

Betriebsanleitung Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät Operating instructions Commercial refrigeration appliance



CB 124



Snr. 405816
Version 1
Status 0120

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Originalbetriebsanleitung	de	3
Translation of the original instructions	en	23

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5	11.2.2	Leuchtenwechsel	21
1.1	Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit..	5	11.2.3	Was tun wenn... ..	21
1.2	Haftungsbeschränkung	5	11.3	Instandhaltungsdienste	21
2	Sicherheit	5	12	Entsorgung	21
2.1	Symbolerklärung	5	13	EU-Konformitätserklärung	22
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6			
2.3	Personalanforderungen.....	7			
2.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	7			
2.5	Besondere Gefährdungen	7			
2.5.1	Elektrische Spannung	7			
2.5.2	Kältemittelkreislauf	8			
2.5.3	Mechanische Gefährdungen	9			
2.5.4	Restrisiken.....	9			
3	Produktbeschreibung	10			
3.1	Allgemeine Angaben	10			
3.2	Technische Daten	10			
3.2.1	Leistungsschild und Seriennummer	10			
3.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	10			
4	Aufbau und Funktion	10			
4.1	Automatische Abtauung	11			
5	Bedienungs- und Anzeigeelemente	11			
5.1	Temperaturanzeige	11			
5.2	Bedienungselemente und Displayanzeigen	11			
5.2.1	Kühlfunktion.....	12			
5.2.2	Nachrollo/Gerätebeleuchtung	12			
5.2.3	Sollwert.....	12			
5.2.4	Halbautomatische Abtauung	12			
5.2.5	Alarm	12			
6	Transport und Lagerung.....	12			
7	Auspacken	13			
8	Aufstellung und Installation	13			
8.1	Elektrischer Anschluss	15			
8.2	Elektrische Absicherung.....	16			
9	Inbetriebnahme.....	16			
10	Betrieb (Bedienung)	16			
10.1	Beladung	17			
10.2	Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme	18			
10.2.1	Außerbetriebnahme.....	18			
10.2.2	Wiederinbetriebnahme	18			
10.2.3	Störung im Betrieb.....	18			
11	Instandhaltung.....	18			
11.1	Reinigung	19			
11.1.1	Grundreinigung.....	19			
11.1.2	Hauptreinigung	20			
11.2	Wartung, Service und Reparatur.....	20			
11.2.1	Wartung.....	20			

Gerätemodelle-Übersicht

Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Modell	Typ	Außenabmessungen [mm] Länge x Tiefe x Höhe	Maximales Gesamtgewicht Gerät * [kg]
CB			
CB124	B 916N	1240 x 885 x 2150	380

*Ausführungsspezifische Abweichungen möglich. Genaue Angaben entnehmen Sie den Frachtpapieren. Diese müssen beim Betreiber aufliegen. Technische Änderungen vorbehalten.

1 Allgemeines

1.1 Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit

Diese Betriebsanleitung (in der Folge „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 <http://www.ahat.at>.

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

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

Personal: Dieser Begriff wird verwendet, wenn sich die Anweisung an alle Zielgruppen richtet.



Anleitung beachten

- Diese Anleitung für künftige Verwendung aufbewahren.
- 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

1.2 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 (Fehlwendung)

- Einsatz von nicht autorisiertem und nicht geschultem Personal.
- Vom Hersteller nicht autorisierte technische Veränderungen.
- Vom Hersteller nicht autorisierte Änderungen der Werkseinstellungen.
- Verwendung von vom Hersteller nicht zugelassener Ersatzteile.
- Verwendung von vom Hersteller nicht zugelassenem Zubehör.
- Vom Hersteller nicht autorisierte Umbauten, Anbauten und Einbauten am Gerät. Nur vom Hersteller autorisierte Umbauten, Anbauten und Einbauten sind zulässig.
- Ausfall der Energieversorgung oder elektro-technischen 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“ (in der Folge „AHT“) und darüber hinaus die bei Vertragsabschluss geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

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

2 Sicherheit

2.1 Symbolerklärung

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

Signalwort	Bedeutung
WARNUNG	Gefährdung mit mittlerem Risikograd. Kann den Tod 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	Wichtiger Hinweis zur Vermeidung von Material- oder Sachschäden.

Symbol	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor elektrischer Spannung. Keine beschädigten Anschlusskabel an den Stromkreis anschließen.
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor Rutschgefahr
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor Flurförderzeugen
	Warnung vor Kippgefahr
	Warnung vor herabfallenden Gegenständen
	Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor niedriger Temperatur/Frost
	Keine offene Flamme; Feuer, offene Zündquelle und Rauchen verboten
	Betreten der Fläche verboten
	Abstellen oder Lagern verboten
	Anbohren verboten
	Anleitung beachten
	Vor Wartung oder Reparatur freischalten
	Handschutz benutzen
	Augenschutz benutzen
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	Explosionsschutzkennzeichen

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Gerät ist zur Ausstellung von verpackten, gekühlte Lebensmittelzeugnissen oder deren Entnahme durch Kunden bestimmt.

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte verantwortlich.

WARNUNG

Gefährdung durch Fehlanwendung.

- Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Keine Dampf- und Hochdruckreiniger für die Grundreinigung verwenden.
- In diesem Gerät keine explosionsfähigen Stoffe wie zum Beispiel Aerosolbehälter mit brennbarem Treibgas lagern.
- Gerät nur nach ordnungsgemäßer Aufstellung und Installation und ohne offensichtliche Mängel in Betrieb nehmen und betreiben.

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät nicht über der am Leistungsschild (*siehe* →Kapitel 3.2.1) angegebenen Klimaklasse betreiben.
- Umgebungstemperatur darf nicht unter 16 °C (60,8 °F) betragen.
- Gerät in stabiler Gebrauchslage betreiben (waagrechte Ausrichtung).
- Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
- Aufstellhinweise beachten (*siehe* →Kapitel 8).
- Gerät auf einwandfreien Zustand kontrollieren. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
- Vor Einlagerung der Waren und während dem Betrieb ist die Temperatur auf Richtigkeit zu kontrollieren (*siehe* →Kapitel 5.1).
- Eingelagerte Waren sind bei Stromausfall durch den Betreiber zu kontrollieren (Temperaturkontrolle).
- Warenraum auf Fremdgegenstände kontrollieren. Unsachgemäß eingelagerte Waren umgehend entfernen.
- Gerät nicht im Freien aufstellen oder lagern.
- Gerät mit beschädigtem Glaselement (Riss, Sprung, Bruch) nicht mehr betreiben.
 - Waren aus dem beschädigten Gerät ausräumen und in funktionsfähiges Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
 - Beschädigtes Gerät nach Entfernen der Waren ausschalten (Außerbetriebnahme *siehe* →Kapitel 10.2.1).
 - Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* →Kapitel 11.3).

2.3 Personalanforderungen

WARNUNG



Unzureichende Qualifikation.

Verletzungsgefahr.

- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf Arbeiten am Gerät durchführen.
- Das Personal muss diese Anleitung 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 → Störung im Betrieb und Was tun wenn...).

Bedienungspersonal

- Der Betreiber muss das Bedienungspersonal über den Inhalt dieser Anleitung (Aufgaben, mögliche Gefahren,...) schulen.
- Nur geschultes Bedienungspersonal darf das Gerät bedienen und reinigen.

Fachkräfte

- Nur von AHT autorisierte Fachkräfte dürfen folgende Arbeiten am Gerät durchführen:
 - Hauptreinigung
 - 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 11.1.2) 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.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung



Handschutz benutzen

- Schutz vor schweren Geräteteilen beim Transport, beim Auspacken, bei Aufstellung und Installation und bei Entsorgung.
- Schutz vor scharfen Geräterkanten, rotierenden Teilen und heißen Oberflächen 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.
- Zum Entfernen von Teilen bei Materialbruch.



Augenschutz benutzen

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

2.5 Besondere Gefährdungen

2.5.1 Elektrische Spannung

Nur Fachkräften dürfen Arbeiten am elektrischen System durchführen.

Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

WARNUNG



Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.

Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.



- Kein beschädigtes Gerät oder beschädigte Teile (wie Anschlusskabel) an die Spannungsversorgung anschließen.
- Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit kontrollieren.
- Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen nicht entfernen.
- Vor Anschluss an die Spannungsversorgung folgendes beachten:
 - Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften.
 - Geltende Normen und Sicherheitshinweise.
 - Angaben am Leistungsschild (siehe → Kapitel 3.2.1).
 - Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit Angaben am Leistungsschild übereinstimmen.
- Nur zuvor geschultes Personal darf das Gerät freischalten.
- Bei Beschädigung des Geräts während des Betriebes und vor Instandhaltungsarbeiten nachfolgende Sicherheitsregeln beachten:
 1. Gerät freischalten (allpolig und allseitig abschalten).
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Fachkräfte dürfen beschädigte Teile austauschen, wie zum Beispiel:
 - Anschlusskabel
 - Leuchten (siehe → Kapitel 11.2.2)
- Anschlusskabel nicht quetschen oder knicken.
- Keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosenleisten verwenden.

- Keine Dampf- und Hochdruckreiniger für die Grundreinigung verwenden.
- Verdeckte elektrische Teile nicht beschädigen. Gerät nicht anbohren und keine anderen Arbeiten am Gerät durchführen.

2.5.2 Kältemittelkreislauf

Nur Fachkräften dürfen Arbeiten am Kältemittelkreislauf durchführen.

Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* → Kapitel 11.3).

Brennbare Kältemittel

WARNUNG



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.

- Das Kältemittel R-290 (Propan) gehört nach EN 378-1 zur Sicherheitsgruppe A3. Das verwendete Kältemittel und die Füllmenge sind am Leistungsschild ersichtlich (*siehe* → Kapitel 3.2.1).
- 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).
- Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse nicht verschließen. Nur Originalzubehöreile verwenden.
- Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs keine mechanischen Einrichtungen oder sonstigen Mittel (z.B. Eisschaber) benutzen.
- Keine elektrischen Geräte (z.B. Nasssauger) innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen. Geräte mit Explosionsschutzkennzeichen (*siehe* → Kapitel 2.1) sind erlaubt.
- Keine Dampf- und Hochdruckreiniger für die Grundreinigung verwenden.
- Gerät nur in gut belüfteten Räumen aufstellen.
- Gerät nicht in Kellerräumen oder abgesenkten Räumen aufstellen.
- Den Kältemittelkreislauf nicht beschädigen.

- Gerät bei Transport und Lagerung 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 Bodenreinigungsmaschine vermeiden.
- Gerät nicht anbohren und keine anderen Arbeiten am Gerät durchführen.
- Rohrleitungen nicht quetschen oder verbiegen.
- Nur Fachkräften dürfen Arbeiten am Kältemittelkreislauf durchführen.
- Das Öffnen des Kältemittelkreislaufes und Absaugen des Kältemittels nur in gut belüfteten Räumen außerhalb der Geschäftszeiten des Marktes (ohne Kundenverkehr) oder im Freien durchführen.
- Vor jeder Wartungs-, Service- und Reparaturarbeit
 1. Gerät freischalten (*siehe* → Kapitel 10.2.1).
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Während der Reparatur muss eine sachkundige Person, welche die örtlichen Gegebenheiten kennt, als Ansprechpartner für die Fachkräfte zur Verfügung stehen.

VORSICHT



Flüssiges Kältemittel.

Erfrierungen auf der Haut.

- Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Hände und Gesicht vor Kontakt mit flüssigem/austretendem Kältemittel schützen.

2.5.3 Mechanische Gefährdungen

⚠️ WARNUNG



Transport der Geräte mit Flurförderzeugen.

Verletzungsgefahr von Personen bei Zusammenstoß.

- Transportwege für Flurförderzeuge beachten.
- Transportgut sichern.
- Nur geschultes Personal darf Flurförderzeuge bedienen.
- Schwerpunkt des Geräts zum sicheren Anheben der Last mit dem Gabelstapler beachten. Informationen dazu sind auf der Vorder- und Rückseite der Geräteverpackung angebracht.
- 1 Gerät mit Flurförderzeug transportieren.
- Gerät nicht stapeln.



Kippgefahr des Gerätes.

Personen können eingeklemmt werden.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.
- Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* → Kapitel 11.3).



Entsorgung von Verpackungsmaterial und Folien.

Erstickungsgefahr.

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

Fehlende und/oder nicht voll funktionsfähige Sicherheitseinrichtungen.

Verletzungsgefahr durch z.B. rotierende Teile.

- Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit kontrollieren.
- Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen nicht entfernen.

⚠️ VORSICHT



Materialbruch.

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile. Schnittverletzung.

- 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 Waren bestückten Regalauslagen.

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



Auslaufen von Tauwasser. Auslaufen von Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen.

Rutschgefahr

- Auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät kontrollieren.
- Ausgelaufenes Tauwasser/Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend entfernen.



Schließen vom Nachtrollo.

