

BETRIEBSANLEITUNG

GD-COOLER



GD-XLS



GD-XL

Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



SNr. 352858

Status: 09/17

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

Originalbetriebsanleitung

1 DE

Für künftige Verwendung aufbewahren.

Translation of the original operating manual

21 EN

Keep for future reference.

GERÄTEMODELLE – ÜBERSICHT**Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät**

Sachnummer Betriebsanleitung	Typ	Außenabmessungen Länge x Tiefe x Höhe [mm]	Maximales Gesamtgewicht Gerät */ [kg]
Modell	R-290		
GD-XLS			
GD-XLS	B 614N B 614BN	1195 x 655 x 1973	230
GD-XL			
GD-XL	B 615N B 615BN	1195 x 928 x 1973	280

Technische Änderungen vorbehalten.

*Genaue Angaben entnehmen Sie den Frachtpapieren. Diese müssen beim Betreiber aufliegen.

Inhaltsverzeichnis

GERÄTEMODELLE – ÜBERSICHT / MODEL TYPES – OVERVIEW	2
1 Sicherheit	4
1.1 Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit	4
1.1.1 Haftungsbeschränkung	4
1.2 Symbolerklärung	4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.4 Personalanforderungen	6
1.5 Persönliche Schutzausrüstung	6
1.6 Besondere Gefährdungen	7
1.6.1 Elektrische Spannung	7
1.6.2 Kältemittelkreislauf	7
1.6.2.1 Brennbare Kältemittel	7
1.6.3 Mechanische Gefährdungen	8
1.6.4 Restrisiken	9
2 Produktbeschreibung	10
2.1 Allgemeine Angaben	10
2.2 Technische Daten	10
2.2.1 Leistungsschild und Seriennummer	10
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
3 Aufbau und Funktion	10
3.1 Automatische Abtauung	10
4 Bedienungs- und Anzeigeelemente	11
4.1 Temperaturanzeige	11
4.2 Bedienelemente und Displayanzeigen	11
4.2.1 Einstellung Sollwert	11
4.2.2 Manuelle Abtauung	11
4.2.3 Alarmanzeige und -quittierung	11
5 Transport und Lagerung	11
6 Auspacken	12
7 Aufstellung und Installation	12
7.1 Elektrischer Anschluss	13
7.2 Elektrische Absicherung	13
8 Inbetriebnahme	14
9 Betrieb (Bedienung)	14
9.1 Beladung	15
9.2 Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme	15
9.2.1 Außerbetriebnahme	15
9.2.2 Wiederinbetriebnahme	16
9.3 Störung im Betrieb	16
10 Instandhaltung	16
10.1 Reinigung	16
10.1.1 Grundreinigung	16
10.1.2 Hauptreinigung	17
10.2 Wartung, Service und Reparatur	17
10.2.1 Wartung	17
10.2.2 Leuchtenwechsel	17
10.3 Was tun wenn...	18
10.4 Instandhaltungsdienste	18
11 Entsorgung	18
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	19

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.

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.

Alle Abbildungen stellen Symboldarstellungen dar.

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 (Fehlanwendung).
- 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
 WARNUNG	Gefährdung mit mittlerem Risikograd. Kann Lebensgefahr oder eine schwere Verletzung zur Folge haben, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Gefährdung mit niedrigem Risikograd. Kann eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Einzelner Hinweis oder wichtige Sammelhinweise, zur Vermeidung von Material- oder Sachschäden.

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

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Gerät ist nur zur Lagerung von verpackten, gekühlten Lebensmittelerzeugnissen geeignet.
- Der Betreiber ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte.
- Gerät in stabiler Gebrauchslage (waagrechte Ausrichtung) betreiben.

⚠️ WARNUNG

- Gefährdung durch Fehlanwendung.
 - ▶ Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
 - ▶ Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → Kapitel 10.1.1).
 - ▶ In diesem Gerät keine explosionsfähigen Stoffe wie zum Beispiel Aerosolbehälter mit brennbarem Treibgas lagern.
 - ▶ Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

HINWEIS

- **Material- und Sachschaden** durch Fehlanwendung.
 - ▶ Gerät nicht über der am Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) bzw. der auf den Zusatzaufklebern angegebenen Klimaklasse betreiben.
 - ▶ Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.
 - ▶ Regelmäßige Kontrolle der Geräte auf einwandfreien Zustand. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
 - ▶ Vor Einlagerung der Waren und während dem Betrieb ist die Temperatur 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.
- ▶ Betrieb eines Geräts mit beschädigtem Glaselement/Glastür (Riss, Sprung, Bruch) 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).
- ▶ Glasoberflächen nicht mit Aufkleber und Folien bekleben.
- ▶ Das Gerät nicht im Freien aufstellen oder lagern.
- ▶ Mindestabstände zu Begrenzungswänden und zu anderen Geräten einhalten, um die Luftzirkulation nicht zu behindern (siehe → Kapitel 7).

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: 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 10.1.2) dürfen nur AHT autorisierte und geschulte **Reinigungsfirmen** oder **Fachkräfte** 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 schweren Geräteteilen beim Transport, beim Auspacken, bei Aufstellung und Installation und bei Entsorgung.
- ▶ Schutz vor scharfen Gerätekanten und rotierenden Teilen bei Wartungs-Service und Reparaturarbeiten.
- ▶ Schutz vor Kontakt mit flüssigem/austretendem Kältemittel bei Undichtheit am Kältemittelkreislauf.
- ▶ Schutz vor niedriger Temperatur beim Beladen und Reinigen.
- ▶ Zum Entfernen von Glasteilen und Glassplitter bei Glasbruch.

Augenschutz benutzen



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

1.6 Besondere Gefährdungen

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:

- Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften.

- Geltende Normen und Sicherheitshinweise.

- 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). Siehe → Kapitel 9.2.

2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

▶ Austausch beschädigter Teile nur durch Fachkräfte wie z.B.:

- Netzanschlussleitungen

- Leuchtenwechsel (siehe → Kapitel 10.2.2)

▶ Netzanschlussleitungen nicht quetschen oder knicken.

▶ Keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosenleisten verwenden.

▶ Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → Kapitel 10.1.1).



▶ Verdeckte elektrische Teile 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 → 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).

- 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 brandschutzgerecht abgedichtet sein.

- 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 oberes Luftansauggitter) nicht verschließen. Sollten Zubehörteile verbaut werden muss darauf geachtet werden, dass keine Belüftungsöffnungen verschlossen werden.

- Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel (z.B. Eisschaber) 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, wie unvorsichtiges Agieren mit Hubwagen oder Bodereinigungsmaschine, vermeiden.
 - ▶ 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. Geräte mit Explosionsschutzkennzeichen (siehe → Kapitel 1.2) sind erlaubt.
- Für die Grundreinigung dürfen keine Dampf- und Hochdruckreiniger verwendet werden (siehe → Kapitel 10.1.1).
- Arbeiten an der elektrischen Anlage und am Kältesystem dürfen nur von Fachkräften 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 → Kapitel 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 das 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 Gefährdungen

⚠ 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 → Kapitel 7).
 - ▶ Transportpalette erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen.



- Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).
 - ▶ Nicht auf oder in das Gerät steigen.

- 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



- 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.



- Unsachgemäße Montage der Regalauslagen. Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Ware bestückten Regalauslagen.
 - ▶ Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.



- Auslaufen von Abtauwasser. Auslaufen von Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen. Ablaufen von Kondenswasser bei Glastüren. Rutschgefahr.

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

⚠ VORSICHT

- Gefahr von Glasbruch. Schnittverletzungen am Körper. Stoßverletzung.
 - ▶ 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.
 - ▶ Nicht mit dem Einkaufswagen gegen Glastüren fahren.
 - ▶ Kontrolle auf Beschädigung (Riss, Sprung, Bruch) der Glaselemente/Glastüren. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).
 - ▶ Kontrolle auf Bruch von lagernden Glasbehältnissen.



- 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.

1.6.4 Restrisiken

Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und anderer Herstellervorgaben verursacht wurden, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2 Produktbeschreibung

2.1 Allgemeine Angaben

AHT-Produkte erfüllen die EU-Verordnung 1907/2006 (REACH) über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. 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 - Gesamtgewicht Gerät	Siehe → Gerätemodelle Übersicht.
Luftschallemission	Emissionsschalldruckpegel < 70 dB(A)
Maximale Belastung Ablagegestelle	- Siehe → nachfolgende Tabelle und Kapitel 9.1

Ablagegestell	Gerätetyp	Maximale Belastung [kg]
Regalauslage (Auslage)	GD-XL	50
Bodenblech/Bodenauslage (Gitterrost)	GD-XLS	40

M-Paket-Temperaturklasse (Produkttemperaturklasse) nach EN ISO 23953-2 (gerätespezifisch)
M1, M2

Technische Schnittstellen:

Spannungsversorgung (Gerätespezifisch, Angaben auf dem Leistungsschild beachten siehe → 2.2.1) mit Stecker-Typen (Geräteanschluss) Weitere länderspezifische Ausführungen möglich	- 220-240V 50 Hz CEE-Stecker Typ 7
	- 110-120V 60 Hz NEMA 5-15P
Mindestanforderung für Anschlusskabel: Mindestquerschnitt	- 220-240V 50 Hz 1,5 mm ² - 110-120V 60 Hz 2,5 mm ² (14AWG)

Elektrische Absicherung (siehe → Kapitel 7.2):

Absicherung	Nennstrom [A]		Auslösecharakteristik	Type	Fehlerstrom [mA]
	für 220-240V	für 110-120V			
LS (CB)	16	15	C (träge)	-	-
FI (RCCB/GFCI)	≥ 40	≥ 40	-	stoßstromfest kurzeitverzögert (z.B. G/AP-R)	30
FI-LS (RCBO)	16	15	C (träge)	stoßstromfest kurzeitverzögert (z.B. G/AP-R)	30

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

2.2.1 Leistungsschild und Seriennummer

Bei der Handhabung des Gerätes sind die Angaben auf dem Leistungsschild zu beachten. Dieses befindet sich als Aufkleber an der Rückseite des Gerätes und enthält wichtige technische Daten über

- Gerätebezeichnung und Gerätetyp,
- Seriennummer,
- Klimaklasse* (siehe → Kapitel 1.3),
- Nennspannung und Nennfrequenz,
- Nennstrom und Nennaufnahme,
- Kältemittel und eingesetzte Menge,
- Nettoinhalt,
- Herstellungsdatum,
- Prüfzeichen,
- sowie weitere technische Daten.

