

WAECO

by Dometic GROUP



WAECO CoolMatic HDC-150

DE 10 Kompressor-Einbau-Kühlschrank
Montage- und Bedienungsanleitung

EN 29 Built-in compressor refrigerator
Installation and Operating Manual

FR 47 Réfrigérateur encastrable à compresseur
Instructions de montage et de service

ES 66 Nevera empotrada con compresor
Instrucciones de montaje y de uso

IT 84 Frigorifero da incasso con compressore
Istruzioni di montaggio e d'uso

NL 102 Compressorinbouwkoelkast
Montagehandleiding en gebruiks-aanwijzing

DA 120 Kompressor-indbygningskøleskab
Monterings- og betjeningsvejledning

SV 138 Inbyggnadskylskåp med kompressor
Monterings- och bruksanvisning

NO 155 Innbyggings-kompressorkjøleskap
Monterings- og bruksanvisning

FI 172 Kompressoriasennettava jääkaappi
Asennus- ja käyttöohje

D

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

GB

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

F

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

E

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

I

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

NL

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

DK

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

S

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

N

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

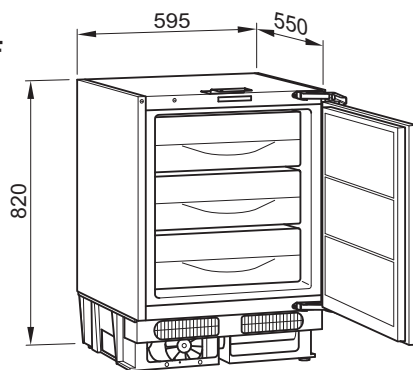
FIN

Pyytää lisää tietoja Dometic WAECON kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

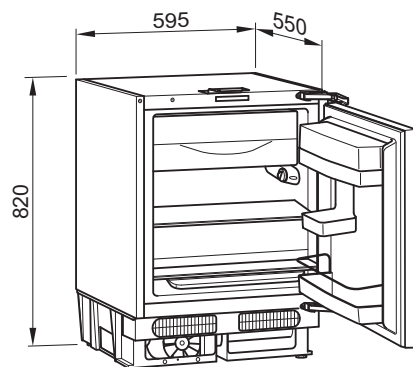
HDC-150

1

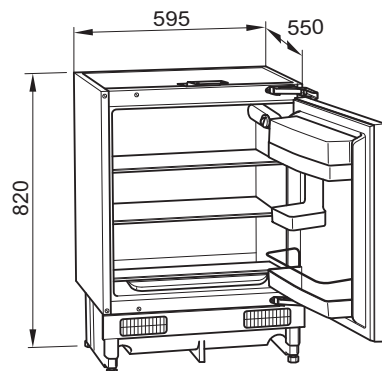
HDC-150DF

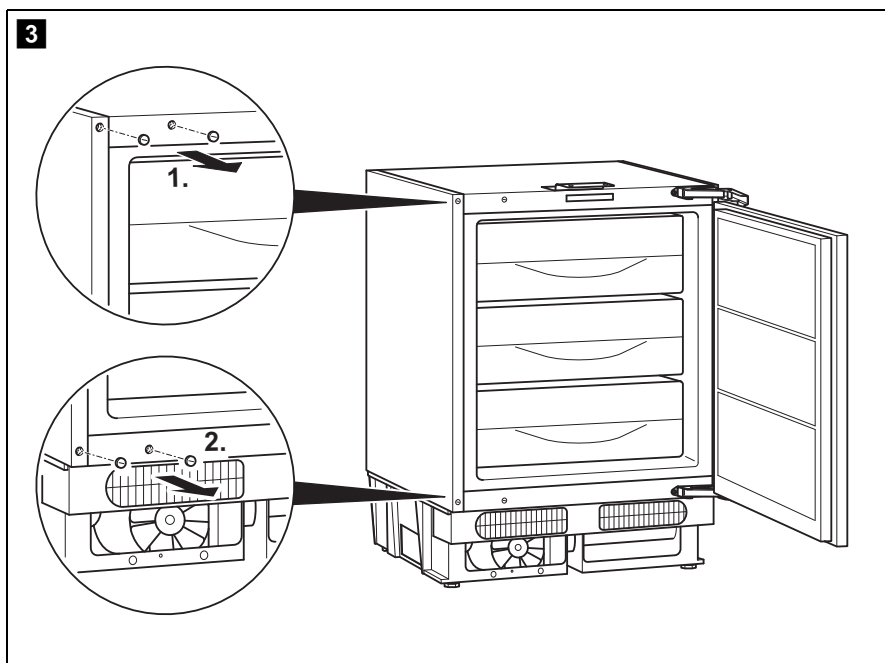
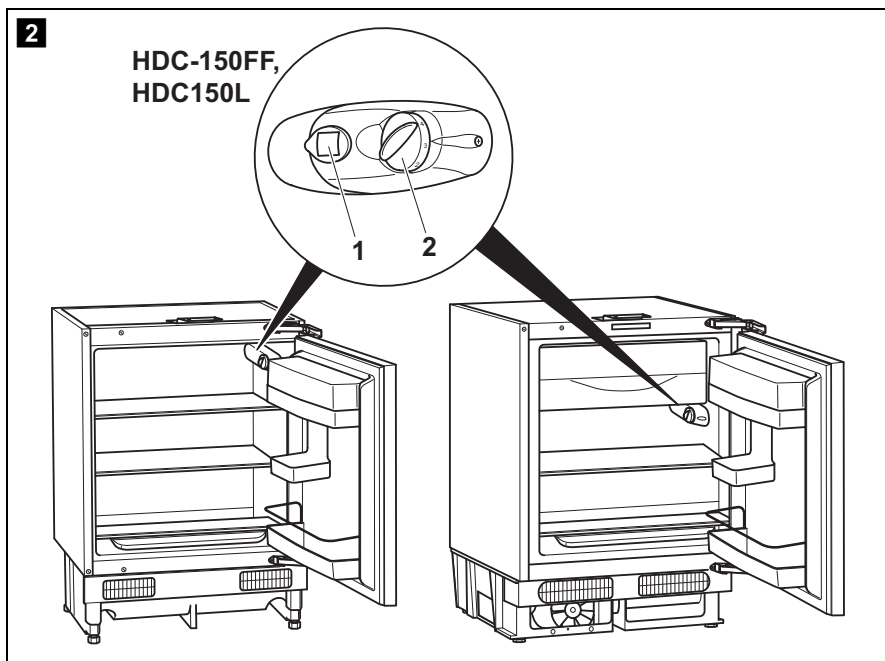


HDC-150FF

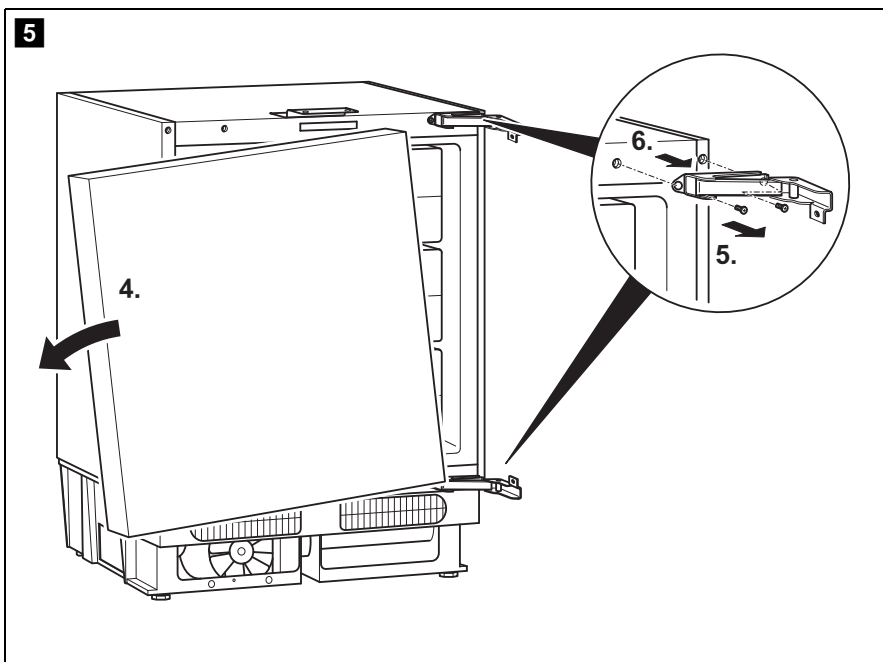
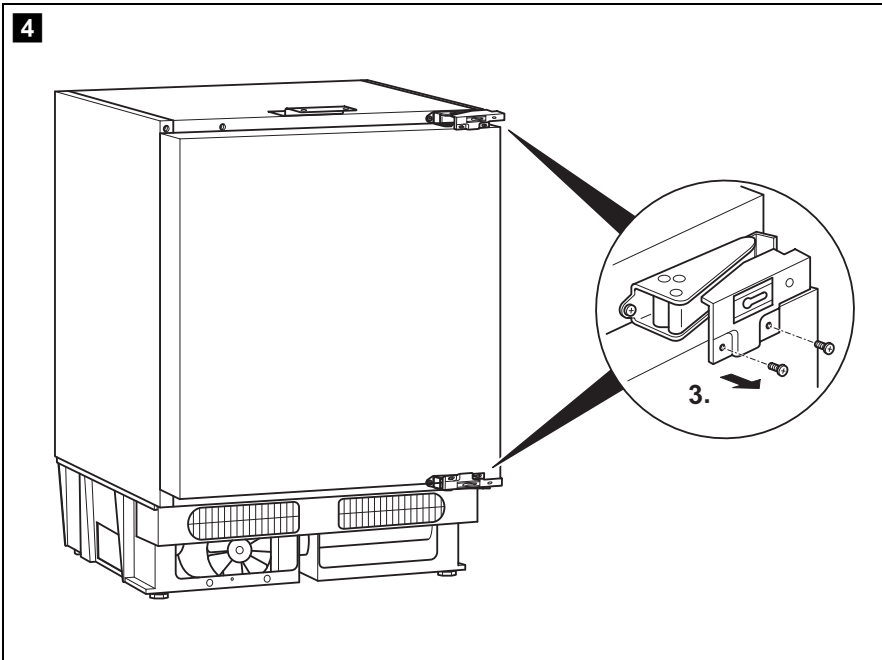


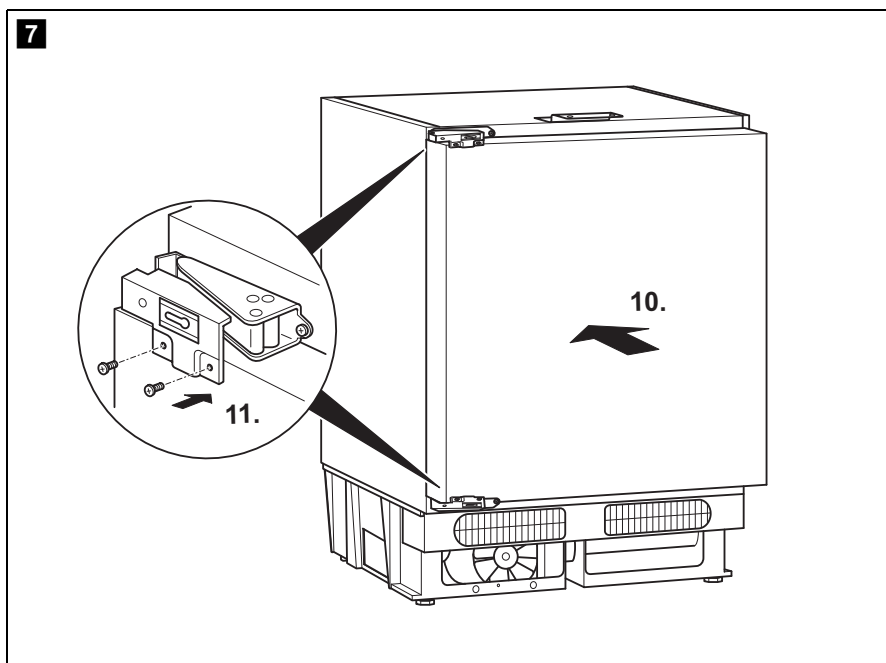
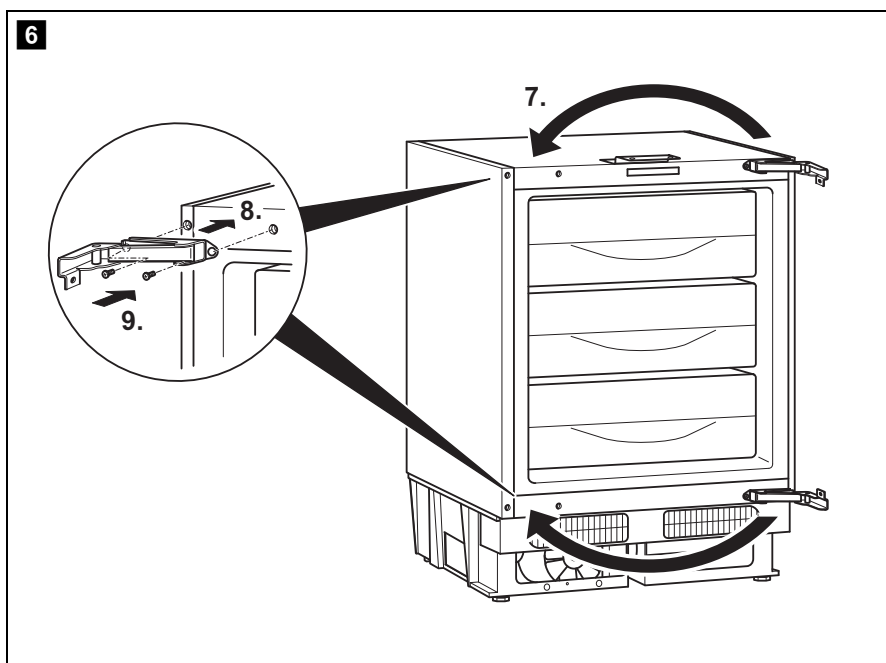
HDC-150L



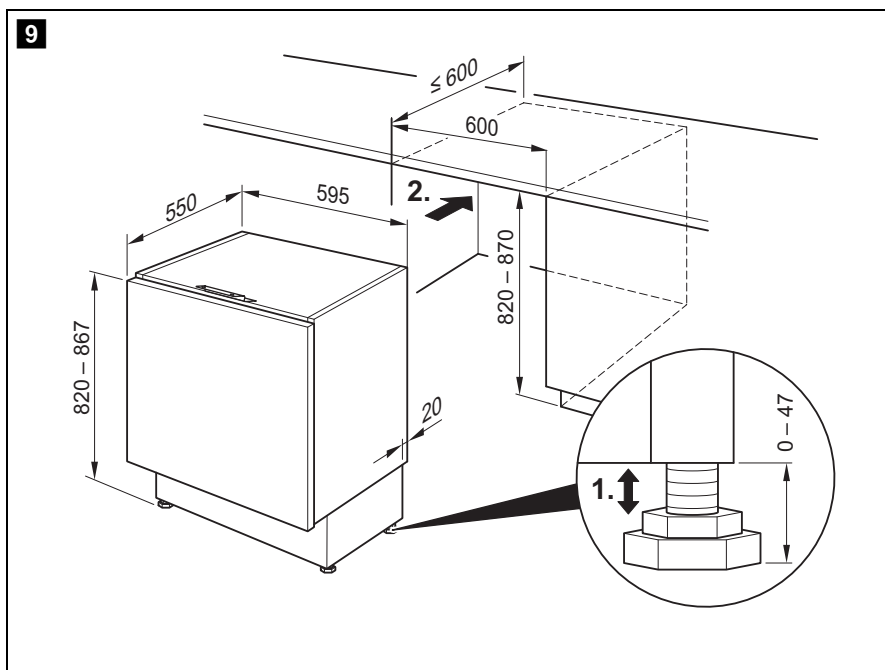
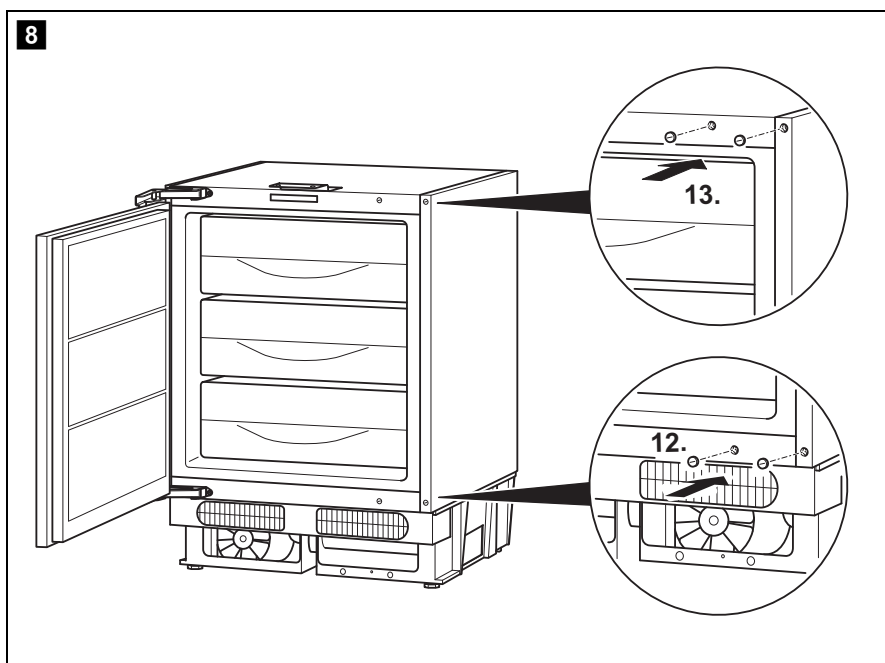


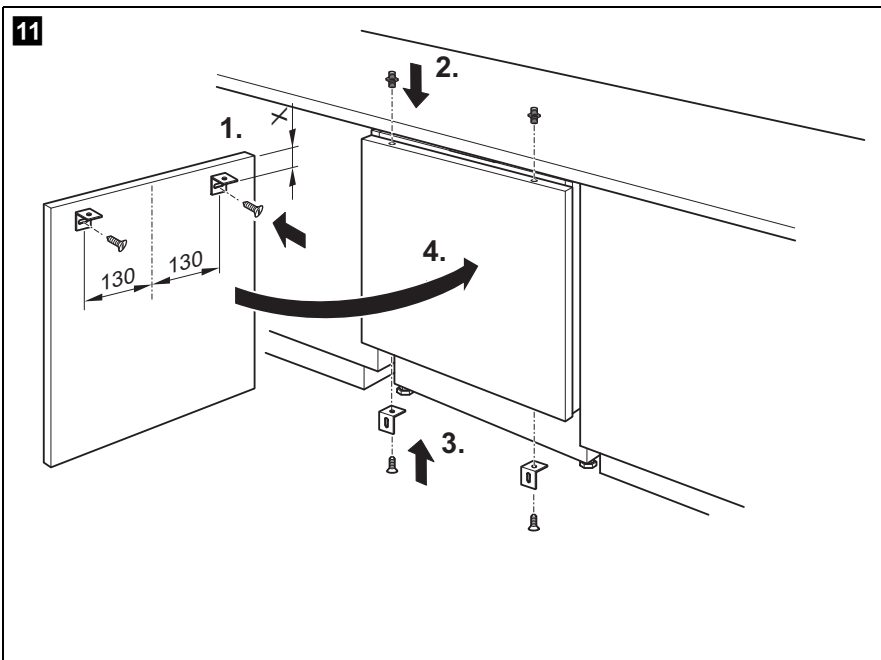
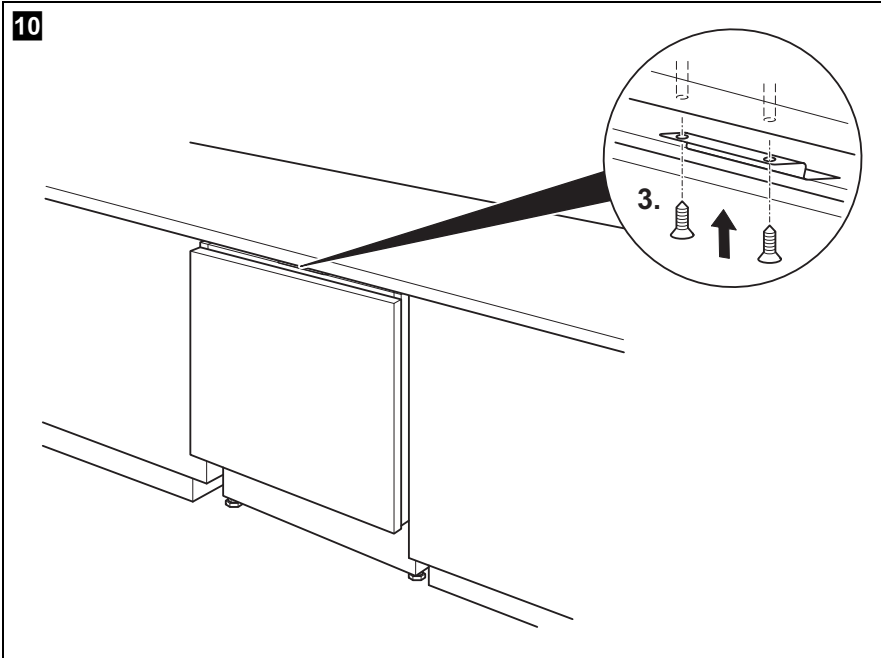
HDC-150





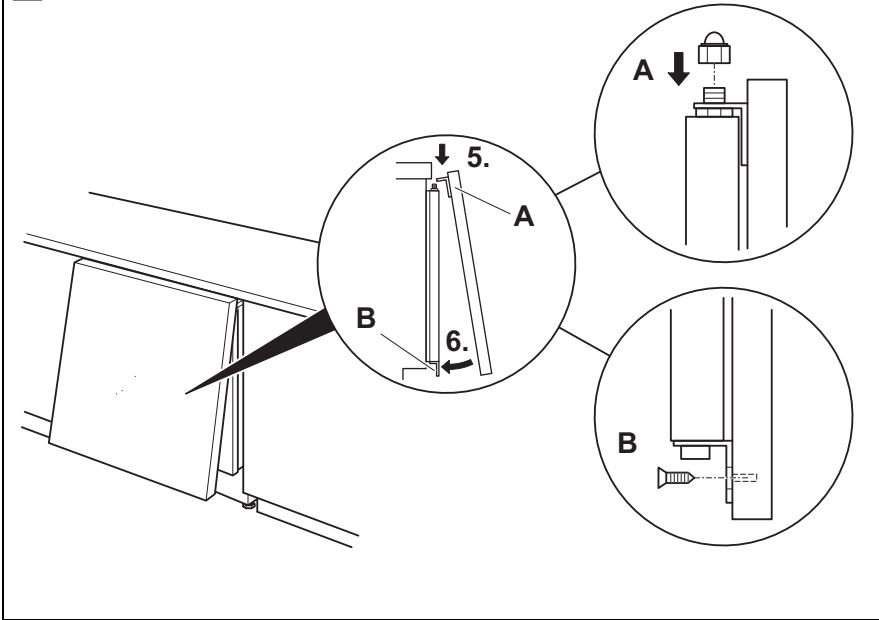
HDC-150



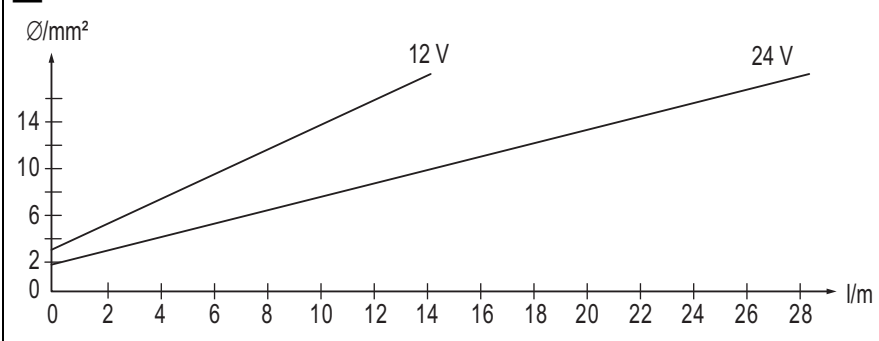


HDC-150

12



13



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	11
2	Sicherheitshinweise	12
3	Lieferumfang	15
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
5	Technische Beschreibung	16
7	Kühlschrank benutzen	19
8	Reinigung und Pflege	24
9	Gewährleistung	24
10	Entsorgung	24
11	Störungen beseitigen	25
12	Technische Daten	27

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

**GEFAHR!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwerer Verletzung.

**WARNUNG!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Tod oder schwerer Verletzung führen.

**VORSICHT!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen.

**ACHTUNG!**

Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Produktes beeinträchtigen.

**HINWEIS**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Produktes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

In Abb. 2, Seite 4 bis Abb. 8, Seite 7 ist der Kühlschrank HDC-150DF dargestellt. Diese Abbildungen gelten für die Kühlschränke HDC-150FF und HDC-150L entsprechend.

2 Sicherheitshinweise

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Beschädigungen am Produkt durch mechanische Einflüsse und Überspannungen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung vom Hersteller
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

2.1 Allgemeine Sicherheit



GEFAHR!

- Bei Booten: Sorgen Sie bei Netzbetrieb unbedingt dafür, dass Ihre Stromversorgung über einen FI-Schalter abgesichert ist.



WARNING!

- Lassen Sie Installationen in Feuchträumen nur vom Fachmann verlegen.
- Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.
- Personen (einschließlich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Un erfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person nutzen.
- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**
Verwahren und benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Anschlusskabel dieses Gerätes beschädigt wird, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

- Lagern Sie keine explosionsfähigen Substanzen wie z. B. Sprühdosen mit Treibgas im Gerät.

**VORSICHT!**

- Quetschgefahr! Fassen Sie nicht in das Scharnier.

**ACHTUNG!**

- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht abgedeckt werden.
- Halten Sie die Abflussöffnung stets sauber.
- Vergleichen Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.
- Öffnen Sie auf keinen Fall den Kühlkreislauf.
- Transportieren Sie das Gerät niemals in waagerechter Stellung, damit kein Öl aus dem Kompressor auslaufen kann.
- Stellen Sie das Gerät an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Platz auf.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, starke Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.) ab.
- Lebensmittel dürfen nur in Originalverpackungen oder geeigneten Behältern eingelagert werden.
- Das Gerät ist nicht geeignet für den Lagerung ätzender oder lösmittelhaltiger Stoffe!
- Klemmen Sie das Gerät und andere Verbraucher von der Batterie ab, bevor Sie die Batterie mit einem Schnellladegerät aufladen.

Überspannungen können die Elektronik der Geräte beschädigen.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes mit 100 V – 240 V



VORSICHT!

- Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass Zuleitung und Stecker trocken sind.



ACHTUNG!

- Schließen Sie das Gerät nur mit dem zugehörigen Anschlusskabel an das Wechselstromnetz an.
- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.
- Vergleichen Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.

2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



GEFAHR!

- Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.



VORSICHT!

- Wenn Sie das Gerät an eine Batterie anschließen, stellen Sie sicher, dass Lebensmittel nicht mit Batteriesäure in Berührung kommen.



ACHTUNG!

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit.
- Achten Sie darauf, dass die Speisen keine Wand des Kühlraums berühren.

3 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Kühlschrank
1	Montagesatz zum Ändern des Türanschlags
1	Bedienungsanleitung

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Der Kühlschrank **HDC-150DF** eignet sich zum Tiefkühlen von Lebensmitteln.

Der Kühlschrank **HDC-150FF** eignet sich zum Kühlen und Tiefkühlen von Lebensmitteln.

Der Kühlschrank **HDC-150L** eignet sich zum Kühlen von Lebensmitteln.

Das Gerät ist auch für den Betrieb auf Booten geeignet.



VORSICHT! Gesundheitsgefahr!

Prüfen Sie bitte, ob die Kühlleistung des Gerätes den Anforderungen der Lebensmittel oder Medikamente entspricht, die Sie kühlen wollen.

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

Der Kühlschrank ist geeignet für den Einsatz an einer Gleichspannung von 12 V oder 24 V und kann somit z. B. auch beim Camping oder auf Booten eingesetzt werden. Außerdem kann er an ein 100 – 230-V-Netz angeschlossen werden.

