

# BETRIEBSANLEITUNG OPERATING MANUAL

DE  
EN

## VENTO GREEN MC FREEZE



### Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät *Commercial refrigerating appliance*

SNr./Serial No. 347345

Status: 11/16

ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007, SA 8000:2008

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.  
*Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. All rights reserved.*





**Originalbetriebsanleitung**Seite 5 **DE**

Für künftige Verwendung aufbewahren.

**Translation of the original operating manual**Page 26 **EN**

Keep for future reference.

**Gerätemodelle - Übersicht****Model types – Overview**

Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

*Commercial refrigerating appliance*

Sachnummer Betriebsanleitung / Part number operating manual SNr./Serial No. 347345	Typ/ Type	Innenraum- tiefe/ Internal depth	Außenabmessungen / Dimensions [mm] L x T x H W x D x H	
			Variante L / L version	Variante H / H version
Modell / Model	R-290			
VENTO GREEN MC FREEZE 312	B 950N	650	3125 x 1162 x 2128	3125 x 1162 x 2328
VENTO GREEN MC FREEZE 234	B 951N	650	2344 x 1162 x 2128	2344 x 1162 x 2328
VENTO GREEN MC FREEZE 156	B 952N	650	1563 x 1162 x 2128	1563 x 1162 x 2328

Technische Änderungen vorbehalten.

*Subject to technical modifications*

## Inhaltsverzeichnis

Gerätemodelle - Übersicht	3
1. Sicherheit	5
1.1 Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit	5
1.1.1 Haftungsbeschränkung	5
1.2 Symbolerklärung	6
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.4 Personalanforderungen	7
1.5 Persönliche Schutzausrüstung	8
1.6 Besondere Gefahren	8
1.6.1 Elektrische Spannung	8
1.6.2 Kältemittelkreislauf	9
1.6.2.1 Brennbare Kältemittel	9
1.6.3 Mechanische Gefahren	10
2. Produktbeschreibung	12
2.1 Allgemeine Angaben	12
2.2 Technische Daten	12
2.2.1 Leistungsschild und Seriennummer	12
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	12
3. Aufbau und Funktion	13
3.1 Automatische Abtauerung	13
3.2 Funktion Gerätebeleuchtung	13
4. Bedienungs- und Anzeigeelemente	13
4.1 Temperaturanzeige	13
4.2 Anzeige Status LED	14
5. Transport und Lagerung	14
6. Auspacken	14
7. Aufstellung und Installation	14
7.1 Elektrischer Anschluss	16
7.2 Elektrische Absicherung	17
8. Inbetriebnahme	17
9. Betrieb (Bedienung)	18
9.1 Beladung	18
9.2 Außer- und Wiedereinbetriebnahme	19
9.2.1 Außerbetriebnahme	20
9.2.2 Wiedereinbetriebnahme	20
9.3 Störung im Betrieb	20
10. Instandhaltung	21
10.1 Reinigung	21
10.1.1 Grundreinigung	21
10.1.2 Glasreinigung	22
10.1.3 Hauptreinigung	23
10.2 Wartung, Service und Reparatur	23
10.2.1 Wartung	23
10.2.2 Leuchtenwechsel	23
10.2.3 Batteriewechsel	23
10.3 Was tun wenn...	24
10.4 Instandhaltungsdienste	24
11. Entsorgung	24

# 1. Sicherheit

## 1.1 Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit

Diese Betriebsanleitung (infolge „Anleitung“) ist Bestandteil des Gerätes und ermöglicht einen sicheren und effizienten Betrieb.

Der Abschnitt Sicherheit informiert über wichtige Sicherheitsaspekte zum Schutz von Personen, Sachen und Materialien. Aufgabenbezogene Warnhinweise/Hinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

Anleitungen finden Sie elektronisch auf unserer Webseite [www.aht.at](http://www.aht.at).

**Diese Anleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:**

- **Betreiber**
- **Bedienungspersonal**
- **Fachkräfte:** AHT-Servicepartner, AHT-Service-Techniker, AHT-Kundendienst, AHT-Aufstellservice, AHT-Montageservice

**Personal:** dieser Begriff wird verwendet, wenn sich die Anweisung an alle Zielgruppen richtet. Diese Anleitung muss für das Personal vor Ort vorhanden und zugänglich sein. Das Personal muss die Anleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen.

### 1.1.1 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der zu diesem Zeitpunkt geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften, sowie Erfahrungswerten des Herstellers und der Fachkräfte zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden an Personen oder Sachen (Geräte, Waren, etc.) resultierend aus:

- Nichtbeachtung der Anleitung und der darin enthaltenen Vorschriften / Sicherheitsvorschriften.
- Nichtbeachtung der vor Ort gültigen gesetzlichen Sicherheitsvorschriften.
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Einsatz von nicht autorisiertem und nicht geschultem Personal.
- Eigenmächtigen Geräteumbauten und technischen Veränderungen durch den Betreiber selbst.
- Verwendung vom Hersteller nicht zugelassener Ersatzteile.
- Ausfall der Energieversorgung oder elektrotechnischen Sicherheitseinrichtungen.
- Satz- und Druckfehlern.

**Eine Nichtbeachtung der oben angeführten Punkte führt zum Verlust der Garantieansprüche.**

Es gelten die gemäß Vertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der „AHT Cooling Systems GmbH“ (infolge „AHT“) und darüber hinaus die bei Vertragsabschluss geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Technische Änderungen vorbehalten.

Es gelten die örtlichen gewerberechtlichen und sicherheitstechnischen Vorschriften/Bestimmungen und die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für das Gerät.

## 1.2 Symbolerklärung

Sicherheits- und Warnhinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole und Signalwörter gekennzeichnet. Signalwörter bezeichnen den Risikograd der Gefährdung.

Signalwörter	Bedeutung
 <b>WARNUNG</b>	Gefährdung mit mittlerem Risikograd. Kann Lebensgefahr oder eine schwere Verletzung zur Folge haben, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>VORSICHT</b>	Gefährdung mit niedrigem Risikograd. Kann eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben, wenn sie nicht vermieden wird
<b>HINWEIS</b>	Einzelner Hinweis oder wichtige Sammelhinweise, zur Vermeidung von Material- oder Sachschäden.

Symbole	Bedeutung	Symbole	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen		Schutzkleidung benutzen
	Warnung vor elektrischer Spannung		Augenschutz benutzen
	Warnung vor elektrischer Spannung; Keine beschädigten Netzanschlussleitungen an den Stromkreis anschließen		Handschutz benutzen
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen		Betreten der Fläche verboten
	Warnung vor Rutschgefahr		Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	Warnung vor Handverletzungen		Getrennte Sammlung von Batterien und Akkumulatoren
	Warnung vor Flurförderzeugen		Explosionsschutzkennzeichen
	Warnung vor Kippgefahr	-	Aufzählung
	Warnung vor niedriger Temperatur / Frost	•	Aufzählung Hinweise / Sicherheits- und Warnhinweise
	Anleitung beachten	▶	Handlungsschritt / Maßnahme / Verbot
	Vor Wartung oder Reparatur freischalten	→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Gerät ist nur zur Lagerung von verpackten, tiefgekühlten Lebensmittelerzeugnissen geeignet.
- Gerät nicht über der am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) angegebenen Klimaklasse (Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchte) betreiben.
- Der Betreiber ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.
- In diesem Gerät keine explosionsfähigen Stoffe wie zum Beispiel Aerosolbehälter mit brennbarem Treibgas lagern.
- Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → Kapitel 10.1).

#### HINWEIS

- **Materialschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
  - ▶ Gerät in Gebrauchslage und in stabiler Lage betreiben.
  - ▶ Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
  - ▶ Aufstellhinweise in → Kapitel 7 beachten.
  - ▶ Regelmäßige Kontrolle der Geräte auf einwandfreien Zustand. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
- **Sachschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
  - ▶ Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.
  - ▶ Vor Einlagerung der Waren und während Betrieb ist Innentemperatur auf Richtigkeit zu kontrollieren (siehe → Kapitel 4.1.).
  - ▶ Eingelagerte Waren sind bei Stromausfall durch den Betreiber zu kontrollieren (Temperaturkontrolle).
  - ▶ Regelmäßige Kontrolle auf Fremdgegenstände im Warenraum. Unsachgemäß eingelagerte Waren sind umgehend zu entfernen.
  - ▶ Regelmäßige Kontrolle auf geschlossene Glastüren.
- **Sachschaden** bei gebrochenen Glastüren/Glaselementen.
  - ▶ Betrieb eines Geräts mit gebrochener Glastür ist nicht mehr möglich.
  - ▶ Waren aus dem beschädigten Gerät ausräumen und in funktionsfähiges Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
  - ▶ Beschädigtes Gerät nach Entfernen der Ware ausschalten. (Außerbetriebnahme siehe → Kapitel 9.2)
  - ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### 1.4 Personalanforderungen

#### WARNUNG

##### Unzureichende Qualifikation. Verletzungsgefahr.

- ▶ Alle Tätigkeiten dürfen nur durch dafür qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- ▶ Das Personal muss diese Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten gelesen und verstanden haben.

##### Betreiber:

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass diese Anleitung vom Bedienungspersonal gelesen und verstanden wurde (Schulung).
- Der Betreiber ist verantwortlich, dass Störungen im Betrieb (wie Alarmer, Temperaturabweichungen etc.) vom Bedienungspersonal erkannt und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden (siehe → Kapitel 9.3 und 10.3).

##### Bedienungspersonal:

- Das Bedienungspersonal muss durch den Betreiber über die übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren unter Zuhilfenahme dieser Anleitung geschult werden.
- Nur geschultes Bedienungspersonal darf das Gerät bedienen und reinigen.

##### Fachkräfte:

- Nur von AHT autorisierte, fach- und sachkundige Fachkräfte dürfen Arbeiten am Gerät durchführen wie:

- Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme, Instandhaltung (Wartung, Service und Reparatur).
- Nur auf brennbare Kältemittel geschulte Fachkräfte dürfen Arbeiten am Kältemittelkreislauf bei R-290 Geräten durchführen.
- Nur Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System durchführen.

Die Hauptreinigung (siehe → Kapitel 10.1.3) dürfen nur AHT autorisierte und geschulte Reinigungsfirmen durchführen.

Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten dürfen das Gerät nur unter Aufsicht und nach Einweisung bedienen und keine Instandhaltungsarbeiten durchführen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Arbeiten unter Einfluss von Alkohol und Drogen ist verboten.

## 1.5 Persönliche Schutzausrüstung



### HANDSCHUTZ BENUTZEN

- ▶ Schutz vor scharfen Geräterkanten beim Reinigen und bei sonstigen Instandhaltungsarbeiten.
- ▶ Schutz vor scharfen Geräterkanten und schweren Geräteteilen beim Auspacken, bei Aufstellung und Installation.
- ▶ Schutz vor scharfen Geräterkanten und rotierenden Teilen bei Wartungs-Service und Reparaturarbeiten.
- ▶ Zum Entfernen von Glasteilen und Glassplitter bei Glasbruch.
- ▶ Schutz vor Kontakt mit flüssigem / austretendem Kältemittel bei Undichtheit am Kältemittelkreislauf.
- ▶ Beim Beladen von tiefgekühlten Lebensmittelerzeugnissen.



### AUGENSCHUTZ BENUTZEN

- ▶ Schutz vor Kontakt mit flüssigem/austretendem Kältemittel bei Undichtheit am Kältemittelkreislauf.



### SCHUTZKLEIDUNG BENUTZEN

- ▶ Beim Beladen der Geräte mit Ware entsprechende Kleidung tragen (Kälteschutz).

## 1.6 Besondere Gefahren

### 1.6.1 Elektrische Spannung

Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

#### **WARNUNG**



#### **Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast**



- ▶ Kein beschädigtes Gerät oder beschädigte Teile (wie Netzanschlussleitungen) an den Stromkreis anschließen.
- ▶ Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit.
- ▶ Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen dürfen nicht entfernt werden.
- ▶ Vor Anschluss an Stromversorgung folgendes beachten:
  - Geltenden örtlichen Elektrosicherheitsvorschriften
  - Geltende Normen und Sicherheitshinweise beachten.
  - Angaben am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1).
- ▶ Bei Beschädigung des Geräts während Betriebszustand und vor Instandhaltungsarbeiten nachfolgende Sicherheitsregeln beachten:
  1. Gerät freischalten (allpolig und allseitig abschalten).
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Austausch beschädigter Teile nur durch Fachkräfte wie z.B.:
  - Netzanschlussleitungen
  - Leuchtenwechsel (siehe → Kapitel 10.2.2)
  - Batteriewechsel (siehe → Kapitel 10.2.3)
- ▶ Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen dürfen nicht entfernt werden.



- ▶ Netzanschlussleitungen nicht quetschen oder knicken.
- ▶ Keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosenleisten verwenden.
- ▶ Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → Kapitel 10.1).
- ▶ Verdeckte elektrische Teile (z.B. Heizleiter in Türrahmen, Schaumteilen, Abtaurinne, Abfluss) dürfen nicht beschädigt werden. Ein Anbohren oder sonstige Arbeiten am Gerät sind nicht zulässig.

## 1.6.2 Kältemittelkreislauf

Arbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### 1.6.2.1 Brennbares Kältemittel

Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln.

#### ⚠️ WARNUNG



- **Das Kältemittel R-290 gehört nach DIN EN 378-1 zur Sicherheitsgruppe A3.**  
Das verwendete Kältemittel und die Füllmenge sind am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) ersichtlich.
- **Das Kältemittel ist hochentzündlich.**  
Bei Undichtheiten kann Kältemittel entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Dies kann in weiterer Folge zu Feuer und Explosion mit nachfolgendem Brandrisiko führen.
  - ▶ Zündquellen (Hitze, Funken, offene Flammen, heiße Oberflächen) fernhalten.
  - ▶ Zum Entfernen von Tauwasser und zum Reinigen feuchtes Tuch oder Schwamm verwenden. Keine trockenen Tücher oder Schwämme zum Trockenreiben verwenden. (Gefahr von elektrostatischer Aufladung und Funkenbildung).
  - ▶ Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit circa 2 Liter Wasser füllen (verhindert Verschleppung von Kältemittel in Kanalisation).
- **Vorgaben zum Aufstellraum:**
  - ▶ Gerät darf nur in gut belüfteten Räumen aufgestellt werden.
  - ▶ Gerät nicht in Kellerräumen oder abgesenkten Räumen aufstellen.
  - ▶ Kanäle und Wanddurchführungen müssen unter und hinter dem Gerät brand-schutzgerecht abgedichtet sein.
  - ▶ Mindestfläche für Aufstellraum 300m<sup>2</sup>
- **Flüssiges Kältemittel verursacht Erfrierungen auf der Haut.**
  - ▶ Hände und Gesicht vor Kontakt mit flüssigem/austretendem Kältemittel schützen.
  - ▶ Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- **Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse (wie vordere Lüftungsgitter oder obere Luftleitwaben) nicht verschließen. Sollten Zubehörteile verbaut werden muss darauf geachtet werden, dass keine Belüftungsöffnungen verschlossen werden.**
- **Mindestabstände zu Begrenzungswänden und zu anderen Geräten einhalten, um die Luftzirkulation nicht zu behindern (Mindestabstände siehe → Kapitel 7).**
- **Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine anderen mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel (z.B. Kratzer) als die vom Hersteller empfohlenen benutzen.**
- **Den Kältemittelkreislauf nicht beschädigen.**
  - ▶ Das Gerät bei Lagerung und Transport keinen höheren Temperaturen als höchstens 70 °C (158 °F) aussetzen.
  - ▶ Übertragung von Pulsationen und Schwingungen auf das Gerät vermeiden.
  - ▶ Externe Gewalteinwirkung auf das Gerät vermeiden wie unvorsichtiges Agieren mit Hubwagen oder Bodenreinigungsmaschine.
  - ▶ Ein Anbohren oder sonstige Arbeiten am Gerät sind nicht zulässig.
  - ▶ Rohrleitungen nicht quetschen oder verbiegen.
- **Keine elektrischen Geräte (z.B. Nasssauger) innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen (Explosionsschutzkennzeichen).**
- **Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → 10.1.1).**



- **Arbeiten an der elektrischen Anlage und am Kältemittelkreislauf dürfen nur von AHT autorisierten Fachkräften (auf brennbare Kältemittel geschultes Personal) durchgeführt werden.**
  - ▶ Das Öffnen des Kältemittelkreislaufes und Absaugen des Kältemittels darf nur in gut belüfteten Räumen außerhalb der Geschäftszeiten des Marktes (ohne Kundenverkehr) oder im Freien durchgeführt werden.
  - ▶ Vor jeder Wartung/Reparatur Gerät freischalten (siehe → 9.2).
  - ▶ Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
  - ▶ Während der Reparatur muss eine sachkundige Person, welche die örtlichen Gegebenheiten kennt, als Ansprechpartner für die von AHT autorisierten Fachkräfte zur Verfügung stehen.
- **Entsorgen Sie Geräte mit brennbarem Kältemittel und Geräte mit Isolierschaum (Wärmedämmstoff Polyurethan-Schaum mit Pentan) fachgerecht. Erkundigen Sie sich über die sicherheitstechnischen und gesetzlichen Entsorgungsbestimmungen bei den für Sie zuständigen Behörden.**

Bei der Produktgestaltung wurde auf die Umwelt- und Entsorgungsfreundlichkeit der AHT Geräte geachtet. Weder die Kältemittel R-290 noch das Treibmittel Pentan (für den Isolierschaum) besitzen ein Ozonabbaupotential und liefern auch keinen direkten Beitrag zum Treibhauseffekt.

