

Betriebsanleitung
Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät
Operating instructions
Commercial refrigeration appliance



KALEA GM FR



Snr. 417632
Version 2
Status 0820

Originalbetriebsanleitung	de	3
Translation of the original instructions	en	30
Traduction de la notice originale	fr	56

Betriebsanleitung Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät



KALEA GM FR



Snr. 417632
Version 2
Status 0820

Originalbetriebsanleitung | de

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Gerätemodelle-Übersicht.....	5	11.1.1 Grundreinigung	25
1 Allgemeines	6	Reinigungsschritte.....	25
1.1 Allgemeines zur Anleitung und Sicherheit.....	6	11.1.2 Hauptreinigung.....	26
1.2 Haftungsbeschränkung.....	6	12 Wartung, Service und Reparatur	26
2 Sicherheit	6	12.1 Wartung.....	26
2.1 Symbolerklärung	6	12.2 Leuchtenwechsel	27
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7	12.3 Batteriewechsel.....	27
2.3 Personalanforderungen	8	12.4 Was tun wenn... ..	27
2.4 Persönliche Schutzausrüstung	8	12.5 Instandhaltungsdienste	27
2.5 Besondere Gefährdungen	8	13 Demontage, Entsorgung	28
2.5.1 Elektrische Spannung.....	8	EU-Konformitätserklärung_416416_1_0620..	29
2.5.2 Kältemittelkreislauf.....	9		
2.5.3 Mechanische Gefährdungen.....	10		
2.6 Restrisiken	11		
3 Produktbeschreibung	12		
3.1 Allgemeine Angaben.....	12		
3.2 Technische Daten	12		
3.2.1 Leistungsschild und Seriennummer.....	12		
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	13		
4 Aufbau und Funktion	13		
4.1 Automatische Abtauung.....	14		
4.2 Automatische Gerätebeleuchtung	14		
5 Bedienungs- und Anzeigeelemente	14		
5.1 Temperaturanzeige.....	14		
5.2 Bedienungselemente und Displayanzeigen	14		
5.2.1 Kühlfunktion	15		
5.2.2 Halbautomatische Abtauung.....	15		
5.2.3 Temporären Tagbetrieb aktivieren - zum Beladen.....	15		
5.2.4 Alarm	15		
6 Transport und Lagerung.....	16		
7 Auspacken	16		
8 Aufstellung und Installation	17		
8.1 Elektrischer Anschluss.....	19		
8.2 Elektrische Absicherung	19		
9 Inbetriebnahme.....	20		
10 Betrieb (Bedienung)	21		
10.1 Beladung.....	21		
10.2 Außerbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme.....	22		
10.2.1 Außerbetriebnahme	23		
10.2.2 Wiederinbetriebnahme.....	23		
10.3 Störung im Betrieb	24		
11 Instandhaltung.....	24		
11.1 Reinigung.....	24		

Gerätemodelle-Übersicht

Gewerbliches Kühl-/Gefriergerät

Modell	Typ R-290	Vari- ante	Innen- raum- tiefe [mm]	Außenabmessungen [mm]						Maximales Gesamt- gewicht Gerät * [kg]
				Länge x Tiefe x Höhe						
				Variante L			Variante H			
KALEA GM FR										
KALEA GM FR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600

*Ausführungsspezifische Abweichungen möglich.

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

Der Zusatz EC (Endcap) weist auf die Geräteausführung als Kopfmöbel hin.

Kopfmöbel beinhalten zusätzliches Zubehör (Seitenwand, Anbauteil,...).

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, Reinigungsfirmer

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, Materialien 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 elektrotechnischen Sicherheitseinrichtungen.
- Satz- und Druckfehlern.

Eine Nichtbeachtung der oben angeführten Punkte führt zum Verlust der Garantieansprüche. Es gelten die gemäß Vertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der „AHT Cooling Systems GmbH“ (in der Folge „AHT“) und darüber hinaus die bei Vertragsabschluss geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Es gelten die örtlichen gewerberechtlichen 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. Kein beschädigtes Anschlusskabel an die Spannungsversorgung anschließen.
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor Rutschgefahr

Symbol	Bedeutung
	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
	Schutzkleidung benutzen
	Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit 2 Liter (0.5 gal) Wasser (H ₂ O) füllen.
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	Getrennte Sammlung von Batterien und Akkumulatoren
	Explosionsschutzkennzeichen

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Gerät ist für den Einsatz bis 2000 m (6562 ft) Seehöhe bestimmt.

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes verantwortlich.

WARNUNG

Gefährdung durch Fehlanwendung.

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

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät in stabiler Gebrauchslage betreiben (waagrechte Ausrichtung).
- Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
- Aufstellhinweise beachten [siehe ► Kapitel 8].
- 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 auf einwandfreien Zustand kontrollieren. Beschädigungen müssen umgehend repariert werden.
- Vor Einlagerung der Waren und während des Betriebs 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.
- Mindestabstände zu Begrenzungswänden und zu anderen Geräten einhalten, um die Luftzirkulation nicht zu behindern [siehe ► Kapitel 8].
- Gerät nur mit Türen betreiben.
- Auf geschlossene Türen kontrollieren.
- Glasoberflächen nicht mit Aufkleber und Folien bekleben.

- 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 [siehe ► Kapitel 10.2.1].
 - Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

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 ► Kapitel 10.3] und [siehe ► Kapitel 12.4].

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 Arbeiten am Gerät durchführen wie:
 - Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme
 - 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.
- Nur von AHT autorisierte und geschulte **Reinigungsfirmen** oder **Fachkräfte** dürfen eine Hauptreinigung [siehe ► Kapitel 11.1.2] 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 Gerätekanten beim Auspacken, bei Aufstellung und Installation.
- Schutz vor scharfen Gerätekanten, 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.



Augenschutz benutzen

- Schutz vor Kontakt mit flüssigem/austretendem Kältemittel bei Undichtheit am Kältemittelkreislauf.
- Schutz für Fachkräfte und Reinigungsfirmen bei Arbeiten mit Dampf- und Hochdruckreinigern und bei Verwendung von Chemikalien, wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel während der Hauptreinigung.



Schutzkleidung benutzen

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

2.5 Besondere Gefährdungen

2.5.1 Elektrische Spannung

Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System durchführen.

- Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5]

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.
- Am Gerät angebrachte Schutzvorrichtungen und Abdeckungen nicht entfernen.



- Vor Anschluss an die Spannungsversorgung folgendes beachten und einhalten:
 - Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften.
 - Geltende Normen und Sicherheitshinweise.
 - Angaben am Leistungsschild [siehe ▶ Kapitel 3.2.1].
- 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)
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nur Fachkräfte dürfen beschädigte Teile austauschen, wie zum Beispiel:
 - Anschlusskabel
 - Leuchten [siehe ▶ Kapitel 12.2]
 - Batterien [siehe ▶ Kapitel 12.3]
- 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 Fachkräfte dürfen Arbeiten am Kältemittelkreislauf durchführen.

- a) Bei Störmeldungen oder Beschädigung am Gerät Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ▶ Kapitel 12.5]

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).

- Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit circa 2 Liter (0.5 gal) Wasser (H₂O) füllen. Verhindert Verschleppung von Kältemittel in Kanalisation.
- Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse nicht verschließen. Nur Originalzubehörteile 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.
- Wird das Gerät in Kellerräumen aufgestellt, muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt sein.
- Kanäle und Wanddurchführungen müssen unter und hinter dem Gerät brandschutzgerecht abgedichtet sein.
- Den Kältemittelkreislauf nicht beschädigen.
- Gerät bei Transport und Lagerung keinen höheren Temperaturen als 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 Fachkräfte 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.



Kippgefahr des Gerätes.

Personen können eingeklemmt werden.

- Transportrahmen erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen.
- Separate Montageanleitung beachten.
- Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

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.



Unsachgemäßer Einbau der Regalauslagen bzw. Gitterkörbe.

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Waren bestückten Regalauslagen bzw. Gitterkörbe.

- Haltewinkel für Regalauslagen und Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.
- Haltewinkel für Gitterkörbe und Gitterkörbe müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.
- Einbau der Regalauslagen bzw. Gitterkörbe beachten [siehe ► Kapitel 8].



Bedienung der Gitterkörbe.

Hände und Finger können eingeklemmt werden.

- Gitterkörbe nur von vorne bedienen.
- Gitterkörbe beim Ein- bzw. Ausfahren NICHT seitlich angreifen.



Auslaufen von Tauwasser. Auslaufen von Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen. Ablaufen von Kondenswasser bei Türen.

Rutschgefahr.

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



Öffnen/Schließen der Türen.

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

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



Glasbruch.

Schnittverletzungen am Körper. Stoßverletzung.

- Glaselemente auf Beschädigung kontrollieren, wie z.B. Riss, Sprung, Bruch. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].
- Das Bedienungspersonal kontrolliert, dass Türen vollkommen geschlossen sind.
- Auf geschlossene Glastüren kontrollieren.
- Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- Glastür nicht belasten.
- Keine Gegenstände auf die Tür oder den Türgriff hängen.
- Glastür nicht über einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.
- Nicht mit Fahrnissen (Einkaufswagen, Hubwagen,...) gegen Glaselemente fahren.
- Nicht auf oder in das Gerät steigen.
- Lagerung von Glasbehältnissen in Gefriergeräten ist verboten.



Entsorgung von gebrochenem Glas.

Schnittverletzungen an Händen und am Körper.

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

2.6 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.

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
Kältemittel	Propan (R-290)
Kältemittelmenge pro Kältemittelkreislauf	≤ 150g
Ozonabbaupotential (ODP) Propan (R-290)	0
Treibhauspotential (GWP) Propan (R-290)	3
Luftschallemission/ Emissionsschall- druckpegel	< 70 dB(A)
Gesetzlich geforderte Informationen über das Modell	https://eprel.ec.europa.eu/

Maximale Belastung

Parameter	Wert
Ablagegestelle	Aufkleber rechts oben an der Innenseite der Gerätedecke neben Leistungsschild
Regalauslage	115 kg/m ²
Bodenauslage	600 kg/m ²
Gitterkorb/Stück	80 kg

Empfohlene Lichtfarben

Parameter	Wert
Neutral Weiß	4000 K
Kalt Weiß	5000 K
Ultra Kalt Weiß	6500 K

Technische Schnittstellen

Tauwasserablauf	DN 40
Soleanschluss Holländerverschraubung	3/4" (Vorlauf und Rücklauf)

Bussystem

Bussystem (Kommunikation)	AHT Inter Cabinet BUS (ICB)
------------------------------	-----------------------------

Buskabel	CAT 5-S/FTP (PIN 1 ... 8 belegt) RJ45
----------	---------------------------------------

Elektrischer Anschluss

Nennspannung	3N 380 – 420 V
Nennfrequenz	50 Hz
Stecker-Typen	CEE 5 x 16 A
Anschlusskabel	5-poliges Kabel mit Schutzleiter (PE) und Neutralleiter (N)
Mindestquerschnitt für Anschlusskabel	2,5 mm ²
Licht-Steuerung Ansteuerung externes Tag/Nachtsignal	Potentialfreier Kontakt über Marktlichtsignalbox (Zubehör) Das Steuersignal für die Marktlichtsignalbox ist netzgetrennt mit einem Transformator an die Marktlichtbeleuchtung zu koppeln

Elektrischer 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 12.5]

Technische Änderungen vorbehalten.

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	Umgebungstemperatur [°C]	Relative Luftfeuchte [%]
3	25	60

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Weitere Informationen siehe [siehe ► Kapitel 2.2]

4 Aufbau und Funktion

Gerät wird betriebsfertig geliefert und hat eine eigene Steuereinheit.

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.

Ein Geräteverbund besteht aus mehreren Einzelgeräten und wird in Modulbauweise aufgebaut.

Zwischen den Einzelgeräten kann eine Trennwand erforderlich sein.

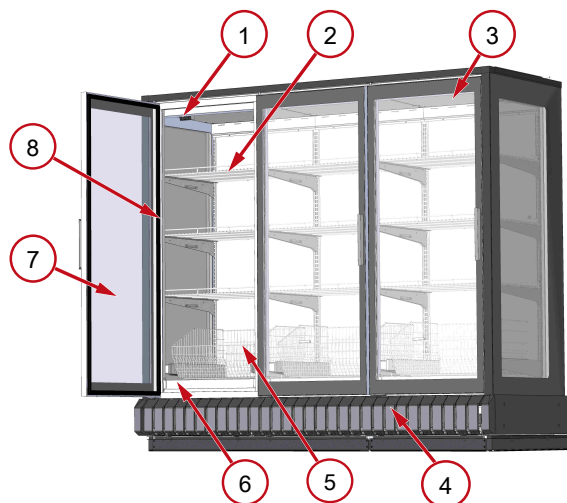


Abb. 1: Gesamtansicht Gerät

- | | |
|--|-----------------------------------|
| Bedierungs- und Anzei-
1 geelemente,
Temperaturanzeige | 2 Regalauslage mit
Haltewinkel |
| 3 Aufkleber | 4 Fußblende |
| 5 Gitterkorb mit ausziehba-
rem Haltewinkel | 6 Kunststoffblende |
| 7 Tür | 8 Dichtung Tür |

Gerät ist mit Regalauslagen und Gitterkörben ausgestattet.

Anzahl, Position und Tiefe der Regalauslagen/Gitterkörbe laut Beladevorgabe [siehe ► Kapitel 10.1].

Gerät ist mit Türen ausgestattet.

Türen sind mit einem Selbstschließ-Mechanismus ausgestattet.

Funktion Selbstschließ-Mechanismus Tür

Tür schließt ab einem bestimmten Winkel von selbst.

Gerätemodelle mit Solekreislauf

Die im Gerät entstehende Abwärme wird über einen Solekreislauf an die Außeneinheit abgegeben.

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch Verwendung nicht freigegebener Komponenten.

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

Gerätemodelle mit Zusatzbezeichnung AIR

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

Gerät ist mit Kunststoffblende ausgestattet.

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch fehlende Teile beim Gerät.

- Das Bedienungspersonal muss das Vorhandensein der Kunststoffblende kontrollieren.

Das Vorhandensein der Kunststoffblende ist Voraussetzung für ein ordnungsgemäßes Funktionieren des Gerätes.

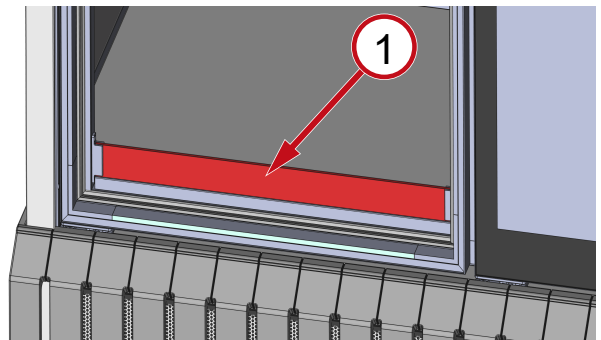



Abb. 2: Kunststoffblende (1)

Gerät ist mit Aufklebern ausgestattet.

- Leistungsschild [siehe ► Kapitel 3.2.1]
- Beladevorgabe [siehe ► Kapitel 10.1]
- Symbol 

Die Aufkleber befinden sich rechts oben im Geräteinnenraum.

Kontrollaufgaben

- Vorhandensein Aufkleber
- Vorhandensein Kunststoffblende
- Funktion Selbstschließ-Mechanismus Türen

Zuständigkeit

- Bedienungspersonal

Häufigkeit

Siehe Instandhaltung [siehe ► Kapitel 11]

Bei fehlenden Teilen oder Funktionsfehler umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

4.1 Automatische Abtauung

Gerät besitzt eine automatische Abtauung.


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

Abtaudauer

- Bis zu 60 min

Displayanzeige

Während der automatischen Abtauung erscheinen am Display nachfolgende Displayanzeigen und Symbole [siehe ► Kapitel 5].

Displayanzeige	Symbol
-d-	

Das anfallende Tauwasser wird in einer Auffangwanne (Bodenwanne mit Abfluss [siehe ► Kapitel 11.1.1]) gesammelt und über einen Tauwasserablauf abgeleitet [siehe ► Kapitel 8].

VORSICHT



Auslaufen von Tauwasser.

Rutschgefahr.

- Auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät kontrollieren.
- Ausgelaufenes Tauwasser umgehend entfernen.
- Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

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

4.2 Automatische Gerätebeleuchtung

Gerätebeleuchtung kann z.B. an die Marktbeleuchtung gekoppelt sein.

Ansteuerung durch externes Tag/Nachtsignal.

Technische Daten [siehe ► Kapitel 3.2]

Funktion Tagbetrieb

Wird der Tagbetrieb eingeschaltet, geht die Gerätebeleuchtung automatisch an.

Funktion Nachtbetrieb

Wird der Tagbetrieb ausgeschaltet, geht die Gerätebeleuchtung automatisch aus.

5 Bedienungs- und Anzeigeelemente

5.1 Temperaturanzeige

Temperatur des Gerätes wird im Werk so eingestellt, dass die optimale Produkttemperatur innerhalb der normten Produkttemperaturklasse gehalten wird.

Um eine optimale Aufbewahrung der Lebensmittel zu gewährleisten, wird empfohlen diese Einstellung beizubehalten.

Veränderungen der Temperatureinstellungen können zum Verderb der Ware führen.

Anzeige der Innenraum-Temperatur (Lufttemperatur) des Gerätes

Temperaturanzeige befindet sich links oben im Warenraum.



Abb. 3: Anzeige Innenraum-Temperatur

Kontrolle der Innenraum-Temperatur

Zuständigkeit

- Bedienungspersonal

Häufigkeit

Siehe Instandhaltung [siehe ► Kapitel 11]

5.2 Bedienungselemente und Displayanzeigen

Bedienungselemente und Displayanzeigen befinden sich links oben im Warenraum.

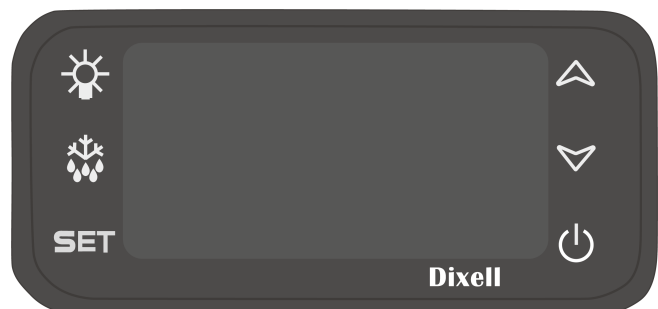




Abb. 4: Bedienungselemente

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

Taste	Funktion
	Akustischen Alarm quittieren

Optional

Taste	Funktion
	Kühlfunktion ein- und ausschalten

Taste	Funktion
	Temporären Tagbetrieb aktivieren (Gerätebeleuchtung an)
	Halbautomatische Abtauung starten
	Auf Programmierenebene navigie- ren Wert erhöhen
	Auf Programmierenebene navigie- ren Wert verringern



Abb. 5: Displayanzeigen

Displayanzeige	Bedeutung Displayanzeige
-888	Innenraum-Temperatur
On	Gerät fehlerfrei und in Betrieb (Normalbetrieb) Kühlfunktion aktiv
-d-	Abtauung aktiv
-c-	Kühlfunktion aus (Standby)
	Kühlfunktion aktiv
	Abtauung aktiv
	Verdampfer-Lüfter aktiv
	Tagbetrieb (Gerätebeleuchtung an)
	Alarm

5.2.1 Kühlfunktion

Kühlfunktion nur für Reinigungszwecke ausschalten.

Kühlfunktion aus- schalten (Standby)	<p> 5 s drücken. erscheint am Display.</p> <p> oder drücken bis am Display erscheint.</p> <p> drücken. erscheint am Display.</p>
Kühlfunktion ein- schalten	<p> 5 s drücken. oder die Innenraum-Temperatur und die Symbole erscheinen nach einigen Sekunden am Display.</p>

5.2.2 Halbautomatische Abtauung

Halbautomatische Abtauung starten	<p> 5 s drücken. wird am Display angezeigt.</p> <p> oder drücken bis am Display erscheint.</p> <p> drücken. und die beiden Symbole erscheinen nach einigen Sekunden am Display.</p>
-----------------------------------	---

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

5.2.3 Temporären Tagbetrieb aktivieren - zum Beladen

Zum Einschalten der Gerätebeleuchtung bei Nachtbetrieb.

Temporären Tagbetrieb aktivieren	<p> 2 Sekunden drücken.</p> <p> erscheint am Display.</p>
----------------------------------	---

Nach 60 Minuten schaltet die Gerätebeleuchtung automatisch aus.

Temporärer Tagbetrieb vorzeitig beenden	<p> 2 Sekunden drücken.</p>
---	-----------------------------

5.2.4 Alarm

Alarm anzeigen

Fehlercode wird am Display angezeigt.

Das Symbol erscheint am Display.

Je nach Fehler wird ein akustischer Alarm durch einen eingebauten Summer ausgegeben (optional).

Maßnahmen zur Fehlerbehebung bei Auftreten von Alarmanzeigen siehe [siehe ► Kapitel 10.3].

Fehlercode	Bedeutung	Bedeutung (EN)
OnF	Thermostat Notbetrieb	On Failsafe
nol	Steuerungsplatine defekt	HW failure or Modbus flashing
E03	Luftetrtrittsensor	Air in sensor
E04	Luftaustrittsensor	Air out sensor
E05	Verdampfersensor	Fin sensor
E06	Hochdrucksensor	Discharge pressure sensor
E07	Verdichter-Sicherheitskette (Hochdruck/Niederdruck)	Compressor safety (High pressure/Low pressure)
E09	Warenraumsensor (HACCP)	Cabinet temperature sensor (HACCP)
E10	zu niedrige Versorgungsspannung	Low supply voltage
E11	Batterie defekt	Battery defective

Fehlercode	Bedeutung	Bedeutung (EN)
E 12	Software Klasse B	Class B software
E 13	EEPROM (Steuerungsplatine defekt)	EEPROM (controller defective)
E 35	zu hohe Warenraumtemperatur	High cabinet temperature
E 36	zu niedrige Warenraumtemperatur	Low cabinet temperature
E 37	zu niedrige Regeltemperatur	Low control temperature
E 38	zu hohe Regeltemperatur	High control temperature
E 39	Zeitüberschreitung Abtauung	Defrost terminated by time
E 40	SD-Speicherkarte defekt	SD card defective
E 44	Bus Alarm	Bus alarm
E 45	Ungültige Konfiguration	Invalid Configuration

Alarm quittieren

Akustischen Alarm quittieren	 drücken.
------------------------------	--

Fehlercode kann NICHT quittiert werden.

Der Fehlercode erscheint bis der Fehler behoben wurde.

6 Transport und Lagerung

- Gerät nach Anlieferung auf Transportschäden kontrollieren.
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ▶ Kapitel 12.5].

WARNUNG



Beschädigung am Kältemittelkreislauf.

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

- Gerät bei Transport und Lagerung keinen höheren Temperaturen als 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 12.5].



Verlust der Standfestigkeit des Gerätes durch Materialschaden.

Kippgefahr des Gerätes. Personen können eingeklemmt werden.

- Gerät bei Transport und Lagerung keinen höheren Temperaturen als 70°C (158 °F) aussetzen.



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.

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.
- Nur das AHT- Aufstellservice darf den Transportrahmen auf dem das Gerät steht entfernen oder montieren.
- Nur Fachkräfte dürfen das Gerät ohne Transportrahmen bewegen.

7 Auspacken

Zuständigkeit

- Fachkräfte

- Gerät vor und beim Auspacken auf Beschädigung kontrollieren.
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ▶ Kapitel 12.5].

WARNUNG

Entsorgung von Verpackungsmaterial und Folien.

Erstickungsgefahr.

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

! VORSICHT**Scharfe Geräteranten. Schwere Geräteteile.**

Schnittverletzung an den Händen. Hände können eingeklemmt werden.

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

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

- Verpackung auf lose Teile kontrollieren.
- Lose Teile nicht entsorgen und Verwendung mit Instandhaltungsdienst abklären [siehe ► Kapitel 12.5].

8 Aufstellung und Installation

Zuständigkeit

- Fachkräfte

! WARNUNG**Beschädigung am Kältemittelkreislauf.**

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

- Belüftungsöffnungen im Gerätegehäuse nicht verschließen. Nur Originalzubehörteile verwenden.
- Gerät nur in gut belüfteten Räumen aufstellen.
- Wird das Gerät in Kellerräumen aufgestellt, muss für eine ausreichende Belüftung gesorgt sein.
- Kanäle und Wanddurchführungen müssen unter und hinter dem Gerät brandschutzgerecht abgedichtet sein.
- Gerät nicht anbohren und keine anderen Arbeiten am Gerät durchführen.
- Rohrleitungen nicht quetschen oder verbiegen.

! VORSICHT**Materialbruch.**

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile. Schnittverletzung.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.

**Scharfe Geräteranten. Schwere Geräteteile.**

Schnittverletzung an den Händen. Hände können eingeklemmt werden.

- Beim Auspacken auf Finger und Hände achten.

- Schutzhandschuhe benutzen.