*Beispiele für Klimaklassen:

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

Classification according to NSF 7	ambient temperature typically does not exceed
Type I display refrigerator (Type I)	75 °F (24 °C)
The unit is designed for air conditioned stores, where relative humidity typically is maintained at or below 55%.	

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Weitere Informationen siehe → Kapitel 1.3

3 Aufbau und Funktion

Das Gerät ist ein steckerfertiges Kompaktgerät. 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.

Die Ausführung der einzelnen Gerätemodelle kann variieren.

Die im Gerät entstehende Abwärme wird über einen Luftverflüssiger an die Umgebungsluft abgegeben.

Regalauslagen können erweitert, reduziert oder neu positioniert werden.

Alle Geräte sind mit Luftansauggitter ausgestattet (siehe → Kapitel 9.1).

Zur leichteren Ortsveränderung (vor und zurück) ist das Gerät mit Transportrollen ausgestattet.

3.1 Automatische Abtauung

Alle Geräte besitzen eine automatische Abtauung. Während der automatischen Abtauung erscheint am

Display das LED-Symbol „❄“ (siehe → Kapitel 4.2).

Die Häufigkeit, die Dauer und der Zeitpunkt der Abtauung sind voreingestellt.

Das anfallende Tauwasser wird aus dem Geräteinnenraum in beheizte Tauwasserschalen geleitet und dort verdunstet.

⚠ VORSICHT



Auslaufen von Abtauwasser.
Rutschgefahr.
▶ Kontrolle auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät.
▶ Ausgelaufenes Abtauwasser umgehend entfernen.

Während des Abtauvorganges kann es zu einem leichten Temperaturanstieg kommen. Bei Bedarf kann eine Abtauung auch **manuell** eingeleitet werden (siehe → Kapitel 4.2.2).

4 Bedienung- und Anzeigeelemente

4.1 Temperaturanzeige

Die Temperatur des Gerätes wird im Werk so eingestellt, dass die vom Hersteller angegebene M-Paket-Temperaturklasse (siehe → Kapitel 2.2) eingehalten wird.

Anzeige der Innenraumtemperatur des Gerätes:
Displayanzeige am Bedienungselement (siehe → Kapitel 4.2, Abb.1).

Kontrolle der Innenraumtemperatur:
Zuständigkeit: Bedienungspersonal
Häufigkeit: mehrmals täglich

4.2 Bedienungselemente und Displayanzeigen

Als Bedienungselemente stehen 6 Tasten zur Verfügung, die folgendermaßen belegt sind:



Abb.1: Bedienungselement und Displayanzeigen

Nr	Bedienungselement	Funktion
1	[AUF]-Taste	Sollwert erhöhen
2	[AB]-Taste	Sollwert erniedrigen
3	[ABTAU]-Taste	Manuelle Abtauung starten
4	[SET]-Taste SET	- Sollwert anzeigen oder ändern - Sollwerteinstellung übernehmen
5	Taste-[5]	Kühlfunktion ein- oder ausschalten
6	Taste-[6]	Innenlicht ein- oder ausschalten

4.2.1 Einstellung Sollwert

Sollwert (eingestellte Temperatur) anzeigen:
[SET]-Taste drücken.

Sollwert-Anzeige verlassen:
[SET]-Taste nochmals drücken oder 15 sec. warten.

Sollwert ändern:
[SET]-Taste mindestens 3 sec drücken. Sollwert wird am Display angezeigt und das LED-Symbol „°C/°F“ blinkt.

Sollwert erhöhen:
[AUF]-Taste drücken.

Sollwert erniedrigen:
[AB]-Taste drücken.

Neue Eingabe übernehmen:
[SET]-Taste drücken oder 15 sec. warten.

4.2.2 Manuelle Abtauung

Vorgehensweise bei manueller Abtauung:

[ABTAU] -Taste mindestens 2 sec. drücken.
Das LED-Symbol „“ erscheint.

Nach der manuellen Abtauung kehrt das Gerät automatisch in den Normalbetrieb zurück.

4.2.3 Alarmanzeige und -quittierung

Alarmanzeige:
Ein **Fehlercode** wird am Display als blinkende Anzeige abwechselnd mit der Temperatur angezeigt. Optional besteht die Möglichkeit, ein **akustisches Signal** durch einen eingebauten Summer auszugeben.

Auflistung der Fehlercodes:

Fehlercode	Bedeutung (Regler bei Standard-Kompressor)
P1	Regelfühler defekt oder fehlt
P2	Verdampferfühler defekt oder fehlt
P3	-
HA	Hoch-Temperaturalarm-Innentemperatur
LA	Tief-Temperaturalarm -Innentemperatur
noL	Parameteranpassung notwendig

Alarmquittierung:
Akustisches Signal (optional).
Beliebige Taste kurz drücken.

Fehlercode kann NICHT quittiert werden. Er erscheint- abwechselnd mit der Temperatur- so lange 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.
- ▶ Spezielle Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
- ▶ Bei Beschädigung 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 in stabiler Gebrauchslage (waagrechte Ausrichtung) transportieren und lagern.
 - ▶ Wurde das Gerät beim Transport dennoch geneigt, mit der Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden warten.
 - ▶ Bei der Anlieferung für eine durchgängige Zugänglichkeit bis zum Aufstellraum sorgen. (Durchgangshöhen/- breiten /Aufstellraumhöhe beachten, ausreichende Rangieradien).
 - ▶ Gerät nicht im Freien lagern.

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 fernhalten.
- ▶ 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.
- ▶ Spezielle Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).
- ▶ Bei Beschädigung Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

⚠️ VORSICHT

Schwere Geräteteile. 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

Die Aufstellung und Installation eines Gerätes kann durch den Betreiber erfolgen.

Technische Daten für Schnittstellen siehe → 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 und Rückseite ungehindert entweichen können.
 - ▶ Mindestabstand zu Rückwand einhalten. Definiert durch Wandabstandhalter an Rückseite des Gerätes.
 - ▶ Gerät darf nur mit Wandabstandhalter betrieben werden (Garantieverlust).
 - ▶ "Rücken an Rücken"- Aufstellung ist nicht zulässig.
 - ▶ Überbauten oder Zwischendecken direkt an der Geräteoberkante dürfen nur in Abstimmung mit dem Hersteller angebracht werden.
 - ▶ Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen

⚠️ WARNUNG

Kippgefahr des Gerätes. Personen können eingeklemmt werden.

- ▶ Transportpalette erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen. Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).
- ▶ Nicht auf oder in das Gerät steigen.

**⚠️ WARNUNG**

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

- ▶ Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse (wie Luftansauggitter) 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.



⚠ VORSICHT

Schnittverletzung bei Materialbruch. Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile.



► Nicht auf oder in das Gerät steigen.

HINWEIS

- **Material- und Sachschaden** bei fehlerhafter Aufstellung.
 - Gerät in stabiler Gebrauchslage (waagrechte Ausrichtung) aufstellen.
 - Gerät am Aufstellort keiner Wärmestrahlung aussetzen.
 - Gerät am Aufstellort keiner direkten Einwirkung von Klimaanlage und Belüftungen aussetzen.
 - Das Gerät nicht im Freien aufstellen.

Einbau der Regalauslagen durch Betreiber:**⚠ VORSICHT**

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

- Haltewinkel für Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.

HINWEIS

- **Materialschaden** durch Deformation der Regalauslagen.
 - Haltewinkel parallel ausrichten.
 - Regalauslagen müssen waagrecht ausgerichtet sein.

Temperaturanzeige, Sicherheitshinweise und das Leistungsschild (siehe → Kapitel 2.2.1) müssen immer freigehalten werden.

7.1 Elektrischer Anschluss

Der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt durch den Betreiber. Technische Daten siehe → 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.
- 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.
- Kein beschädigtes Gerät an den Stromkreis anschließen.
- Beschädigte Teile (wie Netzanschlussleitungen) 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 geltenden 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 dürfen nicht beschädigt werden. Ein Anbohren oder sonstige Arbeiten am Gerät sind nicht zulässig.

**Geräteanschluss:**

Der Geräteanschluss erfolgt durch einen Netzstecker (siehe → Kapitel 2.2).

Die Netzanschlussleitung befindet sich hinten am Gerät.

HINWEIS

- **Material- und Sachschaden** durch nicht von AHT zugelassenen Abweichungen (Spannung, 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.
 - Lastabwurfschaltungen bzw. Geräteabschaltungen 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.

► Geltende örtliche Vorschriften beachten (z.B. für Elektroinstallation und Betrieb der Geräte).

► Geltende Normen und Sicherheitshinweise beachten.

► Nie mehr als 2 Geräte an einen LS-Schalter bzw. FI/LS-Kombischalter (RCBO) anschließen.

Eine der folgenden elektrischen Absicherungen muss verwendet werden:

- Leitungsschutzschalter LS (CB) in Kombination mit FI-Schutzschalter (RCCB/GFCI).
- FI-LS Kombischalter (RCBO).

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

- VDE0100-410
- ÖVE/ÖNORM E 8001-1/A1
- NEC 70

- NBR 5410

8 Inbetriebnahme

Das Gerät darf nur am vorgesehenen Aufstellraum und nach Kontrolle auf Vollständigkeit in Betrieb genommen werden. Die Inbetriebnahme kann durch den Betreiber erfolgen.

⚠️ 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.
► Spezielle Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).

► Bei Beschädigung Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

HINWEIS

- **Sachschaden** durch falsche Umgebungsbedingungen.
 - Gerät vor Inbetriebnahme an Umgebungstemperatur anpassen.
 - Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.