### 1.6.3 Mechanische Gefahren

#### **WARNUNG**



- **Transport der Geräte mit Flurförderzeugen. Verletzungsgefahr von Personen bei Zusammenstoß.**

- ▶ Transportwege für Flurförderzeuge beachten.
- ▶ Transportgut sichern.
- ▶ Bedienung der Flurförderzeuge nur durch geschulte Personen.



- **Kippgefahr des Gerätes. Personen können eingeklemmt werden (siehe → Kap. 7).**

- ▶ Transportpalette erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen.
- ▶ Kippsicherung verwenden.
- ▶ Gerät darf nur mit Kippsicherung aufgestellt und abgebaut werden.
- ▶ Kippsicherung-Aufstellservice (siehe → Abb. 5.1) darf erst wieder entfernt werden, wenn Gefahr des Kippens nicht mehr gegeben ist. Absicherung z.B. durch Wand oder gegenüberstehendes Gerät bei Inselaufstellung. (Kippsicherung-Aufstellservice wird als Zubehör vom AHT-Aufstellservice mitgeführt.)
- ▶ Zusätzliche gerätespezifische Kippsicherung (siehe → Abb. 5.2) nach Aufstellung nicht mehr entfernen.
- ▶ Separate Montageanleitung beachten.
- ▶ Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

- **Entsorgung von Verpackungsmaterial und Folien. Erstickungsgefahr.**

- ▶ Verpackungsmaterial und Folien von Kindern fernhalten.
- ▶ Kinder nicht damit spielen lassen.

- **Fehlende und/oder nicht voll funktionsfähige Sicherheitseinrichtungen. Verletzungsgefahr durch z.B. rotierende Teile.**

- ▶ Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit.
- ▶ Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen dürfen nicht entfernt werden.

#### **VORSICHT**



- **Betreten der Geräteflächen. Schnittverletzung bei Materialbruch. Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Waren.**

- ▶ Nicht auf oder in das Gerät steigen.



- **Herabfallende Gegenstände. Stoßverletzung. Schnittverletzung bei Glasbruch.**

- ▶ Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- ▶ Keine schweren Flaschengebinde in den oberen Auslagen/Regalauslagen abstellen

- **Unsachgemäße Montage der Auslagen/Regalauslagen. Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Ware bestückten Auslagen/Regalauslagen.**

- ▶ Auslagen/Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.



• **Auslaufen von Abtauwasser. Abfließen von Kondenswasser bei Glastüren. Rutschgefahr.**

- ▶ Kondenswasser von Glastüren entfernen.
- ▶ Kontrolle auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät.
- ▶ Ausgelaufenes Abtauwasser umgehend entfernen.



• **Schließen der Glastüren. Hände (Körperteile) können an der Bandseite oder Griffseite eingeklemmt werden.**

- ▶ Beim Schließen nicht in den Öffnungsspalt greifen insbesondere an der Bandseite.
- ▶ Beim Schließen auf andere Personen achten.

### Sicherheit im Umgang mit Glastüren und Glaselementen

#### VORSICHT

• **Gefahr von Glasbruch. Schnittverletzungen am Körper.**

- ▶ Geräte mit Mehrscheibenisoliervlas nicht in Seehöhen über 2000 m aufstellen. Mehrscheibenisoliervlas kann aufgrund der Luftdruckdifferenz brechen.
- ▶ Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- ▶ Glastüren nicht belasten.
- ▶ Glastüren nicht über einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.
- ▶ Nicht mit dem Einkaufswagen gegen geöffnete oder geschlossene Glastüren fahren.
- ▶ Kontrolle auf Beschädigung (Riss, Sprung, Bruch) der Glaselemente. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).
- ▶ Lagerung von Glasbehältnissen in Gefriergeräten ist verboten.



• **Entsorgung von gebrochenem Glas. Schnittverletzungen an Händen.**

- ▶ Schutzhandschuhe zum Entfernen der zersplitterten Glasteile und der möglicherweise dadurch beschädigten Waren benutzen.
- ▶ Alle zersplitterten Glasteile und beschädigten Waren vorsichtig und vollständig entfernen.

Zersplitterte Glasteile umweltgerecht entsorgen.

## 2. Produktbeschreibung

### 2.1 Allgemeine Angaben

AHT-Produkte erfüllen die EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS2) zur Vermeidung gefährlicher Substanzen in Elektro- und Elektronikgeräten und die EU-Verordnung 1907/2006 (REACH) über die Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien.

Bei der Produktgestaltung wurde vom Hersteller auf die Umwelt- und Entsorgungsfreundlichkeit der Geräte geachtet, insbesondere beim Kältemittel Propan (R-290) und beim Treibmittel Pentan (für den Isolierschaum). Propan hat kein Ozonabbaupotential (ODP) und nur ein sehr geringes Treibhauspotential (GWP) von 3.

### 2.2 Technische Daten

Wichtige technische Daten sind auf dem Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) ersichtlich.

Außenabmessungen	Siehe → Gerätemodelle-Übersicht
Luftschallemission	Emissionsschalldruckpegel < 70 dB(A)
Maximale Belastung Ablagegestelle	- Siehe → nachfolgende Tabelle und Kapitel 9.1 - Aufkleber rechts oben an der Innenseite der Gerätedecke neben Leistungsschild.

Ablagegestell	Max. Belastung [kg/m²]
Standard-Auslage /Regalauslage (Gitterrost)	115
Bodenblech/Bodenauslage inklusive Gitterrost	600

#### Technische Schnittstellen:

<b>Spannungsversorgung</b> (Gerätespezifisch, Angaben auf dem Leistungsschild beachten siehe → Kap. 2.2.1) mit <b>Stecker-Typen</b> (Geräteanschluss)	- 3 x 380-420V 50Hz /N/P CEE 5x16A oder - 3Pole 4 wire Ground 208-240 V/ 60 Hz NEMA L15-20P
<b>Mindestanforderung für Anschlusskabel:</b> Mindestquerschnitt	2,5 mm² (14AWG)
<b>Tauwasseranschluss</b>	DN 40
<b>Kommunikation</b>	AHT Inter Cabinet BUS (ICB)
<b>Buskabel</b>	CAT 5-S/FTP (PIN 1-8 belegt)
<b>Soleanschluss:</b> Holländerverschraubung	3/4“ (Vor-/Rücklauf)
<b>Licht - Steuerung</b> (Ansteuerung externes Tag/Nachtsignal)	Potentialfreier Kontakt

#### Elektrische Absicherung (siehe Kapitel 7.2):

Alle Kombinationen sind 3-polig auszuführen.

Absicherung	Nennstrom [A]		Auslösecharakteristik	Type	Fehlerstrom [mA]
	für 208-240V	für 380-420V			
LS (MCB)	20	16	C (träge)	–	–
FI (RCCB)	≥ 40	≥ 40	–	G (stoßstromfest)	30
FI-LS (RCBO)	20	16	C (träge)	G (stoßstromfest)	30

Benötigen Sie darüber hinausgehende Informationen, wenden Sie sich bitte an die Instandhaltungsdienste (siehe → Kapitel 10.4).

Technische Änderungen vorbehalten.

#### 2.2.1 Leistungsschild und Seriennummer

Bei der Handhabung des Gerätes sind die Angaben auf dem „Leistungsschild“ zu beachten. Dieses befindet sich als Aufkleber rechts oben an der Innenseite der Gerätedecke und enthält wichtige technische Daten über:

- Gerätebezeichnung und Gerätetyp,
- Seriennummer,
- Klimaklasse (siehe → Kapitel 2.3),
- Nennspannung und Nennfrequenz,
- Nennstrom und Nennaufnahme,
- Kältemittel und eingesetzte Menge,
- Nettoinhalt,
- Herstellungsdatum,
- Prüfzeichen,
- Technische Daten zur Innenbeleuchtung (optional),
- sowie weitere technische Daten.

### 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Gerät ist nur zur Lagerung von verpackten, tiefgekühlten Lebensmittelerzeugnissen geeignet.

#### HINWEIS

**Sachschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- ▶ Gerät nicht über den in der Klimaklasse angegebenen Bedingungen (Umgebungstemperatur, relative Luftfeuchte) betreiben.
- ▶ Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.

Gerät nicht über der am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) bzw. der auf den Zusatzaufklebern angegebenen **Klimaklasse** betreiben.

Die Klimaklasse ist auf dem Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) bzw. auf den Zusatzaufklebern am Gerät angegeben.

**Beispiele für Klimaklassen:**

Klimaklasse (class) nach ISO 23953-2	Umgebungstemperatur [°C]	Relative Luftfeuchte [%]
0	20	50
2	22	65
3	25	60

Classification according to NSF 7	ambient temperature
Type I display refrigerator	≤ 75 °F (24 °C)
Type II display refrigerator	≤ 80 °F (27 °C)

Weitere Informationen siehe → Kapitel 1.3

**3. Aufbau und Funktion**

Alle einzelnen Geräte werden betriebsfertig geliefert und haben eine eigene Steuereinheit. Die Geräte sind ab Werk vorprogrammiert.

Jedes Gerät enthält hermetisch geschlossene Kältemittelkreisläufe, dessen Komponenten miteinander dauerhaft technisch dicht verbunden sind. Ein Geräteverbund besteht aus mehreren Einzelgeräten und wird in Modulbauweise aufgebaut. Zwischen den Einzelgeräten kann eine Trennwand erforderlich sein.

Die Ausführung der einzelnen Gerätemodelle kann variieren.

**Gerätemodelle mit Solekreislauf (Water):**

Die im Gerät entstehende Abwärme wird über einen Solekreislauf abgegeben.

**HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** durch Verwendung nicht freigegebener Komponenten.

- ▶ Der Anschluss an einen Solekreislauf zur Rückkühlung ist nur an Geräte des Herstellers AHT zugelassen.

Auslagen/Regalauslagen können erweitert, reduziert oder neu positioniert werden.

Alle Geräte sind mit Luftansauggitter ausgestattet.

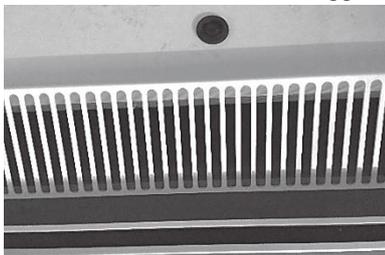


Abb. 1: Lage Luftansauggitter (Symbolfoto)

**3.1 Automatische Abtauerung**

Alle Geräte besitzen eine automatische Abtauerung. Während der automatischen Abtauerung leuchtet die Status LED gelb (siehe → Kapitel 4.2).

Die Häufigkeit, die Dauer und der Zeitpunkt der Abtauerung

sind voreingestellt. Die Abtaudauer beträgt maximal 60 min. Das anfallende Tauwasser wird über eine beheizte Tauwasserrinne zu einen Abfluss (Abfluss siehe → Kapitel 10.1.1) geführt und über einen Tauwasseranschluss abgeleitet (siehe → Kapitel 7).

**⚠ VORSICHT**



**Auslaufen von Abtauwasser. Rutschgefahr.**

- ▶ Kontrolle auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät.
- ▶ Ausgelaufenes Abtauwasser umgehend entfernen.

Während des Abtauvorganges kann es zu einem Temperaturanstieg bei der Temperaturanzeige kommen und sich ein Beschlag an den Glasinnenflächen bilden. Dieser Beschlag verschwindet nach Beendigung der automatischen Abtauerung.

**3.2 Funktion Gerätebeleuchtung**

Die Gerätebeleuchtung kann z.B. an die Marktbeleuchtung (Ansteuerung durch externes Tag/Nachtsignal) gekoppelt sein. Technische Daten siehe → Kapitel 2.2

**Funktion Tagbetrieb:**

Wird der Tagbetrieb eingeschaltet, schaltet auch die Gerätebeleuchtung ein.

**Funktion Nachtbetrieb:**

Wird der Tagbetrieb ausgeschaltet, schaltet auch die Gerätebeleuchtung aus.

**4. Bedienungs- und Anzeigeelemente**

**4.1 Temperaturanzeige**

Die Temperatur der Geräte wird im Werk so eingestellt, dass die optimale Produkttemperatur gehalten wird.

**Anzeige der Innenraumtemperatur (Lufttemperatur) des Gerätes:**

Displayanzeige links oben an der Innenseite der Gerätedecke (siehe → Abb.2).

Anzeige: Solar- oder Batteriebetrieb

**Kontrolle der Innentemperatur:**

Zuständigkeit: Bedienungspersonal

Häufigkeit: mehrmals täglich



Abb. 2: Innentemperaturanzeige (Symbolfoto)

## 4.2 Anzeige Status LED

Je nach Betriebszustand leuchtet diese Lampe grün (Normalbetrieb), gelb (Abtauung) oder rot (Alarm).

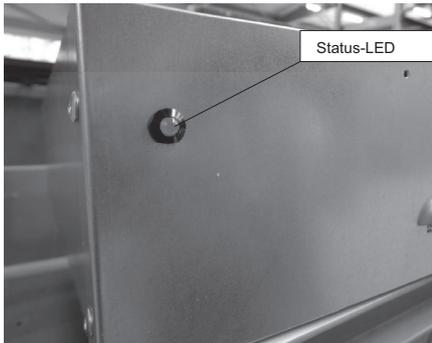


Abb. 3: Status LED

### Status LED:

Kann nicht quitiert werden. Er erscheint bis der Fehler behoben wurde.

## 5. Transport und Lagerung

Gerät nach Anlieferung auf Transportschäden kontrollieren. Bei Schäden Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### ⚠️ WARNUNG



**Beschädigung am Kältemittelkreislauf. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.**

- ▶ Das Gerät bei Lagerung und Transport keinen höheren Temperaturen als höchstens 70 °C (158 °F) aussetzen.
- ▶ Für eine gute Belüftung sorgen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
- ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### ⚠️ WARNUNG



**Transport der Geräte mit Flurförderzeugen. Verletzungsgefahr von Personen bei Zusammenstoß.**

- ▶ Transportwege für Flurförderzeuge beachten.
- ▶ Transportgut sichern.
- ▶ Bedienung der Flurförderzeuge nur durch geschulte Personen.

### HINWEIS

**Materialschaden** durch Transport und Lagerung.

- ▶ Gerät nur in Gebrauchslage transportieren und lagern (Transportrahmen).
- ▶ Wurde das Gerät beim Transport dennoch geneigt, mit der Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden warten.
- ▶ Schwerpunkt des Geräts zum sicheren Anheben der Last mit dem Gabelstapler beachten. Informationen

dazu sind auf der Vorder- und Rückseite der Geräteverpackung angebracht.

- ▶ Entfernungen der Transportpalette auf dem das Gerät steht nur durch das AHT- Aufstellservice.
- ▶ Bei der Anlieferung für eine durchgängige Zugänglichkeit bis zum Aufstellraum sorgen. (Durchgangshöhen/- breiten /Aufstellraumhöhe beachten, ausreichende Rangierstrahlen).

## 6. Auspacken

Gerät vor und beim Auspacken auf Schäden (Beulen, Kratzer) kontrollieren.

Bei Schäden Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### ⚠️ WARNUNG

**Entsorgung von Verpackungsmaterial und Folien. Erstickungsgefahr.**

- ▶ Verpackungsmaterial und Folien von Kindern fern halten.
- ▶ Kinder nicht damit spielen lassen.

### ⚠️ WARNUNG



**Beschädigung am Kältemittelkreislauf. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.**

- ▶ Für eine gute Belüftung sorgen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
- ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### ⚠️ VORSICHT



**Scharfe Geräterkanten. Schwere Geräteteile. Schnittverletzung an den Händen. Hände können eingeklemmt werden.**

- ▶ Beim Auspacken auf Finger und Hände achten.
- ▶ Schutzhandschuhe benutzen.

### HINWEIS

**Material- und Sachschaden** durch fehlende Teile beim Gerät.

- ▶ Kontrolle auf lose Teile in der Verpackung.
- ▶ Lose Teile nicht entsorgen. Wenn Zugehörigkeit nicht zuordenbar, mit Instandhaltungsdienst abklären (siehe → Kapitel 10.4).

