozidla **bez** tažné spojky.

Jakékoli jiné použití nebo použití překračující tento účel představuje použití v rozporu s určením.

Tento výrobek je vhodný pouze k určenému účelu a použití v souladu s tímto návodem.

Tento návod poskytuje informace, které jsou nezbytné pro řádnou instalaci a/ nebo provoz výrobku. Nedostatečná instalace a/ nebo nesprávný provoz či údržba povedou k neuspokojivému výkonu a možné závadě.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoli zranění nebo poškození výrobku vyplývající z následujícího:

- Nesprávné sestavení nebo připojení včetně nadměrného napětí
- Nesprávná údržba nebo použití jiných náhradních dílů než původních dílů dodaných výrobcem
- Změna výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

Společnost Dometic si vyhrazuje právo změnit vzhled a specifikace výrobku.

6 Obsah dodávky

Držák Frigo DC VAK pro dopravní chladicí systém Frigo DC se skládá z následujících komponentů:

- 1 držák, zadní (obr. **1** 1)
- 1 základní rám (obr. **1** 2)

- 1 montážní rám (obr. **1** 3)
- Upevňovací materiál (obr. **1** 4):
 - 2x opěrná deska
 - 4x upínací matice
 - 4x ocelová objímka
 - 8x šroub M8x20
 - 4x šroub M8x30
 - 4x matice M8

7 Montáž

7.1 Pokyny k montáži



VÝSTRAHA! Hrozí nebezpečí úrazu v důsledku elektrických součástí pod napětím!

- Při připojování elektrických součástí hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Před zahájením montáže odpojte baterii a ujistěte se, že na elektrické součásti nelze přivést žádné napětí.
- Nesprávné zásahy, například použití odbočných konektorů nebo instalace na elektrickém a elektronickém systému vozidla a ve vozidle mohou vést k poškození funkcí. To může vést k selhání součástí montovaných ve vozidle nebo bezpečnostního vybavení vozidla a následkem toho k nehodám se zraněním osob nebo poškozením vozidla.



UPOZORNĚNÍ!

Montáž dopravního chladicího systému smí provést výhradně specializovaná firma s potřebnými znalostmi. Následující informace jsou určeny odborníkům, kteří jsou seznámeni s příslušnými platnými směrnici a bezpečnostními předpisy.

7.1.1 Informace před montáží

- Před montáží dopravního chladicího systému si ověřte, zda montáží případně nedojde k poškození součástí vozidla nebo k narušení jejich fungování.
- Zkontrolujte úplnost Frigo DC VAK podle rozsahu dodávky.
- Při montáži dopravního chladicího systému a elektrického připojení dodržujte originální pokyny výrobce vozidla a pokyny výrobce karoserie pro vybavení chladírenských vozidel.

7.2 Standardní utahovací momenty



POZOR!

V žádném případě nesmíte překročit uvedený utahovací moment. To je jediný způsob, jak se vyhnout neúmyslnému uvolnění šroubových spojů nebo roztržení při vysokých zatíženích, pokud jsou upevňovací prvky příliš utažené.

Doporučené utahovací momenty, pokud není zadán žádný jiný utahovací moment:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm až 6 Nm	8 Nm až 12 Nm	20 Nm až 30 Nm	40 Nm až 55 Nm	37 Nm až 52 Nm	70 Nm až 90 Nm	60 Nm až 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm až 4 Nm	3 Nm až 5,5 Nm	4 Nm až 6 Nm	4 Nm až 6 Nm

7.3 Montáž jednotky na stejnosměrný proud



VÝSTRAHA!

Při montáži Frigo DC VAK dodržujte originální návod výrobce vozidla a návod k montáži elektrického chladicího systému Frigo DC.

7.3.1 Demontáž rezervního kola (je-li k dispozici)



POZOR!