Der Kühlschrank hat ein integriertes Netzteil mit Vorrangschaltung. Dadurch wird automatisch auf Netzbetrieb umgeschaltet, wenn das Gerät an einem Wechselstromnetz angeschlossen ist, auch wenn das Gleichstrom-Anschlusskabel noch angeschlossen ist.

Beim Einsatz auf Booten kann der Kühlschrank einer Dauer-Krängung von 30° ausgesetzt werden.

Der Kühlschrank **HDC-150DF** kann Waren in drei Gefrierfächern auf bis zu -18 °C abkühlen und tiefgekühlt halten.

Der Kühlschrank **HDC-150FF** kann Waren auf +5 °C abkühlen und kühl halten. Im Gefrierfach können Waren auf bis zu -18 °C abgekühlt und tiefgekühlt werden. Über einen Thermostat kann die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt werden.

Der Kühlschrank **HDC-150L** kann Waren auf +5 °C abkühlen und kühl halten. Über einen Thermostat kann die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt werden.

Alle im Kühlschrank verwendeten Materialien sind unbedenklich für Lebensmittel. Der Kühlkreislauf ist wartungsfrei.

6 Kühlschrank einbauen

6.1 Türanschlag ändern

Sie können den Anschlag der Tür ändern, so dass die Tür nach links statt nach rechts aufschwingt.

- Gehen Sie vor wie in Abb. **3**, Seite 4, bis Abb. **8**, Seite 7, gezeigt, um den Türanschlag zu ändern.

6.2 Kühlschrank einbauen



HINWEIS

Die Maße für den Einbau finden Sie in Abb. **9**, Seite 7.

- Bauen Sie den Kühlschrank ein wie in Abb. **9**, Seite 7, bis Abb. **10**, Seite 8, gezeigt.
- Befestigen Sie das Abdeckpanel an der Kühlschranktür wie in Abb. **11**, Seite 8, bis Abb. **12**, Seite 9, gezeigt.

6.3 Kühlschrank elektrisch anschließen

An eine Batterie anschließen



ACHTUNG!

- Um Spannungs- und Leistungsverluste zu vermeiden, sollte das Anschlusskabel möglichst kurz und nicht unterbrochen sein.
Vermeiden Sie deshalb zusätzliche Schalter, Stecker oder Verteilerdosen.
- Klemmen Sie das Gerät und andere Verbraucher von der Batterie ab, bevor Sie die Batterie mit einem Schnellladegerät aufladen.
Überspannungen können die Elektronik der Geräte beschädigen.

Der Kühlschrank kann mit 12 V oder mit 24 V Gleichspannung betrieben werden.

Zur Sicherheit ist der Kühlschrank mit einem elektronischen Verpolungsschutz ausgestattet, der den Kühlschrank gegen Verpolung beim Batterieanschluss und gegen Kurzschluss schützt.

Zum Schutz der Batterie schaltet sich der Kühlschrank automatisch ab, wenn die Spannung nicht mehr ausreicht (siehe folgende Tabelle).

	12 V	24 V
Ausschaltspannung	10,4 V	22,8 V
Wiedereinschaltspannung	11,7 V	24,2 V

Kühlschrank einbauen

HDC-150

- Bestimmen Sie den notwendigen Querschnitt des Kabels in Abhängigkeit von der Kabellänge gemäß Abb. **13**, Seite 9.

Legende zu Abb. **13**, Seite 9

Koordinatenachse	Bedeutung	Einheit
l	Kabellänge	m
Ø	Kabelquerschnitt	mm ²

**ACHTUNG!**

Achten Sie auf die richtige Polarität.

- Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, ob die Betriebsspannung und die Batteriespannung übereinstimmen (siehe Typenschild).
- Schließen Sie Ihren Kühlschrank
- möglichst direkt an die Pole der Batterie an oder
 - an einen Steckplatz an, der mit mindestens 15 A (bei 12 V) bzw. 7,5 A (bei 24 V) abgesichert ist.

An ein 230-V-Netz anschließen**GEFAHR! Lebensgefahr!**

- Hantieren Sie nie mit Steckern und Schaltern, wenn Sie nasse Hände haben oder mit den Füßen in der Nässe stehen.
- Wenn Sie Ihr Kühlgerät an Bord eines Bootes per Landanschluss am 230-V-Netz betreiben, müssen Sie auf jeden Fall einen FI-Schutzschalter zwischen 230-V-Netz und Kühlgerät schalten.
Lassen Sie sich von einem Fachmann beraten.

- Verwenden Sie das Anschlusskabel für das Wechselstromnetz.

7 Kühlschrank benutzen



HINWEIS

Bevor Sie den neuen Kühlschrank in Betrieb nehmen, sollten Sie ihn aus hygienischen Gründen innen und außen mit einem feuchten Tuch reinigen (siehe auch Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 24).

Der Kühlschrank ermöglicht die Konservierung von frischen Nahrungsmitteln. Außerdem können Sie (wenn vorhanden) im Gefrierfach tiefgekühlte Lebensmittel konservieren und frische Nahrungsmittel einfrieren.



ACHTUNG!

- Achten Sie darauf, dass Sie Getränke oder Speisen in Glasbehältern nicht zu stark abkühlen.
Beim Gefrieren dehnen sich Getränke oder flüssige Speisen aus. Dadurch können die Glasbehälter zerstört werden.
- Konservieren Sie keine **warmen** Lebensmittel im Kühlfach.
- Frieren Sie Produkte, die gerade auftauen oder aufgetaut wurden, keinesfalls wieder ein, sondern brauchen Sie diese baldmöglichst auf.
- Achten Sie darauf, dass sich nur Gegenstände bzw. Waren im Kühlschrank befinden, die auf die gewählte Temperatur gekühlt werden dürfen.



HINWEIS

- Konservieren Sie Lebensmittel, die leicht Gerüche und Geschmäcke aufnehmen, sowie Flüssigkeiten und Produkte mit hohem Alkoholgehalt in dichten Behältern.
- Wickeln Sie die Lebensmittel in Aluminium- bzw. Polyäthylenfolien oder bewahren Sie sie in entsprechende Behälter mit Deckel auf. Dadurch werden die Aromen, die Substanz und die Frische besser konserviert.

7.1 Tipps zum Energiesparen

- Wählen Sie einen gut belüfteten und vor Sonnenstrahlen geschützten Einsatzort.
- Lassen Sie warme Speisen erst abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Öffnen Sie den Kühlschrank nicht häufiger als nötig.
- Lassen Sie die Türen nicht länger offen stehen als nötig.
- Tauen Sie den Kühlschrank ab, sobald sich eine Eisschicht gebildet hat.
- Vermeiden Sie eine unnötig tiefe Innentemperatur.
- Befreien Sie den Kondensator in regelmäßigen Abständen von Staub und Verunreinigungen.

7.2 Kühlschrank benutzen

- Schalten Sie den Kühlschrank mit dem Schalter (Abb. **2** 1, Seite 4) ein.



HINWEIS

Nach dem Einschalten benötigt der Kühlschrank etwa 180 s, bis der Kompressor anläuft.

- Drehen Sie den Drehregler (Abb. **2** 2, Seite 4) ggf. weiter, um die Temperatur in den Stufen „1“ bis „5“ zu regeln (siehe folgende Tabelle).

Stufe	Bedeutung
1	Minimale Kühlleistung
5	Maximale Kühlleistung



HINWEIS

Die Kühlleistung kann beeinflusst werden von

- der Umgebungstemperatur
- der Menge der zu konservierenden Lebensmittel
- der Häufigkeit der Türöffnungen

7.3 Innenraum aufteilen (nur HDC-150FF, HDC-150L)

Sie können den Innenraum des Kühlschranks variabel aufteilen, indem Sie die Roste und Einlegeböden entsprechend Ihren Bedürfnissen anordnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Innenraum nach Ihren Wünschen einzuteilen:

- Heben Sie den Einlegeboden an, und ziehen Sie ihn nach vorne, bis der vordere Teil aus den Führungen gleitet.
- Heben Sie den Einlegeboden an, und ziehen Sie ihn leicht geneigt vollständig heraus.
- Wählen Sie die gewünschte Position, und führen Sie den Einlegeboden ein, indem Sie den Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

7.4 Innenbeleuchtung wechseln (nur HDC-150FF, HDC-150L)

Wenn die Innenbeleuchtung im Kühlschrank defekt ist, können Sie die Lampe (12 V, 3 W) austauschen.

- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
- Entfernen Sie die Abdeckung.
- Drehen Sie die Lampe aus der Fassung.
- Drehen Sie die neue Lampe in die Fassung.
- Schließen Sie den Kühlschrank elektrisch wieder an.

7.5 Kühlschrank abtauen



HINWEIS

nur HDC-150FF, HDC-150L: Bei sehr hoher Umgebungstemperatur kann es vorkommen, dass der Kühlschrank ununterbrochen arbeitet, was zu einer übermäßigen Reifbildung an der Rückwand des Kühlfachs führt. Stellen Sie in diesem Fall den Drehregler (Abb. **2** 7, Seite 4) auf eine niedrigere Stufe („1“ oder „2“).

Luftfeuchtigkeit kann sich am Verdampfer oder im Innenraum des Kühlschranks als Reif niederschlagen, der die Kühlleistung verringert. Das Abtauen des Kühlfachs erfolgt automatisch während der Pause des Kompressors.

Eine leichte Reifschicht oder Wassertropfen können sich im Inneren des Kühlschranks absetzen, wenn er längere Zeit gekühlt hat. Dies ist normal, weil die Feuchtigkeit in der Luft zu Wassertropfen kondensiert, wenn die Temperatur im Kühlschrank abkühlt. Der Kühlschrank ist **nicht** defekt. Wischen Sie ihn mit einem trockenen Tuch aus. Wenn die Reifschicht dicker als 3 mm ist, sollten Sie das Kühlfach abtauen.

Kühlschrank abtauen (nur HDC-150L)

Gehen Sie wie folgt vor, um den Kühlschrank abzutauen:

- Nehmen Sie das Kühlgut heraus.
- Lagern Sie es in einem anderen Kühlgerät, damit es kalt bleibt.
- Schalten Sie den Kühlschrank mit dem Schalter (Abb. **2** 1, Seite 4) aus.
- Öffnen Sie die Türen.
- Reinigen Sie den Wasserabfluss hinten am Kühlschrank.
- Wischen Sie das Tauwasser auf.

Kühlschrank abtauen (nur HDC-150DF, HDC-150FF)**ACHTUNG!**

Verwenden Sie nie harte oder spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eisschichten oder zum Lösen festgefrorener Gegenstände. Dies kann den Kühlschrank beschädigen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Kühlschrank zu enteisen:

- Schalten Sie den Kühlschrank 24 Stunden vor dem Enteisen mit dem Thermostat (Abb. **2** 2, Seite 4) auf die Stufe „5“.
- Nehmen Sie das Kühlgut heraus.
- Lagern Sie es in einem anderen Kühlgerät, damit es kalt bleibt.
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
- Öffnen Sie die Tür.
- Stellen Sie einen Wasserbehälter unter den Wasserabfluss hinten am Kühlschrank, damit das Tauwasser dort aufgefangen wird.
- Wenn das Eis komplett geschmolzen ist, reinigen Sie den Kühlschrank (siehe Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 24).
- Schließen Sie den Kühlschrank elektrisch wieder an.
- Betreiben Sie den Kühlschrank ca. drei Stunden mit der Stufe „5“.
- Legen Sie das Kühlgut in den Kühlschrank.
- Stellen Sie den Thermostat auf die gewünschte Stufe.

7.6 Kühlschrank ausschalten und stilllegen

Wenn Sie den Kühlschrank für längere Zeit stilllegen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Kühlschrank mit dem Schalter (Abb. **2** 1, Seite 4) aus.
- Klemmen Sie die Anschlusskabel von der Batterie ab oder ziehen Sie den Stecker der Gleichstromleitung aus dem Gleichrichter.
- Reinigen Sie den Kühlschrank (siehe Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 24).
- Lassen Sie die Tür leicht geöffnet.
So verhindern Sie, dass sich Gerüche bilden.

8 Reinigung und Pflege



ACHTUNG!

- Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungsmittel oder harten Gegenstände, da diese den Kühlschrank beschädigen können.
 - Verwenden Sie nie harte oder spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eisschichten oder zum Lösen festgefrorener Gegenstände.
- Reinigen Sie den Kühlschrank regelmäßig und sobald er verschmutzt ist mit einem feuchten Tuch.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Dichtungen tropft. Dies kann die Elektronik beschädigen.
- Wischen Sie den Kühlschrank nach dem Reinigen mit einem Tuch trocken.

9 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler.

Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

10 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Produkt endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

11 Störungen beseitigen

Kompressor läuft nicht

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Unterbrechung in der Anschlussleitung Batterie – Elektronik	Verbindung herstellen
	Hauptschalter defekt (falls vorhanden)	Hauptschalter wechseln
	Zusätzliche Leitungsabsicherung durchgebrannt (falls vorhanden)	Leitungsabsicherung wechseln
$U_{KL} \leq U_{EIN}$	Batteriespannung zu niedrig	Batterie laden
Startversuch mit $U_{KL} \leq U_{AUS}$	Lose Kabelverbindung	Verbindung herstellen
	Schlechter Kontakt (Korrosion)	
	Batteriekapazität zu gering	Batterie wechseln
	Kabelquerschnitt zu gering	Kabel wechseln (siehe Tabelle auf Seite 17)
Startversuch mit $U_{KL} \geq U_{EIN}$	Umgebungstemperatur zu hoch	–
	Be- und Entlüftung nicht ausreichend	Kühlschrank umstellen
	Kondensator verschmutzt	Kondensator reinigen
	Lüfter defekt (falls vorhanden)	Lüfter wechseln
Elektrische Unterbrechung im Kompressor zwischen den Stiften	Kompressor defekt	Kompressor wechseln

U_{KL} Spannung zwischen Plus- und Minusklemme der Elektronik

U_{EIN} Einschaltspannung Elektronik

U_{AUS} Ausschaltspannung Elektronik

Störungen beseitigen

HDC-150

Innentemperatur zu kalt in Regler-Stufe „1“

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor läuft dauernd	Thermostat-Fühler hat keinen Kontakt am Verdampfer	Fühler befestigen
	Kurzschluss in Thermostatleitung Thermostat defekt	Thermostat wechseln
Kompressor läuft lange	Im Gefrierfach wurde größere Menge eingefroren	–

Kühlleistung lässt nach, Innentemperatur steigt

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kompressor läuft lange/dauernd	Verdampfer vereist	Verdampfer abtauen
	Kühlraum-Isolierung nicht ausreichend (feucht/nass)	Türdichtung nachstellen/austauschen
	Umgebungstemperatur zu hoch	–
	Be- und Entlüftung nicht ausreichend	Kühlschrank umstellen
	Kondensator verschmutzt	Kondensator reinigen
	Lüfter defekt (falls vorhanden)	Lüfter wechseln
Kompressor läuft selten	Batteriekapazität erschöpft	Batterie laden

Ungewöhnliche Geräusche

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Lautes Brummen	Bauteil des Kältekreislaufes kann nicht frei schwingen (liegt an Wandung an)	Bauteil vorsichtig abbiegen
	Fremdkörper zwischen Kühlmaschine und Wand eingeklemmt	Fremdkörper entfernen
	Lüftergeräusch (falls vorhanden)	–

12 Technische Daten

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Artikel-Nr.:	9105600018	9105600019	9105600020
Artikel-Nr. (UK-Version):	9105600010	9105600011	9105600012
Inhalt Kühlfach:	–	111 l	140 l
Inhalt Gefrierfach:	105 l	17 l	–
Anschlussspannung:	12 V== oder 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Mittlere Leistungsaufnahme:	70 W	60 W	70 W
Stromverbrauch bei 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Kühltemperaturbereich			
Kühlfach:	–	+5 °C	
Gefrierfach:	ca. –18 °C		–
Kategorie:	7	6	1
Energieeffizienzklasse:	A+	A+	A+
Energieverbrauch:	243 kWh/ annum	164 kWh/ annum	131 kWh/ annum
Nutzzinhalten:	120 l	128 l	147 l
Klimaklasse:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Umgebungstemperatur:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Schallemissionen:	45 dB	45 dB	45 dB
Luftfeuchtigkeit:	maximal 90 %		
Dauer-Krängung:	maximal 30°		
Abmessungen:	siehe Abb. 1 , Seite 3		
Einbau-Abmessungen:	siehe Abb. 9 , Seite 7		
Gewicht:	ca. 31 kg	ca. 30,5 kg	ca. 27,5 kg
Prüfung/Zertifikat:	e 1		

Technische Daten

HDC-150

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Der Kühlkreis enthält R-134a.

HDC-150

Please read this manual carefully before installing and starting up the device, and store it in a safe place. If the device is passed on to another person, this manual must also be handed over with it.

Table of contents

1	Notes on using the manual	30
2	Safety instructions	31
3	Scope of delivery	33
4	Intended use	33
5	Technical description	34
7	Using the refrigerator	37
8	Cleaning and maintenance	41
9	Guarantee	42
10	Disposal	42
11	Troubleshooting	43
12	Technical data	45

1 Notes on using the manual

**DANGER!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction will cause fatal or serious injury.

**WARNING!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause fatal or serious injury.

**CAUTION!**

Safety instruction: Failure to observe this instruction can lead to injury.

**NOTICE!**

Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the product.

**NOTE**

Supplementary information for operating the product.

► **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure 1 on page 3.

Please observe the following safety instructions.

The refrigerator HDC-150DF is shown in the illustration in fig. 2, page 4 to fig. 8, page 7. These illustrations apply to the refrigerators HDC-150FF and HDC-150L accordingly.

2 Safety instructions

The manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Damage to the product resulting from mechanical influences and excess voltage
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in the operating manual

2.1 General safety



DANGER!

- On boats: If the appliance is powered by the mains, ensure that the power supply has a residual current circuit breaker.



WARNING!

- Have a qualified technician perform the installation in wet rooms.
- Do not operate the device if it is visibly damaged.
- This device may only be repaired by qualified personnel. Improper repairs can lead to considerable hazards.
- Persons (including children) whose physical, sensory or mental capacities or whose lack of experience or knowledge prevent them from using this product safely should not operate it without the supervision or instruction of a responsible person.
- **Electrical devices are not toys.**
Always keep and use the device out of the reach of children.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- If this device's power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, customer service or a similarly qualified person in order to prevent safety hazards.
- Do not store any explosive substances, such as spray cans with propellants in the device.



CAUTION!

- Danger of crushing! Do not put your fingers into the hinge.

**NOTICE!**

- Ensure that the ventilation vents are not covered.
- Keep the drainage outlet clean at all times.
- Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.
- Do not open the refrigerant circuit under any circumstances.
- Never transport the device in a horizontal position, so that no oil can leak out of the compressor.
- Set up the device in a dry location where it is protected against splashing water.
- Do not place it near naked flames or other heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens etc.).
- Food may only be stored in its original packaging or in suitable containers.
- The appliance is not suitable for the storage of caustic materials or materials containing solvents.
- Disconnect the cooling device and other electric consumers from the battery before you connect the battery to a quick charging device.

Overvoltage can damage the electronics of the device.

2.2 Operating the appliance safely at 100 V–240 V

**CAUTION!**

- Before starting the device, ensure that the power supply line and the plug are dry.

**NOTICE!**

- Only use the cable supplied to connect the appliance to the AC mains.
- Never pull the plug out of the socket by the cable.
- Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.

2.3 Operating the device safely



DANGER!

- Do not touch exposed cables with your bare hands. This applies especially when operating the device from the AC mains.



CAUTION!

- If you connect the appliance to a battery, make sure that no food comes into contact with the battery acid.



NOTICE!

- Protect the device from moisture.
- Make sure that foodstuffs do not touch the walls of the cooling area.

3 Scope of delivery

Quantity	Designation
1	Built-in compressor refrigerator
1	Assembly kit for changing the door hinge
1	Operating manual

4 Intended use



The refrigerator **HDC-150DF** is suitable for freezing foodstuffs.
The refrigerator **HDC-150FF** is suitable for refrigerating and freezing foodstuffs.
The refrigerator **HDC-150L** is suitable for refrigerating foodstuffs.
The device is also suitable for use on boats.



CAUTION! Health hazard!

Please check if the cooling capacity of the device is suitable for storing the food or medicine you wish to cool.

5 Technical description

5.1 Function description

The refrigerator is suitable for use with a 12 volt or 24 volt DC voltage and can therefore also be used e. g. for camping or on boats. It can also be connected to a 100–230 volt network.

The device has an integrated mains adapter with a priority circuit. The device switches automatically to mains operation when the device is connected to an AC mains supply, even if the DC connection cable is still connected.

When used on boats the refrigerator can be subjected to a constant inclination of 30°.

The refrigerator **HDC-150DF** can cool goods down to –18 °C and keep them frozen in three freezer compartments.

The refrigerator **HDC-150FF** can cool goods down to +5 °C and keep them cool. In the freezer compartment, goods can be cooled down to –18 °C and kept frozen. You can use the continuously variable thermostat to set the desired temperature.

The refrigerator **HDC-150L** can cool goods down to +5 °C and keep them cool. You can use the continuously variable thermostat to set the desired temperature.

All materials used in the refrigerator are compatible for use with foodstuffs. The refrigerant circuit is maintenance-free.

6 Installing the refrigerator

6.1 Changing the door hinge

You can also change the hinge of the door, so that it opens to the left rather than the right.

- Proceed as shown in fig. **3**, page 4 to fig. **8**, page 7 to change the hinges.

6.2 Installing the refrigerator



NOTE

The installation dimensions can be found in fig. **9**, page 7.

- Install the refrigerator as shown in fig. **9**, page 7 to fig. **10**, page 8.
- Fix the cover panel to the refrigerator door as shown in fig. **11**, page 8 to fig. **12**, page 9.

6.3 Connecting the refrigerator to the power supply

Connecting to a battery



NOTICE!

- To avoid voltage drops and loss of performance, keep the connection cable as short as possible and not be interrupted. For this reason avoid additional switches, plugs or multi-way adapters.
- Disconnect the cooling device and other electric consumers from the battery before you connect the battery to a quick charging device.
Overvoltage can damage the electronics of the device.

The refrigerator can be operated with a 12 volt to 24 volt DC voltage supply.

For safety reasons, the refrigerator is equipped with an electronic system to prevent the polarity being reversed. This protects the refrigerator against reversed polarity when connecting to a battery and against short circuiting.

To protect the battery, the refrigerator switches off automatically if the voltage is insufficient (see table below).

	12 V	24 V
Cut-off voltage	10.4 V	22.8 V
Cut-in voltage	11.7 V	24.2 V

Installing the refrigerator

HDC-150

- Determine the required cross section of the cable in relation to the cable length according to fig. **13**, page 9.

Key for fig. **13**, page 9

Coordinate axis	Meaning	Unit
l	Cable length	m
Ø	Cable cross section	mm ²

**NOTICE!**

Make sure the polarity is correct.

- Before starting up the device for the first time, check whether the operating voltage and the battery voltage match (see type plate).
- Connect the refrigerator
 - as directly as possible to the poles of the battery or
 - to a plug socket which is fuse protected with at least 15 A (at 12 volts) or 7.5 A (at 24 volts).

Connecting to a 230-volt mains supply

**DANGER! Danger of fatal injury!**

- Never handle plugs and switches with wet hands or if you are standing on a wet surface.
 - If you are operating your cooling device on board a boat with a mains connection of 230 volts from the land, you must install a residual current circuit breaker between the 230 volt mains supply and the cooling device.
Seek advice from a trained technician.
-
- Use the connection cable for the AC mains supply.

7 Using the refrigerator

**NOTE**

Before starting your new refrigerator for the first time, you should clean it inside and outside with a damp cloth for hygienic reasons (please also refer to the chapter “Cleaning and maintenance” on page 41).

The fridge conserves fresh foodstuffs. You can also (if applicable) conserve frozen foodstuffs in the freezer compartment and freeze fresh foodstuffs.

**NOTICE!**

- Make sure food and liquids in glass bottles and jars are not cooled excessively.
Liquids expand when they freeze and can therefore destroy the glass containers.
- Do not conserve **warm** foodstuffs in the refrigerator.
- Never re-freeze products which have started defrosting or have been defrosted; consume them as soon as possible.
- Make sure that you only put items in the cooler which may be kept at the selected temperature.

**NOTE**

- Food which can easily absorb tastes and odours and liquids and products with a high alcohol content should be conserved in air-tight containers.
- Wrap food in aluminium foil or cling film or keep them in a suitable container with a lid. This ensures that aromas, the shape and the freshness will be better conserved.

7.1 Energy saving tips

- Choose a well ventilated location which is protected from direct sunlight.
- Allow hot food to cool down first before you place it in the device.
- Do not open the refrigerator more often than necessary.
- Do not leave the doors open for longer than necessary.
- Defrost your refrigerator as soon as a layer of ice forms.
- Avoid unnecessarily low temperature settings.
- Clean dust and dirt from the condenser at regular intervals.

7.2 Using the refrigerator

- Switch the refrigerator on using the switch (fig. **2** 1, page 4).

**NOTE**

After switching on, the refrigerator requires approx. 180 sec. until the compressor starts up.

- Turn the rotary control (fig. **2** 2, page 4) further, if necessary, to set the temperature in levels “1” to “5” (see table below).

Level	Meaning
1	Minimum cooling capacity
5	Maximum cooling capacity

**NOTE**

The cooling performance can be affected by:

- the ambient temperature
- the amount of food to be conserved
- the frequency with which the door is opened.

7.3 Dividing the interior space (HDC-150FF, HDC-150L only)

You can divide the interior space of the refrigerator variably by arranging the grids and shelves according to your needs.

To divide the interior space according to your needs, proceed as follows:

- Lift the shelf and pull it out to the front until the front part slides out of the guides.
- Lift the shelf and pull it out completely while tilted slightly.
- Select the required position and guide the shelf back in by proceeding in the reverse sequence.

7.4 Replacing the interior light (HDC-150FF, HDC-150L only)

If the interior light in the refrigerator is faulty, you can change the bulb (12 volts, 3 watts).

- Disconnect the power supply.
- Remove the cover.
- Screw the lamp out of the socket.
- Screw the new lamp into the socket.
- Reconnect the refrigerator to the power.

7.5 Defrosting the refrigerator

**NOTE**

HDC-150FF, HDC-150L only: In high ambient temperatures, the refrigerator may operate continuously, which can lead to excessive formation of frost on the rear wall of the refrigerator compartment. In this event, turn the rotary control (fig. **2** 7, page 4) to a lower level ("1" or "2").

Humidity can form frost in the interior of the cooling device or on the vaporiser. This reduces the cooling capacity. The refrigerator compartment is defrosted automatically while the compressor is not running.

Using the refrigerator

HDC-150

A slight film of frost, or droplets of water, could be deposited in the interior of the refrigerator when it has been cooling for longer periods. This is normal because the moisture in the air condenses to water when the temperature in the cooler falls. The refrigerator is **not** defective. Wipe it out with a dry cloth. If the film of frost is thicker than 3 mm, you should defrost the refrigerator compartment.

Defrosting the refrigerator (HDC-150L only)

Proceed as follows to defrost the refrigerator:

- Empty the contents.
- If necessary, put them in another cooling device to keep them chilled.
- Switch the refrigerator off using the switch (fig. **2** 1, page 4).
- Open the doors.
- Clean the water run-off at the rear of the refrigerator.
- Wipe off the condensate.

Defrosting the refrigerator (HDC-150DF, HDC-150FF only)

**NOTICE!**

Never use hard or sharp tools to remove ice or to free objects frozen onto the device.
This can damage the refrigerator.

Proceed as follows to de-ice the refrigerator:

- Switch the refrigerator to level “5” 24 hours before de-icing using the thermostat (fig. **2** 2, page 4).
- Empty the contents.
- If necessary, put them in another cooling device to keep them chilled.
- Disconnect the power supply.
- Open the door.
- Place a water container under the water run-off at the rear of the refrigerator to collect the condensate.
- Once the ice has melted completely, clean the refrigerator (see chapter “Cleaning and maintenance” on page 41).
- Reconnect the refrigerator to the power.

- Run the refrigerator for approx. three hours at level “5”.
- Place the goods for cooling into the refrigerator.
- Set the thermostat to the desired level.