HINWEIS**Material- und Sachschaden durch fehlerhafte Aufstellung.**

- Gerät in stabiler Gebrauchslage betreiben (waagrechte Ausrichtung).
- Gerät nur auf den dafür vorgesehenen Stellfüßen betreiben.
- Gerät am Aufstellort keiner direkten Wärmestrahlung aussetzen, wie z.B.:
 - Sonneneinstrahlung
 - Künstliche externe Lichtquellen
- Gerät am Aufstellort keiner direkten Einwirkung von Klimaanlage und Belüftungen aussetzen.
- Gerät nicht im Freien aufstellen.

Material- und Sachschaden durch Beschädigung der Türen.

- Mindestabstand vor dem Gerät einhalten. Türen müssen sich ungehindert öffnen lassen.

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

- Abluft muss an der Geräteoberseite ungehindert entweichen können. Mindestabstand zu Decke 1000 mm. Unterschreitung des Mindestabstandes nur in Abstimmung mit dem Hersteller.
- Überbauten oder Zwischendecken direkt an der Geräteoberkante dürfen nur in Abstimmung mit dem Hersteller angebracht werden.
- Zum Ausblasen der warmen Abluft müssen zwischen Decke und eventuell aufgehängten Marketingplakaten mindestens 300 mm frei bleiben. Unterschreitung des Mindestabstandes nur in Abstimmung mit dem Hersteller.

Nur Fachkräfte dürfen ein Gerät oder einen Anlagenverbundes (Zusammenbau, Abdichten) aufstellen und installieren.

Diese Arbeiten sind gemäß der Montageanleitung KALEA GM FR durchzuführen.

Diese Anleitung liegt bei den Fachkräften auf.

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

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

- Netzversorgung
- Verbindung Abwasserkanalisation -Tauwasserablauf
- Übergeordnete Marktsteuerung
- DFÜ-Zugang für Fernwartung (optional)

Technische Daten für Schnittstellen [siehe ► Kapitel 3.2].

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

Kommunikationsschnittstelle

Gerät verfügt über eine Kommunikationsschnittstelle (Busanschluss). Über die Kommunikationsschnittstelle kann das Gerät an ein Monitoring-System angeschlossen werden.

Mehrere Geräte können untereinander über die Kommunikationsschnittstelle verbunden werden. Je nach Gerättyp und Konfiguration kann es erforderlich sein mehrerer Geräte miteinander zu verbinden.

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch fehlerhafte Kommunikation zwischen den Geräten untereinander und mit dem Monitoring-System.

- Bestehende Busverbindung niemals unterbrechen.

Signal zur Aktivierung des Tagbetriebs bzw. Nachtbetriebs wird über die Kommunikationsschnittstelle an das Gerät übermittelt.

Temperaturanzeige, Sicherheitshinweise und das Leistungsschild [siehe ► Kapitel 3.2.1] nicht verdecken.

! WARNUNG



Kippgefahr des Gerätes.

Personen können eingeklemmt werden.

- Transportrahmen erst in der stabilen, endgültigen Aufstellposition entfernen.
- Separate Montageanleitung beachten.
- Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

Einbau Regalauslagen und Gitterkörbe

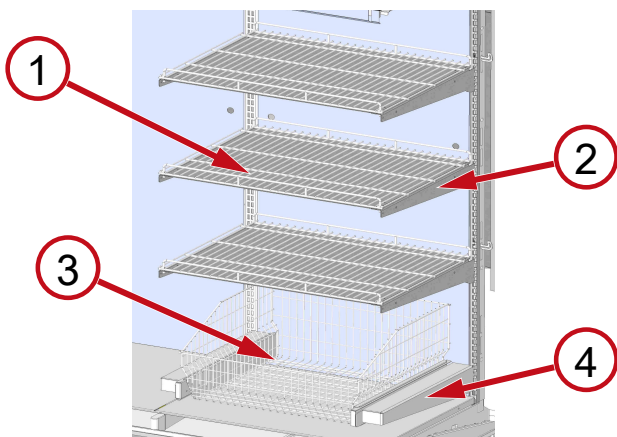


Abb. 6: Regalauslage (1) mit Haltewinkel (2), Gitterkorb (3) mit ausziehbarem Haltewinkel (4)

Zuständigkeit

- Betreiber

! VORSICHT



Unsachgemäßer Einbau der Regalauslagen bzw. Gitterkörbe.

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der mit Waren bestückten Regalauslagen bzw. Gitterkörbe.

- Haltewinkel für Regalauslagen und Regalauslagen müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.
- Haltewinkel für Gitterkörbe und Gitterkörbe müssen beim Einhängen vollständig in die dafür vorgesehenen Öffnungen einrasten.
- Einbau der Regalauslagen bzw. Gitterkörbe beachten [siehe ► Kapitel 8].

HINWEIS

Materialschaden durch Deformation der Regalauslagen bzw. Gitterkörbe.

- Die Haltewinkel parallel ausrichten.
- Regalauslagen waagrecht ausrichten.
- Gitterkörbe waagrecht ausrichten.
- Regalauslagen auf gleiche Höhe einhängen.
- Gitterkörbe auf gleiche Höhe einhängen.
- Geräterückwand mit Regalauslagen sachgemäß einbauen.
- Geräteseitenwand und seitliche Regalauslage müssen vorhanden sein.

Anzahl und Position der Regalauslagen und Gitterkörbe

- Skizze Beladevorgabe: [siehe ► Kapitel 10.1].

Regalauslagen einbauen

- a) Die Haltewinkel für Regalauslage in die Öffnungen der Rückwand einhängen.

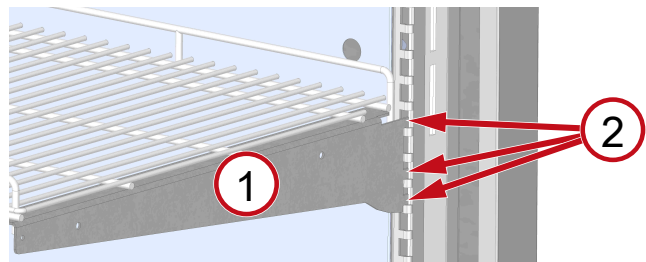


Abb. 7: Haltewinkel (1) einhängen – Öffnung Rückwand (2)

- b) Regalauslage in die Öffnungen der Haltewinkel einhängen.

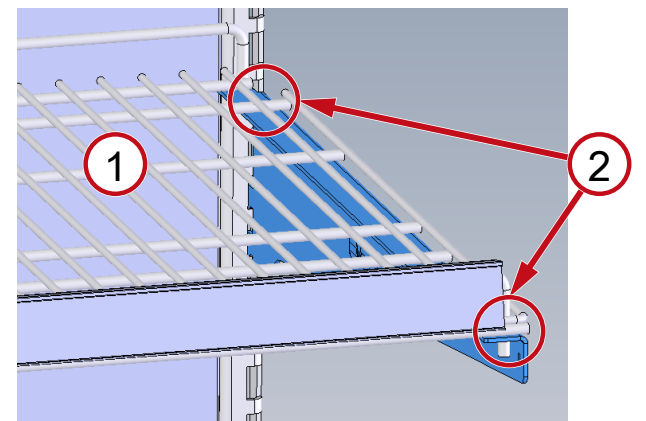


Abb. 8: Regalauslage (1) in Haltewinkel (2) einhängen

Gitterkörbe einbauen

- c) Die ausziehbaren Haltewinkel für Gitterkorb in die Öffnungen der Rückwand einhängen.

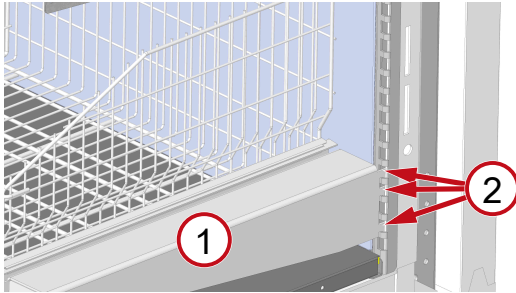


Abb. 9: Haltewinkel (1) einhängen – Öffnung Rückwand (2)

- d) Gitterkorb in die Schienen der Haltewinkel einhängen.

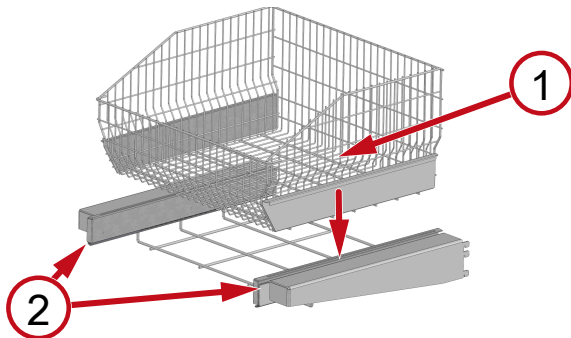


Abb. 10: Gitterkorb (1) in die Haltewinkel (2) einhängen

Aus Hygienegründen keine Werbefolien oder sonstige Materialien auf das Gerät kleben.

8.1 Elektrischer Anschluss

Anschluss an die Spannungsversorgung erfolgt durch Fachkräfte.

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 und einhalten:
 - Geltende örtliche Elektrosicherheitsvorschriften.
 - Geltende Normen und Sicherheitshinweise.
 - Angaben am Leistungsschild [siehe ► Kapitel 3.2.1].
- Kein beschädigtes Gerät oder beschädigte Teile (wie Anschlusskabel) an die Spannungsversorgung anschließen.
- Nur Fachkräfte dürfen beschädigte Teile austauschen, 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.

Geräteanschluss

Geräteanschluss erfolgt durch einen Netzstecker.



Abb. 11: Geräteanschluss

Gerät hat keinen Ein/Aus-Schalter.

Steckdose für den Geräteanschluss nicht an das Gerät anschrauben.

Eine Wandmontage wird empfohlen.

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch nicht von AHT-zugelassenen Abweichungen (Spannung, Frequenz, Drehrichtung) 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.
- Es muss eine kontinuierliche Stromversorgung gegeben.
- Auf die richtige Drehrichtung (rechtes Drehfeld) der Spannungsversorgung achten.

8.2 Elektrische Absicherung

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.

- Geltende örtliche Vorschriften beachten, z.B. für Elektroinstallation und Betrieb der Geräte.
- Geltende Normen und Sicherheitshinweise beachten.
- Für eine ausreichende Absicherung sorgen.
- Gerät **niemals ohne** Fehlerstromschutzschalter betreiben.
- Gerät **niemals ohne** Leitungsschutzschalter betreiben.
- Nie mehr als 1 Gerät an eine elektrische Absicherung anschließen.

9 Inbetriebnahme

Nur Fachkräfte dürfen in Abstimmung mit dem Betreiber ein Gerät, einen Anlagenverbund und die Außen-einheit in Betrieb nehmen.

Diese Arbeiten sind gemäß der Montageanleitung KALEA GM FR durchzuführen.

Diese Anleitung liegt bei den Fachkräften auf.

Gerät nur am vorgesehenen Aufstellraum und nach Kontrolle auf Vollständigkeit in Betrieb nehmen.

! WARNUNG**Gefahr durch Verschleppung von ausgetretenem brennbarem Kältemittel in Kanalisation.**

Ansammlung von Kältemittel kann ein explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr.

- Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit circa 2 Liter (0.5 gal) Wasser (H₂O) füllen. Verhindert Verschleppung von Kältemittel in Kanalisation.

**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 austauschen, wie z. B. Anschlusskabel.

- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten [siehe ► Kapitel 2.5.2].
- Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit kontrollieren.
- Bei Beschädigung am Gerät umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

HINWEIS**Sachschaden durch falsche Umgebungsbedingungen.**

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

Material- und Sachschaden durch fehlerhafte Inbetriebnahme.

- Anforderungen vor Anlegen der Betriebsspannung:
 - Tauwasserablauf muss hergestellt sein [siehe ► Kapitel 8].
 - Abwärmesystem muss bei Geräten mit Solekreislauf in Betrieb sein.
 - Schutzfolie muss von den Glastüren/Seitenwänden entfernt sein.

Schutzfolie auf Innenseite der Glastüren/Seitenwänden entfernen**HINWEIS****Materialschaden durch Beschädigung der Beschichtung von Glastüren/Glaselementen.**

- Keine harten, spitzen Gegenstände zum Abziehen verwenden.
- Schutzfolien unmittelbar vor Inbetriebnahme entfernen.

- a) Tür bis zum Anschlag öffnen (Öffnungswinkel 90°).
- b) Schutzfolie vorsichtig mit beiden Händen vollständig abziehen.

HINWEIS**Material- und Sachschaden durch geöffnete Türen vor Inbetriebnahme.**

Erforderliche Innentemperatur für ordnungsgemäßen Betrieb wird nicht erreicht.

- Türen vor Inbetriebnahme vollständig schließen.

Gerät in Betrieb nehmen

- a) Netzstecker des Geräte- Anschlusskabels einstecken [siehe ► Kapitel 8.1].

Kühlaggregat beginnt nach einer Verzögerung von maximal 2 Minuten zu arbeiten.

Nach Inbetriebnahme kann es 4–5 Stunden dauern bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Beachte: Bleibt die Gerätebeleuchtung beim Einschalten des Geräts aus, ist kein Tagsignal [siehe ► Kapitel 4.2] am Gerät anliegend.

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 explosionsfähiges Gas/Luft-Gemisch verursachen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

- Externe Gewalteinwirkung auf das Gerät wie unvorsichtiges Agieren mit Hubwagen oder Bodenreinigungsmaschine vermeiden.
- Übertragung von Pulsationen und Schwingungen auf das Gerät vermeiden.
- Sicherheits- und Warnhinweise für Gerät mit brennbaren Kältemitteln beachten [siehe ► Kapitel 2.5.2].
- Bei Beschädigung des Gerätes oder nach Auslösen der Elektrischen Absicherung:
 1. Gerät freischalten.
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
 3. Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].



VORSICHT



Glasbruch.

Schnittverletzungen am Körper. Stoßverletzung.

- Auf freie Durchgänge bei geöffneten Glastüren achten.
- Glastür nicht belasten.
- Glastür nicht über einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.
- Keine Gegenstände auf die Tür oder den Türgriff hängen.
- Nicht mit Fahrnissen (Einkaufswagen, Hubwagen,...) gegen Glaselemente fahren.
- Nicht auf oder in das Gerät steigen.
- Glaselemente auf Beschädigung kontrollieren, wie z.B. Riss, Sprung, Bruch. Bei Beschädigung umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].
- Glastür nach Beladung umgehend und vollständig schließen.
- Das Bedienungspersonal kontrolliert, dass Türen vollkommen geschlossen sind.

HINWEIS

Materialschaden durch Fehlanwendung.

- 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.

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 und Verpackungsreste entfernen [siehe ► Kapitel 11.1.1].
- Auf geschlossene Türen kontrollieren.

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



VORSICHT



Auslaufen von Tauwasser. Ablaufen von Kondenswasser bei Türen.

Rutschgefahr.

- Kondenswasser von Türen entfernen.
- Auf Pfützenbildung vor und unter dem Gerät kontrollieren.
- Ausgelaufenes Tauwasser/Kondenswasser umgehend entfernen.

10.1 Beladung

Warenzugriff erfolgt nach Öffnen der Tür von vorne.



VORSICHT



Materialbruch.

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile/Waren. Schnittverletzung.

- Beim Beladen nicht auf oder in das Gerät steigen.



Herabfallende Gegenstände.

Stoßverletzung. Schnittverletzung bei Glasbruch.



- Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- Maximale Belastungen jeder Art von Ablagegestell beachten [siehe ► Kapitel 3.2].
- Waren sorgsam einräumen.
- Gitterkorb nicht mit Gewalt herausziehen.
- Gitterkorb nur ohne Waren herausheben.



Öffnen/Schließen der Türen.

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

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



Niedrige Temperatur.

Erfrierungen auf der Haut.



- Schutzhandschuhe beim Beladen benutzen.

HINWEIS

Materialschaden durch Fehlanwendung.

Zerstörung der Beschichtung und infolge Einschränkung der Sicht auf die Waren.

- Gitterkörbe vor Schließen der Tür einfahren.
- Beschlag/Eis an den Glasoberflächen nicht mit harten mechanischen Mitteln entfernen, wie z.B. Eisschaber.
- Tür beim Beladen nicht mit dem Körper offen halten.

Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.
- Waren sorgsam einräumen.
- Beladevorgabe einhalten.
- Tür nach Beladung umgehend und vollständig schließen.

a) Mögliche Wasseransammlung an Oberflächen (Dichtungen und Rahmen) vor dem Schließen entfernen.

b) Temperatur am Innenraum-Thermometer [siehe ► Kapitel 5.1] kontrollieren.

Beladevorgabe

– Siehe Aufkleber „Beladevorgabe“ innen am Gerät (rechts oben).

a) Tür auf einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.

b) Zum Beladen immer nur eine Tür öffnen. Nie mehrere Türen gleichzeitig öffnen.

c) Tür zum Beladen nie länger als 10 Minuten geöffnet lassen.
Es wird empfohlen die Beladung außerhalb der Geschäftszeiten durchzuführen um eine Einschränkung der Sicht auf die Waren durch Beschlagbildung zu vermeiden.

d) Nicht über das Ende der Regalauslage hinaus beladen.

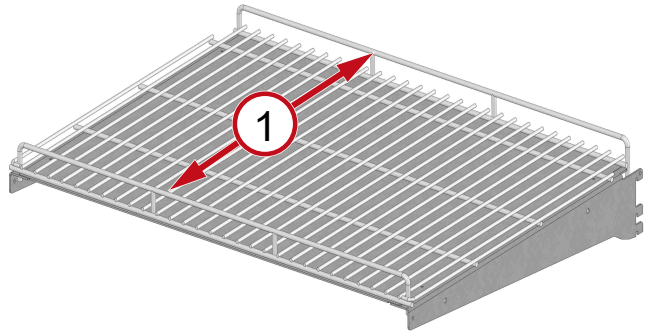


Abb. 12: Ende Regalauslage (1)

e) Regalauslagen maximal bis 10 mm unter die Vorderkante der darüber liegenden Regalauslage beladen.

VORSICHT



Bedienung der Gitterkörbe.

Hände und Finger können eingeklemmt werden.

- Gitterkörbe nur von vorne bedienen.
- Gitterkörbe beim Ein- bzw. Ausfahren NICHT seitlich angreifen.

f) Gitterkorb nur bis zum Anschlag herausziehen.

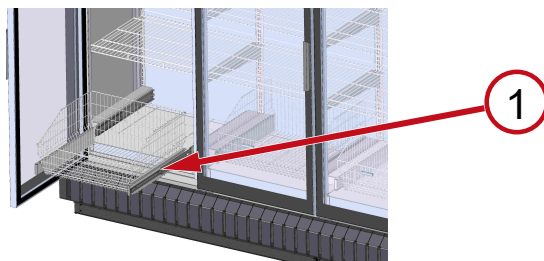


Abb. 13: Gitterkorb (1) herausziehen

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 12]
- Hauptreinigung [siehe ► Kapitel 11.1.2]
- Entsorgung [siehe ► Kapitel 13]

Gründe für Außerbetriebnahme durch Bedienungspersonal

- Beschädigung am Gerät
 - z.B. gebrochene Tür

Für **Fachkräfte** ist die Durchführung detailliert in den entsprechenden Service-Anleitungen beschrieben.

Nur **geschultes Bedienungspersonal** oder **Fachkräfte** dürfen das Gerät außer Betrieb nehmen.

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

HINWEIS

Material- und Sachschaden durch fehlerhafte Außerbetriebnahme.

- Immer alle bis zur nächsten Trennwand miteinander verbundenen Geräte gemeinsam außer Betrieb nehmen.

Außerbetriebnahme durch Bedienungspersonal

- Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- Eingesetzten Schutzscharter des betroffenen Gerätes abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern [siehe ► Kapitel 8.2].
- Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

Außerbetriebnahme durch Fachkräfte

- Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.

Gerät freischalten

- Eingesetzten Schutzscharter des betroffenen Gerätes abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern [siehe ► Kapitel 8.2].
- Gerätestromkreis durch Ziehen des eingesetzten Netzsteckers abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern [siehe ► Kapitel 8.1].
- Buskabel abstecken.

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).

a) Schritte zur Außerbetriebnahme durchführen

b) Gerät auf Raumtemperatur angleichen.

c) Hauptreinigung durchführen [siehe ► Kapitel 11.1.2].

10.2.2 Wiederinbetriebnahme

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

WARNUNG



Wiederinbetriebnahme des Geräts bei Undichtheit im Kältemittelkreislauf.

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

- Wiederinbetriebnahme und Funktionsprüfung nur durch Fachkräfte.
- Abfluss vor Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme mit circa 2 Liter (0.5 gal) Wasser (H₂O) füllen. Verhindert Verschleppung von Kältemittel in Kanalisation.

Gerätebeleuchtung geht nach Aktivierung der Marktlichtsteuerspannung wieder an (Tagbetrieb [siehe ► Kapitel 4.2]) .

HINWEIS

Sachschaden durch Fehlanwendung.

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

Schritte zur Wiederinbetriebnahme

- Wiederinbetriebnahme laut Service-Anleitung durchführen.
- Nach Wiederinbetriebnahme 4-5 Stunden warten bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.
- Gerät 2 Stunden bei der gewünschten Temperatur laufen lassen.
- Temperatur am Innenraum-Thermometer [siehe ► Kapitel 5.1] kontrollieren.
- Gerät wieder mit Waren beladen.

10.3 Störung im Betrieb

HINWEIS

Material- und Sachschaden bei Alarmanzeige.

- Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.
- Umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

Anzeige von Alarmen

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

Verfügbarkeit von Alarmen ist abhängig von der Marktausstattung.

Alarm der Priorität 1

Anzeige durch blinkende Blitzleuchte im Lagerraum.

Alarm der Priorität 2

Keine Anzeige vor Ort.

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

Diese Alarme und deren Ursachen können im Zuge einer Fernwartung abgefragt werden.

Bei Bedarf können weitere Maßnahmen zur Behebung eingeleitet werden.

Fernwartung ist optional.

Displayanzeigen

[siehe ► Kapitel 5.2]

- Fehlercode
- Akustischer Alarm (optional)

11 Instandhaltung

Kontrollaufgaben durch Bedienungspersonal

Kontrollaufgaben	Häufigkeit	Beschreibung
Einwandfreien Zustand der Geräte	laufend	[siehe ► Kapitel 2.2] [siehe ► Kapitel 10]
Fremdgegenstände im Warenraum	laufend	[siehe ► Kapitel 2.2] [siehe ► Kapitel 10]
Geschlossene Türen	laufend	[siehe ► Kapitel 2.2] [siehe ► Kapitel 2.5.3]
Beschädigung Glaselemente /Türen	laufend	[siehe ► Kapitel 2.5.3] [siehe ► Kapitel 10]
Pfützenbildung vor/ unter Gerät (Tauwasser, Flüssigkeiten aus beschädigten Verpackungen)	täglich	[siehe ► Kapitel 4.1] [siehe ► Kapitel 10]
Funktion Selbstschließ-Mechanismus Türen	laufend	[siehe ► Kapitel 4]
Vorhandensein Kunststoffblende	täglich	[siehe ► Kapitel 4]

Kontrollaufgaben	Häufigkeit	Beschreibung
Aufkleber am Gerät	wöchentlich	[siehe ► Kapitel 4]
Innenraum-Temperatur	mehrmals täglich	[siehe ► Kapitel 5.1]
Ordnungsgemäße Beladung mit Waren	laufend	[siehe ► Kapitel 10.1]
Verschmutzung des Gerätes inklusive Glas	täglich	[siehe ► Kapitel 11.1.1]
Lebensmittelreste und Verpackungsreste	täglich	[siehe ► Kapitel 11.1.1]
Boden (Umfeld des Gerätes)	täglich	[siehe ► Kapitel 11.1.1]

11.1 Reinigung

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

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

⚠️ WARNUNG



Beschädigung am elektrischen System und Kältemittelkreislauf durch Verwendung von Dampf- und Hochdruckreiniger.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen. 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.



Elektrostatische Entladung und Funkenbildung bei brennbarem Kältemittel.

Funken kann bei Beschädigung/Undichtheit 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.

⚠ VORSICHT



Schwere Geräteteile.

Hände können eingeklemmt werden.

- Schutzhandschuhe benutzen.



Materialbruch.

Sturzgefahr. Stoßgefahr durch möglicherweise herabfallende Teile. Schnittverletzung.

- Nicht auf oder in das Gerät steigen.



Niedrige Temperatur.

Erfrierungen auf der Haut.

- Schutzhandschuhe beim Reinigen benutzen.

Sicherheit im Umgang mit Glas [siehe ► Kapitel 2.5.3].

11.1.1 Grundreinigung

Zuständigkeit

- Bedienungspersonal

Reinigungsintervall

- Je nach Bedarf

Kontrollaufgaben durch Bedienungspersonal

- [siehe ► Kapitel 11]

Reinigungsmittel und Reinigungsgeräte

Alle Reinigungsgeräte müssen sauber sein.