Ujistěte se, že je vozidlo vybaveno vhodnou sadou pro opravu pneumatik, pokud není převáženo rezervní kolo.
Informujte majitele vozidla o demontáži rezervního kola.



POZNÁMKA

Při demontáži rezervního kola dodržujte návod k obsluze vozidla. Jsou-li na vozidle zhotoveny otvory po odstranění držáku rezervního kola a jeho upevnění (zvedák), musí být znovu uzavřeny.

- Odstraňte rezervní kolo z přídržného rámu, jak je popsáno v návodu k obsluze vozidla.
- Odstraňte kabelový systém pro rezervní kolo.
- Uzavřete otvor pro uvolňovací nástroj nad nárazníkem.

7.3.2 Montáž montážního rámu (obr. 2)

- ▶ Umístěte dvě opěrné desky do dvou podélných nosníků.
- ▶ Vložte 4x ocelovou objímku.
- ▶ Montážní rám namontujte do vložených opěrných desek pomocí čtyř šroubů M8x20 10.9.
- ▶ Šrouby utáhněte jen mírně.

7.3.3 Montáž zadního držáku

obr. 3:

- ▶ Zadní držák namontujte do základního rámu pomocí dvou pojistných matic a dvou šroubů M8x30.
- ▶ Zasuňte dvě upínací matice do otvorů v montážním rámu.
- ▶ Základní rám namontujte do montážního rámu ve vozidle pomocí dvou šroubů M8x30.
- ▶ Vyrovnejte držák v zadní části vozidla.
- ▶ Vyznačte čtyři montážní body pro zadní držák.

obr. 4:

- ▶ Ve dříve vyznačených polohách zhotovte čtyři otvory Ø 8,5 mm a ošetřete je antikoročním přípravkem apod.
- ▶ Opět odstraňte základní rám.

obr. 5:

- ▶ Namontujte zadní držák k vozidlu pomocí čtyř šroubů M8x20 10.9 a čtyř matic M8.
- ▶ Šrouby utáhněte jen mírně.

7.3.4 Montáž jednotky na stejnosměrný proud

- ▶ Odmontujte devět šroubů z krytu jednotky na stejnosměrný proud (obr. 6).
- ▶ Odstraňte kryt.
- ▶ Vložte 4 tlumiče a 4 rozpěrná pouzdra, které jsou součástí dodávky jednotky na stejnosměrný proud, do základní desky jednotky na stejnosměrný proud (obr. 8).
- ▶ Umístěte jednotku na stejnosměrný proud na základní rám (obr. 8).
- ▶ Připevněte jednotku na stejnosměrný proud k základnímu rámu pomocí 4 šroubů s vnitřním šestihranem M8 x 25, 4 podložek M8 Ø24 a 4 dorazových matic M8, které jsou součástí dodávky jednotky na stejnosměrný proud (obr. 8).

- Připojte záporný vodič ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) připojovacího kabelu kompresoru (součást dodávky jednotky na stejnosměrný proud) k připojovacímu bloku v jednotce na stejnosměrný proud (obr. **9** 1).
- Připojte kladný vodič ($\text{Ø}35 \text{ mm}^2$) připojovacího kabelu kompresoru k vysoce výkonnému relé v jednotce na stejnosměrný proud (obr. **9** 2).
- Chraňte přípojky na vysoce výkonném relé a připojovací blok ochranným voskem apod.
- Umístěte připojovací kabel kompresoru k upevnění kabelu na výstupu jednotky na stejnosměrný proud (obr. **9** 3).
- Upevněte připojovací kabel kompresoru vázacím páskem na kabel, který je součástí dodávky jednotky na stejnosměrný proud (obr. **9** 3).
- Zajistěte připojovací kabel v oblasti kompresoru (obr. **9** 4).
- Zajistěte kryt bloku relé vázacím páskem na kabely (obr. **9** 5).
- Opět nasadte kryt (obr. **10**).
- Umístěte základní rám s jednotkou na stejnosměrný proud pod vozidlo pomocí vhodného zvedacího zařízení (obr. **8**).
- Vložte základní rám do 4 držáků a zajistěte ho vzadu pomocí 2 šroubů M8 x 20, 4 podložek M8 Ø24 a 2 dorazových matic M8 a vpředu pomocí 2 šroubů M8 x 25, 4 podložek M8 Ø24 a 2 dorazových matic M8 (obr. **8**).
- Ujistěte se, že všechny šroubové spoje a matice jsou utaženy na správné utahovací momenty.
- Ohněte tepelně ochranný štít na výfukovém tlumiči zpět do původní polohy.