7.6 Switching off and storing the refrigerator

If you do not intend to use the refrigerator for a long time, proceed as follows:

- Switch the refrigerator off using the switch (fig. **2** 1, page 4).
- Disconnect the connection cable from the battery or pull the DC cable plug out of the rectifier.
- Clean the refrigerator (see chapter “Cleaning and maintenance” on page 41).
- Leave the door slightly open.
This prevents build-up of odours.

8 Cleaning and maintenance



NOTICE!

- Do not use abrasive cleaning agents or hard objects during cleaning as these can damage the refrigerator.
 - Never use hard or sharp tools to remove ice or to free objects frozen onto the device.
-
- Clean the refrigerator regularly and as soon as it becomes dirty with a damp cloth.
 - Make sure that no water drips into the seals. This can damage the electronics.
 - Wipe the refrigerator dry with a cloth after cleaning.

9 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or your retailer.

For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

10 Disposal

- Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to finally dispose of the product, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

11 Troubleshooting

Compressor does not run

Problem	Possible cause	Remedy
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	There is an interruption in the battery – electronics connection	Establish a connection
	Main switch faulty (if installed)	Replace the main switch
	Additional supply line fuse has blown (if installed)	Replace the supply line fuse
$U_{KL} = U_{ON}$	Battery voltage is too low	Charge the battery
Start attempt with $U_{KL} = U_{OFF}$	Loose cables	Establish a connection
	Poor contact (corrosion)	
	Battery capacity too low	Replacing the battery
	Cable cross section too small	Change the cable (see table on page 35)
Start attempt with $U_{KL} = U_{ON}$	Ambient temperature too high	–
	Insufficient ventilation	Move the refrigerator to another location
	Condenser is dirty	Clean the condenser
	Fan defective (if installed)	Replace the fan
Electric circuit between the pins in the compressor interrupted	Defective compressor	Replace the compressor

U_{KL} Voltage between the positive and negative terminals of the electronics

U_{ON} Cut-in voltage of the electronics

U_{OFF} Cut-off voltage of the electronics

Troubleshooting

HDC-150

Interior temperature too low at control level “1”

Problem	Possible cause	Remedy
Compressor runs constantly	Thermostat sensor has no contact to the vaporiser	Secure the sensor
	Short circuit in the thermostat line Thermostat defective	Change the thermostat
Compressor runs for a long time	Large quantities have been frozen in the freezer compartment	–

Poor cooling, increase in interior temperature

Problem	Possible cause	Remedy
Compressor runs for a long time/continuously	Vaporiser is iced over	Defrost the vaporiser
	Cooling area insulation is insufficient (moist/wet)	Adjust/replace the door seal
	Ambient temperature too high	–
	Insufficient ventilation	Move the refrigerator to another location
	Condenser is dirty	Clean the condenser
	Fan defective (if installed)	Replace the fan
Compressor does not run often	Battery capacity exhausted	Charge the battery

Unusual noises

Problem	Possible cause	Remedy
Loud humming	A component of the refrigerant circuit cannot move freely (touching the wall)	Bend the component carefully away from the obstruction
	There is a foreign object stuck between the cooling unit and the wall	Remove the foreign object
	Fan noise (if installed)	–

12 Technical data

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Item number:	9105600018	9105600019	9105600020
Item number (UK version):	9105600010	9105600011	9105600012
Refrigerator compartment capacity:	–	111 l	140 l
Freezer compartment capacity:	105 l	17 l	–
Voltage:	12 V $\overline{=}$ or 24 V $\overline{=}$ 100 V $\sim$ – 240 V $\sim$ /50 – 60 Hz		
Average power consumption:	70 W	60 W	70 W
Power consumption at 20 °C/32 °C:	1.6 A/2.1 A	1.4 A/2.1 A	1.2 A/2.5 A
Cooling temperature range			
Refrigerator compartment:	–	+5 °C	
Freezer compartment:	approx. -18 °C		–
Category:	7	6	1
Energy efficiency class:	A+	A+	A+
Energy consumption:	243 kWh/ annum	164 kWh/ annum	131 kWh/ annum
Usable capacity:	120 l	128 l	147 l
Climate class:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Ambient temperature:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Noise emission:	45 dB	45 dB	45 dB
Relative humidity:	Maximum 90 %		
Constant inclination:	Max. 30°		

Technical data

HDC-150

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Dimensions:	See fig. 1 , page 3		
In-built dimensions:	See fig. 9 , page 7		
Weight:	Approx. 31 kg	Approx. 30.5 kg	Approx. 27.5 kg
Inspection/certification:	e 1		

Variations, technical improvements and delivery options reserved.

The refrigerant circuit contains R-134a.

HDC-150

Veillez lire attentivement cette notice avant le montage et la mise en service, puis la conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez la transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1	Remarques sur l'utilisation de cette notice	48
2	Consignes de sécurité	49
3	Contenu de la livraison	52
4	Usage conforme	52
5	Description technique	52
7	Utilisation du réfrigérateur	55
8	Entretien et nettoyage	60
9	Garantie	61
10	Elimination	61
11	Guide de dépannage	62
12	Caractéristiques techniques	64

1 Remarques sur l'utilisation de cette notice

**DANGER !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes entraîne la mort ou de graves blessures.

**AVERTISSEMENT !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou de graves blessures.

**ATTENTION !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures.

**AVIS !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels et des dysfonctionnements du produit.

**REMARQUE**

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

► **Manipulation :** ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. 1 5, page 3 : cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

Les fig. 2, page 4 à fig. 8, page 7 représentent le réfrigérateur HDC-150DF. Ces figures sont également valables pour les réfrigérateurs HDC-150FF et HDC-150L.

2 Consignes de sécurité

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

- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel
- des modifications apportées au produit sans autorisation explicite de la part du fabricant
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice

2.1 Sécurité générale



DANGER !

- Sur les bateaux : veillez à ce que votre alimentation électrique soit sécurisée par un disjoncteur différentiel si l'appareil est branché sur le secteur.



AVERTISSEMENT !

- Seul un spécialiste doit procéder à l'installation dans des endroits humides.
- Si l'appareil présente des dégâts visibles, vous ne devez pas le mettre en service.
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risque d'entraîner de graves dangers.
- Ne laissez pas des personnes (enfants compris) incapables d'utiliser le produit de manière sûre, en raison de déficiences physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, utiliser ce produit sans surveillance.
- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !**
Placez et utilisez l'appareil hors de portée des enfants.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne de qualification similaire, afin d'éviter tout danger.
- Ne stockez aucune substance explosive comme p. ex. des aérosols contenant des agents propulseurs dans l'appareil.



ATTENTION !

- Risque d'écrasement ! Ne touchez pas la charnière.



AVIS !

- Assurez-vous que les ouvertures d'aération ne sont pas recouvertes.
- Veillez à ce que l'ouverture d'évacuation soit toujours propre.
- Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.
- N'ouvrez jamais le circuit frigorifique.
- Ne transportez jamais l'appareil en position horizontale afin que l'huile ne puisse pas s'écouler du compresseur.
- Installez l'appareil dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures d'eau.
- Ne placez pas l'appareil près de flammes ou d'autres sources de chaleur (chauffage, rayons solaires, fours à gaz, etc.).
- Les produits alimentaires doivent être conservés dans leurs emballages originaux ou dans des récipients appropriés.
- L'appareil ne convient pas pour le stockage de produits caustiques ou de solvants.
- Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide.

Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

2.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil sur 100 V – 240 V



ATTENTION !

- Avant de mettre l'appareil en service, assurez-vous que la ligne d'alimentation électrique et le connecteur sont secs.



AVIS !

- Pour raccorder l'appareil au courant alternatif, veuillez utiliser exclusivement le câble de raccordement correspondant.
- Ne tirez jamais sur le câble de raccordement pour sortir la fiche de la prise.
- Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à l'alimentation électrique dont vous disposez.

2.3 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



DANGER !

- Ne touchez jamais les lignes électriques dénudées avec les mains nues. Cela est surtout valable en cas de fonctionnement sur secteur.



ATTENTION !

- Lorsque vous raccordez l'appareil à une batterie, assurez-vous que les aliments ne sont pas en contact avec les acides de la batterie.



AVIS !

- Protégez l'appareil de l'humidité.
- Veillez à ce que la nourriture ne touche pas les parois du compartiment de réfrigération.

3 Contenu de la livraison

Quantité	Désignation
1	Réfrigérateur encastrable à compresseur
1	Set de montage pour modifier le côté d'ouverture de la porte
1	Notice d'utilisation

4 Usage conforme



Le réfrigérateur **HDC-150DF** est conçu pour congeler des aliments. Le réfrigérateur **HDC-150FF** est conçu pour refroidir et congeler des aliments.

Le réfrigérateur **HDC-150L** est conçu pour refroidir des aliments. L'appareil peut également être utilisé sur des bateaux.



ATTENTION ! Risque pour la santé !

Veuillez vérifier si la puissance frigorifique de l'appareil correspond à la température de conservation recommandée pour les aliments ou les médicaments que vous souhaitez refroidir.

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

Le réfrigérateur est conçu pour l'utilisation avec une tension de 12 V ou 24 V et peut donc être utilisé p. ex. en camping ou sur des bateaux. Il peut en outre être raccordé à un réseau 100 – 230 V.

Le réfrigérateur dispose d'un bloc d'alimentation intégré avec raccordement prioritaire. Ceci permet de passer directement en fonctionnement sur le secteur quand l'appareil est raccordé à un réseau de courant alternatif, même si le câble de raccordement au courant continu est encore branché.

En cas d'utilisation sur les bateaux, le réfrigérateur peut supporter un angle de gîte permanent de 30°.

Le réfrigérateur **HDC-150DF** permet de réfrigérer des denrées alimentaires dans trois compartiments de congélation et de les conserver à -18 °C.

Le réfrigérateur **HDC-150FF** permet de réfrigérer et de conserver des denrées alimentaires à +5 °C. Dans le compartiment congélateur, il est possible de refroidir et de congeler des produits, à une température allant jusqu'à -18 °C. Un thermostat permet de sélectionner la température désirée.

Le réfrigérateur **HDC-150L** permet de réfrigérer et de conserver des denrées alimentaires à +5 °C. Un thermostat permet de sélectionner la température désirée.

Les matériaux utilisés lors de la construction du réfrigérateur n'altèrent pas la qualité des aliments. Le circuit de refroidissement ne requiert pas d'entretien.

6 Encastrément du réfrigérateur

6.1 Modification du côté d'ouverture de la porte

Vous pouvez modifier le côté d'ouverture de la porte de sorte que la porte s'ouvre vers la gauche plutôt que vers la droite.

- Procédez comme indiqué de la fig. **3**, page 4 à la fig. **8**, page 7 pour modifier le côté d'ouverture de la porte.

6.2 Encastrément du réfrigérateur



REMARQUE

Les dimensions d'encastrement se trouvent à la fig. **9**, page 7.

- Encastrez le réfrigérateur comme indiqué de la fig. **9**, page 7 à la fig. **10**, page 8.
- Fixez le panneau décoratif sur la porte du réfrigérateur comme indiqué de la fig. **11**, page 8 à la fig. **12**, page 9.

6.3 Raccordement électrique du réfrigérateur

Raccordement à une batterie



AVIS !

- Pour éviter des pertes de tension et de puissance frigorifique, le câble de raccordement doit être le plus court possible et ne doit pas être interrompu.
Évitez donc de placer des interrupteurs, des connecteurs ou des distributeurs supplémentaires.
- Débranchez l'appareil et les autres consommateurs d'énergie de la batterie avant de recharger la batterie avec un chargeur rapide.
Les surtensions peuvent endommager l'électronique des appareils.

Le réfrigérateur peut être utilisé avec une tension continue de 12 ou 24 V.

Pour des raisons de sécurité, le réfrigérateur est équipé d'une protection électronique contre les inversions de polarité en cas de raccordement à une batterie et contre les court-circuits.

Pour protéger la batterie, le réfrigérateur s'éteint automatiquement lorsque la tension n'est plus suffisante (voir tableau suivant).

	12 V	24 V
Tension d'arrêt	10,4 V	22,8 V
Tension de remise en marche	11,7 V	24,2 V

- Déterminez la section nécessaire du câble en fonction de sa longueur, selon la fig. **13**, page 9.

Légende de la fig. **13**, page 9

Axe des coordonnées	Signification	Unité
l	Longueur du câble	m
Ø	Section du câble	mm ²



AVIS !

Respectez la polarité.

- Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez que la tension de service et celle de la batterie sont identiques (voir la plaque signalétique).
- Raccordez votre réfrigérateur
 - aussi directement que possible aux pôles de la batterie ou
 - à une prise femelle protégée par un fusible d'au moins 15 A (pour une tension de 12 V) ou 7,5 A (pour une tension de 24 V).

Raccordement à une tension du secteur de 230 V



DANGER ! Danger de mort !

- Ne vous approchez pas de prises ou de commutateurs lorsque vous avez les mains mouillées ou les pieds dans l'eau.
- Si vous raccordez votre réfrigérateur à bord d'un bateau à la tension 230 V du secteur par l'intermédiaire d'une prise de quai, vous devez dans tous les cas brancher un disjoncteur différentiel entre le secteur 230 V et le réfrigérateur. Veuillez vous renseigner auprès d'un spécialiste.

- Utilisez le câble de raccordement pour le secteur.

7 Utilisation du réfrigérateur



REMARQUE

Avant de mettre en service votre nouveau réfrigérateur, vous devez, pour des raisons d'hygiène, le nettoyer à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un tissu humide (voir aussi chapitre « Entretien et nettoyage », page 60).

Le réfrigérateur permet la conservation des aliments frais. De plus, vous pouvez conserver des aliments congelés dans le compartiment congélateur (s'il existe) ou y congeler des aliments frais.

**AVIS !**

- Veillez à ce que les boissons ou aliments placés dans des récipients en verre ne soient pas soumis à des températures trop basses.
En gelant, les boissons et aliments liquides augmentent de volume. Les contenants en verre risquent alors de se casser.
- Ne conservez pas d'aliments **chauds** dans le réfrigérateur.
- Ne recongelez jamais un produit décongelé, consommez-le au plus vite.
- Veillez à ne déposer dans le réfrigérateur que des objets ou des aliments qui peuvent être réfrigérés à la température sélectionnée.

**REMARQUE**

- Conservez les aliments qui ont tendance à absorber les odeurs et les arômes, ainsi que les liquides et les produits à forte teneur en alcool dans des récipients hermétiques.
- Enveloppez les aliments dans une feuille d'aluminium ou un film plastique ou conservez-les dans un récipient à couvercle. De cette façon, les arômes, la substance et la fraîcheur se conservent mieux.

7.1 Comment économiser de l'énergie ?

- Choisissez un emplacement bien aéré et à l'abri du soleil.
- Laissez refroidir les aliments chauds avant de les mettre dans le réfrigérateur.
- N'ouvrez pas le réfrigérateur plus souvent que nécessaire.
- Ne laissez pas les portes ouvertes plus longtemps que nécessaire.
- Dégivrez le réfrigérateur dès qu'une couche de glace s'est formée.
- Evitez une température intérieure inutilement basse.
- Nettoyez régulièrement le condensateur pour enlever la poussière et les salissures.

7.2 Utilisation du réfrigérateur

- Mettez le réfrigérateur en marche à l'aide du commutateur (fig. **2** 1, page 4).



REMARQUE

Après la mise en marche, le réfrigérateur a besoin d'environ 180 s avant que le compresseur ne se mette en marche.

- Continuez de tourner le bouton rotatif (fig. **2** 2, page 4) pour régler la température sur les niveaux « 1 » à « 5 » (voir tableau suivant).

Niveau	Signification
1	Puissance minimale de refroidissement
5	Puissance maximale de refroidissement



REMARQUE

La puissance frigorigène peut être influencée par

- la température ambiante,
- la quantité des aliments à conserver,
- la fréquence de l'ouverture de la porte.

7.3 Organisation de l'espace intérieur (uniquement HDC-150FF, HDC-150L)

Vous pouvez faire varier l'organisation de l'espace intérieur du réfrigérateur en plaçant les grilles et les tablettes selon vos besoins.

Procédez de la façon suivante pour organiser l'espace intérieur selon vos souhaits :

- Soulevez la tablette et tirez-la vers l'avant jusqu'à ce que la partie avant sorte des glissières.
- Soulevez la tablette et tirez-la en l'inclinant légèrement pour la sortir complètement.
- Choisissez la position souhaitée et introduisez la tablette en procédant dans l'ordre inverse.

7.4 Remplacement de l'éclairage intérieur (uniquement HDC-150FF, HDC-150L)

Si l'éclairage intérieur du réfrigérateur est défectueux, vous pouvez changer l'ampoule (12 V, 3 W).

- Coupez l'alimentation en tension.
- Retirez le cache transparent.
- Retirez l'ampoule du culot.
- Vissez une nouvelle ampoule dans le culot.
- Raccordez de nouveau le réfrigérateur au courant.

7.5 Dégivrage du réfrigérateur



REMARQUE

Uniquement HDC-150FF, HDC-150L : lorsque la température ambiante est très élevée, il peut arriver que le réfrigérateur fonctionne sans interruption, ce qui entraîne une formation excessive de givre sur la paroi arrière du compartiment congélation. Mettez dans ce cas le bouton rotatif (fig. **2** 7, page 4) sur un niveau moins élevé (« 1 » ou « 2 »).

L'humidité de l'air peut se condenser sous forme de givre au niveau de l'évaporateur ou à l'intérieur du réfrigérateur et diminuer ainsi sa puissance frigorifique. Le dégivrage du compartiment congélateur a lieu automatiquement durant la pause du compresseur.

Une légère couche de givre ou quelques gouttes d'eau peuvent se déposer à l'intérieur du réfrigérateur s'il a été utilisé pendant un temps assez long. Ceci est normal, car l'humidité de l'air se condense en gouttes d'eau lorsque la température refroidit dans le réfrigérateur. Le réfrigérateur n'est **pas** défectueux. Essuyez-le avec un chiffon sec. Si l'épaisseur de la couche de givre est supérieure à 3 mm, vous devez dégivrer le compartiment congélateur.

Dégivrage du réfrigérateur (uniquement HDC-150L)

Procédez de la manière suivante pour dégivrer le réfrigérateur :

- Retirez les aliments.
- Placez-les dans un autre réfrigérateur pour qu'ils restent froids.
- Mettez le réfrigérateur à l'arrêt à l'aide du commutateur (fig. **2** 1, page 4).
- Ouvrez les portes.
- Nettoyez l'évacuation d'eau derrière le réfrigérateur.
- Essuyez l'eau provenant du dégivrage.

Dégivrage du réfrigérateur (uniquement HDC-150DF, HDC-150FF)**AVIS !**

N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre. Ceci peut endommager le réfrigérateur.

Procédez de la manière suivante pour dégivrer le réfrigérateur :

- 24 heures avant le dégivrage, mettez le réfrigérateur sur le niveau « 5 » à l'aide du thermostat (fig. **2** 2, page 4).
- Retirez les aliments.
- Placez-les dans un autre réfrigérateur pour qu'ils restent froids.
- Coupez l'alimentation en tension.
- Ouvrez la porte.
- Placez un conteneur sous l'évacuation d'eau à l'arrière du réfrigérateur afin de récupérer l'eau provenant du dégivrage.
- Lorsque la glace est complètement fondue, nettoyez le réfrigérateur (voir le chapitre « Entretien et nettoyage », page 60).
- Raccordez de nouveau le réfrigérateur au courant.
- Faites fonctionner le réfrigérateur pendant trois heures sur le niveau « 5 ».
- Mettez les aliments dans le réfrigérateur.
- Placez le thermostat sur le niveau souhaité.

7.6 Arrêt et mise hors service du réfrigérateur

Lorsque vous voulez mettre le réfrigérateur hors service pendant une période prolongée, procédez de la façon suivante :

- Mettez le réfrigérateur à l'arrêt à l'aide du commutateur (fig. **2** 1, page 4).
- Débranchez le câble de raccordement de la batterie ou débranchez la prise de la ligne de courant continu en la retirant du redresseur.
- Nettoyez le réfrigérateur (voir le chapitre « Entretien et nettoyage », page 60).
- Laissez la porte légèrement ouverte.
Vous évitez ainsi la formation d'odeurs.

8 Entretien et nettoyage



AVIS !

- N'utilisez ni détergents abrasifs, ni objets durs pour le nettoyage, ceux-ci pouvant endommager le réfrigérateur.
 - N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.
-
- Nettoyez le réfrigérateur régulièrement et dès qu'il est sale, avec un chiffon humide.
 - Veillez à ce que de l'eau ne goutte pas sur les joints. Cela risque d'endommager les composants électroniques.
 - Essayez le réfrigérateur avec un chiffon après l'avoir nettoyé.

9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, veuillez vous adresser à la filiale du fabricant située dans votre pays (voir adresses au verso du présent manuel) ou à votre revendeur spécialisé.

Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

10 Elimination

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez votre produit définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

11 Guide de dépannage

Le compresseur ne fonctionne pas

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
$U_{\text{Bornes}} = 0 \text{ V}$	Interruption de la ligne de raccordement entre la batterie et l'électronique	Etablir la connexion
	Commutateur principal défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer l'interrupteur principal
	Le fusible supplémentaire de la ligne est grillé (s'il fait partie des composants)	Changer le fusible de la ligne
$U_{\text{Bornes}} \leq U_{\text{MARCHE}}$	Tension de batterie trop faible	Charger la batterie
Tentative de démarrage avec $U_{\text{Bornes}} \leq U_{\text{ARRET}}$	Les câbles sont débranchés	Etablir la connexion
	Mauvais contact (corrosion)	
	Capacité de batterie trop faible	Changer la batterie
	Section du câble trop petite	Changer le câble (voir tableau à la page 54)
Tentative de démarrage avec $U_{\text{Bornes}} \geq U_{\text{MARCHE}}$	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation par aspiration et aération insuffisante	Déplacer l'appareil
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Interruption électrique dans le compresseur entre les broches	Compresseur défectueux	Changer le compresseur

U_{Bornes} Tension entre la borne positive et la borne négative de l'électronique

U_{MARCHE} Tension de démarrage de l'électronique

U_{ARRET} Tension d'arrêt de l'électronique

Température intérieure trop basse sur le niveau « 1 » du régulateur

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Le compresseur fonctionne en permanence	Pas de contact établi entre la sonde du thermostat et l'évaporateur	Fixer la sonde
	Court-circuit dans la ligne de thermostat Thermostat défectueux	Changer le thermostat
Longue durée de fonctionnement du compresseur	Grandes quantités de givre dans le compartiment congélateur	–

Diminution de la puissance frigorifique, augmentation de la température intérieure

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Longue durée de fonctionnement / fonctionnement continu du compresseur	Givrage de l'évaporateur	Dégivrer l'évaporateur
	Isolation insuffisante du compartiment réfrigérateur (humide/mouillée)	Réajuster/changer les joints de la porte
	Température ambiante trop élevée	–
	Ventilation par aspiration et aération insuffisante	Déplacer l'appareil
	Le condensateur est sale	Nettoyer le condensateur
	Ventilateur défectueux (s'il fait partie des composants)	Changer le ventilateur
Le compresseur fonctionne rarement	Batterie à plat	Charger la batterie

Bruits inhabituels

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Fort ronflement	Les mouvements d'un élément du circuit de refroidissement sont bloqués (l'élément est coincé contre la paroi)	Redresser l'élément avec précaution
	Corps étranger coincé entre l'unité de réfrigération et la paroi	Retirer le corps étranger
	Bruit du ventilateur (s'il fait partie des composants)	–

12 Caractéristiques techniques

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
N° d'article :	9105600018	9105600019	9105600020
N° d'article (version UK) :	9105600010	9105600011	9105600012
Capacité du compartiment réfrigérateur :	–	111 l	140 l
Capacité compartiment congélateur :	105 l	17 l	–
Tension de raccordement :	12 V=== ou 24 V=== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Puissance moyenne absorbée :	70 W	60 W	70 W
Consommation de courant à 20 °C/32 °C :	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Plage de température de refroidissement			
Compartiment réfrigérateur :	–	+5 °C	
Compartiment congélateur :	env. -18 °C		–
Catégorie :	7	6	1
Catégories d'efficacité d'énergie :	A+	A+	A+
Consommation électrique :	243 kWh/an	164 kWh/an	131 kWh/an
Capacité utile :	120 l	128 l	147 l
Classe climatique :	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Température ambiante :	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Emissions sonores :	45 dB	45 dB	45 dB
Humidité de l'air :	90 % maximum		
Angle de gîte permanent :	30° maximum		

HDC-150

Caractéristiques techniques

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Dimensions :	voir fig. 1 , page 3		
Dimensions d'encastrement :	voir fig. 9 , page 7		
Poids :	env. 31 kg	env. 30,5 kg	env. 27,5 kg
Contrôle/certificat :			

Spécifications sous réserve de modifications liées à l'évolution technique et aux possibilités de livraison.

Le circuit de refroidissement contient du R-134a.

Lea detenidamente estas instrucciones antes de llevar a cabo la instalación y puesta en funcionamiento, y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1	Indicaciones relativas al uso de las instrucciones	67
2	Indicaciones de seguridad	68
3	Volumen de entrega.	71
4	Uso adecuado	71
5	Descripción técnica	71
7	Uso de la nevera	74
8	Limpieza y mantenimiento	79
9	Garantía legal	79
10	Gestión de residuos.	80
11	Solución de averías	80
12	Datos técnicos	82

1 Indicaciones relativas al uso de las instrucciones

**¡PELIGRO!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento acarrea la muerte o graves lesiones.

**¡ADVERTENCIA!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear la muerte o graves lesiones.

**¡ATENCIÓN!**

Indicación de seguridad: su incumplimiento puede acarrear lesiones.

**¡AVISO!**

Su incumplimiento puede acarrear daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del producto.

**NOTA**

Información adicional para el manejo del producto.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

En la fig. 2, página 4 hasta fig. 8, página 7 se representa la nevera HDC-150DF. Las figuras rigen, respectivamente, para las neveras HDC-150FF y HDC-150L.

2 Indicaciones de seguridad

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

- daños en el producto debido a influencias mecánicas y sobretensiones
- modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- utilización del aparato para fines distintos a los descritos en las instrucciones.

2.1 Seguridad general



¡PELIGRO!

- En embarcaciones: en caso de funcionamiento conectado a la red eléctrica, asegúrese de que el suministro de corriente esté protegido con un interruptor diferencial.



¡ADVERTENCIA!

- La instalación en recintos húmedos debe realizarla siempre un especialista.
- No ponga el aparato en funcionamiento si presenta desperfectos visibles.
- Sólo personal especializado puede realizar reparaciones en el aparato. Las reparaciones realizadas indebidamente pueden dar lugar a situaciones de considerable peligro.
- Las personas (incluidos los niños) que, debido a sus capacidades físicas, sensoriales o mentales, a su falta de experiencia o a desconocimiento, no pueden utilizar el producto de forma segura, no tienen permitido utilizar este producto sin la vigilancia y las instrucciones de una persona sobre la que recae tal responsabilidad.
- **Los aparatos eléctricos no son juguetes.**
Guarde y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- Se ha de vigilar a los niños para garantizar que no usen este aparato como juguete.
- Si se daña el cable de conexión del aparato, éste deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio de atención al cliente o una persona cualificada para evitar así posibles peligros.

- No guarde en el aparato sustancias con peligro de explosión como p. ej. atomizadores con gas.

**¡ATENCIÓN!**

- ¡Peligro de aplastamiento! No introduzca la mano en el área de acción de la bisagra.

**¡AVISO!**

- Evite que se obstruyan las aberturas de ventilación.
- Mantenga siempre limpias las aberturas de descarga.
- Compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.
- No abra nunca el circuito de refrigeración.
- No transporte nunca el aparato en posición horizontal para así evitar que el aceite salga del compresor.
- Coloque el aparato en un lugar seco y protegido contra posibles salpicaduras de agua.
- No coloque el aparato cerca de llamas abiertas ni de otras fuentes de calor (calefacción, radiación directa del sol, estufas de gas, etc.).
- Los alimentos sólo se pueden guardar en los envases originales o en recipientes adecuados.
- ¡El aparato no es adecuado para alojar sustancias corrosivas o disolventes!
- Antes de cargar la batería con un cargador rápido, desconéctela del aparato y de otros aparatos conectados.
La sobretensión puede dañar el sistema electrónico de los aparatos.