HINWEIS

Materialschaden durch falsche Reinigungsmittel.

- Keine scheuernden, chemisch aggressiven oder leicht entflammaren Reinigungsmittel verwenden. z.B.: Entkalkungsmittel, Entfettungsmittel, Lösungsmittel (Alkohole, Aceton, etc.), Ammoniak- oder chlorhaltige Reinigungsmittel.
- Keine öl- oder silikonhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Keine alkalischen Waschlaugen und Säuren verwenden.

Materialschaden durch falsche Reinigungsgeräte.

- Keine harten, spitzen Gegenstände verwenden, wie z.B. Stahlklingen.
- Keine harten, groben Reinigungsgeräte verwenden, wie z.B. Stahlwolle, Papiertücher.
- Glasoberflächen: Keine Mikrofasertücher verwenden.
- Glasoberflächen: Keine Glas-Abzieher (Wischer mit Gummilippe) verwenden.
- Glasoberflächen: Keine saugenden Schwammtücher oder Schwämme verwenden.

Materialschaden durch fehlerhafte Reinigung

- Es dürfen keine Reinigungsmittelrückstände auf Kunststoffoberflächen und Dichtungen zurückbleiben.
- Kunststoffoberflächen und Dichtungen immer mit sauberem Wasser nachreinigen.
- Beim Reinigen der Glasinnenflächen nicht fest reiben.

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

Außenseite

HINWEIS

Materialschaden durch zu hohe Mengen Reinigungsmittel.

- Eintritt von Flüssigkeiten über die Fußblende vermeiden.
- Nur mit Reinigungsmittel angefeuchtete Reinigungsgeräte verwenden.

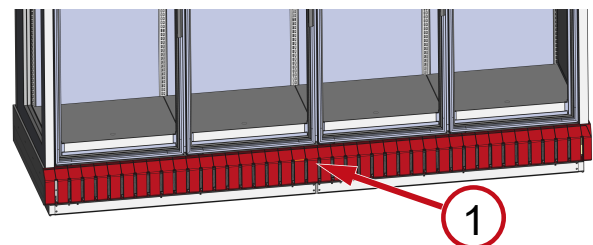


Abb. 14: Fußblende (1)

- a) Geräteoberflächen außen reinigen.
- b) Glasoberflächen außen reinigen.

Sicherheit im Umgang mit Glas [siehe ► Kapitel 2.5.3].

- c) Alle gereinigten Teile und Flächen trocknen.
- d) Boden vor dem Gerät reinigen

Innenseite

- a) Waren in anderes Gerät mit gleicher Produkttemperaturklasse umlagern.

- b) Reinigung zügig durchführen. Türen nur kurzzeitig öffnen.
- c) Tür auf einen Öffnungswinkel von 90° öffnen.

HINWEIS

Materialschaden bei Kontakt von harten Kleidungsteilen (Nieten, Knöpfe etc.) mit innenliegenden Glasoberflächen.

Zerstörung der Beschichtung und infolge Beeinträchtigung der Funktion.

- Tür nicht mit dem Körper oder Gegenständen offen halten.

- d) Lebensmittelreste und Verpackungsreste entfernen.
- e) Schmutz und Eis aus Dichtungen entfernen. Dichtung von oben nach unten reinigen.

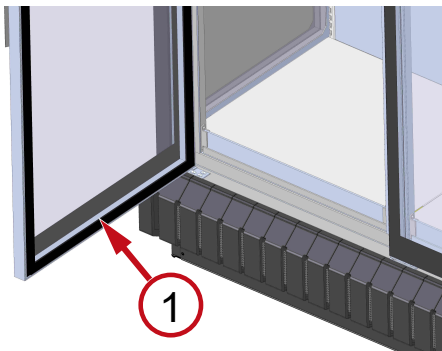


Abb. 15: Reinigung Dichtung

- f) Boden vor dem Gerät reinigen

HINWEIS

Sachschaden durch Fehlanwendung.

- Gerät erst mit Waren beladen, wenn die für das Produkt vorgeschriebene Temperatur erreicht ist.

- g) Temperaturanzeige am Innenraum-Thermometer [siehe ► Kapitel 5.1] kontrollieren.

11.1.2 Hauptreinigung

Die Hauptreinigung ist eine Intensivreinigung.

Zuständigkeit

- Nur von AHT autorisierte und geschulte **Reinigungsfirmen** oder **Fachkräfte** dürfen eine Hauptreinigung [siehe ► Kapitel 11.1.2] durchführen.

Reinigungsintervall

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

Wird die Verflüssigerspirale nicht 1-mal pro Jahr gereinigt, führt dies zu einer erheblichen Verringerung der Effizienz des Gerätes.

Reinigungsschritte

Reinigungsanleitung beachten.

Diese Anleitung liegt bei den Fachkräften und von AHT autorisierten Reinigungsfirmen auf.

12 Wartung, Service und Reparatur

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

Bei Fragen zur Instandhaltung bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

! 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. Während der Reparatur kann Kompressoröl entweichen. Brandgefahr durch Funkenbildung oder Überlast.

- Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten am elektrischen System und Kältemittelkreislauf durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Sicherheitsregeln beachten.
 1. Gerät freischalten.
 2. Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spezielle Sicherheitshinweise beachten [siehe ► Kapitel 2.5.2]
- 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.

- Nur Fachkräfte dürfen Wartungs-Service-Reparaturarbeiten am Gerät durchführen.
- Schutzhandschuhe benutzen.
- Heiße Oberflächen erst nach Abkühlung berühren, insbesondere Kompressor, Verflüssiger, Heißgasleitungen.

12.1 Wartung

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.

12.2 Leuchtenwechsel

Eingesetzte Leuchten

- LED-Balken

Technische Daten [siehe ► Kapitel 3.2]

- a) Bei Ausfall einer Leuchte bitte Instandhaltungsdienst kontaktieren.

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.

12.3 Batteriewechsel

WARNUNG



Arbeiten am elektrischen System.

Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Stromschlag führen.

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

Durchführung Batteriewechsel

Gesonderte Anweisung zum Batteriewechsel (sichere Entnahme und Tausch) beachten.

Anweisung liegt den Fachkräften auf.

Batterietyp

- Laut Anweisung zum Batteriewechsel

Batteriewechsel Steuerung

Bei Anzeige des Fehlercodes E11 [siehe ► Kapitel 5.2.4] umgehend Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

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

12.4 Was tun wenn...

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

- a) Instandhaltungsdienst [siehe ► Kapitel 12.5] umgehend kontaktieren bei:
- Auftreten einer Störung [siehe ► Kapitel 10.3]
 - Lauten Geräuschen oder Vibrationen

- Ausfall der Bedienungs- und Anzeigeelemente [siehe ► Kapitel 5].
- b) Folgende Punkte bekanntgeben:
 - Gerätetyp
 - 14-stellige Seriennummer des Geräts
 - Siehe Leistungsschild [siehe ► Kapitel 3.2.1]
 - zusätzlichen Aufkleber am Gerät (Bodenwanne)

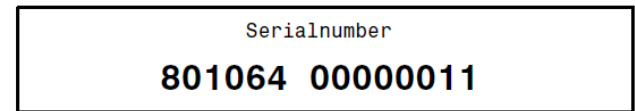


Abb. 16: Beispiel 14-stellige Seriennummer

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

12.5 Instandhaltungsdienste

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

Service (Telefon)	Siehe Aufkleber am Gerät
E-Mail Technischer Support	product_support@eht.at
E-Mail Bestellung Ersatzteile	spare_parts@eht.at
AHT Online Ersatzteilkatalog	https://catalog.eht.at
Verfügbarkeit gesetzlich geforderter Ersatzteile	8 Jahre nach dem Inverkehrbringen des letzten Exemplars des Modells
Mindestdauer Garantie	–
Online-Kontakt	www.eht.at/services



QR-Code www.eht.at/services

Servicepartner der regional zuständigen AHT-Servicepartner siehe auch:

- Aufkleber in Nähe der Blitzleuchte im Lagerraum.
- Aufkleber im inneren Deckenbereich des Gerätes (gerätespezifisch).

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

- Ersatzteillisten

13 Demontage, 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.



Kippgefahr des Gerätes.

Personen können eingeklemmt werden.

- Nur Fachkräfte dürfen das Gerät demonstrieren.
- Bei Fragen Instandhaltungsdienst kontaktieren [siehe ► Kapitel 12.5].

VORSICHT



Unsachgemäße Entsorgung.

Umweltschäden.

- Komponenten fachgerecht und umweltgerecht entsorgen, wie z.B.:
 - Kältemittel
 - Isolierschaum (Pentan)
 - Kompressoröl
 - Batterien
 - Folien und Verpackungen
 - Gläser
- Gerät **mit Solekreislauf** (Anlage):
Anlage gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners entsorgen.
Vorgehensweise der Entsorgung laut Anlagen-Dokumentation.
- Batterien sachgerecht gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen entsorgen.
- Gerät mit Zusatzbezeichnung AIR (**ohne Solekreislauf**):
Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen (z.B. WEEE innerhalb der EU) und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners.
- Gerät und Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen.

EU-Konformitätserklärung

Originalkonformitätserklärung

Nr. der Konformitätserklärung	416416
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
KALEA GM FR	B 960N, B 961N, B 962N, B 963N

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, 26.06.2020

Ort/Datum


Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr
CTO

Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen

Operating instructions Commercial refrigeration appliance



KALEA GM FR



P no. 417632
Version 2
Status 0820

Translation of the original instructions | en
Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. All rights reserved.

Table of contents

Appliance model overview	32	Cleaning steps	52
1 General information	33	11.1.2 Main cleaning	53
1.1 General notes on the manual and safety	33	12 Maintenance, service and repairs	53
1.2 Disclaimer	33	12.1 Maintenance.....	53
2 Safety	33	12.2 Replacing lights.....	53
2.1 Explanation of symbols	33	12.3 Battery changing	53
2.2 Use as intended	34	12.4 What to do if	54
2.3 Personnel requirements.....	35	12.5 Maintenance services	54
2.4 Personal protective equipment	35	13 Disassembly, disposal	54
2.5 Particular hazards	35	EU Declaration of	55
2.5.1 Electrical voltage.....	35	Conformity_416416_1_0620.....	
2.5.2 Refrigerant circuit.....	36		
2.5.3 Mechanical hazards.....	36		
2.6 Residual risks	38		
3 Product description.....	39		
3.1 General information	39		
3.2 Technical data	39		
3.2.1 Rating plate and serial number.....	39		
3.3 Use as intended	40		
4 Structure and function	40		
4.1 Automatic defrosting	41		
4.2 Automatic appliance lighting	41		
5 Control and display elements	41		
5.1 Temperature display	41		
5.2 Operating elements and display indicators	41		
5.2.1 Cooling function	42		
5.2.2 Semi-automatic defrosting	42		
5.2.3 Activate temporary daytime operation - for loading	42		
5.2.4 Alarm	42		
6 Transport and storage	43		
7 Unpacking	43		
8 Setup and installation	44		
8.1 Electrical connection	46		
8.2 Fusing	46		
9 Start-up	47		
10 Operation.....	47		
10.1 Loading	48		
10.2 Shutdown and restart.....	49		
10.2.1 Shutdown	49		
10.2.2 Restart	50		
10.3 Malfunction during operation	50		
11 Maintenance.....	51		
11.1 Cleaning.....	51		
11.1.1 Basic cleaning.....	51		

Appliance model overview

Commercial refrigeration appliance

Model	Type R-290	Vari- ant	Internal depth [mm]	External dimensions [mm] Length x depth x height						Maximum total weight of device * [kg]
				Variant L			Variant H			
KALEA GM FR										
KALEA GM FR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600

*Some models may deviate from these figures.

Please refer to the shipping documents for detailed information. These must be available from the operating company.

The suffix EC (end cap) indicates that the appliance features a crown end.

Crown ends comprise additional accessories (side panel, attachment, ...).

Subject to technical changes.

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 at <http://www.aht.at>.

This manual is intended for use by the following **audiences**:

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

Personnel: This term is used when the instruction in question is intended for use by all audiences.



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 illustrations are indicative only.

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-compliance with the manual and the regulations/safety regulations it contains.
- non-compliance with the locally applicable statutory safety regulations.
- improper use (misuse).
- the use of unauthorised and untrained personnel.
- technical modifications not authorised by the manufacturer.
- changes to factory settings not authorised by the manufacturer.
- the use of spare parts not approved by the manufacturer.
- the use of accessory parts not approved by the manufacturer.

- modifications, attachments, and installations not authorised by the manufacturer. Only modifications, attachments, and installations authorised by the manufacturer are permitted.
- failure of the power supply or electrotechnical safety devices.
- typographical and printing errors.

Non-compliance with the above points will result in the warranty being voided. 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 changes and errors reserved.

The local trade and safety regulations/provisions and fundamental health and safety requirements for the appliance apply.

2 Safety

2.1 Explanation of symbols

In this manual, safety notices and warnings are indicated by symbols and signal words. Signal words indicate the hazard risk level.

Signal word	Meaning
WARNING	Hazard with medium risk level. May result in serious injury or death if not averted.
CAUTION	Hazard with low risk level. May result in minor or moderate injury if not averted.
NOTICE	Important note on preventing material or property damage.

Symbol	Meaning
	General warning sign
	Warning; Electricity
	Warning; Electricity. 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

Symbol	Meaning
	Warning; Falling objects
	Warning; Hot surface
	Warning; Low temperature/freezing conditions
	No open flame; Fire, open ignition source and smoking prohibited
	Do not walk or stand here
	Do not obstruct
	Drilling prohibited
	Refer to instruction manual/booklet
	Disconnect before carrying out maintenance or repair
	Wear protective gloves
	Wear eye protection
	Wear protective clothing
	Prior to start-up and restarting, fill the drain with approx. 2 litres (0.5 gal) water (H ₂ O).
	Separate collection of electrical and electronic equipment
	Separate collection of batteries and accumulators
	Explosion protection symbol

2.2 Use as intended

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

The appliance is intended for use at up to 2,000 m (6,562 ft) above sea level.

The operating company is responsible for proper operation of the appliance.



WARNING

Danger due to misuse.

- Do not make any technical changes to the appliance.
- Only start up and operate the appliance once it has been properly set up and installed and has no obvious defects.
- Do not store explosive materials, such as aerosol containers with combustible propellant gas, in this appliance.
- Do not strike the appliance with movable objects (shopping trolleys, pallet trucks, ...).
- Do not use steam or high-pressure cleaners for basic cleaning.

NOTICE

Material and property damage due to misuse.

- Operate the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- Operate the appliance only on the designated adjustable feet.
- Read the installation notes [see ► Chapter 8].
- Do not operate the appliance above the climate class stated on the rating plate [see ► Chapter 3.2.1].
- The ambient temperature must not fall below 16°C (60.8°F).
- 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 operating company (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.
- To ensure good air circulation, maintain minimum distances to surrounding walls and other appliances [see ► Chapter 8].
- Only operate the appliance with doors.
- Make sure the doors are closed.
- Do not attach stickers or films to glass surfaces.
- 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 [see ► Chapter 10.2.1].
 - Contact maintenance service [see ► Chapter 12.5].

2.3 Personnel requirements

WARNING



Insufficient qualification.

Risk of injury.

- Only suitably qualified personnel may work on the appliance.
- Personnel must have read and understood this manual prior to commencing any work.

Operating company

- The operating company must ensure that this manual has been read and understood by the operating personnel (training).
- The operating company 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 ► Chapter 10.3] and [see ► Chapter 12.4].

Operating personnel

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

Qualified staff

- Only AHT-authorized staff may carry out the following work on the appliance:
 - Setup, installation and commissioning
 - Maintenance, service and repairs
- Only qualified staff trained in handling flammable refrigerants may work on the refrigerant circuit of R-290 appliances.
- Only qualified electricians may carry out work on the electrical system.
- Only **cleaning companies** or **qualified staff** authorised and trained by AHT may carry out a main cleaning [see ► Chapter 11.1.2].

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 appliance.

Working under the influence of alcohol and drugs is prohibited.

2.4 Personal protective equipment



Wear protective gloves

- Protection from heavy equipment parts during transport, unpacking, installation, and disposal.
- Protection from sharp edges when unpacking and during setup and installation.

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



Wear eye protection

- Protection from contact with liquid/leaking refrigerant in the event of leakage in the refrigerant circuit.
- Protection for qualified staff and cleaning companies when working with steam and high-pressure cleaners and when using chemicals such as cleaning agents and disinfectants during the main cleaning.



Wear protective clothing

- When loading the appliances with goods, wear appropriate clothing (cold protection).

2.5 Particular hazards

2.5.1 Electrical voltage

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

- a) In the event of fault messages or damage to the appliance, contact maintenance service [see ► Chapter 12.5]

WARNING



Contact with live parts may result in electric shock.



Fire hazard due to sparking or overload.



- Do not connect a damaged appliance or damaged parts (such as connecting cables) to the power supply.
- Do not remove protective devices and covers attached to the appliance.
- Note and adhere to the following before connecting to the power supply:
 - Applicable local electrical safety regulations.
 - Applicable standards and safety instructions.
 - Information on rating plate [see ► Chapter 3.2.1].
- Only trained operating personnel may disconnect the appliance.
- Observe the following safety rules if the appliance is damaged during operation or prior to maintenance:
 1. Disconnect the appliance (all sources of electrical power).
 2. Secure the appliance against reconnection.

- Only qualified staff may replace damaged parts, e.g.:
 - Connecting cable
 - Lights [see ► Chapter 12.2]
 - Batteries [see ► Chapter 12.3]
- Do not squeeze or bend connecting cables.
- 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 holes in the appliance and do not carry out any other work on the appliance.

2.5.2 Refrigerant circuit

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

- a) In the event of fault messages or damage to the appliance, contact maintenance service [see ► Chapter 12.5]

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 ignition sources away (heat, sparks, open flames, hot surfaces).
- Use a damp cloth or sponge to remove condensation water and for cleaning. Do not use dry cloths or sponges to dry the appliance. (Risk of electrostatic charge and sparking).
- Prior to start-up and restarting, fill the drain with approx. 2 litres (0.5 gallons) of water (H₂O). Prevents carry-over of refrigerant into drains.
- Do not obstruct the ventilation openings in the appliance housing. Use only original accessory parts.
- Do not use any mechanical devices or other means (e.g. ice scrapers) 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 manufac-

turer. Appliances 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.
- If the appliance is installed in cellars, you must ensure that there is sufficient ventilation.
- Ducts and wall bushings must be sealed under and behind the unit to protect against fire.
- 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 appliance.
- Do not allow external forces to act on the appliance, e.g. careless handling with a lift truck or floor cleaning machine.
- Do not drill holes in the appliance and do not carry out any other work on the appliance.
- Do not crush 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 and repair work
 1. Disconnect the appliance [see ► Chapter 10.2.1]
 2. Secure the appliance against reconnection.
- During the repair, a competent person with knowledge of local conditions must be available as contact for the qualified staff.

CAUTION



Liquid refrigerant.

Frostbite to skin.



- Wear safety goggles and safety 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.
- Note the centre of gravity of the appliance for safe lifting of the load with the forklift. Information is provided on the front and back of the appliance packaging.



Appliance tipping hazard.

Persons may become trapped.

- Remove the transport frames only when in the stable and final installation position.
- Observe the separate assembly instructions.
- In the event of questions, contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

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.

Falling hazard. Impact hazard due to the possibility of falling goods. Cuts.

- Do not climb onto or into the appliance.



Falling objects.

Impact injury. Cuts in the event of glass breakage.



- Do not set down any objects on the appliance.



Incorrect installation of the display shelves or mesh baskets.

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

- The brackets for display shelves must snap completely into the openings provided when being attached.

- The brackets for mesh baskets must snap completely into the openings provided when being attached.
- Note installation of the display shelves or mesh baskets [see ► Chapter 8].



Handling the mesh baskets.

Hands and fingers may become trapped.

- Only handle the mesh baskets from the front.
- Do NOT grab the mesh baskets from the sides when moving them in or out.



Leakage of condensation water. Leakage of liquids from damaged packaging. Drainage of condensation from doors.

Slipping hazard.

- Remove condensation from doors.
- Check for puddles in front of and under the appliance.
- Remove spilled defrosting water/fluids/condensation immediately.



Opening/closing the doors.

Hands (body parts) may become trapped on the hinge or handle side.

- Look out for other persons when opening/closing the lid.
- When opening/closing, do not reach into the opening gap, especially on the hinge side.



Glass breakage.

Body cuts. Impact injury.

- Check glass elements for damage, e.g. cracks, breaks. In the event of damage, promptly contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].
- The operating personnel check that the doors are completely closed.
- Check that glass doors are closed.
- Ensure free passageways when glass doors are open.
- Do not load glass doors.
- Do not suspend any objects on the door or on the door handle.
- Do not open glass doors more than 90°.
- Do not strike glass elements with movable objects (shopping trolleys, pallet trucks, ...).
- Do not climb onto or into the appliance.
- It is forbidden to store glass containers in freezers.



Dispose of broken glass.

Hand and body cuts.



- Wear 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.

2.6 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.

3.2 Technical data

Important technical data can be found on the power rating plate [see ► Chapter 3.2.1].

Parameter	Value
External dimensions	See →Appliance model overview
Appliance weight	See →Appliance model overview
Refrigerant	Propane (R-290)
Refrigerant per refrigerant circuit	≤ 150 g
Ozone depletion potential (ODP) Propane (R-290)	0
Global Warming Potential (GWP) Propane (R-290)	3
Airborne noise emitted/emission sound pressure level	< 70 dB(A)
Legally required information about the model	https://eprel.ec.europa.eu/

Maximum load

Parameter	Value
Storage racks	Sticker at the top right of the inside of the equipment cover next to the power rating plate
Display shelf	115 kg/m ²
Bottom shelf	600 kg/m ²
Mesh basket/pieces	80 kg

Recommended light colours

Parameter	Value
Neutral white	4000 K
Cold white	5000 K
Ultra cool white	6500 K

Technical interfaces

Defrosting water drain	DN 40
Brine connection Conical fitting	3/4" (flow and return)

Bus system

Bus system (Communication)	AHT Inter Cabinet BUS (ICB)
Bus cable	CAT 5-S/FTP (PIN 1 ... 8 assigned) RJ45

Electrical connection

rated voltage	3N 380 – 420 V
rated frequency	50 Hz
Plug types	CEE 5 x 16 A
Connecting cable	5-pin cable with protective conductor (PE) and neutral conductor (N)
Minimum cross-section for connecting cables	2.5 mm ²
Light control control of external day/night signal	Floating contact via market light signal box (accessory) The control signal for the market light signal box must be coupled with an isolation transformer to the market lighting separated from the mains

Fusing

[see ► Chapter 8.2]

Rated current [A]	Fault current [mA]	Type	Tripping characteristic
Circuit breaker (LS/CB)			
16	-	-	C (slow-acting)
Residual current circuit breaker (FI/RCCB/GFCI)			
40	30	G (short-time delay) A (pulse current-sensitive)/ F (mixed frequency-sensitive)/ B (universal current-sensitive)	-
Residual current circuit breaker with overcurrent protection FI-LS/RCBO (alternative to RCCB and CB)			
16	30	G (short-time delay) A (pulse current-sensitive)/ F (mixed frequency-sensitive)/ B (universal current-sensitive)	C (slow-acting)

Custom deviations possible.

More information: Maintenance services

[see ► Chapter 12.5]

Subject to technical changes.

3.2.1 Rating plate and serial number

Observe the information on the rating plate.

The rating plate is a sticker located at the top right inside the appliance.

Information on rating plate

- Appliance name and type
- Serial number
- Climate class*
- Rated voltage and frequency

- Rate current and consumption
- Refrigerant and quantity used
- Net content
- Date of manufacture
- and further technical data

*Examples of climate classes:

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

3.3 Use as intended

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

For more information, see [see ► Chapter 2.2]

4 Structure and function

The appliance is supplied ready for use and has its own control unit.

The appliance 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.

An appliance group consists of several individual appliances and is built in a modular design.

A partition wall may be required between the individual appliances.

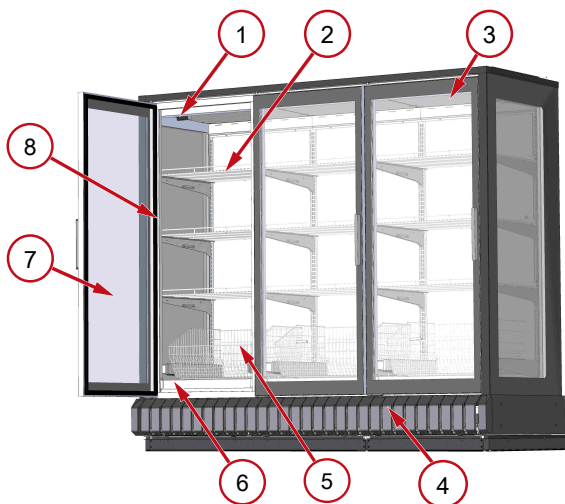


Fig. 1: Overall view of appliance

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 Control and display elements, temperature display | 2 Display shelf with bracket |
| 3 Sticker | 4 Foot panel |
| 5 Mesh basket with removable bracket | 6 Plastic panel |
| 7 Door | 8 Door seal |

The appliance is equipped with display shelves and mesh baskets.

