

Original



Benutzerhandbuch **KÜHLVITRINEN**

steckerfertig oder externer Kälteanschluss

translation fo the original



User Manual

REFRIGERATED DISPLAY CASES

Self-contained or for remote refrigeration connection



Hinweis zu diesem Benutzerhandbuch

Dieses vorliegende Benutzerhandbuch ist für alle Einbaugeräte der Type Verkaufsvitrienen unabhängig der verschiedenen möglichen Ausführungen betreffend Stand und Gastronorm-Abmessungen gültig. Einbaugeräte müssen unter Bedacht der technischen Anforderungen vor der Inbetriebnahme verkleidet werden.

Die In diesem Benutzerhandbuch abgebildeten Möglichkeiten zeigen den Großteil der Ausführungen, bedingt durch Sonderbau sind noch viele andere Ausführungen der Verkaufskühl- und Isolierglasvitrienen möglich.

Benutzerhandbuch & Einbauanleitung

Copyright © 2018, AKE Ausseer Kälte- und Edelstahltechnik GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Bei dieser Dokumentation handelt es sich um die Originaldokumentation.

Kein Teil dieser Publikation darf in irgendeiner Weise reproduziert, gespeichert, oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln versendet und veröffentlicht werden, ohne die vorherige schriftliche Erlaubnis der Firma AKE.

Dokument: BH_Kühlvitrienen_DE
Revision: 18A
Gültig ab: Mai 2018

Inhaltsverzeichnis

1.	ALLGEMEINES UND SICHERHEIT	4
1.1.	VORWORT	4
1.2.	FLEXIBILITÄT	4
1.3.	GELTUNGSBEREICH	5
1.4.	GARANTIE UND HAFTUNG	6
1.5.	SUPPORT	6
1.6.	VERWENDETE SYMBOLE UND SIGNALWÖRTER	7
1.7.	KENNZEICHNUNG	7
1.8.	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	8
1.9.	SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE FÜR GERÄTE MIT KÄLTEMITTEL PROPAN (R290)	8
1.10.	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	9
1.11.	ZIELGRUPPE UND VORKENNTNISSE	9
1.12.	VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG	10
1.13.	RESTGEFAHREN	10
1.14.	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	12
1.15.	TRANSPORT UND VERPACKUNG	12
1.16.	ENTSORGUNG	13
2.	TECHNIK	14
2.1.	BEGRIFFSERKLÄRUNG KOMPONENTEN	14
2.2.	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	16
2.3.	SICHERHEITSHINWEISE AM GERÄT	16
2.3.1.	ELEKTRISCHE HINWEISE	17
2.3.2.	KÄLTETECHNISCHE HINWEISE	18
2.4.	MONTAGE UND EINBAUANLEITUNG	18
2.4.1.	ERSTE SCHRITTE	18
2.5.	INSTALLATION STEUERKASTEN	20
2.6.	TAUWASSERENTSORGUNG (KONDENSAT)	20
2.7.	BE- UND ENTLÜFTUNG	21
2.8.	ABTAUMÖGLICHKEITEN	21
2.9.	STÖRUNGEN UND URSACHEN	22
2.10.	STATUSANZEIGEN UND FEHLERMELDUNGEN AM DISPLAY	23
3.	BEDIENUNG – PFLEGE	24
3.1.	ERSTE INBETRIEBNAHME	24
3.2.	GERÄT EINSCHALTEN (TASTENBELEGUNG)	24
3.2.1.	GERÄTE MIT KÜHLUNTERBAU	25
3.2.2.	TEMPERATUREINSTELLUNG	25
3.2.3.	FÜHLERABGLEICH	26
3.3.	BESTÜCKUNG DES GERÄTES UND HÖHENVERSTELLUNG DES EINLEGEBOGENS	26
3.3.1.	BESTÜCKUNG TORTENAUSZUG	27
3.3.2.	BESTÜCKUNG DES KÜHLUNTERBAUS	27
3.3.3.	HÖHENVERSTELLUNG DER ZWISCHENBORDE	27
3.4.	REINIGUNG UND PFLEGE	28
3.4.1.	REINIGUNGSINTERVALLE	28
3.4.2.	REINIGUNGSMITTEL	29
3.4.3.	REINIGUNG DES VERDAMPFERS	29
3.4.4.	REINIGUNG DER GLÄSER	30
3.4.5.	REINIGUNG DES KONDENSATORS (VERFLÜSSIGERS)	31
3.4.6.	REINIGUNG DES NACHTROLLOS	32
3.4.7.	REINIGUNG DES KÜHLUNTERBAUS	32
3.4.8.	REINIGUNG DES TORTENAUSZUGS	32
4.	WARTUNG/INSTANDHALTUNG	33
4.1.	WARTUNGSHINWEISE	33
4.2.	BEZUG VON ERSATZTEILEN	33
5.	KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	34

1. ALLGEMEINES UND SICHERHEIT

1.1. VORWORT

Danke, dass Sie sich für eines unserer Geräte entschieden haben. Dieses Produkt umfasst höchste technische Ansprüche mit praxistgerechtem Bedienungskomfort.

Mit Ihrem Gerät verfügen Sie über ein Produkt, das bezüglich Betriebssicherheit für das Inbetriebnahmepersonal, den Bediener und den Benutzer auf dem neuesten Stand der Technik ist.

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können vom Gerät Gefahren ausgehen. Wir weisen, im Kapitel 1 Allgemeines und Sicherheit und durch Sicherheitshinweise im gesamten Dokument, auf Gefahren hin. Die Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Dokument sind einzuhalten!

Alle Personen, welche das Gerät montieren, in Betrieb nehmen und bedienen, müssen dieses Dokument verfügbar, gelesen und verstanden haben.

Unser Gerät verlangt fachgerechte Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Pflege.

Die Nichteinhaltung der vorher genannten Punkte kann zu Garantie- Gewährleistungs- und Produkthaftungsausschlüssen aber auch zu Schäden und Sicherheitsmängeln führen.

Halten Sie dieses Dokument stets komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand. Bei Bedarf fordern Sie dieses umgehend bei Ihrem Lieferanten oder Betreiber an oder downloaden Sie diese von der Homepage des Herstellers www.ake-ideal.at.

HINWEIS

Der Hersteller haftet nicht für technische oder drucktechnische Mängel dieses Dokuments, ebenso wird keine Haftung für Schäden übernommen, die direkt oder indirekt auf die Lieferung, Leistung oder Nutzung dieses Dokumentes zurückzuführen sind.

HINWEIS

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen und Konstruktion als Bestandteil einer fortwährenden Produktverbesserung jederzeit zu verändern.

1.2. FLEXIBILITÄT

 **AUSFÜHRUNGSMÖGLICHKEITEN**

KALT **GREEN LINE**

 **DAS DESIGN** (Gerätefotos als Beispiel für geschlossene Vitrinen)

 **rund**  **eckig**  **schräg***  **PRO eckig**  **PRO rund**

*) bei Isolierglasvitrinen auf Anfrage

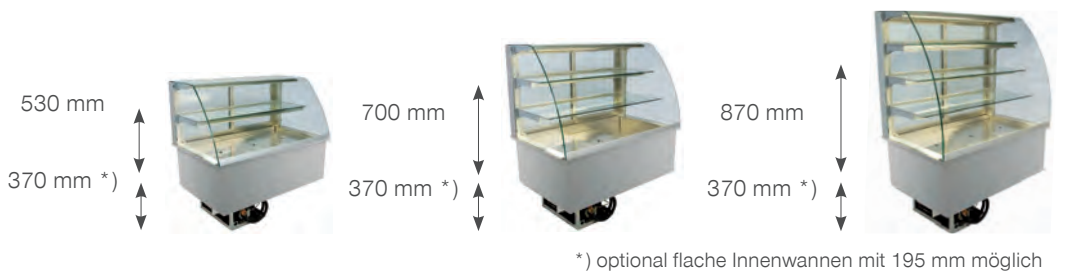
 **DIE GRÖSSEN IM EINSATZ**

 **Gastronorm** (2 bis 5 Schalen bis max. 150 mm)  **Euronorm** (1 bis 4 Bleche)

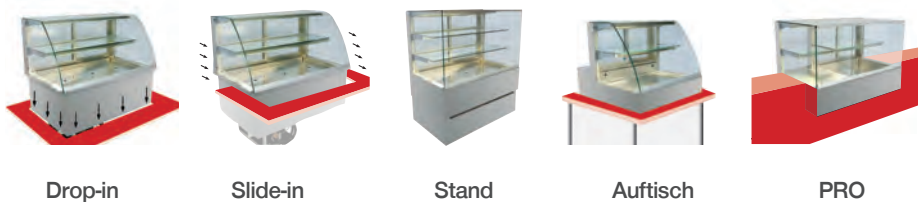
 



DIE HÖHEN (Gerätefotos als Beispiel für geschlossene Vitrinen)



MONTAGEVARIANTEN (Gerätefotos als Beispiel für geschlossene Vitrinen)



HINWEIS

Geräte mit Fußgestell für die Kombination mit Geräten (höhenverstellbaren Stellfüßen) müssen bauseitig vollständig verkleidet werden.

1.3. GELTUNGSBEREICH

Dieses Benutzerhandbuch gilt für die folgenden Modelle sowie zu ortbare Sondermodelle (steckerfertig oder zentralgekühlt):

Modellbezeichnung:

Serie Gastro aabc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Serie Gastro und GREEN Ac-ddd-ee-f
 Serie GREEN und GREEN FSV bc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Serie BAK bc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Serie BAK L und GREEN L Gc-ddd-ee-f
 Serie BAK KSL und GREEN KSL bc-ddd-ggg-f
 Serie Cold Flaps ee-f
 Serie Kühlturm KT-ddd
 Serie BRILLANT KR ddd-f
 Serie COOL BOTTLE ddd-f

Abkürzungen:

aa: leer oder HC (high capacity)
 b: G (kundenseitig geschlossen) oder O (offen) oder A (Auf Tisch)
 c: E (eckig) or S (10° schräg) oder R (rund)
 ddd: Nummer zwischen 50 und 200 (Gerätelänge)
 ee: leer oder Nummer zwischen 45 und 99 (Höhe Glasaufbau)
 f: E (eigengekühlt) oder Z (steckerfertig)
 ggg: Nummer zwischen 50 und 200 (Gerätehöhe)
 xx: RG (Rückwand geschlossen)
 yy: leer oder EC (Easy-change) oder KL (Klappen)

zzz: leer (Drop-in Installation) oder PRO (für vorstehenden Einbau an Kundenseite)

Modellbezeichnung:

Sushi Tower ff-x yy

Cake Tower ff-x yy

Abkürzungen:

ff: Nummer zwischen 53 und 78 (Tiefe des Gerätes)

x: E (eigengekühlt) oder Z (steckerfertig)

yy: leer oder KL (Klappen)

HINWEIS

Die Abmessungen und Gewichtsangaben der Geräte sind auftragsbezogen und variieren je nach Anforderungen. Für genaue Informationen wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe Kapitel 1.5).

HINWEIS

Beachten Sie, dass für das Anheben des Geräts mindestens zwei Personen und ab einer Größe von 3/1 der Geräte mindestens vier Personen von Nöten sind. Für den Einbau ziehen Sie eine weitere Person für die Einweisung hinzu.

1.4. GARANTIE UND HAFTUNG

Es gelten unsere „Generellen Zahlungs- und Lieferbedingungen“. Anspruch auf Garantie und Haftung für Personen- und Besitzschäden sind unmöglich, wenn diese auf einen oder mehrere der folgenden Gründe zurückzuführen sind:

- unsachgemäße Verwendung des Geräts
- Transportschäden
- Betrieb des Geräts mit defekten Sicherheitsbauteilen oder Sicherheitsbauteilen, die nicht ordnungsgemäß installiert wurden und nicht arbeitsfähig sind
- Nicht-Einhaltung der Hinweise des Benutzerhandbuchs bezüglich der richtigen Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Montage des Geräts
- nicht autorisierte mechanische oder technische Änderungen am Gerät
- unzureichende Wartung der Nutz- und Verschleißteile
- nicht autorisierte Reparaturen
- Verwendung von aggressiven oder ätzenden Reinigungsmitteln
- Naturgewalt oder höhere Gewalt

Zudem von der Haftung ausgeschlossen sind:

- Glasbruch, Bruch von Kunststoffkomponenten, Dichtungen oder Beleuchtungsmittel
- jegliche Schäden, die nachweislich auf eine Fehljustierung der Kühlungssteuerung durch eine unqualifizierte Person zurückzuführen sind
- Schäden oder Fehlfunktionen aufgrund eines fehlerhaften Zusammenbaus des Geräts nach dem Reinigen

HINWEIS

Geräte mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R290) müssen in einer, den Anforderungen aus den entsprechenden Richtlinie, sicheren Umgebung aufgestellt werden. Innerhalb des Gerätes sind ausschließlich elektrische Geräte zu verwenden, die durch die gültige ATEX-Richtlinie zugelassen sind! Hierfür hat der Betreiber Sorge zu tragen.

HINWEIS

Bei Nichtbeachtung der angegebenen Hinweise kann der Garantieanspruch verfallen!

1.5. SUPPORT

Bei technischen Fragen kontaktieren Sie ihren Lieferanten oder den Hersteller:

AKE Ausseer Kälte- und Edelstahltechnik GmbH
Pichl 66
A-8984 Bad Mitterndorf
T: +43 3624 21100 - 0
F: +43 3624 21100 - 33
E: office@ake.at

HINWEIS

Bei Kontaktaufnahme mit unserem Support halten Sie die Seriennummer Ihres Geräts bereit. Diese finden Sie auf dem Typenschild oder dem „AKE geprüft“ Schild (siehe Kapitel 1.7)

HINWEIS

Bei auftretenden Fehlfunktionen schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich umgehend an ihren Lieferanten.

1.6. VERWENDETE SYMBOLE UND SIGNALWÖRTER

! GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben von Personen

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort GEFAHR weist auf unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin! Das Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann zum Tod oder schweren Schäden führen.

! WARNUNG

Gefahr von Personenschäden (schwere Verletzungen) und ggf. zusätzliche Sachschaden

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort WARNUNG weist auf eine gefährliche Situation hin, welche Auswirkung auf die Gesundheit von Personen haben kann! Das Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen führen.

! VORSICHT

Gefahr von Personenschäden (geringe Verletzungen) und ggf. zusätzliche Sachschäden

Ein Sicherheitshinweis mit dem Signalwort VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen.

HINWEIS

Dieses Symbol mit dem Vermerk Hinweis weist auf unterstützende Information für Installation, Betrieb bzw. Wartung und Instandsetzung hin. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Sachschäden führen.

1.7. KENNZEICHNUNG



Das Gerät ist eindeutig durch den Inhalt Ihres Typenschildes gekennzeichnet. Das Typenschild befindet sich am Gehäuse des Steuerkastens.

1.8. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Generell gelten im Umgang mit dem Gerät folgende Sicherheitsbestimmungen und Verpflichtungen:

- Mit Warnhinweisen versehene Abdeckungen dürfen nur durch Fachleute geöffnet werden!
- Die Geräteunter- und Rückseite darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, da sonst Verletzungsgefahr besteht!
- Die Steuerung darf nur von einem Fachmann geöffnet werden.
- Luftströmungen im Bereich des Geräts durch unsachgemäß installierte Lüftungen (z.B. Klimaanlage) oder Zugluft müssen vermieden werden, um eine einwandfreie Funktion der Geräte zu gewährleisten.
- Die Umgebungstemperatur darf +25 °C und die relative Umgebungsfeuchtigkeit von 60 % nicht dauerhaft überschreiten.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in Eingangs- und Außenbereichen geeignet.
- Das Gerät ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.
- Die zur Präsentation gebrachten Produkte müssen vorgekühlt und mit einer Kerntemperatur von mindestens +5 °C oder kälter eingebracht werden.
- Scharfe Gegenstände dürfen nicht lose im Gerät aufbewahrt werden, da sonst Verletzungsgefahr besteht.
- Alle Glasaufbauten müssen mit der notwendigen Sorgfalt behandelt werden, um Verletzungen durch Glasbruch zu vermeiden.
- Bauteile und Betriebsmittel dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
- Lagern Sie keine brennbaren oder explosiven Produkte im Gerät oder in deren Nähe.
- Das Gerät muss bei der Montage bzw. beim Einbau ausreichend verkleidet werden damit kein Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich ist.
- Die Einbauumgebung muss stabil ausgeführt sein um den täglichen Belastungen Stand zu halten.
- Jegliche Verkleidungen die beim Einbau montiert werden dürfen nicht ohne Werkzeug entfernbar sein.
- Nach Reinigung muss das Gerät auf lockere Verbindungen, Scherstellen und Beschädigungen untersucht werden. Festgestellte Mängel sind sofort zu beheben! Das Gerät nicht für betriebsfremde Zwecke nutzen!
- Beim Nachfüllen von Kältemittel darf nur das auf dem Kennzeichnungsschild angegebene Kältemittel verwendet werden. Das Nachfüllen darf nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Der am Typenschild angegebenen Füllmenge ist Folge zu leisten.
- Das Gerät muss fern Wärmequellen in einer staubarmen und gut belüfteten Umgebung installiert werden.

HINWEIS

Technische Veränderungen am Gerät dürfen nur durch autorisierte Fachleute vorgenommen werden!
Dies gilt im Besonderen für Arbeiten an Kältetechnik, Elektroinstallation und Mechanik.
Jede Änderung muss durch Ihren Lieferanten autorisiert werden!

HINWEIS

Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe von hitze- oder dämpferzeugenden Geräten betrieben werden.
Dies kann zu Kompressorschäden, Schwitzwasserbildung an den Gläsern, Temperaturregelungsproblemen im Kühlbereich und Ähnliches zu Folge haben.

1.9. SPEZIELLE SICHERHEITSHINWEISE FÜR GERÄTE MIT KÄLTEMITTEL PROPAN (R290)

Für Geräte mit Kältemittel Propan (R290) gilt:

- Bei Einbau oder Kombination mit Geräten sowie elektrischen u. kältetechnischen Komponenten die nicht nach entsprechenden Richtlinien einer R290 Ausführung entsprechen, ist das Gerät zu verkleiden und von den benachbarten Geräten/Komponenten abzugrenzen.
- Das Öffnen des Kältekreislaufes und Absaugen des Kältemittels ist ausschließlich in gut belüfteten Räumen oder im Freien durchzuführen. Tätigkeiten sind ausschließlich durch autorisiertes sachkundiges, für Kältemittel Propan (R290) geschultes Fachpersonal durchzuführen!
- Arbeiten am Kältesystem sind ausschließlich durch autorisiertes sachkundiges, für Kältemittel Propan (R290) geschultes Fachpersonal durchzuführen!
- Innerhalb des Gerätes sind ausschließlich elektrische Geräte zu verwenden, die durch die gültige ATEX-Richtlinie zugelassen sind!