1. Netzstecker einstecken (Geräteanschluss).
2. Wird am Bedienungselement „OFF“ angezeigt, Taste-[5]  drücken (siehe → Kapitel 4.2). Nach einer kurzen Verzögerung von ca.60 s beginnt das Gerät 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.



► Bei Beschädigung:

1. Gerät freischalten.
2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern. Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).



► Spezielle Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 1.6.2.1).

⚠️ VORSICHT

Auslaufen von Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen.



Ablaufen von Kondenswasser bei Glastüren. Rutschgefahr.

- Kontrolle auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät.
- Ausgelaufene Flüssigkeiten/ Kondenswasser umgehend entfernen.

⚠️ VORSICHT

Gefahr von Glasbruch. Schnittverletzungen am Körper. Stoßverletzung.

- Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- Glastüren nicht belasten.
- Nicht mit dem Einkaufswagen gegen Glastüren fahren.
- Kontrolle auf Beschädigung (Riss, Sprung, Bruch) der Glaselemente/Glastüren. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).
- Glastüren nach Beladung umgehend schließen.
- Kontrolle auf Bruch von lagernden Glasbehältnissen.

⚠️ VORSICHT



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.

HINWEIS

- **Materialschaden** durch Fehlanwendung.
 - Gerät in stabiler Gebrauchslage (waagrechte Ausrichtung) betreiben.
 - Regelmäßige Kontrolle der Geräte auf einwandfreien Zustand. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
- **Sachschaden** durch Fehlanwendung.
 - Gerät nicht über der am Leistungsschild bzw. der auf den Zusatzaufklebern angegebenen Klimaklasse betreiben (siehe → Kapitel 2.2.1).
 - Umgebungstemperatur darf nicht unter 16°C (60,8°F) betragen.
 - Kontrolle der Innenraumtemperatur (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 wie z.B. ausgetretene Flüssigkeiten und Verpackungsreste entfernen (siehe → Kapitel 10.1.1).
 - Regelmäßige Kontrolle auf geschlossene Glastüren.

Bei speziellen klimatischen Bedingungen mit hoher Luftfeuchtigkeit kann eine Kondensatbildung (Taufwasser) im Innenraum des Gerätes oder an den Luftaustrittsöffnungen oben vorkommen. Diese Kondensatbildung sollte aus hygienischen Gründen entfernt werden.

⚠️ WARNUNG

Trockenreiben von Tauwasser. Elektrostatisc-
che Entladung und Funkenbildung. Funken
kann bei Beschädigung/Undichtheit des Käl-
temittelkreislaufs austretendes Kältemittel
entzünden. Brandgefahr.



- ▶ Zum Entfernen von Tauwasser leicht angefeuchtetes Tuch oder Schwamm verwenden.
- ▶ Keine trockenen Tücher oder Schwämme zum Trockenreiben verwenden.

9.1 Beladung

Der Wareneingriff erfolgt von vorne.
Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Pro-
dukt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist. Tem-
peraturanzeige auf Displayanzeige (siehe → Kapitel
4.2 Abb.1) kontrollieren.

⚠️ VORSICHT

Schnittverletzung bei Materialbruch.
Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicher-
weise herabfallende Waren.



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

⚠️ VORSICHT

Herabfallende Gegenstände. Stoßverlet-
zung.



- ▶ Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.



- ▶ Maximale Belastungen jeder Art von Ab-
lagegestell beachten (siehe → Kapitel 2.2).

⚠️ VORSICHT

Schließen der Glastüren. Hände (Körper-
teile) können an der Bandseite oder
Griffseite eingeklemmt werden.



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

HINWEIS

- **Sachschaden** durch Fehlanwendung.
 - ▶ Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.
 - ▶ Waren sorgsam einräumen.
 - ▶ Luftansauggitter nicht mit Waren verschließen (siehe → Abb. 2).
 - ▶ Nicht über das Regalfachende hinaus beladen.
 - ▶ Glastüren nach Beladung vollständig schließen.



Abb.2: Luftansauggitter

9.2 Außerbetriebnahme 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 10.1.2)
- Entsorgung (siehe → Kapitel 11)

durch Bedienungspersonal

- Beschädigung am Gerät

9.2.1 Außerbetriebnahme

Die Außerbetriebnahme darf nur durch geschultes **Bedienungspersonal** erfolgen.

⚠️ WARNUNG

Außerbetriebnahme des Geräts. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.



- ▶ Nur zuvor geschultes Personal darf das Gerät ausschalten.



- ▶ Gerät freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Schritte zur Außerbetriebnahme für Bedienungspersonal:

1. Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.

Gerät freischalten:

2. Taste-[5]  am Bedienungselement (siehe → Kapitel 4.2) drücken.
3. Netzstecker ziehen.

Längere Außerbetriebnahme:

- Schritte zur Außerbetriebnahme durchführen.
- Grundreinigung durchführen (siehe → 10.1.1).

HINWEIS

- **Material- und Sachschaden** bei längerer Außerbetriebnahme.
 - ▶ Gerät keiner Wärmestrahlung aussetzen.
 - ▶ Nichts in und auf das Gerät stellen.
 - ▶ Gerät nur in Gebrauchslage lagern.

9.2.2 Wiederinbetriebnahme

Siehe Inbetriebnahme → Kapitel 8.

9.3 Störung im Betrieb

Anzeige Bedienelement: (Fehlercode und Summer): siehe → Kapitel 4.2

HINWEIS

- **Materialschaden- und Sachschaden** bei Alarmanzeige durch Fehlercode/Summer,
 - ▶ Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
 - ▶ Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4).

10 Instandhaltung

Kontrollaufgaben durch Bedienungspersonal:

Kontrollaufgaben	Häufigkeit	siehe → Kapitel
Kontrolle auf - einwandfreien Zustand der Geräte - Fremdgegenstände im Warenraum - geschlossene Glastüren	laufend	1.3 9
- Beschädigung Glaselement/Glastür - Bruch lagernde Glasbehältnisse	laufend	1.6.3 9
Innenraumtemperatur	mehrmals täglich	4.1 9
Ordnungsgemäße Beladung mit Waren	laufend	9.1
Kontrolle auf Verschmutzung		
Pfützenbildung vor/unter Gerät (Abtauwasser, Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen)	täglich	1.6.3 3.1 9
- Verschmutzung des Gerätes inkl. Glaselemente/Glastüren - Lebensmittel- und Verpackungsreste - Boden (Umfeld des Gerätes)	täglich	9 10.1.1

10.1 Reinigung

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

- Sicherstellung der erforderlichen Hygiene.
 - ▶ Wareninnenraum immer in sauberen 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 1.6.2.1).

▶ Für die Hauptreinigung spezielle Reinigungsanleitung beachten.

⚠️ WARNUNG



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

▶ Zum Entfernen von Tauwasser und zur Reinigung leicht angefeuchtetes Tuch oder Schwamm verwenden.

▶ Keine trockenen Tücher oder Schwämme zum Trockenreiben verwenden (Gefahr von elektrostatischer Aufladung und Funkenbildung).

▶ Keine elektrischen Geräte (z.B. Nasssauger) innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen. Geräte mit Explosionsschutzkennzeichen (siehe → 1.2) sind erlaubt.

⚠️ VORSICHT



Schnittverletzung bei Materialbruch. Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Waren.

▶ Bei Reinigung nicht auf oder in das Gerät steigen.

Sicherheit im Umgang mit Glas siehe → Kapitel 1.6.3.

Zur Reinigung Schutzhandschuhe benutzen.

10.1.1 Grundreinigung

Zuständigkeit:
Bedienungspersonal

Reinigungsintervall:
Wöchentlich bzw. je nach Bedarf (siehe → Kapitel 10 „Kontrolle auf Verschmutzung“)

Zeitpunkt der Reinigung
Jederzeit

Reinigungsmittel:
- Sauberes Wasser
- Bei größerer Verschmutzung:
Flächen: Leicht alkalisches Reinigungsmittel (z.B. neutrale Seife und Wasser)
Glasoberflächen: handelsübliche Glasreiniger

HINWEIS

- **Materialschaden** durch falsche Reinigungsmittel. Beschädigung der Oberflächen.
 - ▶ Keine scheuernde, chemisch aggressive oder leicht entflammbare Reinigungsmittel verwenden.

Reinigungsgeräte:
Alle Reinigungsgeräte müssen sauber sein.

Zum Reinigen:

- z.B. Weiches Baumwolltuch, Schwamm oder Mikrofasertuch oder Fensterleder

Zum Trocknen:

- Weiches leicht angefeuchtetes Baumwolltuch.

HINWEIS

- **Materialschaden** durch falsche Reinigungsgeräte. Beschädigung der Oberflächen.
 - ▶ Keine harte, spitze Gegenstände verwenden.
 - ▶ Keine harte, grobe Reinigungsgeräte (z.B. Stahlwolle) verwenden

Reinigungsschritte:

- Falls erforderlich, Waren in ein anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- Regalauslagen (inkl. Preisauszeichnungsschiene) und Flächen reinigen.
- Lebensmittelreste wie z.B. ausgetretene Flüssigkeiten und Verpackungsreste entfernen.
- Kunststoffeinfassungen/Geräterahmen und Dichtungen mitreinigen. Keine großen Mengen Reinigungsmittel auf diese zu reinigenden Flächen aufbringen.

HINWEIS

- **Materialschaden** durch fehlerhafte Reinigung. Beschädigung der Oberfläche von Kunststoffeinfassungen/Geräterahmen und Beeinträchtigung der Funktion bei Dichtungen.
 - ▶ Es dürfen keine Reinigungsmittelrückstände auf Kunststoffeinfassungen/Geräterahmen und Dichtungen zurückbleiben.
 - ▶ Kunststoffeinfassungen/Geräterahmen und Dichtungen immer mit sauberem Wasser nachreinigen.
- Alle gereinigten Teile und Flächen trocknen.
- Boden vor dem Gerät reinigen.

10.1.2 Hauptreinigung**Zuständigkeit:**

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

Reinigungsintervall:

- Mindestens einmal jährlich bzw.
- laut separater Wartungsvereinbarung zwischen AHT und Kunden.