## 7. Aufstellung und Installation

Das Aufstellen und die Installation eines Gerätes oder des Anlagenverbundes (Zusammenbau, Abdichten) dürfen nur durch Fachkräfte erfolgen. Diese Arbeiten sind gemäß der VENTO GREEN MC FREEZE-Systeminbetriebnahmeanleitung durchzuführen. Diese Anleitung liegt den Fachkräften vor.

Die Installation des Gerätes/Anlagenverbundes und der Außeneinheit hat durch Fachkräfte in Abstimmung mit dem Betreiber zu erfolgen.

Der Betreiber muss vor Anlieferung und Installation der Geräte nachfolgend angeführte Infrastrukturen voll funktionsfähig bereitstellen und trägt die Verantwortung dieser anzubindenden Systeme und Schnittstellen:

- Netzversorgung (Energieversorgungsunternehmen EVU)
- Abwasserkanalisation zur Tauwasserabfuhr (Taufwasseranschluss)
- übergeordnete Marktsteuerung
- DFÜ-Zugang für Fernwartung (optional)

Technische Daten für Schnittstellen siehe → Kapitel 2.2.

Technische Änderungen am Gerät nur in Abstimmung und Freigabe des Herstellers.

**HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** durch Stau der warmen Abluft (Hitzestau).

- ▶ Die Abluft muss an der Geräteoberseite ungehindert entweichen können.
- ▶ Überbauten oder Zwischendecken direkt an der Geräteoberkante dürfen nur in Abstimmung mit dem Hersteller angebracht werden.

Das marktseitige Einspeisesignal für die Licht-Steuerung muss an den geräteseitig vorgesehenen Eingang (Zusatzbox) für die Marktlichtsteuerung angeschlossen werden.

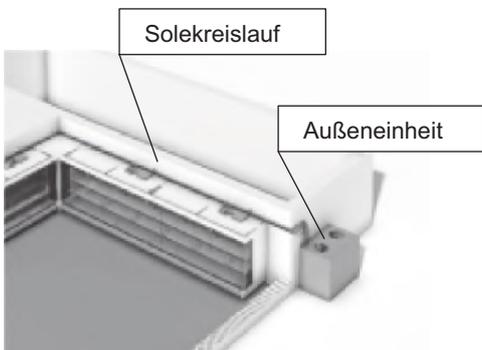


Abb.4: Aufstellung im VENTO-Geräteverbund (Beispiel)

**⚠️ WARNUNG**



**Kippgefahr des Gerätes. Personen können eingeklemmt werden.**

- ▶ Transportpalette erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen.
- ▶ Kippsicherung verwenden.
- ▶ Gerät darf nur mit Kippsicherung aufgestellt werden.
- ▶ Kippsicherung-Aufstellservice (siehe → Abb. 5.1) darf erst wieder entfernt werden, wenn Gefahr des Kippens nicht mehr gegeben ist. Absicherung z.B. durch Wand oder gegen überstehendes Gerät bei Inselaufstellung (Kippsicherung-Aufstellservice wird als Zubehör vom Aufstellservice mitgeführt.)
- ▶ Zusätzliche gerätespezifische Kippsicherung (siehe → Abb. 5.2) nach Aufstellung nicht

mehr entfernen.

- ▶ Separate Montageanleitung beachten.
- ▶ Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).



Abb.5.1: Kippsicherung Aufstellservice

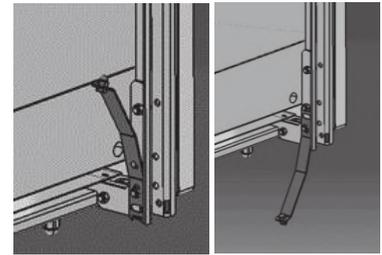


Abb.5.2: Gerätespezifische Kippsicherung

**⚠️ WARNUNG**



**Bei Beschädigung am Kältemittelkreislauf kann Kältemittel entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr (siehe → Kapitel 1.6.2.1).**

- ▶ Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse (wie vordere Lüftungsgitter oder obere Luftleitwaben) nicht verschließen. Sollten Zubehörteile verbaut werden muss darauf geachtet werden, dass keine Belüftungsöffnungen verschlossen werden.
- ▶ Gerät darf nur in gut belüfteten Räumen aufgestellt werden.
- ▶ Gerät nicht in Kellerräumen oder abgesenkten Räumen aufstellen.
- ▶ Kanäle und Wanddurchführungen müssen unter und hinter dem Gerät brandschutzgerecht abgedichtet sein.
- ▶ Ein Anbohren oder sonstige Arbeiten am Gerät sind nicht zulässig.
- ▶ Rohrleitungen nicht quetschen oder verbiegen.
- ▶ Mindestfläche für Aufstellraum 300 m<sup>2</sup>.

**⚠️ VORSICHT**



**Unsachgemäße Montage der Auslagen/Regalauslagen. Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Auslagen/Regalauslagen bzw. infolge der mit Waren bestückten Auslagen/Regalauslagen.**

- ▶ Auslagen/Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.



**Betretten der Geräteflächen. Schnittverletzung bei Materialbruch. Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile.**

- ▶ Nicht auf oder in das Gerät steigen.



**Scharfe Geräteketten, Schwere Geräteteile. Schnittverletzung an den Händen. Hände können eingeklemmt werden.**

- ▶ Bei Aufstellung und Installation auf Finger und Hände achten.
- ▶ Schutzhandschuhe benutzen.

**HINWEIS**

- **Material- und Sachschaden** bei fehlerhafter Aufstellung.
  - ▶ Gerät in Gebrauchslage und stabiler Lage aufstellen.
  - ▶ Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen aufstellen.
  - ▶ Gerät am Aufstellort keiner Wärmestrahlung aussetzen.
  - ▶ Gerät am Aufstellort keiner direkten Einwirkung von Klimaanlage und Belüftungen aussetzen.
  - ▶ Die Schutzfolie von den Glastüren /Seitenwänden erst nach der endgültigen Installation bzw. kurz vor der Inbetriebnahme entfernen (siehe → Kapitel 8).
- **Materialschaden** durch Verlust der Stabilität und Festigkeit des Geräts. Deformation der Regalauslagen.
  - ▶ Geräterückwand mit Regalauslagen sachgemäß einbauen.
  - ▶ Geräteseitenwand und seitliche Regalauslage (Gitter) müssen vorhanden sein.
  - ▶ Haltewinkel müssen richtig in die Geräterückwand gesteckt werden.
  - ▶ Regalauslagen auf gleiche Höhe stecken.
  - Kleben Sie aus Hygienegründen keine Werbefolien oder sonstige Materialien auf das Gerät.
  - Temperaturanzeige, Sicherheitshinweise und das Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) müssen immer freigehalten werden.

**7.1 Elektrischer Anschluss**

Anschluss an die Stromversorgung erfolgt durch Fachkräfte. Technische Daten siehe → Kapitel 2.2.

**⚠️ WARNUNG**

**Anschluss des Gerätes an die Stromversorgung. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**

- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Anschluss an Stromversorgung darf nur durch Fachkräfte erfolgen.
- ▶ Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften beachten.
- ▶ Geltende Normen und Sicherheitshinweise beachten.
- ▶ Angaben am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) beachten. Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit Angaben am Leistungsschild übereinstimmen.
- ▶ Vor Herstellung des Stromanschlusses Sicherheitsregeln beachten:
  1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Kein beschädigtes Gerät an den Stromkreis anschließen.
- ▶ Beschädigte Teile (wie Netzanschlusslei-



tungen) dürfen nur von Fachkräften ersetzt werden.

- ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren siehe → Kapitel 10.4)
- ▶ Netzanschlussleitungen nicht quetschen oder knicken.
- ▶ Mindestanforderung für Anschlusskabel einhalten (siehe → Kapitel 2.2).
- ▶ Das Gerät muss entsprechend den gelten den Vorschriften und Gesetzen sowie den Vorgaben von AHT elektrisch abgesichert werden (siehe → Kapitel 7.2).
- ▶ Geräte nur an einen Netzstromkreis mit Schutzerdung anschließen.
- ▶ Keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosenleisten verwenden.
- ▶ Verdeckte elektrische Teile (z.B. Heizleiter in Türrahmen, Schaumteilen, Abtaurinne, Abfluss) dürfen nicht beschädigt werden. Ein Anbohren oder sonstige Arbeiten am Gerät sind nicht zulässig.

**Geräteanschluss:**

- **3 x 380-420V 50Hz /N/P**

Der Geräteanschluss erfolgt durch einen Netzstecker (siehe → Abb.6.1).

Das Gerät hat keinen Ein-/Aus-Schalter. Die Steckdose für den Geräteanschluss darf nicht an das Gerät angeschraubt werden. Es wird eine Wandmontage empfohlen.



Abb. 6.1: Geräteanschluss 380-420V-Netz (Symboldarstellung)

- **3 Pole 4 wire Ground 208-240 V/ 60 Hz**

Der Geräteanschluss erfolgt durch einen NEMA L15-20P Netzstecker (siehe → Abb.6.2) an Steckdose NEMA L15-20R.

Das Gerät hat einen Ein/Aus-Schalter.



Abb. 6.2: Geräteanschluss 208-240V-Netz und EIN/Aus-Schalter (Symboldarstellung)

**HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** durch nicht von AHT-zugelassenen Abweichungen (Spannung, Drehrichtung, Frequenz) im elektrischen Netz des Betreibers.

- ▶ Der Hersteller haftet nicht für Schäden an der elektrischen Ausrüstung des Betreibers und den dadurch verursachten Folgeschäden.

**Materialschaden** durch fehlerhaften elektrischen Anschluss.

- ▶ Auf die richtige Drehrichtung (rechtes Drehfeld) der Spannungsversorgung achten.
- ▶ Lastabwurfschaltungen bzw. Geräte-abschaltungen sind nicht zulässig.

## 7.2 Elektrische Absicherung

Jedes Gerät muss mit einer elektrischen Absicherung ausgestattet werden. Technische Daten siehe → Kapitel 2.2.

### ⚠️ WARNUNG



**Fehlerhafte/unzureichende elektrische Absicherung. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**



- ▶ Für eine ausreichende Absicherung sorgen.
- ▶ Nie mehr als 1 Gerät an einen LS-Schalter bzw. einen FI-LS Kombischalter (RCBO) anschließen.

Eine der folgenden elektrischen Absicherungen muss verwendet werden:

- Leitungsschutzschalter LS (MCB) in Kombination mit FI-Schutzschalter (RCCB).
- FI-LS Kombischalter (RCBO).

Die jeweils dazu gültigen Normen beachten wie z.B.:

- VDE0100-410
- NEC 70

## 8. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Gerätes/Anlagenverbundes und der Außeneinheit darf nur durch Fachkräfte in Abstimmung mit dem Betreiber erfolgen. Diese Arbeiten sind gemäß der VENTO GREEN MC FREEZE-Systeminbetriebnahmeanleitung durchzuführen. Diese Anleitung liegt den Fachkräften vor.

Das Gerät darf nur am vorgesehenen Aufstellraum nach Kontrolle auf Vollständigkeit in Betrieb genommen werden.

### ⚠️ WARNUNG



**Gefahr durch Verschleppung von ausgetretenem Kältemittel in Kanalisation. Ansammlung von Kältemittel kann ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.**

- ▶ Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit circa 2 Liter Wasser füllen.

### ⚠️ WARNUNG



**Beschädigung am elektrischen System und/oder des Kältemittelkreislaufes. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**

- ▶ Kein beschädigtes Gerät in Betrieb nehmen.



- ▶ Keine beschädigten Teile (wie Netzanschlussleitungen) an den Stromkreis anschließen.
- ▶ Beschädigte Teile (wie Netzanschlussleitungen) dürfen nur von Fachkräften ersetzt werden.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
- ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

### HINWEIS

- **Sachschaden** durch falsche Umgebungsbedingungen.
  - ▶ Gerät vor Inbetriebnahme an Umgebungstemperatur anpassen.
  - ▶ Gerät nicht über den in der Klimaklasse angegebenen Bedingungen (Umgebungstemperatur, relative Luftfeuchte) betreiben.
  - ▶ Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.
- **Material- und Sachschaden** durch fehlerhafte Inbetriebnahme.
  - ▶ Vor Anlegen der Betriebsspannung muss
    - das Abwärmesystem in Betrieb sein.
    - der Tauwasseranschluss (siehe → Kapitel 7) hergestellt sein.
    - die Schutzfolie von den Glastüren/Seitenwänden entfernt sein.

### Entfernung der Schutzfolie auf Innenseite der Glastüren / Seitenwänden:

- Glastür bis zum Anschlag öffnen (Öffnungswinkel 90°).
- Die Schutzfolie vorsichtig mit beiden Händen vollständig abziehen (siehe → Abb.7).

### HINWEIS

**Materialschaden** durch Beschädigung der Beschichtung von Glastüren/Glaselementen.

- ▶ Keine harte, spitze Gegenstände zum Abziehen verwenden.
- ▶ Nach vollständiger Entfernung der Schutzfolien Gerät umgehend in Betrieb nehmen.



Abb.7: Entfernen der Schutzfolie (Symboldarstellung)

- Direkt nach Entfernung der Schutzfolie ist keine Reinigung erforderlich.
- Glastür wieder vollständig schließen und Gerät in Betrieb nehmen.

**HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** durch geöffneten Türen vor Inbetriebnahme. Erforderliche Innentemperatur für ordnungsgemäßen Betrieb wird nicht erreicht.

- ▶ Türen vor Inbetriebnahme vollständig schließen.

Nach Einstecken des Netzsteckers und wo vorhanden durch zusätzliches Schließen des Ein/Aus-Schalters (siehe → Kapitel 7.1) beginnt das Kühlaggregat nach einer kurzen Verzögerung von max. 2 min zu arbeiten.

**9. Betrieb (Bedienung)**

Nur geschultes Bedienungspersonal darf das Gerät bedienen.

**⚠️ WARNUNG**

**Beschädigung am elektrischen System und/oder des Kältemittelkreislaufes während des Betriebs. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**



1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Externe Gewalteinwirkung auf das Gerät vermeiden wie unvorsichtiges Agieren mit Hubwagen oder Bodenreinigungsmaschine.
  - ▶ Übertragung von Pulsationen und Schwingungen auf das Gerät vermeiden.
  - ▶ Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
  - ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

**⚠️ VORSICHT**

**Gefahr von Glasbruch, Schnittverletzungen am Körper**

- ▶ Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- ▶ Glastüren nicht belasten.
- ▶ Nicht mit dem Einkaufswagen/ gegen geöffnete oder geschlossene Glastüren fahren.
- ▶ Nach der Warenentnahme durch Kunden müssen Glastüren umgehend geschlossen werden.

**HINWEIS**

- **Materialschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.
  - ▶ Gerät in Gebrauchslage und in stabiler Lage betreiben.
  - ▶ Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
  - ▶ Regelmäßige Kontrolle der Geräte auf einwandfreien Zustand. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
- **Sachschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- ▶ Gerät in der am Leistungsschild bzw. der auf den Zusatzaufklebern angegebenen Klimaklasse betreiben (siehe → Kapitel 2.2.1 und 2.3).
- ▶ Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.
- ▶ Kontrolle der Innentemperatur (siehe → Kapitel 4.1).
- ▶ Eingelagerte Waren sind bei Stromausfall durch den Betreiber zu kontrollieren (Temperaturkontrolle).
- ▶ Regelmäßige Kontrolle auf Fremdgegenstände im Warenraum. Unsachgemäß eingelagerte Waren sind umgehend zu entfernen.
- ▶ Lebensmittelreste und Verpackungsreste entfernen (siehe → Kapitel 10.1.1).
- ▶ Regelmäßige Kontrolle auf geschlossene Glastüren.

Abhängig von den klimatischen Bedingungen des Aufstellraumes (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit) kann es zu Kondenswasserbildung an den Außenflächen bzw. zu Reifbildung im Innenraum des Gerätes kommen.

**⚠️ VORSICHT**

**Ablaufen von Kondenswasser bei Glastüren/Glaselementen. Rutschgefahr.**

- ▶ Kontrolle auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät.
- ▶ Kondenswasser mit leicht feuchtem, weichem Baumwolltuch oder Papiertuch entfernen.

**9.1 Beladung**

Der Wareneingriff erfolgt von vorne. Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist. Temperaturanzeige am Innenthermometer (siehe → Kapitel 4.1 Abb.2) kontrollieren.

**⚠️ VORSICHT**

**Bruch von Glastüren. Glasbruch. Schnittverletzungen am Körper.**

- ▶ Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- ▶ Glastüren nicht belasten.
- ▶ Nicht mit dem Einkaufswagen gegen geöffnete oder geschlossene Glastüren fahren.
- ▶ Glastüren nach Beladung umgehend schließen.