Hände können eingeklemmt werden.

- Hände vom Nachtrollo fernhalten.

Sicherheit im Umgang mit Glas

⚠️ VORSICHT



Glasbruch.

Schnittverletzungen am Körper. Stoßverletzung.

- Gerät mit Mehrscheibenisoliervglas nicht in Seehöhen über 2000 m (6562 ft) aufstellen. Mehrscheibenisoliervglas kann aufgrund der Luftdruckdifferenz brechen.
- Glaselemente auf Beschädigung kontrollieren, wie z.B. Riss, Sprung, Bruch. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* → Kapitel 11.3).
- Auf Bruch von lagernden Glasbehältnissen kontrollieren.
- Nicht auf oder in das Gerät steigen.



Entsorgung von gebrochenem Glas.

Schnittverletzungen an Händen.

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

2.5.4 Restrisiken

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und anderer Herstellervorgaben verursacht wurden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Allgemeine Angaben

AHT-Produkte erfüllen die EU-Verordnung 1907/2006 (REACH) zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.

Weder das Kältemittel R-290 noch das Treibmittel Pentan (für den Isolierschaum) besitzen ein Ozonabbaupotential (ODP).

R-290 hat ein sehr geringes Treibhauspotential (GWP) von 3.

3.2 Technische Daten

Wichtige technische Daten sind auf dem Leistungsschild ersichtlich (siehe → Kapitel 3.2.1).

Parameter	Wert
Außenabmessungen	Siehe →Gerätemodelle-Übersicht
Gewicht Gerät	Siehe →Gerätemodelle-Übersicht
Luftschallemission/ Emissionsschall- druckpegel	< 70 dB(A)
M-Paket-Temperatur- klasse (Produkttem- peraturklasse) nach EN ISO 23953-2	H1 – Niedrigste Mindesttemperatur: +1 °C – Höchste Maximaltemperatur: +10 °C

Maximale Belastung

Parameter	Wert
Ablagegestelle	Aufkleber rechts oben an der Innenseite der Gerätedecke neben Leistungsschild
Regalauslage/Stück	60 kg
Bodenauslage/Stück	60 kg
Anzahl Regalauslagen	4 Stück

Elektrischer Anschluss

Parameter	Wert
Nennspannung/ Nennfrequenz	220 – 240 V/50 Hz
Stecker-Typen	CEE 7/7
Stecker-Typen	BS 1363
Anschlusskabel	3-poliges Kabel
Mindestquerschnitt für Anschlusskabel	1,5 mm ²

Elektrische Absicherung

Siehe → Kapitel 8.2

Nennstrom [A]	Fehlerstrom [mA]	Type	Auslösecharakteristik
Leitungsschutzschalter (LS/CB)			
16	–	–	C (träge)
Fehlerstromschutzschalter (FI/RCCB/GFCI)			
40	30	G (kurzzeitverzögert) A (pulsstromsensitiv)/ F (mischfrequenzsensitiv)/ B (allstromsensitiv)	

Kombischalter FI-LS/RCBO (Alternativ zu FI und LS)			
16	30	G (kurzzeitverzögert) A (pulsstromsensitiv)/ F (mischfrequenzsensitiv)/ B (allstromsensitiv)	C (träge)

Kundenspezifische Abweichungen möglich.

Weitere Informationen: Instandhaltungsdienste (siehe → Kapitel 11.3)

3.2.1 Leistungsschild und Seriennummer

Angaben auf dem Leistungsschild beachten.

Das Leistungsschild befindet sich als Aufkleber rechts oben im Geräteinnenraum.

Angaben am Leistungsschild

- Gerätebezeichnung und Gerätetyp
- Seriennummer
- Klimaklasse*
- Nennspannung und Nennfrequenz
- Nennstrom und Nennaufnahme
- Kältemittel und eingesetzte Menge
- Nettoinhalt
- Herstellungsdatum
- sowie weitere technische Daten

*Beispiele für Klimaklassen:

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

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Gerät ist zur Ausstellung von verpackten, gekühlten Lebensmittelerzeugnissen oder deren Entnahme durch Kunden bestimmt.

Weitere Informationen siehe → Kapitel 2.2

4 Aufbau und Funktion

Gerät ist ein steckerfertiges Kompaktgerät.

Gerät ist ab Werk vorprogrammiert.

Gerät enthält einen oder mehrere hermetisch geschlossene Kältemittelkreisläufe, dessen Komponenten miteinander dauerhaft technisch dicht verbunden sind.

Die Ausführung der einzelnen Gerätemodelle kann variieren.

Gerät ist mit einem Nachtrollo ausgestattet.

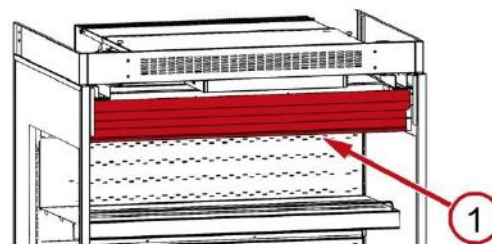


Abb. 1: Nachtrollo

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

4.1 Automatische Abtauung

Gerät besitzt eine automatische Abtauung. Die Häufigkeit, die Dauer und der Zeitpunkt der Abtauung sind voreingestellt.

Abtauhäufigkeit

- Alle 4 Stunden

Abtaudauer

- Bis zu 60 min

Während der automatischen Abtauung erscheinen am Display nachfolgende Displayanzeigen und Symbole (siehe → Kapitel 5.2).

Displayanzeige	Symbol
DEF	

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

VORSICHT



Auslaufen von Tauwasser.

Rutschgefahr.

- Auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät kontrollieren.
- Ausgelaufenes Tauwasser umgehend entfernen.
- Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

Während des Abtauvorganges kann es zu einem Temperaturanstieg bei der Innenraum-Temperaturanzeige kommen.

5 Bedienungs- und Anzeigeelemente

5.1 Temperaturanzeige

Temperatur des Gerätes wird im Werk so eingestellt, dass die vom Hersteller angegebene M-Paket-Temperaturklasse (siehe → Kapitel 3.2) eingehalten wird.

Anzeige der Innenraum-Temperatur des Gerätes

Displayanzeige am Bedienungselement (siehe → Kapitel 5.2).

Kontrolle der Innenraum-Temperatur

Zuständigkeit

- Bedienungspersonal

Häufigkeit

- mehrmals täglich

5.2 Bedienungselemente und Displayanzeigen

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



Abb. 2: Bedienungselemente

Taste	Funktion
	Akustischen Alarm quittieren
	Halbautomatische Abtauung starten Akustischen Alarm quittieren
SET	Sollwert anzeigen oder ändern Sollwerteinstellung übernehmen Akustischen Alarm quittieren
	Wert erhöhen Akustischen Alarm quittieren
	Wert verringern Akustischen Alarm quittieren
	Nachrollo öffnen/ Gerätebeleuchtung einschalten Nachrollo schließen/ Gerätebeleuchtung ausschalten Akustischen Alarm quittieren





Abb. 3: Displayanzeigen

Displayanzeige	Bedeutung
888	Innenraum-Temperatur
DEF	Abtauung aktiv
	Kühlfunktion aktiv
	Abtauung aktiv
	Verdampfer-Lüfter aktiv
ECO	Nachrollo geschlossen/ Gerätebeleuchtung aus
	Alarm

5.2.1 Kühlfunktion

Kühlfunktion ausschalten	Kühlfunktion ausschalten nur durch Außerbetriebnahme möglich (siehe → Kapitel 10.2.1).
--------------------------	--

5.2.2 Nachtrollo/Gerätebeleuchtung



Nachtrollo öffnen/ Gerätebeleuchtung einschalten	 drücken.
Nachtrollo schließen/ Gerätebeleuchtung ausschalten (Kühlfunktion bleibt aktiv)	 drücken.

5.2.3 Sollwert

Sollwert anzeigen

Eingestellten Sollwert (Temperatur) anzeigen	SET drücken.
Sollwertanzeige verlassen	SET nochmals drücken oder 15 s warten.

Sollwert ändern

Sollwert ändern	SET mindestens 3 s drücken. Sollwert erscheint am Display und das Symbol „°C/°F“ blinkt.
Sollwert erhöhen	 drücken.
Sollwert verringern	 drücken.
Neue Eingabe übernehmen	SET drücken oder 15 s warten.

5.2.4 Halbautomatische Abtauung


Halbautomatische Abtauung starten	 mindestens 2 s drücken. DEF und das Symbol  erscheinen am Display.
-----------------------------------	---

Abtaudauer

– Bis zu 60 min
Nach der halbautomatischen Abtauung kehrt das Gerät automatisch in den Normalbetrieb zurück.

5.2.5 Alarm

Alarm anzeigen

Ein **Fehlercode** erscheint am Display als blinkende Anzeige abwechselnd mit der Innenraum-Temperatur. Das Symbol  erscheint am Display. Optional besteht die Möglichkeit, einen **akustischen Alarm** durch einen eingebauten Summer auszugeben.

Fehlercode	Bedeutung
P1	Ausblasfühler defekt

P2	Ansaugluftfühler defekt
P3	Verdampferfühler defekt
HA	Hoch-Temperaturalarm Innenraum-Temperatur
LA	Tief-Temperaturalarm Innenraum-Temperatur
EE	Datenfehler oder Speicherfehler
noL	Kommunikationsfehler
CA	Pressostat Alarm

Alarm quittieren

Akustischen Alarm-quittieren	Beliebige Taste kurz drücken
------------------------------	------------------------------

Fehlercode kann NICHT quittiert werden. Der Fehlercode erscheint so lange bis der Fehler behoben wurde.

6 Transport und Lagerung

Gerät nach Anlieferung auf Transportschäden kontrollieren.
Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

WARNUNG



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

- Gerät bei Transport und Lagerung keinen höheren Temperaturen als höchstens 70 °C (158 °F) aussetzen.
- Für eine gute Belüftung sorgen.
- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 2.5.2).
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).



Transport der Geräte mit Flurförderzeugen.

- Verletzungsgefahr von Personen bei Zusammenstoß.
- Transportwege für Flurförderzeuge beachten.
 - Transportgut sichern.
 - Nur geschultes Personal darf Flurförderzeuge bedienen.
 - Schwerpunkt des Geräts zum sicheren Anheben der Last mit dem Gabelstapler beachten. Informationen dazu sind auf der Vorder- und Rückseite der Geräteverpackung angebracht.
 - 1 Gerät mit Flurförderzeug transportieren.
 - Gerät nicht stapeln

HINWEIS**Materialschaden durch Transport und Lagerung.**

- Gerät in stabiler Gebrauchslage transportieren und lagern (waagrechte Ausrichtung).
- Wurde das Gerät beim Transport dennoch geneigt, mit der Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden warten.
- Bei der Anlieferung für eine durchgehende Zugänglichkeit bis zum Aufstellraum sorgen (Durchgangshöhen, Durchgangsbreiten, Aufstellraumhöhe beachten, ausreichende Rangierstrahlen).
- Gerät nicht im Freien lagern.

7 Auspacken**Zuständigkeit**

– Betreiber

Anleitung zum Auspacken ist auf der Verpackung angebracht.

Gerät vor und beim Auspacken auf Beschädigung kontrollieren.

Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

! WARNUNG**Entsorgung von Verpackungsmaterial und Folien.**

Erstickungsgefahr.

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

**Beschädigung am Kältemittelkreislauf.**

Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.

- Für eine gute Belüftung sorgen.
- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 2.5.2).
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

**Kippgefahr des Gerätes.**

Personen können eingeklemmt werden.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.
- Anleitung auf der Verpackung beachten. Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

**Schwere Geräteteile.**

Hände können eingeklemmt werden.

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

! VORSICHT**HINWEIS****Material- und Sachschaden durch fehlende Teile beim Gerät.**

- Verpackung auf lose Teile kontrollieren.
- Lose Teile nicht entsorgen und Verwendung mit Instandhaltungsdienst abklären (siehe → Kapitel 11.3).

8 Aufstellung und Installation**Zuständigkeit**

– Betreiber

Technische Daten siehe → Kapitel 3.2

Technische Änderungen am Gerät nur in Abstimmung und nach Freigabe des Herstellers. Temperaturanzeige, Sicherheitshinweise und das Leistungsschild (siehe → Kapitel 3.2.1) nicht verdecken.

! WARNUNG**Kippgefahr des Gerätes.**

Personen können eingeklemmt werden.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.
- Anleitung auf der Verpackung beachten. Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

**Beschädigung am Kältemittelkreislauf.**

Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.

- Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse nicht verschließen. Nur Originalzubehöreile verwenden.
- Gerät nur in gut belüfteten Räumen aufstellen.
- Gerät nicht in Kellerräumen oder abgesenkten Räumen aufstellen.
- Kanäle und Wanddurchführungen müssen unter und hinter dem Gerät brand-schutzgerecht abgedichtet sein.
- Gerät nicht anbohren und keine anderen Arbeiten am Gerät durchführen.