2.2 Seguridad durante el funcionamiento del aparato a 100 V – 240 V



¡ATENCIÓN!

- Antes de la puesta en funcionamiento, asegúrese de que el cable de alimentación y el enchufe estén secos.



¡AVISO!

- Conecte el aparato a la red de corriente alterna sólo con el cable de conexión correspondiente.
- No desenchufe nunca el cable de conexión tirando de él.
- Compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.

2.3 Seguridad durante el funcionamiento del aparato



¡PELIGRO!

- No toque directamente con las manos cables sin aislamiento. Esto rige especialmente en caso de funcionamiento con la red de corriente alterna.



¡ATENCIÓN!

- Si conecta el aparato a una batería, asegúrese de que los alimentos no entren en contacto con el ácido de la batería.



¡AVISO!

- Proteja el aparato frente a la humedad.
- Preste atención a que los alimentos no toquen ninguna pared del interior de la nevera.

3 Volumen de entrega

Cantidad	Denominación
1	Nevera empotrada con compresor
1	Juego de montaje para cambiar el lado de apertura de la puerta
1	Instrucciones de uso

4 Uso adecuado



La nevera **HDC-150DF** es adecuada para congelar alimentos.

La nevera **HDC-150FF** es adecuada para enfriar y congelar alimentos.

La nevera **HDC-150L** es adecuada para enfriar alimentos.

Asimismo, también es apta para su funcionamiento en embarcaciones.



¡ATENCIÓN! ¡Riesgo para la salud!

Compruebe si la potencia de refrigeración del aparato cumple las exigencias de los alimentos o medicamentos que desea enfriar.

5 Descripción técnica

5.1 Descripción del funcionamiento

La nevera es apta para su uso con una tensión continua de 12 V ó 24 V y, por lo tanto, puede utilizarse p. ej. en un camping o un barco. Además, se puede conectar a una red de 100 – 230 V.

La nevera cuenta con una fuente de alimentación con conexión de prioridad a la red. De esa forma, se cambia automáticamente al funcionamiento por corriente de red cuando se conecta el aparato a una red de corriente alterna, aunque el cable de corriente continua todavía esté enchufado.

Para su uso en embarcaciones, la nevera puede funcionar con un ángulo de escora constante de 30°.

La nevera **HDC-150DF** puede enfriar productos en tres compartimentos hasta a una temperatura de –18 °C y mantenerlos congelados.

Empotrar la nevera

HDC-150

En la nevera **HDC-150FF** se pueden enfriar productos a +5 °C y mantenerlos fríos. En el congelador los productos pueden enfriarse y congelarse a temperaturas de hasta -18 °C. Con el termostato se puede ajustar de forma continua la temperatura al valor deseado.

En la nevera **HDC-150L** se pueden enfriar productos a +5 °C y mantenerlos fríos. Con el termostato se puede ajustar de forma continua la temperatura al valor deseado.

Todos los materiales utilizados en la nevera son aptos para alimentos. El circuito de refrigeración no necesita mantenimiento.

6 Empotrar la nevera

6.1 Cambiar el lado de apertura de la puerta

Puede cambiar la posición de las bisagras de la puerta, permitiendo abrirla hacia la izquierda en lugar de hacia la derecha.

- Siga los pasos mostrados en la fig. **3**, página 4 hasta la fig. **8**, página 7 para cambiar el lado de apertura de la puerta.

6.2 Empotrar la nevera



NOTA

Consulte las medidas de empotramiento en la fig. **9**, página 7.

- Empotre la nevera tal y como se muestra en la fig. **9**, página 7 hasta la fig. **10**, página 8.
- Fije el panel de revestimiento en la puerta de la nevera tal y como se muestra en la fig. **11**, página 8 hasta la fig. **12**, página 9.

6.3 Conexión eléctrica de la nevera

Conexión a una batería



¡AVISO!

- A fin de evitar pérdidas de tensión y potencia, el cable de conexión debería ser lo más corto posible y sin interrupciones. Por lo tanto, evite instalar interruptores, enchufes o cajas de distribución adicionales.
- Antes de cargar la batería con un cargador rápido, desconéctela del aparato y de otros aparatos conectados. La sobretensión puede dañar el sistema electrónico de los aparatos.

La nevera puede funcionar con una tensión continua de 12 V o de 24 V.

Por motivos de seguridad, la nevera está equipada con una protección electrónica contra polarización inversa que la protege si no se respeta la polaridad al conectarla a la batería y también si se produce un cortocircuito.

Para proteger la batería, la nevera se apaga automáticamente cuando la tensión es insuficiente (véase la tabla siguiente).

	12 V	24 V
Tensión de desconexión	10,4 V	22,8 V
Tensión de reconexión	11,7 V	24,2 V

- Determine la sección necesaria del cable dependiendo de su longitud según fig. 13, página 9.

Leyendas para fig. 13, página 9

Eje de coordenadas	Significado	Unidad
l	Longitud de cable	m
Ø	Sección de cable	mm ²



¡AVISO!

Preste atención a la polaridad correcta.

Uso de la nevera

HDC-150

- Antes de poner en marcha el aparato, compruebe si la tensión de funcionamiento y la tensión de la batería coinciden (véase la placa de características).
- Conecte la nevera:
 - lo más directamente posible a los polos de la batería o
 - a una conexión que esté asegurada como mínimo con 15 A (para 12 V) o 7,5 A (para 24 V).

Conexión a una red de 230 V



¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!

- No manipule los enchufes ni interruptores con las manos mojadas ni con los pies sobre una superficie mojada.
- Si la nevera funciona en una embarcación a través de una conexión de tierra de 230 V, deberá conectar un interruptor de protección FI entre la red de 230 V y la nevera. Consulte con un especialista.

- Utilice el cable de conexión para la red de corriente alterna.

7 Uso de la nevera



NOTA

Por razones de higiene, deberá limpiar la nevera por dentro y por fuera con un paño húmedo antes de ponerla en funcionamiento (véase también capítulo “Limpieza y mantenimiento” en la página 79).

La nevera permite conservar los alimentos frescos. Además, (si lo hay) puede conservar en el congelador alimentos congelados y congelar alimentos frescos.

**¡AVISO!**

- Asegúrese de que las bebidas o los alimentos envasados en recipientes de cristal no se enfríen demasiado.
Al congelarse bebidas o alimentos líquidos, éstos se dilatan y podrían estallar los recipientes de cristal.
- No introduzca alimentos **calientes** en la nevera.
- En ningún caso vuelva a congelar aquellos productos descongelados o que se estén descongelando. Consúmalos en la mayor brevedad posible.
- Asegúrese de que en la nevera sólo se encuentren objetos o productos que puedan enfriarse a la temperatura seleccionada.

**NOTA**

- Conserve aquellos alimentos que absorben con facilidad olores y sabores de otros alimentos, así como líquidos y productos con un alto contenido en alcohol, en recipientes herméticamente cerrados.
- Envuelva los alimentos en papel de aluminio o en lámina de polietileno, y guárdelos en envases, cerrándolos con la correspondiente tapa. De esta manera conseguirá conservar mejor el aroma, la sustancia y la frescura de los alimentos.

7.1 Consejos para el ahorro de energía

- Elija un lugar de emplazamiento correctamente ventilado y protegido de la radiación solar.
- Si los alimentos están calientes, deje que se enfríen antes de introducirlos en la nevera.
- Evite abrir la nevera más de lo necesario.
- No deje las puertas abiertas más tiempo del necesario.
- Descongele la nevera cuando se forme una capa de escarcha.
- No regule una temperatura innecesariamente baja en el interior.
- Elimine regularmente el polvo y la suciedad del condensador.

7.2 Uso de la nevera

- Encienda la nevera con el interruptor (fig. **2** 1, página 4).

**NOTA**

Después de encender la nevera, transcurrirán aproximadamente 180 s hasta que arranque el compresor.

- Gire regulador giratorio (fig. **2** 2, página 4) para regular la temperatura entre los niveles “1” a “5” (véase la tabla siguiente).

Nivel	Significado
1	Potencia de refrigeración mínima
5	Potencia de refrigeración máxima

**NOTA**

La potencia de refrigeración puede verse afectada por:

- la temperatura ambiente,
- la cantidad de alimentos a refrigerar,
- la frecuencia con la que se abre la puerta de la nevera.

7.3 Distribución del espacio interior (sólo HDC-150FF, HDC-150L)

Puede distribuir el espacio interior de la nevera de distintas formas colocando las rejillas y bandejas según sus necesidades.

Proceda de la siguiente manera para distribuir el espacio interior según sus preferencias:

- Levante la bandeja y tire de ella hacia delante hasta que la parte delantera se deslice fuera de las guías.
- Levante la bandeja y extráigala en posición ligeramente inclinada.
- Elija la posición deseada y vuelva a colocar la bandeja siguiendo el orden inverso al descrito anteriormente.

7.4 Cambiar la bombilla del interior (sólo HDC-150FF, HDC-150L)

Si la luz interior no funciona, deberá cambiar la bombilla (12 V, 3 W).

- Interrumpa la alimentación de tensión.
- Retire la tapa.
- Gire la bombilla para extraerla del alojamiento.
- Gire la nueva bombilla para introducirla en el alojamiento.
- Conecte de nuevo eléctricamente la nevera.

7.5 Descongelar la nevera



NOTA

Sólo HDC-150FF, HDC-150L: si la temperatura ambiente es muy alta puede ocurrir que la nevera funcione constantemente, lo cual provocaría una formación excesiva de escarcha en la pared trasera del compartimento de refrigeración. En este caso gire el interruptor giratorio (fig. **2** 7, página 4) a un nivel más bajo ("1" ó "2").

Es posible que la humedad del aire se deposite en forma de escarcha en el evaporador o en el interior de la nevera, disminuyendo de este modo la potencia de refrigeración. El compartimento de refrigeración se descongela automáticamente durante la pausa del compresor.

Si la nevera ha estado enfriando durante un largo periodo de tiempo, podría depositarse una fina capa de escarcha o algunas gotas de agua en su interior. Esto es normal puesto que la humedad del aire se condensa en gotas de agua cuando la temperatura de la nevera desciende. Esto **no** que la nevera esté estropeada. En caso necesario, seque las gotas con un paño seco. Si la capa de escarcha es más gruesa de 3 mm, debe descongelar el compartimento de refrigeración.

Descongelar la nevera (sólo HDC-150L)

Para descongelar la nevera, proceda como se indica a continuación:

- Extraiga los productos del congelador.
- En caso necesario, coloque los productos en otra nevera para mantenerlos fríos.
- Encienda la nevera con el interruptor (fig. **2** 1, página 4).

Uso de la nevera

HDC-150

- Abra las puertas.
- Limpie la descarga de agua situada en la parte trasera de la nevera.
- Seque con un paño el agua descongelada.

Descongelar la nevera (sólo HDC-150DF, HDC-150FF)



¡AVISO!

Nunca utilice herramientas duras ni puntiagudas para retirar capas de hielo o despegar productos que se hayan adherido al congelarse.

Esto podría dañar la nevera.

Para descongelar la nevera, proceda como se indica a continuación:

- 24 horas antes de proceder a la descongelación, regule la nevera al nivel "5" con el termostato (fig. **2** 2, página 4).
- Extraiga los productos.
- En caso necesario, coloque los productos en otra nevera para mantenerlos fríos.
- Interrumpa la alimentación de tensión.
- Abra la puerta.
- Coloque un recipiente debajo de la descarga de agua situada en la parte trasera de la nevera para poder recoger el agua de la descongelación.
- Cuando el hielo esté totalmente derretido, limpie la nevera (véase capítulo "Limpieza y mantenimiento" en la página 79).
- Conecte de nuevo eléctricamente la nevera.
- Ponga en funcionamiento la nevera durante aprox. tres horas en el nivel "5".
- Introduzca los productos en la nevera.
- Ajuste el termostato a la posición que desee.

7.6 Desconexión y parada de la nevera

Si no va a usar la nevera durante un largo período de tiempo, proceda como se indica a continuación:

- Apague la nevera con el interruptor (fig. **2** 1, página 4).
- Desconecte el cable de conexión de la batería o extraiga el enchufe del cable de corriente continua del rectificador de corriente.
- Limpie la nevera (véase capítulo “Limpieza y mantenimiento” en la página 79).
- Deje abierta la puerta de la nevera.
De esta forma, evitará la formación de olores.

8 Limpieza y mantenimiento



¡AVISO!

- No emplee productos de limpieza corrosivos ni objetos duros o puntiagudos que puedan arañar o deteriorar la nevera.
 - Nunca utilice herramientas duras ni puntiagudas para retirar capas de hielo o despegar productos que se hayan adherido al congelarse.
-
- Con un paño húmedo limpie la nevera de forma regular y también cuando se ensucie.
 - Preste atención a que no gotee agua en las juntas, pues ello podría dañar el sistema electrónico.
 - Tras la limpieza, seque la nevera con un paño.

9 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, diríjase a la sucursal del fabricante de su país (ver direcciones en el dorso de estas instrucciones) o a su establecimiento especializado.

Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

10 Gestión de residuos

- Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el producto, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

11 Solución de averías

El compresor no funciona

Avería	Posible causa	Solución
$U_{BR} = 0 \text{ V}$	Interrupción en el cable de conexión batería – electrónica	Establezca la conexión.
	El interruptor principal (si existe) está averiado.	Cambie el interruptor principal.
	Se ha quemado el fusible adicional del cable (si existe).	Cambie el fusible del cable.
$U_{BR} \leq U_{CON.}$	Tensión de la batería insuficiente	Cargue la batería.
Intento de arranque con $U_{BR} \leq U_{DESC.}$	Unión del cable suelta	Establezca la conexión.
	Contacto defectuoso (corrosión)	
	Capacidad de la batería insuficiente	Cambie la batería.
	Sección del cable insuficiente	Cambie el cable (véase tabla en la página 73).
Intento de arranque con $U_{BR} \geq U_{CON.}$	Temperatura ambiente demasiado alta	–
	Ventilación insuficiente	Cambie la ubicación de la nevera.
	Suciedad en el condensador	Limpie el condensador.
	Ventilador averiado (si existe)	Cambie el ventilador.
Interrupción eléctrica entre los pernos del compresor	Compresor defectuoso	Cambie el compresor.

U_{BR} Tensión entre el borne positivo y el negativo de la electrónica

$U_{CON.}$ Tensión de conexión de la electrónica

$U_{DESC.}$ Tensión de desconexión de la electrónica

Temperatura interior demasiado baja en el nivel “1” del regulador

Avería	Posible causa	Solución
El compresor funciona continuamente.	El sensor del termostato no hace contacto con el evaporador.	Apriete el sensor.
	Cortocircuito en la línea del termostato El termostato está averiado.	Cambie el termostato.
El compresor permanece en funcionamiento demasiado tiempo.	En el compartimento del congelador se ha congelado una gran cantidad de alimentos.	–

La potencia de refrigeración se reduce y la temperatura interior aumenta

Avería	Posible causa	Solución
El compresor permanece en funcionamiento demasiado tiempo/continuamente.	Escarcha en el evaporador	Descongele el evaporador.
	El aislamiento interior no es suficiente (húmedo/mojado)	Reajuste/sustituya la junta de la puerta.
	Temperatura ambiente demasiado alta	–
	Ventilación insuficiente	Cambie la ubicación de la nevera.
	Suciedad en el condensador	Limpie el condensador.
El compresor raramente funciona.	Ventilador averiado (si existe)	Cambie el ventilador.
	Batería agotada	Cargue la batería.

Ruidos anormales

Avería	Posible causa	Solución
Fuerte zumbido	El componente del circuito de refrigeración no puede vibrar libremente (contacto con la pared).	Sepárelo cuidadosamente de la pared.
	Cuerpo extraño atrapado entre la nevera y la pared.	Retire el cuerpo extraño.
	Ruidos del ventilador (si existe)	–

12 Datos técnicos

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Nº de artículo:	9105600018	9105600019	9105600020
Nº de artículo (versión para el Reino Unido):	9105600010	9105600011	9105600012
Capacidad en el compartimento de refrigeración:	–	111 l	140 l
Capacidad del compartimento de congelación:	105 l	17 l	–
Tensión de conexión:	12 V== ó 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Consumo de potencia media:	70 W	60 W	70 W
Consumo de corriente a 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Rango de temperatura de enfriamiento			
Compartimento de refrigeración:	–	+5 °C	
Congelador:	aprox. –18 °C	–	
Categoría:	7	6	1
Clase de eficiencia energética:	A+	A+	A+
Consumo de energía:	243 kWh/año	164 kWh/año	131 kWh/año
Capacidad útil:	120 l	128 l	147 l
Clase climática:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Temperatura ambiente:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Emisiones de ruido:	45 dB	45 dB	45 dB
Humedad del aire:	máxima 90 %		
Ángulo de escora constante:	máximo 30°		

HDC-150

Datos técnicos

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Dimensiones:	véase fig. 1 , página 3		
Dimensiones de empotramiento:	véase fig. 9 , página 7		
Peso:	aprox. 31 kg	aprox. 30,5 kg	aprox. 27,5 kg
Homologación / certificados:			

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

El circuito de refrigeración contiene R-134a.

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio, consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1	Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni	85
2	Indicazioni di sicurezza	86
3	Dotazione	89
4	Uso conforme alla destinazione	89
5	Descrizione tecnica	89
7	Impiego del frigorifero	92
8	Pulizia e cura	97
9	Garanzia	97
10	Smaltimento	98
11	Eliminazione dei guasti	98
12	Specifiche tecniche	100

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni



PERICOLO!

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso comporta ferite gravi anche mortali.



AVVERTENZA!

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può causare ferite gravi anche mortali.



ATTENZIONE!

Avviso di sicurezza: la mancata osservanza di questo avviso può essere causa di lesioni.



AVVISO!

La mancata osservanza di questa nota può causare danni materiali e compromettere il funzionamento del prodotto.



NOTA

Informazioni integranti relative all'impiego del prodotto.

- **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 5 nella figura 1 a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

Dalla fig. 2, pagina 4 alla fig. 8, pagina 7 viene raffigurato il frigorifero HDC-150DF. Le figure si riferiscono relativamente ai frigoriferi HDC-150FF e HDC-150L.

2 Indicazioni di sicurezza

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

- danni al prodotto dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni
- modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del produttore
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni

2.1 Sicurezza generale



PERICOLO!

- Per imbarcazioni: con il collegamento alla rete fare in modo che l'alimentazione elettrica sia sempre controllata da un interruttore differenziale.



AVVERTENZA!

- Far installare l'apparecchio in luoghi umidi solo da un esperto.
- Se l'apparecchio presenta danni visibili, non metterlo in funzione.
- Questo apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto potrebbero causare rischi enormi.
- Persone (bambini compresi) che a causa della proprie capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure che a causa della propria inesperienza e scarsa conoscenza non siano in grado di utilizzare il prodotto in modo sicuro, devono evitare di utilizzarlo se non in presenza e seguendo le istruzioni di una persona per loro responsabile.
- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**
Conservare e impiegare l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- Sorvegliare i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Se il cavo di allacciamento di questo apparecchio viene danneggiato, esso deve essere sostituito dal produttore, da parte del suo servizio clienti, oppure da una persona sufficientemente qualificata, al fine di evitare pericoli.
- Nell'apparecchio non conservare sostanze esplosive come ad es. bombolette spray con gas propellente.

**ATTENZIONE!**

- Pericolo di schiacciamento! Non mettere le dita nella cerniera.

**AVVISO!**

- Fare attenzione che le aperture di aerazione non vengano coperte.
- Mantenere l'apertura di scarico sempre pulita.
- Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.
- Non aprire in nessun caso il circuito di raffreddamento.
- Per evitare che l'olio fuoriesca dal compressore, non trasportare mai l'apparecchio in posizione orizzontale.
- Installare l'apparecchio in un posto asciutto e protetto da eventuali spruzzi d'acqua.
- Non collocare l'apparecchio nelle vicinanze di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, intensa esposizione ai raggi solari, forni a gas ecc.).
- I prodotti alimentari possono essere conservati solo nelle confezioni originali o in contenitori adeguati.
- L'apparecchio non è adatto per il magazzinaggio di sostanze corrosive o solventi!
- Prima di caricare la batteria con un caricabatterie rapido, staccare l'apparecchio e altre utenze dalla batteria.

Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi.

2.2 Sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio a 100 V – 240 V



ATTENZIONE!

- Prima della messa in funzione, assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte.



AVVISO!

- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione in corrente alternata usando esclusivamente il cavo previsto per l'allacciamento.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo di allacciamento.
- Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.

2.3 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio



PERICOLO!

- Non toccare mai i cavi nudi a mani nude. Questo vale soprattutto per il funzionamento con rete di alimentazione in corrente alternata.



ATTENZIONE!

- Quando l'apparecchio viene allacciato ad una batteria, assicurarsi che gli alimenti non vengano in contatto con gli acidi della stessa.



AVVISO!

- Proteggere l'apparecchio dall'umidità.
- Fare attenzione che gli alimenti non entrino in contatto con le pareti del frigorifero.

3 Dotazione

Quantità	Denominazione
1	Frigorifero da incasso con compressore
1	Set di montaggio per il cambiamento del lato di apertura della porta
1	Istruzioni per l'uso

4 Uso conforme alla destinazione



Il frigorifero **HDC-150DF** è adatto al congelamento di alimenti.

Il frigorifero **HDC-150FF** è adatto al raffreddamento e al congelamento di alimenti.

Il frigorifero **HDC-150L** è adatto al raffreddamento di alimenti.

L'apparecchio è anche adatto per il funzionamento su imbarcazioni.



ATTENZIONE! Pericolo per la salute!

Controllare che la capacità di raffreddamento dell'apparecchio sia conforme ai requisiti degli alimenti o medicinali che si desidera raffreddare.

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione del funzionamento

Il frigorifero è adatto per essere impiegato con una tensione continua di 12 V o 24 V e può quindi essere utilizzato ad es. anche in campeggio o su imbarcazioni. Può essere inoltre allacciato ad una rete da 100 - 230 V.

Il frigorifero è dotato di un alimentatore integrato con circuito prioritario. Tramite questo alimentatore, quando l'apparecchio viene allacciato ad una rete di alimentazione in corrente alternata, viene commutato automaticamente sul funzionamento di rete, anche se il cavo di allacciamento a corrente continua è ancora collegato.

Nel caso di impiego su imbarcazioni, il frigorifero può essere sottoposto ad uno sbandamento continuo di 30°.

I tre vani freezer del frigorifero **HDC-150DF** sono in grado di raffreddare e mantenere surgelati i prodotti a temperature fino a -18°C .

Il frigorifero **HDC-150FF** è in grado di raffreddare e mantenere freschi prodotti fino a $+5^{\circ}\text{C}$. Nel vano freezer è possibile raffreddare e surgelare prodotti fino a -18°C . Mediante un termostato è possibile regolare la temperatura desiderata in modo continuo.

Il frigorifero **HDC-150L** è in grado di raffreddare e mantenere freschi prodotti fino a $+5^{\circ}\text{C}$. Mediante un termostato è possibile regolare la temperatura desiderata in modo continuo.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione del frigorifero non sono pericolosi per gli alimenti. Il circuito di raffreddamento non richiede manutenzione ed.

6 Montaggio del frigorifero

6.1 Cambiamento del lato di apertura della porta

È possibile cambiare il lato di apertura della porta in modo tale da poterla aprire da sinistra invece che da destra.

- Per cambiare il lato di apertura della porta, procedere come indicato da fig. **3**, pagina 4 a fig. **8**, pagina 7.

6.2 Montaggio del frigorifero



NOTA

Per le dimensioni di installazione, consultare la fig. **9**, pagina 7.

- Montare il frigorifero come indicato dalla fig. **9**, pagina 7 alla fig. **10**, pagina 8.
- Fissare il pannello di copertura alla porta del frigorifero come indicato dalla fig. **11**, pagina 8, alla fig. **12**, pagina 9.

6.3 Allacciamento elettrico del frigorifero

Allacciamento ad una batteria



AVVISO!

- Per evitare perdite di tensione e di potenza, il cavo di allacciamento dovrebbe essere il più corto possibile e non essere interrotto.
Evitare perciò interruttori, spine o scatole di derivazione supplementari.
- Prima di caricare la batteria con un caricabatterie rapido, staccare l'apparecchio e altre utenze dalla batteria.
Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi.

Il frigorifero può essere allacciato ad una tensione continua di 12 V o 24 V.

Per motivi di sicurezza il frigorifero è dotato di una protezione elettronica contro l'inversione di polarità che lo protegge contro l'inversione di polarità durante il collegamento della batteria e un eventuale cortocircuito.

Per proteggere la batteria, il frigorifero si spegne automaticamente se la tensione non è più sufficiente (vedi la tabella seguente).

	12 V	24 V
Tensione di interruzione	10,4 V	22,8 V
Tensione di ripristino	11,7 V	24,2 V

- Stabilire la sezione necessaria del cavo in funzione della sua lunghezza, come da fig. **13**, pagina 9.

Legenda per fig. **13**, pagina 9

Asse delle coordinate	Significato	Unità
l	Lunghezza del cavo	m
Ø	Sezione cavo	mm ²



AVVISO!

Fare attenzione che la polarità sia corretta.

Impiego del frigorifero

HDC-150

- Prima della messa in funzione dell'apparecchio, controllare se la tensione di esercizio e quella della batteria corrispondono (vedi targhetta).
- Collegare il frigorifero
 - il più direttamente possibile ai poli della batteria oppure
 - ad uno slot con una protezione minima di 15 A (con 12 V) o 7,5 A (con 24 V).

Allacciamento ad una rete da 230 V



PERICOLO! Pericolo di morte!

- Non usare spine e interruttori se avete mani o piedi bagnati.
- Se il frigorifero si trova a bordo di un'imbarcazione ed è azionato mediante un collegamento a terra con una rete da 230 V è necessario in ogni caso inserire un interruttore differenziale di protezione fra la rete da 230 V e il frigorifero.
Fatevi consigliare da un esperto.

- Utilizzare il cavo di collegamento per la rete di alimentazione in corrente alternata.

7 Impiego del frigorifero



NOTA

Per motivi igienici, prima della messa in funzione iniziale del frigorifero pulirne l'interno e l'esterno con un panno umido (vedi anche capitolo "Pulizia e cura" a pagina 97).

Il frigorifero permette di conservare la freschezza degli alimenti. Nel freezer (se disponibile) è possibile inoltre conservare generi alimentari surgelati e congelare alimenti freschi.

**AVVISO!**

- Prestare attenzione a non raffreddare eccessivamente bevande o vivande liquide conservate in contenitori di vetro, in quanto esse si dilatano se congelate, provocando la rottura del contenitore di vetro.
- Non conservare alimenti **caldi** nel vano frigorifero.
- Non ricongelare mai prodotti che si stanno scongelando o sono già stati scongelati, ma consumarli il più velocemente possibile.
- Assicurarsi che nel frigorifero si trovino solo oggetti o prodotti che possono essere raffreddati alla temperatura selezionata.

**NOTA**

- Conservare in contenitori spessi alimenti che assorbono facilmente odori e sapori quali liquidi e prodotti che contengono una percentuale di alcol piuttosto alta.
- Avvolgere gli alimenti in un pellicola di alluminio o di polietilene oppure chiuderli in contenitori adatti provvisti di coperchio. in modo da conservarne meglio gli aromi, la consistenza e la freschezza.

7.1 Suggerimenti per risparmiare energia

- Scegliere un luogo di impiego ben aerato e riparato dai raggi solari.
- Prima di immagazzinare cibi caldi, lasciarli prima raffreddare.
- Non aprire il frigorifero più spesso del necessario.
- Non lasciare le porte aperte più del necessario.
- Sbrinare il frigorifero appena si è formato uno strato di ghiaccio.
- Evitare un abbassamento eccessivo della temperatura interna se non necessario.
- Ad intervalli regolari, eliminare dal condensatore polvere ed eventuali impurità.

7.2 Impiego del frigorifero

- Accendere il frigorifero con l'interruttore (fig. **2** 1, pagina 4).

**NOTA**

Il compressore si avvia circa 180 sec. dopo che il frigorifero è stato acceso.

- Se necessario, ruotare il regolatore (fig. **2** 2, pagina 4) per regolare la temperatura fra i livelli "1" e "5", (vedi la tabella seguente).