- Der Kühlkreislauf und das Kältesystem des Gerätes darf nicht beschädigt werden. Dies kann eine unbeabsichtigte exotherme Reaktion des zündfähigen Gas-Luft-Gemisches zur Folge haben.
- Lüftungsöffnungen der Geräteverkleidung (einschließlich Zubehörteile) dürfen nicht verstellt oder abgedeckt werden. Bei einer Leckage des Kältesystems kann dies eine unbeabsichtigte exotherme Reaktion des zündfähigen Gas-Luft-Gemisches zur Folge haben!
- Belüftungsöffnungen an der Vorder- und Rückseite der Geräte sind frei zu halten. Die Mindestabstände zu anderen Geräten müssen eingehalten werden. Es ist Sorge zu leisten, dass die Luftzirkulation ungehindert erfolgt! Bei einer Leckage des Kältesystems kann eine Behinderung der Luftzirkulation eine unbeabsichtigte exotherme Reaktion des zündfähigen Gas-Luft-Gemisches zur Folge haben!
- Laut DIN EN 378-1 ist das Kältemittel Propan (R290) brennbar und explosiv (Kältemittelgruppe A3).
- Das Kältemittel Propan (R290) kann ein zündfähiges Gas-Luft-Gemisch erzeugen, welches im kritischen Mischungsverhältnis mit Luft und in Verbindung einer entsprechenden Zündenergie (Zündquelle), eine exotherme Reaktion auslöst!

1.10. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Geräte sind speziell für den Einbau in Lebensmittel- und Ausgabetheken bestimmt. Sie sind für die Kühlung und Präsentation von Lebensmittelerzeugnissen und Getränken bei regelbaren Temperaturen (siehe Katalog und Homepage) geeignet. Die Geräte dienen nur zum Kühlhalten von Lebensmitteln, jedoch nicht zum Abkühlen.

Die Geräte müssen in vollständigem Zustand betrieben werden. Alle vorhandenen Deckel und Türen müssen während des Betriebs montiert und geschlossen sein. Die Deckel und Türen dürfen nur kurz zum Bestücken und Entnehmen von Produkten geöffnet werden.

Die angeführten Geräte sind für die Klimaklasse 3 nach DIN EN ISO 23953 ausgelegt. Um Energie zu sparen empfehlen wir, die Geräte bei Nichtgebrauch außerhalb der Betriebszeiten abzuschalten. Bevor Sie die Geräte bestücken, warten Sie, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

HINWEIS

Alle Spezifikationen des Herstellers sind zwingend einzuhalten. Diese Spezifikationen sind unter anderem Umgebungstemperatur, Beschaffenheit der Einbauumgebung, sowie zu verwendende Anschlüsse.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch das Beachten der Einbau- und Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen. Jede anderwärtige Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung kann es zu Gefährdungen von Personen und zu einer Beschädigung des Systems kommen. Die Bedienung erfolgt über ein Bedienelement, welches nur nach Lesen und Verstehen der Dokumentationen bedient werden darf. Darüber hinaus werden für den Fall der Nichteinhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung die Haftungs- und Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen. Das Gerät ist nur unter den im Benutzerhandbuch vorgeschriebenen Einsatzbedingungen zu betreiben.

1.11. ZIELGRUPPE UND VORKENNTNISSE

Diese Dokumentation ist an das Bedienpersonal in Bereich Gastronomie (zB.: Hotelketten, Restaurants, Catering) sowie an das Montagepersonal gerichtet. Bedient werden darf das Gerät nur von geschultem Personal, welches vom Betreiber zu bestimmen ist.

Stellen Sie sicher, dass das zu bedienende Personal folgende Voraussetzungen mitbringt:

- Die Bediener dürfen keine Sehbeeinträchtigungen haben, denn sie müssen die Sicherheitshinweise am Gerät und die Hinweise in der Dokumentation problemlos lesen können.
- Lesen und Verstehen dieser Dokumentation ist Voraussetzung und die aktuell gültigen Vorschriften bezüglich der Arbeitssicherheit und der Unfallvorbeugung sind einzuhalten.
- Nur unterwiesenes Personal darf das Gerät bedienen und reinigen. Nur vom Hersteller autorisiertes, fachkundiges Personal darf Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
- Beachten Sie unbedingt die bei Ihnen vor Ort gültigen gewerberechtlichen und sicherheitstechnischen Bestimmungen.

Zum Erlangen der Kenntnisse, welche zum Bedienen des Gerätes erforderlich sind, sind folgende Maßnahmen durch den Betreiber durchzuführen:

- Produkteinschulung
- Regelmäßige Sicherheitsunterweisung

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.12. VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG

Die Geräte dürfen nicht wie folgt benutzt werden:

- Es dürfen keine Lebensmittel abgekühlt werden. Das Gerät darf nicht mit Lebensmitteln befüllt werden, welche die vorgeschriebene Kerntemperatur (von +5 °C) übersteigen.
- Ein Betrieb außerhalb des angegebenen Temperaturbereichs ist nicht betriebssicher möglich, siehe Katalog und Website.
- Es dürfen keine Lüftungsschlitze zugestellt oder zugedeckt werden, Lebensmittel dürfen die Wände des Geräts nicht berühren oder den Luftstrom blockieren.
- Das Gerät darf nicht außerhalb von Gebäuden betrieben werden. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Geräte für Lebensmittel wie Meeresfrüchte, Fisch und Muscheln oder Ähnlichem müssen mit höherwertiger Edelstahlgüte (V4A oder AISI 316) ausgeführt oder mit geeigneten GN-Schalen aufgerüstet werden.
- Glasdeckel und -borde dürfen nicht als Aufstiegshilfe bzw. Ablage verwendet werden.

1.13. RESTGEFAHREN

Auch bei maximaler Sorgfalt bei Konstruktion und Bau der Geräte und bei Berücksichtigung aller sicherheits relevanten Sachverhalte können Restgefahren bestehen, welche mittels einer Risikobeurteilung evaluiert wurden. In diesem Kapitel sind alle Restrisiken und Sicherheitshinweise aus der Risikobeurteilung gelistet.

WARNUNG

Entzündungsgefahr durch elektrische oder durch Reibung erzeugte Funken und heiße Oberflächen.

Bei Kältemittel Propan R290 können infolge möglicher Undichtheiten im Kältesystem explosionsfähige Gas-Luft-Gemische entstehen. Durch den Funken eines Saugers oder eines anderen Elektrogerätes ist eine unbeabsichtigte Entzündung möglicherweise die Folge. Es dürfen keine heißen Oberflächen vorhanden sein oder erzeugt werden. Verwenden Sie zu Reinigungs-, Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten nur Geräte die der gültigen ATEX-Richtlinie entsprechen!

WARNUNG

Quetschgefahr beim Einsetzen der Geräte in die Thekenöffnung/-aussparung

Achten Sie beim Einsetzen der Geräte auf Quetschgefahr, auch für Dritte. Ein manuelles Anheben der Geräte muss von mind. vier Personen durchgeführt werden. Diese Personen müssen kräftig genug sein, um die Geräte tragen zu können. Ziehen Sie gegebenenfalls eine weitere Person zur Einweisung hinzu. Tragen Sie bei Montage- und Verladetätigkeiten Schutzhand- und Sicherheitsschuhe.

WARNUNG

Quetschgefahr sowie Gefahr durch Herabfallende Gegenstände beim Hantieren/Justieren/Positionieren mit schweren Einzelkomponenten

Achten Sie beim Hantieren mit schweren Gegenständen auf mögliche Quetschgefahren, auch für Dritte. Verwenden Sie wenn möglich beide Hände, wenn Sie mit schweren Gegenständen hantieren. Ziehen Sie gegebenenfalls eine weitere Person zur Hilfe hinzu. Beim Hantieren/Justieren/Positionieren mit schweren Einzelkomponenten sind Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen.

VORSICHT

Stolpergefahr im gesamten Gerätebereich

Achten Sie auf mögliche Stolpergefahren durch am Boden verlegte Kabel/Leitungen. Leitungen und Kabel sind durch den Betreiber sicher zu verlegen, sodass keine Stolpergefahr besteht.

WARNUNG

Stoßgefahr an den Geräten bei Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungstätigkeiten
Achten Sie auf mögliche Stoßgefahren an dem Gerät.

WARNUNG

Quetschgefahr/Schnittgefahr beim Hantieren mit dem Verdampferkasten
Benutzen Sie zum Anheben und Wiedereinsetzen des Verdampferkastens die dafür vorgesehene Metallstange. Achten Sie beim Anheben des Verdampferkastens darauf, dass dieser soweit angehoben wird, bis die Arretierungsglaschen automatisch einrasten. Halten Sie den Verdampferkasten vor der Entriegelung an der Metallstange fest bzw. in Position.

WARNUNG

Gefahr durch austretendes Kältemittel durch einen beschädigten Verdampfer
Zur Reinigung der Verdampferlamellen dürfen keine spitzen Gegenstände verwendet werden. Die Reinigung der Verdampferlamellen darf nur mit vom Hersteller spezifizierten Produkten erfolgen.

WARNUNG

Quetschgefahr/Schnittgefahr beim Bewegen der Schiebe oder Flügeltüren
Verwenden Sie zum Öffnen und Schließen der Schiebetüren die dafür vorgesehenen Griffe. Fassen Sie beim Schließen der Schiebetüren nicht zwischen die Seitenteile der Schiebetür und des Gerätes. Fassen Sie nicht in den Bereich zwischen der Unterseite der Winkelleiste und der Oberkante der Schiebetür. Achten Sie darauf, dass die Winkelleiste ordnungsgemäß angebracht und verschraubt ist. Das hier erwähnte gilt auch für Flügeltüren. Achten Sie auf sorgsamem Umgang, wenn Sie mit Glas hantieren.

WARNUNG

Quetschgefahr/Schnittgefahr beim Bewegen des Deck- und Frontglases
Benutzen Sie zum Anheben des Deckglases die dafür vorgesehene kleine Griffleiste. Zum Öffnen des Deck- oder Frontglases werden mindestens zwei Personen benötigt. Schließen Sie das Deckglas und Frontglas achtsam und achten Sie auf Quetschgefahren am Deckglas und Frontglas. Achten Sie auf sorgsamem Umgang, wenn Sie mit Glas hantieren.

WARNUNG

Quetschgefahr beim Verstellen der Glasborde
Verwenden Sie immer beide Hände um die Glasborde zu entnehmen und wiedereinzusetzen. Achten Sie auf sorgsamem Umgang, wenn Sie mit Glas hantieren.

WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen diverser Kältemittel.
Tragen Sie beim Entsorgen von Kältemittel (Propan, R404A, R134A etc.) Schutzhandschuhe und Augenschutz. Beim Entsorgen des Kältemittels ist das Hantieren mit offenem Feuer verboten. Entsorgen Sie das Kältemittel ordnungsgemäß und umweltgerecht.

WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten
Tragen Sie beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten Schutzhandschuhe. Entsorgen Sie beschädigten Bauteile/Komponenten ordnungsgemäß und umweltgerecht.

! WARNUNG

Elektrische Gefährdung

Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung der Geräte nicht beschädigt ist. Bei Beschädigung ist diese durch den Inverkehrbringer, dessen Kundendienst zu ersetzen, um Gefährdungen zu vermeiden.

! VORSICHT

Rutschgefahr durch an Leckagen austretendes und auslaufendes Kondenswasser.

Achten Sie im Bereich des Gerätes auf mögliche Rutschgefahr durch ausgetretene Flüssigkeiten. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Siphon ordnungsgemäß angebracht wird und dicht ist.

! VORSICHT

Quetschgefahr beim Einschieben der manuellen Tauwasserschale (Modellabhängig).

Verwenden Sie zum Einschieben der manuellen Tauwasserschale die dafür vorgesehene Griffleiste. Achten Sie darauf, dass die Tauwasserschale zur Gänze in das Maschinenfach eingeschoben ist.

1.14. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Bei Montage-, Demontage- und Instandhaltungstätigkeiten ist folgende Schutzausrüstung zu tragen:



Tragen Sie bei Montage- und Verladetätigkeiten Sicherheitsschuhe.



Tragen Sie bei Montage- und Verladetätigkeiten Sicherheitshandschuhe.



Tragen Sie beim Entsorgen des Kältemittels und von beschädigten Bauteilen/Komponenten einen Augenschutz.

HINWEIS

Tragen Sie beim Reinigen des Geräts die entsprechende Schutzausrüstung die vom Hersteller des verwendeten Reinigungsmittels vorgeschrieben wird.

1.15. TRANSPORT UND VERPACKUNG

Die Ausführung der Verpackung ist abhängig von der Angebotslegung und ist individuell nach Vereinbarung ausgeführt. Standardmäßig werden die Geräte in einer Holzverkleidung transportiert. Diese Verkleidung schützt die Geräte vor groben Beschädigungen. Glasbordträger sind mit L-förmigen Transportsicherungen links und rechts gesichert. Komponenten aus Glas werden zusätzlich mit Verpackungsmaterial umhüllt. Bewegliche Teile als auch Glasborde erhalten eine zusätzliche Hülle mit Verpackungsmaterial. Innerhalb dieser Holzverkleidung werden alle Teile transportsicher positioniert und verklebt.

! WARNUNG

Gefahr durch herabfallende Gegenstände bei Transport der Geräte und deren Komponenten

Verwenden Sie ausreichend dimensionierte Verzurr- bzw. Spannmittel. Achten Sie beim Sichern der Ladung auf die zulässigen Fahrzeugbestimmungen. Die örtlichen Straßenrichtlinien sind einzuhalten. Verwendete Lasthebemittel z.B. Stapler müssen ausreichend dimensioniert sein. Achten Sie bei Hebevorgängen darauf, dass sich keine Dritten unterhalb von in Höhe transportierten Lasten aufhalten. Das Gerät darf nur stehend transportiert werden.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr an feststehenden Bauteilen (Wänden, andere Maschinen) bei Positionierung der Geräte sowie Quetschgefahr zwischen Palette und Untergrund beim Absetzen.

Halten Sie sich und andere Personen von der Gefahrenstelle fern. Ziehen Sie gegebenenfalls eine weitere Person zur Einweisung hinzu. Achten Sie beim Absetzen der Geräte auf Quetschgefahr für Dritte. Tragen Sie bei Montage und Verladetätigkeiten Schutzhand- und Sicherheitsschuhe.

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch herabfallende Gegenstände beim Anheben sowie beim Auspacken der Geräte

Achten Sie beim Entfernen der Holzverkleidung auf mögliche Gefahren durch wegklappende Holzteile. Ziehen Sie gegebenenfalls eine weitere Person zur Hilfe hinzu. Das Gerät ist mit einem geeigneten Lasthebemittel z.B. Stapler anzuheben. Ein manuelles Anheben des Gerätes muss von mind. vier Personen durchgeführt werden. Diese Personen müssen kräftig genug sein. Tragen Sie bei Montage und Verladetätigkeiten Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.

Im Fall einer Rücksendung muss das Gerät in der Originalverpackung oder in gleicher Weise transportgerecht verpackt werden. Weiters muss das Gerät unbenutzt, unbeschädigt und vollständig angeliefert werden. Die Rücksendung ist durch den Kunden zu beauftragen und zu tragen. Informationen zur fachgerechten Entsorgung des Verpackungsmaterials entnehmen Sie Kapitel 1.16.

HINWEIS

Sämtliche Geräte sind nur in der Gebrauchslage (horizontal) zu transportieren und zu lagern. Um Schäden bei Beladung, Transport und Entladung nachvollziehbar zu machen, sind alle Geräte mit einer so genannten „Shockwatch ® 2“ ausgestattet. Dieses Tool erlaubt es festzustellen, an welchem Punkt der Lieferkette ein Produkt beschädigt worden ist um Transportschäden aufzuklären. Informationen zum ShockWatch ® -Konzept sind im QR Code hinterlegt (siehe Kapitel 4.1).

1.16. ENTSORGUNG

⚠️ WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen von Kältemittel.

Tragen Sie beim Entsorgen von Kältemittel (Propan, R404A, R134A etc.) Schutzhandschuhe und Augenschutz. Beim Entsorgen des Kältemittels ist das Hantieren mit offenem Feuer verboten. Entsorgen Sie das Kältemittel ordnungsgemäß und umweltgerecht.

⚠️ WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten.

Tragen Sie beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten Schutzhandschuhe. Entsorgen Sie beschädigte Bauteile/Komponenten ordnungsgemäß und umweltgerecht.

HINWEIS



Bitte beachten Sie, dass es sich bei einigen Komponenten des Geräts um elektronische Teile handelt, eine Entsorgung über öffentlichrechtliche Entsorgungsträger ist daher nicht möglich. Prüfen Sie Ihre Verpflichtungen gemäß den nationalen WEEE Bestimmungen. Eine sortenreine Entsorgung ist in jedem Fall Pflicht.