**! VORSICHT****Schwere Geräteteile.**

Hände können eingeklemmt werden.

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

**Materialbruch.**

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile. Schnittverletzung.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.

HINWEIS

Material- und Sachschaden bei fehlerhafter Aufstellung.

- Gerät in stabiler Gebrauchslage aufstellen (waagrechte Ausrichtung).
- Gerät nur auf den bereits montierten Stellfüßen aufstellen. Stellfüße auf 90 mm einstellen.
- Gerät am Aufstellort keiner Wärmestrahlung aussetzen.
- Gerät am Aufstellort keiner direkten Einwirkung von Klimaanlage und Belüftungen aussetzen.
- Gerät nicht im Freien aufstellen.

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

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

Gerät aufstellen

1. Gerät zum Aufstellort transportieren. Bei Bedarf Flurförderzeug verwenden. Gerät ist mit Flurförderzeug unterfahrbar.
2. Gerät durch Verdrehen der Stellfüße waagrecht ausrichten.

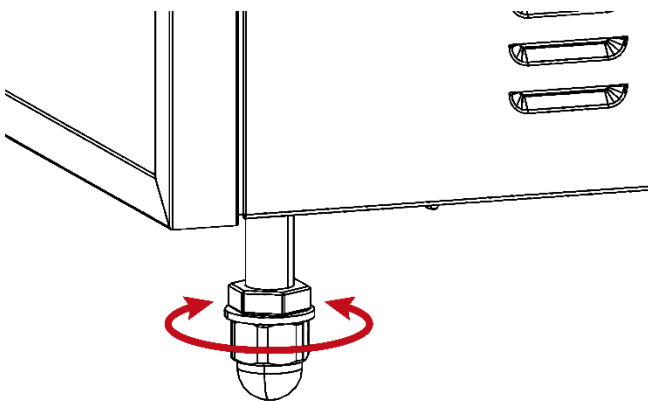


Abb. 4: Stellfuß einstellen

Einbau Regalauslagen

LED-Balken sind bei Regalauslagen vormontiert.

⚠ VORSICHT



Unsachgemäße Montage der Regalauslagen.

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Waren bestückten Regalauslagen.

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

HINWEIS

Materialschaden durch Deformation der Regalauslagen.

- Haltewinkel parallel ausrichten.

Regalauslagen mit LED-Balken einbauen

1. Haltewinkel für Regalauslagen in die Öffnungen der Einhängeschiene einhängen.

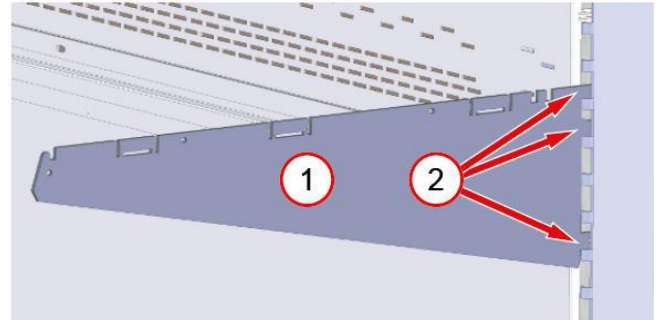


Abb. 5: Haltewinkel (1) in Öffnungen (2) einhängen

2. Regalauslagen in die Haltewinkel einhängen.

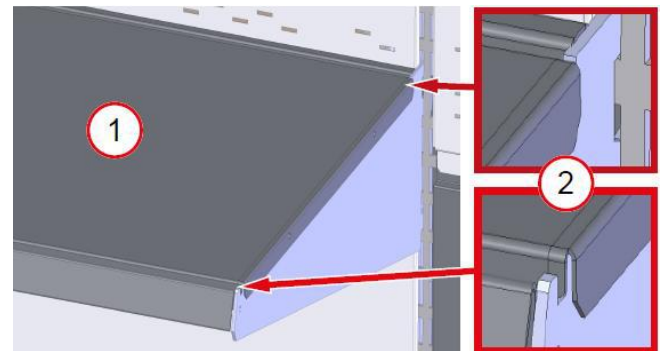


Abb. 6: Regalauslage (1) in Haltewinkel (2) einhängen

3. Verbindungskabel für die LED-Balken durch Versteifungsschiene durchführen.



Abb. 7: Kabelführung LED-Balken, Verbindungskabel (1), Versteifungsschiene (2)

4. Stecker vom Verbindungskabel mit Stecker vom Lichtkabel verbinden. Steckverbindung muss einrasten.

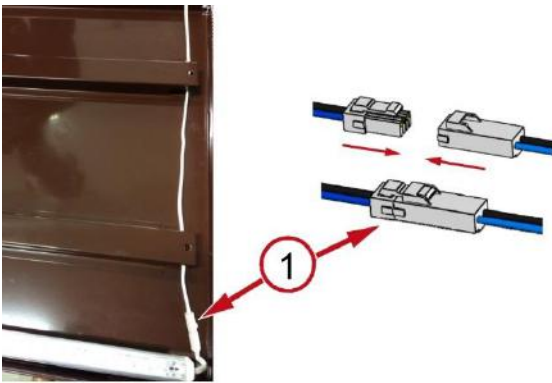


Abb. 8: Steckverbindung (1) herstellen

LED-Balken ist mit Spannungsversorgung verbunden.

5. Das Verbindungskabel hinter der Rückwand verstauen.



Abb. 9: Verbindungskabel hinter Rückwand verstauen

Inbetriebnahme Gerät

Siehe → Inbetriebnahme Kapitel 9

Montage Luftkanalblenden (Zubehör)

Montageanleitung ist dem Zubehör beigelegt.
Bei Fragen zur Montage Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

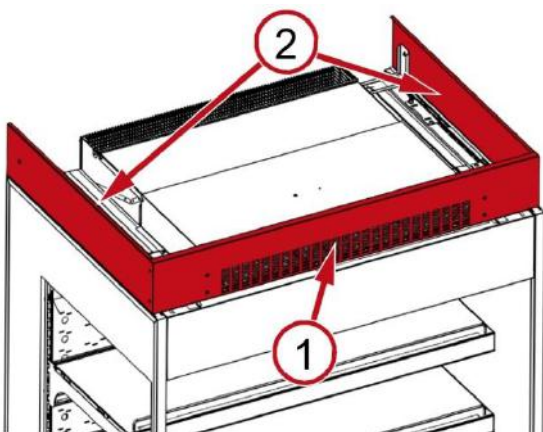


Abb. 10: Luftkanalblende vorne(1), Luftkanalblende seitlich (2)

Wasserschutzleisten (Zubehör)

Montageanleitung ist dem Zubehör beigelegt.
Bei Fragen zur Montage Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

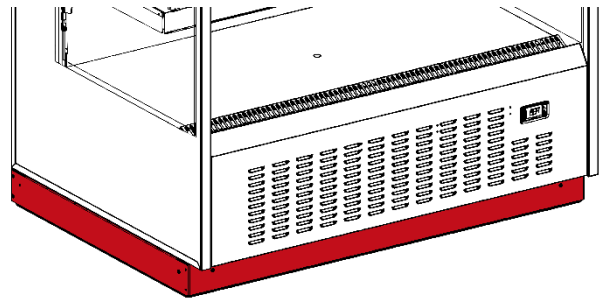


Abb. 11:Wasserschutzleisten

8.1 Elektrischer Anschluss

Der Anschluss an die Spannungsversorgung erfolgt durch den Betreiber.

Siehe → Inbetriebnahme Kapitel 9

Technische Daten siehe → Kapitel 3.2

⚠️ WARNUNG



Anschluss des Gerätes an die Spannungsversorgung.

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

- Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System durchführen.
- Vor Anschluss an die Spannungsversorgung folgendes beachten:
 - Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften.
 - Geltende Normen und Sicherheitshinweise.
 - Angaben am Leistungsschild (siehe → Kapitel 3.2.1).
 - Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit Angaben am Leistungsschild übereinstimmen.
- Kein beschädigtes Gerät oder beschädigte Teile (wie Anschlusskabel) an die Spannungsversorgung anschließen.
- Nur Fachkräfte dürfen beschädigte Teile ersetzen, wie z. B. Anschlusskabel.
- Anschlusskabel nicht quetschen oder knicken.
- Mindestanforderung für Anschlusskabel einhalten (siehe → Kapitel 3.2).
- Gerät entsprechend den geltenden Vorschriften und Gesetzen sowie den Vorgaben von AHT elektrisch absichern (siehe → Kapitel 8.2).
- Gerät nur an einen Netzstromkreis mit Schutzerdung anschließen.
- Keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosenleisten verwenden.
- Verdeckte elektrische Teile nicht beschädigen. Gerät nicht anbohren und keine anderen Arbeiten am Gerät durchführen.

HINWEIS

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

- 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.

Geräteanschluss

Der Geräteanschluss erfolgt durch einen Netzstecker (siehe → Kapitel 3.2 Technische Daten und 9 Inbetriebnahme).

Das Anschlusskabel befindet sich oben am Gerät.

8.2 Elektrische Absicherung**Zuständigkeit**

- Betreiber

Jeder elektrische Anschluss muss ausreichend elektrisch abgesichert sein.

Technische Daten siehe → Kapitel 3.2

! 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.
- Gerät **niemals ohne** Leitungsschutzschalter betreiben.
- Gerät **niemals ohne** Fehlerstromschutzschalter betreiben.
- Nie mehr als 1 Geräte an eine elektrische Absicherung anschließen.

9 Inbetriebnahme**Zuständigkeit**

- Betreiber

! WARNUNG

Beschädigung am elektrischen System und/oder des Kältemittelkreislaufes.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

- Kein beschädigtes Gerät in Betrieb nehmen.
- Keine beschädigten Teile an die Spannungsversorgung anschließen, wie z.B. Anschlusskabel.
- Nur Fachkräfte dürfen beschädigte Teile ersetzen, wie z. B. Anschlusskabel.
- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 2.5.2).
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

HINWEIS

Sachschaden durch falsche Umgebungsbedingungen.

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

Gerät in Betrieb nehmen

- Netzstecker vom Anschlusskabel einstecken (siehe → Elektrischer Anschluss).

Das Gerät beginnt nach einer kurzen Anlaufverzögerung von circa 60 s zu arbeiten.

10 Betrieb (Bedienung)

Nur geschultes Bedienungspersonal darf das Gerät bedienen.

! WARNUNG

Beschädigung am elektrischen System und/oder des Kältemittelkreislaufes.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähige Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

Bei Beschädigung des Gerätes:

1. Gerät freischalten.
2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern

Instandhaltungsdienst kontaktieren (siehe → Kapitel 11.3).

- Externe Gewalteinwirkung auf das Gerät vermeiden, wie unvorsichtiges Agieren mit Hubwagen oder Bodenreinigungsmaschine.
- Übertragung von Pulsationen und Schwingungen auf das Gerät vermeiden.
- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten (siehe → Kapitel 2.5.2).

⚠ VORSICHT



Bruch von lagernden Glasbehältnissen.

- Schnittverletzungen an Händen und am Körper.
- Schutzhandschuhe zum Entfernen der zersplitterten Glasteile und der möglicherweise dadurch beschädigten Waren benutzen.
 - Alle zersplitterten Glasteile und beschädigten Waren vorsichtig und vollständig entfernen.



Auslaufen von Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen.

- Rutschgefahr.
- Auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät kontrollieren.
 - Ausgelaufene Flüssigkeiten umgehend entfernen.

HINWEIS

Materialschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät in stabiler Gebrauchslage betreiben (waagrechte Ausrichtung).
- Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
- Gerät auf einwandfreien Zustand kontrollieren. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.

Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät nicht über der am Leistungsschild (siehe → Kapitel 3.2.1) angegebenen Klimaklasse betreiben.
- Umgebungstemperatur darf nicht unter 16 °C (60,8 °F) betragen.
- Vorgeschriebene Lagertemperatur der eingelagerten Produkte beachten.
- Innenraum-Temperatur kontrollieren (siehe → Kapitel 5.1).
- Eingelagerte Waren sind bei Stromausfall durch den Betreiber zu kontrollieren (Temperaturkontrolle).
- Warenraum auf Fremdgegenstände kontrollieren. Unsachgemäß eingelagerte Waren umgehend entfernen.
- Lebensmittelreste, ausgetretene Flüssigkeiten und Verpackungsreste entfernen (siehe → Kapitel 11.1.1).

10.1 Beladung

Warenzugriff erfolgt von vorne.

⚠ VORSICHT



Materialbruch.

- Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile/Waren. Schnittverletzung.
- Beim Beladen nicht auf oder in das Gerät steigen.



Herabfallende Gegenstände.