Level.	Significato
1	Capacità di raffreddamento minima
5	Capacità di raffreddamento massima

**NOTA**

La capacità di raffreddamento può essere influenzata

- dalla temperatura ambiente
- dalla quantità di alimenti da conservare
- dalla frequenza con la quale viene aperta la porta

7.3 Suddivisione dello spazio interno (solo HDC-150FF, HDC-150L)

È possibile suddividere lo spazio interno del frigorifero in modi diversi, disponendo le griglie e i ripiani a seconda delle proprie esigenze.

Per suddividere lo spazio interno a propria scelta, procedere come segue:

- Sollevare il ripiano e tirarlo in avanti finché la parte anteriore non scorre sulle guide.
- Sollevare il ripiano ed estrarlo completamente.
- Scegliere la posizione desiderata ed inserire il ripiano eseguendo l'operazione nella sequenza inversa.

7.4 Sostituzione dell'illuminazione interna (solo HDC-150FF, HDC-150L)

Qualora l'illuminazione interna del frigorifero non funzionasse più, è possibile sostituire la lampadina (12 V, 3 W).

- Interrompere l'alimentazione di tensione.
- Rimuovere la copertura.
- Ruotare la lampadina ed estrarla dalla presa.
- Inserire, ruotandola, la nuova lampadina nella presa.
- Ricollegare il frigorifero alla presa elettrica.

7.5 Sbrinamento del frigorifero



NOTA

solo HDC-150FF, HDC-150L: in caso di temperature ambiente estremamente alte, può succedere che il frigorifero funzioni in maniera ininterrotta; ciò causa una eccessiva formazione di brina sulla parete posteriore del vano frigorifero. Impostare in questo caso il regolatore (fig. **2** 7, pagina 4) sul livello più basso ("1" o "2").

L'umidità dell'aria può condensarsi sul vaporizzatore o all'interno del frigorifero formando brina, la quale diminuisce la potenza frigorifera. Lo sbrinamento del vano frigorifero avviene automaticamente durante la pausa del compressore.

È possibile che si crei un leggero stato di brina o di gocce d'acqua all'interno del frigorifero, se questo ha raffreddato per un lungo periodo di tempo. Questo è normale poiché l'umidità dell'aria si condensa in gocce d'acqua se la temperatura all'interno del frigorifero si abbassa. Pertanto, il frigorifero **non** è difettoso. Asciugarlo con un panno asciutto. Se lo strato di brina supera lo spessore di 3 mm, occorre sbrinare il frigorifero.

Sbrinamento del frigorifero (solo HDC-150L)

Per sbrinare il frigorifero, procedere come segue.

- Togliere i prodotti dal frigorifero.
- Metterli in un altro frigorifero affinché si mantengano freddi.
- Spegnerne il frigorifero con l'interruttore (fig. **2** 1, pagina 4).
- Aprire le porte frontali.
- Pulire lo scarico dell'acqua sul retro del frigorifero.
- Asciugare la condensa.

Sbrinamento del frigorifero (solo HDC-150DF, HDC-150FF)**AVVISO!**

Non impiegare mai utensili duri o acuminati per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati. In questo modo si può danneggiare il frigorifero.

Per sbrinare il frigorifero, procedere come segue.

- 24 ore prima dello sbrinamento, portare il termostato del frigorifero (fig. **2** 2, pagina 4) su "5".
- Togliere i prodotti dal frigorifero.
- Metterli in un altro frigorifero affinché si mantengano freddi.
- Interrompere l'alimentazione di tensione.
- Aprire la porta frontale.
- Porre un recipiente dell'acqua sotto lo scolo sul retro del frigorifero, in modo che raccolga l'acqua di condensa.
- Una volta che il ghiaccio si è completamente sciolto, pulire il frigorifero (vedi capitolo "Pulizia e cura" a pagina 97).
- Ricollegare il frigorifero alla presa elettrica.
- Mettere in esercizio il frigorifero ca. tre ore al livello "5".
- Riporre gli alimenti nel frigorifero.
- Regolare il termostato sulla posizione desiderata.

7.6 Come spegnere il frigorifero e lasciarlo spento per un periodo prolungato

Nel caso in cui il frigorifero non venga utilizzato per un lungo periodo di tempo, procedere come segue:

- Spegnere il frigorifero con l'interruttore (fig. **2** 1, pagina 4).
- Staccare il cavo di allacciamento della batteria oppure estrarre la spina della linea a corrente continua dal raddrizzatore.
- Pulire il frigorifero (a riguardo vedi capitolo "Pulizia e cura" a pagina 97).
- Lasciare la porta leggermente aperta.
In questo modo si impedisce la formazione di odori.

8 Pulizia e cura



AVVISO!

- Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi oppure oggetti ruvidi, perché potrebbero danneggiare il frigorifero.
 - Non impiegare mai utensili duri o acuminati per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati.
-
- Con un panno umido pulire il frigorifero regolarmente e non appena sono visibili tracce di sporco.
 - Assicurarsi che non goccioli acqua nelle guarnizioni. Questo può danneggiare il sistema elettronico.
 - Dopo aver pulito il frigorifero asciugarlo con un panno.

9 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di rivolgersi alla filiale del produttore del suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento.

Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

10 Smaltimento

- Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando il prodotto viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

11 Eliminazione dei guasti

Il compressore non gira

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
$U_{MO} = 0 \text{ V}$	Interruzione nella linea di allacciamento batteria – sistema elettronico	Eseguire il collegamento
	Interruttore principale guasto (se disponibile)	Sostituire l'interruttore principale
	Protezione supplementare della linea saltata (se disponibile)	Sostituire la protezione della linea
$U_{MO} \leq U_{ON}$	Tensione batteria insufficiente	Caricare la batteria
Tentativo di avviamento con $U_{MO} \leq U_{OFF}$	Collegamento cavi allentato	Eseguire il collegamento
	Cattivo contatto (corrosione)	
	Capacità batteria insufficiente	Sostituzione della batteria
	Sezione cavo insufficiente	Sostituire il cavo (vedi tabella a pagina 91)
Tentativo di avviamento con $U_{MO} \geq U_{ON}$	Temperatura ambiente eccessiva	–
	Aerazione e disaerazione insufficienti	Spostare il frigorifero
	Condensatore sporco	Pulire il condensatore
	Ventola difettosa (se disponibile)	Sostituire la ventola
Interruzione elettrica nel compressore fra le spine	Compressore difettoso	Sostituire il compressore

U_{MO} Tensione fra morsetto positivo e morsetto negativo del sistema elettronico

U_{ON} Tensione di accensione del sistema elettronico

U_{OFF} Tensione di interruzione del sistema elettronico

HDC-150

Eliminazione dei guasti

Temperatura interna troppo fredda con regolatore sul livello "1"

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Il compressore gira ininterrottamente	Il sensore del termostato non è in contatto con l'evaporatore	Fissare il sensore
	Cortocircuito nella linea del termostato, termostato guasto	Sostituire il termostato
Il compressore gira da molto tempo	Nel freezer è stata congelata una quantità eccessiva	–

La potenza frigorifera si riduce, la temperatura interna aumenta

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Il compressore gira da molto tempo/ininterrottamente	L'evaporatore è ghiacciato	Sbrinare l'evaporatore
	Isolamento del vano refrigerato insufficiente (umido/bagnato)	Regolare/sostituire la guarnizione della porta
	Temperatura ambiente eccessiva	–
	Aerazione e disaerazione insufficienti	Spostare il frigorifero
	Condensatore sporco	Pulire il condensatore
	Ventola difettosa (se disponibile)	Sostituire la ventola
Il compressore gira di rado	Capacità batteria esaurita	Caricare la batteria

Rumori insoliti

Disturbo	Possibile causa	Rimedio
Forte ronzio	L'elemento costruttivo del ciclo frigorifero non può oscillare liberamente (dipende dalla parete)	Piegare con cautela l'elemento costruttivo
	Presenza di corpi estranei bloccati fra refrigeratore e parete	Eliminare i corpi estranei
	Rumore della ventola (se disponibile)	–

12 Specifiche tecniche

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
N. articolo:	9105600018	9105600019	9105600020
N. articolo (versione UK):	9105600010	9105600011	9105600012
Capacità vano frigorifero:	–	111 l	140 l
Capacità freezer:	105 l	17 l	–
Tensione di allacciamento:	12 V== o 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Potenza media assorbita:	70 W	60 W	70 W
Consumo di corrente a 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Campo di temperatura di raffreddamento			
Vano frigorifero:	–	+5 °C	
Freezer:	ca. -18 °C		–
Categoria:	7	6	1
Classe di efficienza energetica:	A+	A+	A+
Consumo energetico:	243 kWh/ annum	164 kWh/ annum	131 kWh/ annum
Volume utile:	120 l	128 l	147 l
Classe climatica:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Temperatura ambiente:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Emissioni acustiche:	45 dB	45 dB	45 dB
Umidità dell'aria:	massimo 90 %		
Sbandamento continuo:	massimo 30°		

HDC-150

Specifiche tecniche

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Dimensioni:	vedi fig. 1 , pagina 3		
Dimensioni per il montaggio:	vedi fig. 9 , pagina 7		
Peso:	ca. 31 kg	ca. 30,5 kg	ca. 27,5 kg
Certificati di controllo:			

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi alle evoluzioni tecniche, nonché di variazioni nella consegna.

Il circuito di raffreddamento contiene R-134a.

Lees deze handleiding voor de montage en de ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1	Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding	103
2	Veiligheidsaanwijzingen	104
3	Omvang van de levering	106
4	Gebruik volgens bestemming	106
5	Technische beschrijving	107
7	Koelkast gebruiken	110
8	Reiniging en onderhoud	115
9	Garantie	115
10	Afvoeren	115
11	Storingen verhelpen	116
12	Technische gegevens	118

1 Aanwijzingen voor het gebruik van de handleiding



GEVAAR!

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven leidt tot overlijden of ernstig letsel.



WAARSCHUWING!

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot overlijden of ernstig letsel.



VOORZICHTIG!

Veiligheidsaanwijzing: Het niet naleven kan leiden tot letsel.



LET OP!

Het niet naleven ervan kan leiden tot materiële schade en de werking van het product beperken.



INSTRUCTIE

Aanvullende informatie voor het bedienen van het product.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

In afb. **2**, pag. 4 tot afb. **8**, pag. 7 is de koelkast HDC-150DF afgebeeld. Deze afbeeldingen gelden ook voor de koelkasten HDC-150FF en HDC-150L.

2 Veiligheidsaanwijzingen

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

- beschadiging van het product door mechanische invloeden en overspanningen
- veranderingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen

2.1 Algemene veiligheid



GEVAAR!

- Op boten: als uw toestel op het stroomnet is aangesloten, dient u er absoluut voor te zorgen dat de stroomtoevoer via een aardlekschakelaar beveiligd is.



WAARSCHUWING!

- Laat installaties in vochtige ruimtes alleen door een vakmonteur aansluiten.
- Als het toestel zichtbaar beschadigd is, mag het niet in gebruik worden genomen.
- Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door vakmonteurs uitgevoerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.
- Personen (ook kinderen) die door hun fysieke, sensorische of geestelijke vaardigheden, of hun onervarenheid of onwetendheid niet in staat zijn om het product veilig te gebruiken, mogen dit niet zonder toezicht of instructie door een verantwoordelijke persoon doen.
- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**
Bewaar en gebruik het toestel buiten het bereik van kinderen.
- Er moet toezicht worden gehouden op kinderen, zodat ze niet met toestel gaan spelen.
- Als de aansluitkabel van dit toestel wordt beschadigd, moet deze, om gevaren te vermijden, door de fabrikant, diens klanten-service of een gelijkwaardig gekwalificeerd persoon vervangen worden.

- Bewaar geen explosiegevaarlijke stoffen zoals bijvoorbeeld spuitbussen met drijfgas in het toestel.

**VOORZICHTIG!**

- Beknellingsgevaar! Grijp niet in de scharnier.

**LET OP!**

- Let erop dat de ventilatieopeningen niet worden afgedekt.
- Houd de afvoeropening altijd schoon.
- Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de aanwezige energievoorziening.
- Open in geen geval het koelcircuit.
- Transporteer het toestel nooit in horizontale stand, zodat er geen olie uit de compressor kan stromen.
- Stel het toestel op een droge en tegen spatwater beschermde plaats op.
- Zet het toestel niet in de buurt van open vuur of andere warmtebronnen (verwarming, sterke zonnestraling, gasovens enz.).
- Levensmiddelen mogen alleen in de originele verpakkingen of in geschikte bakken worden bewaard.
- Het toestel is niet geschikt voor de opslag van bijtende of oplosmiddelhoudende stoffen!
- Koppel het toestel en andere verbruikers van de accu los, voordat u de accu met een snellader oplaadt.
Overspanningen kunnen de elektronica van de toestellen beschadigen.

2.2 Veiligheid bij gebruik van het toestel met 100 V – 240 V

**VOORZICHTIG!**

- Let er voor de ingebruikneming op dat de voedingskabel en de stekker droog zijn.

**LET OP!**

- Sluit het toestel enkel met de bijbehorende aansluitkabel op het wisselstroomnet aan.
- Trek de stekker nooit aan de aansluitkabel uit het stopcontact.

- Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de aanwezige energievoorziening.

2.3 Veiligheid bij het gebruik van het toestel



GEVAAR!

- Blanke leidingen nooit met blote handen aanraken. Dit geldt vooral bij gebruik op het wisselstroomnet.



VOORZICHTIG!

- Als u het toestel op een accu aansluit, zorg er dan voor, dat levensmiddelen niet met accuzuur in aanraking komen.



LET OP!

- Bescherm het toestel tegen vocht.
- Let erop, dat de spijzen de wanden van de koelruimte niet aanraken.

3 Omvang van de levering

Aantal	Omschrijving
1	Compressorinbouwkoelkast
1	Montageset om de deuraanslag te wijzigen
1	Bedieningshandleiding

4 Gebruik volgens bestemming



De koelkast **HDC-150DF** is geschikt voor het diepvriezen van levensmiddelen.

De koelkast **HDC-150FF** is geschikt voor het koelen en diepvriezen van levensmiddelen.

De koelkast **HDC-150L** is geschikt voor het koelen van levensmiddelen.

Het toestel is ook geschikt voor het gebruik op boten.

**VOORZICHTIG! Gevaar voor de gezondheid!**

Controleer of het koelvermogen van het toestel voldoet aan de eisen van de levensmiddelen of geneesmiddelen die u wilt koelen.

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving van de werking

De koelkast is geschikt voor het gebruik met een gelijkspanning van 12 V of 24 V en kan zodoende bijv. ook bij kamperen of op boten worden gebruikt. Bovendien kan het toestel op een 100 – 200V-stroomnet worden aangesloten.

De koelkast heeft een geïntegreerde voedingseenheid met voorrangschakeling. Daardoor wordt er automatisch op voeding via het stroomnet omgeschakeld, als het toestel op een wisselstroomnet is aangesloten, ook als de gelijkstroom-aansluitkabel nog is aangesloten.

Bij het gebruik op boten kan de koelkast aan een permanente helling van 30° worden blootgesteld.

De koelkast **HDC-150DF** kan waren in de vriesvakken tot -18 °C koelen en bevroren houden.

De koelkast **HDC-150FF** kan waren tot +5 °C afkoelen en koel houden. In het vriesvak kunnen waren tot -18 °C worden afgekoeld en diepgevroren worden. Via een thermostaat kan de gewenste temperatuur traploos ingesteld worden.

De koelkast **HDC-150L** kan waren tot +5 °C afkoelen en koel houden. Via een thermostaat kan de gewenste temperatuur traploos ingesteld worden.

Alle in de koelkast gebruikte materialen zijn geschikt voor levensmiddelen. Het koelcircuit is onderhoudsvrij.

6 Koelkast inbouwen

6.1 Deuraanslag wijzigen

U kunt de aanslag van de deur wijzigen, zodat de deur naar links in plaats van naar rechts opengaat.

- Ga te werk zoals in afb. **3**, pag. 4 tot afb. **8**, pag. 7 weergegeven om de deuraanslag te wijzigen.

6.2 Koelkast inbouwen



INSTRUCTIE

De maten voor de inbouw vindt u in afb. **9**, pag. 7.

- Monteer de koelkast zoals in afb. **9**, pag. 7 tot afb. **10**, pag. 8 is weergegeven.
- Bevestig het afdepaneel aan de koelkastdeur zoals weergegeven in afb. **11**, pag. 8 tot afb. **12**, pag. 9.

6.3 Koelkast elektrisch aansluiten

Op een accu aansluiten



LET OP!

- Om spannings- en vermogensverlies te vermijden, moet de aansluitkabel zo kort mogelijk zijn en mag de kabel niet onderbroken worden.
Vermijd daarom extra schakelaars, stekkers of verdeeldozen.
- Koppel het toestel en andere verbruikers van de accu los, voordat u de accu met een snellader oplaadt.
Overspanningen kunnen de elektronica van de toestellen beschadigen.

De koelkast kan met 12 V of met 24 V gelijkspanning gebruikt worden.

Voor de veiligheid is de koelkast met een elektronische beveiliging tegen verkeerd polen uitgerust, die de koelkast tegen verkeerd polen bij de accuaansluiting en tegen kortsluiting beschermt.

Voor de bescherming van de accu schakelt de koelkast automatisch uit, als de spanning niet meer voldoende is (zie de volgende tabel).

	12 V	24 V
Uitschakelspanning	10,4 V	22,8 V
Herinschakelspanning	11,7 V	24,2 V

- Bepaal de benodigde kabeldiameter afhankelijk van de kabellengte aan de hand van afb. **13**, pag. 9.

Legenda bij afb. **13**, pag. 9

Coördinatenas	Betekenis	Eenheid
l	Kabellengte	m
Ø	Kabeldiameter	mm ²



LET OP!

Let op de juiste polen.

- Controleer voor ingebruikneming van het toestel of de bedrijfsspanning en de accuspanning overeenkomen (zie typeplaatje).
- Sluit uw koelkast
- zo direct mogelijk op de polen van de accu aan of
 - op een insteekplaats aan, die met minstens 15 A (bij 12 V) resp. 7,5 A (bij 24 V) is beveiligd.

Op een 230V-net aansluiten



GEVAAR! Levensgevaar!

- Werk nooit met stekkers en schakelaars, als u natte handen heeft of met uw voeten op een natte ondergrond staat.
 - Als u uw koeltoestel aan boord van een boot per landaansluiting aan het 230V-net gebruikt, moet u in ieder geval een aardlek-schakelaar tussen het 230V-net en het koeltoestel schakelen. Laat u door een vakmonteur adviseren.
- Gebruik de aansluitkabel voor het wisselstroomnet.

7 Koelkast gebruiken



INSTRUCTIE

Voordat u de nieuwe koelkast in gebruik neemt, moet u hem om hygiënische redenen van binnen en van buiten reinigen met een vochtige doek (zie ook hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 115).

Met de koelkast kunnen verse levensmiddelen worden geconserveerd. Bovendien kunt u (indien aanwezig) in het vriesvak diepgevroren levensmiddelen conserveren en verse levensmiddelen invriezen.



LET OP!

- Zorg ervoor dat drank of eten in glazen flessen/potten niet te sterk afkoelt.
Bij het bevriezen zetten drank of vloeibare voeding uit. Hierdoor kunnen de glazen flessen kapot gaan.
- Conserveer geen **warmer** levensmiddelen in het koelvak.
- Vries producten, die aan het ontdooien zijn of ontdooit zijn, in geen geval opnieuw in, maar nuttig deze zo snel mogelijk.
- Zorg ervoor dat er zich enkel voorwerpen of waren in de koelkast bevinden die op de gekozen temperatuur gekoeld mogen worden.



INSTRUCTIE

- Conserveer levensmiddelen die snel geuren en smaken in zich opnemen, zoals vloeistoffen en producten met een hoog alcoholpercentage, in dichte potten/flessen/bakjes.
- Wikkel de levensmiddelen in aluminium- of polyethyleenfolies of bewaar ze in afsluitbare bakken met deksel. Daardoor worden de aroma's, de substantie en de versheid beter geconserveerd.

7.1 Tips om energie te sparen

- Kies een goed geventileerde en tegen zonnestralen beschermde plaats.
- Laat warme spijzen eerst afkoelen, voordat u ze in het koeltoestel legt.
- Open de koelkast niet vaker dan nodig.
- Laat de deuren niet langer openstaan dan nodig.
- Ontdooi de koelkast zodra er zich een ijslaag gevormd heeft.
- Vermijd een onnodig lage binnentemperatuur.
- Verwijder regelmatig stof en vuil van de condensator.

7.2 Koelkast gebruiken

- Schakel de koelkast in met de schakelaar (afb. **2** 1, pagina 4).



INSTRUCTIE

Na het inschakelen heeft de koelkast ongeveer 180 sec. nodig tot de compressor begint te lopen.

- Draai de draairegelaar (afb. **2** 2, pagina 4) indien nodig verder om de temperatuur op de standen „1” tot „5” te regelen (zie volgende tabel).

Stand	Betekenis
1	Minimaal koelvermogen
5	Maximaal koelvermogen



INSTRUCTIE

Het koelvermogen kan worden beïnvloed door

- de omgevingstemperatuur
- de hoeveelheid levensmiddelen die geconserveerd dienen te worden
- het aantal keren dat de deur wordt geopend

7.3 Binnenruimte indelen (enkel HDC-150FF, HDC-150L)

U kunt de binnenruimte van de koelkast op verschillende manieren indelen door de roosters en inlegbodems volgens uw eigen wensen aan te brengen.

Ga als volgt te werk om de binnenruimte volgens uw eigen wensen in te delen:

- Til de inlegbodem op en trek hem naar voren tot het voorste gedeelte uit de geleidingen glijdt.
- Til de inlegbodem op en trek deze licht geneigd er volledig uit.
- Kies de gewenste positie en voer de inlegbodem naar binnen, door de procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

7.4 Binnenverlichting vervangen (enkel HDC-150FF, HDC-150L)

Als de binnenverlichting in de koelkast defect is, kunt u de lamp (12 V, 3 W) vervangen.

- Onderbreek de voedingsspanning.
- Verwijder de afdekking.
- Draai de lamp uit de fitting.
- Draai de nieuwe lamp in de fitting.
- Sluit de koelkast weer elektrisch aan.

7.5 Koelkast ontdooien



INSTRUCTIE

Enkel HDC-150FF, HDC-150L: Bij een zeer hoge omgevings-temperatuur kan het voorkomen, dat de koelkast ononderbroken werkt, hetgeen leidt tot een overmatige rijpvorming aan de achterwand van het koelvak. Zet in dat geval de draairegelaar (afb. **2** 7, pagina 4) op een lagere stand („1” of „2”).

Luchtvochtigheid kan zich op de verdamper of in de binnenruimte van de koelkast als rijp afzetten, waardoor het koelvermogen vermindert. Het ontdooien van het koelvak vindt automatisch plaats tijdens de pauze van de compressor.

Een dunne rijplaag of waterdruppels kunnen in de binnenkant van de koelkast neerslaan, wanneer hij langere tijd gekoeld heeft. Dat is normaal, gezien het vocht in de lucht tot waterdruppels condenseert, als de temperatuur in de koelkast afkoelt. De koelkast is **niet** defect. Wis de koelkast met een droge doek af. Wanneer de rijplaag dikker dan 3 mm is, moet het koelvak worden ontdooid.

Koelkast ontdooien (enkel HDC-150L)

Ga als volgt te werk om de koelkast te ontdooien:

- Neem de waren eruit.
- Bewaar deze in een ander koeltoestel zodat ze koud blijven.
- Schakel de koelkast uit met de schakelaar (afb. **2** 1, pagina 4).
- Open de deuren.
- Reinig de waterafvoer achter aan de koelkast.
- Dweil het dooiwater op.

Koelkast ontdooien (enkel HDC-150DF, HDC-150FF)**LET OP!**

Gebruik nooit hard of spits gereedschap voor het verwijderen van ijslagen of het losmaken van vastgevroren voorwerpen. Dit kan de koelkast beschadigen.

Ga als volgt te werk om de koelkast ijsvrij te maken:

- Schakel de koelkast 24 uur voor het verwijderen van het ijs met de thermostaat (afb. **2** 2, pagina 4) op stand „5”.
- Neem de waren eruit.
- Bewaar deze in een ander koeltoestel zodat ze koud blijven.
- Onderbreek de voedingsspanning.
- Open de deur.
- Stel een waterbak onder de waterafvoer achter de koelkast, zodat het dooiwater daar wordt opgevangen.
- Wanneer het ijs compleet is gesmolten, reinigt u de koelkast (zie hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 115).
- Sluit de koelkast weer elektrisch aan.
- Laat de koelkast ca. drie uur werken in stand „5”.
- Leg de waren in de koelkast.
- Zet de thermostaat op de gewenste stand.

7.6 Koelkast uitschakelen en stilleggen

Als u de koelkast lange tijd wilt stilleggen, gaat u als volgt te werk:

- Schakel de koelkast uit met de schakelaar (afb. **2** 1, pagina 4).
- Koppel de aansluitkabels van de accu los of trek de stekker van de gelijkstroomleiding uit de gelijkrichter.
- Reinig de koelkast (zie hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 115).
- Laat de deur licht geopend.
Zo verhindert u geurvorming.

8 Reiniging en onderhoud



LET OP!

- Gebruik voor het reinigen geen bijtende schoonmaakmiddelen of harde voorwerpen, de koelkast zou hierdoor beschadigd kunnen raken.
- Gebruik nooit hard of spits gereedschap voor het verwijderen van ijslagen of het losmaken van vastgevroren voorwerpen.

- Reinig de koelkast regelmatig en als hij vuil is met een vochtige doek.
- Let erop dat er geen water in de afdichtingen druppelt. Dit kan de elektronica beschadigen.
- Veeg de koelkast na het reinigen met een doek droog.

9 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, wendt u zich tot het filiaal van de fabrikant in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of tot uw speciaalzaak.

Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

10 Afvoeren

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



Als u het product definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

11 Storingen verhelpen

Compressor loopt niet

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Onderbreking in de aansluitleiding accu – elektronica	Verbinding tot stand brengen
	Hoofdschakelaar defect (indien aanwezig)	Hoofdschakelaar vervangen
	Extra leidingzekering doorgebrand (indien aanwezig)	Leidingzekering vervangen
$U_{KL} \leq U_{AAN}$	Accuspanning te laag	Accu laden
Startpoging met $U_{KL} \leq U_{UIT}$	Losse kabelverbinding	Verbinding tot stand brengen
	Slecht contact (corrosie)	
	Accucapaciteit te gering	Accu vervangen
	Kabeldiameter te gering	Kabel vervangen (zie tabel op pagina 108)
Startpoging met $U_{KL} \geq U_{AAN}$	Omgevingstemperatuur te hoog	–
	Be- en ontluchting niet voldoende	Koelkast anders zetten
	Condensator vuil	Condensator reinigen
	Ventilator defect (indien aanwezig)	Ventilator vervangen
Elektrische onderbreking in de compressor tussen de stiften	Compressor defect	Compressor vervangen

U_{KL} Spanning tussen plus- en minklem van de elektronica

U_{AAN} Inschakelspanning elektronica

U_{UIT} Uitschakelspanning elektronica

HDC-150

Storingen verhelpen

Binnentemperatuur te laag in regelaarstand „1”

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Compressor loopt permanent	Thermostaatsensor heeft geen contact met verdamper	Sensor bevestigen
	Kortsluiting in thermostaatleiding Thermostaat defect	Thermostaat vervangen
Compressor loopt lang	In het vriesvak werd een grotere hoeveelheid ingevroren	–

Koelvermogen vermindert, binnentemperatuur stijgt

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Compressor loopt lang/permanent	IJsvorming op verdamper	Verdamper ontdooien
	Isolatie van de koelruimte niet voldoende (vochtig/nat)	Deurafdichting bijstellen/vervangen
	Omgevingstemperatuur te hoog	–
	Be- en ontluchting niet voldoende	Koelkast anders zetten
	Condensator vuil	Condensator reinigen
	Ventilator defect (indien aanwezig)	Ventilator vervangen
Compressor loopt zelden	Accucapaciteit uitgeput	Accu laden

Abnormale geluiden

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Luid brommen	Onderdeel van het koelcircuit kan niet vrij trillen (ligt tegen de wand aan)	Onderdeel voorzichtig buigen
	Vreemde voorwerpen tussen koelmachine en wand geklemd	Vreemde voorwerpen verwijderen
	Ventilatorgeluid (indien aanwezig)	–

12 Technische gegevens

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Artikelnr.:	9105600018	9105600019	9105600020
Artikelnr. (UK-versie):	9105600010	9105600011	9105600012
Inhoud koelvak:	–	111 l	140 l
Inhoud vriesvak:	105 l	17 l	–
Aansluitspanning:	12 V $\equiv$ of 24 V $\equiv$ 100 V $\sim$ – 240 V $\sim$ /50 – 60 Hz		
Gemiddeld opgenomen vermogen:	70 W	60 W	70 W
Stroomverbruik bij 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Koeltemperatuurbereik			
Koelvak:	–	+5 °C	
Vriesvak:	ca. –18 °C		–
Categorie:	7	6	1
Energie-efficiëntieklasse:	A+	A+	A+
Energieverbruik:	243 kWh per jaar	164 kWh per jaar	131 kWh per jaar
Nuttige inhoud:	120 l	128 l	147 l
Klimaatklasse:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Omgevingstemperatuur:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Geluidsemissie:	45 dB	45 dB	45 dB
Luchtvochtigheid:	maximaal 90 %		
Permanente helling:	maximaal 30°		
Afmetingen:	zie afb. 1 , pag. 3		
Montageafmetingen:	zie afb. 9 , pag. 7		
Gewicht:	ca. 31 kg	ca. 30,5 kg	ca. 27,5 kg
Keurmerk/certificaat:			

HDC-150

Technische gegevens

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Het koelcircuit bevat R-134a.