2. TECHNIK

2.1. BEGRIFFSERKLÄRUNG KOMPONENTEN

KUNDENSEITE

Positon Nachrollo im Rollokasten
(Modelabhängig in mechanischer- oder elektrische Ausführung mit stufenweiser Einstellmöglichkeit)

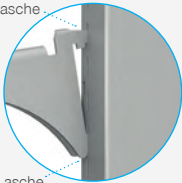
Rahmenträger

Bordträger

Möglichkeit:

- wahlweise schräge/gerade Position durch Einhängen der oberen Lasche
- wahlweise Höhenverstellung ± 25 mm durch Einhängen der oberen und unteren Lasche

obere Lasche



untere Lasche

Deckglas
(mit Griffleiste, Modelabhängig mit Gasdruckdämpfer)

Glasbord
(Ebene 2)

Glasbord
(Ebene 1)

Kippprofil

Frontglas

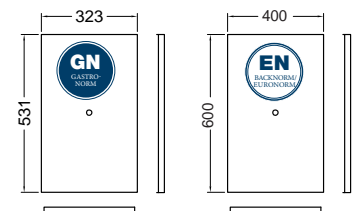
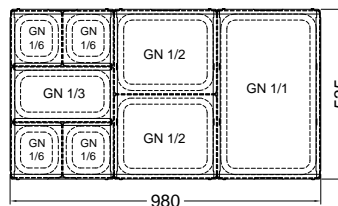
(Panoramascheibe nach vorne klappbar, Modelabhängig mit Sicherungsseil)

Möglichkeit:

- Easy-Change-Funktion (wahlweise offener oder geschlossener Betrieb)
- Entnahmeklappe (SoftClose)



¹ Multifunktional höhenverstellbare Einlegeböden, Einzelkomponenten:

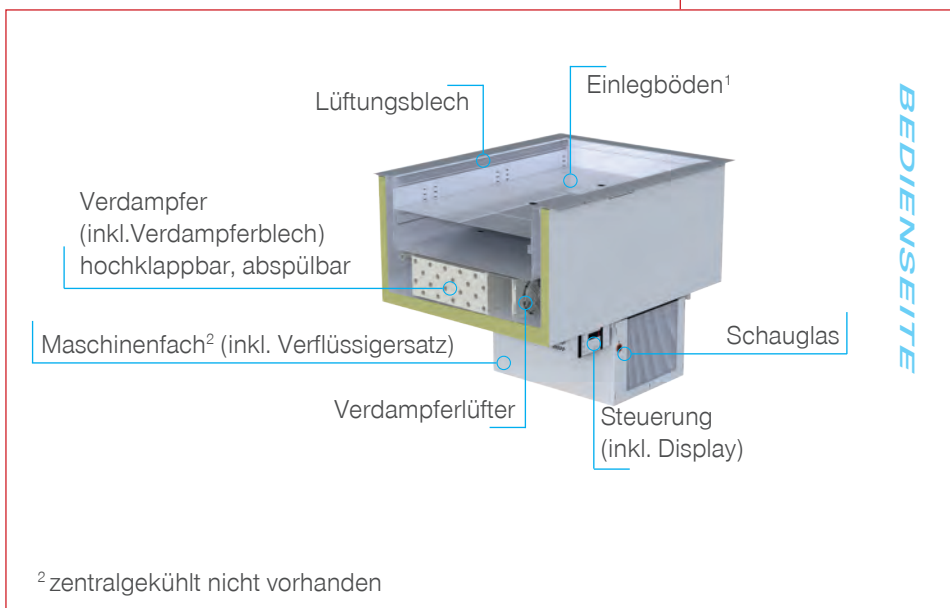
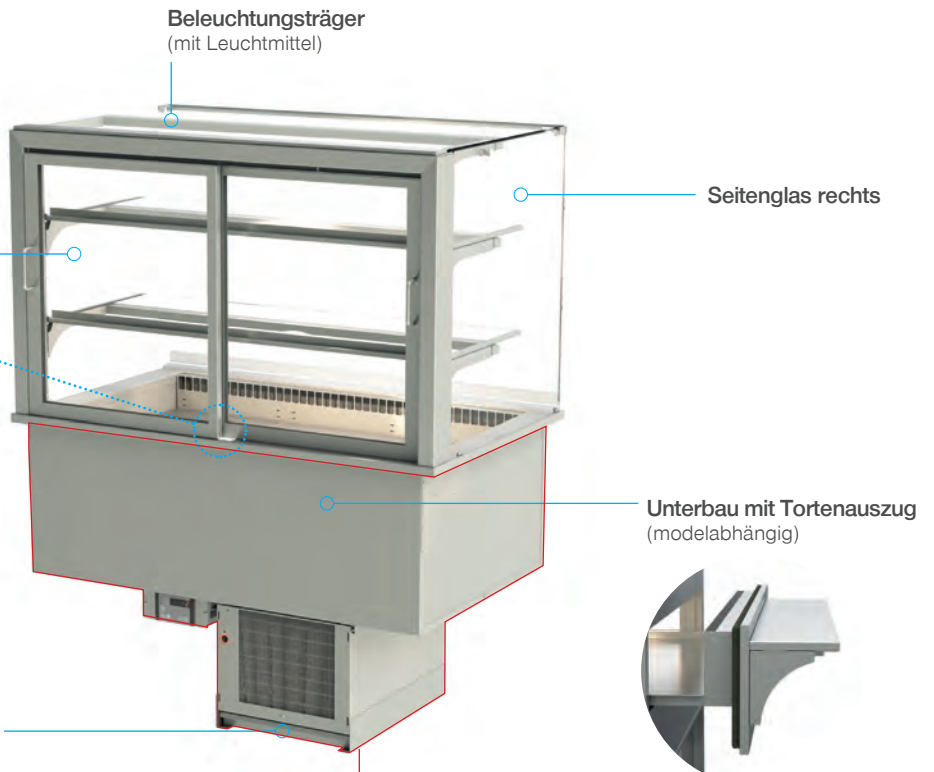


BEDIENSEITE

Schiebetüren mit Griff und Verriegelung



Möglichkeiten:
- Flügeltür modelabhängig mit Lexan-Luftführungen

2.2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Schutzklasse	Schutzklasse I Erdung	EN 61140
Leistungsdaten	laut Typenschild oder <ul style="list-style-type: none"> • Homepage • Katalog • Angebot 	
Lärmangaben	< 70dB(A) (geschlossene Geräte)	IEC 60335-1 IEC 60335-2-89
Anschluss Trinkwasser Abwasser, Kondensat	Verantwortung obliegt dem Inverkehrbringer/ Betreiber.	Empfohlen: IEC 61770:2008 OENORMEN 1717:2008-04-01
Kondensat	<ul style="list-style-type: none"> • über Siphon direkt in das bauseitige Abwassersystem (DN32) • über die Heißgasverdunstung • über die Tauwasserschale: <ul style="list-style-type: none"> - manuelle Entleerung - elektrische Tauwasserheizung 	
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> • Edelstahl <ul style="list-style-type: none"> - 1.4301 (Wanne, Aufbau) - 1.4016 (Maschinenfach/ Außenmantel) - 1.4404 (Sonderbau) • Kupferrohre (Kältekreislauf) 	
Zulieferkomponente	<ul style="list-style-type: none"> • Kompressoren • Verdampfer • Gasdruckdämpfer (Modell abhängig) • Glas (Modell abhängig) • Elektrische Leitungen und Montagematerialien (Kabel, Kabelbinder, ...) • Steuerkasten (Platine, Display,..) 	
Isolierstoff	LAMOLTAN®-Polyurethan-Hartschaumsystem	
Glas	Einscheibensicherheitsglas 8mm und 6 mm	EN12150-2:2004

HINWEIS

Durch die Verwendung von hochwertigen und langlebigen Materialien sowie Zulieferkomponenten ist bei regelmäßiger Pflege und Wartung mit einer langen Lebensdauer zu rechnen.

2.3. SICHERHEITSHINWEISE AM GERÄT

Am Gerät sind Sicherheitshinweise angebracht, diesen sind unter allen Umständen Folge zu leisten. Kommt es im Zuge der Lebensdauer des Geräts zum Verblässen oder zu Beschädigungen der Sicherheitskennzeichnung, so sind diese unverzüglich durch neue Aufkleber zu ersetzen. Die Lesbarkeit und die Vollständigkeit müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden.

Piktogramme	Beschreibungen
	Warnung vor elektrischer Gefährdung
	Schutzklasse I Erdung

Piktogramme	Beschreibungen
	Warnung vor Feuergefährlichen Stoffen (Kältemittel der Klasse A2L, A2, A3, B2L, B2 und B3)
	F-Gas Kennzeichnung (laut Verordnung (EU) Nr. 517/2014).

2.3.1. ELEKTRISCHE HINWEISE

Die Geräte sind elektrotechnisch komplett ausgestattet und installiert.

HINWEIS

Der Kühlstellenregler ist fertig eingestellt und betriebsbereit. Kontrollieren Sie nach erfolgter Installation den Parameter H12 (Kalibrierung Fühler Rückluft). Der Kühlstellenregler muss von einem autorisierten Fachmann laut beiliegender Programmieranleitung durchgeführt werden.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten.

Der Elektroanschluss muss von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden und den geltenden Normen, Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

Anschluss des Geräts

Steckerfertige Geräte werden standardmäßig mit einem 1,5 Meter langen Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Der Anschluss erfolgt an ein Wechselstromnetz mit einer Nennwechselspannung und Frequenz von 230 Volt 50 Hz (Länder abhängig mit 115V 60Hz, 120V 60Hz, 220-240V 50-60Hz). Die elektrische Zuleitung ist mit 16 A (Auslösecharakteristik C) abzusichern.

Möglichkeit der Trennung vom Stromnetz

Wenn eine Steckerverbindung zum Netzanschluss verwendet wird, muss die Steckdose leicht zugänglich sein, um das Gerät bei Bedarf (Reinigung, Wartungsarbeiten) vom Stromnetz zu trennen. Wenn eine Direktverkabelung verwendet wird, muss eine Möglichkeit geschaffen werden, um das Gerät bei Bedarf vom Stromnetz zu trennen.

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den am Typenschild angegebenen Werten übereinstimmen. Der Anschluss an eine andere Spannung, Stromart oder Frequenz ist nicht zulässig. Die einschlägigen örtlichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

HINWEIS

Geräte ohne eigene Kühleinheit dürfen ausschließlich von einer autorisierten Kältefachfirma installiert werden.

2.3.2. KÄLTETECHNISCHE HINWEISE

Alle Geräte sind mit beschichteten Lamellenverdampfern ausgerüstet. Die Anschlussrohre sind durch die geschäumte Kühlwanne nach unten geführt, alle Rohrleitungen sind montiert und isoliert. Geräteausführungen mit Gasdruckfedern zur geöffneten Positionierung des Lamellenverdampfers müssen monatlich auf ihre Funktion geprüft werden (Modell abhängig).

WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen von Kältemittel.

Tragen Sie beim Entsorgen von Kältemittel (Propan, R404A, R134A etc.) Schutzhandschuhe und Augenschutz. Beim Entsorgen des Kältemittels ist das Hantieren mit offenem Feuer verboten. Entsorgen Sie das Kältemittel ordnungsgemäß und umweltgerecht.

WARNUNG

Diverse Gefahren beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten.

Tragen Sie beim Entsorgen von beschädigten Bauteilen/Komponenten Schutzhandschuhe. Entsorgen Sie beschädigten Bauteile/Komponenten ordnungsgemäß und umweltgerecht.

Steckerfertige Geräte



Bei steckerfertigen Geräten sind die Rohrleitungen fix mit dem Kälteaggregat verbunden und der Kältekreislauf mit Kältemittel gefüllt. Vitrinen mit Expansionsventil und ab einer bestimmten Größe verfügen über ein Schauglas mit Feuchteindikator (zur Kontrolle im Servicefall), dieses befindet sich seitlich am Kondensator.



Zu Servicezwecken kann die Kältemaschine samt Edelstahlgehäuse nach vorne herausgezogen werden. **An dahinterliegenden Leitungen nicht ziehen oder diese beschädigen!**

Zentralgekühlte Geräte

Zentralgekühlte Geräte sind für den bauseitigen Anschluss an eine Verbundkühlanlage vorgesehen. Die Kupferanschlussrohre sind isoliert und durch die geschäumte Umluftkühlwanne nach unten geführt. Die Verdampfer sind mit einem Expansionsventil für das gewünschte Kältemittel ausgestattet und mit trockenem Stickstoff gefüllt. Magnetventile, Filtertrockner und gegebenenfalls Saugdruckregler sind bauseits zu installieren. Die angegebenen Verdampfungstemperaturen sowie die Verflüssigungstemperaturen sind konstant zu halten. Dampfanteile vor dem Expansionsventil sind zu vermeiden.

Anschlussarbeiten

Alle Arbeiten, Installationen, Lieferungen und Leistungen dürfen nur durch autorisierte Kältefachbetriebe und Fachpersonal ausgeführt werden. Der Stand der Technik, die einschlägigen rechtlichen Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien von Behörden, Fachverbänden und Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden. Die installierte Kälteanlage ist in Betrieb zu nehmen und es ist eine Funktions- und Sicherheitsprüfung durchzuführen. Das Protokoll ist dem Betreiber zu übergeben.

2.4. MONTAGE UND EINBAUANLEITUNG

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Informationen über die Montage und Verwendung der Geräte.

2.4.1. ERSTE SCHRITTE

Übernahme

Kontrollieren Sie das Gerät auf Transportschäden und notieren Sie festgestellte Schäden auf den Übernahmepapieren des Spediteurs sowie auf Ihrem Formular und lassen Sie sich den Schaden bestätigen.

HINWEIS

Um Schäden bei Beladung, Transport und Entladung nachvollziehbar zu machen sind alle Geräte mit einer so genannten „Shockwatch ® 2“ ausgestattet. Dieses Tool erlaubt es festzustellen, an welchem Punkt der Lieferkette ein Produkt beschädigt worden ist um Transportschäden aufzuklären. Informationen zum ShockWatch ® -Konzept sind im QR Code hinterlegt (siehe Kapitel 4.1).

Falls der Schaden erst nach dem Auspacken sichtbar wird, sind Sie verpflichtet diesen unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Eine vorherige telefonische Mitteilung an Ihren Lieferanten ist ratsam. Zum Entfernen der Transportverpackung benötigen Sie folgendes:

- mindestens zwei Personen
- Werkzeug:
 - Akku-Schrauber oder Kreuz-Schraubendreher für Schraubengröße 3,9x45mm
 - Schneidewerkzeug (Schere oder Messer)

HINWEIS

Bei nicht fristgerechter Meldung eines Transportschadens erlischt Ihr Anspruch auf Schadenersatz (laut AGB).

Aufstellen

Sämtlichen Anforderungen laut Kapitel 1.8 an den Aufstellort ist Folge zu leisten, um einen effizienten und sicheren Betrieb zu gewährleisten.

HINWEIS

Meiden Sie stark dampferzeugende Geräte in der Nähe. Dies kann zu starker Vereisung des Verdampfers, zu Kondensat auf den Gläsern und weiteren leistungsmindernden sowie unerwünschten Beeinträchtigungen führen.

HINWEIS

Eine korrekte Installation und störungsfreie Funktion ist Voraussetzung für die Inbetriebnahme des Gerätes. Die Installation muss mit den örtlichen Elektro-, Sicherheits- und Hygienevorschriften übereinstimmen.

Vorbereiten

Zum Einbau des Geräts benötigen Sie folgendes:

- mindestens zwei Personen
- Werkzeug:
 - Rollgabelschlüssel oder Rohrzange (für Geräte mit Fußgestell)
 - Wasserwaage

Der Monteur ist für den sicheren Stand bzw. den Halt des Gerätes verantwortlich. Stellen Sie sicher, dass Möbelverkleidungen und Theken entsprechend den technischen Angaben vorbereitet sind. Die Größe der Einbauöffnung finden Sie im aktuellen Produktkatalog unter „Technische Daten“ beim jeweiligen Gerät. Schützen Sie die Oberflächen des Geräts und des Unterbaus während des Einbaus gegen etwaige Schäden.

HINWEIS

Es ist notwendig, dass der Unterbau waagrecht ausgerichtet ist um das Abfließen des Tauwassers zu ermöglichen. Testen Sie, ob das Wasser im Inneren der Wanne auch abfließen kann.

Alle Arbeiten, Installationen, Lieferungen und Leistungen dürfen nur durch autorisierte Kältefachbetriebe und Fachpersonal ausgeführt werden. Elektrische Installationen dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden. Sie müssen sicherstellen, dass geeignetes Personal und Werkzeug vorhanden ist, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

2.5. INSTALLATION STEUERKASTEN

Der Steuerkasten befindet sich am Unterbau des Gerätes befestigt. Bei zentralgekühlten Geräten wird die Steuerung lose beigelegt.



Jede Steuerung besteht aus dem Display (Bedienteil) und der Leistungselektronik (Platine) welche im Gehäuse des Steuerkastens eingebaut sind. Das Display ist intern durch ein maximal 2 Meter langes Kabel mit der Leistungselektronik verbunden (>2m Datenübertragung fehlerhaft). Das Bedienteil ist abnehmbar und kann bis zu 2 Meter entfernt vom Steuerkasten in der Möbelfront montiert werden.

HINWEIS

Der nötige Ausschnitt für das Display beträgt 87,5 x 56,5 mm. Tastenbelegung siehe Kapitel 3.2.

2.6. TAUWASSERENTSORGUNG (KONDENSAT)

Die Tauwasserentsorgung kann auf verschiedene Weise erfolgen (siehe Tabelle in Kapitel 2.2).

! WARNUNG

Gefahr durch austretendes Wasser durch eine geöffnete Heißgasverdunstung oder einer nicht ordnungsgemäß angebrachten Tauwasserschale

Achten Sie beim Aufstellen sowie im Betrieb des Gerätes auf eine ordnungsgemäß eingeschobene Tauwasserschale und vollständig geschlossene Heißgasverdunstung. Ein manuelles Anheben der Geräte kann die Verriegelung der Heißgasverdunstung lösen und somit zu einem Tauwasserausfluss führen. Dies muss nach dem Aufstellen und vor der täglichen Inbetriebnahme überprüft werden. Tragen Sie bei Montage und Überprüfung Schutzhandschuhe.

Über Siphon direkt in das Abwassersystem

Geräte die zentralgekühlt betrieben werden sind werkseitig mit Geruchsverschlüssen (Siphon) ausgestattet, sodass lediglich die Abwasserverbindungen oder externe Tauwasserschalen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten installiert werden müssen. Es muss sichergestellt werden, dass Abwasser nicht zurück in die Kühlstelle gelangen kann.

Vollautomatische Tauwasserverdunstung

Steckerfertige Geräte (Modell abhängig) sind mit vollautomatischer Tauwasserverdunstung ausgestattet.

HINWEIS

Geräte mit einer Heißgasverdunstung beinhalten eine Tauwasserschale. Diese darf nur bei eingeschobener Tauwasserschale und vollständig geschlossen betrieben werden.

HINWEIS

Die Abwasserinstallation darf nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

HINWEIS

Elektrische Tauwasserschalen erzeugen Hitze und Feuchtigkeit. Um Schäden am Verflüssiger zu vermeiden, sind diese mit dem größtmöglichen Abstand einzubauen. Die Einbau- und Montageanleitung der Tauwasserschale finden Sie unter dem in Kapitel 4.1 angegebenen QR-Code.

2.7. BE- UND ENTLÜFTUNG

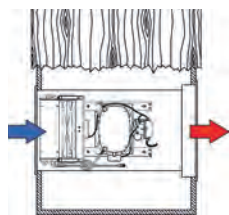
Standardmäßig werden die Geräte mit Belüftung an der Bedienseite und Abluft an der Kundenseite ausgeliefert. Es wird empfohlen, die Abluftöffnung kundeseitig (siehe Variante 1) auszuführen. Falls eine Abluftöffnung kundeseitig nicht möglich ist, muss die Abluft seitlich oder an der Bedienseite (siehe Variante 2) ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Abluft nicht direkt wieder angesaugt wird, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

⚠ VORSICHT

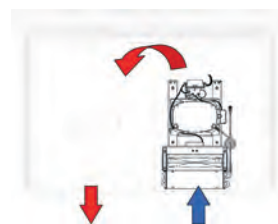
Verringerung der Kühlleistung oder Zerstörung durch Überhitzung des Kälteaggregats.

Be- und Entlüftungsöffnungen des Kälteaggregats dürfen nicht verstellt oder verbaut werden. Der Luftstrom darf nicht unterbrochen oder behindert werden. Die Lüftungsgitter müssen mindestens den zweifachen Querschnitt der Kondensatoroberfläche aufweisen.