**⚠️ VORSICHT**

**Unsachgemäße Montage der Auslagen/Regalauslagen. Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Ware bestückten Auslagen/Regalauslagen.**

- ▶ Auslagen/Regalauslagen müssen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen eingerastet sein.



**Betreten der Geräteflächen. Schnittverletzung bei Materialbruch. Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Waren.**

- ▶ Beim Beladen nicht auf oder in das Gerät steigen.



**Herabfallende Gegenstände. Stoßverletzung. Schnittverletzung bei Glasbruch.**

- ▶ Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- ▶ Lagerung von Glasbehältnissen in Gefriergeräten ist verboten.



**Niedrige Temperatur. Erfrierungen auf der Haut.**



- ▶ Beim Beladen Schutzhandschuhe und Schutzkleidung benutzen.



**Schließen der Glastüren. Hände (Körperteile) können an der Bandseite oder Griffseite eingeklemmt werden.**

- ▶ Beim Schließen nicht in den Öffnungsspalt greifen insbesondere an der Bandseite.
- ▶ Beim Schließen auf andere Personen achten.

**HINWEIS**

**Sachschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

- ▶ Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.
- ▶ Glastür auf Öffnungswinkel von 90° öffnen.
- ▶ Waren sorgsam einräumen.
- ▶ Zum Beladen immer nur eine Tür öffnen. Nie mehrere Türen gleichzeitig öffnen.
- ▶ Glastür zum Beladen nie länger als 10 Minuten geöffnet lassen. Es wird empfohlen die Beladung am Abend durchzuführen um eine Einschränkung der Sicht auf die Waren durch Beschlagbildung zu vermeiden.
- ▶ Glastür nach Beladung immer vollständig schließen.
- ▶ Luftansauggitter nicht mit Waren verschließen.
- ▶ Beladung nur bis zur Begrenzung der Luftansauggitter erlaubt (siehe → Abb.8).
- ▶ Nicht über die Regalbegrenzung hinaus beladen.
- ▶ Regalauslagen maximal bis 50mm unter die nächste Regalauslage beladen.
- ▶ Stapelgrenze ist durch Stapelmarken im Gerät gekennzeichnet (siehe → Abb.9).
- ▶ Glastür nach Beladung vollständig schließen.

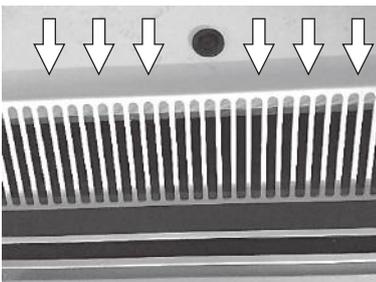


Abb.8: Luftansauggitter (Symbolfoto)

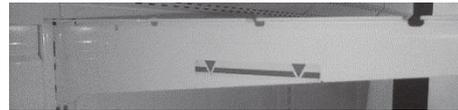


Abb.9 Stapelmarke (Symboldarstellung)

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch Verlust der Stabilität und Festigkeit des Geräts. Deformation der Regalauslagen.

- ▶ Regalauslagen und Geräterückwand müssen sachgemäß eingebaut sein.
- ▶ Geräterückwand und seitliche Regalauslage müssen vorhanden sein.
- ▶ Haltewinkel müssen richtig in die Geräterückwand gesteckt sein.
- ▶ Regalauslagen müssen auf gleicher Höhe gesteckt sein.
- ▶ Maximale Belastungen jeder Art von Ablagegestell beachten (siehe → Kapitel 2.2).

Beim Öffnen der Glastür reduzieren Lüfter in diesem Bereich ihre Drehzahl. Die dabei auftretende Geräuschänderung im Gerät ist normal und bedeutet keine Störung. Mögliche Wasseransammlung an Oberflächen (Dichtungen und Rahmen) vor dem Schließen entfernen.

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch mechanische Entfernung von Beschlag/Eis bei Glastüren. Zerstörung der Beschichtung und infolge Einschränkung der Sicht auf die Waren.

- ▶ Beschlag/Eis an den Glasoberflächen nicht mit harten mechanischen Mitteln (z.B. Eiskratzer) entfernen.
- ▶ Beim Beladen nicht mit dem Körper die Tür offen halten.

**9.2 Außer- und Wiederinbetriebnahme**

**⚠ WARNUNG**



**Arbeiten am elektrischen System. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.**



- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten.
  1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

**Gründe für Außerbetriebnahme durch Fachkräfte**

- Wartung, Service, Reparatur (siehe → Kapitel 10.2)
- Hauptreinigung (siehe → Kapitel 10.1.3)
- Enteisung
- Entsorgung (siehe → Kapitel 11)

**durch Bedienungspersonal**

- Eine Außerbetriebnahme im Normalbetrieb ist nicht vorgesehen.

### 9.2.1 Außerbetriebnahme

Für **Fachkräfte** ist die Durchführung detailliert in den entsprechenden Service-Anleitungen beschrieben. Die Außerbetriebnahme darf nur durch geschultes Bedienungspersonal oder Fachkräfte erfolgen.

#### **WARNUNG**



**Außerbetriebnahme des Gerätes. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.**

- ▶ Nur zuvor geschultes Personal darf das Gerät ausschalten.
- ▶ Gerät freischalten.
- ▶ Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.



#### **Schritte zur Außerbetriebnahme für Bedienpersonal:**

Es müssen immer alle bis zur nächsten Trennwand miteinander verbundenen Geräte gemeinsam Außerbetrieb genommen werden.

1. Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.

#### **Gerät freischalten:**

2. Wo vorhanden Ein/Aus-Schalter (siehe → Kapitel 7.1) abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Eingesetzten Schutzschalter (Elektrische Absicherung siehe Kapitel → 7.2) des betroffenen Gerätes abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Gerätestromkreis durch Ziehen des eingesetzten Netzsteckers abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe → Kapitel 7.1).
5. Eingesetzten Schutzschalter für Marktlichtsteuerspannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Steckdose für Tag/Nachtsignal (Marktlichtsteuerspannung) muss spannungsfrei sein.
6. Stecker für Licht -Steuerung von Steckdose für Tag/Nachtsignal (Marktlichtsteuerspannung) ausstecken und gegen Wiedereinschalten sichern.

#### **Längere Außerbetriebnahme:**

- Schritte zur Außerbetriebnahme durchführen (siehe → oben).
- Türen öffnen.
- Gerät auf Raumtemperatur angleichen.
- Grundreinigung (siehe → 10.1.1) durchführen.

#### **HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** durch geschlossene Türen bei längerer Außerbetriebnahme.

- ▶ Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung aussetzen.
- ▶ Gerät nur in Gebrauchslage lagern.

### 9.2.2 Wiederinbetriebnahme

Die Wiederinbetriebnahme einschließlich nachfolgender Funktionsprüfung darf nur durch Fachkräfte erfolgen. Die Durchführung ist detailliert in den entsprechenden Service-Anleitungen beschrieben.

#### **WARNUNG**



**Wiederinbetriebnahme des Gerätes mit Undichtheit im Kältemittelkreislauf. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.**

- ▶ Wiederinbetriebnahme und Funktionsprüfung nur durch Fachkräfte.
- ▶ Wenn Netzstecker an Gerätestromkreis angesteckt wird, muss Ein/Aus-Schalter abschaltet sein.

Nach ca. 1-2 Stunden Temperaturanzeige am Innenthermometer (siehe → Kapitel 4.1 Abb.2) kontrollieren.

#### **HINWEIS**

**Sachschaden** durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- ▶ Gerät muss vor Beladung mit Waren ca. 2 Stunden im störungsfreien Betrieb laufen.
- ▶ Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.

### 9.3 Störung im Betrieb

#### **Anzeige durch Alarme:**

Es gibt unterschiedliche Arten von Alarmen die Störungen im Betrieb anzeigen.

#### **Alarm der Priorität 1:**

Anzeige durch blinkende Blitzleuchte im Lagerraum.

#### **Alarm der Priorität 2:**

Keine Anzeige vor Ort.

Alarm wird durch die Anlagensteuerung und die Fernwartung erfasst und gespeichert.

Diese Alarme und deren Ursachen können im Zuge einer Fernwartung abgefragt werden. Bei Bedarf können weitere Maßnahmen zur Behebung eingeleitet werden.

#### **Anzeige Status LED:**

siehe → Kapitel 4.2

#### **HINWEIS**

**Material- und Sachschaden** bei Alarmanzeige Status LED oder Alarm der Priorität 1.

- ▶ Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- ▶ Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

## 10. Instandhaltung

Regelmäßige Kontrollaufgaben durch Bedienungspersonal

Kontrollaufgaben	Häufigkeit	siehe → Kapitel
Innentemperatur	Mehrmals täglich	4.1
Bruch Glastüren/Glaselementen	laufend	10.1.2, 1.3
Ordnungsgemäße Beladung mit Waren	laufend	9.1
Kontrolle auf geschlossene Glastüren nach Warenentnahme durch Kunden	laufend	9.1
<b>Kontrolle auf Verschmutzung</b>		
- Verschmutzung des Gerätes - Lebensmittelreste und Verpackungsreste	täglich	10.1.1
Glastüren/Glaselemente	täglich	10.1.2
Boden (Umfeld des Gerätes)	täglich	10.1.1
Pfützenbildung vor/unter Gerät (Tauwasser)	täglich	3.1
Sichtkontrolle Abfluss und Abflusssieb	täglich	10.1.1

### 10.1 Reinigung

#### Gründe für eine regelmäßige und gründliche Reinigung (Grundreinigung/Hauptreinigung):

- Sicherstellung der erforderlichen Hygiene.
  - ▶ Wareninnenraum immer in sauberem Zustand halten.
- Geringstmöglicher Energieverbrauch.
- Erhalt eines störungsfreien Betriebs.
- Verlängerung der Lebensdauer des Geräts.

#### **WARNUNG**



**Beschädigung am elektrischen System und Kältemittelkreislauf durch Verwendung von Dampf- und Hochdruckreiniger. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**

- ▶ Für die Grundreinigung keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwenden (siehe → Kapitel 1.6.1 und 1.6.2.1).
- ▶ Für die Hauptreinigung spezielle Reinigungsanleitung beachten.



**Elektrostatische Entladung und Funkenbildung bei brennbaren Kältemittel. Funken kann bei Beschädigung/Undichtheit des Kältemittelkreislaufs austretendes Kältemittel entzünden. Brandgefahr.**

- ▶ Keine elektrischen Geräte (z.B. Nassau-

ger) innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen.

- ▶ Geräte mit Explosionsschutzkennzeichen (siehe → 1.2) sind erlaubt

#### **VORSICHT**



**Scharfe Gerätekanten. Schwere Geräteteile. Schnittverletzung an den Händen. Hände können eingeklemmt werden.**



- ▶ Zur Reinigung Schutzhandschuhe benutzen.



**Betreten der Geräteflächen. Schnittverletzung bei Materialbruch. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Waren.**

- ▶ Bei Reinigung nicht auf oder in das Gerät steigen.



**Niedrige Temperatur. Erfrierungen auf der Haut.**



- ▶ Beim Reinigen Schutzhandschuhe und Schutzkleidung benutzen.



#### 10.1.1 Grundreinigung

##### Zuständigkeit:

Bedienungspersonal

##### Reinigungsintervall:

Je nach Bedarf (siehe → Kapitel 10 „Kontrolle auf Verschmutzung“) ist eine Grundreinigung durchzuführen.

##### Zeitpunkt der Reinigung:

Außenseite (Raumtemperatur): Jederzeit

Innenseite (Temperatur im Gefrierbereich): Jederzeit

##### Reinigungsmittel:

- Für Außen- und Innenseite:  
Spezielle mit Ethanol getränkte Reinigungstücher. Beziehbar als Zubehör über Instandhaltungsdienst (siehe → Kapitel 10.4).

#### **WARNUNG**



**Verwendung ethanolhaltiger, leichtentzündlicher Reinigungsmittel. Leichtentzündlich. Brandgefahr.**

- ▶ Sicherheits- und Entsorgungshinweise am Reinigungsmittel beachten.
- ▶ Zündquellen fernhalten.

#### **VORSICHT**



**Berührung ethanolhaltiger Reinigungsmittel mit Haut. Hautreizung.**

- ▶ Zur Reinigung Schutzhandschuhe benutzen.

- Für Außenseite:  
Sauberes Wasser (neutraler pH-Wert, geringe Wasserhärte).

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch falsche Reinigungsmittel.

- ▶ Keine scheuernde, chemisch aggressive oder Reinigungsmittel verwenden.

**Reinigungsgeräte:**

Alle Reinigungsgeräte müssen sauber sein.

**Zum Reinigen:**

Für Außenseite:

Feuchtes, weiches Baumwolltuch oder Papiertücher.

**Zum Trocknen:**

Für Außenseite:

Leicht angefeuchtetes weiches Baumwolltuch oder Papiertuch.

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch falsche Reinigungsgeräte. Beschädigung der Oberflächen.

- ▶ Keine harte, spitze Gegenstände verwenden.

**Reinigungsschritte Außenseite:**

- Glasreinigung siehe → Kapitel 10.1.2.
- Seitenwände, Geräterahmen,
- Stoßschutzleisten, Kopf- und Fußblende reinigen.
- Griffe, Stirnseiten der Türen und Türrahmen reinigen.
- Alle gereinigten Flächen anschließend wieder trocknen.
- Boden vor dem Gerät reinigen.

**Reinigungsschritte Innenseite:**

- Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- Glasreinigung siehe → Kapitel 10.1.2.
- Reinigung zügig durchführen. Türen nur kurzzeitig geöffnet halten.
- Glastür auf Öffnungswinkel von 90° öffnen.
- Tür muss selbstständig geöffnet bleiben.

**HINWEIS**

**Materialschaden** bei Kontakt von harten Kleidungsteilen (Nieten, Knöpfe etc.) mit innenliegenden Glasoberflächen. Zerstörung der Beschichtung und infolge Beeinträchtigung der Funktion.

- ▶ Nicht mit dem Körper die Tür offen halten.
- Lebensmittelreste (z.B. durch Bruch von Verpackungen) und Verpackungsreste entfernen.
- Schmutz und Eis aus Dichtungen entfernen (siehe → Abb. 10). Dichtung von oben nach unten reinigen.

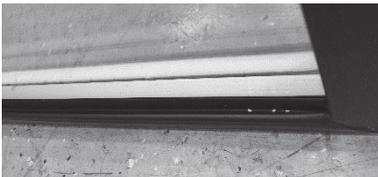


Abb. 10: Reinigung Dichtungen

- Sichtkontrolle von Abfluss und Abflusssieb (befindet sich unterhalb des Luftansauggitters) durchführen.

Für weitergehende Reinigungserfordernisse Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4)

**10.1.2 Glasreinigung**

Sicherheit im Umgang mit Glastüren und Glaselementen (siehe → Kapitel 1.3)

**⚠ VORSICHT****Gefahr von Glasbruch. Schnittverletzungen am Körper.**

- ▶ Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- ▶ Glastüren nicht belasten.
- ▶ Glastüren nicht über einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.

**Entsorgung von gebrochenem Glas.****Schnittverletzungen an Händen und am Körper.**

- ▶ Schutzhandschuhe zum Entfernen der zersplitterten Glasteile und der möglicherweise dadurch beschädigten Waren benutzen.
- ▶ Alle zersplitterten Glasteile und beschädigten Waren vorsichtig und vollständig entfernen.

Zersplitterte Glasteile umweltgerecht entsorgen.

**HINWEIS**

**Sachschaden** bei gebrochenen Glastüren/Glaselementen.

- ▶ Betrieb eines Geräts mit gebrochener Glastür ist nicht mehr möglich.
- ▶ Waren aus dem beschädigten Gerät ausräumen und in funktionsfähiges Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- ▶ Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

**Glasarten:****Beschichtete Gläser**

Um die Eigenschaften der verwendeten Gläser mit den gegebenenfalls dazugehörigen Kunststoffeinfassungen und Dichtungen zu erhalten, sind nachfolgende Reinigungsvorgaben zu beachten.

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch Bekleben von Glasflächen mit Aufkleber und Folien. Beim Entfernen der Aufkleber/Folien wird Oberfläche beschädigt. Zerstörung der Beschichtung und infolge Beeinträchtigung der Funktion.

- ▶ Keine Aufkleber oder Dekorationsfolien auf Glasflächen kleben.

**Reinigung Glasoberflächen****Reinigungsintervall:**

Regelmäßig und bei Bedarf

**Zeitpunkt der Reinigung:**

Außenseite (Raumtemperatur): Jederzeit

**Reinigungsmittel für Glasaußenseite:**

Spezielle mit Ethanol getränkte Reinigungstücher. Beziehbar als Zubehör über Instandhaltungsdienst (siehe → Kapitel 10.4).