- Stoßverletzung.
- Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
 - Maximale Belastungen jeder Art von Ablagegestell beachten (siehe → Kapitel 3.2)
 - Waren sorgsam einräumen.



HINWEIS

Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.
- Waren sorgsam einräumen.
- Beladevorgabe einhalten.
- Nachrollo nicht durch Beladung mit Waren blockieren. Nachrollo muss vollständig schließen können.

Beladevorgabe

- Beladung nur bis zur Begrenzung vom Rückluftgitter erlaubt.

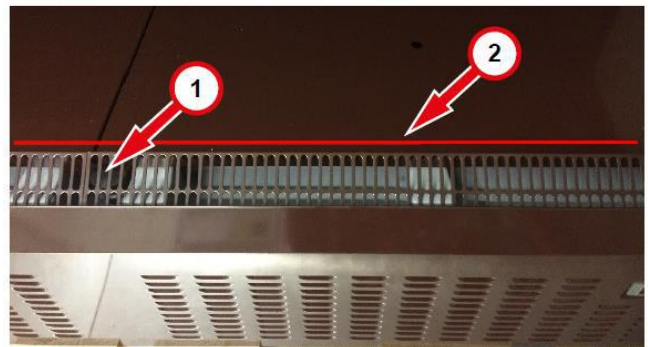


Abb. 12: Rückluftgitter (1) und Begrenzung der Beladung (2)

- Rückluftgitter nicht mit Waren verschließen.
- Nicht über das Ende der Regalauslage hinaus beladen.

10.2 Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme

! WARNUNG



Arbeiten am elektrischen System.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.

- Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten.
 1. Gerät freischalten.
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

10.2.1 Außerbetriebnahme

Gründe für Außerbetriebnahme durch Fachkräfte

- Wartung, Service, Reparatur (siehe → Kapitel 11.2)
- Hauptreinigung (siehe → Kapitel 11.1.2)

Gründe für Außerbetriebnahme durch Bedienungspersonal

- Beschädigung am Gerät.

! WARNUNG



Außerbetriebnahme des Geräts.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.

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

Schritte zur Außerbetriebnahme

- Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.

Gerät freischalten

1. Eingesetzten Schutzschalter des betroffenen Gerätes abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (Elektrische Absicherung siehe → Kapitel 8.2).
2. Gerätestromkreis durch Ziehen des eingesetzten Netzsteckers abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe → Kapitel 8.1).

Längere Außerbetriebnahme

HINWEIS

Materialschaden bei längerer Außerbetriebnahme.

- Gerät keiner Wärmestrahlung aussetzen.
- Nichts in und auf das Gerät stellen.
- Gerät in stabiler Gebrauchslage lagern (waagrechte Ausrichtung).

1. Schritte zur Außerbetriebnahme durchführen.
2. Grundreinigung durchführen (siehe → Kapitel 11.1.1).

10.2.2 Wiederinbetriebnahme

Wiederinbetriebnahme siehe Inbetriebnahme Kapitel 9.

10.2.3 Störung im Betrieb

HINWEIS

Material- und Sachschaden bei Alarmanzeige.

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

Anzeige von Alarmen

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

- Displayanzeige (siehe → Kapitel 5.2)
- Fehlercode
- Akustischer Alarm (optional)

11 Instandhaltung

Kontrollaufgaben durch Bedienungspersonal

Kontrollaufgaben	Häufigkeit	Siehe → Kapitel
Einwandfreien Zustand der Geräte	laufend	Bestimmungsgemäße Verwendung Betrieb (Bedienung)
Fremdgegenstände im Warenraum	laufend	Bestimmungsgemäße Verwendung Betrieb (Bedienung)
Bruch lagernde Glasbehältnisse	laufend	Mechanische Gefährdungen Betrieb (Bedienung)
Pfützenbildung vor/ unter Gerät (Tauwasser, Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen)	laufend	Automatische Abtauung Mechanische Gefährdungen
Innenraum-Temperatur	mehrmals täglich	Temperaturanzeige Betrieb (Bedienung)
Ordnungsgemäße Beladung mit Waren	laufend	Beladung
Ordnungsgemäßes Schließen Nachrollo	täglich	Beladung
Verschmutzung des Gerätes inklusive Glas	täglich	Reinigungsschritte
Lebensmittelreste und Verpackungsreste	täglich	Reinigungsschritte
Boden (Umfeld des Gerätes)	täglich	Reinigungsschritte

⚠️ WARNUNG



Elektrostatische Entladung und Funkenbildung bei brennbarem Kältemittel.

Funken kann bei Beschädigung/Undichtigkeit des Kältemittelkreislaufs austretendes Kältemittel entzünden. Brandgefahr.

- Zum Entfernen von Tauwasser leicht angefeuchtetes Tuch oder Schwamm verwenden.
- Keine trockenen Tücher oder Schwämme zum Trockenreiben verwenden.
- Keine elektrischen Geräte (z.B. Nasssauger) innerhalb des Kühlfachs betreiben, die nicht der vom Hersteller empfohlenen Bauart entsprechen. Geräte mit Explosionsschutzkennzeichen (siehe →Kapitel 2.1) sind erlaubt.

11.1 Reinigung

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

- Sicherstellung der erforderlichen Hygiene. Warenraum 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. Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

- Keine Dampf- und Hochdruckreiniger für die Grundreinigung verwenden.
- Reinigungsanleitung für die Hauptreinigung beachten.

⚠️ VORSICHT



Schwere Geräteteile.

Hände können eingeklemmt werden.

- Schutzhandschuhe benutzen.



Materialbruch.

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile. Schnittverletzung.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.

Sicherheit im Umgang mit Glas siehe →Kapitel 2.5.3

11.1.1 Grundreinigung

Zuständigkeit

- Bedienungspersonal

Reinigungsintervall

- Wöchentlich
- Bei Bedarf

Zeitpunkt der Reinigung

- Jederzeit möglich

Reinigungsmittel und Reinigungsgeräte

HINWEIS

Materialschaden durch falsche Reinigungsmittel.

- Keine scheuernden oder chemisch aggressiven Reinigungsmittel/Lösungsmittel verwenden.
- Keine Säuren und alkalische Waschlagen verwenden.

Materialschaden durch falsche Reinigungsgeräte.

- Keine harten, spitzen Gegenstände verwenden, wie z.B. Stahlklingen.
- Keine harten, groben Reinigungsgeräte verwenden, wie z.B. Stahlwolle, Papiertücher.

Materialschaden durch fehlerhafte Reinigung.

- Es dürfen keine Reinigungsmittelrückstände auf Kunststoffoberflächen zurückbleiben.
- Kunststoffoberflächen immer mit sauberem Wasser nachreinigen.

Geeignete Reinigungsmittel und Reinigungsgeräte

Alle Reinigungsgeräte müssen sauber sein.

Reinigungsmittel	Reinigungsgerät
Gerät außen und innen	
– Sauberes Wasser (neutraler pH-Wert, geringe Wasserhärte)	– Feuchtes, weiches Baumwolltuch
– pH-neutrale Reinigungsmittel verdünnt mit Wasser	– Feuchter Sauglappen
	– Feuchter Schwamm
Glasoberfläche außen und innen	
– Sauberes Wasser (neutraler pH-Wert, geringe Wasserhärte)	– Feuchtes, weiches Baumwolltuch
– pH-neutrale Reinigungsmittel verdünnt mit Wasser	– Feuchtes Fensterleder
– Handelsübliche Glasreiniger	

Trocknen

- Leicht angefeuchtetes, weiches Baumwolltuch

Reinigungsschritte

Reinigungsschritte während des Betriebs

- Rückluftgitter herausnehmen und vor Wiedereinbau reinigen.
- Bodenauslage nur mit Hilfe der runden Ausnehmung anheben und herausnehmen bzw. wieder einbauen. Vor Wiedereinbau reinigen.

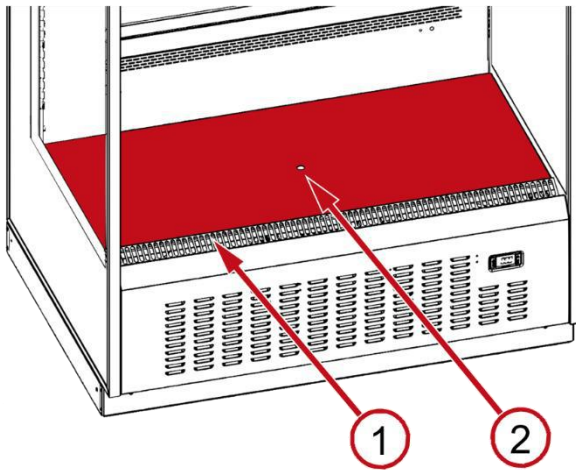


Abb. 13: Rückluftgitter (1), Bodenauslage mit runder Ausnehmung (2)

- Lebensmittelreste, ausgetretene Flüssigkeiten und Verpackungsreste entfernen.
 - Glasoberflächen reinigen.
- Sicherheit im Umgang mit Glas *siehe* → Kapitel 2.5.3
- Flächen innen reinigen.
 - Alle gereinigten Teile und Flächen trocknen.
 - Bodenauslage einbauen.
 - Rückluftgitter einbauen.
 - Geräteoberflächen außen reinigen.
 - Boden vor dem Gerät reinigen.

11.1.2 Hauptreinigung

Die Hauptreinigung ist eine Intensivreinigung.

Zuständigkeit

- Fachkräfte

Reinigungsintervall

- Mindestens 1-mal jährlich bzw.
- laut separater Wartungsvereinbarung zwischen AHT und Kunden.

Reinigungsschritte

Reinigungsanleitung beachten.

Diese Anleitung liegt bei den Fachkräften auf.

11.2 Wartung, Service und Reparatur

Nur Fachkräfte dürfen Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten, einschließlich nachfolgender Funktionsprüfung durchführen.

Bei Fragen zur Instandhaltung bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* → Kapitel 11.3).

⚠️ WARNUNG



Arbeiten am elektrischen System und Kältemittelkreislauf.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. Brennbares Kältemittel kann entweichen und ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

- Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System und Kältemittelkreislauf durchführen.
- Spezielle Sicherheitshinweise beachten *siehe* → Kapitel 2.5.1 und 2.5.2
- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten.
 1. Gerät freischalten.
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Während der Reparatur 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. Heiße Oberflächen.

Verletzungsgefahr an Händen und am Körper Verbrennungsgefahr bei Hautkontakt.

- Wartungs-Service-Reparaturarbeiten am Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.
- Schutzhandschuhe benutzen.
- Heiße Oberflächen erst nach Abkühlung berühren, insbesondere Kompressor, Rohrheizkörper, Heißgasleitungen.

11.2.1 Wartung

Zuständigkeit

- Fachkräfte

Wartungsintervall

- 1-mal jährlich
- bzw. laut separater Wartungsvereinbarung zwischen AHT und Kunden

Durchführung der Wartung

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

11.2.2 Leuchtenwechsel

Zuständigkeit

- Fachkräfte

Bei Ausfall einer Leuchte bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren (*siehe* → Kapitel 11.3).

Eingesetzte Leuchten

- LED-Balken

⚠️ WARNUNG



Arbeiten am elektrischen System.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.

- Nur Fachkräfte dürfen einen Leuchtenwechsel durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten.
 1. Gerät freischalten.
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.

11.2.3 Was tun wenn...

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

Instandhaltungsdienst umgehend (*siehe* → Kapitel 11.3) kontaktieren bei:

- Auftreten einer Störung (*siehe* → Kapitel 10.2.3)
- Lauten Geräuschen oder Vibrationen
- Ausfall der Bedienungs- und Anzeigeelemente (*siehe* → Kapitel 5)

Folgende Punkte bekanntgeben:

- Gerätetyp
- 14-stellige Seriennummer des Geräts
 - *Siehe Leistungsschild* → Kapitel 3.2.1
 - zusätzlichen Aufkleber am Gerät

Serialnummer

801064 0000011

Abbildung 14: Beispiel Aufkleber 14-stellige Seriennummer

- Art der Störung.
- Defektes Gerät für Endkunden unzugänglich machen.

11.3 Instandhaltungsdienste

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

ServiceLine (Telefon)	Siehe Aufkleber am Gerät
E-Mail	product_support@ah.at
Online-Kontakt	www.ah.at/services



Den Instandhaltungsdiensten liegen Informationen vor wie z.B.:

- Ersatzteillisten

12 Entsorgung

⚠️ WARNUNG



Austritt oder Rückstände von brennbarem Kältemittel.

Brennbares Kältemittel kann 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.
- Nur Fachkräfte dürfen das Kältemittel absaugen.

⚠️ VORSICHT



Unsachgemäße Entsorgung.

Umweltschäden.

- Komponenten fachgerecht und umweltgerecht entsorgen, wie z.B.:
 - Kältemittel
 - Isolierschaum (Pentan)
 - Kompressoröl
 - Folien und Verpackungen
 - Gläser
- Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß den gültigen nationalen Entsorgungs-Bestimmungen (z.B. WEEE innerhalb der EU) und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners.
- Gerät nicht über den Hausmüll entsorgen.