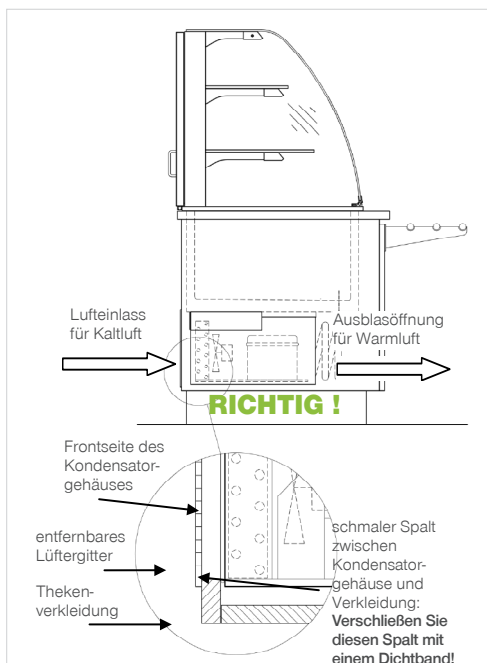
Variante 1



Variante 2



- Kompressor:** Der Kompressor pumpt das gasförmige Kältemittel durch die Kühlanlage.
- Kondensator/Lüfter/Ventilator:** Der Ventilator saugt kalte Raumluft an und kühlt dadurch den Kompressor und das heiße Gas im Kondensator.
- Kondensator:** Wärmetauscher, in welchem die entzogene Wärme des Kühlbereiches wieder an die Umluft abgegeben wird. Gasförmiges Kältemittel wird durch die Wärmeabgabe wieder verflüssigt. Alle steckerfertigen Geräte verfügen über ein ausziehbares Kompressorgehäuse. Damit haben Sie die Möglichkeit, den Kondensator am Lüftungsgitter des Lufteinlasses zu positionieren und Luftzirkulationen zu verhindern.



HINWEIS

Vermeiden Sie, dass die warme Abluft vom Aggregat wieder angesaugt wird. Die Luftöffnung der Verkleidung muss **weniger als 5mm** vom Kondensator entfernt sein.

2.8. ABTAUMÖGLICHKEITEN

Abtau-Automatik

Die Abtauung erfolgt durch das elektronische Thermostat vollautomatisch. Werkseitig beginnt das Gerät in regelmäßigen Zeitabständen (Modell abhängig) geschlossene Vitrinen alle drei Stunden, Selbstbedienungs-Vitrinen alle zwei Stunden abzutauen. Die Dauer einer Abtauphase wird durch den Abtaufühler begrenzt. Während dieser Zeit leuchtet auf dem Display links die mittlere LED. Nach erfolgter Abtauung startet der Kühlmodus automatisch.

Manuelles Abtauen

Durch Drücken der AUF-Taste (wie im Kapitel 3.2 beschrieben), kann jederzeit eine Abtauung eingeleitet werden. Falls nach drücken der AUF-Taste die LED zu blinken beginnt ist die Eingabe erkannt. Die Abtauung startet automatisch nach einigen Minuten. Während einer Abtauung leuchtet die entsprechende LED dauerhaft.

2.9. STÖRUNGEN UND URSACHEN

Überprüfen Sie die unten gelisteten Punkte und kontaktieren Sie Ihren Lieferanten oder Fachhändler falls dies nicht zur Lösung des Problems führt.

Defekt	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht.	Stromversorgung unterbrochen	Überprüfung Sitz des Schutzkontaktsteckers (Netzsteckers).
	keine Spannung an der Steckdose	Überprüfung ob Sicherungen intakt
	Elektronik falsch eingestellt oder Display dunkel	Autorisierten Servicetechniker kontaktieren

Defekt	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Waren erreichen nicht die gewünschte Temperatur.	Eine/mehrere Türen sind geöffnet	Türen schließen, Überprüfung Temperatur nach 30 Minuten
	Belüftungsschlitze im Gerät sind bedeckt/mit Ware verstellt	Freilegen Belüftungsschlitze (siehe Kapitel 3.3).
	zu viele/zu warme Lebensmittel	Ware vorkühlen (siehe Kapitel 1.8), freilegen Luftöffnungen (siehe Kapitel 2.7.)
	Soll-Temperatur zu hoch	Einstellen Soll-Temperaturwert (siehe Kapitel 3.2.1)
	Umgebungstemperatur im Raum zu hoch (über 25 °C)	Justieren Sie die Raum-klimatisierung (siehe Kapitel 1.8).
	einwirkender Luftzug von außen stört den Zirkulationskreis der Kaltluft (vorwiegend bei offenen Geräten).	Aufstellungsort nicht mit starker Zugluft, Vorgaben laut Kapitel 1.8 ist Folge zu leisten.
	Kondensator verschmutzt	Reinigung mit Staubsauger (siehe Kapitel 3.4.5).
	Verdampfer stark vereist	Manuelle Abtauung einleiten (siehe Kapitel 2.8) oder Gerät für einige Stunden abschalten. Kontrolle: Sichtprüfung ob Verdampfer vom Eis befreit. Andernfalls Abtauung wiederholen!
Störung Kühlaggregat Kühlkomponenten, Kältekreislauf defekt	Servicetechniker kontaktieren	

Defekt	Mögliche Ursache	Abhilfe
Verdampfer vereist ständig	Ventilatoren laufen nicht	Autorisierten Servicetechniker kontaktieren.
	Luftzirkulation im Gerät behindert	Freilegen Belüftungsschlitze (siehe Kapitel 3.3)
	Türen zu lange offen	Öffnung Türen nur so-lange unbedingt erforderlich!
	zu viel warme/feuchte Umgebungsluft in den Kühlraum gesaugt	Vorgaben laut Kapitel 1.8 ist Folge zu leisten.
	Abtauparameter nicht korrekt/ Abtaufühler defekt	Autorisierten Servicetechniker kontaktieren.

Defekt	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Beleuchtung funktioniert nicht richtig.	Licht nicht eingeschaltet	Drücken LICHT-Taste an der Steuerung für zirka eine Sekunde (siehe Kapitel 3.2). Falls keine Abhilfe, Servicetechniker kontaktieren.
	Gesamte Beleuchtung/eine LED ist ausgefallen	Autorisierten Servicetechniker kontaktieren.

Defekt	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kondensation an den Gläsern	zu niedrige Temperatur im Gerät	Anzeige Sollwert: SET-Taste drücken, Geräte ohne Isolierglas ≥ 4 bis 5 °C (siehe Kapitel 3.2).
	zu hohe Umgebungstemperatur/ zu hohe Luftfeuchtigkeit	$+25\text{ °C}$ Umgebungstemperatur und 60% relative Luftfeuchtigkeit nicht überschreiten – falls möglich Klimaanlage einschalten!
	zu hohe Lüfterdrehzahl	Autorisierten Servicetechniker kontaktieren.

HINWEIS

Für Warenverluste ist nicht der Hersteller haftbar, auch dann nicht, wenn das Gerät noch unter Garantie steht. Es empfiehlt sich, die Temperatur des Gerätes halbjährlich technisch zu überprüfen.

2.10. STATUSANZEIGEN UND FEHLERMELDUNGEN AM DISPLAY

MELDUNG	URSACHE	MASSNAHME
H_i	Übertemperatur, Temperatur oberhalb der Alarmgrenze aus Parameter A1	
L_o	Untertemperatur, Temperatur unterhalb der Alarmgrenze aus Parameter A2	
E_{IL}	Fehler am Fühler F1, Kurzschluss	Kontrolle des Fühlers F1 Rückluft
E_{IH}	Fehler am Fühler F1, Bruch	Kontrolle des Fühlers F1 Rückluft
E_{2L}	Fehler am Fühler F2, Kurzschluss	Kontrolle des Fühlers F2 Abtau-/Verdampferfühler
E_{2H}	Fehler am Fühler F2, Bruch	Kontrolle des Fühlers F2 Abtau-/Verdampferfühle
EP_0	Interner Fehler Steuerteil	Reparatur Steuerteil
EP_1	Fehler im Parameterspeicher	alle Parameter überprüfen
EP_2	Fehler im Datenspeicher	Reparatur Steuerteil

HINWEIS

Die angeführte Tabelle gilt nicht für Sondersteuerungen (siehe Programmieranleitung).

3. BEDIENUNG – PFLEGE

In diesem Kapitel werden die ordnungsgemäße Inbetriebnahme sowie Reinigung und Pflege der Geräte erläutert.

3.1. ERSTE INBETRIEBNAHME

Vor der Erstinbetriebnahme muss nach dem Einbau eine Wartezeit von mindestens zwei Stunden eingehalten werden. Diese Ruhezeit stellt sicher, dass sich das in der Aggregatkapsel befindliche Öl, welches sich beim Transport verlagert haben könnte, wieder zum Verdichter zurücklaufen kann (gilt für steckerfertige Geräte).

! GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme noch einmal die Kabelverbindungen und die Spannungsversorgung auf Richtigkeit und Kontakt.

Das Gerät wird vor Auslieferung vorgereinigt. Es wird jedoch empfohlen, das Gerät vor Inbetriebnahme mit einem geeigneten Desinfektionsmittel (siehe Kapitel 3.4.2) gründlich zu reinigen um eventuelle Verunreinigungen zu entfernen.

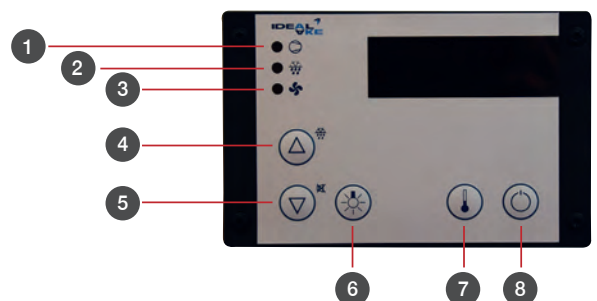
3.2. GERÄT EINSCHALTEN (TASTENBELEGUNG)

In folgender Tabelle ist die Tastenbelegung und deren Funktion erläutert. Über den Tasten befindet sich die Digitalanzeige des Kühlstellenreglers. Hier werden die mittlere Temperatur und etwaige Fehlermeldungen (siehe Kapitel 2.10) angezeigt

HINWEIS

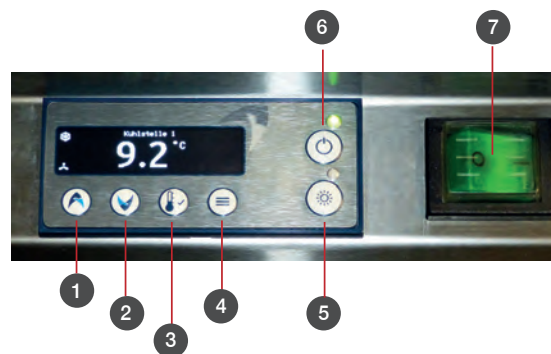
Bevor Sie das Gerät mit Ware bestücken, warten Sie bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

TASTE	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	Kühlung	Anzeige rot = aktiv
2	Abtauung	Anzeige rot = aktiv
3	Lüfter	Verdampfer Lüfter, Anzeige rot = aktiv
4	AUF	Wert erhöhen, Starten Abtauung (ca. 3 Sekunden halten)
5	AB	Wert reduzieren, Alarm quittieren
6	LICHT	Taste nicht belegt, optional für Ein/Aus Beleuchtung
7	SET	Anzeige Sollwert und Einstellung Parameter
8	STAND BY	Ein/Aus (Stand By) Gerät (ca. 4 Sekunden halten)



3.2.1. GERÄTE MIT KÜHLUNTERBAU

TASTE	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	AUF	Wert erhöhen, Menüpunkt anwählen Model mit Nachrollo: Rollo hinauffahren
2	AB	Wert reduzieren, Menüpunkt anwählen Model mit Nachrollo: Rollo herunterfahren
3	OK	Speicherung Einstellungen/ Änderungen/Werte, Alarm quittieren, Soll-Werteinstellung: ca. 2 Sekunden halten
4	MENÜ/EXIT	Geräteeinstellungen, schließen Menüpunkt
5	LICHT	Licht an = aktiv, Licht aus = inaktiv, (je nach Modell dimmbar: ca. 4 Sekunden halten)
6	STAND BY	Ein/Aus (Stand By) Gerät (ca. 4 Sekunden halten), Gerät an = grün, Gerät Aus (Stand By) = rot
7	EIN/AUS	Hauptschalter: I = Ein O = Aus



3.2.2. TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Regelung der Innenraumtemperatur erfolgt über das Display der elektronischen Temperaturregelung. Diese befindet sich auf dem Steuerkasten. Der werkseitig eingestellte Sollwert kann durch drücken der SET-Taste angezeigt werden. Die von Ihnen gewünschte Temperatur kann durch Halten der SET-Taste und gleichzeitigem Drücken der AUF-Taste für höhere Temperatur bzw. AB-Taste für niedrigere Temperatur eingestellt werden. Die genaue Tastenbelegung finden Sie in Kapitel 3.2.

HINWEIS

Der werkseitig eingestellte Sollwert kann durch drücken der SET-Taste angezeigt werden. Dieser ist dem Gerät entsprechend eingestellt, eine Justierung ist nur durch eine autorisierte Fachkraft zulässig!

Nach Änderung der Temperatureinstellungen dauert es einige Zeit bis die gewünschte Temperatur im Gerät erreicht wird und sich stabilisiert (Überprüfung der eingestellten Temperatur mit einem geeigneten Prüftermometer). Die Temperatureinstellung soll bei der Installation durch den Lieferanten oder Fachhändler erfolgen. Achten Sie bei der Wahl der Innentemperatur auf die Umgebungsbedingungen. Eine große Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außentemperatur in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit kann zu starker Eisbildung und Kondensat führen. Dies vermindert die Kälteleistung und verhindert die ordnungsgemäße Funktion der Abtau-Automatik.

3.2.3. FÜHLERABGLEICH

Bei jeder Neuinstallation und Inbetriebnahme eines Gerätes ist ein Fühlerabgleich erst nach Erreichen der Sollwert-Temperatur möglich. Dies wird einige Zeit erfordern.

HINWEIS

Der Kühlstellenregler ist fertig eingestellt und betriebsbereit. Kontrollieren Sie nach erfolgter Installation den Parameter H12 (Kalibrierung Fühler Rückluft). Der Kühlstellenregler muss von einem autorisierten Fachmann laut beiliegender Programmierungsanleitung durchgeführt werden.

3.3. BESTÜCKUNG DES GERÄTES UND HÖHENVERSTELLUNG DES EINLEGEBOSENS

Bestückung

Bestücken Sie das Gerät über die Schiebe- bzw. Flügeltüren von der Bedienseite, bei Rückwand geschlossenen Geräten kundenseitig, mit vorgekühlter Ware. Die Produkte können auf Glasborden und Einlegeböden platziert werden.

HINWEIS

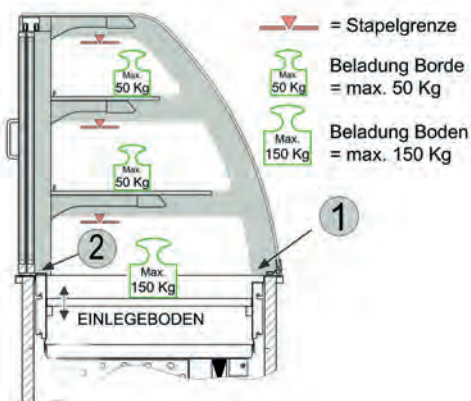
Beachten Sie die maximale Tragkraft der Einlegeböden

Maximale Beladung:

- Grundboden gesamt 150 kg.

Beachten Sie, dass Sie keine Fässer und keine Flaschen auf den Glasfächern lagern.

✓ Richtige Bestückung



Kaltluftschleier des Gerätes nicht von Produkten beeinträchtigt/unterbrochen; Optimale Kühlung und Präsentation der Waren!

HINWEIS

Eine einwandfreie Funktionsweise kann nur garantiert werden, wenn die Zu- und Rückluftöffnungen freigehalten werden und der Kaltluftschleier nicht beeinträchtigt wird.

Die Kühlung der präsentierten Waren erfolgt bei Geräten mit Umluftkühlung durch einen gerichteten Luftschleier aus gekühlter Luft. Es muss ein Mindestabstand von 40 mm (siehe eingezeichnete Stapelgrenzen) zur Beleuchtung und den Luftausblasöffnungen eingehalten werden. Die Belüftungsschlitze an der Vorder- (1) und Rückseite (2) des Gerätes dürfen auf keinen Fall bedeckt werden.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr und Gefahr durch herabfallende Gegenstände beim Verstellen der Glasflächen

Verwenden Sie immer beide Hände um die Glasteile zu entnehmen und wiedereinzusetzen. Achten Sie auf sorgsamem Umgang, wenn Sie mit Glas hantieren.

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr beim Hantieren/Justieren/Positionieren mit schweren Einzelkomponenten

Achten Sie beim Hantieren mit schweren Gegenständen auf mögliche Quetschgefahren, auch für Dritte. Verwenden Sie, wenn möglich beide Hände, wenn Sie mit schweren Gegenständen hantieren. Ziehen Sie gegebenenfalls eine weitere Person zur Hilfe hinzu. Tragen Sie beim Hantieren/Justieren/Positionieren mit schweren Einzelkomponenten Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe.

Höhenverstellung

Die Geräte werden mit höhenverstellbaren Einlegeböden ausgeliefert. Durch die tiefe Kühlwanne ergeben sich viele Möglichkeiten der Produkt-präsentation (siehe Kapitel 2.1). Es können GN-Schalen mit maximaler Tiefe von 150 mm verwendet werden! Modelle der Ausführung BAK werden mit flachen Böden ohne Höhenverstellung ausgeliefert (Backnorm-Bleche mit 600 x 400 mm).

3.3.1. BESTÜCKUNG TORTENAUSZUG

Die Geräte der Modelle BAK L und BAK KSL sowie GREEN L und GREEN KSL sind durch ihre leichte Bestückung mittels Tortenauszug (siehe Kapitel 2.1) bestens für die Präsentation großer Torten oder ähnlicher Produkte geeignet. Sämtliche Inhalte wie unter Kapitel 3.3 sind auch hier zutreffend und Folge zu leisten.

HINWEIS

Es ist wichtig, den Tortenauszug bei Nichtbenutzung geschlossen zu halten. Bei nicht vollständig geschlossenen Tortenauszug ist es nicht möglich, eine gleichbleibende Innentemperatur zu bewahren

3.3.2. BESTÜCKUNG DES KÜHLUNTERBAUS

HINWEIS

Dem Gerät liegt ein Benutzerhandbuch für den Kühlunterbau mit detaillierte Informationen zur Handhabung bei. Den darin beschriebenen Anweisungen ist Folge zu leisten.