Reinigungsschritte:

Gesonderte Reinigungsanleitung beachten. Diese liegt bei den Fachkräften und 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 System und Kältemittelkreislauf. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.



▶ Arbeiten am elektrischen System und Kältemittelkreislauf 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.

▶ Während der Wartungs-, Service- und Reparaturarbeit muss eine sachkundige Person, welche die örtlichen Gegebenheiten kennt, als Ansprechpartner für die Fachkräfte zur Verfügung stehen.

▶ Wiederinbetriebnahme und Funktionsprüfung nur durch Fachkräfte.

⚠ VORSICHT

Scharfe Kanten, rotierende Teile. Verletzungsgefahr an Händen und am Körper. Heiße Oberflächen. Verbrennungsgefahr bei Hautkontakt.



▶ Wartungs-Service-Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

▶ Schutzhandschuhe benutzen.



▶ Heiße Oberflächen (insbesondere Kompressor, Rohrheizkörper, Heißgasleitungen) erst nach Abkühlung berühren.

10.2.1 Wartung**Wartungsintervall:**

- 1-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.).

⚠ 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.

10.3 Was tun wenn...

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

Bei Auftreten einer Störung (siehe auch → Kapitel 9.3), bei lauten Geräuschen oder Vibrationen oder bei Ausfall der Bedienungs- und Anzeigeelemente (siehe → Kapitel 4.2) umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 10.4) und Bekannngabe von:

- Gerätetyp,
- Seriennummer des Geräts (siehe Leistungsschild → Kapitel 2.2.1/zusätzlichen Aufkleber am Gerät siehe → Abb.3),
- Art der Störung.



Abb.3: Aufkleber mit 14-stelligen Seriennummer

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

QR-Code:



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

11 Entsorgung

⚠️ WARNUNG



Austretendes Kältemittel oder Rückstände von Kältemittel können ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen.
Brandgefahr.

- Rohrleitungen nicht beschädigen.
- Vor Demontage und Entsorgung Kältemittelkreislauf fachgerecht öffnen und das Kältemittel sicher und vollständig absaugen. Es dürfen keine Rückstände im Kältemittelkreislauf zurückbleiben.
- Absaugen des Kältemittels nur durch Fachkräfte.

⚠️ VORSICHT

Unsachgemäße Entsorgung. Umweltschäden.

- Achten Sie besonders auf die sicherheits- und umweltgerechte Entsorgung
- des Kältemittels

- des Isolierschaums (z.B. Wärme-dämmstoff Polyurethan-Schaum mit Pentan)
- des Kompressoröls

► Getrennte Sammlung von Elektro-und



Elektronikgeräten gemäß den gültigen nationalen Entsorgungs-Bestimmungen (z.B. WEEE innerhalb der EU) und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners.

► Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: AHT Cooling Systems GmbH
Werksgasse 57
A-8786 Rottenmann, Österreich

Bevollmächtigter für die
technischen Unterlagen: Dipl.-Ing. Reinhold Resch
Werksgasse 57
A-8786 Rottenmann, Österreich

Produktbezeichnung: Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Typenbezeichnung: Laut Gerätemodelle-Übersicht am Beginn dieser Betriebsanleitung
(SNr.352858).

Die Seriennummer, wichtige technische Daten und Prüfzeichen sind auf dem Leistungsschild jedes einzelnen Geräts angegeben.

Die alleinige Verantwortung über die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Das oben beschriebene Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien:

Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG vom 17. Mai 2006
EMV-Richtlinie 2014/30/EU vom 26. Februar 2014
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU vom 08. Juni 2011

Die Übereinstimmung des oben beschriebenen Produkts mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie wird durch die technische Dokumentation sowie die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; EN 60335-1:2012
DIN EN 60335-1 Ber.1 (VDE 0700-1 Ber.1):2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014
EN 60335-1:2012/A11:2014
DIN EN 60335-2-89 (VDE 0700-89):2010-12; EN 60335-2-89:2010
DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008
DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008
DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2015-03; EN 61000-3-2:2014
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2014-03; EN 61000-3-3:2013
DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2016-01; EN 55014-2:2015

Sonstige bei der Konstruktion und dem Bau der Produkte angewandte Normen:

EN ISO 23953-1:2015
EN ISO 23953-2:2015
EN 60079-15:2010

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung des oben beschriebenen Produkts, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Unterzeichnet für und im Namen des Herstellers:

Rottenmann, 22.12.2017



Dipl.-Ing. Reinhold Resch
Bereichsleiter Entwicklung
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen

OPERATING MANUAL

GD-COOLER



GD-XLS



GD-XL

Commercial refrigerating appliance

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. All Rights Reserved.



Part no. 352858

Status: 09/17

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

MODEL TYPES – OVERVIEW

Commercial refrigerating appliance

part number operating manual: SNr.352858	Type	Dimensions Length x Depth x Height [mm]	Maximum total weight device *
Model	R-290		[kg]
GD-XLS			
GD-XLS	B 614N B 614BN	1195 x 655 x 1973	230
GD-XL			
GD-XL	B 615N B 615BN	1195 x 928 x 1973	280

Technical specifications are subject to change without notice.

*For details, please refer to the freight documents. These must be carried out by the operator.

Table of contents

MODEL TYPES – OVERVIEW	22
1 Safety	24
1.1 General information on the manual and safety	24
1.1.1 Limitation of liability	24
1.2 Explanation of Symbols	24
1.3 Intended use	25
1.4 Staff requirements	26
1.5 Personal protective devices	26
1.6 Special hazards	27
1.6.1 Electrical voltage	27
1.6.2 Refrigerant circuit	27
1.6.2.1 Combustible refrigerant	27
1.6.3 Mechanical hazards	28
1.6.4 Residual risks	29
2 Product description	30
2.1 General information	30
2.2 Technical data	30
2.2.1 Power rating plate and serial number	30
2.3 Intended use	30
3 Layout and function	30
3.1 Automatic defrosting	30
4 Operating and display elements	31
4.1 Temperature display	31
4.2 Operating elements and displays	31
4.2.1 Setpoint setting	31
4.2.2 Manual defrost	31
4.2.3 Alarm display and acknowledgment	31
5 Transport and storage	31
6 Unpacking	32
7 Setup and installation	32
7.1 Electrical connection	33
7.2 Electrical protection	33
8 Commissioning	33
9 Operation (use)	34
9.1 Loading	34
9.2 Decommissioning and recommissioning	35
9.2.1 Decommissioning	35
9.2.2 Recommissioning	35
9.3 Faults in operation	35
10 Maintenance	35
10.1 Cleaning	36
10.1.1 Basic cleaning	36
10.1.2 Main cleaning	36
10.2 Maintenance, service and repairs	37
10.2.1 Maintenance	37
10.2.2 Changing the lamps	37
10.3 What to do if...	37
10.4 Maintenance services	37
11 Disposal	37

1 Safety

1.1 General information on the manual and safety

This operating manual (hereinafter referred to as the “manual”) forms part of the device and enables 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 contained in the individual chapters. The manuals can be found on our homepage at www.aht.at.

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

- **Operator**
- **Operating staff**
- **Qualified staff:** AHT service partner, AHT service technician, AHT customer service, AHT installation service, AHT assembly service

Staff: This term is used when the manual is addressed to all target groups.

This manual must be available and accessible to the local staff.

The staff must read the manual carefully before use.

All figures represent symbol displays.

1.1.1 Limitation of liability

All the details in this manual were compiled in consideration of the standards and legal regulations applicable at this time, as well as the experience of the manufacturer and qualified staff. The manufacturer accepts no liability for damage to persons or property (devices, goods, etc.) resulting from:

- Non-observance of the manual and the regulations/safety instructions contained therein.
- Failure to comply with the local safety regulations.
- Inappropriate use (foreseeable misuse).
- Use of unauthorized and non-trained staff.
- Unauthorized equipment conversions and technical modifications by the operator himself.
- Use of spare parts not approved by the manufacturer.
- Failure of the power supply or electrotechnical safety devices.
- Typesetting and print errors.

Failure to observe the above points will invalidate the warranty claims.

The contractual obligations agreed to under the contract, the general terms and conditions of sale and delivery of the “AHT Cooling Systems GmbH” (hereinafter “AHT”) and the statutory provisions applicable at the conclusion of the contract apply.

Technical specifications are subject to change without notice.

The local commercial law regulations and safety regulations/provisions and the essential health and safety requirements of the device apply.

1.2 Explanation of Symbols

Safety and warning notices are indicated in this manual by **symbols** and **signal words**. Signal words refer to the risk level of the hazard.

Signal words	Meaning
 WARNING	Hazard with moderate risk level. Can result in danger to life or serious injury if not prevented.
 CAUTION	Hazard with low risk level. Can result in minor or moderate injury if not prevented.
NOTICE	Individual notes or important collective notes for preventing material or property damage.

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	General warning sign		Stopping or storage forbidden
	Warning of electrical voltage		Drilling forbidden
	Warning of electrical voltage Do not connect damaged power cables to the circuit		Follow the manual
	Warning of flammable substances		Disconnect before maintenance or repair
	Warning of skidding		Wear protective clothing
	Warning of hand injuries		Wear eye protection
	Warning of ground conveyors		Wear hand protection
	Warning of tilting risk		Separate collection of electrical and electronic equipment
	Warning, hot surface		Explosion protection sign
	Warning against objects falling down	-	Listing
	Entering the area is prohibited	•	Listing of notes/ safety and warning notes
		▶	Action / Measure / Prohibition
		→	Cross-reference to a different place in the document

1.3 Intended use

- The device is suitable for storage of packaged cooled food products.
- The operator is responsible for the correct operation of the devices.
- Operate the device in a stable operating position (horizontal alignment).

⚠ WARNING

- Danger from foreseeable misuse
 - ▶ No technical modifications may be made to the device.
 - ▶ Steam or high-pressure cleaners may not be used for basic cleaning (see → Chapter 10.1.1).
 - ▶ Do not store explosive substances, e.g. aerosol containers with flammable propellant gas, in this device.
 - ▶ The device may only be operated if all the required safety devices are present and fully functional.