13 EU-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

AHT Cooling Systems GmbH | de

EU-Konformitätserklärung

Originalkonformitätserklärung

Nr. der Konformitätserklärung:	410739
Hersteller:	AHT Cooling Systems GmbH Werksgasse 57 8786 Rottenmann, Österreich
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen:	Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr Werksgasse 57 8786 Rottenmann, Österreich
Gegenstand der Erklärung:	Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Produktbezeichnung	Typ
CB 124	B 916N

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

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

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen **Harmonisierungsrechtsvorschriften** der Europäischen Union:

Richtlinie 2006/42/EG - Maschinen-Richtlinie
Richtlinie 2014/30/EU - EMV-Richtlinie
Richtlinie 2011/65/EU - RoHS-Richtlinie

Nachfolgend werden die **harmonisierten Normen** angegeben, die zugrunde gelegt wurden:

Fundstelle der angewandten harmonisierten Norm	Grundlegende Anforderung
EN ISO 12100:2010	Risikobeurteilung und Risikominderung (Maschinen-Richtlinie)
EN 60335-1:2012 EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 EN 60335-1:2012/A13:2017	Sicherheit elektrischer Geräte (Maschinen-Richtlinie)
EN 60335-2-89:2010 EN 60335-2-89:2010/A1:2016 EN 60335-2-89:2010/A2:2017	Sicherheit elektrischer Geräte (Maschinen-Richtlinie)
EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011	Störaussendung (EMV-Richtlinie)
EN 55014-2:1997 EN 55014-2:1997/A1:2001 EN 55014-2:1997/A2:2008 EN 55014-2:1997/AC:1997	Störfestigkeit (EMV-Richtlinie)
EN 61000-3-2:2014	Störaussendung (EMV-Richtlinie)
EN 61000-3-3:2013	Störaussendung (EMV-Richtlinie)
EN 50581:2012	Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS-Richtlinie)

Zusatzangaben: keine

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, 02.07.2019

Ort/Datum



Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr

CTO

Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen

Table of contents

1	General information	24	11.2.2	Replacing lights.....	40
1.1	General notes on the manual and safety	24	11.2.3	What to do if.....	40
1.2	Disclaimer.....	24	11.3	Maintanance services	40
2	Safety	24	12	Disposal	40
2.1	Explanation of symbols	24	13	EU-declaration of conformity	41
2.2	Intended use.....	25			
2.3	Personnel requirements	26			
2.4	Personal protective equipment.....	26			
2.5	Specific hazards	26			
2.5.1	Electrical voltage	26			
2.5.2	Refrigerant circuit	27			
2.5.3	Mechanical hazards	28			
2.5.4	Residual risks	28			
3	Product description	29			
3.1	General information.....	29			
3.2	Technical data	29			
3.2.1	Rating plate and serial number	29			
3.3	2.2 Intended use.....	29			
4	Structure and function	29			
4.1	Automatic defrosting.....	30			
5	Control and display elements	30			
5.1	Temperature display.....	30			
5.2	Control element and displays	30			
5.2.1	Cooling function.....	31			
5.2.2	Night blind/device lighting.....	31			
5.2.3	Setpoint	31			
5.2.4	Semi-automatic defrosting.....	31			
5.2.5	Alarm	31			
6	Transport and storage	31			
7	Unpacking	32			
8	Setup and installation	32			
8.1	Electrical connection	34			
8.2	Electrical protection	35			
9	Commissioning	35			
10	Operation (use)	35			
10.1	Loading.....	36			
10.2	Decommissioning and recomissioning....	37			
10.2.1	Decommissioning	37			
10.2.2	Recommissioning	37			
10.2.3	Malfunctions during operation	37			
11	Maintenance	37			
11.1	Cleaning	38			
11.1.1	Basic cleaning	38			
11.1.2	Main cleaning	39			
11.2	Maintenance, service, and repairs	39			
11.2.1	Maintenance.....	39			

Appliance model overview

Commercial refrigeration appliance

Model	Type	External dimensions [mm] Length x Depth x Height	Maximum total weight unit * [kg]
CB			
CB124	B 916N	1240 x 885 x 2150	380

*Model-specific deviations possible. Exact details can be found in the freight documentation. These must be available at the operating company.

Technical specifications are subject to change without notice.

1 General information

1.1 General notes on the manual and safety

This operating manual (referred to as the “manual”) forms an integral part of the appliance and must be read to ensure safe and efficient operation. The “Safety” section provides information on important safety measures to protect persons, property, and materials. The various sections contain warnings/notes related to the tasks they set out.

Instructions can be found in electronic form on our website <http://www.aht.at>.

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

- **Operator**
- **Operating staff**
- **Qualified staff**: AHT service partners, AHT service, engineers, AHT customer service, AHT installation service, cleaning companies

Staff: This term is used when the instruction is aimed at all target groups.



Read the manual

- Keep this manual for future reference.
- This manual must be available and accessible to on-site personnel.
- Personnel must read through the manual carefully prior to use.

All figures represent symbolic representations.

1.2 Disclaimer

All information in this manual has been compiled in accordance with the standards and legal regulations applicable at the time it was written, as well as the experience of the manufacturer and qualified staff. The manufacturer assumes no liability for damage to persons, materials, or property (appliances, 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.
- Use of unauthorized and non-trained staff.
- Technical modifications not authorised by the manufacturer.
- Changes to factory settings not authorized by the manufacturer.

- Use of non-approved spare parts by the manufacturer.
- Use of accessories not approved by the manufacturer.
- Modifications, attachments and installations to the device not authorised by the manufacturer. Only modifications, attachments and installations authorised by the manufacturer are permitted.
- Failure of the power supply or electro technical safety devices.
- Typographical and printing errors.

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

The contractually agreed obligations, the general conditions of sale and delivery of “AHT Cooling Systems GmbH” (referred to as “AHT”) and, in addition, the statutory provisions applicable at the time of conclusion of the contract shall apply.

Technical specifications are subject to change without notice.

The local trade and safety regulations and the basic health and safety requirements for the device apply.

2 Safety

2.1 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 word	Meaning
WARNING	Hazard with medium degree of risk. May result in death or serious injury if not avoided.
CAUTION	Low-risk exposure. May result in minor or moderate injury if not avoided.
NOTICE	Important note for the avoidance of material or property damage.

Symbol	Meaning
	General warning sign
	Warning; Electricity
	Warning: electrical voltage. Do not connect damaged cables to the voltage supply.
	Warning; Flammable material

	Warning; Slippery surface
	Warning; Crushing of hands
	Warning; Forklift trucks and other industrial vehicles
	Warning: Tipping hazard
	Warning; Falling objects
	Warning; Hot surface
	Warning: Low temperatures/ freezing conditions
	No open flame; Fire, open ignition source and smoking prohibited
	Do not walk or stand here
	Do not obstruct
	Do not bore
	Refer to instruction manual/booklet
	Disconnect before carrying out maintenance or repair
	Wear protective gloves
	Wear eye protection
	Separate collection of electrical and electronic equipment
	Explosion protection symbol

2.2 Intended use

The appliance is intended for the display of packaged, refrigerated food products or access to them by customers.

The operator is responsible for proper operation of the appliance.

WARNING

Danger due to misuse.

- Do not make any technical changes to the appliance.
- Do not use steam or high-pressure cleaners for basic cleaning.
- Do not store explosive materials such as aerosol containers with combustible propellant gas in this device.
- Only commission and operate the device after it has been properly installed and installed and without obvious defects

NOTICE

Material and property damage due to misuse.

- Do not operate the appliance above the climate class stated on the rating plate (see →chapter 3.2.1).
- The ambient temperature must not be less than 16 °C (60.8 °F).
- Operate the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- Operate the unit only on the adjustable feet provided
- Read the installation notes (see →chapter 8).
- Check that the appliance is in good, proper condition. Any damage must be repaired immediately.
- Prior to storing goods and during operation, check to ensure that the temperature is correct (see →chapter 5.1).
- In the event of a power failure, stored goods must be checked by the operator (temperature check).
- Check the area in which goods are placed for foreign objects. Remove goods stored incorrectly immediately.
- Do not set up or store the appliance outdoors.
- Do not operate the appliance if there is any glass damage (cracks, breaks).
 - Remove goods from the damaged appliance and move them to a working appliance with the same product temperature class.
 - Switch off the damaged appliance after removing the goods (decommissioning, see →chapter 10.2.1).
 - Contact the maintenance service (see →chapter 11.3).

2.3 Personnel requirements

WARNING



Insufficient qualification.

Risk of injury.

- Only suitably qualified personnel may work on the appliance.
- 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 personnel (training).
- The operator is responsible for ensuring that malfunctions during operation (e.g. alarms, temperature deviations, etc.) are detected by the operating personnel and that appropriate action is taken (see → Malfunctions during operation and What to do if ...).

Operating personnel

- The operator must train the operating personnel on the contents of this manual (tasks, possible dangers, ...).
- Only trained operating personnel may operate and clean the unit.

Specialists

- Only qualified staff authorised by AHT may carry out the following work on the unit:
 - Main cleaning
 - Maintenance, service, and repairs
- Only specialists trained in flammable refrigerants may work on the refrigerant circuit of R-290 units.
- Only qualified electricians may carry out work on the electrical system.
- The main cleaning (see → chapter 11.1.2) may only be performed by AHT-authorized and trained cleaning companies or specialists.

Persons (including children) with limited physical, sensory, or mental abilities may only operate the appliance under supervision and after training, and may not carry out any maintenance work. Children must not play with the unit.

Work under the influence of alcohol and drugs is prohibited.

2.4 Personal protective equipment



Use hand protection

- Protection against heavy equipment parts during transport, unpacking, installation and disposal.
- Protection against sharp edges, rotating parts and hot surfaces during maintenance and repair work.
- Protection against contact with liquid/leaking refrigerant in case of leakage of the refrigerant circuit
- Protection against low temperature during loading and cleaning.
- For removing glass parts and glass splinters in the event of glass breakage.

- For the removal of parts in the event of material breakage.



Use eye protection

- Protection against contact with liquid/leaking refrigerant in case of leakage of the refrigerant circuit.

2.5 Specific hazards

2.5.1 Electrical voltage

Only qualified staff may carry out work on the electrical system.

In case of fault messages or damage to the unit, contact maintenance service (see → chapter 11.3).

WARNING



Contact with live parts may result in electric shock.

Fire hazard due to sparking or overload.



- Do not connect a damaged device or damaged parts (such as connecting cables) to the power supply.
- Check to ensure safety devices are complete and working.
- Do not remove protective devices and covers attached to the unit.
- Before connecting to the power supply, observe the following:
 - Applicable local electrical safety regulations.
 - Applicable standards and safety instructions.
 - Information on the rating plate (see → chapter 3.2.1).
 - Mains voltage and mains frequency must match the information on the rating plate.
- Only previously trained staff may cut power of the unit.
- Observe the following safety rules if the appliance is damaged during operation or prior to maintenance:
 1. Disconnect the appliance (switch off all sources of electrical power).
 2. Secure the appliance against reconnection.
- Only qualified staff may replace damaged parts, e. g.:
 - Connecting cables
 - Lights (see → chapter 11.2.2)
- Do not squeeze or bend the mains power cable.
- Do not use extension cords or multiple socket strips.

- Do not use steam or high-pressure cleaners for basic cleaning.
- Do not damage concealed electrical parts. Do not drill into the unit or carry out any other work on it.

2.5.2 Refrigerant circuit

Only qualified personnel may carry out work on the refrigerant circuit.

In case of fault messages or damage to the unit, contact maintenance service (see → *chapter 11.3*).

Flammable refrigerants

WARNING



The refrigerant is highly flammable. If leaks occur, refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture.

This can result in fire and explosion with a subsequent fire risk.



- Refrigerant R-290 (propane) is classified in safety group A3 according to EN 378-1. The refrigerant used and the filling quantity can be seen on the rating plate (see → *chapter 3.2.1*).
- Keep away from sources of ignition (heat, sparks, open flames, hot surfaces).
- Use a damp cloth or sponge to remove condensation and for cleaning. Do not use dry clothes or sponges to rub dry. (Risk of electrostatic charge and sparking).
- Do not close the ventilation openings in the unit housing. Only use original accessories.
- Do not use any mechanical devices or other means (e.g. ice scraper) to accelerate the defrosting process. Do not operate any electrical devices (e.g. wet vacuum cleaners) inside the cooling compartment that do not correspond to the design recommended by the manufacturer. Devices with explosion protection markings (see → *chapter 2.1*) are permitted.
- Do not use steam or high-pressure cleaners for basic cleaning.
- Only install the appliance in well-ventilated rooms.
- Do not install the appliance in cellars or lowered rooms.
- Do not damage the refrigerant circuit.
- Do not expose the appliance to temperatures higher than 70°C (158°F) during transport and storage.
- Avoid transmitting pulsations and vibrations to the unit.