Der Innenraum ist für die Lagerung von Getränken sowie verpackten und unverpackten Lebensmitteln aller Art konzipiert. Säurehaltige Lebensmittel (wie Salate, Essig, Fisch und Meeresfrüchte) müssen vakuumverpackt oder in dicht abschließenden Behältnissen aufbewahrt werden. Dies gilt nicht für CNS (Chrom-Nickel-Verdampfer)!

⚠️ VORSICHT

Gefahr von verdorbenen Lebensmitteln

Unverpackte Lebensmittel können durch aggressive Dämpfe den Verdampfer zerstören. Dies gilt nicht für CNS (Chrom-Nickel-Verdampfer)!

Achten Sie besonders darauf die Luftöffnungen nahe dem Verdampfer nicht mit Ware abzudecken. Diese gilt auch beim Einsatz von GN Schalen. Überfüllen Sie diese nicht. Die angezeigte Temperatur des Geräts gibt nicht die Temperatur der soeben eingelagerten Ware wieder. Nicht ausreichend vorgekühlte Ware benötigt Zeit bis sie diese erreicht hat. Achten Sie bei der Wahl der eingestellten Temperatur auf eingelagerte Getränke. Zu kalte Temperaturen können Getränke zum Gefrieren bringen was die Getränkeflaschen zum Bersten bringen kann.

3.3.3. HÖHENVERSTELLUNG DER ZWISCHENBORDE

Um das Gerät an Ihre Bedürfnisse anzupassen können die Zwischenborde in Höhe und Neigung verstellt werden. Die Zwischenborde können um eine Stufe (± 25 mm) von der Mittelposition verstellt werden.

Entfernen der Glasborde

Bevor Sie die Träger verstellen können entfernen Sie die Glasborde (siehe Kapitel 2.1). Heben Sie dazu das Glasbord an der Vorderkante an bis die Sicherheitslasche das Glasbord frei gibt und nach vorne herausgezogen werden kann.

Verstellen der Bordträger

Die Bordträger sind mit zwei Laschen in den Ausnehmungen eingehängt. Die Obere Lasche verfügt über zwei Einkerbungen um die Neigung der Bordträger zu verstellen (siehe Kapitel 2.1).

Schrittweise Vorgehensweise:

1. Träger anheben
2. Träger nach vorne herausziehen
3. Einhängen in der gewünschten Höhe
4. Schräge/gerade Position auswählen

3.4. REINIGUNG UND PFLEGE

Um eine optimale Präsentation der Waren zu gewährleisten ist eine tägliche Innen- und Außenreinigung entsprechend der Hygienevorschriften durchzuführen.

GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Vor allen Reinigungs- und Servicearbeiten ist die Stromzufuhr zu unterbrechen! Dazu das Kühlgerät ausstecken oder allpolig vom Netz trennen.

WARNUNG

Stoßgefahr am Kühlgerät bei Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungstätigkeiten

Achten Sie auf mögliche Stoßgefahren am Gerät.

Schalten Sie das Gerät vor Reinigungsarbeiten aus. Es wird empfohlen die tägliche Reinigung am Ende des Arbeitstages durchzuführen. Das Gerät kann über Nacht bzw. außerhalb der Betriebszeiten ausgeschaltet bleiben, sofern sich keine Ware mehr im Gerät befindet.

3.4.1. REINIGUNGSINTERVALLE

Folgende Sicht- und Funktionsprüfungen werden zusätzlich zur Reinigung empfohlen:

SICHT- UND FUNKTIONSPRÜFUNG	INTERVALL		
	TÄGLICH	WÖCHENTLICH	MONATLICH
Wanne inklusive Ablauf (Siphon)	x		
Tauwassertasse, Heißgasverdunstung	x		
Gasdruckfedern (Modell abhängig) (Deckglas und Verdampfer)			x
Kondensator (Verflüssiger) (Verunreinigungen, Schäden)		x	
Tortenauszug (Model abhängig)		x	
Kühlunterbau (Model abhängig)		x	
Nachrollo, LED (Model abhängig)		x	
Sämtliche Gläser (inkl. Schiebe- und Flügeltüren)	x		
Mechanische Schäden an sämtlichen in Kapitel 2.1 dargestellte Komponenten	x		

HINWEIS

Das Gerät muss täglich gereinigt werden.

Nach dem Reinigen müssen alle Teile mit klarem Wasser abgespült und anschließend getrocknet werden, um Rückstände zu vermeiden.

Um die Edelstahlteile des Geräts in einwandfreiem Zustand zu halten, sind folgende Punkte essentiell:

- Halten Sie die Edelstahl-Oberflächen stets sauber.
- Gewährleisten Sie ausreichend Luftzirkulation an den Oberflächen.
- Berühren Sie Bauteile des Geräts niemals mit rostigem Material.

HINWEIS

Personen, die Reinigungsarbeiten durchführen, müssen zusätzlich die vorgeschriebenen Maßnahmen für die entsprechenden Reinigungsmittel einhalten (z. B.: Tragen von Handschuhe beim Reinigen; Tragen von Spritzschutz usw.)!

3.4.2. REINIGUNGSMITTEL

HINWEIS

Zur Reinigung des Geräts sind ausschließlich die in diesem Kapitel genannten Reinigungsmittel zulässig.

KOMPONENTEN/ MATERIALIEN	REINIGUNGSMITTEL	ANMERKUNG
Flächen die mit Ware in Berührung kommen	Lauwarmes Seifenwasser	Mit klarem Wasser nachspülen.
Glasoberflächen	Glasreiniger	Glasscheiben können angehoben werden, um das Reinigen der Scheiben und der Flächen darunter zu erleichtern.
Edelstahl-Oberflächen	Edelstahlreiniger	Achten Sie darauf, dass der verwendete Edelstahlreiniger lebensmitteleuglich ist.
Einlegeböden und GN-Behälter	Geschirrspülmittel und Bürste	Einlegeböden und GN-Behälter sind leicht herausnehmbar (siehe Kapitel 2.1). Verwenden Sie nur Bürsten mit Kunststoff- oder Naturborsten

3.4.3. REINIGUNG DES VERDAMPFERS

! GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Vor allen Reinigungs- und Servicearbeiten ist die Stromzufuhr zu unterbrechen! Dazu das Kühlgerät ausstecken oder allpolig vom Netz trennen.

! WARNUNG

Quetschgefahr beim Hantieren mit dem Verdampferkasten

Benutzen Sie zum Anheben und Wiedereinsetzen des Verdampferkastens die dafür vorgesehene Metallstange. Achten Sie beim Anheben des Verdampferkastens darauf, dass dieser soweit angehoben wird, bis die Arretierungsglaschen automatisch einrasten.

Halten Sie den Verdampferkasten vor der Entriegelung an der Metallstange fest bzw. in Position.

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch austretendes Kältemittel bei beschädigtem Verdampfer

Verwenden Sie zur Reinigung der Verdampferlamellen keine spitzen Gegenstände. Die Reinigung der Verdampferlamellen darf nur mit von AKE spezifizierten Produkten erfolgen.

HINWEIS

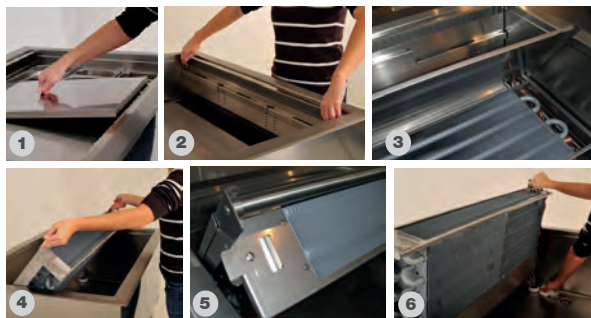
Tragen Sie beim Reinigen des Geräts die entsprechende Schutzausrüstung die vom Hersteller des verwendeten Reinigungsmittels (siehe Kapitel 3.4.2) vorgeschrieben wird.

HINWEIS

Prüfen Sie vor der Reinigung, ob das zur Reinigung verwendete Wasser auch abgeleitet werden kann. Ist das Gerät bauseitig nicht direkt an das Kanalsystem angeschlossen, muss ein Gefäß in entsprechender Größe unter den Abfluss gestellt werden.

Zur Reinigung des Verdampfers gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen der Einlegeböden bzw. GN-Schalen.
2. Entfernen der Luftleitbleche nach oben aus dem Gerät.
3. Hochklappen der Verdampferabdeckung. Spülen des gesamten Verdampferkastens sowie die Lamellen des Verdampfers.
4. Hochklappen des Verdampferkastens bis die Arretierungsflasche seitlich einrastet.
5. Der Verdampfer ist fixiert.
6. Reinigen des ganzen Innenraums. Zuerst den gröberen Schmutz entfernen um den Abfluss nicht zu verstopfen. Der Verdampfer und die Wanneninnenseite sind mit lauwarmen Seifenwasser zu reinigen. Innenraum immer trockenwischen.



Nach der erfolgten Reinigung:

1. Verdampferkasten leicht anheben.
2. Seitliche Arretierung nach innen schwenken.
3. Verdampferkasten absenken (nicht fallen lassen).
4. Die Innenwanne wieder korrekt einlegen.
5. Seitliche Luftleitbleche mit den Einhängeleisten positionieren.
6. Einlegeböden bzw. GN-Behälter wieder einsetzen.

HINWEIS

Die Außen- und Unterseite der Kühlwanne darf nicht mit einem Wasserschlauch oder der Waschbürste gereinigt werden. Fließwasser ist in diesem Bereich auf jeden Fall zu vermeiden.

Alle Oberflächen können mit Reinigungsmitteln (siehe Kapitel 3.4.2) und Wasser gereinigt werden.

3.4.4. REINIGUNG DER GLÄSER

Die Frontscheiben können zur leichteren Reinigung nach vorne geklappt werden und bei Modellen mit Easy-Change-System eingeschoben werden. Die Deckgläser sind nach oben bewegbar und erleichtern so die Reinigung der Innenseite (siehe Kapitel 2.1).

⚠️ WARNUNG

Gefahr durch herabfallende Gegenstände

Halten Sie die Gläser während des Reinigens fest und lassen Sie die Frontgläser nicht nach vorne fallen!

HINWEIS

Bei Geräten ab 2/1 müssen die Gläser von mindestens zwei Personen manipuliert und gereinigt werden. Das Gewicht der Gläser darf nicht unterschätzt werden. Dies gilt auch für verschraubte Glasaufbauten.

Modelle mit Sicherungsseil werden durch ein Sicherungsseil in Endposition gehalten. Beim Öffnen muss das Glas jedoch manuell unterstützt werden, um das Sicherungsseil zu schonen! Dies gilt auch für Modelle die nur mit einem Kippprofil ausgestattet sind. Verwenden Sie zum Reinigen einen Glasreiniger (siehe Kapitel 3.4.2).

HINWEIS

Alle Glasborde können zur leichteren Reinigung herausgehoben werden. Dazu sind abhängig der Gerätegröße mindestens zwei Personen notwendig.

Flügel- und Schiebetüren

⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr/Schnittgefahr beim Bewegen der Schiebe oder Flügeltüren

Verwenden Sie zum Öffnen und Schließen der Schiebetüren die dafür vorgesehenen Griffe. Fassen Sie beim Schließen der Schiebetüren nicht zwischen die Seitenteile der Schiebetür und des Gerätes. Fassen Sie nicht in den Bereich zwischen der Unterseite der Winkelleiste und der Oberkante der Schiebetür. Achten Sie darauf, dass die Winkelleiste ordnungsgemäß angebracht und verschraubt ist. Das hier erwähnte gilt auch für Flügeltüren. Achten Sie auf sorgsamem Umgang, wenn Sie mit Glas hantieren.

HINWEIS

Zur Reinigung der Flügel- und Schiebetüren sind nur die im Kapitel 3.4.2 genannten Reinigungsmittel zulässig.

Schiebetüren können durch die Verriegelung der Schiebetür (siehe Kapitel 2.1) zur Reinigung aus dem Gerät genommen werden. Stellen Sie nach Beendigung der Reinigung sicher, dass sämtliche Türen wieder angebracht und vollständig geschlossen sind.

HINWEIS

Bei Geräten ab 2/1 müssen die Schiebetüren von mindestens zwei Personen manipuliert und gereinigt werden. Das Gewicht der Schiebetüren darf nicht unterschätzt werden. Dies gilt auch für Flügeltüren.

3.4.5. REINIGUNG DES KONDENSATORS (VERFLÜSSIGERS)

Bei steckerfertigen Geräten muss der Kondensator wöchentlich gereinigt werden und laut Kapitel 3.4 täglich eine Sichtkontrolle erfolgen. Ein verschmutzter Kondensator führt zu verringerter Kälteleistung, Überhitzung des Kälteaggregates bis hin zur Schädigung des Kompressors.



Tragen Sie zur Reinigung Schutzhandschuhe.



Anleitung zur Reinigung des Kondensators

1. Entfernen des Lüftungsgitters oder des Kondensatorschutzes.
2. Entfernen von Schmutz durch absaugen mittels Staubsauger
Achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht verbogen werden!
3. Anbringen des Lüftungsgitters

HINWEIS

Die Zu- und Abluftöffnungen des Kondensators dürfen nicht verschlossen oder durch Gegenstände zugestellt werden, da ansonsten die Kühlleistung beeinträchtigt oder im schlimmsten Fall der Kompressor zerstört wird.

! VORSICHT

Gefahr von Schnittverletzungen

Die Lamellen des Kondensators sind sehr dünn und scharf. Vermeiden Sie aus Verletzungsgründen den direkten Kontakt zu den Lamellen.

3.4.6. REINIGUNG DES NACHTROLLOS

Das Nachtrollo (Model abhängig) ist wöchentlich laut Kapitel 3.4.1 zu reinigen. Zur Reinigung des Geräts sind ausschließlich die im Kapitel 3.4.2 genannten Reinigungsmittel zulässig. Je nach Modell ist die Ausführung eines mechanischen oder elektrischen Nachtrollos (siehe Kapitel 2.1) möglich. Zur Bedienung bei Geräten mit Kühllunterbau siehe Kapitel 3.2.1.

HINWEIS

Technische Veränderungen am Gerät dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden! Dies gilt im Besonderen für Arbeiten an Kältetechnik, Elektroinstallation und Mechanik.
Jede Änderung muss durch den Hersteller autorisiert werden!

3.4.7. REINIGUNG DES KÜHLUNTERBAUS

HINWEIS

Zur Reinigung des Kühllunterbaus folgen Sie dem beiliegenden Benutzerhandbuch.

Der Kühllunterbau (Model abhängig) ist wöchentlich zu reinigen. Bitte beachten Sie auch die Anweisungen in den Kapiteln 3.4 und 3.4.1. Zur Reinigung des Geräts sind nur die im Kapitel 3.4.2 genannten Reinigungsmittel zulässig.

3.4.8. REINIGUNG DES TORTENAUSZUGS

Zur Reinigung des Kühllunterbaus entfernen Sie den Tortenauszug aus dem Gerät. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Auszug bis zum Anschlag herausziehen (siehe Bild 1).
2. Auszug zirka 5 cm anheben damit dieser ausgehängt werden kann (siehe Bild 2).
3. Den Verdampfer anheben. Fixierung an beiden Seiten durch Verriegelungsstifte (siehe Bild 3).
4. Reinigung der Bodenwanne unterhalb des Verdampfers.



Nach der erfolgten Reinigung:

1. Den Verdampfer anheben. Lösen der Verriegelungsstifte an beiden Seiten (siehe Bild 3).
2. Auszug anheben und wieder einhängen (siehe Bild 2).
3. Den Auszug einschieben und schließen.

HINWEIS

Zur Reinigung des Geräts sind nur die im Kapitel 3.4.2 genannten Reinigungsmittel zulässig.

4. WARTUNG/INSTANDHALTUNG

4.1. WARTUNGSHINWEISE

Zur einwandfreien Funktion des Gerätes und optimalen Warenpräsentation, muss das Gerät geprüft und gewartet werden. Die Geräte werden werkseitig nach dem Prüfverfahren Stückprüfung laut EN 60335-1 Anhang 7 durchgeführt (Empfehlung: jährliche Folgeprüfung nach VDE 0701-0702 durch den Betreiber).

! GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Das Gerät muss vom Hauptschalter getrennt werden, bis die Wartung, Kontrolle und Reparatur abgeschlossen ist. Ein unbeabsichtigtes Einschalten muss verhindert werden.

HINWEIS

Die Durchführung der Wartungstätigkeiten durch das Bedienpersonal oder Betreiber gilt ausschließlich für die im Kapitel 3 aufgezählten Tätigkeiten.

HINWEIS

Technische Veränderungen am Gerät dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden! Dies gilt im Besonderen für Arbeiten an Kältetechnik, Elektroinstallation und Mechanik.
Jede Änderung muss durch den Hersteller autorisiert werden!

Wartungs- und Instandhaltungsanleitungen finden Sie unter folgendem QR-Code:



Sollten Sie über keinen QR-Code Leser verfügen finden Sie diese im Download-Bereich auf unserer Homepage oder wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder Fachhändler.

4.2. BEZUG VON ERSATZTEILEN

Zum Bezug von Ersatzteilen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder Fachhändler. Jedes Gerät ist mit einem Typenschild (siehe Kapitel 1.7) versehen. Geben Sie die angeführten Gerätedaten Ihrer autorisierten Fachkraft bekannt. Die Angabe der Type und die Seriennummer sowie das Herstellungsdatum sind für die Zuordnung erforderlich. Ersatzteillisten zu Ihrem Gerät finden Sie im Menü Downloads unter www.ideal-ake.at.

translation fo the original



User Manual

REFRIGERATED DISPLAY CASES

Self-contained or for remote refrigeration connection



Refrigerated display cases

Information on this user's manual

The user's manual presented here applies to all builtin units of the refrigerated display case for assisted service type and is independent of the different possible configurations regarding freestanding and gastronorm dimensions. Built-in units must be covered before they are put into use keeping the technical requirements in mind.

The possibilities described in this user's manual show the majority of configurations. Due to custom designs, many other configurations of refrigerated display cases with convection cooling are still possible.

User's manual & installation guide

Copyright © 2018, AKE Ausseer Kälte- und Edelstahltechnik GmbH.
All rights reserved.

This documentation is the translation of the original documentation.

No part of this publication may be reproduced, stored or in any way or transmitted or sent and published in any form without the prior written permission of AKE.