Number, position and depth of the display shelves/mesh baskets according to the loading specification [see ► Chapter 10.1].

The appliance is equipped with doors.

The doors are equipped with a self-closing mechanism.

Door self-closing mechanism

The door closes by itself as of a specific angle.

Appliance models with brine circuit

The waste heat generated in the appliance is transferred to the external unit via a brine circuit.

NOTICE

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

- The connection to a brine circuit for cooling is permitted only on appliances of the manufacturer AHT.

Appliance models with additional designation AIR

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

The appliance is equipped with Plastic panel.

NOTICE

Material and property damage due to missing parts on the appliance.

- Operating personnel must check the presence of the Plastic panel.

Presence of the plastic screen is a prerequisite for correct functioning of the appliance.

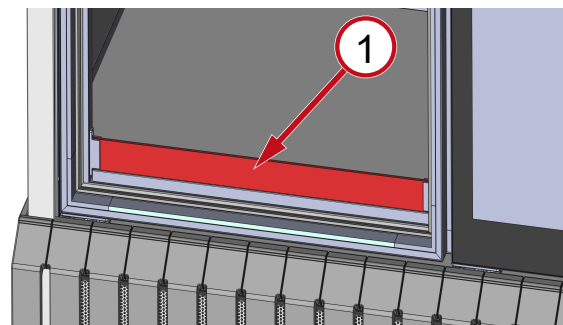



Fig. 2: Plastic screen (1)

The appliance is equipped with stickers.

- Power rating plate [see ► Chapter 3.2.1]
- Loading specification [see ► Chapter 10.1]
- Symbol 

The stickers are located at the top right inside the appliance.

Inspection tasks

- Presence of the stickers
- Presence of the plastic screen
- Function of the self-closing mechanism on the doors

Responsibility

- Operating personnel

Frequency

See Maintenance [see ► Chapter 11]

If any parts are missing or in the event of a malfunction, contact the maintenance service immediately [see ► Chapter 12.5].

4.1 Automatic defrosting

The appliance features automatic defrosting.

The frequency, duration, and time of defrosting are preset.

Defrost time

- Up to 60 min

Display

During automatic defrosting, the following display screen and symbols appear on the display [see ► Chapter 5].

Display	Symbol
-d-	❄️

The water produced with defrosting is collected in a collection tray (base tray with drain [see ► Chapter 11.1.1]) and drained off via a defrosting water drain [see ► Chapter 8].

⚠️ 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 12.5].

During the defrosting process, an increase in the temperature can occur on the internal temperature display.

4.2 Automatic appliance lighting

The appliance lighting can, for example, be coupled to the market lighting.

Control by external day/night signal.

Technical data [see ► Chapter 3.2]

Day mode function

If the day mode is switched on, the appliance lighting is automatically on.

Night mode function

If the day mode is switched off, the appliance lighting is automatically off.

5 Control and display elements**5.1 Temperature display**

The temperature of the appliance is set in the factory so that the optimal product temperature is maintained within the standardised product temperature class.

To ensure optimal storage of the food, it is recommended that you maintain this setting.

Changes in the temperature settings can lead to spoilage of the food.

Internal appliance temperature display (air temperature)

The temperature display is located at top left of the goods area.



Fig. 3: Interior temperature display

Check of internal temperature**Responsibility**

- Operating personnel

Frequency

See Maintenance [see ► Chapter 11]

5.2 Operating elements and display indicators

The operating elements and display indicators are located at the top left of the goods area.

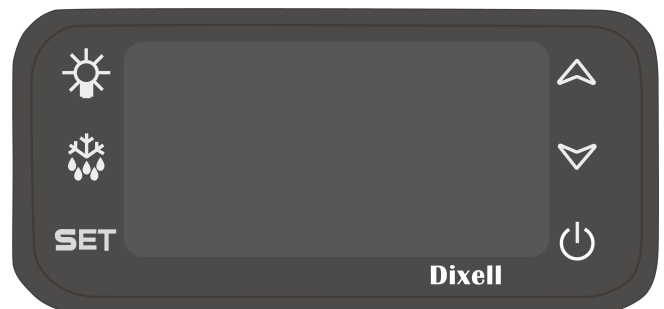


Fig. 4: Operating elements

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

Key	Function
⏻	Acknowledge acoustic alarm

Optional

Key	Function
⏻	Switch the cooling function on and off
☀️	Activate temporary daytime operation (appliance lighting on)

Key	Function
	Start semi-automatic defrosting
	Navigate to program level Increase value
	Navigate to program level Reduce value

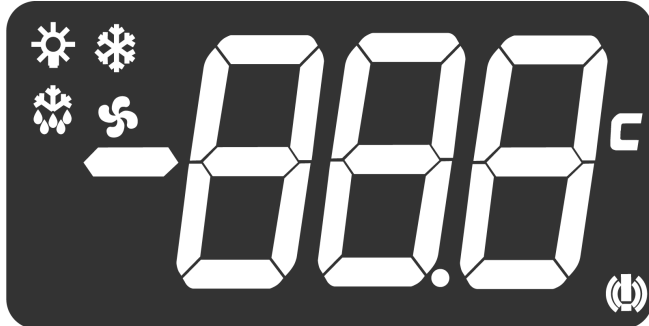


Fig. 5: Display screens

Display	Meaning of display
-888	Interior temperature
On	Unit defect-free and operational (Normal operation) Cooling function active
-d-	Defrosting active
-c-	Cooling function off (Standby)
	Cooling function active
	Defrosting active
	Evaporator ventilator active
	Day mode (appliance lighting on)
	Alarm

5.2.1 Cooling function

Switch off the cooling function for cleaning purposes only.

Switch off cooling function (Standby)	<p>Press and hold for 5 seconds. appears on the display.</p> <p>Press and hold or until appears on the display.</p> <p>Press . appears on the display.</p>
Switch on the cooling function	<p>Press and hold for 5 seconds. or the interior temperature and the symbols appear on the display after a few seconds.</p>

5.2.2 Semi-automatic defrosting

Start semi-automatic defrosting	Press and hold for 5 seconds. appears on the display.
	Press and hold or until appears on the display.
	Press . and both symbols appear on the display after a few seconds.

After semi-automatic defrosting, the appliance automatically returns to normal operation.

5.2.3 Activate temporary daytime operation - for loading

To switch on the appliance lighting during night operation.

Activate temporary day-time operation	Press and hold for 2 seconds. appears on the display.
---------------------------------------	---

After 60 minutes, the appliance lighting switches off automatically.

End temporary day operation early	Press and hold for 2 seconds.
-----------------------------------	--------------------------------

5.2.4 Alarm

Display alarm

The error code appears on the display.

The symbol appears on the display.

Depending on the fault, an acoustic alarm is emitted by a built-in buzzer (Optional).

Troubleshooting measures for the occurrence of alarm indicators; see [see ► Chapter 10.3].

Error code	Meaning	Meaning (EN)
OnF	Thermostat emergency operation	On Failsafe
noL	Control board defective	HW failure or Modbus flashing
E03	Air inlet sensor	Air in sensor
E04	Air outlet sensor	Air out sensor
E05	Evaporator sensor	Fin sensor
E06	High pressure sensor	Discharge pressure sensor
E07	Compressor safety chain (high pressure/low pressure)	Compressor safety (High pressure/Low pressure)
E09	Goods area sensor (HACCP)	Cabinet temperature sensor (HACCP)
E10	Supply voltage too low	Low supply voltage

Error code	Meaning	Meaning (EN)
E11	Battery defective	Battery defective
E12	Software class B	Class B software
E13	EEPROM (control board defective)	EEPROM (controller defective)
E35	Goods area temperature too high	High cabinet temperature
E36	Goods area temperature too low	Low cabinet temperature
E37	Control temperature too low	Low control temperature
E38	Control temperature too high	High control temperature
E39	Defrosting time-out	Defrost terminated by time
E40	SD memory card defective	SD card defective
E44	Bus alarm	Bus alarm
E45	Invalid configuration	Invalid Configuration

Acknowledge alarm

Acknowledge acoustic alarm	Press  .
----------------------------	---

Error code CANNOT be acknowledged.

The error code is displayed until the error is rectified.

6 Transport and storage

- After delivery, check the appliance for transport damage.
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

WARNING



Damage to the refrigerant circuit.

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

- 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 12.5].



Loss of stability of the appliance due to material damage.

Appliance tipping hazard. Persons may become trapped.

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



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.
- Note the centre of gravity of the appliance for safe lifting of the load with the forklift. Information is provided on the front and back of the appliance packaging.

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.
- Only AHT installation service may remove or fit the transport frame supporting the appliance.
- Only qualified staff may move the appliance without the transport frame.

7 Unpacking

Responsibility

- Qualified staff

- Check the appliance for damage before and during unpacking.
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

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.

CAUTION

Sharp edges of the appliance. Heavy appliance parts.



Cutting injuries to the hands. Hands may become trapped.

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

NOTICE

Material and property damage due to missing parts in the appliance.

- Check the packaging for loose parts.
- Do not dispose of loose parts; clarify their use with the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

8 Setup and installation

Responsibility

- Qualified staff

WARNING

Damage to the refrigerant circuit.

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



- Do not obstruct the ventilation openings in the appliance housing. Use only original accessory parts.
- Only install the appliance in well-ventilated rooms.
- If the appliance is installed in cellars, you must ensure that there is sufficient ventilation.
- Ducts and wall bushings must be sealed under and behind the unit to protect against fire.
- Do not drill holes in the appliance and do not carry out any other work on the appliance.
- Do not crush or bend pipes.

CAUTION

Material breakage.

Falling hazard. Impact hazard due to the possibility of falling goods. Cuts.

- Do not climb onto or into the appliance.



Sharp edges of the appliance. Heavy appliance parts.



Cutting injuries to the hands. Hands may become trapped.

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

NOTICE

Material and property damage due to incorrect setup.

- Operate the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- Operate the appliance only on the designated adjustable feet.
- Do not expose the appliance to direct heat radiation at the place of installation, e.g.:
 - Sunlight
 - Artificial external light sources
- Do not expose the appliance to direct air conditioning or ventilation at the place of installation.
- Do not install the appliance outdoors.

Material and property damage caused by damage to the doors.

- Adhere to minimum clearance around the appliance. Doors must be capable of being opened without obstruction.

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

- The exhaust air must be able to escape freely at the top of the appliance.
Minimum clearance from ceiling 1000 mm.
Lower minimum clearance by agreement with the manufacturer only.
- Superstructures or false ceilings directly on the upper edge of the appliance may only be installed in consultation with the manufacturer.
- To blow out the warm air, at least 300 mm must remain free between the ceiling and any suspended marketing posters.
Lower minimum clearance by agreement with the manufacturer only.

Only qualified staff may set up and install the appliance or a group of appliances (assembly, sealing).

This work must be performed according to the KALEA GM FR assembly instructions.

These instructions are available from qualified staff.

The installation of an appliance or group of appliances and the external unit must be performed by qualified staff in consultation with the operator.

The operator must provide the following infrastructure in fully operational state before delivery and installation of the appliances and bears the responsibility for these systems and interfaces to be connected:

- Power supply
- Wastewater drainage - defrosting water drain connection
- Overall market control
- DFU access for remote maintenance (optional)

Technical data for interfaces [see ► Chapter 3.2].

Technical modifications to the appliance only in agreement and after approval of the manufacturer.

Communication interface

The appliance features a communication interface (bus connection). This interface can be used to connect the appliance to a monitoring system.

Several appliances can be interconnected via the communication interface. Depending on the appliance type and configuration, it may be necessary to interconnect several appliances.

NOTICE

Material and property damage due to faulty communication between appliances and with the monitoring system.

- Never break an existing bus connection.

The signal to activate daytime/night-time operation is transmitted to the appliance via the communication interface.

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.

- Remove the transport frames only when in the stable and final installation position.
- Observe the separate assembly instructions.
- In the event of questions, contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

Installing the display shelves and mesh baskets

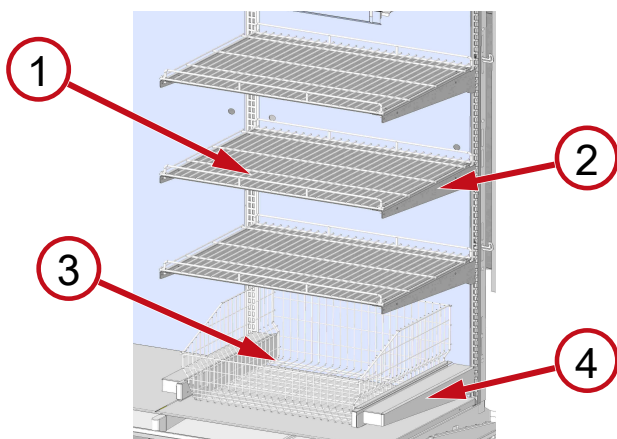


Fig. 6: Display shelf (1) with bracket (2), mesh basket (3) with removable bracket (4)

Responsibility

- Operating company

CAUTION



Incorrect installation of the display shelves or mesh baskets.

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

- The brackets for display shelves must snap completely into the openings provided when being attached.
- The brackets for mesh baskets must snap completely into the openings provided when being attached.
- Note installation of the display shelves or mesh baskets [see ► Chapter 8].

NOTICE

Material damage due to deformation of the display shelves or mesh baskets.

- Align the brackets in parallel.
- Align the display shelves horizontally.
- Align the mesh baskets horizontally.
- Insert the display shelves at the same height.
- Insert the mesh baskets at the same height.
- Install the appliance rear panel correctly with display shelves.
- The appliance side panel and side display shelf must be present.

Number and position of display shelves and mesh baskets

- Loading specification drawing:
[see ► Chapter 10.1].

Installing the display shelves

- Attach the brackets for the display shelves to the openings in the rear panel.

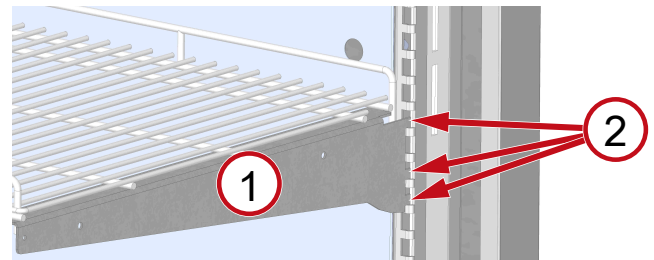


Fig. 7: Attach bracket (1) – opening in rear panel (2)

- Attach display shelf to opening in bracket.

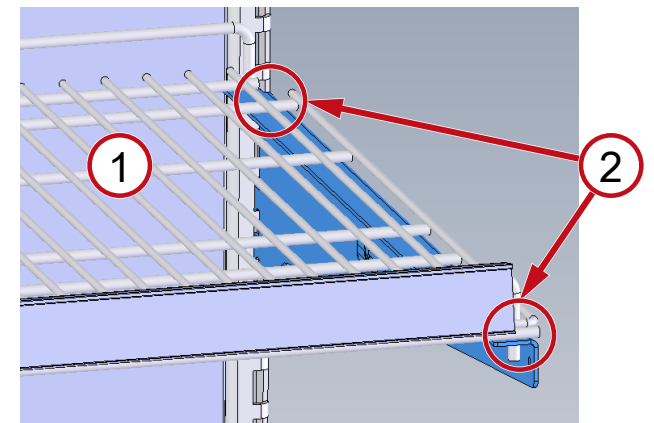


Fig. 8: Attach display shelf (1) to bracket (2)

Installing the mesh baskets

- Attach the removable brackets for the mesh baskets to the openings in the rear panel.

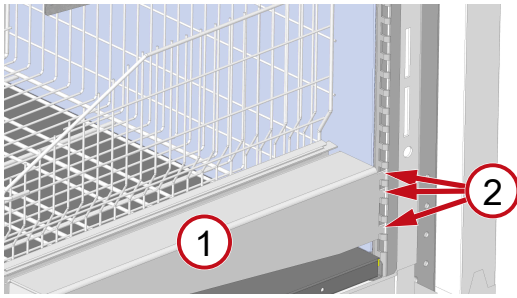


Fig. 9: Attach bracket (1) – opening in rear panel (2)
d) Attach mesh basket to the rails on the bracket.

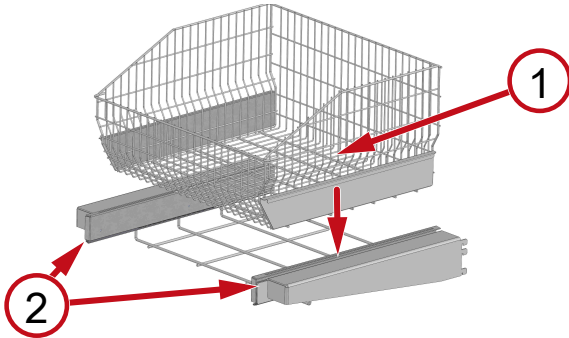


Fig. 10: Attach mesh basket (1) to bracket (2)

For hygiene reasons, do not stick any advertising films or other materials onto the appliance.

8.1 Electrical connection

The connection to the power supply is carried out by qualified staff.

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.
- Note and adhere to the following before connecting to the power supply:
 - Applicable local electrical safety regulations.
 - Applicable standards and safety instructions.
 - Information on rating plate [see ► Chapter 3.2.1].
- Do not connect a damaged appliance 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 connecting cables.
- 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 holes in the appliance and do not carry out any other work on the appliance.

Appliance connection

The appliance is connected using a mains plug.



Fig. 11: Appliance connection

The appliance does not have an on/off switch.

The socket for the appliance connection must not be screwed onto the appliance.

Wall mounting is recommended.

NOTICE

Material and property damage due to deviations (voltage, frequency, direction of rotation) in the operating company'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 appliance shut-downs are not permitted.
- There must be a continuous power supply.
- Ensure the correct rotation direction (CW rotary field) of the power supply.

8.2 Fusing

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.

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

9 Start-up

Only qualified staff may start up an appliance, a group of appliances, or the external unit by agreement with the operator.

This work must be performed according to the KALEA GM FR assembly instructions.

These instructions are available from qualified staff.

The appliance may only be started up in the intended installation room and after checking for completeness.

WARNING



Danger from carry-over of leaked flammable refrigerant into drains.

Accumulation of refrigerant can create an explosive gas/air mixture. Fire hazard.

- Prior to start-up and restarting, fill the drain with approx. 2 litres (0.5 gallons) of water (H₂O). Prevents carry-over of refrigerant into drains.



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 appliance.
- 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].
- Check to ensure safety devices are complete and working.
- In the event of damage to the appliance, promptly contact the maintenance service [see ▶ Chapter 12.5].

NOTICE

Property damage due to incorrect ambient conditions.

- Adjust the appliance to match the ambient temperature prior to start-up.
- The ambient temperature must not fall below 16°C (60.8°F).

Material and property damage due to incorrect commissioning.

- Requirements before applying the operating voltage:
 - Defrosting water drain must be available [see ▶ Chapter 8].
 - For appliances with a brine circuit, the waste heat system must be in operation.
 - Protective film must be removed from glass doors/side panels.

Removing the protective film from inside glass doors/side panels

NOTICE

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

- Do not use hard, pointed objects to remove the film.
- Remove the protective films directly before commissioning.

- Open door up to stop (opening angle 90°).
- Carefully remove the protective film full using both hands.

NOTICE

Material and property damage due to open doors prior to commissioning.

Required interior temperature for correct operation not reached.

- Completely close the doors prior to commissioning.

Start up the appliance

- Insert the mains plug of the appliance connecting cable [see ▶ Chapter 8.1].

The cooling unit starts to operate after a delay of max. 2 minutes.

After start-up, it may take up to 4 to 5 hours until the desired temperature is reached.

Note: If the appliance lighting remains off when the appliance is switched on, no day signal [see ▶ Chapter 4.2] is present on the appliance.

10 Operation

Only trained operating personnel may operate the appliance.

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 allow external forces to act on the appliance, e.g. careless handling with a lift truck or floor cleaning machine.
- Avoid transmitting pulsations and vibrations to the appliance.
- Observe safety notices and warnings for appliances with flammable refrigerants [see ► Chapter 2.5.2].
- If the appliance is damaged or the fuse is tripped:
 1. Disconnect the appliance.
 2. Secure the appliance against reconnection.
 3. Contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

CAUTION



Glass breakage.

Body cuts. Impact injury.

- Ensure free passageways when glass doors are open.
- Do not load glass doors.
- Do not open glass doors more than 90°.
- Do not suspend any objects on the door or on the door handle.
- Do not strike glass elements with movable objects (shopping trolleys, pallet trucks, ...).
- Do not climb onto or into the appliance.
- Check glass elements for damage, e.g. cracks, breaks. In the event of damage, promptly contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].
- Close glass door immediately and completely after loading.
- The operating personnel check that the doors are completely closed.

NOTICE

Material damage due to misuse.

- Operate the appliance in a stable operating position (horizontal alignment).
- Operate the appliance only on the designated adjustable feet.
- Read the installation notes [see ► Chapter 8].
- 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 fall below 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 operating company (temperature check).
- Check the area in which goods are placed for foreign objects. Remove goods stored incorrectly immediately.
- Remove food and packaging residues [see ► Chapter 11.1.1].
- Make sure the doors are closed.

Depending on the climate conditions of the installation room (e.g. high humidity), condensation water may form on the outer services or frost may form inside the appliance.

CAUTION



Leakage of condensation water. Drainage of condensation from doors.

Slipping hazard.

- Remove condensation from doors.
- Check for puddles in front of and under the appliance.
- Remove spilled defrosting water/condensation immediately.

10.1 Loading

Goods are removed from the front after opening the door.

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 injury. Cuts in the event of glass breakage.



- Do not set down any objects on the appliance.
- Observe maximum loads of any type of storage rack [see ► Chapter 3.2].
- Carefully add goods.
- Do not pull out the mesh basket using force.
- Do not lift out the mesh basket if it is empty.



Opening/closing the doors.

Hands (body parts) may become trapped on the hinge or handle side.

- Look out for other persons when opening/closing the lid.
- When opening/closing, do not reach into the opening gap, especially on the hinge side.



Low temperature.

Frostbite to skin.



- Wear protective gloves when loading.

NOTICE

Material damage due to misuse.

Destruction of the coating, leading to reduced visibility of the contents.

- Insert the mesh basket before closing the door.
- Do not remove mist/ice off the glass surfaces using mechanical means, such as an ice scraper.
- Do not hold the door open using your body when loading.

Property damage due to misuse.

- Only add goods to the appliance once the specified temperature for the product has been reached.
- Carefully add goods.
- Adhere to loading specifications.
- Close door immediately and completely after loading.

- Remove any water that may have collected on surfaces (seals and frame) before closing the door.
- Check the temperature on the interior thermometer [see ► Chapter 5.1].

Loading specification

- See the “Loading specification” sticker inside the appliance (top right).
- a) Open the door at an opening angle of 90°.
- b) To load, only ever open one door. Never open more than one door at the same time.
- c) When loading, never keep the door open for longer than 10 minutes.
It is recommended that you load the appliance outside of business hours to prevent restricted visibility of the contents due to the build-up of mist.
- d) Do not add goods beyond the end of the display shelf.

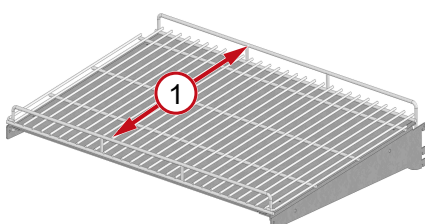


Fig. 12: End of display shelf (1)

- Load display shelves up to a maximum of 10 mm below the front edge of the display shelf above.

CAUTION



Handling the mesh baskets.

Hands and fingers may become trapped.

- Only handle the mesh baskets from the front.
- Do NOT grab the mesh baskets from the sides when moving them in or out.

- Only the mesh basket out as far as the stop.

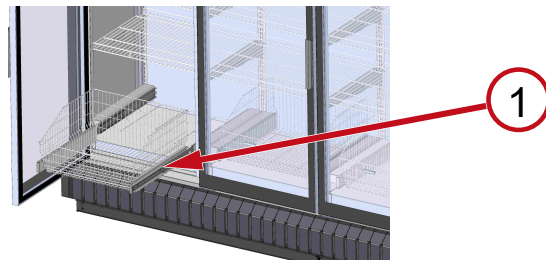


Fig. 13: Pull out the mesh basket (1)

10.2 Shutdown and restart

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 appliance.
 2. Secure the appliance against reconnection.

10.2.1 Shutdown

Reasons for shutdown by qualified staff

- Maintenance, service, repair [see ► Chapter 12]
- Main cleaning [see ► Chapter 11.1.2]
- Disposal [see ► Chapter 13]

Reasons for shutdown by operating personnel

- Damage to appliance
 - e.g. broken door

For **qualified staff**, the implementation is described in detail in the corresponding service instructions.

Only **trained operating personnel** or **qualified staff** may shut down the appliance.