- Avoid external force on the device such as careless action with a lift truck or floor cleaning machine.
- Do not drill into the appliance or carry out any other work on it.
- Do not squeeze or bend pipes.
- Only qualified staff may carry out work on the refrigerant circuit.
- Only open the refrigerant circuit and suck off the refrigerant in well-ventilated rooms outside store business hours (when customers are not present) or outdoors.
- Before any maintenance, service or repair work
 1. Disconnect the unit (see → *chapter 10.2.1*).
 2. Secure the device against being switched on again.
- During the repair a qualified person, who knows the local conditions, must be available as contact person for the qualified staff.

CAUTION



Liquid refrigerant.

Frostbite on the skin.

- Wear safety glasses and gloves.
- Protect hands and face from contact with liquid/ leaking refrigerant.

2.5.3 Mechanical hazards

WARNING



Transport of the appliances with industrial trucks.

Risk of injury to persons in the event of a collision.

- Observe transport routes for industrial trucks.
- Secure transported goods.
- Only trained personnel may operate industrial trucks.
- Respect the center of gravity of the device for safe lifting of the load with the forklift. Information is provided on the front and back of the device packaging.
- Transport one appliance at a time with the industrial truck.
- Do not stack the unit.



Appliance tipping hazard.

Persons may become trapped.

- Do not climb onto or into the unit.
- In the event of questions, contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).



Dispose of packaging material and film.

Suffocation hazard.

- Keep packaging material and film away from children.
- Do not allow children to play with packaging material or film.

Missing and/or not fully functional safety devices.

Risk of injury, e.g. from rotating parts.

- Check to ensure safety devices are complete and working.
- Do not remove protective devices and covers attached to the appliance.

CAUTION



Material breakage.

Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of products falling. Cutting injuries.

- Do not climb onto or into the unit.



Falling objects.

Impact injuries. Cuts in the event of glass breakage.

- Do not set down any objects on the appliance.



Improper installation of the display shelves.

Risk of injury due to falling of the display shelves holding goods.

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



Leakage of defrost water. Leakage of liquids from damaged packaging.

Slipping hazard

- Check for puddles in front of and under the appliance.
- Promptly remove leaking defrost water/liquids.



Closing of the night blind.

Hands can be jammed.

- Keep your hands away from the night blind.

Safety when handling glass

CAUTION



Glass breakage.

Cut wounds to the body. Shock injury.

- Do not install appliances with laminated insulating glass at altitudes above 2000 m (6562 ft). Laminated insulating glass may break due to air pressure difference.
- Check glass elements for damage, e.g. cracks, breaks. In the event of damage, promptly contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).
- Check for breakage of stored glass containers.
- Do not climb onto or into the unit.



Dispose of broken glass.

Hand cuts.

- Use protective gloves to remove split glass parts and goods that may have been damaged as a result.
- Carefully and completely remove all split glass parts and damaged goods.

2.5.4 Residual risks

The manufacturer accepts no liability for damage caused by non-compliance with this manual and other manufacturer specifications.

3 Product description

3.1 General information

AHT products comply with EU Regulation 1907/2006 (REACH) on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. Neither refrigerant R-290 nor the blowing agent pentane have an ozone depletion potential (ODP). R-290 has a very low global warming potential (GWP) of 3.

3.2 Technical data

Important technical data can be found on the serial plate (see → chapter 3.2.1).

Parameter	Value
External dimensions	See →Appliance model overview
Weight of unit	See →Appliance model overview
Airborne noise emissions/ Emission sound pressure level	< 70 dB(A)
M-package temperature class (product temperature class) according to EN ISO 23953-2	H1 – Lowest minimum temperature: +1 °C – Highest maximum temperature: +10 °C

Maximum load

Parameter	Value
Storage rack	Sticker at the top right of the inside of the equipment cover next to the power rating plate
Shelf / piece	60 kg
Base shelf / piece	60 kg
Number of shelves	4 pieces

Electrical connection

Parameter	Value
Rated voltage/ rated frequency	220 – 240 V/50 Hz
Plug types	CEE 7/7
Plug types	BS 1363
Connection cable	3-pin cable
Minimum cross-section for connection cable	1,5 mm ²

Fusing

See → chapter 8.2

Rated current [A]	Triggering current [mA]	Type	Trip characteristic
Circuit breaker (LS/CB)			
16	–	–	C (time-lag)
Residual current circuit breaker (FI/RCCB/GFCI)			
40	30	G (short time delay) A (pulse current sensitive)/ F (sensitive to mixing frequency)/ B (sensitive to universal current)	

Combination switch FI-LS/RCBO (alternative to FI and LS)			
16	30	G (short time delay) A (pulse current sensitive)/ F (sensitive to mixing frequency)/ B (sensitive to universal current)	C (time-lag)

Custom deviations possible.

Further information: Maintenance services (see → chapter 11.3)

3.2.1 Rating plate and serial number

Observe the information on the rating plate. Observe the information on the rating plate top right in the interior of the unit.

Information on rating plate

- Model and unit type
- Serial number
- Climate class *
- Nominal voltage and nominal frequency
- Nominal current and nominal consumption
- Refrigerant and quantity used
- Net volume
- Date of manufacture
- and other technical data

* Examples of climate classes:

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

3.3 Intended use

The appliance is intended for the display of packaged, refrigerated food products or access to them by customers.

For more information see → chapter 2.2

4 Structure and function

The appliance is a compact device ready to plug in. The unit is pre-programmed ex works. The appliance contains one or more hermetically sealed refrigerant circuits whose components are permanently and technically tightly connected to each other.

The design of the individual appliance models may vary.

Unit is equipped with a night blind.

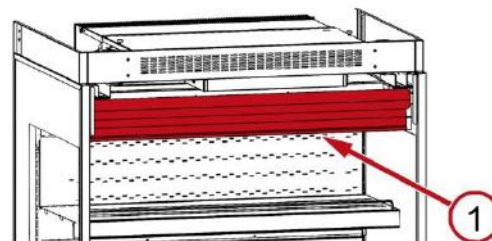


Fig. 1: Night blind

The waste heat generated in the appliance is transferred to the ambient air via a heat exchanger.

4.1 Automatic defrosting

The unit features automatic defrosting. The frequency, duration and time of defrosting are preset.

Defrosting frequency

- Every 4 hours

Defrost time

- Up to 60 minutes

During automatic defrosting, the following display screen and symbols appear on the display (see → chapter 5.2).

Display	Symbol
DEF	

The water produced on defrosting is routed from the interior of the unit into heated condensation water trays where it evaporates.

CAUTION



Leakage of condensation water.

Slipping hazard.

- Check for puddles in front of and under the appliance.
- Promptly remove leaking condensation water.
- Contact the maintenance service immediately (see → chapter 11.3).

During defrosting, a temperature rise may occur in the interior temperature display.

5 Control and display elements

5.1 Temperature display

The temperature of the appliance is set at the factory to ensure compliance with the M-package temperature class specified by the manufacturer (see → chapter 3.2).

Interior appliance temperature display

Internal appliance temperature display (see → chapter 5.2).

Check of interior temperature

Responsibility

- Operating personnel

Frequency

- several times daily

5.2 Control element and displays

Keys are available as operating elements, with the following assignments:



Fig. 2: Operating elements

Key	Function
	Acknowledge acoustic alarm
	Start semi-automatic defrost Acknowledge acoustic alarm
SET	Display or change setpoint Accept setpoint adjustment Acknowledge acoustic alarm
	Increase value Acknowledge acoustic alarm
	Decrease value Acknowledge acoustic alarm
	Open night blind/ Switch on device lighting Close night blind / Switch off device lighting Acknowledge acoustic alarm





Fig. 3: Display screens

Display	Meaning
000	Interior-temperature
DEF	Defrosting active
	Cooling function active
	Defrosting active
	Evaporator ventilator active
ECO	Night blind closed/ Device lighting off
	Alarm

5.2.1 Cooling function

Switch off cooling function	Cooling function can only be switched off by decommissioning (see → chapter 10.2.1).
-----------------------------	--

5.2.2 Night blind/device lighting



Open night blind / Switch on device lighting	Press  .
Close night blind / Switch off device lighting (Cooling function remains active)	Press  .

5.2.3 Setpoint



Display setpoint

Display adjusted setpoint (temperature)	Press SET .
Exit setpoint display	Press SET again or wait 15 seconds.

Change setpoint

Change setpoint	Press SET for at least 3 seconds. Setpoint appears on the display and the “°C/°F” symbol flashes.
Increase setpoint	Press  .
Decrease setpoint	Press  .
Accept new entry	Press SET or wait 15 seconds.

5.2.4 Semi-automatic defrosting

Start semi-automatic defrost	Press  for at least 2 seconds. DEF and the symbol  appear on the display.
------------------------------	--

Defrost time


– Up to 60 minutes

After semi-automatic defrost, the unit automatically returns to normal operation.

5.2.5 Alarm

Display alarm

An **error code** appears on the display as a flashing indicating alternating with the interior temperature

The symbol  appear on the display.

As an option, it is possible to output an **acoustic alarm** via a built-in buzzer.

Error code	Meaning
P1	Air outlet sensor defective

P2	Intake air sensor defective
P3	Evaporator sensor faulty
HA	Maximum temperature alarm, interior temperature
LA	Minimum temperature alarm, interior temperature
EE	Data or memory failure
nOL	Communication error
CA	Pressure switch alarm

Acknowledge alarm

Acknowledge acoustic alarm	Press any key briefly
----------------------------	-----------------------

Error code can NOT be acknowledged.

The error code is displayed until the fault is rectified.

6 Transport and storage

After delivery, check the unit for transport damage.

In the event of damage, promptly contact the maintenance service (see → chapter 11.3).

WARNING



Damage to the refrigerant circuit.

Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard.

- Do not expose the appliance to temperatures higher than 70°C (158°F) during transport and storage.
- Ensure good ventilation.
- Observe safety notices and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → chapter 2.5.2).
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service (see → chapter 11.3).



Transport of the appliances with industrial trucks.

Risk of injury to persons in the event of a collision.

- Observe transport routes for industrial trucks.
- Secure transported goods.
- Only trained personnel may operate industrial trucks.
- Respect the center of gravity of the device for safe lifting of the load with the forklift. Information is provided on the front and back of the device packaging.
- Transport one unit at a time with the industrial truck.
- Do not stack the unit.

NOTICE**Material damage caused by transport and storage.**

- Transport and store the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- If the unit was tilted during transport, wait at least two hours before starting it up.
- On delivery, ensure full accessibility to the installation point (observe clearance heights, clearance widths, installation space height, sufficient turning radii).
- Do not store the appliance outdoors.

7 Unpacking**Responsibility**

– Operator

Unpacking instructions are on the packaging.

Check the appliance for damage before and during unpacking.

In the event of damage, promptly contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

⚠ WARNING**Dispose of packaging material and film.**

Suffocation hazard.

- Keep packaging material and film away from children.
- Do not allow children to play with packaging material or film.

**Damage to the refrigerant circuit.**

Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard.

- Ensure good ventilation.
- Observe safety notices and warnings for appliances with flammable refrigerants ten (see → *chapter 2.5.2*).
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

**Appliance tipping hazard.**

Persons may become trapped.

- Do not climb onto or into the unit.
- Read the instructions on the packaging. In the event of questions, contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

**⚠ CAUTION****Heavy appliance parts.**

Hands may become trapped.

- Take care of fingers and hands when unpacking.
- Use protective gloves.

**NOTICE****Material and property damage due to missing parts in the unit.**

- Check the packaging for loose parts.
- Do not dispose of loose parts; clarify their use with the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

8 Setup and installation**Responsibility**

– Operator

For technical data see → *chapter 3.2*

Technical changes to the unit only in agreement and after approval by the manufacturer. Do not cover the temperature display, safety notes, or the rating plate (see → *chapter 3.2.1*).

⚠ WARNING**Appliance tipping hazard.**

Persons may become trapped.

- Do not climb onto or into the unit.
- Read the instructions on the packaging. In the event of questions, contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

**In the event of questions, contact the maintenance service.**

Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard.

- Do not close the ventilation openings in the unit housing. Only use original accessories.
- Only install the appliance in well-ventilated rooms.
- Do not install the appliance in cellars or lowered rooms.
- Ducts and wall bushings must be sealed under and behind the unit to protect against fire.
- Do not drill into the appliance or carry out any other work on it.

**⚠ CAUTION****Heavy appliance parts.**

Hands may become trapped.

- During setup and installation, pay attention to fingers and hands.
- Use protective gloves.

**Material breakage.**

Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of products falling. Cutting injuries.