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du videregiver apparatet.

Indholdsfortegnelse

1	Henvisninger vedr. brug af vejledningen	121
2	Sikkerhedshenvisninger	122
3	Leveringsomfang	124
4	Korrekt brug	124
5	Teknisk beskrivelse	125
7	Anvendelse af køleskabet	128
8	Rengøring og vedligeholdelse	133
9	Garanti	133
10	Bortskaffelse	133
11	Udbedring af fejl	134
12	Tekniske data	136

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen

**FARE!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse medfører død eller alvorlig kvæstelse.

**ADVARSEL!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre død eller alvorlig kvæstelse.

**FORSIGTIG!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan medføre kvæstelser.

**VIGTIGT!**

Manglende overholdelse kan medføre materielle skader og begrænse produktets funktion.

**BEMÆRK**

Supplerende informationer om betjening af produktet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

På fig. 2, side 4 til fig. 8, side 7 er køleskabet HDC-150DF vist. Disse figurer gælder tilsvarende for køleskabene HDC-150FF og HDC-150L.

2 Sikkerhedshenvisninger

Producenten hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:

- Beskadigelser på produktet på grund af mekanisk påvirkning og over-spænding
- Ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

2.1 Generel sikkerhed



FARE!

- Ved både: Sørg ved tilslutning til strømnettet ubetinget for, at strømforsyningen er sikret med en FI-afbryder.



ADVARSEL!

- Lad kun en fagmand foretage installationer i vådrum.
- Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må du ikke tage det i brug.
- Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå betydelige farer.
- Personer (inkl. børn), der på grund af deres fysiske, sanse- eller mentale evner eller deres uerfarenhed eller uvidenhed ikke er i stand til at anvende produktet sikkert, bør kun anvende dette produkt under en ansvarlig persons opsyn eller anvisning.
- **EI-apparater er ikke legetøj!**
Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Hvis dette apparats tilslutningskabel beskadiges, skal det udskiftes af producenten, dennes kundeservice eller en lignende kvalificeret person for at undgå farer.
- Opbevar ikke eksplosive stoffer som f.eks. spraydåser med drivgas i apparatet.



FORSIGTIG!

- Fare for at komme i klemme! Grib ikke ind i hængslet.

**VIGTIGT!**

- Ventilationsåbningerne må ikke tildækkes.
- Hold altid udløbsåbningen ren.
- Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.
- Åbn under ingen omstændigheder kølekredsløbet.
- Transportér aldrig apparatet i vandret stilling, så der ikke kan løbe olie ud af kompressoren.
- Stil apparatet på et tørt sted, der er beskyttet mod stænkvand.
- Stil ikke apparatet i nærheden af åben ild eller andre varmekilder (varmeapparater, stærk sol, gasovne osv.).
- Levnedsmidler må kun opbevares i original emballage eller egnede beholdere.
- Apparatet er ikke egnet til opbevaring af stoffer, der er ætsende eller indeholder opløsningsmidler!
- Afbryd apparatet og andre forbrugere fra batteriet, før du oplader batteriet med en hurtigoplader.
Overspænding kan beskadige apparatets elektronik.

2.2 Sikkerhed ved anvendelse af apparatet med 100 V – 240 V

**FORSIGTIG!**

- Kontrollér før ibrugtagning, at ledningen og stikket er tørre.

**VIGTIGT!**

- Tilslut kun apparatet til vekselstrømsnettet med det tilhørende tilslutningskabel.
- Træk aldrig stikket ud af stikdåsen med tilslutningskablet.
- Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.

2.3 Sikkerhed under anvendelse af apparatet



FARE!

- Tag aldrig fat i uisolerede ledninger med bare hænder. Dette gælder frem for alt ved tilslutning til vekselstrømmettet.



FORSIGTIG!

- Hvis du tilslutter apparatet til et batteri, skal du kontrollere, at levnedsmidler ikke kommer i berøring med batterisynen.



VIGTIGT!

- Beskyt apparatet mod fugt.
- Sørg for, at fødevarerne ikke berører kølerummets væg.

3 Leveringsomfang

Mængde	Betegnelse
1	Kompressor-indbygningskøleskab
1	Monteringssæt til ændring af døranslaget
1	Betjeningsvejledning

4 Korrekt brug



Køleskabet **HDC-150DF** egner sig til at dybfryse levnedsmidler. Køleskabet **HDC-150FF** egner sig til at køle og dybfryse levnedsmidler.

Køleskabet **HDC-150L** egner sig til at køle levnedsmidler.

Apparatet er også egnet til anvendelse på både.



FORSIGTIG! Sundhedsfare!

Levnedsmidler må kun opbevares i original emballage eller egnede beholdere.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funktionsbeskrivelse

Køleskabet er egnet til tilslutning til en jævnspænding på 12 V eller 24 V og kan dermed f.eks. også anvendes i forbindelse med camping eller på både. Derudover kan det tilsluttes til et 100–230 V-net.

Køleskabet har en integreret netdel med prioritetskobling. Dermed skiftes automatisk til netdrift, når apparatet er tilsluttet til et vekselstrømnet, selv om jævnstrømtilslutningskablet stadig er tilsluttet.

Hvis køleskabet anvendes på både, kan det udsættes for en konstant hældning på 30°.

Køleskabet **HDC-150DF** kan i tre frysebokse afkøle varer indtil –18 °C og holde dem dybfrosset.

Køleskabet **HDC-150FF** kan afkøle varer indtil +5 °C og holde dem kolde. I fryseboksen kan varer afkøles og dybfryses indtil –18 °C. Med en termostat kan den ønskede temperatur indstilles trinløst.

Køleskabet **HDC-150L** kan afkøle varer indtil +5 °C og holde dem kolde. Med en termostat kan den ønskede temperatur indstilles trinløst.

Alle materialer, der er anvendt i køleskabet, er ufarlige for levnedsmilder. Kølekredsløbet er vedligeholdelsesfrit.

6 Montering af køleskabet

6.1 Ændring af døranslaget

Du kan ændre dørens anslag, så døren åbner mod venstre i stedet for mod højre.

- Gå frem som vist på fig. **3**, side 4 til fig. **8**, side 7 for at ændre døranslaget.

6.2 Montering af køleskabet



BEMÆRK

Målene for monteringen findes i fig. **9**, side 7.

- Monter køleskabet som vist på fig. **9**, side 7 til fig. **10**, side 8.
- Fastgør dækgpanelet på køleskabsdøren som vist på fig. **11**, side 8 til fig. **12**, side 9.

6.3 Elektrisk tilslutning af køleskabet

Tilslutning til et batteri



VIGTIGT!

- For at undgå spændings- og dermed effekttab skal tilslutningskablet være så kort som mulig og må ikke være afbrudt. Undgå derfor ekstra kontakter, stik eller fordelerdåser.
- Afbryd apparatet og andre forbrugere fra batteriet, før du oplader batteriet med en hurtigoplader. Overspænding kan beskadige apparatets elektronik.

Køleskabet kan tilsluttes til 12 V eller til 24 V jævnspænding.

Af sikkerhedsmæssige årsager er køleskabet udstyret med en elektronisk polbeskyttelse, der beskytter køleskabet mod forkert polforbindelse ved tilslutning til batterier og mod kortslutning.

For at beskytte batteriet frakobles køleskabet automatisk, hvis spændingen ikke er længere er tilstrækkelig (se følgende tabel).

	12 V	24 V
Frakoblingsspænding	10,4 V	22,8 V
Gentilkoblingsspænding	11,7 V	24,2 V

HDC-150

Montering af køleskabet

- Bestem kablets nødvendige tværsnit i forhold til kabellængden iht. fig. **13**, side 9.

Forklaring til fig. **13**, side 9

Koordinatakse	Betydning	Enhed
l	Kabellængde	m
Ø	Kabeltværsnit	mm ²

**VIGTIGT!**

Kontrollér, at polerne ikke ombyttes.

- Kontrollér før idrifttagning af apparatet, om driftsspændingen og batterispændingen stemmer overens (se typeskilt).
- Tilslut køleskabet
- så direkte som muligt til batteriets poler eller
 - til et stik, der er sikret med mindst 15 A (ved 12 V) eller 7,5 A (ved 24 V).

Tilslutning til et 230 V-net**FARE! Livsfare!**

- Berør aldrig stik og kontakter, når du har våde hænder eller står med fødderne i vand.
 - Hvis køleapparatet skal anvendes om bord på en båd ved hjælp af en tilslutning til 230 V-nettet på land, skal du under alle omstændigheder montere et fejlstrømsrelæ mellem 230 V-nettet og køleapparatet.
Få råd hos en fagmand.
- Anvend tilslutningskablet til vekselstrømnettet.

7 Anvendelse af køleskabet

**BEMÆRK**

Før du tager det nye køleskab i brug, bør du af hygiejniske årsager rengøre det indvendigt og udvendigt med en fugtig klud (se også kapitlet „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 133).

Køleskabet gør det muligt at konservere friske fødevarer. Derudover kan du (hvis de findes) konservere dybfrosne fødevarer og fryse friske fødevarer i fryseboksen.

**VIGTIGT!**

- Sørg for, at drikkevarer eller mad i glasbeholdere ikke afkøles for kraftigt.
Drikkevarer og mad med stort væskeindhold udvider sig, når de fryses. Derved kan glasbeholdere blive ødelagt.
- Konservér ikke **varme** levnedsmidler i kølerummet.
- Produkter, der er ved at tø op eller lige er optøede, må aldrig fryses igen, men skal anvendes så hurtigt som muligt.
- Sørg for, at der kun er genstande eller varer i køleskabet, der må afkøles til den valgte temperatur.

**BEMÆRK**

- Konservér levnedsmidler, der let optager lugt og smag, samt væsker og produkter med et højt alkoholindhold i tætte beholdere.
- Levnedsmidler skal vikles ind i aluminiums- eller polyethylenfolie eller opbevares i tilsvarende beholdere med låg. Derved konserveres aromaer, substansen og friskheden bedre.

7.1 Tips til energibesparelse

- Vælg et anvendelsessted, der er godt ventileret og beskyttet mod sol.
- Lad først varm mad afkøle, før du lægger den i.
- Åbn ikke køleskabet hyppigere end nødvendigt.
- Lad ikke dørene være åben længere end nødvendigt.
- Afrim køleskabet, så snart der har dannet sig et islag.
- Undgå unødigt lav indvendig temperatur.
- Rengør med regelmæssige mellemrum kondensatoren for støv og urenheder.

7.2 Anvendelse af køleskabet

- Tænd køleskabet med kontakten (fig. **2** 1, side 4).

**BEMÆRK**

Når køleskabet er blevet tændt, går der ca. 180 sekunder, indtil kompressoren starter.

- Drej evt. drejereguleringen (fig. **2** 2, side 4) igen for indstille temperaturen på trinene „1“ til „5“ (se følgende tabel).

Trin	Betydning
1	Min. kølekapacitet
5	Maks. kølekapacitet

**BEMÆRK**

Kølekapaciteten kan påvirkes af

- udenomstemperaturen
- mængden af levnedsmidlerne, der skal konserveres
- hvor tit døren åbnes

7.3 Opdeling af det indvendige rum (kun HDC-150FF, HDC-150L)

Du kan opdele køleskabets indvendige rum efter eget ønske ved at placere ristene og hylderne i overensstemmelse med dine behov.

Gå frem på følgende måde for at opdele det indvendige rum efter dine ønsker:

- Løft hylden, og træk den frem, indtil den forreste del glider ud af føringerne.
- Løft hylden, og træk den let hælder helt ud.
- Vælg den ønskede position, skub hylden ind, og foretag forløbet i omvendt rækkefølge.

7.4 Udskiftning af den indvendige belysning (kun HDC-150FF, HDC-150L)

Hvis den indvendige belysning i køleskabet er defekt, kan lampen (12 V, 3 W) udskiftes.

- Afbryd spændingsforsyningen.
- Fjern afdækningen.
- Skru lampen ud af fatningen.
- Skru den nye lampe i fatningen.
- Tilslut køleskabet til strømmen igen.

7.5 Afrimning af køleskabet



BEMÆRK

Kun HDC-150FF, HDC-150L: Ved meget høj omgivelsestemperatur kan det forekomme, at køleskabet kører uafbrudt. Det medfører en voldsom rimdannelse på køleboksens bagvæg. Stil i dette tilfælde drejereguleringen (fig. **2** 7, side 4) på et lavere trin („1“ eller „2“).

Luffugtighed kan sætte sig som rim på fordamperen eller i køleskabets indvendige rum og derved reducere kølekapaciteten. Køleboksen afrimes automatisk under kompressorens pause.

Der kan sætte sig et lille lag rim eller vanddråber inde i køleskabet, når det har kølet i længere tid. Det er normalt, fordi fugtigheden i luften kondenserer til vanddråber, når temperaturen i køleskabet afkøler. Køleskabet er **ikke** defekt. Tør det af med en tør klud. Hvis rimlaget er tykkere end 3 mm, skal du afrime køleboksen.

Afrimning af køleskabet (kun HDC-150L)

Gå frem på følgende måde for at afrime køleskabet:

- Tag indholdet ud.
- Opbevar det i et andet køleapparat, så det forbliver koldt.
- Sluk køleskabet med kontakten (fig. **2** 1, side 4).
- Åbn dørene.
- Rengør vandafløbet bagest på køleskabet.
- Tør vandet op.

Afrimning af køleskabet (kun HDC-150DF, HDC-150FF)**VIGTIGT!**

Anvend aldrig hårdt eller spidst værktøj til at fjerne islag eller til at løsne fastfrosne genstande.
Det kan beskadige køleskabet.

Gå frem på følgende måde for at afise køleskabet:

- Stil køleskabet på trin „5“ med termostaten (fig. **2** 2, side 4) 24 timer før afisningen.
- Tag indholdet ud.
- Opbevar det i et andet køleapparat, så det forbliver koldt.
- Afbryd spændingsforsyningen.
- Åbn døren.
- Stil en vandbeholder under vandafløbet bagest på køleskabet, så vand opsamles der.
- Rengør køleskabet, når isen er smeltet helt (se kapitlet „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 133).
- Tilslut køleskabet til strømmen igen.
- Lad køleskabet køre i ca. tre timer på trin „5“.
- Læg indholdet i køleskabet.
- Stil termostaten på det ønskede trin.

7.6 Frakobling og ud-af-drifftagning af køleskabet

Hvis du vil tage køleskabet ud af drift i længere tid, skal du gå frem på følgende måde:

- Sluk køleskabet med kontakten (fig. **2** 1, side 4).
- Tag tilslutningskablerne af batteriet, eller træk stikket på jævnstrømsledningen ud af ensretteren.
- Rengør køleskabet (se kapitlet „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 133).
- Lad døren stå lidt åben.
På den måde forhindrer du, at der opstår lugtgener.

8 Rengøring og vedligeholdelse



VIGTIGT!

- Anvend ikke skrappe rengøringsmidler eller hårde genstande ved rengøringen, da de kan beskadige køleskabet.
- Anvend aldrig hårdt eller spidst værktøj til at fjerne islag eller til at løsne fastfrosne genstande.

- Rengør køleskabet regelmæssigt, og når det er snavset, med en fugtig klud.
- Vær opmærksom på, at der ikke drypper vand ind i tætningerne. Det kan beskadige elektronikken.
- Tør køleskabet af med en klud efter rengøringen.

9 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

10 Bortskaffelse

- Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager produktet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

11 Udbedring af fejl

Kompressoren kører ikke

Fejl	Mulig årsag	Løsning
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Afbrydelse i tilslutningsledningen batteri – elektronik	Etablér forbindelsen
	Hovedafbryder defekt (hvis den findes)	Udskift hovedafbryderen
	Ekstra ledningssikring brændt over (hvis den findes)	Udskift ledningssikringen
$U_{KL} \leq U_{TIL}$	Batterispænding for lav	Oplad batteriet
Startforsøg med $U_{KL} \leq U_{FRA}$	Løs kabelforbindelse	Etablér forbindelsen
	Dårlig forbindelse (korrosion)	
	Batterikapacitet for lav	Udskift batteriet
	Kabeltværsnit for lille	Udskift kablet (se tabel på side 126)
Startforsøg med $U_{KL} \geq U_{TIL}$	Udenomstemperatur for høj	–
	Ventilation og udluftning ikke tilstrækkelig	Stil køleskabet et andet sted
	Kondensator snavset	Rengør kondensatoren
	Ventilator defekt (hvis den findes)	Udskift ventilatoren
Elektrisk afbrydelse i kompressoren mellem stikbenene	Kompressor defekt	Udskift kompressoren

U_{KL} Spænding mellem elektronikkens plus- og minusklemme

U_{TIL} Tilkoblingsspænding elektronik

U_{FRA} Frakoblingsspænding elektronik

Indvendig temperatur for kold på reguleringstrin „1“

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Kompressoren kører konstant	Termostatføleren har ikke forbindelse til fordamperen	Fastgør føleren
	Kortslutning i termostatledningen, termostat defekt	Udskift termostaten
Kompressoren kører længe	I fryseboksen blev der nedfrosset en større mængde	–

Kølekapaciteten reduceres, den indvendige temperatur stiger

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Kompressoren kører længe/konstant	Der dannes islag på fordamperen	Afrim fordamperen
	Kølerumsisoleringen ikke tilstrækkelig (fugtig/våd)	Justér/udskift dørtætningen
	Udenomstemperatur for høj	–
	Ventilation og udluftning ikke tilstrækkelig	Stil køleskabet et andet sted
	Kondensator snavset	Rengør kondensatoren
Kompressoren kører sjældent	Ventilator defekt (hvis den findes)	Udskift ventilatoren
	Batterikapacitet opbrugt	Oplad batteriet

Usædvanlige lyde

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Høj brummen	En af kølekredsløbets komponenter kan ikke svinge frit (ligger op mod væggen)	Bøj forsigtigt komponenten
	Fremmedlegeme klemt inde mellem kølemaskinen og væggen	Fjern fremmedlegemet
	Ventilatorstøj (hvis den findes)	–

12 Tekniske data

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Artikel-nr.:	9105600018	9105600019	9105600020
Artikel-nr. (UK-version):	9105600010	9105600011	9105600012
Indhold køleboks:	–	111 l	140 l
Indhold fryseboks:	105 l	17 l	–
Tilslutningsspænding:	12 V== eller 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Middel effektforbrug:	70 W	60 W	70 W
Strømforbrug ved 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Køletemperaturområde			
Køleboks:	–	+5 °C	
Fryseboks:	ca. –18 °C		–
Kategori:	7	6	1
Energieffektivitetsklasse:	A+	A+	A+
Energiforbrug:	243 kWh/år	164 kWh/år	131 kWh/år
Nettoindhold:	120 l	128 l	147 l
Klimaklasse:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Udenomstemperatur:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Lydemissioner:	45 dB	45 dB	45 dB
Luftfugtighed:	Maks. 90 %		
Konstant hældning:	Maks. 30°		
Mål:	Se fig. 1 , side 3		
Indbygningsmål:	Se fig. 9 , side 7		
Vægt:	ca. 31 kg	ca. 30,5 kg	ca. 27,5 kg
Godkendelse/certifikat:			

HDC-150

Tekniske data

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Kølekredsen indeholder R-134a.

Läs igenom anvisningarna noga innan apparaten monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1	Information om anvisningen	139
2	Säkerhetsanvisningar	140
3	Leveransomfattning	142
4	Ändamålsenlig användning	142
5	Teknisk beskrivning	143
7	Använda kylskåpet	146
8	Rengöring och skötsel	150
9	Garanti	150
10	Avfallshantering	150
11	Åtgärder vid störningar	151
12	Tekniska data	153

1 Information om anvisningen

**FARA!**

Observera: Beaktas anvisningen ej leder det till dödsfara eller svåra skador.

**VARNING!**

Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till dödsfara eller svåra skador.

**AKTA!**

Observera: Beaktas anvisningen ej kan det leda till kroppsskador.

**OBSERVERA!**

Om anvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och produktens funktion kan påverkas negativt.

**ANVISNING**

Kompletterande information om användning av produkten.

► **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild 1 5, sidan 3: anger en detalj på en bild, i detta exempel "position 5 på bild 1 på sidan 3".

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

På bild **2**, sida 4 till bild **8**, sida 7 visas kylskåpet HDC-150DF. Dessa bilder gäller också för kylskåpen HDC-150FF och HDC-150L.

2 Säkerhetsanvisningar

Tillverkaren övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:

- skador på produkten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- ej ändamålsenlig användning

2.1 Allmän säkerhet



FARA!

- För båtar: Se till att strömförsörjningen är säkrad med en jordfelsbrytare.



VARNING!

- Om apparaten ska installeras i ett våtutrymme, måste installationen utföras av behörigt fackfolk.
- Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.
- Reparationer på apparaten får endast utföras av behörigt fackfolk. Icke fackmässiga reparationer kan leda till att allvarliga faror uppstår.
- Personer (och barn), som på grund av fysiska, sensoriska eller mentala funktionshinder eller på grund av oerfarenhet eller ovetande inte kan använda produkten på ett säkert sätt, bör inte använda denna produkt utan uppsikt eller hjälp av en ansvarig person.
- **Elapparater är inga leksaker!**
Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Barn bör hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.
- Om apparatens anslutningskabel skadas måste den, av säkerhetsskäl, bytas ut av tillverkaren, tillverkarens kundtjänst eller annan behörig person.
- Lagra inga ämnen som kan explodera i apparaten, som t.ex. sprayburkar med drivgas.



AKTA!

- Risk för klämskador! Håll fingrarna borta från gångjärnen.

**OBSERVERA!**

- Se till att ventilationsöppningarna inte täcks över.
- Se till att avrinningsöppningen alltid är ren.
- Jämför spänningssuppgifterna på typskylten med elförsörjningen på plats.
- Öppna aldrig kylkretsloppet.
- Transportera aldrig apparaten vågrätt, eftersom olja kan rinna ut ur kompressorn.
- Ställ upp apparaten i ett torrt utrymme, se till att den skyddas mot vattenstänk.
- Ställ inte upp den i närheten av öppen eld eller andra värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
- Livsmedel får endast förvaras i originalförpackningarna eller i andra lämpliga behållare.
- Kylskåpet är inte ämnat för förvaring av frätande ämnen och ämnen som innehåller lösningsmedel!
- Koppla bort apparaten och andra elförbrukare från batteriet innan en batteriladdare ansluts till batteriet.
Överspänning kan skada elektroniken.

2.2 Säkerhet vid drift med 100 V – 240 V

**AKTA!**

- Kontrollera, innan apparaten tas i drift, att elkabeln och stickkontakten är torra.

**OBSERVERA!**

- Anslut endast apparaten till växelströmnätet med tillhörande anslutningskabel.
- Dra aldrig ut stickkontakten ur uttaget genom att dra i anslutningskabeln.
- Jämför spänningssuppgifterna på typskylten med elförsörjningen på plats.

2.3 Säkerhet under drift

**FARA!**

- Ta inte tag i avskalade ledningar med händerna. Detta gäller framför allt vid drift med växelström.

**AKTA!**

- Om kylskåpet ska drivas med batteri: se till att batterisyrans inte kan komma i kontakt med livsmedlen.

**OBSERVERA!**

- Utsätt inte apparaten för fukt.
- Se till att livsmedlen i kylskåpet inte vidrör väggarna i kylan.

3 Leveransomfattning

Mängd	Beteckning
1	Inbyggadskylskåp med kompressor
1	Monteringssats för ändring av dörren
1	Bruksanvisning

4 Ändamålsenlig användning



Kylskåpet **HDC-150DF** är avsett för djupfrysning av livsmedel.
Kylskåpet **HDC-150FF** är avsett för kylning och djupfrysning av livsmedel.

Kylskåpet **HDC-150L** är avsett för kylning av livsmedel.

Apparaten är avsedd för båtar.

**AKTA! Hälsorisk!**

Kontrollera om apparatens kyleffekt motsvarar kravet för de livsmedel eller mediciner du vill hålla kalla.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Funktionsbeskrivning

Kylskåpet kan anslutas till likström 12 V eller 24 V, och kan därmed användas t.ex. för camping och på båtar. Dessutom kan det anslutas till ett 100 – 230 V-nät.

Kylskåpet har en inbyggd nätdel med prioritetskoppling. Den kopplar automatiskt om till nät drift när apparaten ansluts till ett växelströmuttag, detta görs även om likströmskabeln fortfarande är ansluten.

Kylskåpet tål konstant krängning på 30° (för användning på båtar).

Kylskåpet **HDC-150DF** kan kyla ner kylvaror och hålla kylvaror nerkylda i tre kylfack ner till –18 °C.

Kylskåpet **HDC-150FF** kan kyla ner varor till +5 °C och hålla varor nerkylda. I frysfacket kylls resp. djupfrysas varorna till –18 °C. Temperaturen ställs in steglöst genom en termostat.

Kylskåpet **HDC-150L** kan kyla ner varor till +5 °C och hålla varor nerkylda. Temperaturen ställs in steglöst genom en termostat.

Alla material i kylskåpet är ofarliga för livsmedel. Kylkretsen är underhållsfri.

6 Montera in kylskåpet

6.1 Ändra dörren

Det går att ändra dörren så att den öppnas åt vänster istället för åt höger.

- Gå till väga enligt beskrivningarna i bild **3**, sida 4, till bild **8**, sida 7, för att ändra dörranslaget.

6.2 Montera in kylskåpet



ANVISNING

Måtten för monteringen hittar du i bild **9**, sida 7.

- Montera in kylskåpet enligt beskrivningarna i bild **9**, sida 7 till bild **10**, sida 8.
- Fäst täckpanelen på kylskåpsdörren enligt beskrivningarna i bild **11**, sida 8 till bild **12**, sida 9.

6.3 Ansluta el till kylskåpet

Anslutning till ett batteri



OBSERVERA!

- För att undvika spänningsförluster och effektförluster ska kablarna vara så korta som möjligt och utan avbrott. Undvik därför extra brytare, kontakter och förgreningsdosor.
- Koppla bort apparaten och andra elförbrukare från batteriet innan en batteriladdare ansluts till batteriet. Överspänning kan skada elektroniken på apparaten.

Kylskåpet kan anslutas till 12 V eller 24 V likspänning.

Kylskåpet har ett elektroniskt skydd mot omvänd polaritet, som skyddar kylskåpet mot kortslutning och omvänd polaritet vid batterianslutning.

Som skydd för batteriet stängs kylskåpet av automatiskt om spänningen inte längre räcker till (se nedanstående tabell).

	12 V	24 V
Frånkopplingsspänning	10,4 V	22,8 V
Återinkopplingsspänning	11,7 V	24,2 V

HDC-150

Montera in kylskåpet

- Bestäm kabelarean passande till kabellängden, se bild **13**, sida 9.