WARNING



Shutdown of the appliance.

Contact with live parts may result in electric shock.

- Only trained operating personnel may disconnect the appliance.
- Disconnect the appliance and secure it against reconnection.

Steps for shutdown

NOTICE

Material and property damage due to incorrect shutdown.

- Always shut down all appliances connected to each other up until the next partition wall together.

Shutdown by operating personnel

- Move the goods to another appliance with the same product temperature class.
- Switch off circuit breakers used with the appliance and secure them against reconnection [see ► Chapter 8.2].
- Contact the maintenance service immediately [see ► Chapter 12.5].

Shutdown by qualified staff

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

Disconnect the appliance

- Switch off circuit breakers used with the appliance and secure them against reconnection [see ► Chapter 8.2].
- Switch off the appliance circuit by removing the mains plug and secure against reconnection [see ► Chapter 8.1].
- Unplug the bus cable.

Longer shutdown

NOTICE

Material damage during prolonged shutdown.

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

- Carry out the steps for shutdown
- Bring the appliance to room temperature.
- Carry out main cleaning [see ► Chapter 11.1.2].

10.2.2 Restart

Restarting, including subsequent functional testing, must be performed by qualified staff. The implementation is described in detail in the corresponding service instructions.



WARNING



Restart of the appliance in the case of leakage in the refrigerant circuit.



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

- Only qualified staff may restart the appliance and perform functional tests.

- Prior to start-up and restarting, fill the drain with approx. 2 litres (0.5 gallons) of water (H₂O). Prevents carry-over of refrigerant into drains.

The appliance lighting comes on again after activation of the market light control voltage (day operation [see ► Chapter 4.2]) .

NOTICE

Property damage due to misuse.

- The appliance must be run for approximately 2 hours in trouble-free operation before loading the goods.
- Only add goods to the appliance once the specified temperature for the product has been reached.

Steps for restarting

- Carry out restarting in accordance with the service instructions.
- After restarting, wait 4-5 hours until the desired temperature is reached.
- Allow the appliance to run at the desired temperature for 2 hours.
- Check the temperature on the interior thermometer [see ► Chapter 5.1].
- You can now reload the appliance with goods.

10.3 Malfunction 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 ► Chapter 12.5].

Display of alarms

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

The availability of alarms depends on the market equipment.

Priority 1 alarm

Indicated by flashing light in the storage room.

Priority 2 alarm

No display on site.

Alarm is detected and stored by the system controller and the remote maintenance.

These alarms and their causes can be queried in the course of remote maintenance.

If necessary, additional corrective actions can be taken.

Remote maintenance is optional.

Display screens

[see ► Chapter 5.2]

- Error code
- Acoustic alarm (optional)

11 Maintenance

Inspection tasks by operating personnel

Control tasks	Frequency	description
Proper condition of appliances	ongoing	[see ► Chapter 2.2] [see ► Chapter 10]
Foreign objects in goods area	ongoing	[see ► Chapter 2.2] [see ► Chapter 10]
Closed doors	ongoing	[see ► Chapter 2.2] [see ► Chapter 2.5.3]
Damage glass elements /doors	ongoing	[see ► Chapter 2.5.3] [see ► Chapter 10]
Puddles in front of/ underneath appliance (defrosting water, fluids from damaged packaging)	daily	[see ► Chapter 4.1] [see ► Chapter 10]
Function of the self-closing mechanism on the doors	ongoing	[see ► Chapter 4]
Presence of Plastic panel	daily	[see ► Chapter 4]
Sticker on the appliance	Weekly	[see ► Chapter 4]
Interior temperature	several times a day	[see ► Chapter 5.1]
Proper loading with goods	ongoing	[see ► Chapter 10.1]
Contamination of the appliance, including glass	daily	[see ► Chapter 11.1.1]
Food and packaging residues	daily	[see ► Chapter 11.1.1]
Floor (surroundings of the appliance)	daily	[see ► Chapter 11.1.1]

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.



Electrostatic discharge and spark formation with flammable refrigerant.

On a damaged / leaking refrigerant circuit, sparks may ignite escaping refrigerant. Fire hazard.

- Use a damp cloth or sponge to remove condensation water.
- Do not use dry cloths or sponges to dry the appliance.
- 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. Appliances with explosion protection markings [see ► Chapter 2.1] are permitted.

CAUTION



Heavy appliance parts.

Hands may become trapped.



- Wear protective gloves.



Material breakage.

Falling hazard. Impact hazard due to the possibility of falling goods. Cuts.

- Do not climb onto or into the appliance.



Low temperature.

Frostbite to skin.



- Wear protective gloves when cleaning.

Safety when handling glass [see ► Chapter 2.5.3].

11.1.1 Basic cleaning

Responsibility

- Operating personnel

Cleaning interval

- As required

Inspection tasks by operating personnel

- [see ► Chapter 11]

Cleaning agents and equipment

All cleaning equipment must be clean.

NOTICE

Material damage due to use of incorrect cleaning agent.

- Do not use abrasive, chemically aggressive, or easily flammable cleaning agents, e.g. descaling agents, degreasing agents, solvents (alcohols, acetone, etc.), ammonia or chlorine-containing cleaning agents.
- Do not use any cleaning agents that contain oil or silicone.
- Do not use any alkaline detergents or acids.

Material damage due to use of incorrect cleaning equipment.

- Do not use hard, pointed objects such as steel blades.
- Do not use hard, coarse cleaning equipment such as steel wool or paper towels.
- Glass surfaces: Do not use microfibre cloths.
- Glass surfaces: Do not use glass pullers (squeegees with rubber lips).
- Glass surfaces: Do not use absorbent sponge cloths or sponges.

Material damage due to incorrect cleaning

- No cleaning agent residues may remain on plastic surfaces and seals.
- Always subsequently clean plastic surfaces and seals with clean water.
- During cleaning, do not rub internal glass surfaces strongly.

Cleaning agent	Cleaning device
Unit outside	
– Clean water (neutral pH value, low water hardness)	– Moist, soft cotton cloth
– pH-neutral cleaning agents diluted with water	– Moist suction cloth
	– Moist sponge
Glass surface exterior	
– 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

- Lightly moistened, soft cotton cloth

Cleaning steps

Cleaning steps during operation

Exterior

NOTICE

Material damage due to use of too much cleaning agent.

- Avoid penetration of fluids via the foot panel.

- Use only cleaning equipment moistened with cleaning agent.

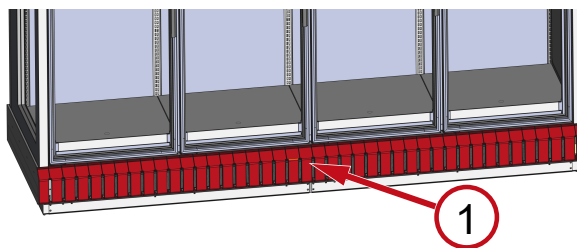


Fig. 14: Foot panel (1)

- a) Clean the outside of the appliance surfaces.
- b) Clean the outside of the glass surfaces.

Safety when handling glass [see ► Chapter 2.5.3].

- c) Dry all cleaned parts and surfaces.
- d) Clean the floor around the appliance

Interior

- a) Move the goods to another appliance with the same product temperature class.
- b) Carry out cleaning quickly. Only open doors briefly.
- c) Open the door at an opening angle of 90°.

NOTICE

Material damage if hard clothing parts (rivets, buttons, etc.) come into contact with internal glass surfaces.

Destruction of the coating and consequent impairment of the function.

- Do not hold the door open using your body or objects.

- d) Remove food and packaging residues.
- e) Remove soiling and ice from the seals. Clean the seal from top to bottom.

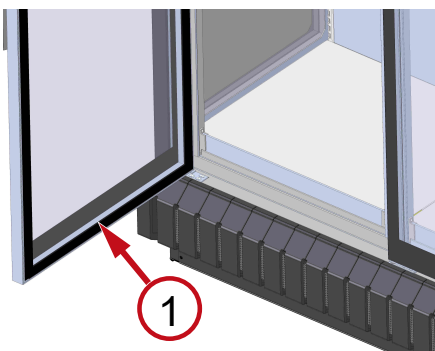


Fig. 15: Seal cleaning

- f) Clean the floor around the appliance

NOTICE

Property damage due to misuse.

- Only add goods to the appliance once the specified temperature for the product has been reached.

- g) Check the temperature display on the interior thermometer [see ► Chapter 5.1].

11.1.2 Main cleaning

The main cleaning is an intensive cleaning procedure.

Responsibility

- Only **cleaning companies** or **qualified staff** authorised and trained by AHT may carry out a main cleaning [see ► Chapter 11.1.2].

Cleaning interval

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

If the condenser coil is not cleaned once per year, this can considerably reduce the efficiency of the appliance.

Cleaning steps

Follow the cleaning instructions.

These instructions are available from qualified staff and cleaning companies authorised by AHT.

12 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 12.5].

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. Compressor oil can leak out during repairs. Fire hazard due to sparking or overload.

- Only qualified staff may carry out work on the electrical system and refrigerant circuit.
- Observe the electrical safety rules prior to commencing work.
 1. Disconnect the appliance.
 2. Secure the appliance against reconnection.
- Observe the specific safety instructions [see ► Chapter 2.5.2]
- During the repair, a competent person with knowledge of local conditions must be available as contact 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.

- Only qualified staff may carry out maintenance service repairs on the appliance.
- Wear protective gloves.
- Do not touch hot surfaces, in particular compressors, condensers and hot gas lines, until they have cooled down.

12.1 Maintenance

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.

12.2 Replacing lights

Lights used

- LED bars

Technical data [see ► Chapter 3.2]

- a) If a light fails, contact the maintenance service.

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 appliance.
 2. Secure the appliance against reconnection.

12.3 Battery changing

WARNING



Work on the electrical system.

Contact with live parts may result in electric shock.

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

Replace batteries

Observe the separate instructions for battery replacement (safe removal and replacement).

These instructions are available to the qualified staff.

Battery type

- According to instructions for changing the battery

Battery replacement control

If error code E11 is displayed [see ► Chapter 5.2.4] contact the maintenance service immediately [see ► Chapter 12.5].

For the sake of completeness of data (date, time), an uninterruptible power supply through the use of this built-in battery is required.

12.4 What to do if ...

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

- a) Immediate contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5] in the event of:
 - malfunction [see ► Chapter 10.3]
 - loud noises or vibration
 - failure of the control and display elements [see ► Chapter 5].
- b) Provide the following information:
 - Appliance type
 - 14-digit serial number of the appliance
 - See rating plate [see ► Chapter 3.2.1]
 - Additional sticker on the appliance (base tray)

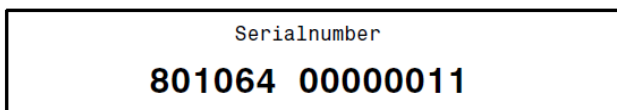


Fig. 16: Example of 14-digit serial number

- Type of malfunction
- c) Make the defective appliance inaccessible to end customers.

12.5 Maintenance services

If you have questions about maintenance (maintenance, service, repair, etc.), please contact the **AHT service partner** in your region:

Service line (telephone)	See sticker on the appliance
Email Technical support	product_support@eht.at
Email Ordering of spare parts	spare_parts@eht.at
AHT online spare parts catalogue	https://catalog.eht.at
Availability of legally required spare parts	8 years after the last unit of the model has been put into circulation
Minimum duration of warranty	–
Online contact	www.eht.at/services



QR code www.eht.at/services

Service number of the regionally competent AHT service partner; see also:

- Sticker near the flashing light in the storage room.

- Sticker inside the ceiling area of the appliance (appliance-specific).

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

- spare parts lists

13 Disassembly, 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.



Appliance tipping hazard.

Persons may become trapped.

- Only qualified staff may disassemble the appliance.
- In the event of questions, contact the maintenance service [see ► Chapter 12.5].

CAUTION



Improper disposal.

Environmental damage.

- Dispose of components in a professional and environmentally friendly manner, e.g.:
 - Refrigerant
 - Insulating foam (pentane)
 - Compressor oil
 - Batteries
 - Film and packaging
 - Glass
- Appliance **with brine circuit** (system): Dispose of the appliance according to the applicable national disposal regulations and the provisions of the local waste disposal partner. Procedure for disposal according to the system documentation.
- Dispose of batteries correctly according to local and national disposal regulations.
- Appliance with additional designation AIR (**without brine circuit**): 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 or batteries with household waste.

EU Declaration of Conformity

Translation of the original declaration of conformity

No. of the declaration of conformity	416416
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
KALEA GM FR	B 960N, B 961N, B 962N, B 963N

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 (Machinery-Directive)
EN 60335-2-89:2010 EN 60335-2-89:2010/A1:2016 EN 60335-2-89:2010/A2:2017	Safety of electrical devices (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, 26.06.2020

Place/Date

Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr
CTO

Authorised representative for the technical documentation

Manuel d'utilisation

Appareil professionnel de réfrigération/ congélation



KALEA GM FR



Réf. 417632
Version 2
Statut 0820

Traduction de la notice originale | fr

Copyright © AHT Cooling Systems GmbH. Tous droits réservés.

Sommaire

Vue d'ensemble des modèles d'appareil.....	58	11.1.2 Nettoyage principal	80
1 Informations générales	59	12 Maintenance, entretien et réparation	80
1.1 Informations générales relatives aux instructions et à la sécurité	59	12.1 Maintenance.....	81
1.2 Limites de responsabilité	59	12.2 Remplacement des ampoules.....	81
2 Sécurité	59	12.3 Remplacement des batteries	81
2.1 Explication des symboles	59	12.4 Que faire si.....	81
2.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	60	12.5 Services maintenance	81
2.3 Personnel requis	61	13 Démontage, élimination	82
2.4 Équipement de protection individuelle ...	61	Déclaration de conformité	83
2.5 Dangers particuliers.....	61	UE_416416_1_0620	
2.5.1 Tension électrique	61		
2.5.2 Circuit d'agent réfrigérant	62		
2.5.3 Risques mécaniques	63		
2.6 Risques résiduels	64		
3 Description du produit.....	65		
3.1 Données générales.....	65		
3.2 Caractéristiques techniques	65		
3.2.1 Plaque signalétique et numéro de série	66		
3.3 Utilisation conforme à l'usage prévu	66		
4 Montage et fonctionnement.....	66		
4.1 Dégivrage automatique.....	67		
4.2 Éclairage automatique de l'appareil.....	67		
5 Éléments de commande et d'affichage	67		
5.1 Affichage de la température.....	67		
5.2 Éléments de commande et écrans	68		
5.2.1 Fonction de refroidissement	68		
5.2.2 Dégivrage semi-automatique	68		
5.2.3 Activation du mode jour temporaire - pour le chargement.....	68		
5.2.4 Alarme	69		
6 Transport et stockage	69		
7 Déballage.....	70		
8 Pose et installation.....	70		
8.1 Raccordement électrique.....	72		
8.2 Protection électrique	73		
9 Mise en service	73		
10 Fonctionnement (commande)	74		
10.1 Chargement	75		
10.2 Mise hors service et remise en service..	76		
10.2.1 Mise hors service	76		
10.2.2 Remise en service	77		
10.3 Défaut en cours de fonctionnement.....	77		
11 Maintenance.....	78		
11.1 Nettoyage	78		
11.1.1 Nettoyage de base.....	79		
Étapes de nettoyage	79		

Vue d'ensemble des modèles d'appareil

Appareil professionnel de réfrigération/congélation

Modèle	Type R-290	Va-riante	Profon-deur du volume inté-rieur [m m]	Dimensions extérieures [mm]						Poids to-tal maxi-mal appa-reil * [kg]
				Longueur x profondeur x hauteur						
				Variante L			Variante H			
KALEA GM FR										
KALEA GM FR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	5	450	3906	750	2000	3906	750	2200	1065
KALEA GM FR AIR GD 390	B 960N	6	600	3906	900	2000	3906	900	2200	1280
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	5	450	3124	750	2000	3124	750	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 312	B 961N	6	600	3124	900	2000	3124	900	2200	1030
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	5	450	2344	750	2000	2344	750	2200	690
KALEA GM FR AIR GD 234	B 962N	6	600	2344	900	2000	2344	900	2200	830
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	5	450	2594	750	2000	2594	750	2200	720
KALEA GM FR AIR GD EC 234	B 962N	6	600	2594	900	2000	2594	900	2200	860
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	5	450	1563	750	2000	1563	750	2200	475
KALEA GM FR AIR GD 156	B 963N	6	600	1563	900	2000	1563	900	2200	570
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	5	450	1813	750	2000	1813	750	2200	505
KALEA GM FR AIR GD EC 156	B 963N	6	600	1813	900	2000	1813	900	2200	600

*Écarts spécifiques au modèle possibles.

Pour des informations détaillées, voir les documents d'expédition. Ceux-ci doivent être conservés par l'opérateur.

Le complément EC (Endcap) renvoie à l'exécution de l'appareil en tant que panneau d'extrémité.

Les panneaux d'extrémité incluent des accessoires supplémentaires (paroi latérale, pièce rapportée,...).

Sous réserve de modifications techniques.

1 Informations générales

1.1 Informations générales relatives aux instructions et à la sécurité

Ce manuel d'utilisation (ci-après désigné « instructions ») fait partie intégrante de l'appareil et permet un fonctionnement sûr et efficace.

La section Sécurité informe sur les aspects sécuritaires importants en ce qui concerne les personnes, les objets et les matériels. Les avertissements/re-marques relatives aux tâches sont inclus dans les différents chapitres.

Vous trouverez les instructions sur notre site Web sous forme électronique <http://www.ahat.at>.

Ces instructions sont destinées aux **groupes cibles** suivants :

- **Opérateur**
- **Personnel de service**
- **Personnel qualifié** : partenaires de service AHT, techniciens de service AHT, service après-vente AHT, service de montage AHT, sociétés de nettoyage

Personnel : Ce terme est utilisé dès que les instructions s'adressent à tous les groupes cibles.



Respecter les instructions

- Conserver les instructions pour une utilisation ultérieure.
- Ces instructions doivent être présentes sur site et mises à disposition du personnel.
- Le personnel doit lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil.

Toutes les illustrations sont données à titre d'exemple.

1.2 Limites de responsabilité

Toutes les indications contenues dans ces instructions ont été regroupées en tenant compte des normes et des dispositions légales en vigueur à la date de publication, ainsi que des valeurs empiriques du fabricant et du personnel qualifié.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages corporels, matériels ou biens (appareils, marchandises, etc.) résultant de :

- Non-observation des instructions et des directives/consignes de sécurité qu'elles contiennent.
- Non-respect des consignes légales de sécurité en vigueur sur le site.
- Utilisation non conforme (mauvaise utilisation).
- Intervention de personnel non autorisé et non formé.
- Modifications techniques non autorisées par le fabricant.
- Paramètres d'usine modifiés sans autorisation du fabricant.

- Utilisation de pièces de rechange n'ayant pas été autorisées par le fabricant.
- Utilisation d'accessoires n'ayant pas été autorisés par le fabricant.
- Transformations, pièces rapportées et incorporées sur l'appareil sans autorisation du fabricant. Seules des transformations, pièces rapportées et incorporées autorisées par le fabricant sont admissibles.
- Interruption de l'alimentation en énergie ou panne des dispositifs de sécurité électrotechniques.
- Fautes de frappe et erreurs d'impression.

Le non-respect des points indiqués ci-dessus entraîne l'annulation des droits de garantie. Les obligations prévues par le contrat, les conditions générales de vente et de livraison de la société "AHT Cooling Systems GmbH" (ci-après désignée "AHT") ainsi que les dispositions légales en vigueur à la date de conclusion du contrat appliquent.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

Les directives/dispositions locales en matière de droit des professions commerciales et industrielles et les exigences essentielles de santé et de sécurité relatives à l'appareil s'appliquent.

2 Sécurité

2.1 Explication des symboles

Les consignes de sécurité et les avertissements sont symbolisés dans ces instructions par des symboles et des termes de signalisation. Les termes de signalisation désignent le niveau du risque.

Terme de signalisation	Signification
AVERTISSEMENT	Danger à risque moyen. Peut entraîner la mort ou une blessure grave s'il n'est pas évité.
ATTENTION	Danger à risque faible. Peut entraîner une blessure légère ou modérée s'il n'est pas évité.
AVIS	Remarque importante destinée à éviter des dommages matériels.

Symbole	Signification
	Signal d'avertissement général
	Avertissement : tension électrique
	Avertissement : tension électrique. Ne pas raccorder de câbles de raccordement endommagés à l'alimentation électrique.
	Avertissement : substances inflammables

Symbole	Signification
	Avertissement : risque de glissement
	Avertissement : blessures des mains
	Avertissement : chariots de manutention
	Avertissement : risque de basculement
	Avertissement : chute d'objets
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : températures très basses / gel
	Pas de flamme nue ; interdiction de faire un feu, d'utiliser une source d'inflammation ouverte et de fumer
	Interdiction de marcher sur la surface
	Dépose ou stockage interdit
	Perçage interdit
	Respecter les instructions
	Déconnexion avant tous travaux de maintenance ou de réparation
	Porter des gants
	Porter des lunettes de protection
	Porter des vêtements de protection
	Avant la mise en service et la remise en service, remplir l'écoulement avec 2 litres (0.5 gal) d'eau (H ₂ O).
	Collecte sélective des appareils électriques et électroniques
	Collecte sélective des batteries et des accumulateurs
	Signes de protection contre les explosions

2.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné à la présentation de produits alimentaires emballés et congelés ou à leur retrait par les clients.

L'appareil est destiné à une utilisation jusqu'à 2 000 m (6562 ft) au-dessus du niveau de la mer.

L'opérateur est responsable du bon fonctionnement des appareils.

AVERTISSEMENT

Risques liés à une mauvaise utilisation.

- N'apporter aucune modification technique à l'appareil.
- Mettre en service et exploiter l'appareil uniquement après une dépose et une installation dans les règles de l'art et sans défaut apparent.
- Ne pas stocker de substances explosives comme par exemple des aérosols contenant un gaz propulseur inflammable dans l'appareil.
- Ne pas rouler contre des l'appareil avec des engins de conduite (chariots de course, transpalettes,...).
- Ne pas utiliser de nettoyeur vapeur ou haute pression pour le nettoyage de base.

AVIS

Dommages matériels suite à une mauvaise utilisation.

- Utiliser l'appareil dans une position de fonctionnement stable (alignement horizontal).
- Utiliser l'appareil uniquement sur les pieds réglables prévus à cet effet.
- Respecter les instructions d'installation [voir ► Chapitre 8].
- Ne pas utiliser l'appareil au-delà de la classe climatique indiquée sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].
- La température ambiante ne doit pas dépasser 16 °C (60,8 °F).
- Vérifier que l'appareil est en parfait état. Les dommages doivent être immédiatement réparés.
- Avant le stockage des marchandises et pendant le fonctionnement, il convient de contrôler si la température intérieure est exacte [voir ► Chapitre 5.1].
- Les marchandises stockées doivent être contrôlées par l'opérateur en cas de panne de courant (contrôle de la température).
- Vérifier la présence d'objets étrangers dans la zone de marchandises. Retirer immédiatement les marchandises stockées de manière non conforme.
- Ne pas installer ou entreposer l'appareil à l'extérieur.

- Respecter les distances minimales par rapport aux parois de délimitation et à d'autres appareils pour ne pas entraver la circulation de l'air [voir ► Chapitre 8].
- Utiliser la machine uniquement avec les portes.
- Vérifier la fermeture des portes.
- Ne pas coller d'autocollant ni de film sur les surfaces vitrées.
- Un appareil dont un élément en verre endommagé (fissures, fêlures, casse) ne peut plus être utilisé.
 - Sortir les marchandises de l'appareil endommagé et les stocker dans un appareil opérationnel d'une classe de température de produits identique.
 - Mettre l'appareil endommagé hors service après avoir retiré les marchandises [voir ► Chapitre 10.2.1].
 - Contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

2.3 Personnel requis

AVERTISSEMENT



Qualification insuffisante.

Risque de blessure.

- Seul un personnel disposant des qualifications requises est autorisé à travailler sur l'appareil.
- Le personnel doit avoir lu et compris ces instructions avant de commencer tous les travaux.

Opérateur

- L'opérateur doit s'assurer que le personnel de service a lu et compris ces instructions (formation).
- L'opérateur est responsable du fait que des défauts survenant pendant l'exploitation (comme des alarmes, des écarts de température, etc.) soient détectés par le personnel de service et que des mesures correspondantes soient prises [voir ► Chapitre 10.3] et [voir ► Chapitre 12.4].

Personnel de service

- L'opérateur doit former le personnel de service au contenu de cette notice (tâches, dangers éventuels, etc.).
- Seul le personnel de service formé peut utiliser et nettoyer l'appareil.

Personnel qualifié

- Les travaux sur l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel professionnel autorisé par AHT, par exemple dans les domaines suivants :
 - Pose, installation et mise en service
 - Maintenance, entretien et réparation
- Seul le personnel qualifié formé aux agents réfrigérants inflammables a le droit d'effectuer des travaux sur le circuit d'agent réfrigérant des appareils R-290.