**POZOR!**

Ujistěte se, že po montáži Frigo DC VAK nedochází k interferenci mezi připojenými součástmi a díly na vozidle.

A termék mindenkor szakszerű telepítése, használata és karbantartása érdekében kérjük figyelmesen olvassa el az ebben a termék kézikönyvben található utasításokat, irányelveket és figyelmeztetéseket, valamint mindig tartsa be ezeket. Ezt az útmutatót a termék közelében KELL tartani.

A termék használatba vételével Ön kijelenti, hogy figyelmesen elolvasta az összes utasítást, irányelvet és figyelmeztetést, valamint megértette és elfogadja az itt leírt szerződési feltételeket. Ön elfogadja, hogy kizárólag a rendeltetésének megfelelő célra és a jelen termék kézikönyvben leírt útmutatásoknak, irányelveknek és figyelmeztetéseknek, valamint a hatályos törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően használja ezt a terméket. Az itt leírt utasítások és figyelmeztetések elolvasásának és betartásának elmulasztása saját és mások sérüléséhez, a termék vagy a közelben található más anyagi javak károsodásához vezethet. Ez a termék kézikönyv és a benne található utasítások, irányelvek és figyelmeztetések, valamint a kapcsolódó dokumentációk módosulhatnak és frissülhetnek. Naprakész termékinformációk érdekében kérjük látogasson el a következő honlapra: documents.dometic.com, dometic.com.

Tartalomjegyzék

1	Szimbólumok magyarázata	108
2	Biztonsági útmutatások	109
3	Az útmutató kézikönyv célcsoportja	109
4	Járműadatok	110
5	Rendeltetésszerű használat	110
6	A csomag tartalma	110
7	Beszerezés	111

1 Szimbólumok magyarázata



FIGYELMEZTETÉS!

Biztonsági megjegyzés olyan veszélyes helyzetre vonatkozóan, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat, ha nem kerülik el.



VIGYÁZAT!

Biztonsági megjegyzés olyan veszélyes helyzetre vonatkozóan, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérülést okozhat, ha nem kerülik el.



FIGYELEM!

Felhívás olyan helyzetre, amely dologi kárt okozhat, ha nem kerülik el.



MEGJEGYZÉS

A termék kezelésére vonatkozó kiegészítő információk.

2 Biztonsági útmutatások

2.1 Alapvető biztonság



FIGYELMEZTETÉS!

- A Frigo DC VAK-ot csak a gyártó által megadott felhasználási célra használja, és ne módosítsa, illetve ne építse át a terméket! A Frigo DC VAK járműspecifikus tartó beszerelése csak a jelen útmutatóban megadott jármű esetében és a Frigo DC raktérhűtéssel kombinálva megengedett. Más járműtípusokba történő beszerelése nem megengedett.
- Ha a Frigo DC VAK látható sérüléseket mutat, nem szabad beszerelni.
- A beszerelést, karbantartást és esetleges javítást csak olyan szakszerviz végezheti, amely ismeri az ezzel kapcsolatos veszélyeket, illetve vonatkozó előírásokat!
- Az elektromos hűtőberendezés-egység a pótkerék számára kialakított mélyedésben, a jármű alatt van beszerelve. Emiatt az pótkerék szállítására már nem alkalmas. Győződjön meg róla, hogy a jármű fel van szerelve defektjavító szettel.
- 1 000 km után végre kell hajtani a csavarfeszesség első ellenőrzését, amelyet ezt követően 40 000 km-enként meg kell ismételni.