- Do not climb onto or into the unit.

NOTICE

Material and property damage in the event of incorrect positioning.

- Place the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- Only place the unit on the already mounted feet. Set the adjustable feet to 90 mm.
- Do not expose the unit to direct 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 install the unit outdoors.

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

- Exhaust air must be able to escape unhindered at the top of the unit.
- Superstructures or false ceilings directly on the upper edge of the unit may only be attached in agreement with the manufacturer
- Do not place any objects on the unit.

Set up the unit

1. Transport the unit to the installation site. If necessary, use industrial trucks. Unit can be driven under with industrial truck.
2. Align the unit horizontally by turning the adjusting feet.

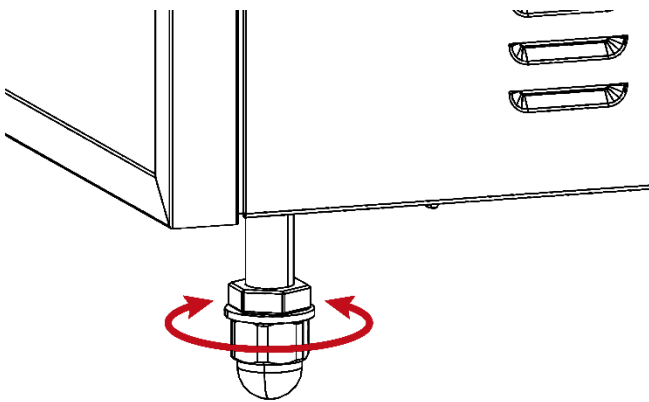


Fig. 4: Adjust the adjustable foot

Install shelves

LED bars are pre-mounted on shelves.

CAUTION



Improper installation of the shelves.

Risk of injury due to falling of the shelves holding goods.

- The bracket for the shelves and the shelves must fully engage in the slots provided during suspension

NOTICE

Material damage due to deformation of the shelves.

- Align the brackets in parallel.

Installing shelves with LED bars

1. Attach the brackets for the shelves to the openings of the attachment rails.

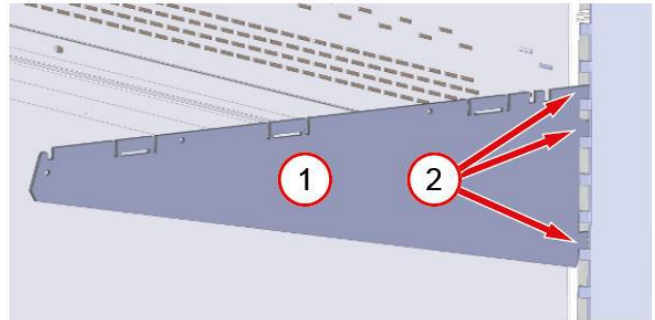


Fig. 5: Attach brackets (1) to openings (2)

2. Attach the shelves to the brackets.

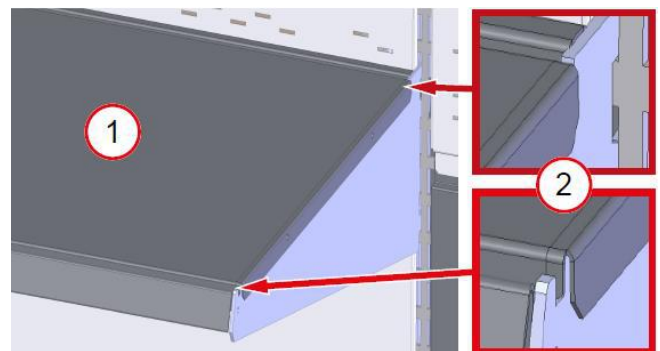


Fig. 6: Attach shelf (1) to bracket (2)

3. Feed the connecting cable for the LED bar through the stiffening rail.



Fig. 7: Cable routing LED-bar, connecting cable (1), stiffening rail (2)

4. Connect the plug of the connecting cable to the plug of the light cable. The plug connection must snap into place.

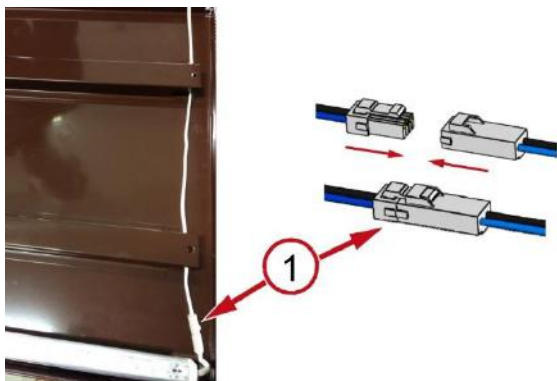


Fig. 8: Making the plug connection (1)

LED bar is connected to power supply.

5. Stow the connection cable behind the rear panel



Fig. 9: Stow connecting cable behind rear wall

Commissioning unit

See → Commissioning chapter 9

Assembly Air duct covers (accessory)

Assembly instructions are enclosed with the accessory.

Contact the maintenance service if you have questions about assembly (see → chapter 11.3).

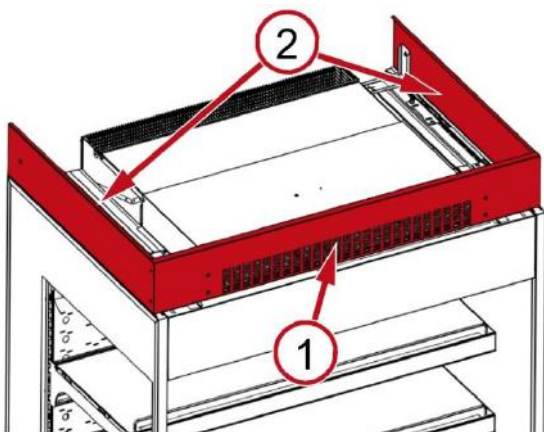


Fig. 10: Air duct cover front (1), Air duct cover lateral (2)

Water protection cover (assembly)

Assembly instructions are enclosed with the accessory.

Contact the maintenance service if you have questions about assembly (see → chapter Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).

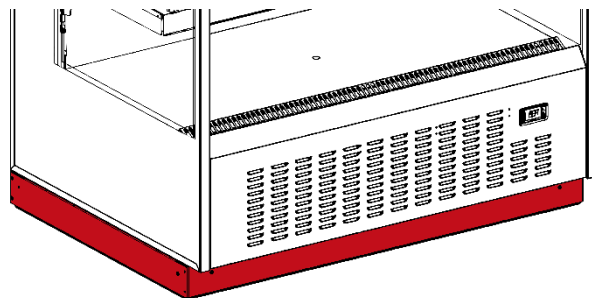


Fig. 11: Water protection covers

8.1 Electrical connection

The connection to the power supply is made by the operator.

See → Commissioning chapter 9

For technical data see → chapter 3.2

⚠ WARNING



Connect the appliance to the power supply.

Contact with live parts may result in electric shock. Fire hazard due to sparking or overload.



- Only qualified staff may carry out work on the electrical system.
- Before connecting to the power supply, observe the following:
 - Applicable local electrical safety regulations.
 - Applicable standards and safety instructions.
 - Information on the rating plate (see → chapter 11.3).
 - Mains voltage and mains frequency must match the information on the rating plate.
- Do not connect a damaged device or damaged parts (such as connecting cables) to the power supply.
- Only qualified staff may replace damaged parts, e.g. connecting cables.
- Do not squeeze or bend the mains power cable.
- Adhere to the minimum requirements for connecting cables (see → chapter 3.2).
- Fuse the appliance in accordance with the applicable regulations and laws as well as the specifications issued by AHT (see → chapter 8.2).
- Only connect the appliance to a mains circuit with protective earthing.
- Do not use extension cords or multiple socket strips.
- Do not damage concealed electrical parts. Do not drill into the appliance or carry out any other work on it.

NOTICE

Material and property damage due to deviations (voltage, frequency) in the operator's electrical network that are not permitted by AHT.

- The manufacturer is not liable for damage to the operator's electrical equipment or any resulting damage.

Material damage due to faulty electrical connection.

- Load breakers or device shut-downs are not permitted.

Appliance connection

The appliance is connected using a mains plug (see → *chapter 3.2 Technical data and 9 commissioning*). The connection cable is located at the top of the unit.

8.2 Electrical protection**Responsibility**

– Operator

Every electrical connection must be sufficiently fused. Technical data see → *chapter 3.2*

! WARNING**Faulty/insufficient fuse protection.**

Contact with live parts may result in electric shock. Fire hazard due to sparking or overload.

- Ensure adequate fuse protection.
- Observe applicable local regulations, e.g. for electrical installation and operation of the appliances.
- Observe applicable standards and safety instructions.
- **Never** operate the appliance **without** a circuit breaker.
- **Never** operate the appliance **without** a residual current device.
- Never connect more than 1 unit to an electrical protection.

9 Commissioning**Responsibility**

– Operator

! WARNING**Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit.**

Contact with live parts may result in electric shock. Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard due to sparking or overload.

- Do not operate a damaged unit.
- Do not connect any damaged parts to the power supply, e.g. connecting cables.
- Only qualified staff may replace damaged parts, e.g. connecting cables.
- Observe safety notices and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → *chapter 2.5.2*).
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

NOTICE**Property damage due to incorrect ambient conditions**

- Adjust the appliance to match the ambient temperature prior commissioning.
- The ambient temperature must not be less than 16 °C (60.8 °F).

Commissioning the unit

– Insert the mains plug from the connecting cable (see → Electrical connection).

The appliance will start up after a short delay of approx. 60 seconds.

10 Operation (use)

Only trained operating staff are allowed to operate the unit.

! WARNING**Damage to the electrical system and/or the refrigerant circuit.**

Contact with live parts may result in electric shock. Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard due to sparking or overload.

- If the appliance is damaged or the fuse is tripped:
 1. Disconnect the unit.
 2. Secure the unit against reconnection. Contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

- Avoid external force on the device such as careless action with a lift truck or floor cleaning machine.
- Avoid transmitting pulsations and vibrations to the device.
- Observe safety notices and warnings for appliances with flammable refrigerants (see → *chapter 2.5.2*).

⚠ CAUTION



Breakage of glass containers.

- Cutting injuries to the hands and body.
- To remove the glass splinters and the goods possibly damaged by them, wear protective gloves.
 - Carefully and completely remove all shattered glass parts and damaged goods.



Leakage of liquids from damaged packaging.

- Slipping hazard.
- Check for puddles in front of and under the appliance.
 - Promptly remove leaking liquids.

NOTICE

Property damage due to misuse

- Operate the unit in a stable operating position (horizontal alignment).
- Only operate the unit on the feet provided for this purpose.
- Check that the appliance is in good, proper condition. Any damage must be repaired immediately.

. Property damage due to misuse

- Do not operate the appliance above the climate class stated on the rating plate (see → *chapter 3.2.1*).
- The ambient temperature must not be less than 16 °C (60.8 °F).
- Observe the prescribed storage temperature of the stored products.
- Check the Interior-temperature (see → *chapter 5.1*).
- In the event of a power failure, stored goods must be checked by the operator (temperature check).
- Check the area in which goods are placed for foreign objects. Remove goods stored incorrectly immediately.
- Remove food residues, spilled liquids, and packaging residues (see → *chapter 11.1.1*).

10.1 Loading

Goods are removed from the front.

⚠ CAUTION



Material breakage.

Falling hazard. Impact hazard due to falling parts/goods. Cuts.

- When loading, do not climb onto or into the appliance.



Falling objects.

Impact injuries

- Do not set down any objects on the unit.
- Observe maximum loads of any type of storage rack (see → *chapter 3.2*)
- Carefully add goods



NOTICE

Property damage due to misuse

- Do not load the device with goods until the temperature prescribed for the product has been reached.
- Carefully add goods.
- Adhere to loading specifications
- Do not block the night blind by loading with goods. The night blind must be able to close completely.

Loading specification

- Loading is only permitted up to the end of the return air grille.

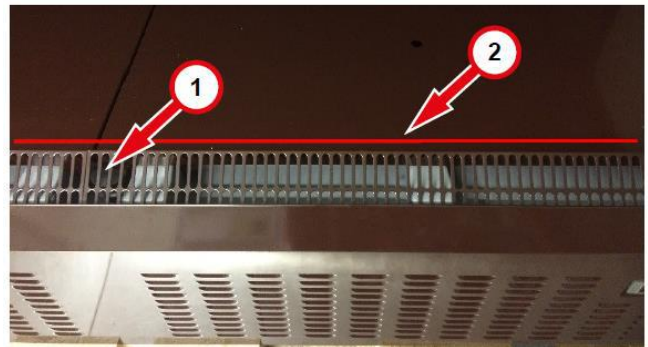


Abb. 12: Return air grille (1) and imitation of the load (2)

- Do not cover the return air grille with goods.
- Do not add goods beyond the end of the display shelf.