- Seuls des électriciens qualifiés ont le droit d'effectuer des travaux sur le système électrique.
- Seules des **entreprises de nettoyage** ou du **personnel spécialisé** habilités et formés sont autorisés à effectuer un nettoyage principal [voir ► Chapitre 11.1.2].

Des personnes (y compris des enfants) ayant des déficiences physiques, sensorielles ou mentales ne peuvent utiliser l'appareil que sous surveillance et après avoir reçu des instructions appropriées et ne sont pas autorisées à effectuer des travaux d'entretien. Les enfants ne peuvent pas jouer avec l'appareil.

Tout travail sous l'emprise de l'alcool et de drogues est interdit.

2.4 Équipement de protection individuelle



Porter des gants

- Protection contre les parties lourdes lors du transport, du déballage, de la mise en place et de l'installation, et lors de la mise au rebut.
- Protection contre les bords tranchants de l'appareil lors du déballage, de la mise en place et de l'installation.
- Protection contre les bords tranchants, les pièces rotatives et les surfaces chaudes lors de travaux d'entretien et de réparation.
- Protection contre le contact avec l'agent réfrigérant liquide/sortant en cas de fuite dans le circuit d'agent réfrigérant.
- Protection contre les températures basses lors du chargement et du nettoyage.
- Pour le retrait de pièces en verre et d'éclats de verre en cas de bris de verre.



Porter des lunettes de protection

- Protection contre le contact avec l'agent réfrigérant liquide/sortant en cas de fuite dans le circuit d'agent réfrigérant.
- Protection pour le personnel spécialisé et les entreprises de nettoyage lors des travaux avec des nettoyeurs vapeur et haute pression et en cas d'utilisation de produits chimiques, tels que produits de nettoyage et de désinfection pendant le nettoyage principal.



Porter des vêtements de protection

- Lors du chargement en marchandises des appareils, porter des vêtements appropriés (protection contre le froid).

2.5 Dangers particuliers

2.5.1 Tension électrique

Seuls les professionnels peuvent effectuer des travaux sur le système électrique.

- a) Contacter le service maintenance en cas de messages d'erreur ou d'endommagement de l'appareil [voir ► Chapitre 12.5]

AVERTISSEMENT



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution.



Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.



- Ne jamais raccorder un appareil endommagé ou des pièces endommagées (comme des câbles de raccordement) à l'alimentation électrique.
- Ne pas retirer les dispositifs de protection et les caches posés sur l'appareil.
- Tenir compte des points suivants avant le raccordement à l'alimentation électrique :
 - Règles de sécurité électrique localement en vigueur.
 - Normes et consignes de sécurité en vigueur.
 - Indications sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].
- Seul le personnel ayant reçu une formation préalable est autorisé à activer l'appareil.
- En cas d'endommagement de l'appareil pendant le fonctionnement ou avant la maintenance, respectez les règles de sécurité suivantes :
 1. Déconnecter l'appareil (sur tous les pôles et de tous les côtés)
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.
- Seuls les professionnels sont autorisés à remplacer les pièces endommagées, par exemple :
 - Câbles de raccordement
 - Éclairages [voir ► Chapitre 12.2]
 - Batteries [voir ► Chapitre 12.3]
- Ne pas plier ni écraser les câbles de raccordement.
- Ne pas utiliser de rallonges ni de prises multiples.
- Ne pas utiliser de nettoyeur vapeur ou haute pression pour le nettoyage de base.
- Ne pas endommager les pièces électriques dissimulées. Ne pas percer l'appareil et ne pas effectuer d'autres travaux sur l'appareil.

2.5.2 Circuit d'agent réfrigérant

Seuls des professionnels peuvent effectuer des travaux sur le circuit d'agent réfrigérant.

- a) Contacter le service maintenance en cas de messages d'erreur ou d'endommagement de l'appareil [voir ► Chapitre 12.5]

Agent réfrigérant inflammable

AVERTISSEMENT



L'agent réfrigérant est hautement inflammable. En cas de fuites, l'agent réfrigérant peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif.



Un incendie et une explosion avec un risque d'incendie tel que désigné ci-après peuvent en être la conséquence.

- Selon la norme EN 378-1, l'agent réfrigérant R-290 (propane) fait partie du groupe de sécurité A3. L'agent réfrigérant utilisé et le volume de remplissage sont visibles sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].
- Tenir toute source d'inflammation (chaleur, étincelles, flammes nues, surfaces chaudes) à l'écart.
- Pour le retrait de condensation et le nettoyage, utiliser un chiffon humide ou une éponge. Ne pas sécher en frottant avec des éponges ou chiffons secs. (Risque de charges électrostatiques et de formation d'étincelles).
- Remplir l'écoulement avec env. 2 litres (0,5 gal) d'eau (H₂O) avant la mise et la remise en service. Préviend le transfert de l'agent réfrigérant dans la canalisation.
- Ne pas fermer les orifices d'aération dans le boîtier de l'appareil. N'utiliser que des accessoires d'origine.
- Ne jamais utiliser de dispositifs mécaniques ni d'autres moyens (par ex. un grattoir).
- Dans le compartiment réfrigéré, ne pas utiliser d'appareils électriques (par ex. aspirateur pour liquides) s'ils ne correspondent pas au type recommandé par le fabricant. Les appareils dotés de symboles de protection antidéflagrante [voir ► Chapitre 2.1] sont autorisés.
- Ne pas utiliser de nettoyeur vapeur ou haute pression pour le nettoyage de base.
- Installer l'appareil uniquement dans des locaux bien aérés.
- Si l'appareil est posé dans des caves, il faut veiller à une aération suffisante.
- Les canaux et les traversées murales doivent être étanchéifiés sous et derrière l'appareil de manière conforme à la sécurité anti-incendie.
- Ne pas endommager le circuit d'agent réfrigérant.
- Lors du transport et du stockage, ne pas exposer l'appareil à des températures supérieures à 70 °C (158 °F).

- Éviter de transmettre des pulsations et des vibrations à l'appareil.
- Éviter toute application de force externe sur l'appareil, comme par exemple toute action imprudente avec un engin de lavage ou une machine de nettoyage des sols.
- Ne pas percer l'appareil et ne pas effectuer d'autres travaux sur l'appareil.
- Ne pas écraser ni plier les conduites.
- Seuls des professionnels peuvent effectuer des travaux sur le circuit d'agent réfrigérant.
- L'ouverture du circuit d'agent réfrigérant et l'aspiration de l'agent réfrigérant doivent être effectuées uniquement dans des pièces bien ventilées en dehors des heures d'ouverture du marché (sans circulation de clients) ou à l'air libre.
- Avant tous travaux de maintenance, d'entretien et de réparation
 1. Déconnecter l'appareil [voir ► Chapitre 10.2.1]
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.
- Pendant la réparation, une personne compétente connaissant les spécificités locales doit se tenir à la disposition du personnel qualifié en tant qu'interlocuteur.

ATTENTION



Agent réfrigérant liquide.

Gelures de la peau.



- Porter lunettes de protection et gants de protection.
- Protéger les mains et le visage contre tout contact avec l'agent réfrigérant liquide/sortant.

2.5.3 Risques mécaniques

AVERTISSEMENT



Transport des appareils avec des chariots de manutention.

Risque de blessure en cas de collision.

- Respecter les voies de transport prévues pour les chariots de manutention.
- Fixer les marchandises transportées.
- Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser les chariots de manutention.
- Respecter le centre de gravité de l'appareil pour soulever en toute sécurité la charge avec le chariot à fourches. Les informations à ce sujet sont apposées au recto et au verso de l'emballage de l'appareil.



Risque de basculement de l'appareil.

Des personnes peuvent être coincées.

- Ne pas retirer le bâti de transport que lorsqu'il se trouve dans une position d'installation stable et définitive.
- Respecter les instructions de montage séparées.
- En cas de questions, contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Élimination des matériels d'emballage et des films.

Risque d'asphyxie.

- Tenir les matériels d'emballage et les films à l'écart des enfants.
- Ne pas permettre aux enfants de jouer avec le matériel d'emballage et les films.

Dispositifs de sécurité manquants et/ou non opérationnels.

Risque de blessure, p. ex. en raison de pièces rotatives.

- Vérifier que les dispositifs de sécurité sont complets et fonctionnels.
- Ne pas retirer les dispositifs de protection et les caches posés sur l'appareil.

ATTENTION



Casse du matériel.

Risque de chute. Risque de trébuchement en raison de pièces qui pourraient chuter. Blessures par coupures.

- Ne pas grimper sur ou dans l'appareil.



Chute d'objets.

Blessure par choc. Coupure en cas de bris de glace.

- Ne pas poser pas d'objets sur l'appareil.



Montage incorrect des rayonnages ou des paniers.

Risque de blessure en raison d'une chute des rayonnages sur lesquels et des paniers dans lesquels des marchandises sont posées.

- Si elles sont suspendues, les équerres de retenue pour rayonnages doivent être complètement enclenchées dans les orifices prévus à cet effet.
- Si elles sont suspendues, les équerres de retenue pour paniers doivent être complètement enclenchées dans les orifices prévus à cet effet.
- Respecter le montage des rayonnages et des paniers [voir ► Chapitre 8].



Manutention des paniers.

Possibilité de pincement des mains et des doigts.

- Ne manipuler les paniers que par l'avant.
- NE PAS prendre les paniers par le côté lors de l'entrée et de la sortie.



Écoulement de condensation. Sortie de liquides d'emballages endommagés. Sortie d'eau de condensation au niveau des portes.

Risque de glissement.

- Éliminer l'eau de condensation au niveau des portes.
- Contrôler la formation de flaques devant et sous l'appareil.
- Éliminer immédiatement l'eau de dégivrage/les liquides/l'eau de condensation accumulée.



Ouverture/fermeture des portes.

Les mains (parties du corps) peuvent être coincées dans la charnière ou du côté de la poignée.

- Lors de l'ouverture/fermeture, veiller à la présence éventuelle d'autres personnes.
- Lors de l'ouverture/fermeture des portes, ne pas mettre les mains dans la fente d'ouverture, notamment au niveau de la charnière.



Bris de verre.

Coupures sur le corps. Blessure par choc.

- Vérifier que les éléments en verre ne sont pas endommagés, p. ex. fissures, éclats, cassures. En cas d'endommagement, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].
- Le personnel de service vérifie que les portes sont entièrement fermées.
- Vérifier que les portes vitrées sont bien fermées.
- Veiller aux passages libres lorsque les portes vitrées sont ouvertes.
- Ne pas charger la porte vitrée.
- Ne pas accrocher d'objets à la porte ou à la poignée.
- Ne pas ouvrir la porte vitrée à un angle d'ouverture de plus de 90°.
- Ne pas rouler contre des éléments vitrés avec des engins de conduite (chariots de course, transpalettes,...).
- Ne pas grimper sur ou dans l'appareil.
- L'entreposage de récipients en verre dans des appareils de congélation est interdit.



Élimination du verre brisé.

Coupures aux mains et sur le corps.



- Porter des gants de protection pour retirer les éclats de verre et les marchandises qui peuvent être endommagées pour cette raison.
- Retirer complètement et avec précaution tous les éclats de verre et les marchandises endommagées.

2.6 Risques résiduels

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par le non-respect de ces instructions et d'autres spécifications du fabricant.

3 Description du produit

3.1 Données générales

Les produits AHT sont conformes au règlement européen 1907/2006 (REACH) sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que sur les restrictions applicables à ces substances.

3.2 Caractéristiques techniques

Les principales caractéristiques techniques sont présentées sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].

Paramètre	Valeur
Dimensions extérieures	Voir → Vue d'ensemble Modèles d'appareil
Poids appareil	Voir → Vue d'ensemble Modèles d'appareil
Agent réfrigérant	Propane (R-290)
Quantité d'agent réfrigérant par circuit d'agent réfrigérant	≤ 150g
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) Propane (R-290)	0
Potentiel de contribution à l'effet de serre (PRP) Propane (R-290)	3
Niveau de pression d'émission des bruits aériens/bruits d'émission	< 70 dB(A)
Informations exigées par la loi sur le modèle	https://eprel.ec.europa.eu/

Charge maximale

Paramètre	Valeur
Châssis de dépose	Autocollant en haut à droite sur la face intérieure du haut de l'appareil à côté de la plaque signalétique
Rayonnage	115 kg/m ²
Tôle de fond	600 kg/m ²
Panier/Pièce	80 kg

Couleurs recommandées des lumières

Paramètre	Valeur
Blanc neutre	4000 K
Blanc froid	5000 K
Blanc ultra froid	6500 K

Interfaces techniques

Sortie d'eau de dégivrage	DN 40
---------------------------	-------

Raccordement saumure	3/4"
Raccord union	(départ et retour)

Réseau de bus

Réseau de bus (Communication)	AHT Inter Cabinet BUS (ICB)
Câble de bus	CAT 5-S/FTP (BROCHE 1 ... 8 occupée) RJ45

Raccordement électrique

Tension nominale	3N 380 – 420 V
Fréquence nominale	50 Hz
Types de connecteurs	CEE 5 x 16 A
Câble de raccordement	Câble à 5 pôles avec conducteur de protection (PE) et conducteur neutre (N)
Section minimale pour câble de raccordement	2,5 mm ²
Commande d'éclairage Commande du signal externe jour/nuit	Contact sans potentiel par le boîtier avertisseur des lumières du magasin (Accessoire) Le signal de commande relatif au boîtier avertisseur des lumières du magasin doit être couplé à l'éclairage du magasin de manière découplée du réseau avec un transformateur d'isolement.

Protection électrique

[voir ► Chapitre 8.2]

Intensité nominale [A]	Courant de défaut [mA]	Type	Caractéristique de déclenchement
Disjoncteur (LS/CB)			
16	-	-	C (inertie)
Disjoncteur différentiel (FI/RCCB/GFCI)			
40	30	G (temporisé brièvement) A (sensible au courant d'impulsion)/ F (sensible à la fréquence de mélange)/ B (sensible à tous les courants)	-
Disjoncteur combiné FI-LS/RCBO (en alternative à RCBO et CB)			
16	30	G (temporisé brièvement) A (sensible au courant d'impulsion)/ F (sensible à la fréquence de mélange)/ B (sensible à tous les courants)	C (inertie)

Possibilité d'écarts spécifiques au client.

Plus d'informations : Services maintenance
[voir ► Chapitre 12.5]

Sous réserve de modifications techniques.

3.2.1 Plaque signalétique et numéro de série

Respecter les indications figurant sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique se trouve sous forme d'autocollant en haut à droite à l'intérieur de l'appareil.

Spécifications sur la plaque signalétique

- Désignation de l'appareil et type d'appareil
- Numéro de série
- Classe climatique*
- Tension nominale et fréquence nominale
- Courant nominal et puissance nominale
- Agent réfrigérant et volume utilisé
- Contenu net
- Date de fabrication
- ainsi que d'autres caractéristiques techniques

*Exemples de classes climatiques :

Classe climatique (classe) selon ISO 23953-2	Température ambiante [°C]	Humidité relative de l'air [%]
3	25	60

3.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné à la présentation de produits alimentaires emballés et congelés ou à leur retrait par les clients.

Pour de plus amples informations, voir [voir ► Chapitre 2.2]

4 Montage et fonctionnement

L'appareil est livré clé en main et a sa propre unité de commande.

L'appareil est préprogrammé en usine.

L'appareil contient des circuits d'agent réfrigérant hermétiquement fermés dont les composants sont raccordés les uns avec les autres de manière durable et techniquement étanche.

La version des différents modèles d'appareil peut varier.

Un réseau d'appareils se compose de plusieurs appareils individuels et est installé en construction modulaire.

Il peut être nécessaire de placer une cloison entre les différents appareils.

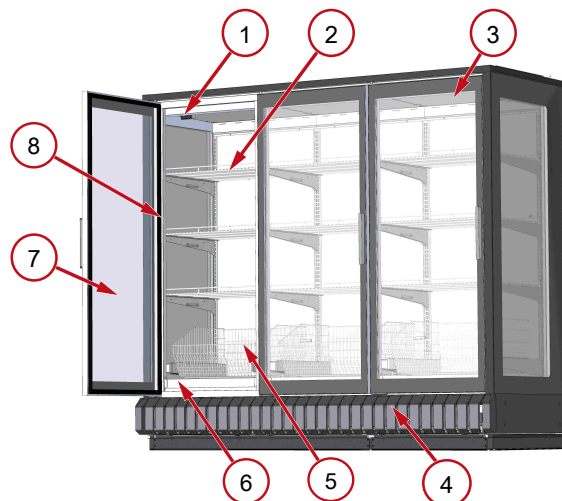


Fig. 1: Vue complète de l'appareil

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Éléments de commande et d'affichage, affichage de la température | 2 | Rayonnage avec équerre de retenue |
| 3 | Autocollant | 4 | Socle |
| 5 | Panier avec équerre de retenue amovible | 6 | Panneau en plastique |
| 7 | Porte | 8 | Joint d'étanchéité de la porte |

L'appareil est équipé de rayonnages et de paniers. Nombre, position et profondeur des rayonnages/paniers selon la spécification de charge [voir ► Chapitre 10.1].

L'appareil est équipé de portes.

Les portes sont équipées d'un mécanisme de fermeture automatique.

Fonction de la porte à mécanisme de fermeture automatique

A partir d'un certain angle, la porte se ferme d'elle-même.

Modèles d'appareil avec circuit saumure

Les rejets thermiques se trouvant dans l'appareil sont dégagés par le biais d'un circuit saumure dans l'air ambiant.

AVIS

Dommages matériels dus à l'utilisation de composants non autorisés.

- Le raccordement à un circuit saumure pour le refroidissement de retour est uniquement autorisé sur les appareils du fabricant AHT.

Modèles d'appareil avec désignation complémentaire AIR

Les rejets thermiques se trouvant dans l'appareil sont dégagés par le biais d'un condenseur dans l'air ambiant.

L'appareil est équipé d'un Panneau en plastique .

AVIS

Dommages matériels due à des pièces manquantes sur l'appareil.

- Le personnel de service doit contrôler la présence du Panneau en plastique.

La présence du panneau en plastique est une condition préalable à un fonctionnement sans entrave de l'appareil.

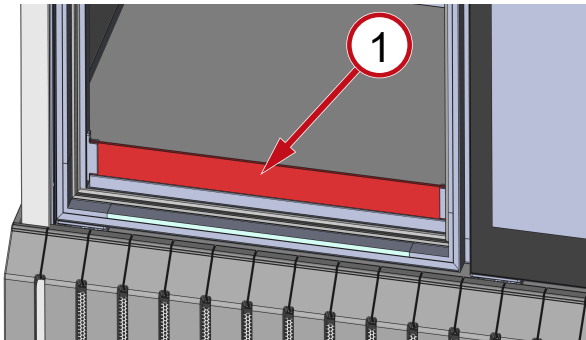


Fig. 2: Panneau en plastique (1)

L'appareil est équipé d'autocollants.

- Plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1]
- Spécification de charge [voir ► Chapitre 10.1]
- Symbole

Les autocollants se trouvent en haut à droite à l'intérieur de l'appareil.

Tâches de contrôle

- Présence des autocollants
- Présence du panneau en plastique
- Fonction des portes à mécanisme de fermeture automatique

Compétence

- Personnel de service

Périodicité

Voir Maintenance [voir ► Chapitre 11]

En l'absence de pièces ou en cas de dysfonctionnements, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

4.1 Dégivrage automatique

L'appareil dispose d'un dégivrage automatique.

La fréquence, la durée et le moment du dégivrage sont pré réglés.

Durée de dégivrage

- Jusqu'à 60 min

Affichage

Pendant le dégivrage automatique, les affichages et les symboles apparaissent à l'écran [voir ► Chapitre 5].

Affichage	Symbole
-d-	

La condensation est collectée dans une cuve de récupération (bac de fond avec écoulement [voir ► Chapitre 11.1.1]) et évacuée par un raccordement d'eau de condensation [voir ► Chapitre 8].

! ATTENTION



Écoulement de condensation.

Risque de glissement.

- Contrôler la formation de flaques devant et sous l'appareil.
- Éliminer immédiatement la condensation écoulée.
- Contactez immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Pendant le processus de dégivrage, il peut se produire une légère augmentation de température au niveau de l'affichage de température intérieure.

4.2 Éclairage automatique de l'appareil

L'éclairage de l'appareil peut p. ex. être connecté à l'éclairage du magasin.

Commande par signal externe jour/nuit.

Caractéristiques techniques [voir ► Chapitre 3.2]

Fonction Mode jour

Si le mode jour est activé, l'éclairage de l'appareil s'allume automatiquement.

Fonction Mode nuit

Si le mode nuit est activé, l'éclairage de l'appareil s'éteint automatiquement.

5 Éléments de commande et d'affichage

5.1 Affichage de la température

La température de l'appareil est réglée en usine de sorte que la température optimale des produits soit respectée dans la classe de température produit normalisée.

Afin de garantir une conservation optimale des aliments, nous recommandons de conserver ce réglage.

Toute modification des réglages de température risque d'entraîner une altération des marchandises.

Affichage de la température intérieure de l'appareil (température de l'air)

La température est affichée en haut à gauche dans la salle des produits.



Fig. 3: Affichage de la température intérieure

Contrôle de la température intérieure

Compétence

- Personnel de service

Périodicité

Voir Maintenance [voir ► Chapitre 11]

5.2 Éléments de commande et écrans

Les éléments de commande et écrans se trouvent en haut à gauche dans l'espace marchandises.

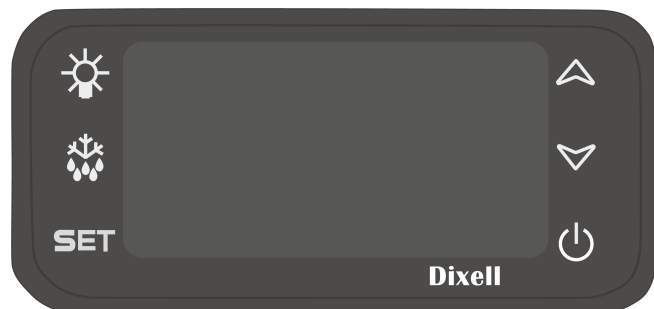


Fig. 4: Éléments de commande

Des touches sont disponibles comme éléments de commande et affectées comme suit :

Touche	Fonction
	Acquittement de l'alarme sonore

En option

Touche	Fonction
	Activation et désactivation de la fonction de refroidissement
	Activation du mode jour temporaire (Éclairage de l'appareil allumé)
	Démarrer le dégivrage semi-automatique
	Naviguer jusqu'au niveau de programmation Augmenter la valeur
	Naviguer jusqu'au niveau de programmation Diminuer la valeur



Fig. 5: Écrans

Affichage	Signification de l'affichage
-88.8	Température interne

Affichage	Signification de l'affichage
On	Appareil sans défaut et en fonctionnement (Mode normal) Fonction de refroidissement activée
-d-	Dégivrage activé
-c-	Fonction de refroidissement à l'arrêt (Standby)
	Fonction de refroidissement activée
	Dégivrage activé
	Ventilateur d'évaporateur activé
	Mode jour (Éclairage de l'appareil allumé)
	Alarme

5.2.1 Fonction de refroidissement

Désactiver la fonction de refroidissement uniquement à des fins de nettoyage.

	Actionner pendant 5 s. s'affiche sur l'écran.
Désactivation de la fonction de refroidissement (Standby)	appuyer sur ou jusqu'à ce que soit affiché à l'écran. Appuyer sur . s'affiche sur l'écran.
Activer la fonction de refroidissement	Actionner pendant 5 s. ou la température intérieure et les symboles apparaissent à l'écran après quelques secondes.



5.2.2 Dégivrage semi-automatique

	Actionner pendant 5 s. est affiché à l'écran.
Démarrer le dégivrage semi-automatique	appuyer sur ou jusqu'à ce que soit affiché à l'écran. Appuyer sur . et les deux symboles apparaissent au bout de quelques secondes à l'écran.


Après le dégivrage semi-automatique, l'appareil revient automatiquement en mode normal.

5.2.3 Activation du mode jour temporaire - pour le chargement

Pour l'activation de l'éclairage de l'appareil en mode nuit.

Activation du mode jour temporaire	Actionner  pendant 2 secondes.  s'affiche sur l'écran.
------------------------------------	--

Au bout de 60 minutes, l'éclairage de l'appareil s'éteint automatiquement.

Désactivation anticipée du mode jour temporaire	Actionner  pendant 2 secondes.
---	---

5.2.4 Alarme

Afficher l'alarme

Le code d'erreur est affiché à l'écran.

Le symbole  s'affiche sur l'écran.


En fonction du défaut, une alarme sonore est émise par un buzzer intégré à l'appareil (en option).

Mesures de suppression des erreurs en cas d'apparition d'affichages d'alarmes voir [voir ► Chapitre 10.3].