Document:	BH_Kühlvitrienen_EN
Revision:	18A
Application date:	May 2018

Contents

1. GENERAL INFORMATION AND SAFETY	4
1.1. FOREWORD	4
1.2. FLEXIBILITY	4
1.3. SCOPE	5
1.4. WARRANTY AND LIABILITY	6
1.5. SUPPORT	6
1.6. USED SYMBOLS AND SIGNAL WORDS	7
1.7. IDENTIFIER	7
1.8. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	8
1.9. SPECIAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR UNITS WITH PROPANE (R290) REFRIGERANT	8
1.10. PROPER USE	9
1.11. TARGET GROUP AND PRIOR KNOWLEDGE	9
1.12. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE	10
1.13. RESIDUAL DANGERS	10
1.14. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT	12
1.15. TRANSPORT AND PACKAGING	12
1.16. DISPOSAL	13
2. TECHNOLOGY	14
2.1. EXPLANATION COMPONENTS	14
2.2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	16
2.3. SAFETY INSTRUCTIONS ON THE UNIT	16
2.3.1. ELECTRICAL INFORMATION	17
2.3.2. REFRIGERATION-RELATED INFORMATION	18
2.4. ASSEMBLY AND INSTALLATION GUIDE	18
2.4.1. FIRST STEPS	18
2.5. INSTALLATION OF CONTROL BOX	20
2.6. CONDENSATE DISPOSAL (CONDENSATE)	20
2.7. VENTILATION AND DISCHARGE	21
2.8. DEFROSTING POSSIBILITIES	21
2.9. MALFUNCTIONS AND CAUSES	22
2.10. STATUS DISPLAYS AND ERROR MESSAGES ON THE DISPLAY	23
3. OPERATION - CARE	24
3.1. INITIAL START-UP	24
3.2. SWITCHING THE UNIT ON (BUTTON ASSIGNMENT)	24
3.2.1. UNITS WITH REFRIGERATED COUNTERS	25
3.2.2. TEMPERATURE SETTING	25
3.2.3. SENSOR CALIBRATION	26
3.3. STOCKING THE UNIT AND ADJUSTING THE HEIGHT OF THE SHELF	26
3.3.1. STOCKING THE CAKE DRAWER	27
3.3.2. STOCKING THE REFRIGERATED COUNTER	27
3.3.3. HEIGHT ADJUSTMENT OF INTERMEDIATE SHELVES	27
3.4. CLEANING AND CARE	28
3.4.1. CLEANING INTERVALS	29
3.4.2. CLEANING AGENTS	29
3.4.3. CLEANING THE EVAPORATOR	29
3.4.4. CLEANING THE GLASS	30
3.4.5. CLEANING OF THE CONDENSER	31
3.4.6. CLEANING THE NIGHT ROLLER BLIND	32
3.4.7. CLEANING THE REFRIGERATED COUNTER	32
3.4.8. CLEANING THE CAKE DRAWER	32
4. SERVICE/MAINTENANCE	33
4.1. MAINTENANCE INFORMATION	33
4.2. PURCHASING SPARE PARTS	33
5. DECLARATION OF CONFORMITY	34

Refrigerated display cases

1. GENERAL INFORMATION AND SAFETY

1.1. FOREWORD

Thank you for choosing one of our appliances. This product incorporates the highest technical standards with practical operating convenience. With your unit, you will have a product that is state of the art with regard to operating safety for the start-up personnel, the operator and users. The unit can be dangerous in the event of incorrect or improper use. We point out dangers in Chapter 1 General Information and Safety and through safety information in the entire document. The safety information and instructions in this document must be complied with. All personnel who install the unit, put it into operation and operate it must have this document available and have read and understood it. Our unit requires correct installation, start-up, operation and care. Non-compliance with the points mentioned above can lead to warranty, guarantee and product liability exclusions, but also to damage and safety hazards. Always keep this document complete and in a perfectly legible condition. If necessary, request it immediately from your supplier or operator, or download it from the homepage of the manufacturer www.ake-ideal.at.


NOTICE

The manufacturer is not liable for technical or printing related deficiencies of this document. In like manner, no liability will be assumed for damage that is directly or indirectly attributable to the delivery, performance or use of this document.

NOTICE


The manufacturer reserves the right to change specifications and the design at any time as part of ongoing product improvement.

1.2. FLEXIBILITY

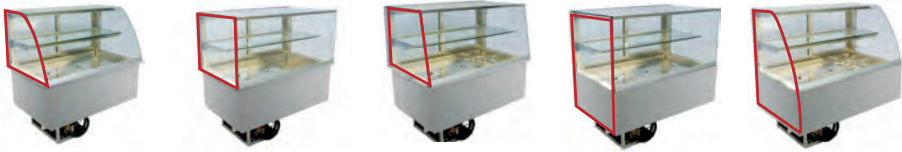


CONFIGURATION POSSIBILITIES

COLD **GREEN LINE**




THE DESIGN (examples of closed display cases)

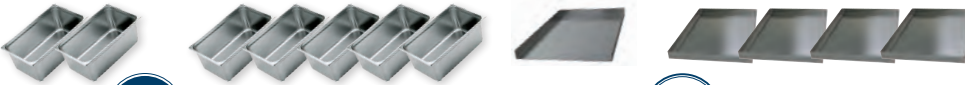


Round Squared Inclined*) PRO squared PRO round

*) for insulated glass display cases on request

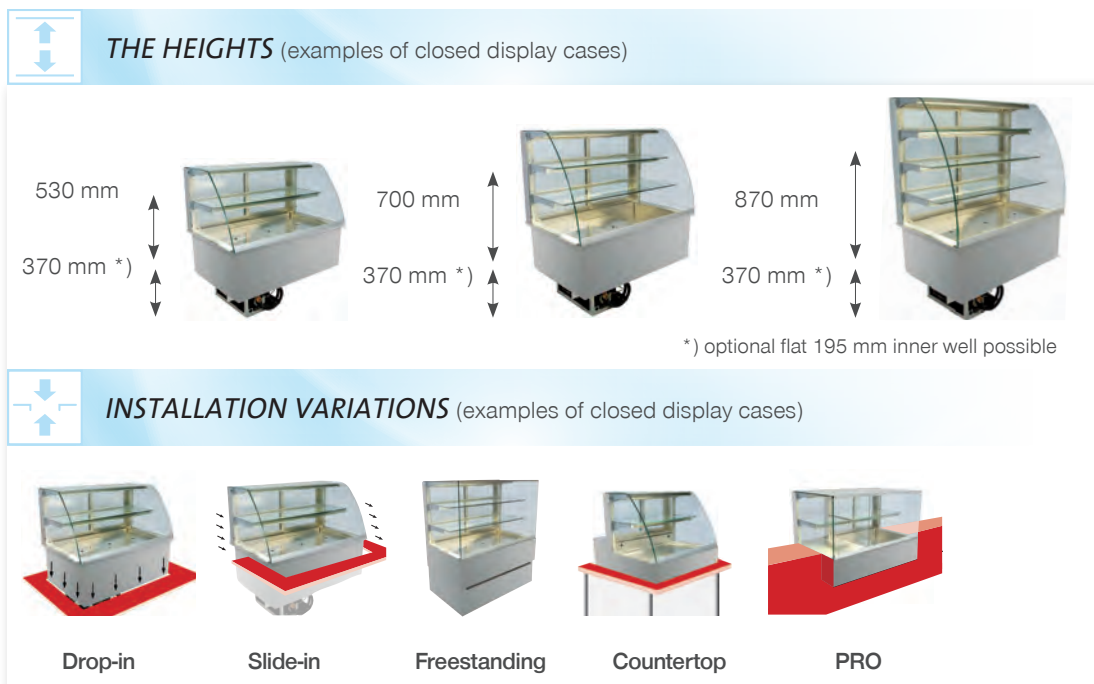


THE SIZES IN USE



GN GASTRO-NORM (2 to 5 trays up to max. 150 mm)

EN BACKNORM/EURONORM (1 to 4 baking trays)



NOTICE

Units with a pedestal for the combination with units (height-adjustable feet) must be completely covered by the customer

1.3. SCOPE

This user's manual applies to the models as given in the following as well as for local custom models and units with a pedestal.

Model designation:

Series Gastro aabc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Series Gastro and GREEN Ac-ddd-ee-f
 Series GREEN and GREEN FSV bc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Series BAK bc-ddd-ee-f xx yy zzz
 Series BAK L and GREEN L Gc-ddd-ee-f
 Series BAK KSL and GREEN KSL bc-ddd-ggg-f
 Serie Cold Flaps ee-f series
 Cooling tower KT-ddd series
 BRILLANT KR ddd-f series
 COOL BOTTLE ddd-f

Abbreviations:

aa: blank or HC (high capacity)
 b: G (closed on customer side) or O (open) or A (countertop)
 c: E (squared) or S (10° inclined) or R (round)
 ddd: number between 50 and 200 (unit length)
 ee: blank or number between 45 and 99 (height of glass enclosure)
 f: E (self-cooled) or Z (self-contained)
 ggg: Number between 50 and 200 (unit height)
 xx: RG (Back wall closed)
 yy: blank or EC (Easy Change) or KL (flaps)

Refrigerated display cases

zzz: blank (drop-in installation) or PRO (for overhanging installation on the customer side)

Model designation:

Sushi Tower ff-x yy

Cake Tower ff-x yy

Abbreviations:

ff: number between 53 and 78 (depth of the unit)

x: E (self-cooled) or Z (self-contained)

yy: blank or KL (flaps)

NOTICE

The dimensions and weight specifications of the unit are order-based and vary depending on the requirements. For exact information, contact our customer service (see Chapter 1.5).

NOTICE

Please note that at least two persons are required to lift the unit, and at least four persons are needed as of a size of 3/1. Call in another person for spotting for the installation.

1.4. WARRANTY AND LIABILITY

Our „General Terms of Payment and Delivery“ apply. A guarantee claim and liability for personal and property damage is not possible if it is attributable to one or more of the following reasons:

- improper use of the unit
- transport damage
- operation of the unit with defective safety components or with safety components that have not been installed properly and are not operable
- non-compliance with the instructions in the user's manual in connection with the correct installation, start-up, operation, maintenance and assembly of the unit
- unauthorised mechanical or technical changes to the unit
- inadequate maintenance of used and wearing parts
- unauthorised repairs
- use of aggressive or caustic cleaning agents
- forces of nature or force majeure

Also excluded from the liability are:

- breakage of glass, breakage of plastic components or lighting fixtures
- any damage that is demonstrably attributable to incorrect setting of the cooling control unit by an unqualified person
- damage or malfunctions due to incorrect assembly of the unit after cleaning

NOTICE

Units with the natural refrigerant propane (R290) must be installed in a safe environment that meets the requirements of the respective directive. Exclusively electrical devices may be used inside the unit that are certified by the applicable ATEX directive. The operator must be responsible for this.

NOTICE

The warranty claim may be lost if the given information is not observed.

1.5. SUPPORT

In the event of technical questions, contact your supplier or the manufacturer

AKE Ausseer Kälte- und Edelstahltechnik GmbH

Pichl 66

A-8984 Bad Mitterndorf

T: +43 3624 21100 - 0

F: +43 3624 21100 - 33

E: office@ake.at

NOTICE

If you contact our support, have the serial number of your unit ready. You can find it on the rating plate or the “AKE Certified” plate (see Chapter 1.7).

NOTICE

If there are any malfunctions, switch the unit off and contact your supplier immediately.

1.6. USED SYMBOLS AND SIGNAL WORDS

! DANGER

Imminent danger to the life of persons

Safety information with the Danger signal word indicates imminent danger to the life and health of persons. Failure to observe these safety instructions can lead to death or serious damage.

! WARNING

Danger of personal injury (serious injuries) and possibly property damage as well

Safety information with the Warning signal word indicates a dangerous situation that can have an impact on the health of persons. Failure to observe these safety instructions can lead to serious injuries.

! ATTENTION

Danger of personal injury (minor injuries) and possibly property damage as well

Safety information with the Attention signal word indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe these safety instructions can lead to minor or slight injuries.

NOTICE

This symbol with the comment Notice refers to supporting information for installation, operation or alternatively maintenance and repair. Failure to observe this information can lead to property damage.

1.7. IDENTIFIER



The unit is clearly identified by the content of its rating plate.
The type plate can be found on the housing of the control box.

Refrigerated display cases

1.8. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Generally, the following general safety provisions and obligations apply when working with the unit:

- Covers with warning signs may only be opened by specialists.
- The bottom and back side of the unit must not be cleaned with a water jet.
- The protective covers of the equipment may not be removed, otherwise there is a risk of injury.
- The controller may only be opened by a specialist.
- Air flows around the unit from improperly installed fans (e.g. air-conditioners) or draughts must be avoided in order to ensure perfect operation of the unit.
- The ambient temperature must not exceed +25 °C, and the relative ambient humidity must not permanently exceed 60%.
- The unit is not suitable for operation in entrance and outdoor areas.
- The unit must be protected against sunlight.
- The products brought for presentation must be precooled with a core temperature of at least +5 °C or colder.
- Sharp objects must not be kept loosely in the unit, otherwise there is a risk of injury.
- All glass enclosures must be treated with the necessary care in order to prevent injuries from the glass breaking.
- Components and service fluids may only be replaced with original parts.
- Do not store any combustible or explosive products in the unit or close to it.
- During the assembly or alternatively during installation, the unit must be covered adequately so that no contact with live parts is possible.
- The installation environment must have a stable design in order to withstand the strains of everyday operation.
- It must not be possible to remove any coverings that are mounted during the installation without tools.
- After cleaning, the unit must be checked for loose connections, shearing points and damage. Remedy any deficiencies that are discovered immediately. Do not use the unit for any non-designated purposes.
- When topping up refrigerant, only the refrigerant given on the identification plate may be used. Topping up may only be performed by authorised customer service. The filling quantity given on the rating plate must be followed.
- The unit must be installed away from heat sources in a low-dust and well-ventilated environment.

NOTICE

Technical changes to the unit may only be carried out by authorised specialists.
This applies in particular to work on the refrigeration system, electrical installation and mechanics.
Any change must be authorised by your supplier.

NOTICE

The unit must not be operated in the immediate vicinity of devices that generate heat or steam. This can result in compressor damage, the formation of condensate on the glass, temperature control problems in the cooling area and the like.

1.9. SPECIAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR UNITS WITH PROPANE (R290) REFRIGERANT

The following applies to units with propane (R290) refrigerant:

- In the event of the installation or combination with units as well as electrical/refrigeration system components that do not comply with an R290 design in accordance with the respective directives, the unit must be covered and separated from the adjoining units/components.
- The refrigerant circuit may be exclusively opened and the refrigerant extracted in a well ventilated room or outdoors. Activities are to be carried out exclusively by authorised, qualified specialists who are trained for the refrigerant propane (R290).
- Work on the refrigeration system is to be carried out exclusively by authorised, qualified specialists who are trained for the refrigerant propane (R290).
- Exclusively electrical devices may be used inside the unit that are certified by the applicable ATEX directive
- The cooling circuit and refrigeration system of the unit must not be damaged. This can lead to an unintentional exothermic reaction of the ignitable gas/air mix.
- The ventilation openings of the cladding of the unit (including accessories) must not be blocked or covered. In the event of a leak in the refrigeration system, this can lead to an unintentional exothermic reaction of the

ignitable gas/air mix.

- The ventilation openings on the front and back side of the appliance must be kept free. The minimum distances to other units must be complied with. Make sure that the air circulation is unobstructed. In the event of a leak in the refrigeration system, a blockage of the air circulation can lead to an unintentional exothermic reaction of the ignitable gas/air mix.
- According to the standard DIN EN 378-1, the refrigerant propane is combustible and explosive (refrigerant group A3).
- The refrigerant propane (R290) can create an ignitable gas/air mix, which can trigger an exothermic reaction in a critical mixing ratio with air and in connection with the respective ignition energy (ignition source).

1.10. PROPER USE

The units are intended specifically for installation in food and dispensing counters. They are suitable for keeping food products and beverages cold and presenting them at controllable temperatures (see catalogue and homepage). The units only serve to keep food cold, but not to cool it down. The units must be operated in perfect condition. All existing covers and doors must be mounted and closed during operation. The covers and doors may only be opened briefly for stocking and removing products. The given units are designed for climate class 3 according to DIN EN ISO 23953. To save energy, we recommend switching off the units when they are not in use outside of business hours. Before stocking the units, wait until the desired temperature is reached.

NOTICE

It is mandatory for all the manufacturer's specifications to be complied with. Among others, these specifications are the ambient temperature, quality of the installation environment as well as the connections that are to be used.

Use in accordance with the intended purpose also includes observing the installation and operating guide as well as compliance with the inspection and maintenance conditions. Any other use requires the written approval of the manufacturer. Improper use can endanger persons and result in damage to the system. The unit is operated via a control element that may only be used after reading and understanding the documentation. Furthermore, liability and warranty claims are excluded in case of non-compliance with proper use. The unit must be operated under the operating conditions described in the user's manual.

1.11. TARGET GROUP AND PRIOR KNOWLEDGE

This documentation is intended for operating personnel in the area of gastronomy (e.g.: hotel chains, restaurants, catering) as well as for the installation personnel. The unit may only be operated by trained personnel who are to be defined by the operator.

Make sure that personnel intended to operate the unit have the following prerequisites:

- Operators may not be visually impaired, because they must be able to easily read the safety instructions on the unit and the information in the documentation.
- Reading and understanding this documentation is a requirement, and the currently applicable regulations regarding occupational safety and accident prevention must be complied with.
- Only instructed personnel may operate and clean the appliance. Only qualified personnel who have been authorised by the manufacturer may perform maintenance and repair work
- Make sure without fail to observe the locally applicable safety regulations and regulations as mandated by trade law.

To acquire the knowledge that is required to operate the unit, the following measures must be carried out by the operator

- product training
- regular safety instruction

This unit may be used by children as of 8 years old and moreover also by anyone with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and knowledge if they are supervised or have been instructed in connection with safe use of the unit and the danger resulting from it. Children are not allowed to play with the unit. Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.

Refrigerated display cases

1.12. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

The units must not be used as follows

- No food may be cooled. The unit must not be filled with food that exceeds the stipulated core temperature (of +5 °C).
- Operation outside the specified temperature range is not reliably possible see catalog and website.
- No ventilation slits may be blocked or covered by food that touches the walls of the unit or blocks the air flow.
- The unit must not be operated outside of buildings. Protect the unit against direct sunlight.
- Units for food such as seafood, fish and muscles or the like must be designed with a higher grade of stainless steel (V4A or AISI 316) or be upgraded with suitable GN trays.
- Glass covers and shelves must not be used as climbing aids or for storage.

1.13. RESIDUAL DANGERS

Even with maximum care during the design and construction of the units and taking into consideration all safetyrelevant circumstances, there can still be residual dangers that were evaluated by means of a risk assessment. All the residual risks and safety instructions from the risk assessment are listed in this chapter.

WARNING

Ignition danger from electrical or friction induced sparks and hot surfaces.

With refrigerant R290, an explosive gas/air mix can be created as a consequence of possible leaks in the refrigeration system. The sparks from a vacuum cleaner or other electrical device may unintentionally ignite this mixture. Be aware that there are no hot surfaces. Only use devices for cleaning, maintenance and service work that comply with the applicable ATEX directive.