2.2 Biztonság szerelés közben



FIGYELMEZTETÉS!

- Vegye figyelembe, hogy a szerelést csak az végezheti, aki a raktérhűtések szerelésére és első üzembe helyezésére vonatkozóan képesítési bizonyítvánnyal rendelkezik, pl. a 307/2008. sz. EK rendelet szerint.

3 Az útmutató kézikönyv célcsoportja

A jelen útmutató azoknak a műhelyekben dolgozó szakembereknek szól, akik ismerik az alkalmazandó irányelveket és biztonsági óvintézkedéseket. A szakszemélyzet szakmai képesítéssel rendelkezik a hűtő- és klímatechnika terén, amely felhatalmazást ad a raktérhűtés szerelésére és feltöltésére.

4 Járműadatok

Adatok	Leírás
Jármű:	Mercedes Vito
Típus megnevezése:	W447
Karosszériatípus:	Egyterű teherautó, hosszú/extra hosszú
Keréktáv (mm):	3 200/3 430
Gyártási év:	4/2014 >
Hajtás:	Első kerék/hátsó hajtás

5 Rendeltetésszerű használat

A Frigo DC járműspecifikus tartót az egyenáramú egység szereléséhez alakították ki, a jármű alatti részen, a pótkerék helyére kerül beszerelésre.

Ez a termék kizárólag utánfutó-csatlakozó **nélküli** járművekhez használható.

Bármely más, ezen túlmenő alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül.

Ez a termék az itt leírt utasításoknak megfelelő rendeltetésszerű használatra alkalmas.

Ez a kézikönyv olyan információkat nyújt, amelyek a termék szakszerű telepítéséhez és/vagy üzemeltetéséhez szükségesek. A hibás telepítés és/vagy a szakszerűtlen üzemeltetés vagy karbantartás elégtelen teljesítményhez és potenciálisan meghibásodáshoz vezethet.

A gyártó nem vállal felelősséget a termék olyan károsodásáért, vagy sérülésekért, amelyek a következőkre vezethetők vissza:

- Hibás összeszerelés vagy csatlakoztatás, ideértve a túlfeszültséget is
- Helytelen karbantartás, vagy a gyártó által szállított eredeti cserealkatrészek-től eltérő cserealkatrészek használata
- A termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- Az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

A Dometic fenntartja a termék megjelenésének és specifikációjának módosítására vonatkozó jogát.

6 A csomag tartalma

A Frigo DC raktérhűtéshez tartozó Frigo DC VAK az alábbi részekből áll:

- 1 tartó, hátsó (1. **1**. ábra)
- 1 alapkeret (2. **1**. ábra)
- 1 szerelőkeretet (3. **1**. ábra)

- Rögzítőanyag (4. **1**. ábra):
 - 2 x ellenlemez
 - 4 x rögzítő anyacsavar
 - 4 x acélpersely
 - 8 x M8x20 csavar
 - 4 x M8x30 csavar
 - 4 x M8 anyacsavar

7 Beszerelés

7.1 Szerelési tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS! A feszültség alatt álló elektromos alkatrészek miatt sérülésveszély áll fenn!

- Az elektromos alkatrészek csatlakoztatásánál áramütés veszélye áll fenn. A szerelési munkák megkezdése előtt kapcsolja le az akkumulátort és győződjön meg róla, hogy nem tud feszültséget továbbítani az elektromos alkatrészekre.
- Az olyan szakszerűtlen járműelektromossági és -elektronikai beavatkozások, mint a leágazó összekötők használata negatívan befolyásolhatják a működést. Ez a járműoldali komponensek vagy biztonsági szempontból lényeges fedélzeti berendezések meghibásodásához vezethet és személyi sérüléssel járó balesetet okozhat vagy kárt tehet a járműben.