NOTICE

- **Material and property damage** from foreseeable misuse.
 - ▶ Do not operate the device above the climate class indicated on the power rating plate (see → Chapter 2.2.1) or on the additional stickers.
 - ▶ The ambient temperature must not be less than 16°C (60.8°F).
 - ▶ Regularly check that the device is in good condition. Damage must be repaired immediately.
 - ▶ Before storing the goods and during operation, the temperature must be checked for correctness (see → Chapter 4.1.).
 - ▶ Stored goods must be checked by the operator in the case of power failure (temperature control).
 - ▶ Check regularly for foreign objects in the goods area. Incorrectly stored goods must be removed immediately.

- ▶ Regularly check that the glass doors are closed.
- ▶ Operation of a device with a damaged glass element/glass door (crack, fissure, breakage) is no longer possible.
 - Remove goods from the damaged device and rearrange in a functional device with the same product temperature class.
 - Switch off the damaged device after removing the goods (decommissioning → see Chapter 9.2).
 - Contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).
- ▶ Do not apply stickers or film to the glass surfaces.
- ▶ Do not set up or store the device outdoors.
- ▶ Observe the minimum distances to the boundary walls and to other devices to avoid hindering the air circulation (see → Chapter 7).

1.4 Staff requirements

⚠ WARNING

Insufficient qualification. Risk of injury.

- ▶ All activities may only be performed by qualified staff.
- ▶ The staff must read and understand this manual before starting work.

Operator:

- The operator must ensure that this manual has been read and understood by the operating staff (training).
- The operator is responsible for making sure that faults during operation (e.g. alarms, temperature deviations, etc.) are recognized by the operating staff and appropriate measures are taken (→ see Chapters 9.3 and 10.3).

Operating staff:

- The operating staff must be trained by the operator on the transferred tasks and possible dangers with the aid of this manual.
- Only trained operating staff are allowed to operate and clean the device.

Qualified staff:

- Only AHT-authorized, qualified staff and specialists are allowed to perform work on the device, e.g.:
 - Maintenance (upkeep, service and repair).
 - Only staff trained in handling combustible refrigerants may perform work on the refrigerant circuit of R-290 devices.
 - Only qualified electricians are permitted to work on the electrical system.

The main cleaning (see → Chapter 10.1.2) may only be performed by AHT-authorized and trained **cleaning companies or qualified staff**.

Persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities are allowed to operate the device only under supervision and after instruction, and must not perform any maintenance work. Children must not play with the device.

Working under the influence of alcohol and drugs is prohibited.

1.5 Personal protective devices

Wear hand protection



- ▶ Protection against heavy device parts during transport, unpacking, set-up, installation and disposal.
- ▶ Protection against sharp edges of the device and rotating parts during maintenance service and repair work.
- ▶ Protection from contact with fluid/leaking refrigerant in the case of a leak in the refrigerant circuit.
- ▶ Protection against low temperature when loading and cleaning.
- ▶ For removal of pieces of glass and glass splinters after glass breakage.

Wear eye protection



- ▶ Protection from contact with fluid/leaking refrigerant in the case of a leak in the refrigerant circuit.

1.6 Special hazards

1.6.1 Electrical voltage

Work on the electrical system may only be performed by qualified staff.

In the case of fault messages or damage to the device, contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4).

WARNING



Contact with live parts may cause electric shock. Risk of fire due to sparks or overloading.

- ▶ Do not connect any damaged devices or damaged parts (e.g. power cables) to the circuit.
- ▶ Check the safety devices for completeness and functionality.



- ▶ Guards and covers on the device must not be removed.

- ▶ Before connecting to power, note the following:

- Applicable local electrical safety regulations.
- Applicable standards and safety notices.
- Information on the power rating plate (see → Chapter 2.2.1).

- ▶ In the case of damage to the device during operation states and before maintenance work, observe the following safety rules:

1. Disconnect the device (switch off all pins on all sides). See → Chapter 9.2.
2. Secure the device against restarting.

- ▶ Damaged parts must be replaced only by professionals, e.g.:

- power supply cables
- Changing of lamps (see → Chapter 10.2.2)

- ▶ Do not squeeze or bend power supply cords.

- ▶ Do not use extension cords or multiple power strips.

- ▶ Steam or high-pressure cleaners may not be used for basic cleaning (see → Chapter 10.1.1).

- ▶ Concealed electrical parts must not be damaged. Drilling or other work on the device is not permitted.



1.6.2 Refrigerant circuit

Work on the refrigerant circuit may only be performed by qualified staff.

In the case of fault messages or damage to the device, contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4).

1.6.2.1 Combustible refrigerant

Safety and warning information for devices with combustible refrigerants.

WARNING

- The refrigerant R-290 belongs to safety group A3 according to DIN EN 378-1.

The refrigerant used and the fill quantity are indicated on the power rating plate (see → Chapter 2.2.1).

- The refrigerant is highly flammable.

- If leaks occur, the refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. This can lead to fire and explosion with subsequent fire risk.



- ▶ Keep away from ignition sources (heat, sparks, open flames, hot surfaces).

- ▶ To remove condensation and for cleaning, use a damp cloth or sponge.

Do not use dry cloths or sponges for rubbing dry.

(Danger of electrostatic charging and sparking).

- Requirements for the installation area:

- ▶ The device must only be installed in well-ventilated areas.

- ▶ Do not install the device in cellars or lowered areas.

- ▶ Channels and wall penetrations must be sealed underneath and behind the device, in accordance with fire protection laws.

- Fluid refrigerant causes frostbite on the skin.



- ▶ Protect hands and face from contact with fluid/leaking refrigerant.

- ▶ Wear protective goggles and gloves.

- Do not seal the ventilation openings in the device housing (as with the air intake grille at the top). If accessory parts are to be installed, care must be taken to ensure that ventilation openings are not closed.

- To accelerate the defrosting process, do not use any mechanical devices or other means (e.g. ice scrapers).

- Do not damage the refrigerant circuit.

- ▶ Do not expose the device during storage and transport to temperatures higher than 70°C (158°F).

- ▶ Avoid transmission of pulsations and vibrations to the device.

- ▶ Avoid external force upon the device such as careless movements with floor trucks or floor cleaning machines.



- ▶ Drilling or other work on the device is not permitted.
- ▶ Do not squeeze or bend pipes.

- Do not operate any electrical devices (e.g. wet vacuum cleaners) within the refrigerator compartment that are not of the type recommended by the manufacturer. Devices with explosion protection markings (see → Chapter 1.2) are permitted.
- Steam or high-pressure cleaners may not be used for basic cleaning (see → Chapter 10.1.1).
- Work on the electrical system and the refrigeration system may only be performed by qualified staff.
 - ▶ Opening the refrigerant circuit and suctioning of the refrigerant may only be performed in a well ventilated area outside of business hours of the market (without customer traffic) or outdoors.



- ▶ Disconnect the device before each maintenance/repair (see → Chapter 9.2).
- ▶ Secure the device against restarting.
- ▶ During repairs, a knowledgeable person who knows the local conditions must be available as the contact person for the AHT-authorized qualified staff.

- Dispose of devices with flammable refrigerant and devices with insulating foam (thermal insulation polyurethane foam with pentane) appropriately. Inquire with the responsible authorities about the safety and statutory disposal regulations applicable to you.

The product was designed to take into account the environmental and disposal friendliness of AHT devices. The refrigerant R-290 and the propellant pentane (for the insulating foam) do not have any ozone depletion potential and do not contribute directly to the greenhouse effect.

1.6.3 Mechanical hazards

⚠ WARNING



- Transport the device with floor trucks. Risk of injury to persons during collisions.
 - ▶ Observe the transport routes for floor trucks.
 - ▶ Secure the cargo.
 - ▶ Floor trucks must only be operated by trained persons.



- Danger of tilting of the device. Persons can be jammed (see → Chapter 7).
 - ▶ Remove the transport pallet only when the stable, final installation position has been reached.



- ▶ Do not climb onto or into the device. If you have questions, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).

- Disposal of packaging material and films. Danger of suffocation.
 - ▶ Keep packaging material and foils away from children.
 - ▶ Do not let children play with them.
- Missing and/or not fully functional safety devices. Danger of injury due to e.g. rotating parts.
 - ▶ Check the safety devices for completeness and functionality.
 - ▶ Guards and covers on the device must not be removed.

⚠ CAUTION



- Cutting injuries in the case of material breakage. Danger of falling. Impact hazard due to the risk of falling goods.
 - ▶ Do not climb onto or into the device.



- Falling objects. Impact injury. Cutting injury in the case of glass breakage.
 - ▶ Do not place objects on the device.



- Improper assembly of the display shelves. Danger of injury due to falling of display shelves loaded with goods.
 - ▶ Display shelves must fully engage in the slots provided during suspension.



- Leakage of defrosted water. Leakage of fluids from damaged packaging. Drainage of condensation from glass doors. Slipping hazard.
 - ▶ Remove condensation from glass doors.
 - ▶ Check for puddle formation in front of and below the device.
 - ▶ Remove spilled defrosted water / fluids / condensation immediately.



- Closing the glass doors. Hands (body parts) can be jammed at the strip side or the handle side.
 - ▶ During closing, do not reach into the opening gap, especially on the strip side.
 - ▶ When closing, pay attention to other people.

- Safety when handling glass

CAUTION

- Glass breakage hazard. Cutting injuries to the body. Impact injury.
 - ▶ Do not install devices with multi-pane insulating glass at altitudes above 2,000 m. Multi-pane insulating glass can break due to air pressure differences.
 - ▶ With clear passageways take note of opened glass doors.
 - ▶ Do not apply a load onto the glass doors.
 - ▶ Do not run shopping trolleys against the glass doors.
 - ▶ Check for damage (crack, fissure, breakage) of the glass elements/glass doors. In the event of damage, contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4).
 - ▶ Check for breakage of stored glass containers.



- Disposal of broken glass. Cutting injuries to hands.
 - ▶ Wear protective gloves to remove splintered glass parts and the goods that may have been damaged.
 - ▶ Remove all splintered glass parts and damaged goods carefully and completely.