Code de défaut	Signification	Signification (EN)
<i>OnF</i>	thermostat mode secours	On Failsafe
<i>noL</i>	platine de commande défectueuse	HW failure or Modbus flashing
<i>E03</i>	capteur d'entrée d'air	Air in sensor
<i>E04</i>	capteur de sortie d'air	Air out sensor
<i>E05</i>	capteur d'évaporateur	Fin sensor
<i>E06</i>	Capteur haute pression	Discharge pressure sensor
<i>E07</i>	chaîne de sécurité du compresseur (haute pression/basse pression)	Compressor safety (High pressure/Low pressure)
<i>E09</i>	Capteur de la salle des produits (HACCP)	Cabinet temperature sensor (HACCP)
<i>E10</i>	tension d'alimentation trop basse	Low supply voltage
<i>E11</i>	batterie défectueuse	Battery defective
<i>E12</i>	Logiciel Classe B	Class B software
<i>E13</i>	EEPROM (platine de commande défectueuse)	EEPROM (controller defective)
<i>E35</i>	température de la salle des produits trop élevée	High cabinet temperature
<i>E36</i>	température de la salle des produits trop basse	Low cabinet temperature
<i>E37</i>	température de réglage trop basse	Low control temperature
<i>E38</i>	température de réglage trop élevée	High control temperature

Code de défaut	Signification	Signification (EN)
<i>E39</i>	dépassement de temps dégivrage	Defrost terminated by time
<i>E40</i>	Carte mémoire SD défectueuse	SD card defective
<i>E44</i>	Alarme de bus	Bus alarm
<i>E45</i>	Configuration invalide	Invalid Configuration

Acquittement de l'alarme

Acquittement de l'alarme sonore	Appuyer sur  .
---------------------------------	---

Le **code de défaut** ne peut PAS être acquitté.

Le code de défaut reste affiché jusqu'à ce que le défaut ait été supprimé.

6 Transport et stockage

- Contrôler la présence éventuelle de dommages dus au transport sur l'appareil après la livraison.
- En cas de dommage sur l'appareil, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].



AVERTISSEMENT



Détérioration du circuit d'agent réfrigérant.

L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif.

- Lors du transport et du stockage, ne pas exposer l'appareil à des températures supérieures à 70 °C (158 °F).
- Veiller à une bonne ventilation.
- Respecter les consignes de sécurité et avertissements pour appareils avec agents réfrigérants inflammables [voir ► Chapitre 2.5.2].
- En cas de dommage sur l'appareil, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].



Perte de la stabilité de l'appareil suite à un dommage matériel.

Risque de basculement de l'appareil. Des personnes peuvent être coincées.

- Lors du transport et du stockage, ne pas exposer l'appareil à des températures supérieures à 70 °C (158 °F).



Transport des appareils avec des chariots de manutention.

Risque de blessure en cas de collision.

- Respecter les voies de transport prévues pour les chariots de manutention.
- Fixer les marchandises transportées.

- Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser les chariots de manutention.
- Respecter le centre de gravité de l'appareil pour soulever en toute sécurité la charge avec le chariot à fourches. Les informations à ce sujet sont apposées au recto et au verso de l'emballage de l'appareil.

AVIS

Dommages matériels dus au transport et au stockage.

- Transporter et stocker l'appareil dans une position stable pour l'utilisation (alignement horizontal).
- Si l'appareil est tout de même incliné pendant le transport, attendre au moins 2 heures avant de le mettre en service.
- Lors de la livraison, s'assurer d'un accès continu jusqu'à la pièce d'installation (respecter les hauteurs de passage, les largeurs de passage, la hauteur de la pièce d'installation, les rayons de manœuvre suffisants).
- Ne pas ranger l'appareil à l'extérieur.
- Seul le service de pose AHT est autorisé à retirer monter le bâti de transport sur lequel repose l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à déplacer l'appareil sans bâti de transport.

7 Déballage

Compétence

- Personnel qualifié

- Contrôler la présence éventuelle de dommages sur l'appareil avant et pendant le déballage.
- En cas de dommage sur l'appareil, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

AVERTISSEMENT

Élimination des matériels d'emballage et des films.

Risque d'asphyxie.

- Tenir les matériels d'emballage et les films à l'écart des enfants.
- Ne pas permettre aux enfants de jouer avec le matériel d'emballage et les films.

ATTENTION



Arêtes tranchantes de l'appareil. Parties lourdes de l'appareil.



Coupures aux mains. Les mains risquent de rester coincées.

- Faire attention aux doigts et aux mains lors du déballage.
- Porter des gants de protection.

AVIS

Dommages matériels dus à des pièces manquantes sur l'appareil.

- Vérifier si l'emballage ne contient pas de pièces détachées.
- Ne pas éliminer les pièces détachées et en clarifier l'utilisation avec le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

8 Pose et installation

Compétence

- Personnel qualifié

AVERTISSEMENT



Détérioration du circuit d'agent réfrigérant.

L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie.

- Ne pas fermer les orifices d'aération dans le boîtier de l'appareil. N'utiliser que des accessoires d'origine.
- Installer l'appareil uniquement dans des locaux bien aérés.
- Si l'appareil est posé dans des caves, il faut veiller à une aération suffisante.
- Les canaux et les traversées murales doivent être étanchéifiés sous et derrière l'appareil de manière conforme à la sécurité anti-incendie.
- Ne pas percer l'appareil et ne pas effectuer d'autres travaux sur l'appareil.
- Ne pas écraser ni plier les conduites.

ATTENTION



Casse du matériel.

Risque de chute. Risque de trébuchement en raison de pièces qui pourraient chuter. Blessures par coupures.

- Ne pas grimper sur ou dans l'appareil.



Arêtes tranchantes de l'appareil. Parties lourdes de l'appareil.



Coupures aux mains. Les mains risquent de rester coincées.

- Faire attention aux doigts et aux mains lors du déballage.
- Porter des gants de protection.

AVIS

Dommages matériels dus à une pose défec- tueuse.

- Utiliser l'appareil dans une position de fonctionnement stable (alignement horizontal).

- Utiliser l'appareil uniquement sur les pieds réglables prévus à cet effet.
- Ne pas exposer l'appareil à un rayonnement thermique direct sur le lieu d'installation tel que p.ex. :
 - ensoleillement
 - sources lumineuses artificielles externes
- Ne pas soumettre l'appareil à une exposition directe aux climatiseurs et aux ventilations sur le lieu d'installation.
- Ne pas poser l'appareil en plein air.

Dommages matériels par détérioration des portes.

- Respecter la distance minimale devant l'appareil. Les portes doivent pouvoir s'ouvrir sans entrave.

Dommages matériels dus à la poussière de l'air chaud vicié (accumulation de chaleur).

- L'air vicié doit pouvoir s'échapper sans entrave sur la partie supérieure de l'appareil.
Distance minimale au plafond 1000 mm.
Une distance inférieure doit faire l'objet d'un accord du fabricant.
- Des superstructures ou des faux-plafonds placés directement sur l'arête supérieure de l'appareil ne peuvent être posés qu'avec l'accord du fabricant.
- Pour que l'air vicié puisse être soufflé, un espace minimal de 300 mm doit être gardé libre entre le plafond et les éventuelles affiches publicitaires accrochées.
Une distance inférieure doit faire l'objet d'un accord du fabricant.

Seul un personnel qualifié est autorisé à mettre en place et à installer un appareil ou une combinaison d'appareils (assemblage, étanchéification).

Ces travaux doivent être effectués conformément à la notice de montage KALEA GM FR.

Ces instructions sont mises à la disposition des professionnels.

L'installation d'un appareil ou d'une combinaison d'appareils et de l'unité externe doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié en accord avec l'opérateur.

Avant la livraison et l'installation des appareils, l'exploitant doit mettre à disposition les infrastructures indiquées ci-après dans un état pleinement opérationnel et supporte la responsabilité des systèmes et des interfaces à connecter :

- Alimentation réseau
- Jonction de la canalisation d'évacuation des eaux usées avec la sortie de l'eau de condensation
- Commande de niveau supérieur du magasin
- Accès au transfert de données pour la télémaintenance (en option)

Caractéristiques techniques pour interfaces
[voir ► Chapitre 3.2].

Modifications techniques apportées à l'appareil uniquement en accord avec le fabricant et après son autorisation.

Interface de communication

L'appareil est doté d'une interface de communication (raccord de bus). L'appareil peut être raccordé à un système de surveillance via l'interface de communication.

Plusieurs appareils peuvent être interconnectés via l'interface de communication. Selon le type et la configuration de l'appareil, il peut s'avérer nécessaire d'interconnecter plusieurs appareils.

AVIS

Dommages matériels dus à une communication défectueuse entre les appareils et avec le système de surveillance.

- Ne jamais interrompre une connexion bus en cours.

Le signal d'activation du fonctionnement de jour ou de nuit est transmis à l'appareil via l'interface de communication.

Ne pas recouvrir l'affichage de la température, les consignes de sécurité ni la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].



AVERTISSEMENT



Risque de basculement de l'appareil.

Des personnes peuvent être coincées.

- Ne pas retirer le bâti de transport que lorsqu'il se trouve dans une position d'installation stable et définitive.
- Respecter les instructions de montage séparées.
- En cas de questions, contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Montage des rayonnages et des paniers

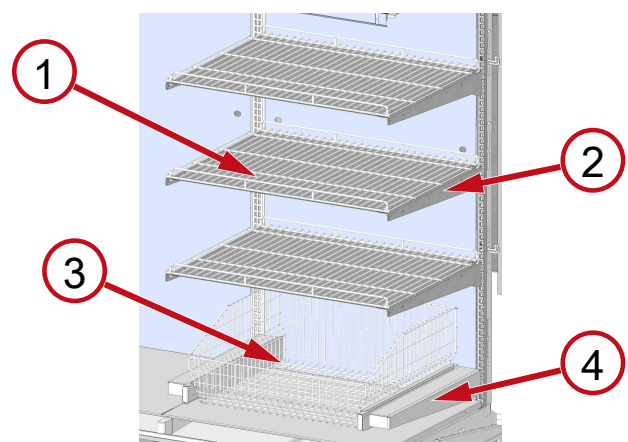


Fig. 6: Rayonnage (1) avec équerre de retenue (2), panier (3) avec équerre de retenue amovible (4)

Compétence

- Opérateur

⚠ ATTENTION



Montage incorrect des rayonnages ou des paniers.

Risque de blessure en raison d'une chute des rayonnages sur lesquels et des paniers dans lesquels des marchandises sont posées.

- Si elles sont suspendues, les équerres de retenue pour rayonnages doivent être complètement enclenchées dans les orifices prévus à cet effet.
- Si elles sont suspendues, les équerres de retenue pour paniers doivent être complètement enclenchées dans les orifices prévus à cet effet.
- Respecter le montage des rayonnages et des paniers [voir ► Chapitre 8].

AVIS

Dommages matériels dus à la déformation des rayonnages ou des paniers.

- Aligner les supports parallèlement.
- Aligner les rayonnages horizontalement.
- Aligner les paniers horizontalement.
- Accrocher les rayonnages à la même hauteur.
- Accrocher les paniers à la même hauteur.
- Monter la paroi arrière de l'appareil avec les rayonnages de manière correcte.
- La paroi latérale de l'appareil et le rayonnage latéral doivent être présents.

Nombre et position des rayonnages et des paniers

- Schéma de la spécification de charge : [voir ► Chapitre 10.1].

Montage des rayonnages

- a) Accrocher les équerres de retenue des rayonnages dans les orifices de la paroi arrière.

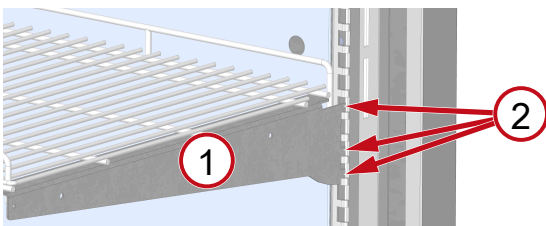


Fig. 7: Accrocher les équerres de retenue (1) – Orifice de la paroi arrière (2)

- b) Accrocher les rayonnages dans les orifices des équerres.

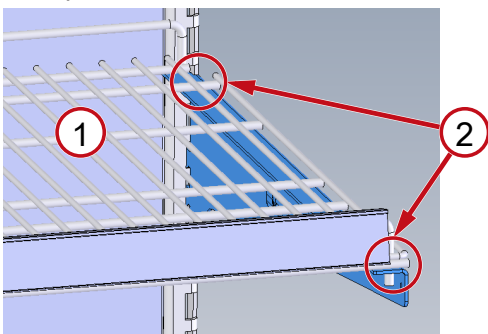


Fig. 8: Accrocher le rayonnage (1) dans l'équerre de retenue (2)

Montage des paniers

- c) Accrocher les équerres de retenue amovibles des paniers dans les orifices de la paroi arrière.

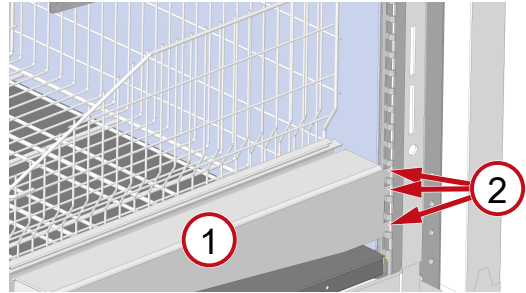


Fig. 9: Accrocher les équerres de retenue (1) – Orifice de la paroi arrière (2)

- d) Accrocher le panier dans les glissières des équerres de retenue.

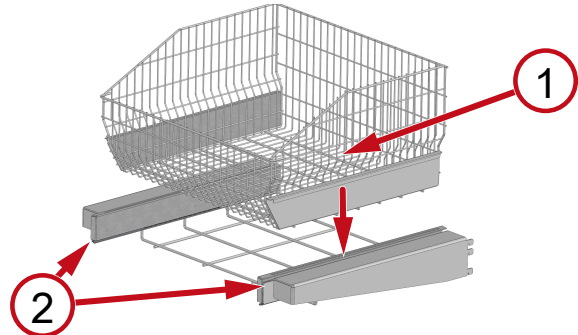


Fig. 10: Accrocher les paniers (1) dans les équerres de retenue (2)

Pour des raisons d'hygiène, ne coller aucun lettrage publicitaire ni aucun support publicitaire sur l'appareil.

8.1 Raccordement électrique

Le raccordement à l'alimentation électrique doit être effectué par du personnel qualifié.

Caractéristiques techniques [voir ► Chapitre 3.2]

⚠ AVERTISSEMENT



Raccordement de l'appareil à l'alimentation électrique.



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Seuls les professionnels peuvent effectuer des travaux sur le système électrique.
- Tenir compte des points suivants avant le raccordement à l'alimentation électrique :
 - Règles de sécurité électrique localement en vigueur.
 - Normes et consignes de sécurité en vigueur.
 - Indications sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].
- Ne jamais raccorder un appareil endommagé ou des pièces endommagées (comme des câbles de raccordement) à l'alimentation électrique.

- Seuls du personnel spécialisé peut remplacer les pièces endommagées, telles que les câbles de raccordement.
- Ne pas plier ni écraser les câbles de raccordement.
- Respecter l'exigence minimale applicable aux câbles de raccordement [voir ► Chapitre 3.2].
- Protéger électriquement l'appareil conformément aux directives et lois en vigueur ainsi que selon les prescriptions de AHT [voir ► Chapitre 8.2].
- Raccorder l'appareil uniquement à un circuit de dérivation avec mise à la terre.
- Ne pas utiliser de rallonges ni de prises multiples.
- Ne pas endommager les pièces électriques dissimulées. Ne pas percer l'appareil et ne pas effectuer d'autres travaux sur l'appareil.

Raccordement de l'appareil

Le raccordement de l'appareil s'effectue via une prise secteur.



Fig. 11: Raccordement de l'appareil

L'appareil ne dispose pas d'un interrupteur Marche/Arrêt.

Ne pas visser la prise destinée au raccordement de l'appareil sur l'appareil.

Un montage mural est recommandé.

AVIS

Dommages matériels dus à des écarts non autorisés par AHT (tension, fréquence, sens de rotation) dans le réseau électrique de l'opérateur.

- Le fabricant n'est pas responsable des dommages survenant sur l'équipement électrique de l'opérateur et des dommages consécutifs qui en résultent.

Dommage matériel dus à un raccordement électrique défectueux.

- Le délestage ou la déconnexion de l'appareil ne sont pas autorisés.
- L'alimentation électrique doit être continue.
- Veiller au bon sens de rotation (champ magnétique tournant à droite) de l'alimentation électrique.

8.2 Protection électrique

Chaque raccordement électrique doit être suffisamment protégé électriquement.

Caractéristiques techniques [voir ► Chapitre 3.2]

⚠ AVERTISSEMENT



Protection électrique défectueuse/insuffisante.



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Respecter les réglementations locales en vigueur, p. ex., pour l'installation électrique et l'utilisation de l'appareil.
- Respecter les normes et consignes de sécurité en vigueur.
- Veiller à une protection suffisante.
- L'appareil ne s'utilise **jamais sans** disjoncteur différentiel.
- L'appareil ne s'utilise **jamais sans** disjoncteur de protection de ligne.
- Ne jamais associer plus de 1 appareil à un fusible électrique.

9 Mise en service

La mise en service d'un appareil, d'une combinaison d'appareils et de l'unité extérieure doit être réalisée uniquement par un personnel qualifié, en accord avec l'exploitant.

Ces travaux doivent être effectués conformément à la notice de montage KALEA GM FR.

Ces instructions sont mises à la disposition des professionnels.

L'appareil doit être mis en service uniquement sur le lieu d'installation prévu et après contrôle de son intégralité.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque dû à l'écoulement de l'agent réfrigérant inflammable dans la canalisation.

Une accumulation de l'agent réfrigérant peut causer un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie.

- Remplir l'écoulement avec env. 2 litres (0,5 gal) d'eau (H₂O) avant la mise et la remise en service. Préviend le transfert de l'agent réfrigérant dans la canalisation.



Dommage causé au système électrique et/ou au circuit d'agent réfrigérant.



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et cau-



ser un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Ne pas mettre en service un appareil endommagé.
- Ne raccordez pas de pièces endommagées à l'alimentation électrique, telles que, p. ex., des câbles de raccordement.
- Seuls du personnel spécialisé peut remplacer les pièces endommagées, telles que les câbles de raccordement.
- Respecter les consignes de sécurité et avertissements pour appareils avec agents réfrigérants inflammables [voir ► Chapitre 2.5.2].
- Vérifier que les dispositifs de sécurité sont complets et fonctionnels.
- En cas de dommage sur l'appareil, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

AVIS

Dommages matériels dus à de mauvaises conditions ambiantes.

- Adapter l'appareil à la température ambiante avant sa mise en service.
- La température ambiante ne doit pas dépasser 16 °C (60,8 °F).

Dommages matériels due à une mise en service incorrecte.

- Conditions préalables avant la mise sous tension de service :
 - L'écoulement de l'eau de dégivrage doit être établi [voir ► Chapitre 8].
 - Le système de rejets thermiques doit être en service pour les appareils dotés d'un circuit saumure.
 - Il faut retirer le film de protection sur les portes vitrées/les parois latérales.

Retirer le film de protection sur la face intérieure des portes vitrées/parois latérales

AVIS

Dommage matériel par détérioration du revêtement des portes vitrées/éléments en verre.

- Ne pas utiliser d'objets durs, pointus pour le retirer.
- Retirer les films de protection immédiatement avant la mise en service.

- a) Ouvrir la porte jusqu'en butée (angle d'ouverture 90°).
- b) Retirer entièrement le film de protection des deux mains avec précaution.

AVIS

Dommages matériels dû à des portes ouvertes avant la mise en service.

La température intérieure requise pour le fonctionnement correct n'est pas atteinte.

- Fermer entièrement les portes avant la mise en service.

Mise en service de l'appareil

- a) Brancher la prise secteur du câble de raccordement de l'appareil [voir ► Chapitre 8.1].

Le groupe de refroidissement se met en route après une temporisation de 2 minutes max.

Après la mise en service, il peut s'écouler de 4 à 5 heures avant que la température souhaitée ne soit atteinte.

Noter ce qui suit : Si l'éclairage de l'appareil reste éteint lors de la mise en marche de l'appareil, c'est qu'aucun signal de jour [voir ► Chapitre 4.2] n'est activé sur l'appareil.

10 Fonctionnement (commande)

Seul le personnel de service formé peut utiliser l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT



Dommage causé au système électrique et/ou au circuit d'agent réfrigérant.



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Éviter toute application de force externe sur l'appareil, comme par exemple toute action imprudente avec un engin de levage ou une machine de nettoyage des sols.
- Éviter de transmettre des pulsations et des vibrations à l'appareil.
- Respecter les consignes de sécurité et avertissements pour appareils avec agents réfrigérants inflammables [voir ► Chapitre 2.5.2].
- Si l'appareil est endommagé ou si le fusible électrique est déclenché :
 1. Déconnecter l'appareil.
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.
 3. Contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

⚠ ATTENTION



Bris de verre.

Coupures sur le corps. Blessure par choc.

- Veiller aux passages libres lorsque les portes vitrées sont ouvertes.
- Ne pas charger la porte vitrée.
- Ne pas ouvrir la porte vitrée à un angle d'ouverture de plus de 90°.
- Ne pas accrocher d'objets à la porte ou à la poignée.
- Ne pas rouler contre des éléments vitrés avec des engins de conduite (chariots de course, transpalettes,...).
- Ne pas grimper sur ou dans l'appareil.
- Vérifier que les éléments en verre ne sont pas endommagés, p. ex. fissures, éclats, cassures. En cas d'endommagement, contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].
- Fermer la porte vitrée immédiatement et complètement après le chargement.
- Le personnel de service vérifie que les portes sont entièrement fermées.

AVIS

Dommages matériels dus à une mauvaise utilisation.

- Utiliser l'appareil dans une position de fonctionnement stable (alignement horizontal).
- Utiliser l'appareil uniquement sur les pieds réglables prévus à cet effet.
- Respecter les instructions d'installation [voir ► Chapitre 8].
- Vérifier que l'appareil est en parfait état. Les dommages doivent être immédiatement réparés.

Dommages matériels dus à une mauvaise utilisation.

- Ne pas utiliser l'appareil au-delà de la classe climatique indiquée sur la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1].
- La température ambiante ne doit pas dépasser 16 °C (60,8 °F).
- Respecter la température de stockage prescrite pour les produits stockés.
- Contrôler la température intérieure [voir ► Chapitre 5.1].
- Les marchandises stockées doivent être contrôlées par l'opérateur en cas de panne de courant (contrôle de la température).
- Vérifier la présence d'objets étrangers dans la zone de marchandises. Retirer immédiatement les marchandises stockées de manière non conforme.
- Éliminer les restes de nourriture et les résidus d'emballage [voir ► Chapitre 11.1.1].
- Vérifier la fermeture des portes.

En fonction des conditions climatiques de la pièce d'installation (p.ex. Importante humidité atmosphérique), de la condensation peut se former sur les surfaces extérieures jusqu'à la formation de givre à l'intérieur de l'appareil.

⚠ ATTENTION



Écoulement de condensation. Sortie d'eau de condensation au niveau des portes.

Risque de glissement.

- Éliminer l'eau de condensation au niveau des portes.
- Contrôler la formation de flaques devant et sous l'appareil.
- Éliminer immédiatement l'eau de dégivrage/l'eau de condensation accumulée.

10.1 Chargement

L'accès aux marchandises s'effectue après ouverture de la porte par l'avant.

⚠ ATTENTION



Casse du matériel.

Risque de chute. Risque de trébuchement en raison de pièces/marchandises qui pourraient chuter. Blessures par coupures.

- Lors du chargement, ne pas grimper sur ou dans l'appareil.



Chute d'objets.

Blessure par choc. Coupure en cas de bris de glace.

- Ne pas poser pas d'objets sur l'appareil.
- Respecter les charges maximales de chaque type de châssis de dépose [voir ► Chapitre 3.2].
- Placer soigneusement les marchandises.
- Ne pas forcer pour extraire le panier.
- Ne soulever le panier que s'il n'est pas chargé de marchandises.



Ouverture/fermeture des portes.

Les mains (parties du corps) peuvent être coincées dans la charnière ou du côté de la poignée.

- Lors de l'ouverture/fermeture, veiller à la présence éventuelle d'autres personnes.
- Lors de l'ouverture/fermeture des portes, ne pas mettre les mains dans la fente d'ouverture, notamment au niveau de la charnière.



Basse température.

Gelures de la peau.

- Porter des gants de protection lors du chargement.

AVIS

Dommages matériels dû à une mauvaise utilisation.

Destruction du revêtement, ce qui réduit la visibilité sur les marchandises.

- Rentrer les paniers avant de fermer la porte.
- Ne pas éliminer la condensation/glace sur les surfaces en verre avec des moyens mécaniques durs, tels que p. ex. un grattoir.
- Ne pas tenir la porte avec le corps lors du chargement.

Dommages matériels dus à une mauvaise utilisation.

- Attendre que la température prescrite pour le produit soit atteinte avant de remettre les marchandises en place dans l'appareil.
- Placer soigneusement les marchandises.
- Respecter les instructions de chargement.
- Fermer la porte immédiatement et complètement après le chargement.