10.2 Decommissioning and recommissioning

WARNING



Work on the electrical system.

Contact with live parts may result in electric shock.

- Only qualified staff may carry out work on the electrical system.
- Observe the electrical safety rules prior to commencing work.
 1. Disconnect the unit.
 2. Secure the unit against reconnection.

10.2.1 Decommissioning

Reasons for shutdown by qualified staff

- Maintenance, service, repair (see →chapter 11.2)
- Main cleaning (see → chapter 11.1.2)

Reasons for shutdown by operating personnel

- Damage to unit.

WARNING



Decommissioning of the unit.

Contact with live parts may cause electric shock.

- Only previously trained staff must turn off the unit.
- Disconnect the appliance and secure it against reconnection.

Steps for decommissioning

- Move the goods to another appliance with the same product temperature class.

Disconnect the unit

1. Switch off circuit breakers used with the appliance and secure them against reconnection (see → chapter 8.2).
2. Switch off the appliance circuit by removing the mains plug and secure against reconnection (see → chapter 8.1).

Longer decommissioning

NOTICE

Material damage during prolonged decommissioning

- Do not expose the unit to heat radiation
- Do not place anything in or on the unit
- Store the unit in a stable operating position (horizontal alignment).

1. Carry out steps to decommissioning
2. Perform basic cleaning (see →chapter 11.1.1).

10.2.2 Recommissioning

Recommissioning see Commissioning chapter 9.

10.2.3 Malfunctions during operation

NOTICE

Material and property damage in the event of an alarm display.

- Move the goods to another appliance with the same product temperature class.
- Contact the maintenance service immediately (see → Maintenance services).

Display of alarms

There are different types of alarms that indicate malfunctions during operation.

- Display screen (see → chapter 5.2)
- Error code
- Acoustic alarm (optional)

11 Maintenance

Inspection tasks by operating personnel

Control task	Frequency	See →chapter
Proper condition of units	ongoing	Intended use operation (use)
Foreign objects in goods area	ongoing	Intended use operation (use)
Breakage of stored glass containers	ongoing	Mechanical hazards operation (use)
Puddle formation in front of/under unit (Condensation, Liquids from damaged packaging)	ongoing	Automatic defrosting Mechanical hazards
Interior-temperature	several times daily	Temperature display operation (use)
Proper loading with goods	ongoing	Loading
Closing properly Night blind	daily	Loading
Contamination of the appliance, including glass	daily	Cleaning steps
Food and packaging residues	daily	Cleaning steps
Floor (surroundings of the unit)	daily	Cleaning steps

! WARNING**Electrostatic discharge and sparking with flammable refrigerant.**

Sparks can ignite leaking refrigerant if the refrigerant circuit is damaged or leaking. Fire hazard.

- Use a slightly moistened cloth or sponge to remove condensation.
- Do not use dry clothes or sponges to rub dry.
- Do not operate any electrical devices (e.g. wet vacuum cleaners) inside the cooling compartment that do not correspond to the design recommended by the manufacturer. Devices with explosion protection markings (see →chapter 2.1) are permitted.

11.1 Cleaning

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

- Ensuring the necessary hygiene. Always keep the goods area in a clean condition.
- Lowest possible energy consumption.
- Maintaining trouble-free operation.
- Extension of the service life of the appliance.

! WARNING**Damage to the electrical system and refrigerant circuit due to the use of steam and high-pressure cleaners.**

Contact with live parts may result in electric shock. Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard due to sparking or overload.

- Do not use steam or high-pressure cleaners for basic cleaning.
- Follow the instructions for main cleaning.

! CAUTION**Heavy appliance parts.**

Hands may become trapped.

- Use protective gloves. .

**Material breakage.**

Risk of falling. Risk of impact due to the possibility of products falling. Cutting injuries.

- Do not climb onto or into the unit.

Safety in handling glass see →chapter 2.5.3

11.1.1 Basic cleaning**Responsibility**

- Operating personnel

Cleaning interval

- Weekly

- As required

Time of cleaning

- Possible at any time

Cleaning agents and equipment**NOTICE****Material damage due to incorrect cleaning agents**

- Do not use abrasive or chemically aggressive detergents/solvents.
- Do not use acids or alkaline detergents.

Material damage due to incorrect cleaning devices

- Do not use hard, pointed objects such as steel blades.
- Do not use hard, coarse cleaning equipment such as steel wool or paper towels.

Material damage due to incorrect cleaning

- No cleaning agent residues may remain on plastic surfaces.
- Always wash off plastic surfaces with clean water.

Suitable cleaning agents and equipment

All cleaning equipment must be clean.

Cleaning agent	Cleaning device
Unit outside and inside	
– Clean water (neutral pH value, low water hardness)	– Moist, soft cotton cloth
– pH-neutral cleaning agents diluted with water	– Wet suction cloth
	– Moist sponge
Glass surface outside and inside	
– Clean water (neutral pH value, low water hardness)	– Moist, soft cotton cloth
– pH-neutral cleaning agents diluted with water	– Moist chamois leather
– Commercially available glass cleaners	

Drying

- Slightly moistened, soft cotton cloth

Cleaning steps

Cleaning steps during operation

- Remove the return air grille and clean it before re-installation
- Lift and remove or reinstall the floor display only with the aid of the round recess. Clean before re-installation.

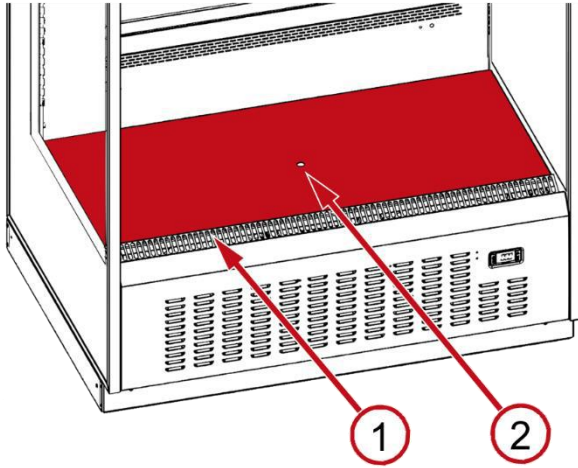


Abb. 13: Return air grille (1), bottom shelf with round recess (2)

- Remove food residues, spilled liquids, and packaging residues.
 - Clean the glass surfaces
- Safety in handling glass see → *chapter 2.5.3*
- Clean the interior surfaces
 - Dry all cleaned surfaces and components.
 - Install bottom shelf.
 - Install return air grille
 - Clean the outside of the appliance surfaces
 - Clean the floor in front of the unit.

11.1.2 Main cleaning

The main cleaning is an intensive cleaning procedure.

Responsibility

- Qualified staff

Cleaning interval

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

Cleaning steps

Follow the cleaning instructions.

These instructions are available from qualified staff.

11.2 Maintenance, service, and repairs

Only qualified staff may carry out maintenance, service, and repair work, including the following functional test.

In the event of questions relating to maintenance, contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

⚠ WARNING



Work on the electrical system and refrigerant circuit.

Contact with live parts may result in electric shock. Flammable refrigerant can escape and cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard due to sparking or overload

- Only qualified staff may carry out work on the electrical system and refrigerant circuit.
- Observe the specific safety instructions see → *chapter 2.5.1* und *2.5.2*
- Observe the electrical safety rules prior to commencing work.
 1. Disconnect the unit.
 2. Secure the unit against reconnection
- During the repair a qualified person, who knows the local conditions, must be available as contact person for the qualified staff.
- Only qualified staff may restart the appliance and perform functional tests.

⚠ CAUTION



Sharp edges, rotating parts. Hot surfaces.

Risk of injury to hand and body. Risk of burns in the event of skin contact.

- Maintenance, service, and repair work on the appliance may only be carried out by qualified staff.
- Use protective gloves.
- Do not touch hot surfaces, in particular compressors, tubular heating elements, hot gas lines, until they have cooled down.

11.2.1 Maintenance

Responsibility

- Qualified staff

Maintenance interval

- Once a year
- or according to separate maintenance agreement between AHT and customer

Perform maintenance

- Observe maintenance instructions and maintenance logs. These are available from qualified staff.

11.2.2 Replacing lights

Responsibility

- Qualified staff

If a light fails, contact the maintenance service (see → *chapter 11.3*).

Lights used

- LED- bars

WARNING



Work on the electrical system.

Contact with live parts may result in electric shock.

- Only qualified staff may replace lights.
- Observe the electrical safety rules prior to commencing work.
 1. Disconnect the unit.
 2. Secure the unit against reconnection.

11.2.3 What to do if...

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

Contact the maintenance service promptly (see → *chapter 11.3*) in the event of:

- A malfunction (see → *chapter 10.2.3*)
- Loud noises or vibration
- Failure of the control and display elements (see → *chapter 5*)

Provide the following information:

- Unit type
- 14-digit serial number of the appliance
 - See *rating plate* → *chapter 3.2.1*
 - Additional sticker on the unit

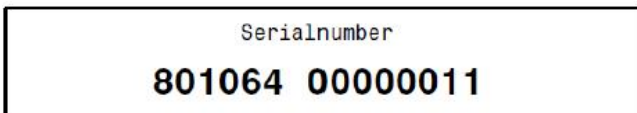


Fig. 14: Example 14-digit serial number sticker

- Type of malfunction.

Make the defective appliance inaccessible to end customers.

11.3 Maintenance services

If you have any questions regarding maintenance (maintenance, service, repair, etc.), please contact your local **AHT service partner**:

Service line (phone)	See sticker on the unit
E-Mail	product_support@aht.at
Online-contact	www.aht.at/services



Information is available to the maintenance service, e.g.:

- spare parts lists

12 Disposal

WARNING



Leakage or residue of flammable refrigerant.

Flammable refrigerant can cause an explosive gas/air mixture. Fire hazard.

- Do not damage pipes.
- Prior to dismantling and disposal, open the refrigerant circuit properly and suck off the refrigerant safely and completely. No residues may remain in the refrigerant circuit.
- Only qualified staff may suck off the refrigerant.

CAUTION



Improper disposal.

Environmental damage.

- Dispose of components in a professional and environmentally friendly manner, e.g.:
 - Refrigerant
 - Insulating foam (pentane)
 - Compressor oil
 - Film and packaging
 - Glass
- Separate collection of electrical and electronic equipment according to the valid national disposal regulations (e.g. WEEE within the EU) and the regulations of the local disposal partner.
- Do not dispose of the appliance with household waste.

13 EU declaration of conformity

Translation of the original declaration of conformity

No. of the declaration of conformity:	410739
Manufacturer:	AHT Cooling Systems GmbH Werksgasse 57 8786 Rottenmann , Austria
Authorised representative for the technical documentation:	Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr Werksgasse 57 8786 Rottenmann, Austria
Object of the declaration	Commercial refrigeration appliance
Product designation	Type
CB 124	B 916N

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

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant European Union **harmonisation legislation**:

Directive 2006/42/EC - Machinery-Directive
Directive 2014/30/EU - EMC-Directive
Directive 2011/65/EU - RoHS-Directive

The **harmonised standards** on which it is based are listed below:

Reference of the harmonised standards applied	Essential requirement
EN ISO 12100:2010	Risk assessment and risk reduction (Machinery-Directive)
EN 60335-1:2012 EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 EN 60335-1:2012/A13:2017	Safety of electrical devices (machine guideline)
EN 60335-2-89:2010 EN 60335-2-89:2010/A1:2016 EN 60335-2-89:2010/A2:2017	Safety of electrical equipment (Machinery-Directive)
EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011	Emission (EMC-Directive)
EN 55014-2:1997 EN 55014-2:1997/A1:2001 EN 55014-2:1997/A2:2008 EN 55014-2:1997/AC:1997	Immunity (EMC-Directive)
EN 61000-3-2:2014	Emission (EMC-Directive)
EN 61000-3-3:2013	Emission (EMC-Directive)
EN 50581:2012	Restriction of hazardous substances (RoHS-Directive)

Additional information: None

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, 02/07/2019

Place/Date



Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr
CTO

Authorised representative for the technical documentation

AHT Cooling Systems GmbH (Headquarter)

8786 Rottenmann - Werksgasse 57 - Austria

Tel: +43 3614 2451 0 | Fax: +43 3614 2451 0 | Email: office@aht.at | Internet: www.aht.at

AHT Cooling Systems Brasil Ltda.

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

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

AHT Cooling Systems (Changshu) Co., Ltd.

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

Phone: +86 512 5236 7100 | Fax: +86 512 5236 2393 | Email: office@cn.aht.at

AHT Cooling Systems USA, Inc.

7058 Weber Blvd. | Ladson, SC 29456 | USA

Phone: +1 (0) 843/767 6855 | Fax: +1 (0) 843/767 6858 | Email: info@us.aht.at | Internet: www.ahtusa.net