Dispose of splintered glass parts in an environmentally-friendly manner.

1.6.4 Residual risks

The manufacturer assumes no liability whatsoever for damage that has been caused by non-observance of this manual and other manufacturer specifications.

2 Product description

2.1 General information

AHT products comply with EU Directive 1907/2006 (REACH) for the registration, evaluation, approval and limitation of chemical materials. In the product design, the manufacturer has considered the environmental and disposal-friendliness of the device, in particular, for the refrigerant propane (R-290) and the propellant pentane (for the insulating foam). Propane does not have any ozone depletion potential (ODP) and only a very low greenhouse potential (GWP) of 3.

2.2 Technical data

Important technical data can be found on the power rating plate (see → Chapter 2.2.1).

- External dimensions - Total weight of the device	See → Device models overview.
Airborne noise emissions	Emission sound pressure level < 70 dB(A)
Maximum load on storage racks	See → following table and Chapter 9.1

Storage rack	Device type	Maximum load [kg]
Display shelf (shelf)	GD-XL	50
Floor plate / floor shelf (grating)	GD-XLS	40

M-package temperature class (product temperature class) according to EN ISO 23953-2 (device-specific)
M1, M2

Technical interfaces:

Voltage supply (device-specific; observe the specifications on the power rating plate, see → 2.2.1) with connector types (device connector). Other country-specific versions available	- 220-240 V 50 Hz CEE plug type 7
	- 110-120 V 60 Hz - NEMA 5-15P
Minimum requirements for the connecting cable: Minimum cross-section	- 220-240 V 50 Hz 1.5 mm ² - 110-120V 60 Hz 2,5 mm ² (14AWG)

Electrical protection (see → Chapter 7.2):

Fuse protection	Rated current [A]		Tripping characteristic	Type	Fault current [mA]
	for 220-240 V	for 110-120 V			
LS (CB)	16	15	C (time-lag)	-	-
FI (RCCB/ GFCI)	≥ 40	≥ 40	-	surge current-resistant short-circuit delayed (e.g. G/AP-R)	30
FI-LS (RCBO)	16	15	C (time-lag)	surge current-resistant short-circuit delayed (e.g. G/AP-R)	30

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

2.2.1 Power rating plate and serial number

When handling the device, the information on the “power rating plate” must be observed. This is found on a sticker on the rear side of the device and contains important technical data about

- Device name and device type,
- Serial number,
- Climate class* (see → Chapter 1.3),
- Rated voltage and rated frequency,
- Rated current and rated consumption,
- Refrigerant and amount used,
- Net content,
- Date of manufacture,
- Test mark,
- and other technical data.

*Examples of climate classes:

Climate class according to ISO 23953-2	Ambient temperature [°C]	Relative humidity [%]
3	25	60

Classification according to NSF 7	Ambient temperature typically does not exceed
Type I display refrigerator (Type I)	75°F (24°C)

The unit is designed for air-conditioned stores, where relative humidity typically is maintained at or below 55%.

2.3 Intended use

The device is suitable for storage of packaged cooled food products.

For additional information, see → Chapter 1.3

3 Layout and function

The device is a compact device ready to plug in. All individual devices are delivered ready for operation and have their own control unit.

The devices are pre-programmed at the factory. Each device contains hermetically closed refrigerant circuits, the components of which are technically connected to each other permanently.

The design of the individual device models can vary. The waste heat generated in the device is discharged to the ambient air via an air condenser.

Display shelves can be expanded, reduced or repositioned.

All devices are equipped with air intake grilles (see → Chapter 9.1).

The device is equipped with transport rollers to make changing the location easier (back and forth).

3.1 Automatic defrosting

All devices have automatic defrosting.

During automatic defrosting, the LED symbol “❄️” (see → Chapter 4 .2) appears on the display. The frequency, duration and time of the defrosting are preset.

The accumulated condensation water is guided out of

the device interior into a heated condensation water receptacle and is evaporated there.

CAUTION



Leakage of defrosted water.
Slipping hazard.
▶ Check for puddle formation in front of and below the device.
▶ Remove spilled defrosted water immediately.

During the defrosting process, a slight increase in the temperature can occur.
Where required, defrosting can also be initiated manually (see → Chapter 4.2.2).

4 Operating and display elements

4.1 Temperature display

The temperature of the device is set in the factory so that the M package temperature class specified by the manufacturer (see → Chapter 2.2) is observed.

Indication of indoor temperature of the device:

Display on the control operating (see → Chapter 4.2, Fig. 1).

Control of indoor temperature:

Responsibility: Operating staff
Frequency: several times daily

4.2 Operating elements and displays

There are 6 buttons available as operating elements, which are allocated as follows:



Fig. 1: Operating elements and displays

No.	Operating element	Function
1	[UP] button	Increase the setpoint
2	[DOWN] button	Reduce the setpoint
3	[DEFROST] button	Start manual defrost
4	[SET] button	- Display or change setpoint - Accept setpoint setting
5	Button [5]	Switch the cooling function on or off
6	Button [6]	Switch the internal light on or off

4.2.1 Setpoint setting

Display the setpoint (temperature set):
Press the [SET] button.

Exit setpoint display:

Press the [SET] button again or wait 15 sec.

Change setpoint:

Press the [SET] button for at least 3 sec.
The setpoint is shown on the display and the LED symbol “°C/°F” flashes.

Increase the setpoint:

Press the [UP] button.

Reduce the setpoint:

Press the [DOWN] button.

Accept new entry:

Press the [SET] button or wait 15 sec.

4.2.2 Manual defrost

Procedure with manual defrosting:

Press the [DEFROST] button for at least 2 sec.

The LED symbol “” appears.

After manual defrosting, the device returns to normal operation automatically.

4.2.3 Alarm display and acknowledgment

Alarm display:

A fault code flashes alternately on the display with the temperature.

Depending on the fault, an acoustic signal can be issued by a built-in buzzer.

List of fault codes:

Fault code	Meaning
	(Controller with standard compressor)
P1	Controller sensor defective or missing
P2	Evaporator sensor defective or missing
P3	-
HA	High temperature alarm, inside temperature
LA	Low temperature alarm, inside temperature
noL	Parameter adjustment necessary

Alarm acknowledgment:

Acoustic signal (optional).

Press any button briefly.

FAULT CODE CANNOT be acknowledged.

It appears alternating with the temperature until the fault has been rectified.

5 Transport and storage

Check the device for transport damage after delivery.
Contact the maintenance service in case of damage (see → Chapter 10.4).

WARNING



Damage to the refrigerant circuit.
The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire.

- ▶ Do not expose the device during storage and transport to temperatures higher than 70°C (158°F).
- ▶ Ensure good ventilation.

- ▶ Observe the special safety and warning information for devices with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
- ▶ In event of damage, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).

WARNING

- Transport the device with floor trucks. Risk of injury to persons during collisions.
- ▶ Observe the transport routes for floor trucks.
 - ▶ Secure the cargo.
 - ▶ Floor trucks must only be operated by trained persons.

NOTICE

- **Material damage** due to transport and storage.
 - ▶ Transport and store the device in a stable operating position (horizontal alignment).
 - ▶ If the device was still inclined during transport, wait a minimum of 2 hours before commissioning.
 - ▶ When being delivered, ensure continuous accessibility up to the installation room. (Observe the transit heights/widths/installation space height and adequate shunting radii.)
 - ▶ Do not store the device outdoors.

6 Unpacking

Check the device for damage (bumps, scratches) before and during unpacking. In event of damage, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).

WARNING

- Disposal of packaging material and films. Danger of suffocation.
- ▶ Keep packaging material and foils away from children.
 - ▶ Do not let children play with them.

WARNING

- Damage to the refrigerant circuit. The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire.
- ▶ Ensure good ventilation.
 - ▶ Observe the special safety and warning information for devices with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
 - ▶ In event of damage, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).

CAUTION

- Heavy device parts. Hands can be jammed.
- ▶ When unpacking, pay attention to fingers and hands.
 - ▶ Wear protective gloves.

NOTICE

- **Material and property damage** due to missing parts of the device.
 - ▶ Check for loose parts in the packaging.
 - ▶ Do not dispose of loose parts. If it cannot be determined where the loose parts belong, check with the maintenance service (see → Chapter 10.4).

7 Setup and installation

The operating company can set up and install the device. For technical data for interfaces, see → 2.2. Technical modifications to the device can only occur with the coordination and approval of the manufacturer.

NOTICE

- **Material and property damage** due to congestion of the warm exhaust air (heat accumulation).
 - ▶ The exhaust air must be able to escape freely at the top and the rear of the device.
 - ▶ Observe the minimum distance to the rear wall. Defined by the wall spacer on the rear side of the device.
 - ▶ The device may only be operated with the wall spacer (loss of warranty).
 - ▶ “Back-to-Back” installation is not permitted.
 - ▶ Superstructures or suspended ceilings can be attached directly to the device’s top edge, only in agreement with the manufacturer.
 - ▶ Do not place objects on the device.

WARNING

Danger of tilting of the device. People’s bodies can be jammed.

- ▶ Remove the transport pallet only when the stable, final installation position has been reached. If you have questions, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).
- ▶ Do not climb onto or into the device.

**WARNING**

If the refrigerant circuit is damaged, the refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire. (See → 1.6.2.1)



- ▶ Do not seal the ventilation openings in the device housing (such as the air intake grille). If accessory parts are to be installed, care must be taken to ensure that ventilation openings are not closed.
- ▶ The device must only be installed in well-ventilated areas.
- ▶ Do not install the device in cellars or lowered areas.
- ▶ Channels and wall penetrations must be sealed underneath and behind the device, in accordance with fire protection laws.
- ▶ Drilling or other work on the device is not permitted.
- ▶ Do not squeeze or bend pipes.

**CAUTION**

Cutting injuries in the case of material breakage. Danger of falling. Impact hazard due to the possibility of falling goods.



- ▶ Do not climb onto or into the device.