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch falsche Reinigungsmittel. Beschädigung der Oberflächen. Zerstörung der Beschichtung.

- ▶ Keine reibende, scheuernde Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine alkalische Waschlauge und Säuren verwenden (pH-Wert unter 5 oder über 7).
- ▶ Keine chemisch aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

**Reinigungsgeräte Glas:**

Alle Reinigungsgeräte müssen sauber sein.

**Zum Reinigen:**

- Feuchtes weiches Baumwolltuch
- Spezielle mit Ethanol getränkte Reinigungstücher. Beziehbar als Zubehör über Instandhaltungsdienst (siehe → Kapitel 10.4).

**Zum Trocknen(Glasaußenseite):**

- Leicht angefeuchtetes weiches Baumwolltuch oder Papiertuch.

**HINWEIS**

**Materialschaden** durch falsche Reinigungsgeräte. Beschädigung der Oberfläche. Zerstörung der Beschichtung und infolge Beeinträchtigung der Funktion.

- ▶ Keine Mikrofaserstücher verwenden.
- ▶ Keine harte, spitze Gegenstände (z.B. Stahlklingen) verwenden
- ▶ Keine Glas-Abzieher (Wischer mit Gummilippe) verwenden.
- ▶ Keine saugenden Schwammtücher oder Schwämme verwenden.

**Reinigungsschritte Außenseite:**

- Glasoberflächen reinigen.
- Alle gereinigten Flächen anschließend wieder trocknen.

**10.1.3 Hauptreinigung****Zuständigkeit:**

Die Hauptreinigung ist eine Intensivreinigung und darf nur von AHT autorisierten und geschulten Reinigungsfirmen durchgeführt werden.

**Reinigungsintervall:**

- Mindestens zweimal jährlich bzw.
- Bei Bedarf

**Reinigungsschritte:**

Gesonderte Reinigungsanleitung beachten. Diese liegt bei den von AHT autorisierten Reinigungsfirmen auf.

**10.2 Wartung, Service und Reparatur**

Die Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten einschließlich nachfolgender Funktionsprüfung dürfen nur durch Fachkräfte erfolgen. Bei Fragen zur Instandhaltung bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4.).

**⚠️ WARNUNG**

**Arbeiten am elektrischen Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.**



- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Spezielle Sicherheitshinweise beachten (siehe → Kapitel 1.6).
- ▶ Vor jeder Wartungs-, Service- und Reparaturarbeit
  1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Wiederinbetriebnahme und Funktionsprüfung nur durch Fachkräfte.

**⚠️ VORSICHT**

**Wartungs-, Service-, und Reparaturarbeiten am Gerät. Scharfe Kanten, rotierende Teile. Verletzungsgefahr an Händen und am Körper.**



- ▶ Arbeiten am Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Schutzhandschuhe benutzen

**10.2.1 Wartung****Wartungsintervall:**

- Geräte mit Solekreislauf: 2-mal jährlich
- bzw. laut separater Wartungsvereinbarung zwischen AHT und Kunden.

**Durchführung der Wartung:**

Gesonderte Wartungsanleitungen und Wartungsprotokolle beachten. Diese liegen bei den Fachkräften auf.

**10.2.2 Leuchtenwechsel****Eingesetzte Leuchten:**

LED-Balken

Bei Ausfall einer Leuchte bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4.). Technische Daten: siehe → Kapitel 2.2

**⚠️ WARNUNG**

**Arbeiten am elektrischen System. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.**

- ▶ Der Leuchtenwechsel darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten:
  1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

**10.2.3 Batteriewechsel****⚠️ WARNUNG**

**Arbeiten am elektrischen System. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.**

- ▶ Der Batteriewechsel darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.



- ▶ Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten:
  1. Gerät freischalten.
  2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

**Durchführung Batteriewechsel:**

Gesonderte Anweisung zum Batteriewechsel (sichere Entnahme und Tausch) beachten. Diese liegt den Fachkräften auf.

**Batterietyp:** Laut Anweisung zum Batteriewechsel.

**Batteriewechsel Innenthermometer:**

Bei Ausfall der Innentemperaturanzeige umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

**Batteriewechsel Steuerung:**

Bei Anzeige des Fehlercodes E11 (siehe → Kapitel 4.3.1) umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

Aus Gründen der Vollständigkeit von Daten (Datum, Uhrzeit) ist eine ununterbrochene Stromversorgung durch diese eingebaute Batterie erforderlich.

**10.3 Was tun wenn...**

Alle Geräte werden im AHT-Prüfzentrum sorgfältig auf Leistung und Sicherheit geprüft.

Bei Auftreten einer Störung (siehe → Kapitel 9.3) oder bei Ausfall der Bedienungs- und Anzeigeelemente (siehe → Kapitel 4) umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4) und Bekanntgabe von:

- Gerätetyp,
- Seriennummer des Geräts (siehe Leistungsschild → Kapitel 2.2.1 /zusätzlichen Aufkleber am Gerät siehe → Abb.11),



14-stellige Seriennummer

Abb. 11: Aufkleber mit Seriennummer (Symboldarstellung)

- Art der Störung.

Defektes Gerät für Endkunden unzugänglich machen.

**10.4 Instandhaltungsdienste**

Bei Fragen zur Instandhaltung (Service, Reparatur, etc.) kontaktieren Sie bitte Ihren regional zuständigen **AHT-Servicepartner:**

AHT-Serviceline: 00800/73783248

Online-Kontakt: [www.aht.at/service](http://www.aht.at/service)

QR-Code:



Servicenummer der regional zuständigen AHT-Servicepartner siehe auch:

- Aufkleber in Nähe der Blitzleuchte im Lagerraum

Den Instandhaltungsdiensten liegen alle für die Inbetriebnahme und Instandhaltung notwendigen und aktuellen Informationen vor wie z.B. Ersatzteillisten

**11. Entsorgung**

**⚠️ WARNUNG**



**Kippgefahr des Gerätes bei Demontage. Personen können eingeklemmt werden.**

- ▶ Kippsicherung verwenden.
- ▶ Gerät darf nur mit einer Kippsicherung abgebaut werden.
- ▶ Kippsicherung-Aufstellservice (siehe → Kapitel 7) darf erst wieder entfernt werden, wenn Gefahr des Kippens nicht mehr gegeben ist.
- ▶ Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

**⚠️ VORSICHT**

**Unschlaggemäße Entsorgung. Umweltschäden.**

- ▶ Achten Sie besonders auf die sicherheits- und umweltgerechte Entsorgung
  - des Kältemittels
  - des Isolierschaums (Wärmedämmstoff Polyurethan-Schaum mit Pentan)
  - des Kompressoröls
  - der Batterie.
- ▶ Gerät mit **Solekreislauf** (Anlage) gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners entsorgen. Vorgehensweise der Entsorgung laut Anlagen-Dokumentation.
- ▶ Bei Geräten **ohne Solekreislauf** (Geräte mit Modus „AIR“) getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß den gültigen nationalen Entsorgungs-Bestimmungen (z.B. WEEE innerhalb der EU) und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners.
- ▶ **Batterien** sachgerecht gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen entsorgen.
- ▶ Geräte und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



## Table of contents

Model types – Overview	3
<b>1. Safety</b>	<b>26</b>
1.1 General information about the manual and safety	26
1.1.1 Limitation of liability	26
1.2 Explanation of symbols	27
1.3 Intended use	28
1.4 Personnel requirements	28
1.5 Personal protection equipment	29
1.6 Specific risks	29
1.6.1 Voltage	29
1.6.1 Refrigerant circuit	30
1.6.2.1 Flammable refrigerants	30
1.6.2 Mechanical risks	31
<b>2. Product description</b>	<b>33</b>
2.1 General information	33
2.2 Technical specifications	33
2.2.1 Rating plate and serial number	33
2.3 Intended use	33
<b>3. Design and function</b>	<b>34</b>
3.1 Automatic defrosting	34
3.2 Function of appliance lighting	34
<b>4. Operating and indicator elements</b>	<b>34</b>
4.1 Temperature indicator	34
4.2 LED status indicator	34
<b>5. Transport and storage</b>	<b>35</b>
<b>6. Unpacking</b>	<b>35</b>
<b>7. Set up and installation</b>	<b>35</b>
7.1 Electrical connection	37
7.2 Electrical fuse protection	38
<b>8. Commissioning</b>	<b>38</b>
<b>9. Operation</b>	<b>39</b>
9.1 Loading	39
9.2 Commissioning and re-commissioning	40
9.2.1 Decommissioning	40
9.2.2 Re-commissioning	41
9.3 Fault in operation	41
<b>10. Maintenance</b>	<b>41</b>
10.1 Cleaning	42
10.1.1 Basic cleaning	42
10.1.2 Glass cleaning	43
10.1.3 Main cleaning	44
10.2 Maintenance, service and repair	44
10.2.1 Maintenance	44
10.2.2 Replacing lamps	44
10.2.3 Changing the battery	44
10.3 What to do if...	45
10.4 Maintenance services	45
<b>11. Disposal</b>	<b>45</b>

## 1. Safety

### 1.1 General information about the manual and safety

This operating manual (hereafter "manual") is an essential component of the appliance and enables a safe and efficient operation.

The Safety section provides information about important safety aspects for the protection of persons, property and materials. Task-related warnings/notes are found in the individual chapters.

You can find instructions in electronic form on our website at [www.aht.at](http://www.aht.at).

**This manual is intended for the following target groups:**

- **Operators**
- **Operating personnel**
- **Specialist personnel:** AHT service partners, AHT service technicians, AHT customer service, AHT installation service, AHT assembly service

**Personnel:** This term is used when the manual is intended for all target groups. This manual must be available and accessible on site for personnel. All personnel must read the manual carefully before first use.

#### 1.1.1 Limitation of liability

All information contained in this manual was compiled in consideration of the standards and statutory provisions applicable at the time as well as the experiences gained by the manufacturer and specialist personnel. The manufacturer is not liable for personal injuries or property damage (appliances, products, etc.) caused as a result of:

- Failure to adhere to the manual and the provisions / safety provisions contained therein.
- Failure to adhere to the statutory safety requirements applicable locally.
- Improper use.
- Deployment of unauthorised and untrained personnel.
- Unauthorised appliance modifications and technical modifications made by the operator themselves.
- The use of spare parts not approved by the manufacturer.
- Power failure or failure of electrical safety equipment.
- Typesetting and printing errors.

**Failure to adhere to the aforementioned points will lead to the loss of warranty claims.**

The obligations stipulated in the agreement, the general sales and delivery conditions of "AHT Cooling Systems GmbH" (hereafter "AHT") and the statutory provisions applicable upon conclusion of the agreement shall be valid.

Subject to technical modifications.

The local commercial and safety provisions/regulations and the essential safety and health requirements for the appliance apply.

## 1.2 Explanation of symbols

Safety instructions and warnings are indicated in this manual by symbols and signal words. Signal words describe the degree of risk presented by the hazard.

Signal words	Meaning
 <b>WARNING</b>	Hazard with moderate degree of risk. May result in serious injury or even death if not avoided.
 <b>CAUTION</b>	Hazard with low degree of risk. May result in slight or moderate injury if not avoided.
<b>NOTICE</b>	Individual note or important collective notes for avoiding material or property damage.

Symbols	Meaning	Symbols	Meaning
	General warning sign		Wear protective clothing
	Voltage warning		Use eye protections
	Voltage warning; do not connect damaged network connection cables to the electric circuit		Wear hand protection
	Combustible materials warning		This area is off limits
	Slip hazard warning		Separate collection of electrical and electronic equipment
	Hand injuries warning		Separate collection of electrical and electronic equipment
	Industrial trucks warning		Explosion protection marking
	Tipping hazard warning	-	List
	Low temperature / frost warning	•	List of instructions / safety instructions and warnings
	Follow instructions	▶	Action step / measure / ban
	Disconnect before service or repair work	→	Cross-reference to another point in the document

### 1.3 Intended use

- The appliance is only suitable for the storage of packaged frozen food products.
- Do not operate the appliance above the climate class (ambient temperature and relative air humidity) specified on the rating plate (see → Chapter 2.2.1).
- The operator is responsible for the proper operation of the appliance.
- Technical modifications to the appliance are not permitted.
- The appliance must only be used when all stipulated safety equipment is available and fully operational.
- Do not use this appliance to store any explosive materials, such as aerosol canisters containing flammable propellant.
- A steam and high-pressure cleaner should not be used for basic cleaning (see → Chapter 10.1).

#### NOTICE

- **Material damage** due to improper use.
  - ▶ Operate the appliance in a stable operating location.
  - ▶ Only operate the appliance on the adjustable feet provided.
  - ▶ Refer to the installation instructions in → Chapter 7.
  - ▶ Inspect the appliance regularly to ensure it is in perfect condition. Any damage must be repaired immediately.
- **Property damage** due to improper use.
  - ▶ The ambient temperature must never fall below 16°C (60.8°F).
  - ▶ Check to make sure that the internal temperature is correct before storing products in the appliance and during operation (see → Chapter 4.1.).
  - ▶ In the event of a power failure, the stored products must be inspected by the operator (temperature check).
  - ▶ Regularly inspect the product space for foreign objects. Products that have been stored improperly must be removed immediately.
  - ▶ Regularly check that the glass doors are closed.
- **Property damage** in the event of broken glass doors / glass elements.
  - ▶ With a broken glass door, operation of the appliance is no longer possible.
  - ▶ Remove all products from the damaged appliance and transfer them to a functioning appliance with the same product temperature class.
  - ▶ After removing the products, switch off the damaged appliance. (Decommissioning see → Chapter 9.2)
  - ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

### 1.4 Personnel requirements

#### WARNING

##### **Insufficient qualifications. Risk of injury.**

- ▶ Only qualified personnel are permitted to carry out work on the appliance.
- ▶ Before all work, personnel must have read and understood this operating manual.

##### **Operator:**

- The operator must ensure that this manual has been read and understood by operating personnel (training).
- The operator must ensure that operating personnel can recognize disruptions in operation (such as alarms, temperature deviations, etc.) and take the appropriate measures (see → Chapters 9.3 and 10.3).

##### **Operating personnel:**

- Using this manual as an aid, the operating personnel must be trained by the operator on their assigned tasks and any possible risks.
- Only trained operating personnel are permitted to operate and clean the appliance.

##### **Specialist personnel:**

- Only qualified, AHT-authorized specialists are permitted to carry out work on the appliance, including:

- Set-up, installation and commissioning, upkeep (maintenance, service and repair).
- Only qualified specialists who are trained to handle flammable refrigerants are permitted to carry out work on the refrigerant circuit of R-290 appliances.
- Only qualified electricians are permitted to work on the electrical system.

Only AHT-authorized and trained cleaning companies are permitted to carry out the main cleaning tasks (see → Chapter 10.1.3).

Persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities are permitted to operate the appliance only under supervision and after instruction, but they are not permitted to carry out any maintenance work. Children should not play with the appliance.

Working on the appliance under the influence of drugs and alcohol is forbidden.

## 1.5 Personal protection equipment



### WEAR HAND PROTECTION

- ▶ To protect your hands from sharp appliance edges when cleaning and performing other maintenance work.
- ▶ To protect your hands from sharp edges and heavy appliance components during unpacking, set up and installation.
- ▶ To protect your hands from sharp edges and rotating parts during maintenance service and repair work.
- ▶ To remove glass parts and components in case of breakage.
- ▶ To prevent your hands from contacting liquid refrigerant in case of leaks in the refrigerant circuit.
- ▶ When loading frozen food products.



### USE EYE PROTECTION

- ▶ To protect your eyes from coming into contact with liquid refrigerant in case of leaks in the refrigerant circuit.



### WEAR PROTECTIVE CLOTHING

- ▶ Wear the appropriate clothing (cold protection) when loading the appliance with products.

## 1.6 Specific risks

### 1.6.1 Voltage

Only specialist personnel are permitted to carry out work on the electrical system. Contact maintenance services in case of error messages or damage to the appliance (see → Chapter 10.4).

#### WARNING



**Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Risk of fire due to sparks or overload**



- ▶ Do not connect a damaged appliance or damaged parts (for example, damaged network connection cables) to the electric circuit.
- ▶ Inspect the safety equipment for completeness and functionality.
- ▶ Do not remove any safety guards or covers attached to the appliance.
- ▶ Observe the following before connecting to the power supply:
  - The applicable local electrical safety provisions
  - The applicable standards and safety instructions.
  - Specifications on the rating plate (see → Chapter 2.2.1).



- ▶ If the device is damaged during operation and prior to maintenance, observe the following safety rules:
  1. Disconnect the appliance (switch off on all poles and on all sides).
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.
- ▶ Exchange of damaged parts performed by specialist personnel only, for example:
  - Network connection cables
  - Lamps (see → Chapter 10.2.2)
  - Batteries (see → Chapter 10.2.3)
- ▶ Do not remove any safety guards or covers attached to the appliance.