VIGYÁZAT!

A raktérhűtés szerelését kizárólag megfelelő szakképesítéssel rendelkező szaküzemek végezhetik. A következő információk olyan szakembereknek szólnak, akik ismerik az alkalmazandó irányelveket és a biztonsági óvintézkedéseket.

7.1.1 Tudnivalók szerelés előtt

- Beszerelés előtt ellenőrizze, hogy a jármű alkatrészei a beszerelés során megsérülhetnek-e, vagy működésüket nem befolyásolja-e hátrányosan a beszerelés.
- Ellenőrizze, hogy a Frigo DC VAK a szállítási terjedelemnek megfelelően hiánytalan.
- A raktérhűtés szerelésénél és az elektromos csatlakoztatás során vegye figyelembe a járműgyártó eredeti útmutatóját és a karosszériagyártó hűtőjárművek felszerelésére vonatkozó utasításait.

7.2 Standard meghúzási nyomaték



FIGYELEM!

Semmilyen esetben ne lépje túl a megadott nyomatékot. Csak így kerülhető el, hogy a csavarkötések véletlenül kilazulnak vagy nagy terhelésre kiszakadnak, ha túlságosan meghúzzák őket.

Ajánlott meghúzási nyomatékok, amennyiben nincs más meghúzási nyomaték megadva:

M5 (0,80)	M6 (1,00)	M8 (1,25)	M10 (1,25)	M10 (1,50)	M12 (1,50)	M12 (1,75)
4 Nm – 6 Nm	8 Nm – 12 Nm	20 Nm – 30 Nm	40 Nm – 55 Nm	37 Nm – 52 Nm	70 Nm – 90 Nm	60 Nm – 85 Nm

5/8" 18 UNF	3/4" 16 UNF	7/8" 14 UNF	1" 14 UNS
2 Nm – 4 Nm	3 Nm – 5,5 Nm	4 Nm – 6 Nm	4 Nm – 6 Nm

7.3 Az egyenáramú egység szerelése



FIGYELMEZTETÉS!

A Frigo DC VAK szerelésénél vegye figyelembe a járműgyártó eredeti útmutatóját és a Frigo DC elektromos hűtőberendezés szerelési útmutatóját.

7.3.1 A pótkerék (amennyiben van) leszerelése



FIGYELEM!

Győződjön meg róla, hogy a jármű fel van szerelve megfelelő abroncsjavító készlettel, ha pótkereket is szállít.
A pótkerék eltávolításáról tájékoztatni kell a járműhasználót.



MEGJEGYZÉS

A pótkerék kiszerelésénél vegye figyelembe a jármű üzemeltetési útmutatóját. Ha a pótkeréktartó és a hozzá tartozó részek (emelő) kiszerelését nyílások keletkeznének a járművön, ezeket le kell zárni.

- A jármű üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint vegye ki a pótkereket a tartóvázból.
- Távolítsa el a pótkerék kábelrendszerét.
- A lökhárító felett zárja be a kioldószerszám nyílását.

7.3.2 A szerelőkeret telepítése (2. ábra)

- ▶ Helyezze bele a két ellenlemezt a két hosszanti gerendába.
- ▶ Illessze be a 4 darab acélperselyt.
- ▶ A négy M8x20 10.9. csavarral szerelje fel a szerelőkeretet a behelyezett ellenlemezekre.
- ▶ Csak finoman húzza meg a csavarokat.

7.3.3 A hátsó tartó telepítése

3. ábra :

- ▶ A két biztosító anyacsavar és a két M8x30 csavar használatával szerelje fel a hátsó tartót az alapkeretre.
- ▶ Csúsztassa be a két rögzítő anyacsavart a szerelőkereten lévő nyílásokba.
- ▶ A két M8x30 csavar használatával szerelje fel az alapkeretet a járműben a szerelőkeretre.
- ▶ A jármű hátsó részénél állítsa egy vonalba a tartót.
- ▶ Jelölje meg a hátsó tartó négy felszerelési pontját.