NOTICE

- **Material and property damage** in the case of faulty installation.
 - ▶ Set up the device in a stable operating position (horizontal alignment).
 - ▶ Do not expose the device to heat radiation at the installation site.

- ▶ Do not expose the device at the installation site to the direct action of air conditioning and ventilation.
- ▶ Do not set up the device outdoors.

Installation of the display shelves by the operating company:

⚠ CAUTION



Improper assembly of the display shelves. Risk of injury due to falling of display shelves or as a result of the display shelves filled with goods.

- ▶ The bracket for the display shelves must fully engage in the slots provided during suspension.

NOTICE

- **Material damage** from deformation of the display shelves.
 - ▶ Align the bracket parallel.
 - ▶ The display shelves must be aligned horizontally.

The temperature display, safety instructions and power rating plate (see → Chapter 2.2.1) must always be kept clear.

7.1 Electrical connection

The connection to the power supply is carried out by the operating company. For technical data, see → Chapter 2.2.

⚠ WARNING



Connect the device to the power supply. Contact with live parts may cause electric shock. Risk of fire due to sparks or overloading.



- ▶ Work on the electrical system may only be performed by qualified staff.
- ▶ Refer to the local electrical safety regulations.
- ▶ Follow the applicable standards and safety instructions.

- ▶ Follow the information on the power rating plate (see → Chapter 2.2.1). The network voltage and the network frequency must match the specifications on the power rating plate.

- ▶ Do not connect any damaged devices to the circuit.

- ▶ Damaged parts (such as power cords) must only be replaced by qualified staff.

Contact the maintenance service, see → Chapter 10.4)

- ▶ Do not squeeze or bend power supply cords.

- ▶ Observe the minimum requirement for connection cables (see → Chapter 2.2).

- ▶ The device must be electrically protected according to the applicable laws and regulations and the requirements of AHT (see → Chapter 7.2).

- ▶ Connect the device only to a network circuit with protective grounding.

- ▶ Do not use extension cords or multiple power strips.

- ▶ Concealed electrical parts must not be damaged. Drilling or other work on the device is not permitted.



Device connection:

The device is connected by a mains plug (see → Chapter 2.2).

The power cables are located on the back of the device.

NOTICE

- **Material and property damage** caused by non-AHT-approved deviations (voltage, frequency) in the operator's electrical network.
- ▶ The manufacturer is not responsible for damage to the electrical device of the operator and any subsequent damage caused thereby.
- **Material damage** due to a faulty electrical connection.
- ▶ Load shedding circuits or device shutdowns are not permitted.

7.2 Electrical protection

Each device must be equipped with an electrical fuse.

For technical data, see → Chapter 2.2.

⚠ WARNING



Faulty/inadequate electrical fuse. Contact with live parts may cause electric shock. Risk of fire due to sparks or overloading.



- ▶ Provide adequate protection.
- ▶ Observe applicable local regulations (e.g. for the electric installation and operation of the device).

- ▶ Follow the applicable standards and safety instructions.

- ▶ Never connect more than 2 devices to a miniature circuit breaker or a residual miniature combination switch (RCBO).

One of the following electrical fuses must be used:

- Circuit breaker (CB) in combination with residual current circuit breaker (RCCB/GFCI).
- FI-LS combination switch (residual current breaker with overcurrent protection, RCBO).

Observe the applicable standards such as:

- VDE0100-410
- ÖVE/ÖNORM E 8001-1/A1
- NEC 70
- NBR 5410

8 Commissioning

The device must only be commissioned in the intended installation room and after checking for completeness. The operating company can carry out the commissioning.

⚠ WARNING



Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit. Contact with live parts may cause electric shock. The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overloading.



- ▶ Do not commission a damaged device.
- ▶ Do not connect damaged parts (such as power cords) to the circuit.



- ▶ Damaged parts (such as power cords) must only be replaced by qualified staff.
- ▶ Observe the special safety and warning information for devices with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).
- ▶ In event of damage, contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).

NOTICE

- **Material damage** due to incorrect ambient conditions.
 - ▶ Adjust the device to the ambient temperature before commissioning.
 - ▶ The ambient temperature must not be less than 16°C (60.8°F).

1. Insert the mains plug (device connection).
 2. If "OFF" is displayed on the operating element,
 - press button [5]  (see → Chapter 4.2).
- After a short delay of approx. 60 seconds, the device starts to operate.

9 Operation (use)

Only trained operating staff are allowed to operate the device.

⚠ WARNING



Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit during operation. Contact with live parts may cause electric shock. The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overloading.



- ▶ In the event of damage:
 1. Disconnect the device.
 2. Secure the device against restarting. Contact the maintenance service (see → Chapter 10.4).



- ▶ Observe the special safety and warning information for devices with flammable refrigerants (see → Chapter 1.6.2.1).

⚠ CAUTION



- Leakage of fluids from damaged packaging. Drainage of condensation from glass doors. Slipping hazard.
- ▶ Check for puddle formation in front of and below the device.
 - ▶ Remove spilled fluids/condensation immediately.

⚠ CAUTION

- Glass breakage hazard. Cutting injuries to the body. Impact injury.
- ▶ With clear passageways take note of opened glass doors.
 - ▶ Do not apply a load onto the glass doors.
 - ▶ Do not run shopping trolleys against the glass doors.
 - ▶ Check for damage (crack, fissure, breakage) of the glass elements/glass doors. In the event of damage, contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4).
 - ▶ Close glass doors immediately after loading.
 - ▶ Check for breakage of stored glass containers.

⚠ CAUTION



- Disposal of broken glass. Cutting injuries to hands.
- ▶ Wear protective gloves to remove splintered glass parts and the goods that may have been damaged.



- ▶ Remove all splintered glass parts and damaged goods carefully and completely.

NOTICE

- **Material damage** from foreseeable misuse. Operate the device in a stable operating position (horizontal alignment).
 - ▶ Regularly check that the device is in good condition. Damage must be repaired immediately.
- **Property damage** from foreseeable misuse.
 - ▶ Do not operate the device above the climate class indicated on the power rating plate or on the additional stickers (see → Chapter 2.2.1).
 - ▶ The ambient temperature must not be less than 16°C (60.8°F).
 - ▶ Check the internal temperature (see → Chapter 4.1).
 - ▶ Stored goods must be checked by the operator in the case of power failure (temperature control).
 - ▶ Check regularly for foreign objects in the goods area. Incorrectly stored goods must be removed immediately.
 - ▶ Remove food residues, such as spilled liquids, and packaging waste (see → Chapter 10.1.1).
 - ▶ Regularly check that the glass doors are closed. In the case of special climate conditions with high atmospheric humidity, condensation (defrosted water) can occur in the interior of the device or at the air outlet openings above. This condensation must be removed for hygiene reasons.

⚠ WARNING



- Drying of condensation water by rubbing. Electrostatic discharge and spark formation. Sparks can ignite the leaking refrigerant when the refrigerant circuit is damaged/not sealed. Risk of fire.
- ▶ To remove condensation, use a damp cloth or sponge.
 - ▶ Do not use dry cloths or sponges for rubbing dry.

9.1 Loading

Access to the goods is from the front. The device must only be loaded with goods when the temperature specified for the product has been reached. Check the temperature display on the display screen (see → Chapter 4.2 Fig. 1).

⚠ CAUTION



- Cutting injuries in the case of material breakage. Danger of falling. Impact hazard due to the risk of falling goods.
- ▶ Do not climb onto or into the device during loading.

⚠ CAUTION

-  Falling objects. Impact injury.
 - ▶ Do not place objects on the device.
 - ▶ Maximum loads of each type of storage rack (see → Chapter 2.2).
- 

⚠ CAUTION

-  Closing the glass doors. Hands (body parts) can be jammed at the strip side or the handle side.
 - ▶ During closing, do not reach into the opening gap, especially on the strip side.
 - ▶ When closing, pay attention to other people.

NOTICE

- **Property damage** from foreseeable misuse.
 - ▶ The device must only be loaded with goods when the temperature specified for the product has been reached.
 - ▶ Insert the goods carefully.
 - ▶ Do not block the air intake grille with goods (see → Fig. 2).
 - ▶ Do not load beyond the end of the shelf.
 - ▶ Close the glass doors completely after loading.



Fig. 2: Air intake grille

9.2 Decommissioning and recommissioning

⚠ WARNING

-  Work on the electrical system. Contact with live parts may cause electric shock.
 - ▶ Work on the electrical system may only be performed by qualified staff.
 - ▶ Observe the electrical safety rules before starting work.
- 
 1. Disconnect the device.
 2. Secure the device against restarting.

Reasons for decommissioning by qualified staff

- Maintenance, service, repair (see → Chapter 10.2)
- Main cleaning (see → Chapter 10.1.2)
- Disposal (see → Chapter 11)

by operating staff

- Damage to the device

9.2.1 Decommissioning

The decommissioning must only be performed by trained **operating staff**.

⚠ WARNING

-  Decommissioning of the device. Contact with live parts may cause electric shock.
 - ▶ Only previously trained staff may turn off the device.
- 
 - ▶ Switch off the device and secure it against restarting.

- Steps for decommissioning for operating staff:**
4. Move the goods to another device with the same product temperature class.

Disconnect the device:

2. Press button [5]  on the operating element (see → Chapter 4.2).
3. Disconnect the plug.

Prolonged decommissioning:

- Perform steps for decommissioning.
- Carry out the basic cleaning (see → 10.1.1).

NOTICE

- **Material and property damage** in the case of prolonged decommissioning.
 - ▶ Do not expose the device to heat radiation.
 - ▶ Do not place anything on the device.
 - ▶ Store the device only in its operating position.

9.2.2 Recommissioning

See commissioning → Chapter 8.

9.3 Faults in operation

Display operating element: (Fault code and buzzer): see → Chapter 4.2.

NOTICE

- **Material and property damage** with alarm display by the fault code/buzzer.
 - ▶ Move the goods to another device with the same product temperature class.
 - ▶ Contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4).