- ▶ Do not pinch or bend network connection cables.
- ▶ Do not use extension cables or multiple socket power strips.
- ▶ A steam and high-pressure cleaner should not be used for basic cleaning (see → Chapter 10.1).
- ▶ Hidden electrical parts (for example, heating conductors in door frames, foam parts, defrosting groove, drain) must not be damaged. Drilling or other work on the appliance is not permitted.

### 1.6.1 Refrigerant circuit

Only specialist personnel are permitted to carry out work on the refrigerant circuit. Contact maintenance services in case of error messages or damage to the appliance (see → Chapter 10.4).

#### 1.6.2.1 Flammable refrigerants

Safety instructions and warnings for appliances with flammable refrigerants.

### WARNING



- **The refrigerant R-290 belongs to safety group A3 pursuant to DIN EN 378-1.**  
The refrigerant used and the filling capacity are found on the rating plate (see → Chapter 2.2.1).
- **The refrigerant is highly flammable.**  
In case of leakage, refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. This may subsequently lead to fire and explosion with resulting fire risk.
  - ▶ Keep ignition sources (heat, sparks, open flames, hot surfaces) at a distance.
  - ▶ Use a damp cloth or a sponge to remove condensation and clean the appliance. Do not use dry towels or sponges to wipe dry (risk of electrostatic charging and sparks).
  - ▶ Before commissioning and re-commissioning, fill the drain with approximately 2 litres of water (prevents refrigerant from flowing into the sewage system).
- **Installation room requirements:**
  - ▶ The appliance must be installed in well ventilated rooms only.
  - ▶ Do not install the appliance in basement rooms or rooms below ground level.
  - ▶ Conduits and wall ducts underneath and behind the appliance must be sealed in a suitable fire-resistant manner.
  - ▶ Minimum area for installation 300m<sup>2</sup>
- **Liquid refrigerant causes frostbite on the skin.**
  - ▶ Protect the hands and face from contact with liquid/leaking refrigerant.
  - ▶ Wear safety goggles and protective gloves.
- **Do not close air vents in the appliance housing (for example, front ventilation grilles or upper air ducts). If accessories have to be installed, care must be taken to ensure that no air vents are closed.**
- **Comply with minimum distances from boundary walls and other equipment, so as not to obstruct the circulation of air. (For minimum distances see → Chapter 7).**
- **Do not use mechanical devices or other means (e.g. scrapers) for accelerating the defrosting procedure, except those recommended by the manufacturer.**
- **Do not damage the refrigerant circuit.**
  - ▶ Do not expose the appliance to temperatures higher than 70°C (158°F) during storage and transport.
  - ▶ Avoid the transmission of pulsations and vibrations to the appliance.
  - ▶ Avoid violent impacts to the appliance's exterior; for example, due to careless operation with a lift truck or floor cleaning machine.
  - ▶ Drilling or other work on the appliance is not permitted.
  - ▶ Do not pinch or bend tubes.
- **Do not use electrical appliances (e.g. wet vacuum) inside the refrigerated compartment, except those of a design recommended by the manufacturer (explosion protection marking).**
- **A steam and high-pressure cleaner should not be used for basic cleaning (see → 10.1.1).**



- **Work on the electrical system and the refrigerant circuit must be carried out by AHT-authorized specialist personnel only (personnel trained in the handling of flammable refrigerants).**
  - ▶ The refrigerant circuit may only be opened and the refrigerant may only be extracted in well-ventilated rooms outside of store business hours (no customer traffic) or in the open air.
  - ▶ Disconnect the appliance before all service and repair work (see → 9.2).
  - ▶ Safeguard the appliance against unintentional restart.
  - ▶ During repairs, a competent person who is aware of the local circumstances must be available as a contact person for the AHT-authorized specialists.
- **Properly dispose of equipment containing flammable refrigerant and equipment with insulating foam (thermal insulation polyurethane foam containing pentane). Inquire at your local authority about the safety-related and statutory disposal regulations.**

AHT appliances have been designed to ensure they are environmentally friendly and easy to dispose of. Neither the R-290 refrigerant nor the propellant pentane (for the insulating foam) have the potential to deplete ozone, nor do they contribute directly to the greenhouse effect.

### 1.6.2 Mechanical risks

#### WARNING



- **Transporting the appliance with lift trucks. Risk of personal injury in the event of a collision.**

- ▶ Follow transport routes for lift trucks.
- ▶ Securely fasten transported goods.
- ▶ Only trained personnel are permitted to operate lift trucks.



- **Risk of appliance tipping over. Limbs can be pinched or trapped (see → Chap. 7).**

- ▶ Remove the transport pallet only when the appliance is in the stable, final installation position.
- ▶ Use tilt protection.
- ▶ The appliance can only be positioned and dismantled with the use of tilt protection.
- ▶ Tilt protection installation service (see → Fig. 5.1) may only be removed when there is no longer a risk of tipping over. In the event the appliance is to be set up on an island, secure it using the wall or the appliance next to it, for example. (Tilt protection installation service is included as an accessory to the AHT installation service.)
- ▶ Do not remove additional appliance-specific tilt protection after installation (see → Fig. 5.2).
- ▶ Observe separate assembly instructions.
- ▶ If there are any questions, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

- **Disposal of packaging material and films. Risk of suffocation.**

- ▶ Keep packaging material and films out of the reach of children.
- ▶ Do not allow children play with these materials.

- **Missing and/or non-functioning safety equipment. Risk of injury due to rotating parts.**

- ▶ Inspect the safety equipment for completeness and functionality.
- ▶ Do not remove any safety guards or covers attached to the appliance.

#### CAUTION



- **Entering the appliance area. Cutting injuries caused by material breakage. Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of products falling.**

- ▶ Do not climb on top of or into the appliance.



- **Falling objects. Impact injuries. Cutting injuries caused by glass breakage.**

- ▶ Do not place objects on top of the appliance.
- ▶ Do not place any heavy bottle packs on the top shelves / display racks.

- **Improper assembly of the shelves / display racks. Risk of injury due to falling shelves / display racks loaded with products.**

- ▶ When hanging shelves / display racks, they must be snapped into place in the provided openings.



- **Leaking defrost water. Leaking of condensation from glass doors. Risk of slipping.**

- ▶ Remove condensation from glass doors.
- ▶ Check under and in front of the appliance for the formation of puddles.
- ▶ Remove leaking defrost water immediately.



- **Closing the glass doors. Hands (body parts) can get pinched on the hinge side or the handle side.**

- ▶ Do not grip the open gap when closing the doors, especially not on the hinge side.
- ▶ Look out for others when closing the doors.

### Safe handling of glass doors and glass elements

#### CAUTION

- **Risk of glass breakage. Cutting injuries on the body.**

- ▶ Do not install appliances with multi-pane insulating glass in altitudes above 2000 m. Multi-pane insulating glass may break due to the difference in air pressure.
- ▶ Pay attention to open passageways when the glass doors are open.
- ▶ Do not place loads on the glass doors.
- ▶ Do not open the glass doors beyond an opening angle of 90°.
- ▶ Do not push a shopping trolley against a glass door that is opened or closed.
- ▶ Inspect for damage to the glass elements (fissures, cracks, breakage). If there is any damage, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).
- ▶ It is prohibited to store glass containers in freezers.



- **Disposal of broken glass. Cutting injuries on the hands.**

- ▶ Wear protective gloves to remove shattered glass fragments and any products damaged by it.
- ▶ Carefully and completely remove all shattered glass fragments and damaged products.



Dispose of shattered glass fragments in an environmentally appropriate manner.

## 2. Product description

### 2.1 General information

AHT products meet the requirements of the EU directive 2011/65/EC (RoHS2) for preventing dangerous substances from entering electrical and electronic devices and the EU regulation 1907/2006 (REACH) on registering, assessing and approving chemicals.

When it came to designing the product, the manufacturer ensured that the appliances were environmentally friendly and easy to dispose of. This was especially the case with the refrigerant propane (R-290) and with pentane, the blowing agent for the insulating foam. Propane has no ozone depletion potential (ODP) and a very minimal greenhouse gas potential (GWP) of 3.

### 2.2 Technical specifications

The important technical specifications are found on the rating plate (see → Chapter 2.2.1).

External dimensions	See → Model types – Overview
Airborne noise emission	Emission sound pressure level < 70 dB(A)
Maximum load storage racks	- See → the following table and Chapter 9.1 - Label inside on the upper right of the appliance ceiling, next to the rating plate.

Storage rack	Max. load [kg/m <sup>2</sup> ]
Standard shelf / display rack (grating)	115
Bottom plate / bottom shelf including grating	600

#### Technical interfaces:

<b>Power supply</b> (appliance-specific, adhere to the specifications on the rating plate, see → Chap. 2.2.1) with <b>plug types</b> (appliance connection)	- 3 x 380-420V 50Hz /N/P CEE 5x16A or - 3-pole, 4-wire ground 208-240 V/ 60 Hz NEMA L15-20P
<b>Minimum requirements for the connection cable:</b> Minimum cross section	2.5 mm <sup>2</sup> (14AWG)
<b>Defrost water outlet</b>	DN 40
<b>Communication</b>	AHT Inter Cabinet BUS (ICB)
<b>Bus cable</b>	CAT 5-S/FTP (PIN 1-8 allocated)
<b>Brine connection:</b> Dutch connection	3/4" (supply/return)
<b>Light control</b> (control of external day/night signal)	Potential-free contact

#### Electrical fuse protection (see Chapter 7.2):

All combinations must have a 3-pole circuit breaker.

Circuit breaker	Nominal current [A]		Trip characteristic	Type	Residual current [mA]
	for 208-240V	for 380-420V			
MCB (LS)	20	16	C (delay)	–	–
RCCB (FI)	≥ 40	≥ 40	–	G (surge current strength)	30
RCBO (FI-LS)	20	16	C (delay)	G (surge current strength)	30

If you need further information, please contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

Subject to technical modifications.

#### 2.2.1 Rating plate and serial number

Please refer to the information on the rating plate when handling the appliance. The rating plate can be found as a label on the upper right of the appliance ceiling. It contains important technical specifications, including:

- Appliance designation and appliance type
- Serial number
- Climate class (see → Chapter 2.3)
- Nominal voltage and nominal frequency
- Nominal current and nominal consumption
- Refrigerant and amount employed
- Net volume
- Manufacturing date
- Test mark
- Technical specifications for interior lighting (optional)
- And other technical specifications

### 2.3 Intended use

The appliance is only suitable for the storage of packaged frozen food products.

#### NOTICE

**Property damage** due to improper use.

- ▶ Do not operate the appliance above the conditions specified in the climate class (ambient temperature, relative air humidity).
- ▶ The ambient temperature must never fall below 16°C (60.8°F).

Do not operate the appliance above the **climate class** specified on the rating plate (see → Chapter 2.2.1) or the additional label.

The climate class is specified on the rating plate (see → Chapter 2.2.1) or the additional label on the appliance.

**Climate class examples:**

Climate class according to ISO 23953-2	Ambient temperature [°C]	Relative air humidity [%]
0	20	50
2	22	65
3	25	60

Classification according to NSF 7	ambient temperature
Type I display refrigerator	≤ 75 °F (24 °C)
Type II display refrigerator	≤ 80 °F (27 °C)

Further information see → Chapter 1.3

**3. Design and function**

All individual appliances are delivered ready for operation and have their own control unit. The appliances come pre-programmed from the factory.

Each appliance contains hermetically sealed refrigerant circuits whose components are permanently connected to each other and technically leak proof. An appliance group consists of several individual appliances and is constructed in a modular design. A partition wall may be required between the individual appliances.

The design of the individual appliance models can vary.

**Appliance models with brine circuits (water):**

The exhaust heat produced by the appliance is emitted through a brine circuit.

**NOTICE**

**Material and property damage** due to the use of non-approved components.

- ▶ Connecting to a brine circuit for the purposes of recooling is only approved on AHT appliances.

Shelves / display racks can be extended, reduced or repositioned.

All appliances are equipped with air intake grilles.

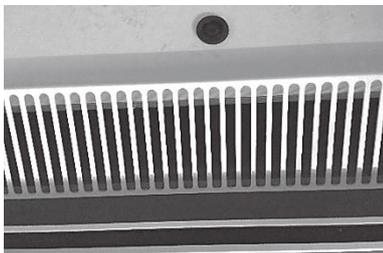


Fig. 1: Position of air intake grille (example photo)

**3.1 Automatic defrosting**

All appliances are equipped with automatic defrosting. During automatic defrosting, the LED status indicator lights up yellow (see → Chapter 4.2).

The frequency, duration and timing of automatic defrosting are pre-programmed. The maximum defrosting duration is

60 minutes. The accumulated condensation water is fed to a drain through a heated defrost water channel (drain see → Chapter 10.1.1) and drained through a defrost water outlet (see → Chapter 7).

**CAUTION**



**Leaking defrost water. Risk of slipping.**

- ▶ Check under and in front of the appliance for the formation of puddles.
- ▶ Remove leaking defrost water immediately.

During the defrosting operation, a temperature increase can occur on the temperature indicator and condensation can form on the inner surfaces of the glass. This condensation will disappear after automatic defrosting has ended.

**3.2 Function of appliance lighting**

The appliance lighting can be linked to another lighting system, for example the store lighting system (control via external day/night signal). Technical specifications see → Chapter 2.2

**Function of daytime operation:**

If daytime operation is activated, the appliance lighting is also switched on.

**Function of night operation:**

If daytime operation is deactivated, the appliance lighting is also switched off.

**4. Operating and indicator elements**

**4.1 Temperature indicator**

The temperature of the appliances is set at the factory so that the optimum product temperature is maintained.

**Display of the appliance's internal temperature (air temperature):**

Display indicator inside on the upper left of the appliance ceiling (see → Fig. 2).

Indicator: Solar- or battery-operated

**Checking the internal temperature:**

Responsibility: Operating personnel

Frequency: several times a day



Fig. 2: Internal temperature indicator (example photo)

**4.2 LED status indicator**

Depending on the operating status, this lamp will light up green (normal operation), yellow (defrosting), or red (alarm).

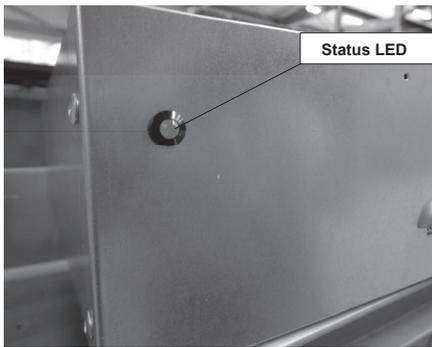


Fig. 3: Status LED

**Status LED:**

Cannot be acknowledged. Appears until the fault is corrected.

### 5. Transport and storage

After delivery, check the appliance for transport damage. In case of damage, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**WARNING**



**Damage to the refrigerant circuit. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire.**

- ▶ Do not expose the appliance to temperatures higher than 70°C (158°F) during storage and transport.
- ▶ Be sure that the room is well ventilated.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
- ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**WARNING**



**Transporting the appliance with lift trucks. Risk of personal injury in the event of a collision.**

- ▶ Follow transport routes for lift trucks.
- ▶ Securely fasten transported goods.
- ▶ Only trained personnel are permitted to operate lift trucks.

**NOTICE**

**Material damage** due to transport and storage.

- ▶ Only transport and store the device in the operating location (transport frame).
- ▶ If, however, the appliance has been tilted, wait at least 2 hours before commissioning.
- ▶ Bear in mind the appliance's centre of gravity for safe lifting of the load with the forklift truck. Information about this can be found on the front and rear of the appliance packaging.
- ▶ Only the AHT installation service may remove the transport pallet on which the appliance rests.

- ▶ Ensure complete accessibility to the installation area upon delivery. (Consider clearance heights/widths, the height of the installation space and sufficient manoeuvrability.)

### 6. Unpacking

During unpacking, inspect the appliance for damage (dents, scratches).

In case of damage, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**WARNING**

**Disposal of packaging material and films. Risk of suffocation.**

- ▶ Keep packaging material and films out of the reach of children.
- ▶ Do not allow children play with these materials.

**WARNING**



**Damage to the refrigerant circuit. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire.**

- ▶ Be sure that the room is well ventilated.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
- ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**CAUTION**



**Sharp appliance edges. Heavy appliance parts. Cutting injury on the hands. Hands can be pinched.**



- ▶ Take care of fingers and hands during unpacking.
- ▶ Wear protective gloves.

**NOTICE**

**Material and property damage** due to missing appliance parts.

- ▶ Check the packaging for loose parts.
- ▶ Do not dispose of loose parts. Contact maintenance services if the installation location of loose parts cannot be found (see → Chapter 10.4).