Teckenförklaring till bild **13**, sida 9

Koordinataxel	Betydelse	Enhet
l	Kabellängd	m
Ø	Kabelarea	mm ²

**OBSERVERA!**

Se till att polerna ansluts rätt.

- Kontrollera att driftspänningen och batterispänningen stämmer överens innan apparaten tas i drift (se typskylten).
- Anslut kylskåpet
- om möjligt direkt till batteripolerna eller
 - till en anslutning som säkras med minst 15 A (vid 12 V) resp. 7,5 A (vid 24 V).

Anslutning till 230 V**FARA! Livsfara!**

- Tag inte i brytare eller kontakter med våta händer eller om du står på fuktigt underlag.
 - Om kylaggregatet används på en båt och ansluts till 230-V-nätet på land måste en jordfelsbrytare installeras mellan 230 V-nätet och kylaggregatet.
Kontakta en behörig elektriker.
- Använd anslutningskabeln för växelström.

7 Använda kylskåpet



ANVISNING

Innan kylskåpet tas i drift ska det, av hygieniska skäl, torkas av in- och utvändigt med en fuktig trasa (se även kapitel "Rengöring och skötsel" på sidan 150).

I kylskåpet kan färska matvaror förvaras (konserveras). I frysfacket (i förekommande fall) kan dessutom djupfrysna livsmedel förvaras och färska varor djupfrysas.



OBSERVERA!

- Se till att vätskor eller matvaror i glasbehållare inte kyls ned för mycket.
Vätskor expanderar under frysning. Glasbehållarna kan då gå sönder.
- Ställ inte in **varm** mat i kylan.
- Frys aldrig halvtinade eller upptinade varor igen; använd dem så snart som möjligt.
- Se till att det endast finns föremål resp. varor i kylskåpet som får kylas till den inställda temperaturen.



ANVISNING

- Förvara alltid livsmedel som lätt tar åt sig lukter och smak, samt vätskor och produkter med hög alkoholhalt i täta behållare.
- Slå in varorna i aluminium- eller plastfolie och lägg dem i passande behållare med lock. Därigenom bevaras aromen och konsistensen bättre; varorna håller sig längre.

7.1 Tips för energibesparing

- Välj en uppställningsplats med god ventilation som är skyddad mot direkt solljus.
- Låt varm mat svalna innan den läggs in i kylan.
- Öppna inte kylskåpet oftare än nödvändigt.
- Låt inte dörrarna vara öppna längre än nödvändigt.
- Frosta av kylskåpet så snart det bildas is i det.
- Undvik en onödigt låg temperatur i inne i kylboxen.
- Tag regelbundet bort damm och smuts från kondensorn.

7.2 Använda kylskåpet

- Slå på kylskåpet med brytaren (bild **2** 1, sida 4).



ANVISNING

När kylskåpet har slagits på tar det ungefär 180 sekunder tills kompressorn startar.

- Vrid ratten (bild **2** 2, sida 4) för att reglera temperaturen, inställningsområde: steg "1" till "5" (se följande tabell).

Steg	Betydelse
1	Lägsta kyleffekt
5	Högsta kyleffekt



ANVISNING

Kyleffekten kan påverkas av

- omgivningstemperaturen
- mängden livsmedel
- hur ofta dörren öppnas

7.3 Dela upp utrymmet (endast HDC-150FF, HDC-150L)

Kylskåpets flyttbara hyllor gör det möjligt att variera förvaringsutrymmets indelning efter behov.

Tillvägagångssätt:

- Lyft upp hyllan och drag den utåt tills framdelen kommer ut ur spåren.

- Lyft upp hyllan, luta den lätt och drag ut den helt.
- Bestäm var hyllan ska sitta och skjut in den i omvänd ordningsföljd.

7.4 Byta lampa (endast HDC-150FF, HDC-150L)

Om innerbelysningen inte fungerar längre kan man byta lampa (12 V, 3 W).

- Ta bort strömförsörjningen.
- Ta bort kåpan.
- Skruva ut lampan ur sockeln.
- Skruva in en ny lampa i sockeln.
- Anslut kylskåpen till elförsörjningen igen.

7.5 Avfrosta kylskåpet



ANVISNING

Endast HDC-150FF, HDC-150L: Vid mycket hög omgivningstemperatur kan det hända att kylskåpet arbetar oavbrutet, detta leder till överdriven frostbildning på kylfackets baksida. I detta fall bör du ställa in ratten (bild **2** 7, sida 4) på en lägre steg ("1" eller "2").

Luffuktigheten kan avsätta sig som frost på förångaren och i kylskåpet, om så sker minskar kylförmågan. Kylfacket frostas av automatiskt när kompressorn inte arbetar.

När kylskåpet har varit i kylläge en längre tid kan ett mindre frostsikt eller vattendroppar bildas i kylskåpet. Detta är bara normalt eftersom fukten i luften kondenserar när temperaturen i kylskåpet sjunker. Kylskåpet är **inte** defekt. Torka bort vattnet med en torr trasa. När frostsiktet är tjockare än 3 mm, bör kylfacket frostas av.

Frosta av kylskåpet (endast HDC150L)

Avfrosta:

- Tag ut varorna.
- Lagra dem i en annan kylapparat, så att de förblir kalla.
- Stäng av kylskåpet med brytaren (bild **2** 1, sida 4).
- Öppna dörrarna.

- Rengör vattenavloppet bakom kylskåpet.
- Torka upp vattnet.

Frosta av kylskåpet (endast HDC-150DF, HDC-150FF)



OBSERVERA!

Avlägsna aldrig isbeläggningar eller fastfrysna föremål med hårda eller vassa/spetsiga verktyg. Kylskåpet kan skadas.

Tillvägagångssätt för avfrostning:

- Ställ kylskåpet på steg "5" med termostaten (bild **2** 2, sida 4), 24 timmar innan avfrostningen påbörjas.
- Tag ut varorna.
- Lagra dem i en annan kylapparat, så att de förblir kalla.
- Ta bort strömförsörjningen.
- Öppna dörren.
- Ställ en behållare under vattenavloppet bakom kylskåpet, så att vattnet inte rinner ut på golvet.
- Rengör kylskåpet när all is har smultit (se kapitel "Rengöring och skötsel" på sidan 150).
- Anslut kylskåpen till elförsörjningen igen.
- Låt kylskåpet arbeta på steg "5" i cirka tre timmar.
- Ställ in varorna i kylskåpet.
- Ställ termostaten på önskat läge.

7.6 Stänga av och ta kylskåpet ur bruk

Om kylskåpet ska stå oanvänt under en längre tid:

- Stäng av kylskåpet med brytaren (bild **2** 1, sida 4).
- Lossa anslutningskabelns anslutningar från batteriet eller dra ut likström-kabelns kontakt från likriktaren.
- Rengör kylskåpet (se kapitel "Rengöring och skötsel" på sidan 150).
- Låt dörren stå "på glänt".
På så sätt förhindrar man att det bildas störande lukt.

8 Rengöring och skötsel



OBSERVERA!

- Använd inga skarpa rengöringsmedel eller hårda föremål vid rengöring, då dessa kan skada kylskåpet.
- Avlägsna aldrig isbeläggningar eller fastfrysna föremål med hårda eller vassa/spetsiga verktyg.

- Rengör kylskåpet regelbundet/vid behov med en fuktig trasa.
- Se till att det inte kommer in vatten i tätningarna. Elektroniken kan skadas.
- Torka av kylskåpet med en trasa efter rengöringen.

9 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: kontakta tillverkarens kontor i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller återförsäljaren.

Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamerationsbeskrivning/felbeskrivning.

10 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När produkten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

11 Åtgärder vid störningar

Kompressorn går inte

Störning	Möjlig orsak	Lösning
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Avbrott, anslutningskabeln batteri – elektronik	Anordna anslutningen
	Huvudbrytare defekt (i förekommande fall)	Byt huvudbrytare
	Extra säkring utlöst (om sådan finns)	Byt ut säkringen
$U_{KL} \leq U_{PA}$	Batterispänningen är för låg	Ladda batteriet
Startförsök med $U_{KL} \leq U_{AV}$	Lös kabelanslutning	Anordna anslutningen
	Dålig kontakt (korrosion)	
	Batterikapaciteten är för dålig	Byt batteri
Startförsök med $U_{KL} \geq U_{PA}$	För liten kabelarea	Byt kabel (se tabell, sida 144)
	Omgivningstemperaturen är för hög	–
	Otillräcklig luftning	Flytta kylskåpet
	Kondensorn nedsmutsad	Rengör kondensorn
Elektriskt avbrott i kompressorn mellan stiften	Fläkt defekt (om sådan finns)	Byt fläkt
	Kompressorn defekt	Byt kompressor

U_{KL} Spänning mellan elektronikens plus och minus

U_{PA} Startspänning elektronik

U_{AV} Frånkopplingsspänning elektronik

Åtgärder vid störningar

HDC-150

Temperaturen i kylan är för låg när reglaget står på "1"

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Kompressorn är ständigt igång	Termostat-sensorn har ingen kontakt med förångaren	Sätt fast givaren
	Kortslutning i termostatkabeln termostat defekt	Byt ut termostaten
Kompressorn är igång för länge	Stora mängder i frysacket	–

Kylförmågan försämrad, innertemperaturen stiger

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Kompressorn är igång för länge/oavbrutet	Förångaren nedisad	Frosta av förångaren
	Kylfackets isolering otillräcklig (fuktig/våt)	Justera eller byt ut dörrtätningen
	Omgivningstemperaturen är för hög	–
	Otillräcklig luftning	Flytta kylskåpet
	Kondensorn nedsmutsad	Rengör kondensorn
	Fläkt defekt (om sådan finns)	Byt fläkt
Kompressorn kör sällan	Batterikapaciteten är uttömd	Ladda batteriet

Ovanliga ljud

Störning	Möjlig orsak	Lösning
Högt brummande	En konstruktionsdel på kylkretsloppet kan inte svänga fritt (stöter mot vägg)	Böj ut delen försiktigt
	Främmande föremål mellan kylmaskinen och väggen	Tag bort föremålet
	Oljud från fläkten (om sådan finns)	–

12 Tekniska data

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Artikel-nr:	9105600018	9105600019	9105600020
Artikel-nr. (UK-version):	9105600010	9105600011	9105600012
Innehåll kylfack:	–	111 l	140 l
Innehåll frysfack:	105 l	17 l	–
Anslutningsspänning:	12 V== eller 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Effektbehov, medel:	70 W	60 W	70 W
Strömförbrukning vid 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Kyltemperaturområde			
Kylfack:	–	+5 °C	
Frysfack:	ca. –18 °C		–
Kategori:	7	6	1
Energieffektklass:	A+	A+	A+
Energiförbrukning:	243 kWh/år	164 kWh/år	131 kWh/år
Nyttovolym:	120 l	128 l	147 l
Klimatklass:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Omgivningstemperatur:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Ljudemission:	45 dB	45 dB	45 dB
Luftfuktighet:	upp till 90 %		
Konstant krängning:	maximalt 30°		
Mått:	se bild 1 , sida 3		
Inbyggnadsmått:	se bild 9 , sida 7		
Vikt:	ca 31 kg	ca 30,5 kg	ca 27,5 kg
Provning/certifikat:	e 1		

Tekniska data

HDC-150

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålls.
Kylkretsen innehåller R-134a.

HDC-150

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1	Tips for bruk av bruksanvisningen	156
2	Sikkerhetsregler	157
3	Leveringsomfang	159
4	Tiltenkt bruk	159
5	Teknisk beskrivelse	160
7	Bruke kjøleskapet	163
8	Rengjøring og stell	167
9	Garanti	167
10	Deponering	167
11	Utbedre feil	168
12	Tekniske spesifikasjoner	170

1 Tips for bruk av bruksanvisningen

**FARE!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, fører det til død eller alvorlig skade.

**ADVARSEL!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til død eller alvorlig skade.

**FORSIKTIG!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til personskader.

**PASS PÅ!**

Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til materielle skader og skade funksjonen til produktet.

**MERK**

Utfyllende informasjon om bruk av produktet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

I fig. 2, side 4 til fig. 8, side 7 vises kjøleskapet HDC-150DF. Disse illustrasjonene gjelder også for kjøleskapene HDC-150FF og HDC-150L.

2 Sikkerhetsregler

Produsenten påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:

- skader på produktet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger
- endringer på produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i veiledningen

2.1 Generell sikkerhet



FARE!

- For båter: Ved nettdrift må apparatet være sikret via en jordfeilbryter.



ADVARSEL!

- I våtrom må installasjoner kun utføres av fagfolk.
- Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.
- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av fagfolk. Feil reparasjoner kan føre til betydelige skader.
- Personer (inklusive barn) som på grunn av sine fysiske, sensoriske eller mentale ferdigheter eller på grunn av sin uerfarenhet eller manglende kjennskap ikke er i stand til å bruke produktet på en sikker måte, må ikke bruke dette produktet uten oppsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.
- **Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!**
Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Barn skal være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Hvis tilkoblingskabelen på dette apparatet blir skadet, må den erstattes av produsent, kundeservice eller annen kvalifisert person for å unngå farlige situasjoner.
- Ikke lagre eksplosjonsfarlige stoffer som f. eks. spraybokser med drivgass i apparatet.



FORSIKTIG!

- Fare for kvestelser! Ikke ta tak i hengselet.

**PASS PÅ!**

- Pass på at lufteåpningene ikke blir blokkert.
- Avløpsåpningen må holdes ren.
- Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.
- Kjølekretsløpet må ikke åpnes under noen omstendigheter.
- Apparatet må ikke transporteres i vannrett stilling, ellers kan oljen renne ut av kompressoren.
- Sett apparatet på et tørt sted som ikke er utsatt for vannsprut.
- Ikke plasser apparatet i nærheten av åpen flamme eller andre varmekilder (oppvarming, sterk solbestråling, gassovner osv.).
- Næringsmidler må oppbevares i originalforpakning eller i egnete beholdere.
- Apparatet er ikke egnet for oppbevaring av etsende stoffer eller stoffer som inneholder løsemidler!
- Koble apparatet og andre forbrukere fra batteriet før du lader opp batteriet med hurtiglader.
Overspenninger kan skade apparatets elektronikk.

2.2 Sikkerhet ved drift av apparatet med 100 V – 240 V

**FORSIKTIG!**

- Før du tar apparatet i bruk, må du passe på at ledningen og støpslet er tørre.

**PASS PÅ!**

- Koble apparatet til vekselstrømforsyningen kun med tilkoblingskabelen som følger med.
- Trekk aldri støpslet ut av stikkontakten etter ledningen.
- Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.

2.3 Sikkerhet ved bruk av apparatet



FARE!

- Ta ikke i bare ledninger med bare hender. Dette gjelder spesielt ved drift fra vekselstrømnettet.



FORSIKTIG!

- Hvis du kobler apparatet til et batteri, må du forsikre deg om at matvarer ikke kommer i berøring med batterisyre.



PASS PÅ!

- Beskytt apparatet mot fuktighet.
- Påse at matvarer ikke kommer i kontakt med veggene i kjølerommet.

3 Leveringsomfang

Antall	Betegnelse
1	Innbyggings-kompressorkjøleskap
1	Montasjesett for å endre dørstopperen
1	Bruksanvisning

4 Tiltentkt bruk



Kjøleskapet **HDC-150DF** egner seg til dypfrysing av næringsmidler. Kjøleskapet **HDC-150FF** egner seg til nedkjøling og dypfrysing av næringsmidler.

Kjøleskapet **HDC-150L** egner seg til nedkjøling av næringsmidler. Apparatet er også egnet til bruk på båter.



FORSIKTIG! Helsefare!

Kontroller om apparatets kjøleeffekt oppfyller kravene til næringsmidlene eller medikamentene som du ønsker å kjøle.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funksjonsbeskrivelse

Kjøleskapet er egnet for bruk på likespenning på 12 V eller 24 V, og kan derfor f. eks. også brukes ved camping eller på båter. Dessuten kan kjøleskapet tilkobles 100 - 230 V-nett.

Kjøleskapet har en integrert nettdel med prioritetskobling. På denne måten kobles det automatisk om til nettdrift når apparatet kobles til et vekselstrømnett, også når likestrøms-tilkoblingskabelen fortsatt er tilkoblet.

Ved bruk på båter tåler kjøleskapet en krenging på 30°.

Kjøleskapet **HDC-150DF** kan kjøle ned varer og holde dem frosne ned til -18 °C i tre fryseskuffer.

Kjøleskapet **HDC-150FF** kan kjøle ned varer ned til +5 °C og holde dem kalde. I fryseskuffen kan man fryse ned varer ned til -18 °C og holde dem dypfrost. Temperaturen kan justeres trinnløst med en termostat.

Kjøleskapet **HDC-150L** kan kjøle ned varer ned til +5 °C og holde dem kalde. Temperaturen kan justeres trinnløst med en termostat.

Alle materialer som er benyttet i kjøleskapet er beregnet for næringsmidler. Kjølekretsløpet er vedlikeholdsfritt.

6 Montere kjøleskapet

6.1 Endre dørstopperen

Du kan endre dørstopperen slik at døren åpnes mot venstre i stedet for mot høyre.

- Gå fram som vist i fig. **3**, side 4 til fig. **8**, side 7 for å endre dørstopperen.

6.2 Montere kjøleskapet



MERK

Målene for monteringen finner du i fig. **9**, side 7.

- Monter kjøleskapet som vist i fig. **9**, side 7 til fig. **10**, side 8.
- Fest panelet på kjøleskapsdøren som vist i fig. **11**, side 8 til fig. **12**, side 9.

6.3 Elektrisk tilkobling av kjøleskapet

Tilkobling til batteri



PASS PÅ!

- For å unngå spennings- og effekttapene, må tilkoblingskabelen være så kort som mulig og ikke brukket. Unngå derfor ekstra brytere, kontakter eller fordelerbokser.
- Koble apparatet og andre forbrukere fra batteriet før du lader opp batteriet med hurtiglader. Overspenninger kan skade apparatets elektronikk.

Kjøleskapet kan drives med 12 V eller 24 V likespenning.

For sikkerhets skyld er kjøleskapet utstyrt med en elektronisk polbeskyttelse som beskytter kjøleskapet mot feil polaritet ved batteritilkobling og mot kortslutning.

For å beskytte batteriet, kobles kjøleskapet ut automatisk når spenningen ikke lenger er tilstrekkelig (se følgende tabell).

	12 V	24 V
Utkoblingsspenning	10,4 V	22,8 V
Gjeninnkoblingsspenning	11,7 V	24,2 V

Montere kjøleskapet

HDC-150

- Bestem nødvendig kabelverrsnitt avhengig av kabellengden iht. fig. **13**, side 9.

Forklaring til fig. **13**, side 9

Koordinatakse	Betydning	Enhet
l	Kabellengde	m
Ø	Kabelverrsnitt	mm ²

**PASS PÅ!**

Husk riktig polaritet.

- Kontroller før apparatet settes i gang om driftsspenningen og batterispenningen stemmer over ens (se typeskilt).
- Koble til kjøleskapet
- så direkte til polen på batteriet som mulig eller
 - til et støpsel sikret med minimum 15 A (ved 12 V) hhv. 7,5 A (ved 24 V).

Tilkobling til 230 V-nett

**FARE! Livsfare!**

- Ta aldri i støpsler og brytere med våte hender eller hvis det er vått der du står.
 - Hvis du bruker kjøleapparatet om bord på en båt via landtilkobling på 230 V-nett, må du koble en FI-vernebryter mellom 230 V-nettet og kjøleapparatet.
Spør fagfolk.
- Bruk tilkoblingskabelen for vekselstrømnettet.

7 Bruke kjøleskapet



MERK

Før det nye kjøleskapet tas i bruk, skal man av hygieniske årsaker rengjøre det innvendig og utenpå med en fuktig klut (se også kapittel „Rengjøring og stell” på side 167).

I kjøleskapet kan du konservere ferske næringsmidler. Dessuten kan du (hvis tilgjengelig) oppbevare dypfryste matvarer og fryse ned ferske matvarer i fryserommet.



PASS PÅ!

- Pass på at drikkevarer eller matvarer i glassbeholdere ikke blir for kalde.
Når drikkevarer eller flytende matvarer fryser, utvider de seg. Dermed kan glassbeholderne bli ødelagt.
- Konserver ikke **varme** matvarer i fryserommet.
- Frys aldri ned igjen produkter som har vært opptint, men bruk i stedet disse matvarene så snart som mulig.
- Pass på at kun gjenstander hhv. varer som tåler nedkjøling til innstilt temperatur befinner seg i kjøleskapet.



MERK

- Konserver matvarer som lett tar til seg lukt og smak, samt væsker og produkter med høyt alkoholinnhold i tette beholdere.
- Pakk inn matvarene i aluminiums- eller plastfolie og legg dem i en beholder med lokk. På denne måten bevarer man aroma, substans og friskhet bedre.

7.1 Tips for energisparing

- Velg et montasjested som har god ventilasjon og som er beskyttet mot solstråling.
- Avkjøl varm mat før du legger den i kjøleboksen.
- Ikke åpne kjøleskapet oftere enn nødvendig.
- Ikke la dørene stå åpne lenger enn nødvendig.
- Rim av kjøleskapet hvis det har dannet seg is på det.
- Unngå unødvendig høy innnetemperatur.
- Rengjør kondensatoren regelmessig for støv og forurensinger.

7.2 Bruke kjøleskapet

- Slå på kjøleskapet med bryteren (fig. **2** 1, side 4).



MERK

Etter at kjøleskapet er slått på, tar det omlag 180 s før kompressoren starter.

- Drei regulatoren (fig. **2** 2, side 4) eventuelt videre for å regulere temperaturen i trinnene «1» til «5» (se følgende tabell).

Trinn	Betydning
1	Minimal kjøleeffekt
5	Maksimal kjøleeffekt



MERK

Kjøleeffekten kan bli påvirket av

- omgivelsestemperaturen
- mengden matvarer som skal kjøles
- hvor ofte døren blir åpnet

7.3 Dele opp innvendig (kun HDC-150FF, HDC-150L)

Du kan dele inn kjøleskapet innvendig slik du ønsker ved å plassere rister og hyller etter dine behov.

Slik deler du inn kjøleskapet inni slik at det blir slik du ønsker:

- Løft hyllen og trekk den framover til den fremre delen glir ut av føringene.

- Løft hyllen, trekk den lett nedover og dra den helt ut.
- Velg ønsket posisjon og skyv inn hyllen samtidig som du går fram i motsatt rekkefølge.

7.4 Skifte innvendig belysning (kun HDC-150FF, HDC-150L)

Når lyset inni kjøleskapet er gått, kan du skifte pæren (12 V, 3 W).

- Koble fra spenningsforsyningen.
- Ta av dekslet.
- Skru pæren ut av sokkelen.
- Skru den nye pæren inn i sokkelen.
- Koble til kjøleskapet igjen.

7.5 Avrime kjøleskapet



MERK

Kun HDC-150FF, HDC-150L: Ved svært høy omgivelsestemperatur kan det være at kjøleskapet arbeider kontinuerlig, noe som fører til kraftig rimdannelse på baksiden av kjølerommet. La i så fall regulatoren (fig. **2** 7, side 4) stå på et lavt trinn («1» eller «2»).

Luftfuktigheten felles ut på fordamperen eller inne i kjøleskapet som rim, noe som reduserer kjøleeffekten. Avriming av kjølerommet utføres automatisk når kompressoren har pause.

Det kan danne seg et lite rimlag eller noen vanndråper på innsiden av kjøleskapet når det har kjølt seg ned over lengre tid. Dette er normalt fordi fuktigheten i luften kondenserer til vanndråper når temperaturen i kjøleskapet avkjøles. Kjøleskapet er **ikke** defekt. Tørk av det med en tørr klut. Når rimlaget er tykkere enn 3 mm, bør kjølerommet rimes av.

Rime av kjøleskapet (kun HDC-150L)

Gå fram på følgende måte for å avrime kjøleskapet:

- Ta ut matvarene.
- Oppbevar dem i et annet kjøleapparat, slik at de holder seg kalde.
- Slå av kjøleskapet med bryteren (fig. **2** 1, side 4).

- Åpne dørene.
- Rengjør vannavløpet bak i kjøleskapet.
- Tørk opp tinevannet.

Rime av kjøleskapet (kun HDC-150DF, HDC-150FF)



PASS PÅ!

Bruk aldri harde eller spisse redskaper for å fjerne islag eller for å løsne fastfrosne gjenstander.
Dette kan skade kjøleskapet.

Gå fram på følgende måte for å avrime kjøleskapet:

- 24 timer før kjøleskapet skal avrimes, setter du termostaten (fig. **2** 2, side 4) på trinn «5».
- Ta ut matvarene.
- Oppbevar dem i et annet kjøleapparat, slik at de holder seg kalde.
- Koble fra spenningsforsyningen.
- Åpne døren.
- Sett en vannbeholder under vannavløpet bak i kjøleskapet, slik at tinevannet kan samles opp der.
- Når isen har smeltet helt, gjør du rent kjøleskapet (se kapittel „Rengjøring og stell” på side 167).
- Koble til kjøleskapet igjen.
- La kjøleskapet gå ca. tre timer på trinn «5».
- Legg matvarene inn i kjøleskapet.
- Sett termostaten på ønsket trinn.

7.6 Slå av kjøleskapet

Hvis kjøleskapet ikke skal brukes på lang tid, gjør du følgende:

- Slå av kjøleskapet med bryteren (fig. **2** 1, side 4).
- Koble tilkoblingskabelen fra batteriet eller trekk støpslet til likestrømsledningen ut av likeretteren.
- Rengjør kjøleskapet (se kapittel „Rengjøring og stell” på side 167).

- La døren stå litt åpen.
På den måten forhindrer du at det danner seg lukt.

8 Rengjøring og stell



PASS PÅ!

- Bruk ikke sterke vaskemidler eller harde gjenstander til rengjøring, da det kan skade kjøleskapet.
 - Bruk aldri harde eller spisse redskaper for å fjerne islag eller for å løsne fastfrosne gjenstander.
- Rengjør kjøleskapet regelmessig og med en gang det er skittent med en fuktig klut.
 - Pass på at det ikke drypper vann inn i pakningene. Dette kan skade elektronikken.
 - Etter at kjøleskapet er rengjort, tørker du ut av det med en fuktig klut.

9 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, kontakter du produsentens filial i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

10 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar produktet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

11 Utbedre feil

Kompressoren går ikke

Feil	Mulig årsak	Løsning
$U_{LAV} = 0 \text{ V}$	Brudd i tilkoblingsledningen batteri – elektronikk	Opprett forbindelse
	Hovedbryteren er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt hovedbryter
	Ekstra ledningssikringer avbrent (i tilfelle dette er montert)	Bytt ledningssikringer
$U_{LAV} \leq U_{PA}$	Batterispenning for lav	Lad batteri
Startforsøk med $U_{LAV} \leq U_{AV}$	Løs kabelforbindelse	Opprett forbindelse
	Dårlig kontakt (korrosjon)	
	Batterikapasiteten for dårlig	Bytt batteri
	For lite kabelvernsnitt	Bytt kabel (se tabell på side 161)
Startforsøk med $U_{LAV} \geq U_{PA}$	Omgivelsestemperaturen for høy	–
	Utilstrekkelig ventilasjon	Flytt kjøleskapet
	Kondensatoren er skitten	Rengjør kondensatoren
	Viften er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt viften
Elektrisk brudd i kompressoren mellom stiftene	Kompressoren defekt	Bytt kompressor

U_{LAV} Spenning mellom pluss- og minusklemmen på elektronikken

U_{PA} Innkoblingsspenning elektronikk

U_{AV} Utkoblingsspenning elektronikk

HDC-150

Utbedre feil

For lav innetemperatur i regulatortrinn «1»

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kompressoren går hele tiden	Termostatføleren har ikke kontakt med fordamperen	Fest føleren
	Kortslutning i termostatledning Termostat defekt	Bytt termostaten
Kompressoren går lenge	Mye påfrysing i fryserommet	–

Kjølebelastningen øker, innetemperaturen stiger

Feil	Mulig årsak	Løsning
Kompressoren går lenge/kontinuerlig	Fordamperen iser ned	Fordamperen avrimes
	Isoleringen av kjølerommet ikke tilstrekkelig (fuktig/vått)	Korriger/bytt tettingen til døren
	Omgivelsestemperaturen for høy	–
	Utilstrekkelig ventilasjon	Flytt kjøleskapet
	Kondensatoren er skitten	Rengjør kondensatoren
	Viften er defekt (hvis en slik er montert)	Bytt viften
Kompressoren går sjelden	Batteriene utslitt	Lad batteri

Uvanlig støy

Feil	Mulig årsak	Løsning
Høy brumming	Komponenten til kjølekretsløpet kan ikke svinge fritt (ligger i veggen)	Bøy komponenten forsiktig av
	Fremmedlegeme innklemt mellom kjølemaskin og vegg	Fjern fremmedlegemer
	Viftestøy (hvis en slik er montert)	–

12 Tekniske spesifikasjoner

	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Artikkelnr.:	9105600018	9105600019	9105600020
Artikkelnr. (UK-versjon):	9105600010	9105600011	9105600012
Innhold kjølerom:	–	111 l	140 l
Innhold fryserom:	105 l	17 l	–
Tilkoblingsspenning:	12 V== eller 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Middels effektforbruk:	70 W	60 W	70 W
Strømforbruk ved 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Kjøleteperaturområde			
Kjølerom:	–	+5 °C	
Fryserom:	ca. –18 °C		–
Kategori:	7	6	1
Energimerking:	A+	A+	A+
Energiforbruk:	243 kWh/år	164 kWh/år	131 kWh/år
Nytteinnhold:	120 l	128 l	147 l
Klimaklasse:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Omgivelsestemperatur:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Støyutslipp:	45 dB	45 dB	45 dB
Luftfuktighet:	maksimum 90 %		
Kontinuerlig krenging:	maks. 30°		
Mål:	se fig. 1 , side 3		
Innbyggingsmål:	se fig. 9 , side 7		
Vekt:	ca. 31 kg	ca. 30,5 kg	ca. 27,5 kg
Test/Sertifikat:			

HDC-150

Tekniske spesifikasjoner

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Kjølekretsen inneholder R-134a.