WARNING

Danger of crushing when inserting the units in the counter opening/cutout

When inserting units, be aware of the danger of crushing, also for other persons. Manual lifting of the units must be carried out by at least four persons. These persons must be strong enough to be able to carry the units. Call in another person for spotting if necessary. Wear protective gloves and safety shoes for installation and loading work.

WARNING

Danger of crushing as well as danger from falling objects when handling/aligning/positioning heavy individual components

When handling heavy objects, be aware of possible crushing dangers, also for other persons. If possible, use both hands when you handle heavy objects. Get another person to help you if necessary. When handling/aligning/positioning heavy individual components, protective gloves and safety shoes must be worn.

ATTENTION

Danger of tripping in the entire area around the unit

Be aware of possible tripping hazards from cables/lines installed on the floor. Lines and cables must be installed safely by the operator so that there is no tripping hazard.

WARNING

Danger of being hit by the units during installation, cleaning and maintenance work

Be aware of possible dangers of being hit by the unit.

WARNING

Danger of crushing/cutting when handling the evaporator box

When lifting and reinserting the evaporator box, use the metal rod intended for that purpose. When lifting the evaporator box, make sure that it is lifted far enough until the locking tabs snap into place automatically. Hold the evaporator box on the metal rod firmly or alternatively in position before unlocking.

WARNING

Danger from leaking refrigerant from a damaged evaporator

No pointed objects may be used for cleaning the evaporator fins.

The evaporator fins may only be cleaned by products specified by the manufacturer.

WARNING

Danger of crushing/cutting when moving the sliding or hinged doors

Use the handles designated for that purpose when opening and closing the sliding doors. When closing the sliding doors, do not reach between the side sections of the sliding door and the unit. Do not reach into the area between the bottom side of the angle trim and the top edge of the sliding door. Make sure that the angle trim is attached and screwed together properly. The same thing applies to hinged doors. Be very careful when handling glass.

WARNING

Danger of crushing/cutting when moving the glass cover or front glass

When lifting the glass cover, use the small handle strip designated for that purpose. At least two persons are needed to open the glass cover or front glass. Close the glass cover and front glass carefully, and watch out for dangers of being crushed on the glass cover and front glass. Be very careful when handling glass.

WARNING

Danger of crushing when moving the glass shelves

Always use both hands to remove and replace the glass shelves. Be very careful when handling glass.

WARNING

Various dangers during the disposal of various refrigerants

Wear protective gloves and eye protection during the disposal of refrigerants (propane, R404A, R134A etc.). Working with open flames is forbidden during the disposal of refrigerant. Dispose of the refrigerant properly and in an environmentally compatible way.

WARNING

Various dangers during the disposal of damaged parts/components

When disposing of damaged parts/components wear protective gloves.

Dispose of damaged parts/components properly and in an environmentally compatible way.

WARNING

Electrical dangers

Make sure that the mains connection of the unit is not damaged. In the event of damage, it must be replaced by the distributor or its customer service to avoid hazards.

ATTENTION

Danger of slipping due to condensate leaks.

Be aware of the possible danger of slipping in the area around the unit due to leaking liquids. During the installation, make sure that the siphon is installed properly and does not leak.

Refrigerated display cases

ATTENTION

Danger of crushing when sliding in the manual condensate tray (modeldependent)

Use the handle strip designated for that purpose when sliding in the manual condensate tray. Make sure that the condensate tray is pushed into compressor compartment completely.

1.14. **PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT**

The following protective equipment must be worn for installation, dismantling and maintenance work:



Wear safety shoes for installation and loading work.



Wear safety gloves for installation and loading work.



Wear eye protection for disposal of the refrigerant from damaged assemblies/components.

NOTICE

When cleaning the unit, wear the respective protective equipment stipulated by the manufacturer of the cleaning agent being used.

1.15. **TRANSPORT AND PACKAGING**

The design of the packaging is dependent on the submission of the proposal and is designed individually by agreement. By default, the units are transported with wood cladding. This cladding protects the units against major damage. Glass shelf supports are secured on the left and right with L-shaped transport locks. Components made of glass are wrapped additionally with packaging material. Moving parts as well as glass shelves are given an additional shell of packaging material. All parts are positioned and taped safe for transport inside this wood cladding.

WARNING

Danger from falling objects when transporting the units and their components

Use adequately dimensioned lashing and clamping devices. When securing the load, observe the permissible vehicle provisions. Local road regulations must be complied with. Any load lifting equipment that is used, e.g. forklifts, must be adequately dimensioned. During lifting processes, make sure that nobody is underneath loads being transported while raised. The unit may only be transported upright.

WARNING

Danger of crushing on stationary structural elements (walls, other machines) when positioning the units, as well as danger of crushing between the pallet and ground when putting the unit down

Keep yourself and other persons away from the hazardous area. Call in another person for spotting if necessary. When putting units down, be aware of the danger of crushing for other persons. Wear protective gloves and safety shoes for installation and loading work.

⚠ WARNING

Danger from falling objects when lifting as well as unpacking the units

When removing the wood cladding, be aware of possible dangers from wooden parts that snap out. Get another person to help you if necessary. The unit must be lifted with suitable load lifting equipment, e.g. a forklift. Manual lifting of the unit must be carried out by at least four persons. These persons must be strong enough. Wear protective gloves and safety shoes for installation and loading work.

In case of a return shipment, the unit must be packed in the original packaging or in the same way, in a suitable manner for transport. Furthermore, the unit must be delivered unused, undamaged and complete. The return shipment must be commissioned and paid for by the customer. Information on correct disposal of the packaging material can be found in Chapter 1.16.

NOTICE

All units must only be transported and stored in the position of use (horizontal). To make damage that is caused during loading, transport and unloading traceable, all units with a glass enclosure are equipped with a so-called "Shockwatch® 2". This tool makes it possible to determine at which point of the delivery chain a product is damaged in order to clarify transport damage. Information on the ShockWatch® concept is stored in the QR code (see Chapter 4.1).

1.16. DISPOSAL

⚠ WARNING

Various dangers when disposing of refrigerants

Wear protective gloves and eye protection during the disposal of refrigerants (propane, R404A, R134A etc.). Working with open flames is forbidden during the disposal of refrigerant. Dispose of the refrigerant properly and in an environmentally compatible way.

⚠ WARNING

Various dangers during the disposal of damaged parts/components

When disposing of damaged parts/components wear protective gloves.
Dispose of damaged parts/components properly and in an environmentally compatible way.

NOTICE



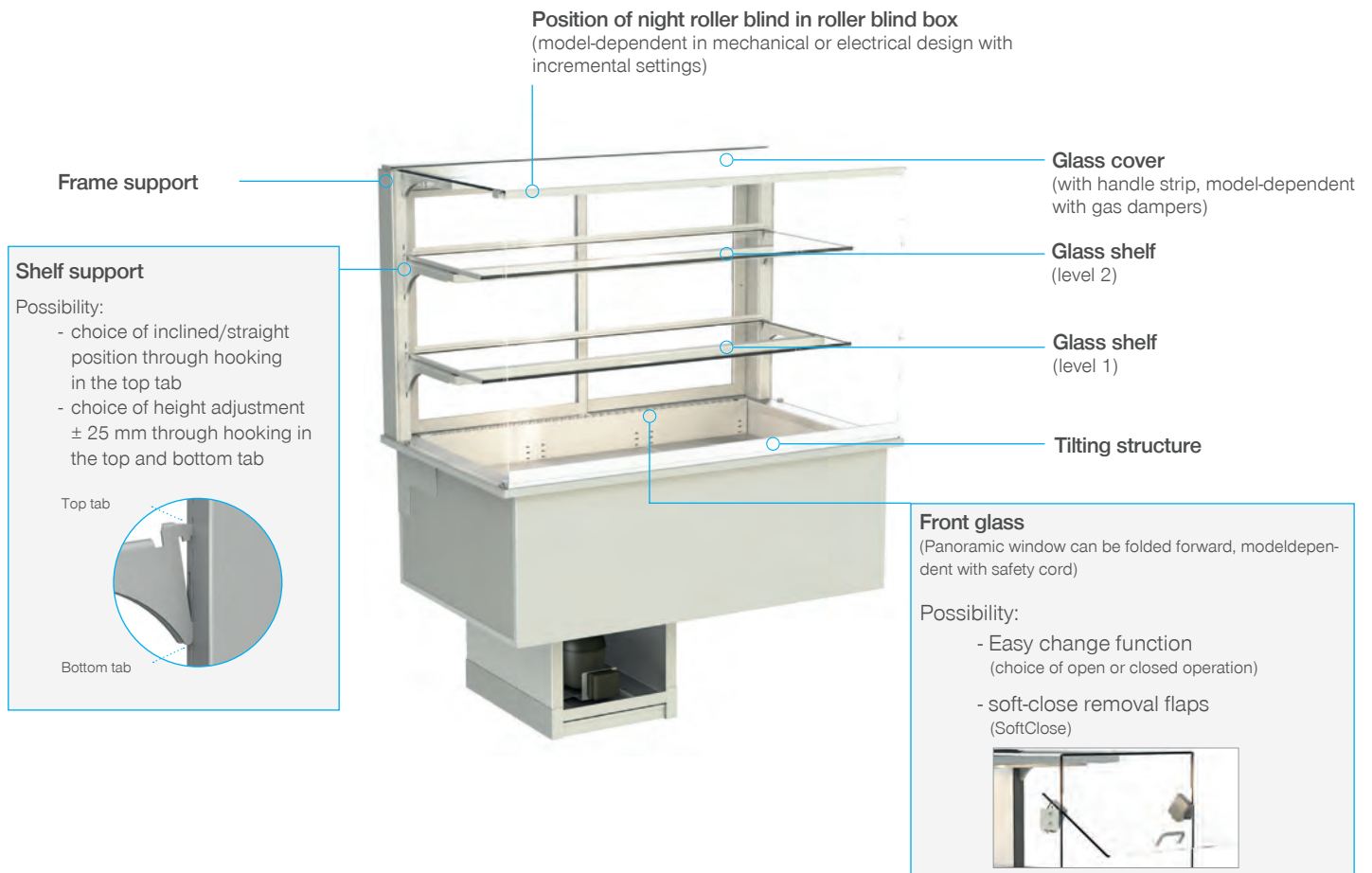
Please note that some of the components of the unit are electronic parts. Therefore disposal using public waste management companies is not possible. Check your obligations in accordance with the national WEEE provisions. Sorted disposal is mandatory in any case.

Refrigerated display cases

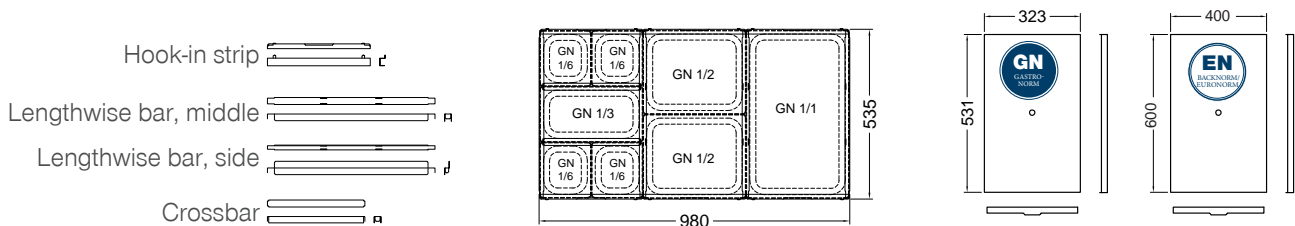
2. TECHNOLOGY

2.1. EXPLANATION COMPONENTS

CUSTOMER SIDE



¹ multifunctional height-adjustable, individual components:

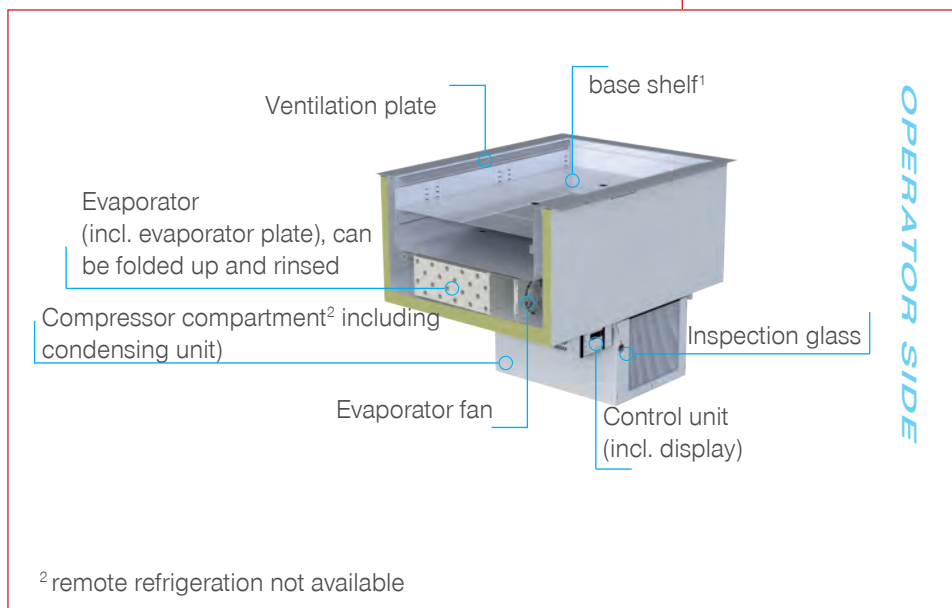
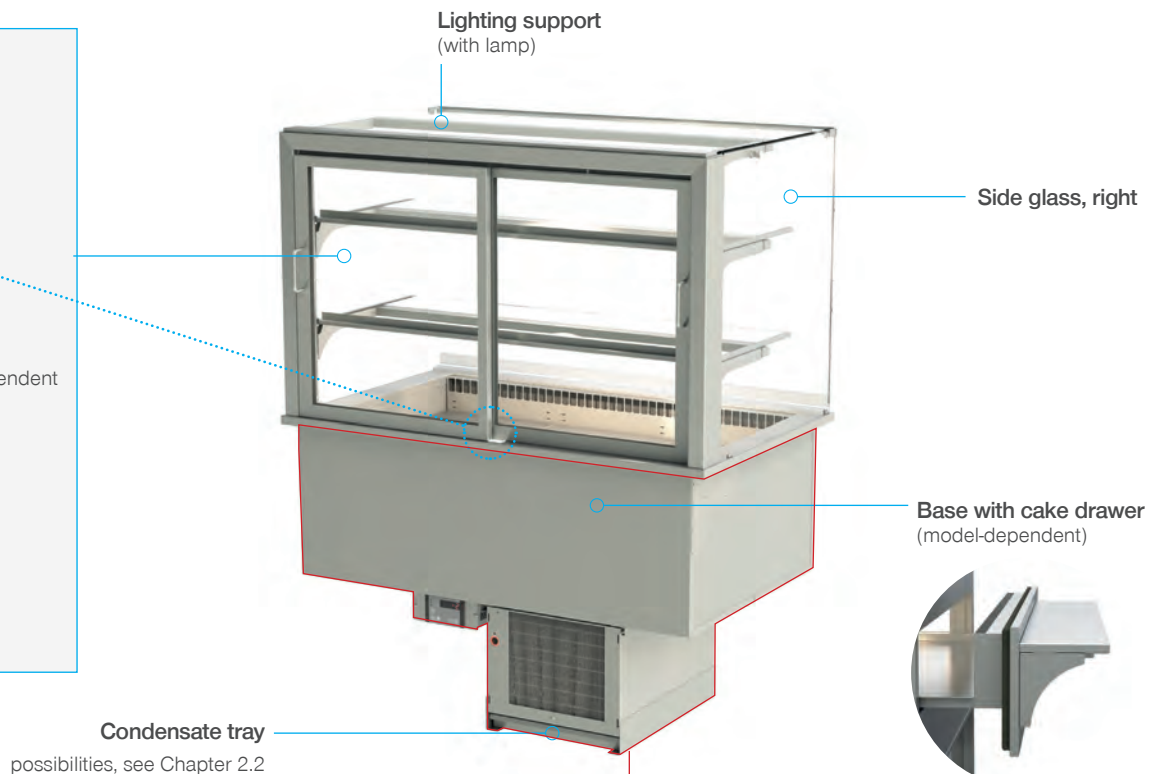


OPERATOR SIDE

sliding doors with handle and lock



Possibility:
- sliding doors model-dependent with Lexan-airguide

Refrigerated display cases

2.2. TECHNICAL SPECIFICATIONS



Protection class	Protection class I Earth connection	EN 61140
Performance data	according to rating plate or <ul style="list-style-type: none">• homepage• catalogue• offer	
Noise data	< 70dB(A) (closed units)	IEC 60335-1 IEC 60335-2-89
Drinking water connection Wastewater, condensate	The distributor/operator is responsible for this	Recommended: IEC 61770:2008 OENORMEN 1717:2008-04-01
Condensate	<ul style="list-style-type: none">• via siphon directly into the onsite sewer system (DN32)• via the hot gas evaporation• via the condensate tray:<ul style="list-style-type: none">- manual emptying- electric condensate heater	
Materials	<ul style="list-style-type: none">• Stainless steel<ul style="list-style-type: none">- 1.4301 (well, body)- 1.4016 (compressor compartment/outer shell)- 1.4404 (custom design)• Copper tubes (refrigeration circuit)	
Vendor components	<ul style="list-style-type: none">• Compressors• Evaporator• Gas dampers (model dependent)• Glass (model dependent)• Electric lines and assembly materials (cable, cable ties,...)• Control box (PCB, display,...)	
Insulating material	LAMOLTAN® polyurethane rigid foam system	
Glass	Tempered safety glass 8mm and 6 mm	EN12150-2:2004



NOTICE

Due to the use of highquality and longlasting materials as well as vendor components, a long service life is to be expected with regular care and maintenance.

2.3. SAFETY INSTRUCTIONS ON THE UNIT

Safety instructions are attached to the unit. They must be followed under all circumstances. If the safety markings start to blister or become damaged over the course of the service life of the unit, then they must be replaced by new signs without delay. The legibility and completeness must be checked at regular intervals.

Pictograms	Description
	Warning - electrical hazard
	Protection class I Earth connection

Pictograms	Description
	Warning – inflammable substances (refrigerants of class A2L, A2, A3, B2L, B2 and B3)
	F-gas marking (in accordance with ordinance (EC) no. 517/2014).

2.3.1. ELECTRICAL INFORMATION

The units are completely equipped and installed electrically.

NOTICE

The cooling controller is completely set and ready for operation. After completion of the installation, check parameter H12 (calibration of return air sensor). The cooling controller must be carried out by a authorised expert according to the enclosed programming guide.

⚠ DANGER

Danger from electrical voltage on live components

The electrical connection must be carried out by a specialist and comply with the applicable standards, and safety regulations.