### 7. Set up and installation

Set up and installation of an appliance or appliance group (assembly, sealing) may only be performed by specialist personnel. This work must be carried out in accordance with the VENTO GREEN MC FREEZE system commissioning manual. This manual is provided to specialist personnel.

The installation of the appliance / appliance group and the external unit must be carried out by specialist personnel in consultation with the operator.

Before delivery and installation of the appliance, the operator must supply the following fully functional infrastructures

and bears responsibility for these systems and interfaces to be connected:

- Power supply (power supply company)
- Sewage system for draining defrost water (defrost water outlet)
- Overriding store control system
- Remote data transmission access for remote maintenance (optional)

Technical specifications for interfaces see → Chapter 2.2.

Technical modifications to the appliance only in consultation with and approval from the manufacturer.

**NOTICE**

**Material and property damage** due to accumulation of warm exhaust air (heat accumulation).

- ▶ The exhaust air must be able to escape unhindered on the top of the appliance.
- ▶ Overhangs or false ceilings directly on the upper edge of the appliance may only be installed after consulting with the manufacturer.

The store's feed signal for the light control must be connected to the input box (additional box) included on the appliance for the store's light control system.

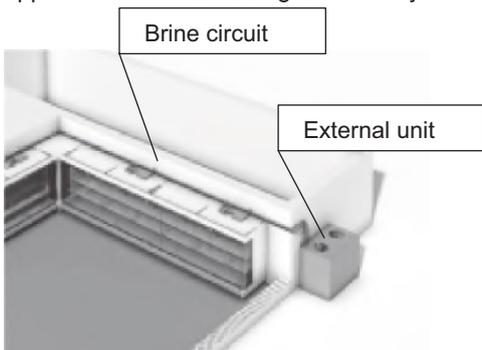


Fig. 4: Setup in a VENTO appliance group (example)

**WARNING**



**Risk of appliance tipping. Persons can be trapped.**

- ▶ Remove the transport pallet only when the appliance is in the stable, final installation position.
- ▶ Use tilt protection.
- ▶ The appliance can only be positioned with the use of tilt protection.
- ▶ Tilt protection installation service (see → Fig. 5.1) may only be removed when there is no longer a risk of tipping. In the event the appliance is to be set up on an island, secure it using the wall or the appliance next to it, for example. (Tilt protection installation service is included as an accessory to the AHT installation service.)
- ▶ Do not remove additional appliance-specific tilt protection after installation (see → Fig. 5.2).
- ▶ Observe separate assembly instructions.

- ▶ If there are any questions, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).



Fig. 5.1: Tilt protection

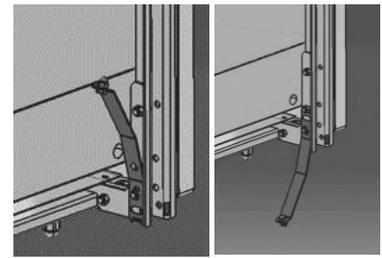


Fig. 5.2: Appliance-specific tilt protection installation service

**WARNING**



**In the event of damage to the refrigerant circuit, refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire (see → Chapter 1.6.2.1).**

- ▶ Do not close air vents in the appliance housing (for example, front ventilation grilles or upper air ducts). If accessories have to be installed, care must be taken to ensure that no air vents are closed.
- ▶ The appliance must only be installed in well ventilated rooms.
- ▶ Do not install the appliance in basement rooms or rooms below ground level.
- ▶ Conduits and wall ducts underneath and behind the appliance must be sealed in a suitable fire-resistant manner.
- ▶ Drilling or other work on the appliance is not permitted.
- ▶ Do not pinch or bend tubes.
- ▶ Minimum area for installation 300 m<sup>2</sup>.

**CAUTION**



**Improper assembly of the shelves / display racks. Risk of injury due to falling shelves / display racks loaded with products or as a result of shelves / display racks loaded with products.**

- ▶ When hanging shelves / display racks, they must be snapped into place in the provided openings.



**Entering the appliance area. Cutting injuries caused by material breakage. Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of falling parts.**

- ▶ Do not climb on top of or into the appliance.



**Sharp appliance edges, heavy appliance parts.**



**Cutting injury on the hands. Hands can be pinched.**

- ▶ Take care of fingers and hands during set up and installation.
- ▶ Wear protective gloves.

**NOTICE**

- **Material and property damage** as a result of incorrect installation.
  - ▶ Install the appliance in a stable operating location.
  - ▶ Only install the appliance on the adjustable feet provided.
  - ▶ Do not expose the appliance to any heat radiation at the installation location.
  - ▶ Do not expose the appliance to any direct effects from air conditioning and ventilation systems at the installation location.
  - ▶ Only remove the protective film from the glass doors / side panels after installation is complete or shortly before commissioning (see → Chapter 8).
- **Material damage** due to loss of stability of the appliance. Deformation of the display racks.
  - ▶ Properly install display racks on the rear panel of the appliance.
  - ▶ Appliance side panel and lateral display rack (grated) must be in place.
  - ▶ Mounting brackets must be correctly inserted into the rear panel of the appliance.
  - ▶ Insert display racks at the same level.
  - For hygiene reasons, do not apply any promotional films or other materials to the device.
  - The temperature indicator, safety instructions and rating plate (see → Chapter 2.2.1) must be accessible at all times.

**7.1 Electrical connection**

Connection to the power supply is carried out by specialist personnel. Technical specifications see → Chapter 2.2.

**⚠ WARNING**

**Connecting the device to the power supply. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Risk of fire due to sparks or overload.**

- ▶ Only specialist personnel are permitted to carry out work on the electrical system.
- ▶ Connection to the power supply may only be carried out by specialist personnel.
- ▶ Observe the applicable local electrical safety regulations.
- ▶ Observe the applicable standards and safety instructions.
- ▶ Observe the specifications on the rating plate (see → Chapter 2.2.1). The supply voltage and supply frequency must correspond to the specifications on the rating plate.
- ▶ Observe the safety provisions before connecting to the power supply:
  1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.
- ▶ Do not connect a damaged appliance to the electric circuit.
- ▶ Only specialist personnel are permitted to replace damaged parts (for example, network connection cables).



- ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4)
- ▶ Do not pinch or bend network connection cables.
- ▶ Comply with the minimum requirements for the connection cable (see → Chapter 2.2).
- ▶ The appliance must have electrical fuse protection in accordance with the applicable regulations and laws as well as the specifications given by AHT (see → Chapter 7.2).
- ▶ Only connect appliances to a power supply circuit with protective grounding.
- ▶ Do not use extension cables or multiple socket power strips.
- ▶ Hidden electrical parts (for example, heating conductors in door frames, foam parts, defrosting groove, drain) must not be damaged. Drilling or other work on the appliance is not permitted.

**Appliance connection:**

- **3 x 380-420V 50Hz /N/P**

The appliance is connected through a power plug (see → Fig. 6.1).

The appliance does not have an on/off switch. The power plug used to connect the appliance should not be screwed onto the appliance. A wall mount is recommended.



Fig. 6.1: Appliance connection 380-420V mains supply (example image)

- **3-pole, 4-wire ground 208-240 V/ 60 Hz**

The appliance is connected through a NEMA L15-20P power plug (see → Fig. 6.2) to a NEMA L15-20R socket.

The appliance has an on/off switch.



Fig. 6.2: Appliance connection 208-240V mains supply and ON/OFF switch (example image)

**NOTICE**

**Material and property damage** due to deviations in the operator's electrical system that are not approved by AHT (voltage, rotation direction, frequency).

- ▶ The manufacturer is not liable for damage to electrical equipment belonging to the operator and any consequential damage caused by this.

- Material damage** due to incorrect electrical connection.
- ▶ Pay attention to the correct direction of rotation (right rotary field) of the voltage supply.
  - ▶ Load shedding circuits or device disconnections are not permitted.

## 7.2 Electrical fuse protection

Each appliance must be equipped with electrical fuse protection. Technical specifications see → Chapter 2.2.

### ⚠ WARNING



**Incorrect/insufficient fuse protection. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Risk of fire due to sparks or overload.**



- ▶ Be sure there is sufficient fuse protection.
- ▶ Never connect more than one appliance to a miniature circuit breaker (MCB) or a residual current circuit breaker with overprotection (RCBO).

One of the following circuit breakers must be used:

- A miniature circuit breaker (MCB) in combination with a remote control circuit breaker (RCCB).
- A residual current circuit breaker with overcurrent protection (RCBO).

Observe the relevant applicable standards, for example:

- VDE0100-410
- NEC 70

## 8. Commissioning

The commissioning of the appliance / appliance group and the external unit must be carried out by specialist personnel in consultation with the operator. This work must be carried out in accordance with the VENTO GREEN MC FREEZE system commissioning manual. This manual is provided to specialist personnel.

The appliance may only be put into operation at the intended installation space after checking for completeness.

### ⚠ WARNING



**Danger due to the spread of leaked refrigerant in sewage drainage. The accumulation of refrigerant can cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire.**

- ▶ Before commissioning and re-commissioning, fill the drain with approximately 2 litres of water.

### ⚠ WARNING



**Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overload.**

- ▶ Do not put a damaged appliance into operation.
- ▶ Do not connect damaged parts (for example damaged network connection cables) to the electric circuit.



- ▶ Only specialist personnel are permitted to replace damaged parts (for example, network connection cables).
- ▶ Observe the safety instructions and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
- ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

### NOTICE

- **Property damage** due to incorrect ambient conditions.
  - ▶ Adapt the appliance to the ambient temperature before commissioning.
  - ▶ Do not operate the appliance above the conditions specified in the climate class (ambient temperature, relative air humidity).
  - ▶ The ambient temperature must never fall below 16°C (60.8°F).
- **Material-and property damage** due to faulty commissioning.
  - ▶ Before applying the operating voltage,
    - the exhaust heat system must be operational.
    - the defrost water outlet (see→ Chapter 7) must be connected.
    - the protective film must be removed from the glass doors / side panels.

### Removing the protective film on the inner side of the glass doors / side panels:

- Open the glass door all the way (opening angle of 90°).
- Carefully peel off the protective film with both hands (see → Fig. 7).

### NOTICE

**Material damage** due to damage on the coating of glass doors / glass elements.

- ▶ Do not use hard, pointed objects to remove the film.
- ▶ Put the appliance into operation immediately after all protective film has been completely removed.



Fig. 7: Remove the protective film (example image)

- No cleaning is required immediately after removing the protective film.
- Close the glass door completely and put the appliance into operation.

### NOTICE

**Material and property damage** due to open doors during commissioning. The internal temperature required for proper operation is not reached.

- ▶ Close the doors completely before commissioning.

After inserting the power plug, and where present by additionally closing the on/off switch (see → Chapter 7.1), the cooling unit begins to work after a short delay of approximately 2 minutes.

## 9. Operation

Only trained operating personnel are permitted to operate the appliance.

### WARNING



**Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit during operation. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overload.**

1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.
- ▶ Avoid violent impacts to the appliance's exterior; for example, due to careless operation with a lift truck or floor cleaning machine.
  - ▶ Avoid the transmission of pulsations and vibrations to the appliance.
  - ▶ Observe the safety instructions and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
  - ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

### CAUTION

**Risk of glass breakage, cutting injuries on the body**

- ▶ Pay attention to open passageways when the glass doors are open.
- ▶ Do not place loads on the glass doors.
- ▶ Do not push a shopping trolley against a glass door that is opened or closed.
- ▶ The glass doors must be closed immediately after the customer removes a product.

### NOTICE

- **Material damage** due to improper use.
  - ▶ Operate the appliance in a stable operating location.
  - ▶ Only operate the appliance on the adjustable feet provided.
  - ▶ Inspect the appliance regularly to ensure it is in perfect condition. Any damage must be repaired immediately.
- **Property damage** due to improper use.
  - ▶ Operate the appliance in the climate class indicated on the rating plate or the additional label (see → Chapter 2.2.1 and 2.3).
  - ▶ The ambient temperature must never fall below 16°C (60.8°F).
  - ▶ Check the internal temperature (see → Chapter 4.1).

- ▶ In the event of a power failure, the stored products must be inspected by the operator (temperature check).
- ▶ Regularly inspect the product space for foreign objects. Products that have been stored improperly must be removed immediately.
- ▶ Remove any food residue and loose packaging (see → Chapter 10.1.1).
- ▶ Regularly check that the glass doors are closed.

Depending on the climatic conditions of the installation room (e.g. high air humidity), condensation can form on the appliance's exterior or frost can form on the inside of the appliance.

### CAUTION



**Leaking of condensation from glass doors / glass elements. Risk of slipping.**

- ▶ Check under and in front of the appliance for the formation of puddles.
- ▶ Remove condensation with a soft, slightly damp cotton cloth or paper towel.

## 9.1 Loading

The products are accessed from the front. Only load the appliance with products when the temperature stipulated for the respective product has been reached. Check the temperature on the internal thermometer (see → Chapter 4.1, Fig. 2).

### CAUTION

**Breakage of glass doors. Glass breakage. Cutting injuries on the body.**

- ▶ Pay attention to open passageways when the glass doors are open.
- ▶ Do not place loads on the glass doors.
- ▶ Do not push a shopping trolley against a glass door that is opened or closed.
- ▶ Close the glass doors immediately after loading.

### CAUTION



**Improper assembly of the shelves / display racks. Risk of injury due to falling shelves / display racks loaded with products.**

- ▶ Shelves / display racks must be snapped into place in the provided openings.



**Entering the appliance area. Cutting injuries caused by material breakage. Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of products falling.**

- ▶ Do not climb on top of or into the appliance when loading it.



**Falling objects. Impact injuries. Cutting injuries caused by glass breakage.**

- ▶ Do not place objects on top of the appliance.
- ▶ It is prohibited to store glass containers in freezers.



**Low temperature. Frostbite on the skin.**  
 ▶ Wear protective gloves and protective clothing when loading.



**Closing the glass doors. Hands (body parts) can get pinched on the hinge side or the handle side.**  
 ▶ Do not grip the open gap when closing the doors, especially not on the hinge side.  
 ▶ Look out for others when closing the doors.

**NOTICE**

**Property damage** due to improper use.

- ▶ Only load the appliance with products when the temperature stipulated for the respective product has been reached.
- ▶ Open the glass door to an opening angle of 90°.
- ▶ Put products away with care.
- ▶ Always open only one door for loading. Never open several doors at the same time.
- ▶ Never leave the glass door open for longer than 10 minutes for loading. It is recommended to load the appliance in the evening, in order to prevent a restricted view of products as a result of frost formation.
- ▶ Always completely close the glass doors after loading.
- ▶ Do not block the air intake grille with products.
- ▶ Loading is only allowed up to the border of the air intake grille (see → Fig. 8).
- ▶ Do not load beyond the edge of the shelving.
- ▶ Load the display racks to a maximum height of 50 mm below the next display rack.
- ▶ The stacking limit is indicated by stacking marks in the appliance (see → Fig. 9).
- ▶ Completely close the glass doors after loading.

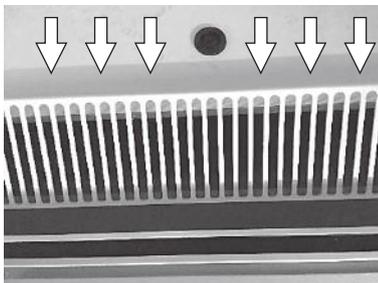


Fig. 8: Air intake grille (example photo)

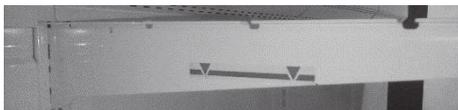


Fig. 9 stacking mark (example image)

**NOTICE**

**Material damage** due to loss of stability of the appliance. Deformation of the display racks.

- ▶ The display racks and back panel of the appliance must be installed properly.
- ▶ Appliance back panel and lateral display rack must be in place.
- ▶ Mounting brackets must be correctly inserted into the rear panel of the appliance.
- ▶ Display racks must be inserted at the same level.
- ▶ Observe the maximum loads of every type of storage rack (see → Chapter 2.2).

Fans in this area reduce their speed when the glass door is opened. The resulting noise change in the appliance is normal and does not indicate a fault.

Remove any water that accumulates on surfaces (seals and frames) before closing.

**NOTICE**

**Material damage** due to mechanical removal of frost / ice on glass doors. Destruction of the coating results in a restricted view of the products.

- ▶ Do not remove frost/ice from glass surfaces with hard mechanical tools (e.g. ice scrapers).
- ▶ Do not hold the door open with the body when loading it.

**9.2 Commissioning and re-commissioning**

**⚠ WARNING**



**Working on the electrical system. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock.**



- ▶ Only specialist personnel are permitted to carry out work on the electrical system.
- ▶ Observe the electrical safety regulations before beginning any work.
  1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.