4. ábra :

- ▶ Készítsen négy 8,5 mm Ø furatot az előzőleg bejelölt helyekre és rozsdagátló szerrel, vagy hasonlóval kezelje le a furatokat.
- ▶ Ismét távolítsa el az alapkeretet.

5. ábra :

- ▶ Négy M8x20 10.9 csavarral és négy M8 anyacsavarral szerelje fel a hátsó tartót a járműre.
- ▶ Csak finoman húzza meg a csavarokat.

7.3.4 Az egyenáramú egység szerelése

- ▶ Távolítsa el a kilenc csavart az egyenáramú egység burkolatáról (6. ábra).
- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Helyezze be az egyenáramú egység szállítási terjedelmében található 4 x csillapítót és 4 x távtartó hüvelyt az egyenáramú egység alaplemezében (8. ábra).
- ▶ Pozícionálja az egyenáramú egységet az alapkereten (8. ábra).
- ▶ Rögzítse az egyenáramú egységet az alapkeretre a szállítási terjedelemben található 4 x M8 x 25 imbuszcsavarral és 4 x M8-as, Ø24-es alátéttel és 4 x M8 ütközőanyával (8. ábra).

- Kösse össze a kompresszor csatlakozókábelének negatív vezetékét (35 mm^2 Ø) (megtalálható az egyenáramú egység szállítási terjedelmében) az egyenáramú egység csatlakozóblokkjával (1. **9**. ábra).
- Kösse össze a kompresszor csatlakozókábelének pozitív vezetékét (35 mm^2 Ø) az egyenáramú egység nagyteljesítményű reléjével (2. **9**. ábra).
- Védőviasszal vagy hasonlóval védje a nagyteljesítményű relén és a csatlakozóblokkon lévő csatlakozásokat.
- Pozícionálja a kompresszor csatlakozókábelt a kábelrögzítésre az egyenáramú egység kimeneténél (3. **9**. ábra).
- Rögzítse a kompresszor csatlakozókábelt az egyenáramú egység szállítási terjedelmében található kábelkötegelővel (3. **9**. ábra).
- Rögzítse a csatlakozókábelt a kompresszornál (4. **9**. ábra).
- Rögzítse a reléblokk burkolatát kábelkötegelővel (5. **9**. ábra).
- Szerelje vissza a burkolatot (**10**. ábra).
- Az alapkeretet és az egyenáramú egységet erre alkalmas emelővel helyezze el a jármű alá (8. ábra).
- Helyezze be az alapkeretet a 4 tartóba és rögzítse hátul $2 \times \text{M8} \times 20$ csavarral, $4 \times \text{M8}$, 24 Ø alátéttel és $2 \times \text{M8}$ ütközőanyával és elöl $2 \times \text{M8} \times 25$ csavarral, $4 \times \text{M8}$, 24 Ø alátéttel és $2 \times \text{M8}$ ütközőanyával (8. ábra).
- Győződjön meg róla, hogy a csavarkötések és a csavaranyák a megfelelő meghúzási nyomatékokkal vannak meghúzva.
- Hajlítsa vissza az eredeti pozícióba a hővédő lemezt az égéstermék-elvezető berendezés hangcsillapítóján.

**FIGYELEM!**

Bizonyosodjon meg róla, hogy a Frigo DC VAK beszerelését követően az Ön által felhelyezett alkatrészek és a járműoldali alkatrészek nem akadályozzák egymást.

dometic.com

**YOUR LOCAL
DEALER**

dometic.com/dealer

**YOUR LOCAL
SUPPORT**

dometic.com/contact

**YOUR LOCAL
SALES OFFICE**

dometic.com/sales-offices