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1	Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen	173
2	Turvallisuusohjeet	174
3	Toimituskokonaisuus	176
4	Määräysten mukainen käyttö	176
5	Tekninen kuvaus	177
7	Jääkaapin käyttö	180
8	Puhdistus ja huolto	185
9	Tuotevastuu	185
10	Hävittäminen	185
11	Häiriöiden poistaminen	186
12	Tekniset tiedot	188

1 Neuvoja käyttöohjeen käyttämiseen

**VAARA!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**VAROITUS!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.

**HUOMIO!**

Turvallisuusohje: Huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.

**HUOMAUTUS!**

Huomiotta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata tuotteen toimintaa.

**OHJE**

Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

► **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva 1 5, sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa 1, sivulla 3”.

Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.

kuva 2, sivulla 4 - kuva 8, sivulla 7 esittelee HDC-150DF-jääkaapin. Nämä kuvat koskevat myös jääkaappeja HDC-150FF ja HDC-150L.

2 Turvallisuusohjeet

Valmistaja ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:

- tuotteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteiden takia syntyneet vauriot
- tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehty muutokset
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

2.1 Yleinen turvallisuus



VAARA!

- Veneissä: Huolehdi verkkokäytössä ehdottomasti siitä, että virransyöttö on suojattu FI-kytkimellä.



VAROITUS!

- Anna kosteisiin tiloihin tehtävät asennukset ainoastaan ammattimiehen tehtäviksi.
- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos siinä on näkyviä vaurioita.
- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.
- Henkilöiden (mukaan lukien lapset), jotka eivät voi käyttää tuotetta turvallisesti fyysisten, sensoristen tai psyykkisten taitojensa takia, tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, ei tulisi käyttää tuotetta ilman valvontaa tai vastuullisen henkilön ohjeita.
- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**
Säilytä ja käytä laitetta lasten ulottumattomissa.
- Lapsia tulee valvoa sen varmistamiseksi, etteivät he leiki laitteella.
- Jos tämän laitteen liitäntäjohto vaurioituu, tulee valmistajan tai valtuutetun asiakaspalvelun tai vastaavasti pätevän henkilön vaihtaa se vaaran välttämiseksi.
- Älä säilytä laitteessa mitään räjähdysalttiita aineita kuten esim. suihkepurkkeja, joissa on ponneainetta.



HUOMIO!

- Puristumisvaara! Älä koske saranaan.

**HUOMAUTUS!**

- Huolehdi siitä, ettei tuuletusaukkoja peitetä.
- Pidä virtausaukko aina puhtaana.
- Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.
- Älä missään tapauksessa avaa jäähdytyskiertoa.
- Laitetta ei saa koskaan kuljettaa vaakasuorassa, ettei öljy pääse valumaan kompressorista.
- Aseta laite kuivaan ja roiskevedeltä suojattuun paikkaan.
- Älä aseta laitetta alttiiksi avotulelle tai muille lämpölähteille (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasuuunit jne.).
- Elintarvikkeita saa säilyttää vain alkuperäispakkauksissa tai tarkoitukseen sopivissa astioissa.
- Laite ei sovi syövyttävien tai liuotinainepitoisten aineiden säilyttämiseen!
- Irrota laite ja muut sähköä kuluttavat laitteet akusta ennen kuin lataat akkua pikalaturilla.

Ylijännitteet voivat vahingoittaa laitteiden elektroniikkaa.

2.2 Turvallisuus käytettäessä laitetta 100 V – 240 V:llä

**HUOMIO!**

- Huolehdi ennen laitteen käyttöönottoa siitä, että johto ja pistoke ovat kuivia.

**HUOMAUTUS!**

- Liitä laite vaihtojänniteverkkoon vain siihen kuuluvalla liitäntäjohdolla.
- Älä ota pistoketta koskaan pois pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.

2.3 Laitteen käyttöturvallisuus



VAARA!

- Älä kosketa avojohtimia koskaan paljain käsin. Tämä koskee ennen kaikkea vaihtovirtaverkkokäyttöä.



HUOMIO!

- Jos liität laitteen akkuun, varmista, että elintarvikkeet eivät joudu kosketuksiin akkuhapon kanssa.



HUOMAUTUS!

- Suojaa laite kosteudelta.
- Huolehdi siitä, etteivät elintarvikkeet koske kylmätilan seinää.

3 Toimituskokonaisuus

Määrä	Nimitys
1	Kompressoriasennettava jääkaappi
1	Asennussarja oven kätisyyden muuttamiseen
1	Käyttöohje

4 Määräysten mukainen käyttö



Jääkaappi **HDC-150DF** sopii elintarvikkeiden pakastamiseen.

Jääkaappi **HDC-150FF** sopii elintarvikkeiden jäähdyttämiseen ja pakastamiseen.

Jääkaappi **HDC-150L** sopii elintarvikkeiden jäähdyttämiseen.

Laite sopii myös venekäyttöön.



HUOMIO! Terveysriski!

Ole hyvä ja tarkista, vastaako laitteen jäähdytysteho niiden elintarvikkeiden tai lääkkeiden vaatimuksia, joita haluat jäähdyttää.

5 Tekninen kuvaus

5.1 Toimintakuvaus

Jääkaappi sopii käytettäväksi 12 V- tai 24 V -tasajännitteellä ja sitä voidaan siten käyttää esim. retkeilyssä ja veneissä. Lisäksi sen voi liittää 100-230-V-verkkoon.

Jääkaapissa on yhdysrakenteinen verkkolaite ensisijaiskytkentänä. Tällöin laite kytketään automaattisesti verkkokäytölle, kun laite liitetään vaihtovirtaverkkoon, vaikka tasavirtaliitäntäjohto olisi yhä liitettyä.

Venekäytössä kaappi voi olla jatkuvasti 30° kallistettuna.

Jääkaappi **HDC-150DF** voi pakastaa tuotteita kolmessa pakastuslokerossa jopa -18 °C:eseen ja pitää ne pakastettuna.

Jääkaappi **HDC-150FF** voi jäähdyttää tuotteita +5 °C:eseen ja pitää ne kylmänä. Pakastelokerossa tuotteita voidaan jäähdyttää jopa -18 °C:eseen ja pitää ne pakastettuna. Haluttu lämpötila voidaan säätää portaattomasti termostaatin avulla.

Jääkaappi **HDC-150L** voi jäähdyttää tuotteita +5 °C:eseen ja pitää ne kylmänä. Haluttu lämpötila voidaan säätää portaattomasti termostaatin avulla.

Kaikki jääkaapissa käytetyt materiaalit ovat elintarvikkeille harmittomia. Jäähdytyspiiriä ei tarvitse huoltaa.

6 Jääkaapin asennus

6.1 Oven kätisyyden vaihto

Voit vaihtaa oven kätisyyttä siten, että ovi ei avaudu oikealle vaan vasemmalle.

► Vaihda kätisyys, kuten kuva **3**, sivulla 4 – kuva **8**, sivulla 7 näyttää.

6.2 Jääkaapin asennus



OHJE

Asennuksen mitat löytyy: kuva **9**, sivulla 7

- Asenna jääkaappi kuten kuva **9**, sivulla 7 - kuva **10**, sivulla 8 näyttää.
- Kiinnitä jääkaapin oveen katepaneeli, kuten kuva **11**, sivulla 8 - kuva **12**, sivulla 9 näyttää.

6.3 Jääkaapin liittäminen sähköisesti

Liittäminen akkuun



HUOMAUTUS!

- Jännite- ja siten tehohäviöiden välttämiseksi liitäntäjohtoon tulisi olla mahdollisimman lyhyt eikä siinä tulisi olla katkoja. Vältä siksi lisäkytkimiä, -pistokkeita tai jakorasioita.
- Irrota laite ja muut sähköä kuluttavat laitteet akusta ennen kuin lataat akkua pikalaturilla. Ylijännitteet voivat vahingoittaa laitteiden elektroniikkaa.

Jääkaappia voidaan käyttää 12 V tai 24 V -tasajännitteellä.

Jääkaappi on varmuuden vuoksi varustettu elektronisella napaisuussuojauksella, joka suojaa jääkaappia väärältä napaisuudelta akkuliitännässä sekä oikosuilta.

Akun suojaamiseksi jääkaappi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos jännite ei enää riitä (ks. seuraava taulukko).

	12 V	24 V
Poiskytkentäjännite	10,4 V	22,8 V
Jälleenkytketymisjännite	11,7 V	24,2 V

- Määritä johdon tarvittava läpimitta sen pituutta vastaavasti: kuva **13**, sivulla 9.

Selitys kuva **13**, sivulla 9

Koordinaattiakseli	Merkitys	Yksikkö
l	Johdon pituus	m
Ø	Johdon halkaisija	mm ²



HUOMAUTUS! !

Noudata oikeaa napaisuutta.

- Tarkasta ennen laitteen käyttöönottoa, vastaavatko käyttöjännite ja akkujännite toisiaan (ks. tyyppikilpi).
- Liitä jääkaappi
- mahdollisimman suoraan akun napoihin tai
 - pistoliitântään, joka on suojattu vähintään 15 A (12 V) tai 7,5 A (24 V) -sulakkeella.

Liittäminen 230 V -verkkoon



VAARA! Hengenvaara!

- Älä käsittele pistokkeita ja kytkimiä märin käsin tai kun seisot märässä paikassa.
 - Jos käytät kylmälaitetta veneessä maista vedetyn 230-V -verkon avulla, 230 V -verkon ja kylmälaitteen väliin täytyy kytkeä joka tapauksessa FI-suojakytkin. Pyydä neuvoja ammattimieheltä.
- Käytä liitântäjohtoa vaihtovirtaverkkoon.

7 Jääkaapin käyttö



OHJE

Puhdista uusi jääkaappi hygieenisistä syistä kostealla liinalla sisältä ja ulkoa ennen laitteen käyttöön ottamista (ks. myös kappale ”Puhdistus ja huolto” sivulla 185).

Jääkaappi mahdollistaa tuoreiden elintarvikkeiden säilömisen. Lisäksi voit säilyttää pakastelokerossa (jos saatavilla) pakastettuja ja tuoreita elintarvikkeita.



HUOMAUTUS!

- Huolehdi siitä, että et jäähdytä lasiastioissa olevia juomia tai ruokia liian voimakkaasti.
Juomat ja nestemäiset ruoat laajenevat jäätyessään. Tämä voi rikkoa lasiastian.
- Älä säilö **lämpimiä** elintarvikkeita kylmätilassa.
- Älä pakasta parhaillaan sulamassa olevia tai sulaneita tuotteita missään tapauksessa uudelleen, vaan käytä ne mahdollisimman pian.
- Huolehdi siitä, että jääkaapissa on vain esineitä tai tuotteita, jotka saa jäähdyttää valittuun lämpötilaan.



OHJE

- Säilö elintarvikkeet, joihin hajut ja maut tarttuvat herkästi, sekä nesteet ja runsaasti alkoholia sisältävät tuotteet tiiviissä astioissa.
- Kääri elintarvikkeet alumiini- tai polyeteenifolioon ja sulje ne vastaaviin kannellisiin astioihin. Näin aromit, aines ja tuoreus säilyvät paremmin.

7.1 Vinkkejä energian säästämiseen

- Valitse asennuspaikka, joka on hyvin tuuletettu ja suojassa auringonpisteeltä.
- Anna lämminten ruokien jäähtyä ennen niiden laittamista säilytykseen.
- Älä avaa jääkaappia tarpeettoman usein.
- Älä pidä ovia auki tarpeettoman kauan.
- Sulata jääkaappi heti, kun siihen on muodostunut jääkerros.
- Vältä tarpeettoman matalaa sisälämpötilaa.
- Puhdista kondensaattori säännöllisin väliajoin pölystä ja liasta.

7.2 Jääkaapin käyttö

- Kytke jääkaappi päälle kytkimellä (kuva **2** 1, sivulla 4).



OHJE

Päälle kytkemisen jälkeen jääkaappi tarvitsee noin 180 s aikaa ennen kuin kompressorin käynnistyy.

- Käännä säädintä (kuva **2** 2, sivulla 4) tarvittaessa pidemmälle säätääksesi lämpötilaa pykälien "1" ja "5" välillä (ks. seuraavaa taulukkoa).

Taso	Merkitys
1	Minimijäähdytysteho
5	Maksimijäähdytysteho



OHJE

Jäähdytystehoon voi vaikuttaa

- ympäristön lämpötila
- säilöttävien elintarvikkeiden määrä
- oven avaamistiheys

7.3 Sisätilan jakaminen (vain HDC-150FF, HDC-150L)

Voit muunnella jääkaapin sisätilajakoa järjestämällä ritilät ja välipohjat tarpeitasi vastaavasti.

Toimi seuraavasti jakaaksesi sisätilan toiveitasi vastaavasti:

- Nosta välipohjaa ja vedä sitä eteen, kunnes etuosa liukuu pois ohjaimista.
- Nosta välipohjaa ja vedä se kevyesti kallistettuna kokonaan pois.
- Valitse haluamasi paikka ja vie välipohja sisään siten, että toistat menettelyn käänteisessä järjestyksessä.

7.4 Sisävalon vaihto (vain HDC-150FF, HDC-150L)

Jos jääkaapin sisävalo on rikki, voit vaihtaa lampun (12 V, 3 W).

- Katkaise jännitesyöttö.
- Ota suojus pois.
- Kierrä lamppu kannasta pois.
- Kierrä uusi lamppu kantaan.
- Liitä jääkaappi jälleen sähköisesti.

7.5 Jääkaapin sulattaminen



OHJE

vain HDC-150FF, HDC-150L: Korkeilla ympäristölämpötiloilla voi tapahtua niin, että jääkaappi toimii keskeytymättömästi, joka johtaa jääkaapin takaseinän ylimääräiseen huurteenmuodostukseen. Säädä tällöin kiertosäädintä (kuva **2** 7, sivulla 4) alemmalle tasolle ("1" tai "2").

Ilmankosteus voi muodostaa haihduttimeen tai jääkaapin sisälle huurretta, joka heikentää jäähdytystehoa. Jääkaapin sulatus tapahtuu automaattisesti kompressorin tauon aikana.

Kevyt huurrekerros tai vesipisaroita voi muodostua jääkaapin sisälle, jos se jäähdyttää pidemmän aikaa. Tämä on tavallista, koska ilman kosteus kondensoituu vesipisaroiksi, kun lämpötila jääkaapissa alenee. Jääkaappi **ei** ole viallinen. Pyyhi se kuivalla pyyhkeellä. Jos huurrekerros on yli 3 mm, tulee jääkaappi sulattaa.

Jääkaapin sulatus (vain HDC-150L)

Sulata jääkaappi seuraavasti:

- Ota kylmätavarat pois.
- Laita ne toiseen kylmälaitteeseen, jotta ne pysyvät kylminä.
- Kytke jääkaappi pois kytkimellä (kuva **2** 1, sivulla 4).
- Avaa ovet.
- Puhdista vedenjuoksu jääkaapin takaa.
- Pyyhi sulamisvesi pois.

Jääkaapin sulatus (vain HDC-150DF, HDC-150FF)**HUOMAUTUS!**

Älä koskaan käytä kovia tai teräviä esineitä jääkerrostumisen poistoon tai kiinni jäätyneiden esineiden irrottamiseen.

Ne voivat vaurioittaa jääkaappia.

Poista jää jääkaapista seuraavasti:

- Kytke jääkaappi 24 tuntia ennen jäänpoistoa termostaatilla (kuva **2** 2, sivulla 4) tasolle "5".
- Ota kylmätavarat pois.
- Laita ne toiseen kylmälaitteeseen, jotta ne pysyvät kylminä.
- Katkaise jännitesyöttö.
- Avaa ovi.
- Aseta vesisäiliö vedenjuoksun alle jääkaapin taakse, että saat sulamisveden talteen.
- Kun jää on sulanut kokonaan, puhdista jääkaappi (katso kappale "Puhdistus ja huolto" sivulla 185).
- Liitä jääkaappi jälleen sähköisesti.
- Käytä jääkaappia noin kolme tuntia tasolla "5".
- Aseta kylmätavarat jääkaappiin.
- Aseta termostaatti haluamallesi tasolle.

7.6 Jääkaapin sammuttaminen ja käytöstä poisto

Halutessasi poistaa jääkaapin käytöstä pidemmäksi ajaksi:

- Kytke jääkaappi pois kytkimellä (kuva **2** 1, sivulla 4).
- Irrota liitäntäjohto akusta tai irrota tasavirtajohtimen pistoke tasasuuntaajasta.
- Puhdista jääkaappi (ks. kappale "Puhdistus ja huolto" sivulla 185).
- Jätä ovi hieman auki.
Näin estät hajujen muodostumisen.

8 Puhdistus ja huolto



HUOMAUTUS!

- Älä käytä puhdistamiseen voimakkaita puhdistusaineita tai kovia esineitä, koska ne voivat vahingoittaa jääkaappia.
- Älä koskaan käytä kovia tai teräviä esineitä jääkerrostumisen poistoon tai kiinni jäätyneiden esineiden irrottamiseen.

- Puhdista jääkaappi kostealla liinalla säännöllisin väliajoin tai heti, kun se on likaantunut.
- Huolehdi siitä, ettei vesipisaroita putoa tiivisteisiin. Se voi vaurioittaa elektroniikkaa.
- Kuivaa jääkaappi puhdistuksen jälkeen liinalla.

9 Tuotevastuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuu-aika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, käänny maasi valmistajan toimipisteen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ota yhteyttä omaan ammattikauppiaseesi.

Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

10 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Jos poistat tuotteen lopullisesti käytöstä, pyydä tietoa sen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai ammattiliikkeestäsi.

11 Häiriöiden poistaminen

Kompressor ei käy

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
$U_{KL} = 0 \text{ V}$	Katko liitانتäjohtimessa akku - elektroniikka	Luo liitانتä
	Pääkytkin rikki (jos sellainen on)	Vaihda pääkytkin
	Lisäjohtosulake palanut (jos sellainen on)	Vaihda johtosulake
$U_{KL} \leq U_{PÄÄLLÄ}$	Akkujännite liian matala	Lataa akku
Käynnistysyritys, kun $U_{KL} \leq U_{POIS}$	Löysä johtoliitos	Luo liitانتä
	Huono kontakti (korroosio)	
	Akkukapasiteetti liian vähäinen	Vaihda akku
	Johdon läpimitta liian pieni	Vaihda johto (katso tau-lukko sivulla 178)
Käynnistysyritys, kun $U_{KL} \geq U_{PÄÄLLÄ}$	Ympäristön lämpötila liian korkea	–
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Siirrä jääkaappia
	Kondensaattori likaantunut	Puhdista kondensaattori
	Tuuletin rikki (jos sellainen on)	Vaihda tuuletin
Sähköinen katkos kom- pressorissa tappien välillä	Kompressor rikki	Vaihda kompressor

U_{KL} Jännite elektroniikan plus- ja miinusnavan välillä

$U_{PÄÄLLÄ}$ Elektroniikan päällekytkentäjännite

U_{POIS} Elektroniikan poiskytkentäjännite

HDC-150

Häiriöiden poistaminen

Sisälämpötila liian kylmä säädinasennossa "1"

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressorikäy jatkuvasti	Termostaattianturilla ei ole kontaktia haihduttimeen	Kiinnitä anturi
	Oikosulku termostaattijohtimessa Termostaatti rikki	Vaihda termostaatti
Kompressorikäy pitkään	Pakastelokerossa on pakastettu suuria määriä	–

Jäähdytysteho heikkenee, sisälämpötila nousee

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kompressorikäy pitkään/jatkuvasti	Haihdutin jäähtynyt	Sulata haihdutin
	Jäähdytystilan eristys ei ole riittävä (kostea/märkä)	Säätäkää/vaihtakaa ovitiiviste
	Ympäristön lämpötila liian korkea	–
	Ilman syöttö ja poisto ei ole riittävä	Siirrä jääkaappia
	Kondensaattori likaantunut	Puhdista kondensaattori
	Tuuletin rikki (jos sellainen on)	Vaihda tuuletin
Kompressorikäy harvoin	Akkukapasiteetti käytetty loppuun	Lataa akku

Epätavallisia ääniä

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kovaa jyrinää	Jokin jäähdytyskierron osa ei pääse heilumaan vapaasti (ottaa kiinni seinään)	Väännä osaa varovasti
	Vieras esine jumissa kylmäkoneen ja seinän välissä	Ota vieras esine pois
	Tuuletinääniä (jos sellainen on)	–

12 Tekniset tiedot

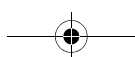
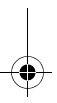
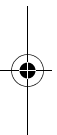
	HDC-150DF	HDC-150FF	HDC-150L
Tuote-nro:	9105600018	9105600019	9105600020
Tuote-nro: (UK-malli):	9105600010	9105600011	9105600012
Jäähdytyslokeroon tilavuus:	–	111 l	140 l
Pakastelokeroon tilavuus:	105 l	17 l	–
Liitäntäjännite:	12 V== tai 24 V== 100 V~ – 240 V~/50 – 60 Hz		
Keskimääräinen tehonkulutus:	70 W	60 W	70 W
Virrankulutus 20 °C/32 °C:	1,6 A/2,1 A	1,4 A/2,1 A	1,2 A/2,5 A
Jäähdytyslämpötila-alue	– +5 °C n. -18 °C –		
Jäähdytyslokero:			
Pakastelokero:			
Luokka:	7	6	1
Energiatehokkuusluokka:	A+	A+	A+
Energiankulutus:	243 kWh/vuosi	164 kWh/vuosi	131 kWh/vuosi
Hyötytilavuus:	120 l	128 l	147 l
Ilmastoluokka:	N, ST, T	N, ST, T	N, ST, T
Ympäristön lämpötila:	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C	+16 °C – +43 °C
Melupäästöt:	45 dB	45 dB	45 dB
Ilmankosteus:	maks. 90 %		
Jatkuva kallistus:	maks. 30°		
Mitat:	ks. kuva 1 , sivulla 3		
Asennusmitat:	ks. kuva 9 , sivulla 7		
Paino:	noin 31 kg	noin 30,5 kg	noin 27,5 kg
Tarkastus/sertifikaatti:	e 1		

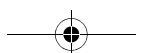
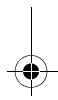
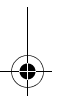
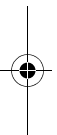
HDC-150

Tekniset tiedot

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Jäähdytyskierto sisältää R-134a:ta.







(D) Dometic WAECO International GmbH
 Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
 ☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322
 Mail: info@dometic-waeco.de · Internet: www.dometic-waeco.de

Europe

- (A) Dometic Austria GmbH**
 Neudorferstrasse 108
 2353 Guntramsdorf
 ☎ +43 2236 908070
 📠 +43 2236 90807060
 Mail: info@waeco.at
- (CH) Dometic Switzerland AG**
 Riedackerstrasse 7a
 CH-8153 Rümlang (Zürich)
 ☎ +41 44 8187171
 📠 +41 44 8187191
 Mail: info@dometic-waeco.ch
- (DK) Dometic Denmark A/S**
 Nordensvej 15, Taulov
 DK-7000 Fredericia
 ☎ +45 75585966
 📠 +45 75586307
 Mail: info@waeco.dk
- (E) Dometic Spain S.L.**
 Avda. Sierra del Guadarrama, 16
 E-28691 Villanueva de la Cañada
 Madrid
 ☎ +34 902 111 042
 📠 +34 900 100 245
 Mail: info@dometic.es
- (F) Dometic S.N.C.**
 ZA du Pré de la Dame Jeanne
 F-60128 Plailly
 ☎ +33 3 44633500
 📠 +33 3 44633518
 Mail: info@dometic.fr
- (FIN) Dometic Finland OY**
 Mestarintie 4
 FIN-01730 Vantaa
 ☎ +358 20 7413220
 📠 +358 9 7593700
 Mail: info@dometic.fi
- (I) Dometic Italy S.p.A.**
 Via Virgilio, 3
 I-47100 Forlì
 ☎ +39 0543 754901
 📠 +39 0543 756631
 Mail: info@dometic.it

(N) Dometic Norway AS
 Skolmar 24
 N-3232 Sandefjord
 ☎ +47 33428450
 📠 +47 33428459
 Mail: firmapost@waeco.no

(NL) Dometic Benelux B.V.
 Ecustraet 3
 NL-4879 NP Etten-Leur
 ☎ +31 76 5029000
 📠 +31 76 5029090
 Mail: info@dometic.nl

(PL) Dometic Poland Sp. z o.o.
 Ul. Puławska 435A
 02-801 Warszawa
 Poland
 ☎ +48 22 414 32 00
 📠 +48 22 414 32 01
 Mail: info@dometic.pl

(RUS) Dometic RUS LLC
 Komsomolskaya square 6-1
 107140 Moscow
 Russia
 ☎ +7 495 780 79 39
 📠 +7 495 916 56 53
 Mail: info@dometic.ru

(S) Dometic Scandinavia AB
 Gustaf Melins gata 7
 S-42131 Västra Frölunda (Göteborg) **(USA)**
 ☎ +46 31 7341100
 📠 +46 31 7341101
 Mail: info@waeco.se

(UK) Dometic UK Ltd.
 Dometic House · The Brewery
 Blandford St. Mary
 Dorset DT11 9LS
 ☎ +44 844 626 0133
 📠 +44 844 626 0143
 Mail: sales@dometic.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) Dometic Australia
 1 John Duncan Court
 Varsity Lakes QLD 4227
 ☎ +61 7 55076000
 📠 +61 7 55076001
 Mail: sales@dometic-waeco.com.au

(HK) WAEKO Impex Ltd.
 Suites 2207-2211 · 22/F · Tower 1
 The Gateway · 25 Canton Road,
 Tsim Sha Tsui · Kowloon
 Hong Kong
 ☎ +852 24611386
 📠 +852 24665553
 Mail: info@dometic-waeco.com.hk

(ROC) WAEKO Impex Ltd.
 Taipei Office
 2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
 Taipei 106, Taiwan
 ☎ +886 2 27014090
 📠 +886 2 27060119
 Mail: marketing@dometic-waeco.com.tw

(UAE) Dometic AB
 Regional Office Middle East
 P O Box 74775
 Dubai, United Arab Emirates
 ☎ +971 4 321 2160
 📠 +971 4 321 2170
 Mail: info@dometic.ae

(USA) Dometic Marine Division
 2000 N. Andrews Ave. Extension
 Pompano Beach, FL 33069 USA
 ☎ +1 954 973 2477
 📠 +1 954 979 4414
 Mail: marinesales@dometicusa.com

4445100496 03/2012