**Reasons for decommissioning by specialist personnel**

- Maintenance, service, repair (see → Chapter 10.2)
- Main cleaning (see → Chapter 10.1.3)
- Defrosting
- Disposal (see → Chapter 11)

**By operating personnel**

- A shutdown in normal operation is not intended.

**9.2.1 Decommissioning**

For **specialist personnel**, the procedure is described in detail in the corresponding service manual.

Only trained operating personnel and specialist personnel are permitted to carry out decommissioning.

**⚠ WARNING**

**Decommissioning the appliance. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock.**

- ▶ Only personnel trained beforehand are permitted to switch off the appliance.
- ▶ Disconnect the appliance.
- ▶ Safeguard the appliance against unintentional restart.

**Decommissioning steps for operating personnel:**

All devices connected to each other up to the next partition wall must always be taken out of operation together.

1. Transfer products to another appliance with the same product temperature class.

**Disconnect the appliance:**

2. Deactivate the on/off switch if present (see → Chapter 7.1) and safeguard against unintentional restart.
3. Deactivate the circuit breaker in use for the affected appliance (electrical fuse protection see → Chapter 7.2) and safeguard against unintentional restart.
4. Deactivate the appliance's electric circuit by pulling the power plug in use and safeguard the appliance against unintentional restart (see → Chapter 7.1).
5. Deactivate the circuit breaker in use for the store's light control voltage and safeguard against unintentional restart. The socket for day/night signal (store's light control voltage) must be voltage free.
6. Pull the plug from the socket for the light control system for day/night signal (store's light control voltage) and safeguard against unintentional restart.

**Long-term decommissioning:**

- Steps to carry out decommissioning (see → above).
- Open the doors.
- Adjust the appliance to room temperature.
- Perform basic cleaning (see → 10.1.1).

**NOTICE**

**Material and property damage** due to closed doors during long-term decommissioning.

- ▶ Do not expose the appliance to any direct sunlight.
- ▶ Only store the device in the operating location.

**9.2.2 Re-commissioning**

Re-commissioning, including the subsequent function test, may only be carried out by specialist personnel. The procedure is described in detail in the corresponding service manual.

**⚠ WARNING**

**Re-commissioning the appliance with leaks in the refrigerant circuit. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire.**

- ▶ Re-commissioning and the function test may only be carried out by specialist personnel.

- ▶ If the plug is plugged into the appliance power circuit, the on/off switch must be deactivated.

Check the temperature on the internal thermometer after approx. 1-2 hours (see → Chapter 4.1, Fig. 2).

**NOTICE**

**Property damage** due to improper use

- ▶ Before loading the appliance with products, it must run free of faults for approx. 2 hours.
- ▶ Only load the appliance with products when the temperature stipulated for the respective product has been reached.

**9.3 Fault in operation****Indication by alarm:**

There are different types of alarms that indicate faults in operation.

**Priority 1 alarm:**

Indicated by flashing light in the storage compartment.

**Priority 2 alarm:**

No indication on-site.

The alarm is recorded and saved by the system control and the remote maintenance module.

These alarms and their causes can be retrieved in the course of remote maintenance. If required, additional corrective measures can be taken.

**LED status indicator:**

see → Chapter 4.2

**NOTICE**

**Material and property damage** in the event of an LED status indicator alarm or priority 1 alarm.

- ▶ Transfer products to another appliance with the same product temperature class.
- ▶ Contact maintenance services immediately (see → Chapter 10.4).

**10. Maintenance**

Regular inspection tasks by operating personnel

Inspection tasks	Frequency	See → Chapter
Internal temperature	Several times a day	4.1
Breakage of glass doors / glass elements	Ongoing	10.1.2, 1.3
Proper loading of products	Ongoing	9.1
Check that doors are closed after customers remove products	Ongoing	9.1
Inspect for contamination		
- Contamination of appliance - Food residue and loose packaging	Daily	10.1.1
Glass doors / glass elements	Daily	10.1.2
Floor (area around appliance)	Daily	10.1.1
Puddle formation in front of/ under appliance (defrost water)	Daily	3.1
Visible inspection of drain and drain filter	Daily	10.1.1

## 10.1 Cleaning

### Reasons for a regular and thorough cleaning (basic cleaning / main cleaning):

- Ensuring the necessary hygiene.
  - ▶ Always keep the product compartment in clean condition.
- Lowest possible energy consumption.
- Maintaining fault-free operation.
- Extending the service life of the appliance.

#### WARNING



**Damage to the electrical system and the refrigerant circuit through the use of steam and high-pressure cleaners. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock. Refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overload.**

- ▶ Do not use steam and high-pressure cleaners for basic cleaning (see → Chapters 1.6.1 and 1.6.2.1).
- ▶ Observe the special instructions for the main cleaning.



**Electrostatic discharge and spark formation near flammable refrigerants. Sparks can ignite refrigerant in the event that the refrigerant circuit is damaged/leaking. Risk of fire.**

- ▶ Do not use electrical appliances (e.g. wet vacuum) inside the refrigerated compartment, except those of a design recommended by the manufacturer.

- ▶ Appliances with an explosion protection marking (see → 1.2) are allowed

#### CAUTION



**Sharp appliance edges. Heavy appliance parts. Cutting injury on the hands. Hands can be pinched.**



- ▶ Wear protective gloves for cleaning.



**Entering the appliance area. Cutting injuries caused by material breakage. Risk of impact due to the possibility of products falling.**

- ▶ Do not climb on top of or into the appliance when cleaning it.



**Low temperature. Frostbite on the skin.**

- ▶ Wear protective gloves and protective clothing when loading.



### 10.1.1 Basic cleaning

#### Responsibility:

Operating personnel

#### Cleaning intervals:

Perform basic cleaning as necessary (see → Chapter 10 „Inspect for contamination“).

#### Time of cleaning:

Exterior (room temperature): Any time

Interior (temperature in freezer): Any time

#### Cleaning agents:

- For exterior and interior:
  - Special cleaning wipes soaked with ethanol. Available as an accessory through the maintenance service (see → Chapter 10.4).

#### WARNING



**Using ethanol-based, highly-flammable cleaning wipes. Highly-flammable. Risk of fire.**

- ▶ Observe the safety and disposal instructions on the cleaning agent.
- ▶ Keep away from sources of ignition.

#### CAUTION



**Touching ethanol-based cleaning agent with skin. Skin irritation.**

- ▶ Wear protective gloves for cleaning.

- For the exterior:
  - Clean water (neutral pH values, low water hardness).

#### NOTICE

**Material damage** due to incorrect cleaning agent.

- ▶ Do not use abrasive, chemically-aggressive cleaning agents.

**Cleaning equipment:**

All cleaning equipment must be clean.

**For cleaning:**

For the exterior:

Soft, damp cotton cloth or paper towel.

**For drying:**

For the exterior:

Soft, slightly damp cotton cloth or paper towel.

**NOTICE**

**Material damage** due to incorrect cleaning equipment.

Damage to surfaces.

- ▶ Do not use hard, pointed objects.

**Cleaning steps for the exterior:**

- Glass cleaning see → Chapter 10.1.2
- Clean the side panels, appliance frame,
- protective strips, head panel and foot plate.
- Clean handles, front side of doors and door frames.
- Subsequently dry all cleaned surfaces.
- Clean the floor in front of the appliance.

**Cleaning steps for the interior:**

- Transfer products to another appliance with the same product temperature class.
- Glass cleaning see → Chapter 10.1.2
- Perform cleaning tasks quickly. Doors can be held open briefly.
- Open the glass door to an opening angle of 90°.
- Door must remain open independently.

**NOTICE**

**Material damage** resulting from hard clothing items (studs, buttons etc.) coming into contact with interior glass surfaces. Destruction of the coating results in loss of function.

- ▶ Do not hold the door open with the body.
- Remove food residue (e.g. due to broken packaging) and loose packaging.
- Remove contamination and ice from seals (see → Fig. 10). Clean seals from top to bottom.

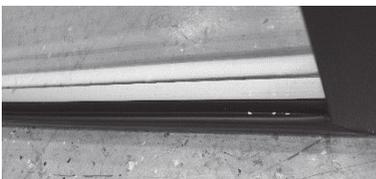


Fig. 10: Cleaning seals

- Perform a visible inspection of the drain and drain filter (found underneath the air intake grille).

If there are any further cleaning requirements, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**10.1.2 Glass cleaning**

Safe handling of glass doors and glass elements (see → Chapter 1.3)

**CAUTION**

**Risk of glass breakage. Cutting injuries on the body.**

- ▶ Pay attention to open passageways when the glass doors are open.
- ▶ Do not place loads on the glass doors.
- ▶ Do not open the glass doors beyond an opening angle of 90°.



**Disposal of broken glass. Cutting injuries on hands and the body.**

- ▶ Wear protective gloves to remove shattered glass fragments and any products damaged by it.
- ▶ Carefully and completely remove all shattered glass fragments and damaged products.



Dispose of shattered glass fragments in an environmentally appropriate manner.

**NOTICE**

**Property damage** in the event of broken glass doors / glass elements.

- ▶ With a broken glass door, operation of the appliance is no longer possible.
- ▶ Remove all products from the damaged appliance and transfer them to a functioning appliance with the same product temperature class.
- ▶ Contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**Glass types:**

Coated glass

In order to maintain the properties of the glass used and the corresponding plastic profiles and seals, the following cleaning instructions must be observed.

**NOTICE**

**Material damage** by placing stickers and films on glass surfaces. Surfaces can be damaged while removing stickers/films. Destruction of the coating results in loss of function.

- ▶ Do not place any stickers or decorative films on glass surfaces.

**Cleaning glass surfaces****Cleaning intervals:**

Regularly and as needed

**Time of cleaning:**

Exterior (room temperature): Any time

**Cleaning agent for exterior glass:**

Special cleaning wipes soaked with ethanol. Available as an accessory through maintenance services (see → Chapter 10.4).

**NOTICE**

**Material damage** due to incorrect cleaning agent. Damage to surfaces. Destruction of the coating.

- ▶ Do not use grinding, abrasive cleaning agents.

- ▶ Do not use any alkaline detergents or acids (pH-values under 5 or above 7).
- ▶ Do not use chemically-aggressive cleaning agents.

**Glass cleaning equipment:**

All cleaning equipment must be clean.

**For cleaning:**

- Soft, damp cotton cloth
- Special cleaning wipes soaked with ethanol. Available as an accessory through maintenance services (see → Chapter 10.4).

**For drying (exterior glass):**

- Soft, slightly damp cotton cloth or paper towel.

**NOTICE**

**Material damage** due to incorrect cleaning equipment. Damage to the surface. Destruction of the coating results in loss of function.

- ▶ Do not use microfibre cloths.
- ▶ Do not use any hard, pointed objects (e.g. steel blades)
- ▶ Do not use any squeegees (wiper with rubber lip).
- ▶ Do not use any absorbent sponge cloths or sponges.

**Cleaning steps for the exterior:**

- Clean the glass surfaces.
- Subsequently dry all cleaned surfaces.

10.1.3 Main cleaning

**Responsibility:**

The main cleaning is an intensive cleaning process and may only be performed by AHT-authorized and trained cleaning companies.

**Cleaning intervals:**

- At least twice a year or
- as needed

**Cleaning steps:**

Observe separate cleaning instructions. These are made available to AHT-authorized cleaning companies.

10.2 Maintenance, service and repair

Maintenance, service and repair work, including the subsequent function test, may only be carried out by specialist personnel. For questions regarding maintenance, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**WARNING**



**Use caution when working on the electrical system. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock.**



**Risk of fire due to sparks or overload.**

- ▶ Only specialist personnel are permitted to carry out work on the electrical system.
- ▶ Observe the special safety instructions (see → Chapter 1.6).



- ▶ Before any maintenance, service and repair work
  1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.
- ▶ Re-commissioning and the function test may only be carried out by specialist personnel.

**CAUTION**



**Maintenance, service and repair work on the appliance. Sharp edges, rotating parts. Risk of injury on hands and the body.**



- ▶ Only specialist personnel are permitted to carry out work on the appliance.
- ▶ Wear protective gloves

10.2.1 Maintenance

**Maintenance intervals:**

- Appliances with brine circuits: Twice a year
- Or according to separate maintenance agreement between AHT and the customer.

**Performing the maintenance work:**

Observe the separate maintenance instructions and maintenance protocols. These are provided to specialist personnel.

10.2.2 Replacing lamps

**Lamps used:**

LED bars

If a lamp goes out, please contact maintenance services (see → Chapter 10.4). Technical specifications see → Chapter 2.2

**WARNING**



**Working on the electrical system. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock.**

- ▶ Only specialist personnel are permitted to change lamps.
- ▶ Observe the electrical safety regulations before beginning any work:
  1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.



10.2.3 Changing the battery

**WARNING**



**Working on the electrical system. Contact with any parts carrying live voltage can cause an electric shock.**

- ▶ Only specialist personnel are permitted to change batteries.
- ▶ Observe the electrical safety regulations before beginning any work:
  1. Disconnect the appliance.
  2. Safeguard the appliance against unintentional restart.



**Performing the battery change:**

Observe separate instructions for changing the battery (safe removal and replacement). These instructions are provided to specialist personnel.

**Battery type:** According to the instructions on changing the battery.

**Changing the battery of the internal thermometer:**

If the temperature display fails, please contact maintenance services immediately (see → Chapter 10.4).

**Changing the battery of the control unit:**

If the error code E11 is displayed (see → Chapter 4.3.1), please contact maintenance services immediately (see → Chapter 10.4).

For reasons of data completeness (date, time), an uninterrupted power supply is required by this built-in battery.

**10.3 What to do if ...**

All appliances are carefully tested for performance and safety at the AHT test centre.

If a malfunction occurs (see → Chapter 9.3) or the operating and indicator elements fail (see → Chapter 4), contact maintenance service immediately (see → Chapter 10.4) and notify them of:

- The appliance type
- The appliances serial number (see rating plate → Chapter 2.2.1 /additional label on the appliance, see → Fig. 11)



Fig. 11: Label with serial number (example image)

- Type of malfunction.

Make the appliance inaccessible for customers.

**10.4 Maintenance services**

For questions about maintenance (service, repairs, etc.), please contact your local **AHT service partner**:

AHT service line: 00800/73783248

Online contact: [www.aht.at/service](http://www.aht.at/service)

QR code:



For the service number of the local AHT service partner, see also:

- The label near the flashing light in the storage compartment

All of the necessary and up-to-date information for commissioning and maintenance, e.g. replacement parts, is available to the maintenance services.

**11. Disposal****⚠ WARNING**

**Risk of appliance tipping during disassembly. Persons can be trapped.**

- ▶ Use tilt protection.
- ▶ The appliance can only be disassembled with the use of tilt protection.
- ▶ Tilt protection installation service (see → Chapter 7) may only be removed when there is no longer a risk of tipping.
- ▶ If there are any questions, contact maintenance services (see → Chapter 10.4).

**⚠ CAUTION**

**Improper disposal. Environmental damage.**

- ▶ Please pay particular attention to the safe and environmentally compatible disposal
  - of the refrigerant
  - of the insulating foam (thermal insulation polyurethane foam containing pentane)
  - of the compressor oil
  - of the battery
- ▶ Dispose of appliances **with brine circuits** (system) in compliance with valid national disposal regulations and the regulations of the local disposal partner.  
Disposal procedure according to system documentation.
- ▶ For appliances **without a brine circuit** (appliances with "AIR" mode), electrical and electronic devices are collected separately according to the valid national disposal regulations (for example, WEEE within the EU) and the regulations of the local disposal partner.
- ▶ Properly dispose of **batteries** in accordance with the valid national disposal regulations.
- ▶ Appliances and batteries must not be disposed of in household waste.







**AHT Cooling Systems GmbH (Headquarter)**

8786 Rottenmann • Werksgasse 57 • Austria

**Tel:** +43 3614 2451 0 **Fax:** +43 3614 2451 8 **Email:** [office@aht.at](mailto:office@aht.at) **Internet:** [www.aht.at](http://www.aht.at)

**AHT Cooling Systems Brasil Ltda.**

Rua Onório Bortolato • 1065–Bairro Pedreiras Navegantes – SC - 88375-000 • Brasil

**Phone:** +55 (0) 11 4702 / 30 99 **Fax:** +55 (0) 11 4702 / 71 68 **Email:** [info@br.aht.at](mailto:info@br.aht.at)

**AHT Cooling Systems (Changshu) Co., Ltd.**

215500 Changshu • 88 Yangguang Avenue • Jiangsu Province • P. R. China

**Phone:** +86 512 5236 7100 **Fax:** +86 512 5236 2393 **Email:** [office@cn.aht.at](mailto:office@cn.aht.at)