10 Maintenance

Monitoring tasks by operating staff:

Monitoring tasks	Frequency	see → Chapter
Check for - flawless state of the devices - foreign objects in the goods compartment - closed glass doors	continuously	1.3 9
- Damage to the glass element/glass door - Breakage of stored glass containers	continuously	1.6.3 9

- Interior temperature	several times daily	4.1 9
Correct loading of goods	continuously	9.1
Checking for contamination		
Development of puddles in front of/underneath the device (defrosted water, fluids from damaged packaging)	daily	1.6.3 3.1 9
- Contamination of the device including glass elements/glass doors - Food waste and packaging waste - Floor (around the device)	daily	9 10.1.1

10.1 Cleaning

Reasons for regular and thorough cleaning (deep cleaning/main cleaning):

- Assurance of the required hygiene.
- ► Always keep the goods interior in a clean condition.
- Lowest possible energy consumption.
- Maintenance of trouble-free operation.
- Extension of the life of the device.

⚠ WARNING



Damage to the electrical system and refrigerant circuit by using steam and high-pressure cleaners. Contact with live parts may cause electric shock.



The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overloading.

- For basic cleaning, do not use steam and high-pressure cleaners (→ see Chapter 1.6.2.1).
- For the main cleaning, refer to the special cleaning manual.

⚠ WARNING



Electrostatic discharge and sparking with flammable refrigerant. Sparks can ignite the leaking refrigerant when the refrigerant circuit is damaged/not sealed. Risk of fire.

- To remove condensation and for cleaning, use a slightly damp cloth or sponge.
- Do not use dry cloths or sponges to wipe dry (risk of electrostatic charging and sparking).
- Do not operate any electrical devices (e.g. wet vacuum cleaners) within the refrigerator compartment that are not of the type recommended by the manufacturer. Devices with explosion protection markings (see → 1.2) are permitted.

⚠ CAUTION

Cutting injuries in the case of material breakage.

Danger of falling. Impact hazard due to the risk of falling goods.



- Do not climb onto or into the device during cleaning.

For the safe handling of glass, see → Chapter 1.6.3.
For cleaning, wear protective gloves.

10.1.1 Basic cleaning

Responsibility:

Operating staff

Cleaning interval:

weekly, or as required (see → Chapter 10 “Checking for contamination”)

Time of cleaning

At any time

Cleaning agent:

- Clean water
- In the case of greater contamination:
Surfaces: Slightly alkaline cleaning agent (e.g. neutral soap and water)
Glass surfaces: conventional glass cleaner

NOTICE

- **Material damage** due to incorrect cleaning agents. Damage to the surfaces.
► Do not use abrasive, chemically aggressive or easily flammable cleaning agents.

Cleaning devices:

All cleaning devices must be clean.

For cleaning:

- Soft cotton cloth, sponge or microfiber cloth or chamois leather

For drying:

- Soft, slightly damp cotton cloth.

NOTICE

- **Material damage** due to incorrect cleaning devices. Damage to the surfaces.
► Do not use any hard, sharp objects.
► Do not use coarse, harsh cleaning devices (e.g. steel wool)

Cleaning steps:

- If necessary, move the goods to another device with the same product temperature class.
- Clean the display shelves (including price display rail) and surfaces.
- Remove food residues, such as spilled liquids, and packaging waste.
- Also clean the plastic bezels/device frame and seals. Do not apply large amounts of cleaning agent to these surfaces to be cleaned.

NOTICE

- **Material damage** due to improper cleaning. Damage to the surface of plastic bezels/device frame and impairment of the function of seals.
► There must not be any detergent residues on the plastic bezels/device frame and seals.
► Always clean plastic bezels/device frame and seals again with clean water.
- Dry all cleaned parts and surfaces.
- Clean the floor in front of the device.

10.1.2 Main cleaning

Responsibility:

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

Cleaning interval:

- At least once a year or
- according to separate maintenance agreement between AHT and the customers.

Cleaning steps:

Follow the separate cleaning manual. This is available at the qualified staff and AHT-authorized cleaning companies.

10.2 Maintenance, service and repairs

The maintenance, service and repair work, including subsequent functional testing, must only be performed by qualified staff. For questions about maintenance, please contact the maintenance service (see → Chapter 10.4.).

⚠ WARNING



Work on the electrical system and refrigerant circuit. Contact with live parts may cause electric shock. The refrigerant can escape and create an explosive gas/air mixture. Risk of fire due to sparks or overloading.



► Work on the electrical system and refrigerant circuit may only be performed by qualified staff.

► Observe the special safety information (see → Chapter 1.6).

► Before any maintenance, service and repair work



1. Disconnect the device.
2. Secure the device against restarting.

► During maintenance, service and repair work, a knowledgeable person who knows the local conditions must be available as the contact person for the qualified staff.

► Recommissioning and functional testing may only be performed by qualified staff.

⚠ CAUTION



Sharp edges, rotating parts. Risk of injury to the hands and body. Hot surfaces. Risk of burns in case of contact with skin.



► Maintenance, service and repair work on the device may only be performed by qualified staff.



► Wear protective gloves.

► Touch hot surfaces (in particular compressor, tubular heating elements, hot gas lines) only after they have cooled down.

10.2.1 Maintenance

Maintenance interval:

- Once a year
- or according to separate maintenance agreement between AHT and the customers.

Performing the maintenance:

Follow the separate maintenance instructions and maintenance protocols. These are available to the qualified staff.

10.2.2 Changing the lamps

Lamps used:

- LED bars

In the case of failure of a lamp, please contact the maintenance service (see → chapter 10.4.).

⚠ WARNING



Work on the electrical system. Contact with live parts may cause electric shock.

► The lamp replacement may only be performed by qualified staff.

► Observe the electrical safety rules before starting the work:

1. Disconnect the device.
2. Secure the device against restarting.



10.3 What to do if...

All devices are thoroughly tested for performance and safety in the AHT testing center.

If a fault occurs (see also → chapter 9.3), with loud noises or vibrations or on failure of the operating and display elements (see → Chapter 4.2), contact the maintenance service immediately (see → Chapter 10.4) and report the following:

- Device type,
- Serial number of the device (see power rating plate → Chapter 2.2.1 / additional stickers on the device; see → Fig. 3),
- Type of fault.

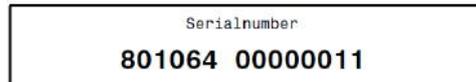


Fig. 3: Sticker with the 14-digit serial number

10.4 Maintenance services

For questions regarding maintenance (service, repair, etc.), please contact your regional responsible **AHT service partner:**

AHT service line: 00800/73783248

Online contact: www.aht.at/service

QR code:



The maintenance services have access to all necessary and current information for commissioning and maintenance, e.g. spare parts lists.

11 Disposal

⚠ WARNING



Escaping refrigerant or residues of refrigerant can create an explosive gas/air mixture. Risk of fire.

► Do not damage the pipes.

► Open the refrigerant circuit correctly before dismantling and disposal and suction off the refrigerant safely and completely. There must not be any residues left in the refrigerant circuit.

► Suctioning off of refrigerant must only be performed by qualified staff.

⚠CAUTION

Improper disposal. Environmental damage.

► Pay special attention to safe and environmentally sound disposal

- of the refrigerant
- of the insulating foam (the heat-insulating material is polyurethane foam with pentane)
- of the compressor oil

► Separate collection of electrical and electronic devices according to the applicable national disposal regulations (e.g. WEEE within the EU) and the provisions of the local waste disposal partner.

► Devices must not be disposed of with household waste.



EC CERTIFICATE OF CONFORMITY

Manufacturer: AHT Cooling Systems GmbH
Werksgasse 57
A-8786 Rottenmann, Austria

Authorized person for technical documents. Dipl.-Ing. Reinhold Resch
Werksgasse 57
A-8786 Rottenmann, Austria

Product designation: Commercial refrigerator/freezer

Type designation: According to device models overview at the start of this operating manual (SNo.352858).

The serial number, important technical data and approval marks are indicated on the power rating plate of each device.

The sole responsibility for the issuance of this declaration of conformity is borne by the manufacturer.

The product described above complies with the provisions of the directives:

Machinery Directive 2006/42/EC of May 17, 2006
EMC Directive 2014/30/EU of February 26, 2014
RoHS Directive 2011/65/EU of June 08, 2011

The conformity of the above-described product, with the essential requirements of the directive is proven by the technical documentation and the full conformity with the following standards:

Applied harmonized standards:

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; EN 60335-1:2012
DIN EN 60335-1 Ber.1 (VDE 0700-1 Ber.1):2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014
EN 60335-1:2012/A11:2014
DIN EN 60335-2-89 (VDE 0700-89):2010-12; EN 60335-2-89:2010
DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008
DIN EN 62233 Ber.1 (VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008
DIN EN ISO 12100:2011-03; EN ISO 12100:2010
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2015-03; EN 61000-3-2:2014
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2014-03; EN 61000-3-3:2013
DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):2016-01; EN 55014-2:2015

Other standards applied in the design and construction of the products:

EN ISO 23953-1:2015
EN ISO 23953-2:2015
EN 60079-15:2010

In the case of a technical change to the product described above that is not approved by us, this declaration becomes invalid.

Signed for and on behalf of the manufacturer:

Rottenmann, 22.12.2017



Dipl.-Ing. Reinhold Resch
Head of Development Dept.
Authorized representative for technical documentation

AHT Cooling Systems GmbH (Headquarters)

8786 Rottenmann • Werksgasse 57 • Austria

Tel: +43 (0) 3614 2451 0 **Fax:** +43 (0)3614 2451 8 **E-mail:** office@aht.at **Internet:** www.aht.at

AHT Cooling Systems Brasil Ltda.

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

Phone: +55 (0)11 4702 / 30 99 **Fax:** +55 (0)11 4702 / 71 68 **E-mail:** info@br.aht.at

AHT Cooling Systems (Changshu) Co., Ltd.

215500 Changshu • 88 Yangguang Avenue

Jiangsu Province • P. R. China

Phone: +86 (0)512 5236 7100 **Fax:** +86 (0)512 5236 2393 **E-mail:** office@cn.aht.at