- Éliminer l'accumulation d'eau possible sur les surfaces (joints et cadre) avant la fermeture.
- Contrôler la température sur le thermomètre intérieur [voir ► Chapitre 5.1].

Spécification de charge

- Voir l'autocollant « Spécification de charge » à l'intérieur de l'appareil (en haut à droite).
- a) Ouvrir la porte à un angle d'ouverture de 90°.
- b) Toujours n'ouvrir qu'une seule porte pour charger. Ne jamais ouvrir plusieurs portes en même temps.
- c) Ne jamais laisser la porte pour le chargement ouverte plus de 10 minutes.
Il est recommandé de procéder au chargement en dehors des heures d'ouverture du magasin afin d'éviter toute restriction de la visibilité sur les marchandises dues à la formation de buée.
- d) Ne pas charger au-delà de l'extrémité du rayonnage.

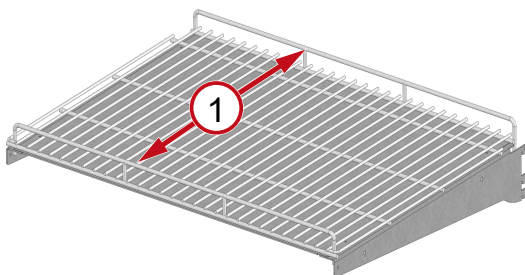


Fig. 12: Extrémité du rayonnage (1)

- Charger les rayonnages au maximum jusqu'à 10 mm sous l'arête frontale du rayonnage supérieur.

ATTENTION



Manutention des paniers.

Possibilité de pincement des mains et des doigts.

- Ne manipuler les paniers que par l'avant.

- NE PAS prendre les paniers par le côté lors de l'entrée et de la sortie.

- N'extraire le panier que jusqu'en butée.

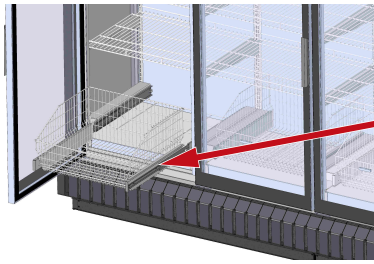


Fig. 13: Extraire le panier (1)

10.2 Mise hors service et remise en service

⚠ AVERTISSEMENT



Travaux sur le système électrique.

Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution.

- Seuls les professionnels peuvent effectuer des travaux sur le système électrique.
- Avant de commencer les travaux, respecter les règles de sécurité électrique.
 - Déconnecter l'appareil.
 - Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.

10.2.1 Mise hors service

Motifs de mise hors service par le personnel qualifié

- Maintenance, SAV, réparation [voir ► Chapitre 12]
- Nettoyage principal [voir ► Chapitre 11.1.2]
- Élimination [voir ► Chapitre 13]

Motifs de mise hors service par le personnel de service

- Dommages sur l'appareil
 - par ex. porte cassée

L'exécution est décrite dans les instructions de service correspondantes destinées au **personnel qualifié**.

Seul un **personnel de service formé** ou un **personnel qualifié** est autorisé à mettre l'appareil hors service.

⚠ AVERTISSEMENT



Mise hors service de l'appareil.

Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution.

- Seul le personnel ayant reçu une formation préalable est autorisé à activer l'appareil.
- Débrancher l'appareil et le protéger contre toute remise sous tension.

Étapes pour la mise hors service

AVIS

Dommages matériels due à une mise hors service incorrecte.

- Toujours mettre hors service simultanément l'ensemble des appareils interconnectés jusqu'à la paroi suivante.

Mise hors service par le personnel de service

- Transférer les marchandises dans un autre appareil ayant une classe de température de produits identique.
- Couper le disjoncteur utilisé pour l'appareil concerné et le protéger contre tout réarmement [voir ► Chapitre 8.2].
- Contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Mise hors service par du personnel spécialisé

- Transférer les marchandises dans un autre appareil ayant une classe de température de produits identique.

Déconnecter l'appareil

- Couper le disjoncteur utilisé pour l'appareil concerné et le protéger contre tout réarmement [voir ► Chapitre 8.2].
- Couper le circuit électrique de l'appareil en débranchant la prise secteur utilisée et le protéger contre toute remise en marche [voir ► Chapitre 8.1].
- Débrancher le câble du bus.

Mise hors service prolongée

AVIS

Dommages matériels lors d'un démantèlement prolongé.

- Ne pas exposer l'appareil à un rayonnement thermique.
- Ne rien placer dans ou sur l'appareil.
- Stocker l'appareil dans une position stable pour l'utilisation (alignement horizontal).

- Effectuer les étapes de la mise hors service
- Ajuster l'appareil à la température ambiante.
- Procéder au nettoyage principal [voir ► Chapitre 11.1.2].

10.2.2 Remise en service

La remise en service, ainsi que le contrôle de fonctionnement désigné ci-après, doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. L'exécution est décrite en détail dans les instructions de service correspondantes.



AVERTISSEMENT



Remise en service de l'appareil en cas de fuite dans le circuit d'agent réfrigérant.



L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie.

- Remise en service et contrôle du fonctionnement uniquement par du personnel qualifié.
- Remplir l'écoulement avec env. 2 litres (0,5 gal) d'eau (H₂O) avant la mise et la remise en service. Préviend le transfert de l'agent réfrigérant dans la canalisation.

Après activation de la tension de commande du magasin, l'éclairage se remet en marche (mode jour [voir ► Chapitre 4.2]) .

AVIS

Dommages matériels dus à une mauvaise utilisation.

- L'appareil doit fonctionner en mode sans défaut avant le chargement des marchandises pendant environ 2 heures.
- Attendre que la température prescrite pour le produit soit atteinte avant de remettre les marchandises en place dans l'appareil.

Étapes de remise en service

- Procéder à la remise en service conformément aux instructions de service.
- Après la remise en service, attendre 4 à 5 heures avant que la température souhaitée ne soit atteinte.
- Laisser fonctionner l'appareil 2 heures à la température souhaitée.
- Contrôler la température sur le thermomètre intérieur [voir ► Chapitre 5.1].
- Recharger l'appareil en marchandises.

10.3 Défaut en cours de fonctionnement

AVIS

Dommages matériels en cas d'affichage d'une alarme.

- Transférer les marchandises dans un autre appareil ayant une classe de température de produits identique.
- Contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Affichage d'alarmes

Il existe différentes sortes d'alarme qui affichent les défauts pendant le fonctionnement.

La disponibilité des alarmes dépend de l'équipement du magasin .

Alarme de priorité 1

Affichage par des lampes clignotantes dans le local de stockage.

Alarme de priorité 2

Pas d'affichage sur place.

L'alarme est saisie et enregistrée par la commande des installations et par la télémaintenance.

Cette alarme et ses causes peuvent être consultées dans le cadre d'une télémaintenance.

Si nécessaire, d'autres mesures peuvent être introduites pour supprimer les défauts.

La télémaintenance est en option.

Écrans

[voir ► Chapitre 5.2]

- Code de défaut
- Alarme sonore (en option)

11 Maintenance

Tâches de contrôle par le personnel de service

Tâches de contrôle	Périodicité	Description
Parfait état des appareils	courant	[voir ► Chapitre 2.2] [voir ► Chapitre 10]
Objets étrangers dans l'espace marchandises	courant	[voir ► Chapitre 2.2] [voir ► Chapitre 10]
Portes fermées	courant	[voir ► Chapitre 2.2] [voir ► Chapitre 2.5.3]
Dommages sur les éléments vitrés / Portes	courant	[voir ► Chapitre 2.5.3] [voir ► Chapitre 10]
Formation de flaques d'eau devant/sous l'appareil (eau de dégivrage, liquides provenant d'emballages endommagés)	tous les jours	[voir ► Chapitre 4.1] [voir ► Chapitre 10]
Fonction des portes à mécanisme de fermeture automatique	courant	[voir ► Chapitre 4]
Présence Panneau en plastique	tous les jours	[voir ► Chapitre 4]
Autocollants sur l'appareil	toutes les semaines	[voir ► Chapitre 4]
Température intérieure	plusieurs fois par jour	[voir ► Chapitre 5.1]
Chargement correct des marchandises	courant	[voir ► Chapitre 10.1]
Encrassement de l'appareil, y compris la vitre	tous les jours	[voir ► Chapitre 11.1.1]

Tâches de contrôle	Périodicité	Description
Restes de nourriture et résidus d'emballage	tous les jours	[voir ► Chapitre 11.1.1]
Sol (environnement de l'appareil)	tous les jours	[voir ► Chapitre 11.1.1]

11.1 Nettoyage

Motifs d'un nettoyage régulier et en profondeur (nettoyage de base/nettoyage principal) :

- garantie de l'hygiène nécessaire. Toujours garder le compartiment intérieur des marchandises dans un état propre.
- Consommation d'énergie la plus faible possible.
- Préservation d'un fonctionnement sans défaut.
- Prolongation de la durée de vie de l'appareil.

AVERTISSEMENT



Endommagement du système électrique et du circuit d'agent réfrigérant suite à l'utilisation de nettoyeurs vapeur ou haute pression.

Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Ne pas utiliser de nettoyeur vapeur ou haute pression pour le nettoyage de base.
- Suivre les instructions de nettoyage pour le nettoyage principal.



Décharge électrostatique et formation d'étincelles en cas d'agent réfrigérant inflammable.

Des étincelles peuvent enflammer l'agent réfrigérant sortant en cas de dommages/de fuite du circuit d'agent réfrigérant. Risque d'incendie.

- Pour supprimer la condensation, utiliser un chiffon humide ou une éponge légèrement humidifiée.
- Ne pas sécher en frottant avec des éponges ou chiffons secs.
- Dans le compartiment réfrigéré, ne pas utiliser d'appareils électriques (par ex. aspirateur pour liquides) s'ils ne correspondent pas au type recommandé par le fabricant. Les appareils dotés de symboles de protection antidéflagrante [voir ► Chapitre 2.1] sont autorisés.

ATTENTION



Parties lourdes de l'appareil.



Les mains risquent de rester coincées.

- Porter des gants de protection.



Casse du matériel.

Risque de chute. Risque de trébuchement en raison de pièces qui pourraient chuter. Blessures par coupures.

- Ne pas grimper sur ou dans l'appareil.



Basse température.

Gelures de la peau.



- Porter des gants de protection lors du nettoyage.

Sécurité lors de la manipulation du verre [voir ► Chapitre 2.5.3].

11.1.1 Nettoyage de base

Compétence

- Personnel de service

Intervalles de nettoyage

- Selon les besoins

Tâches de contrôle par le personnel de service

- [voir ► Chapitre 11]

Détergents et équipements de nettoyage

Tous les appareils de nettoyage doivent être propres.

AVIS

Dommages matériels dus à un mauvais détergent.

- Ne pas utiliser de détergents abrasifs, chimiquement agressifs ou facilement inflammables, notamment : agent détartrant, agent dégraissant, solvant (alcool, acétone, etc.), détergents à base d'ammoniaque ou de chlore.
- Ne pas utiliser de détergents à base d'huile ou de silicone.
- Ne pas utiliser d'acides ou de lessives alcalines.

Dommages matériels dus à des appareils de nettoyage inappropriés.

- Ne pas utiliser d'objets durs et pointus tels que des lames d'acier.
- Ne pas utiliser de grands appareils de nettoyage durs tels que, p. ex., la paille de fer, essuie-tout.
- Surfaces vitrées : Ne pas utiliser de chiffons microfibres.
- Surfaces vitrées : Ne pas utiliser de raclettes en verre (balai avec lèvre en caoutchouc).
- Surfaces vitrées : Ne pas utiliser de serviettes éponges absorbantes ni d'éponges.

Dommages matériels dus à un mauvais nettoyage

- Aucun résidu de produit de nettoyage ne doit rester sur les surfaces en plastique et les joints.

- Toujours compléter le nettoyage des surfaces en plastique et des joints à l'eau propre.
- Lors du nettoyage des surfaces vitrées intérieures, ne pas frotter trop fort.

Produits de nettoyage	Appareil de nettoyage
Appareil à l'extérieur	
– Eau propre (pH neutre, faible dureté de l'eau)	– Tissu de coton doux et humide
– Détergents à pH neutre dilués avec de l'eau	– Toile aspirante humide
	– Éponge humide
Surface vitrée extérieure	
– Eau propre (pH neutre, faible dureté de l'eau)	– Tissu de coton doux et humide
– Détergents à pH neutre dilués avec de l'eau	– Peau de chamois humide
– Nettoyants pour vitres disponibles dans le commerce	

Séchage

- Tissu de coton doux et légèrement humidifié

Étapes de nettoyage

Étapes de nettoyage pendant l'utilisation Côté extérieur

AVIS

Dommage matériel dû à une trop grande quantité de détergent.

- Éviter toute pénétration d'eau via le socle.
- Utiliser uniquement des appareils de nettoyage humidifiés avec un produit de nettoyage.

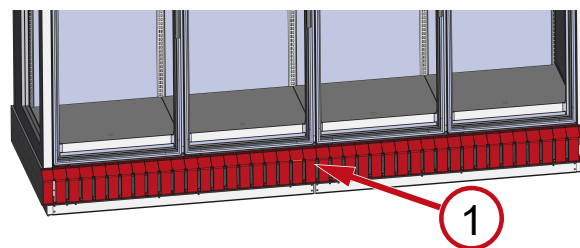


Fig. 14: Socle (1)

- Nettoyer l'extérieur des surfaces de l'appareil.
- Nettoyer l'extérieur des surfaces vitrées.

Sécurité lors de la manipulation du verre [voir ► Chapitre 2.5.3].

- Sécher toutes les pièces et surfaces nettoyées.
- Nettoyer le sol devant l'appareil

Côté intérieur

- Transférer les marchandises dans un autre appareil ayant une classe de température de produits identique.

- b) Effectuer le nettoyage rapidement. N'ouvrir que brièvement les portes.
- c) Ouvrir la porte à un angle d'ouverture de 90°.

AVIS

Dommages matériels en cas de contact d'articles d'habillement durs (rivets, boutons, etc.) avec

les surfaces en verre internes.

Destruction du revêtement et donc entrave au fonctionnement.

- Ne pas maintenir la porte avec le corps ou des objets.

- d) Sortir les restes de nourriture et les résidus d'emballage.
- e) Débarrasser les joints de la saleté et de la glace. Nettoyer le joint du haut vers le bas.

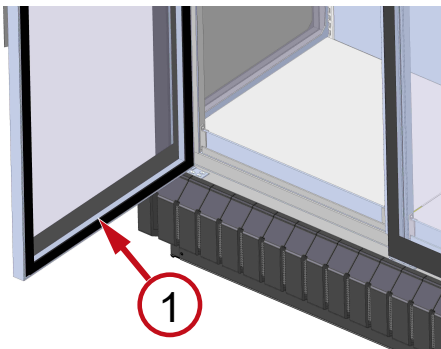


Fig. 15: Nettoyage du joint

- f) Nettoyer le sol devant l'appareil

AVIS

Dommages matériels dus à une mauvaise utilisation.

- Attendre que la température prescrite pour le produit soit atteinte avant de remettre les marchandises en place dans l'appareil.
- g) Contrôler l'affichage de la température sur le thermomètre intérieur [voir ► Chapitre 5.1].

11.1.2 Nettoyage principal

Le nettoyage principal est un nettoyage intensif.

Compétence

- Seules des **entreprises de nettoyage** ou du **personnel spécialisé** habilités et formés sont autorisés à effectuer un nettoyage principal [voir ► Chapitre 11.1.2].

Intervalles de nettoyage

- Au minimum 1 fois par an ou
- selon une convention de maintenance séparée conclue entre AHT et le client.

Si la spirale du condenseur n'est pas nettoyée 1 fois par an, il en résulte une réduction sensible de l'efficacité de l'appareil.

Étapes de nettoyage

Respecter les instructions de nettoyage.

Ces instructions sont mises à la disposition du personnel qualifié et des entreprises de nettoyage agréées par AHT.

12 Maintenance, entretien et réparation

Les travaux de maintenance, d'entretien et de réparation, y compris les essais de fonctionnement suivants, ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

En cas de questions sur la maintenance, merci de contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

⚠ AVERTISSEMENT



Travaux sur le système électrique et le circuit d'agent réfrigérant.



Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution. L'agent réfrigérant inflammable peut s'échapper et causer un mélange gaz/air explosif. Pendant la réparation, de l'huile de compresseur risque de s'échapper. Risque d'incendie dû à une formation d'étincelles ou une surcharge.

- Seuls des professionnels sont en droit d'effectuer des travaux sur le système électrique et le circuit d'agent réfrigérant.
- Avant de commencer les travaux, respecter les règles de sécurité électrique.
 1. Déconnecter l'appareil.
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.
- Respecter les consignes de sécurité spéciales [voir ► Chapitre 2.5.2]
- Pendant la réparation, une personne compétente connaissant les spécificités locales doit se tenir à la disposition du personnel qualifié en tant qu'interlocuteur.
- Remise en service et contrôle du fonctionnement uniquement par du personnel qualifié.

⚠ ATTENTION



Arêtes tranchantes, pièces rotatives. Surfaces chaudes.

Risque de blessure aux mains et sur le corps. Risque de brûlures en cas de contact avec la peau.

- Seul du personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux de maintenance, SAV et de réparation sur l'appareil.
- Porter des gants de protection.
- Ne toucher les surfaces chaudes qu'après refroidissement, plus particulièrement, le compresseur, le condenseur, les conduites de gaz chaud.

12.1 Maintenance

Intervalle de maintenance

- 1 fois par an
- ou selon une convention de maintenance séparée conclue entre AHT et le client

Réalisation de la maintenance

Respecter des consignes de maintenance et le protocole de maintenance. Ces documents sont mis à disposition du personnel qualifié.

12.2 Remplacement des ampoules

Ampoules utilisées

- Barres LED

Caractéristiques techniques [voir ► Chapitre 3.2]

- a) En cas de défaillance d'une ampoule, merci de contacter le service maintenance.

AVERTISSEMENT



Travaux sur le système électrique.

Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution.

- Seuls les professionnels sont autorisés à changer la lampe.
- Avant de commencer les travaux, respecter les règles de sécurité électrique.
 1. Déconnecter l'appareil.
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.

12.3 Remplacement des batteries

AVERTISSEMENT



Travaux sur le système électrique.

Tout contact avec des pièces conductrices présente un risque d'électrocution.

- Seuls les professionnels sont autorisés à changer la batterie.
- Avant de commencer les travaux, respecter les règles de sécurité électrique.
 1. Déconnecter l'appareil.
 2. Sécuriser l'appareil pour éviter toute remise en marche.

Réalisation du changement de la batterie

Respecter les instructions particulières relatives au remplacement des batteries (retrait et remplacement en toute sécurité).

Elles sont mises à la disposition du personnel spécialisé.

Type de batterie

- Selon les instructions relatives au remplacement des batteries

Remplacement des batteries de la commande

En cas d'affichage du code de défaut E11 [voir ► Chapitre 5.2.4], contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

Pour des raisons d'exhaustivité des données (date, heure), il est impératif que cette batterie reste alimentée sans interruption.

12.4 Que faire si...

La performance et la sécurité de tous les appareils sont soigneusement vérifiées dans le centre de contrôle AHT.

- a) Contacter immédiatement le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5] dans les cas suivants :

- déclenchement d'un défaut [voir ► Chapitre 10.3]
- bruits forts ou vibrations
- défaillance des éléments de commande et d'affichage [voir ► Chapitre 5].

- b) Signaler les points suivants :

- Type d'appareil
- Numéro de série à 14 chiffres de l'appareil
 - Voir la plaque signalétique [voir ► Chapitre 3.2.1]
 - Autocollants supplémentaires sur l'appareil (bac de fond)

Serialnumber

801064 00000011

Fig. 16: Exemple Numéro de série à 14 chiffres

- Type de défaut

- c) Rendre l'appareil défectueux inaccessible aux clients finaux.

12.5 Services maintenance

En cas de questions sur la maintenance (maintenance, SAV, réparation, etc.), merci de contacter votre **partenaire de service AHT** régional compétent :

Ligne de maintenance (téléphone)	Voir les autocollants sur l'appareil
E-mail Assistance technique	product_support@aht.at
E-mail Commande de pièces de rechange	spare_parts@aht.at
Catalogue de pièces de rechange AHT en ligne	https://catalog.aht.at
Disponibilité des pièces de rechange exigées sur le plan légal	8 ans après la mise sur le marché du dernier exemplaire du modèle
Durée minimale de la garantie	–
Contact en ligne	www.aht.at/services



Code QR www.aht.at/services

Pour le numéro de service des partenaires de services AHT régionaux responsables, voir également :

- Autocollant près du gyrophare dans le local de stockage.
- Autocollant dans la zone intérieure du plafond de l'appareil (spécifique à l'appareil).

Les services maintenance disposent de toutes les autres informations nécessaires et actuelles, relatives à la mise en service et à la maintenance, comme par ex. :

- Listes de pièces de rechange

13 Démontage, élimination

AVERTISSEMENT



Fuite ou résidu d'agent réfrigérant combustible.

L'agent réfrigérant inflammable peut engendrer un mélange gaz/air explosible. Risque d'incendie.

- Ne pas endommager les conduites.
- Avant le démontage et l'élimination, ouvrir le circuit d'agent réfrigérant de manière appropriée et aspirer complètement l'agent réfrigérant en toute sécurité. Il ne doit rester aucun résidu dans le circuit d'agent réfrigérant.
- Seul un personnel qualifié est autorisé à aspirer l'agent réfrigérant.



Risque de basculement de l'appareil.

Des personnes peuvent être coincées.

- Seul un personnel qualifié est autorisé à démonter l'appareil.
- En cas de questions, contacter le service maintenance [voir ► Chapitre 12.5].

ATTENTION



Élimination non conforme.

Domages à l'environnement.

- Éliminer les composants de manière professionnelle et respectueuse de l'environnement, p. ex :
 - agent réfrigérant
 - mousse isolante (Pentane)
 - huile de compresseur
 - batteries
 - films et emballages
 - verres
- Appareil **avec circuit saumure** (installation) :
Mettre l'installation au rebut conformément aux dispositions nationales en vigueur en matière d'élimination des déchets et aux dispositions du partenaire lo-

cal responsable de l'élimination.

Méthode d'élimination selon la documentation d'installation.

- Éliminer les batteries de manière appropriée conformément aux dispositions nationales en vigueur en matière d'élimination.
- Appareil avec désignation complémentaire AIR (**sans circuit saumure**):
Collecte séparée des appareils électriques et électroniques conformément aux réglementations nationales en vigueur en matière d'élimination (p. ex. DEEE à l'intérieur de l'UE) et aux prescriptions du partenaire local d'élimination.
- Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.

Déclaration de conformité UE

Traduction de la originale déclaration de conformité

N° de la déclaration de conformité	416416
Fabricant	AHT Cooling Systems GmbH Werksgasse 57 8786 Rottenmann, Autriche
Représentant autorisé pour les documents techniques	Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr Werksgasse 57 8786 Rottenmann, Autriche
Objet de la déclaration	Appareil professionnel de réfrigération/congélation

Désignation du produit	Type
KALEA GM FR	B 960N, B 961N, B 962N, B 963N

Les numéros de série, les principales caractéristiques techniques et les marques de contrôle sont indiqués sur la plaque signalétique de chaque appareil.

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la **légalisation d'harmonisation** de l'Union européenne applicable:

Directive 2006/42/EG - Directive-Machines
Directive 2014/30/EU - Directive-CEM
Directive 2011/65/EU - Directive-RoHS

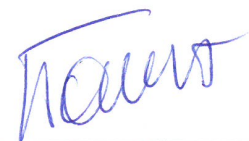
Les **normes harmonisées** sur lesquelles il repose sont énumérées ci-dessous:

Référence de la norme harmonisée appliquée	Exigence essentielle
EN ISO 12100:2010	Évaluation et de réduction des risques (Directive-Machines)
EN 60335-1:2012 EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 EN 60335-1:2012/A13:2017	Sécurité des appareils électriques (Directive-Machines)
EN 60335-2-89:2010 EN 60335-2-89:2010/A1:2016 EN 60335-2-89:2010/A2:2017	Sécurité des appareils électriques (Directive-Machines)
EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011	interférence émise (Directive-CEM)
EN 55014-2:1997 EN 55014-2:1997/A1:2001 EN 55014-2:1997/A2:2008 EN 55014-2:1997/AC:1997	Immunité aux interférences (Directive-CEM)
EN 61000-3-2:2014	interférence émise (Directive-CEM)
EN 61000-3-3:2013	interférence émise (Directive-CEM)
EN 50581:2012	Limitation substances dangereuses (Directive-RoHS)

Informations complémentaires: aucun

Toute modification apportée au produit susmentionné sans notre autorisation rend la présente déclaration caduque.

Signé pour le compte et au nom du fabricant :



Rottenmann, 26.06.2020

Date/Lieu

Dipl.-Ing. Dr. Christian Wassermayr
CTO

Représentant autorisé pour les documents techniques

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