Connection of the unit

Self-contained units are delivered with a 1.5 meter long power cord with an earthing contact plug as a standard feature. It is connected to an AC power grid with a nominal AC voltage and frequency of 230 volts 50 Hz (country dependent with 115V 60Hz, 120V 60Hz, 220-240V 50-60Hz). The electrical supply line must be protected with a 16 A fuse (trip characteristic “C”).

Possibility of disconnection from the power grid

If a plug connection is used for the mains connection, then the power outlet must be easily accessible to be able to disconnect the unit from the power grid if need be (cleaning, maintenance work). If direct wiring is used, then a means of disconnecting the unit from the power grid must be provided.

⚠ DANGER

Danger from electrical voltage on live components

The mains voltage and frequency must match the values given on the rating plate. It is not permitted to connect to any other voltage, type of current or frequency. The relevant local safety regulations must be observed.

NOTICE

Units without their own cooling unit have to be installed exclusively by a specialised refrigeration firm.

Refrigerated display cases

2.3.2. REFRIGERATION-RELATED INFORMATION

All units are equipped with coated fin coil evaporators. The connection pipes lead out downwards through the foamed refrigerated well. All pipes are installed and insulated. Units that are configured with gas dampers for the opened position of the fin coil evaporator must be checked monthly to make sure they work (model dependent).

WARNING

Various dangers when disposing of refrigerants

Wear protective gloves and eye protection during the disposal of refrigerants (propane, R404A, R134A etc.). Working with open flames is forbidden during the disposal of refrigerant. Dispose of the refrigerant properly and in an environmentally compatible way.

WARNING

Various dangers during the disposal of damaged parts/components

When disposing of damaged parts/components wear protective gloves. Dispose of damaged parts/components properly and in an environmentally compatible way.

Self-contained units



With self-contained units, the pipework is firmly connected to the refrigeration unit, and the refrigeration circuit is filled with refrigerant. Display cases with expansion valves and as of a specific size have an inspection glass with a moisture indicator (for checking in case of service). It is located beside the condenser.



For services purposes, the refrigeration system including the stainless steel housing can be pulled out to the front. **Do not pull or damage the lines that are behind it!**

Remote refrigeration units

Remote refrigeration units are designated for connection to an existing refrigeration plant provided by the customer. The copper tubing is insulated and leads out downward through the foamed refrigerated well with convection cooling. The evaporator is equipped with an expansion valve for the desired refrigerant and filled with dry nitrogen. Solenoid valves, filter dryers and possibly also back pressure regulators must be installed by the customer. The specified evaporation temperatures as well as condensing temperatures must be kept constant. Steam components must be avoided in front of the expansion valve.

Connection work

All work, installations, deliveries and services may only be carried out by authorised refrigeration companies and qualified specialists. The state of the art, relevant legal provisions, regulations and guidelines of government agencies, professional and trade associations must be complied with. The installed refrigeration system must be put into operation, and a functional and safety test performed. The report must be submitted to the client.

2.4. ASSEMBLY AND INSTALLATION GUIDE

In this chapter, you are given important information on the assembly and use of the units.

2.4.1. FIRST STEPS

Taking possession

Check whether the unit has any transport damage and write down the damage that you discover on the transfer papers from the freight forwarder as well as on your form. Have the damage confirmed.

NOTICE

To make damage that is caused during loading, transport and unloading traceable, all units are equipped with a so-called "Shockwatch® 2". This tool makes it possible to determine at which point of the delivery chain a product is damaged in order to clarify transport damage. Information on the ShockWatch® concept is stored in the QR code (see Chapter 4.1).

If the damage is only discovered after unpacking, then you are required to report it immediately in writing. It is advisable to notify your supplier by phone in advance. You need the following to remove the transport packaging:

- at least two persons
- Tools:
 - cordless screwdriver or Philips screwdriver for screw size 3.9x45 mm
 - cutting tool (scissors or knife)

NOTICE

Your claim to compensation for the damage is lost if you do not report transport damage in good time. (according to GTCs).

Setup

All requirements placed on the installation site according to Chapter 1.8 must be followed in order to ensure efficient and safe operation.

NOTICE

Avoid placing the unit near any equipment that produces a lot of steam. This can lead to heavy icing of the evaporator and condensate on the glass and other performance-reducing as well as unwanted adverse effects.

NOTICE

Correct installation and trouble-free operation is a requirement for putting the unit into operation. The installation must comply with the local electrical, safety and hygiene regulations.

Preparation

You need the following to install the unit:

- at least two persons
- Tools:
 - adjustable wrench or pipe wrench (for units with a pedestal)
 - spirit level

The installer is responsible for the safe condition or alternatively maintenance of the unit. Make sure that the appliance cladding and counters are prepared in accordance with the technical specifications. The size of the installation openings for the respective model can be found in the current product catalogue under "Technical Data". Protect the surfaces of the unit and the base against any damage during the installation.

NOTICE

It is necessary for the base to be level in order to enable the condensate to drain off. Test whether the water on the inside of the well can also drain.

All work, installations, deliveries and services may only be carried out by authorised refrigeration companies and qualified specialists. Electrical installations may only be carried out by a specialist. You must ensure that suitable personnel and tools are available to prevent damage and injuries.

Refrigerated display cases

2.5. INSTALLATION OF CONTROL BOX

The control box is located on the base of the unit. With remote refrigerated units, the control units is enclosed loosely.



Each control unit consists of the display (control panel) and the power electronics (PCB) that is built into the housing of the control box. The digital display is connected via a 2 m SUB-D cable with the PCB (>2m data transfer erroneous).

This digital display can be removed and mounted separately up to a maximum of 2 meters away from the PCB box.

NOTICE

The cut-out required for the display is 87.5 x 56.5 mm. For the button assignment, see Chapter 3.2.

2.6. CONDENSATE DISPOSAL (CONDENSATE)

The condensate can be disposed of in a variety of ways (see table in Chapter 2.2).

! WARNING

Danger from leaking water from an open hot gas evaporation or improperly installed condensate tray

During the installation as well as operation of the unit, pay attention to a properly pushed-in condensate tray and completely closed hot gas evaporation. Manually lifting the units can lead to loosening of the locking mechanism of the hot gas evaporation and hence to the condensate leaking out. This must be checked after the installation and before putting the unit into daily operation. Wear safety gloves for the installation and inspection.

Via siphon directly into the sewer system

Units that are operated with remote refrigeration are equipped at the factory with odour traps (siphon) so that only the wastewater connections or external condensate trays have to be installed in accordance with the local conditions. It must be ensured that wastewater cannot get back into the refrigeration point.

Fully automatic condensate evaporation

Self-contained units (model-dependent) are equipped with fully-automatic condensate evaporation.

NOTICE

Units with hot gas evaporation have a condensate tray. They may only be operated with the condensate tray pushed in and completely closed.

NOTICE

The wastewater installation may only be carried out by authorised specialists.

NOTICE

Electric condensate evaporation trays generate heat and moisture. To prevent damage to the condenser, they must be installed at the greatest possible distance. The installation and assembly guide of the condensate tray can be found in Chapter 4.1 under the QR code that is given there.

2.7. VENTILATION AND DISCHARGE

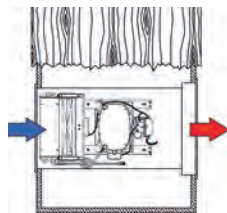
By default, the units are delivered with incoming air on the operator side and outgoing air on the customer side. We recommend having the exhaust air outlet on the customer side (see variant 1). If an exhaust air outlet on the customer side is not possible, then the exhaust air must be configured to be on the side or on the operator side (see variant 2). Make sure that the exhaust air is not directly drawn back in, in order to ensure perfect operation.

⚠ ATTENTION

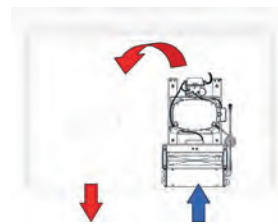
Reduction of the cooling capacity or destruction from overheating of the refrigeration unit.

The air circulation openings of the refrigeration unit must not be blocked or obstructed! The airflow must not be interrupted or impaired. The ventilation grilles must be at least twice the crosssection of the surface

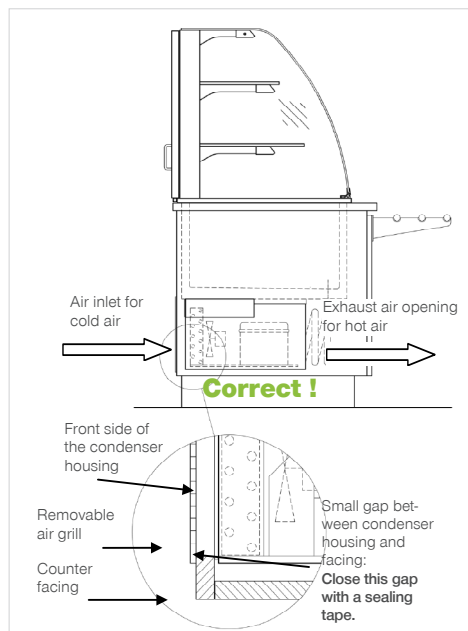
Variant 1



Variant 2



- Compressor:** The compressor pumps the gaseous refrigerant through the cooling system.
- Condenser/fan/blower:** The fan draws in cold room air and that way cools the compressor and the hot gas in the condenser.
- Condenser:** This is a heat exchanger in which the extracted heat of the cooling area is released back into the circulating air. Gaseous refrigerant is liquefied again through the heat release. All self-contained units have a pull-out condenser housing. That way, you have the possibility to position the condenser on the ventilation grille of the air inlet and avoid air circulation.



NOTICE

Prevent the hot exhaust air from being drawn back into the compressor compartment. The air opening of the covering must be less than 5mm away from the condenser.

2.8. DEFROSTING POSSIBILITIES

Automatic defrosting

Defrosting is handled automatically with the electronic thermostat. As set at the factory, the unit starts defrosting at regular intervals (model dependent) closed display cases every three hours, self-service display cases every two hours. The duration of the defrosting phase is limited by the defrost sensor. During this time, the centre LED illuminates on the left display. Cooling mode starts automatically when defrosting is completed

Refrigerated display cases

Manual defrosting

Defrosting can be initiated at any time by pressing the UP button (as described in Chapter 3.2). If the LED starts flashing after pressing the UP button, the entry has been recognised. Defrosting starts automatically after several minutes. The respective LED illuminates continuously during defrosting.

2.9. MALFUNCTIONS AND CAUSES

Check the points listed below and contact your supplier or specialist dealer if this does not resolve the problem.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The unit doesn't work.	Power supply disconnected	Check the fit of the earthing contact plug (power plug)
	No power to the socket	Check whether the fuses are intact
	Electronics set incorrectly or display dark	Contact an authorised service technician

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The products do not reach the desired temperature.	One or more doors are open.	Close doors, check temperature (after 30 minutes)
	The ventilation slits in the unit are covered or blocked with goods.	Uncover the ventilation slits (see Chapter 3.3)
	Too much or too warm food	Precool the products (see Chapter 1.8) uncover the air openings (see Chapter 2.7)
	The target temperature is too high	Set the target temperature value (see Chapter 3.2.1)
	The ambient temperature in the room is too high (more than 25 °C).	Adjust the room air-conditioning (see Chapter 1.8).
	A draught from the outside is interfering with the circulation of the cold air (mainly with open units).	Choose installation location without a strong draught; follow requirements given in Chapter 1.8.
	Condenser fouled	Clean with vacuum cleaner (see Chapter 3.4.5)
	Evaporator heavily iced	Initiate manual defrosting (see Chapter 2.8) or switch the unit off for several hours. Monitor: Visual inspection of whether evaporator is free of ice. Otherwise repeat defrosting.
	Refrigeration unit/refrigeration components malfunction, refrigeration circuit defective	Contact a service technician

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The evaporator ices up constantly.	The fans aren't running.	Contact an authorised service technician
	Air circulation impeded in the unit	Uncover the ventilation slits (see Chapter 3.3)
	Doors open too long	Only open the doors as long as absolutely necessary
	Too much warm or alternatively moist ambient air is drawn into the cooling chamber	Follow requirements according to Chapter 1.8.
	Defrosting parameters incorrect/defrost sensor defective	Contact an authorised service technician.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
The lighting doesn't work correctly.	Light not switched on	Press the Light button on the control unit for around one second (see Chapter 3.2). If this doesn't help, contact a service technician.
	The entire lighting/one LED has failed	Contact an authorised service technician.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Condensation on the glass	Too low temperature in the unit	Display target value: Press the SET button, units without insulating glass ≥ 4 to 5 °C (see Chapter 3.2).
	Too high ambient temperature/ too high air humidity	+25 °C ambient temperature and 60 % should not be exceeded. – If possible, switch on the air-conditioner.
	Fan speed too high	Contact an authorised service technician.

NOTICE

The manufacturer is not liable for any loss of product, even if the unit is still under guarantee. We recommend checking the temperature of the unit every six months.

2.10. STATUS DISPLAYS AND ERROR MESSAGES ON THE DISPLAY

MAILFUNCTION	CAUSE	MEASURE
<i>H I</i>	Overtemperature - temperature above the alarm limit from parameter A1	
<i>L O</i>	Undertemperature - temperature below the alarm limit from parameter A2	
<i>E IL</i>	Fault on sensor F1, short circuit	Check sensor F1 return air
<i>E IH</i>	Fault on sensor F1, break	Check sensor F1 return air
<i>E2L</i>	Fault on sensor F2, short circuit	Check sensor F2 defrost/evaporator sensor
<i>E2H</i>	Fault on sensor F2, break	Check sensor F2 defrost/evaporator sensor
<i>EP0</i>	Internal fault, control unit	Repair control unit
<i>EP1</i>	Fault in parameter memory	Check all parameters
<i>EP2</i>	Fault in the data memory	Repair control unit

NOTICE

The given table does not apply to custom control units (see programming instruction).

Refrigerated display cases

3. OPERATION - CARE

This chapter explains the proper start-up as well as cleaning and care of the units.

3.1. INITIAL START-UP

Before the initial start-up, a waiting period of at least two hours must be kept after the installation. This rest period ensures that any oil that is located in the compressor capsule, which could have become displaced during transport, can run back to the compressor (applies to self-contained cooling appliances).

! DANGER

Danger from electrical voltage on live components

Before start-up, check the cable connections and power supply once again for correctness and contact.

The unit is pre-cleaned before delivery. Nevertheless, we still recommend that you clean the unit thoroughly with a suitable disinfectant (see Chapter 3.4.2) in order to remove any dirtying.

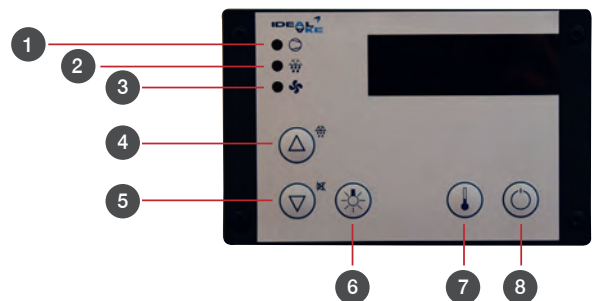
3.2. SWITCHING THE UNIT ON (BUTTON ASSIGNMENT)

The button assignments and their functions are explained in the following table. The digital display of the cooling controller is above the buttons. The average temperature and any error messages (see Chapter 2.10) are shown here.

NOTICE

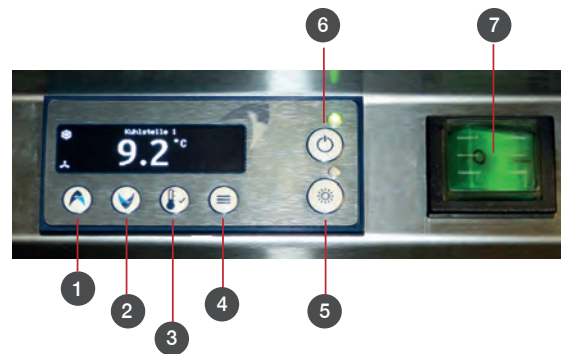
Before stocking the unit with refrigerated product, wait until the desired temperature is reached.

BUTTON	DESCRIPTION	FUNCTION
1	Cooling	Display red = active
2	Defrosting	Display red = active
3	Fan	Evaporator fan, display red = active
4	UP	Increase value Start defrosting (hold for appr. 3 seconds)
5	DOWN	Decrease value, Acknowledge alarm
6	LIGHT	Button not assigned; optional for switching the lighting on/off.
7	SET	Display target value and parameter setting
8	STAND BY	Unit on/off (stand-by) (hold for appr. 4 seconds)



3.2.1. UNITS WITH REFRIGERATED COUNTERS

BUTTON	DESCRIPTION	FUNCTION
1	UP	Increase value, select menu item Model with night roller blind: Raise roller blind
2	AB	Decrease value, Select menu option Model with night roller blind: Lower roller blind
3	OK	Save settings/changes/ values, Acknowledge alarm, Target value setting: hold for appr. 2 seconds
4	MENU/EXIT	Unit settings, close menu option
5	LIGHT	Light on = active, light off = inactive, (dimnable depending on model: hold for appr. 4 seconds)
6	STAND BY	Unit on/off (stand-by) (hold for appr. 4 seconds), unit on = green, unit off (stand-by) = red
7	ON/OFF	Main switch: I = On, O = Off



3.2.2. TEMPERATURE SETTING

The interior temperature is regulated via the display of the electronic temperature controller. It is located on the control box. The factory set target value can be shown by pressing the SET button. The temperature that you desire can be set by holding the SET button and simultaneously pressing the UP button for a higher temperature or alternatively the DOWN button for a lower temperature. You can find the exact button assignment in Chapter 3.2.

NOTICE

The factory set target value can be shown by pressing the SET button. This is set according to the unit. An adjustment is only permissible by an authorised specialist.

After changing the temperature settings, it takes some time for the desired temperature to be reached in the unit and stabilise (check the set temperature with a suitable test thermometer). The temperature should be set by the supplier or specialist dealer during the installation. Observe the ambient conditions when choosing the inside temperature. A large temperature difference between the inside and outside temperature combined with high air humidity can lead to heavy ice formation and condensate. This reduces the refrigeration capacity and prevents the automatic defrosting from working properly.

Refrigerated display cases

3.2.3. SENSOR CALIBRATION

For a new installation and start-up of a unit, a sensor calibration is only possible after the target value temperature has been reached. This will take some time.

NOTICE

The cooling controller is completely set and ready for operation. After completion of the installation, check parameter H12 (calibration of return air sensor). The cooling controller must be carried out by an authorised expert according to the enclosed programming guide.

3.3. STOCKING THE UNIT AND ADJUSTING THE HEIGHT OF THE SHELF

Configuration

Stock the unit with pre-cooled product via the sliding or alternatively hinged doors from the operator side, and on the customer side for units with the back wall closed. The products can be placed on glass shelves and on the base deck.

NOTICE

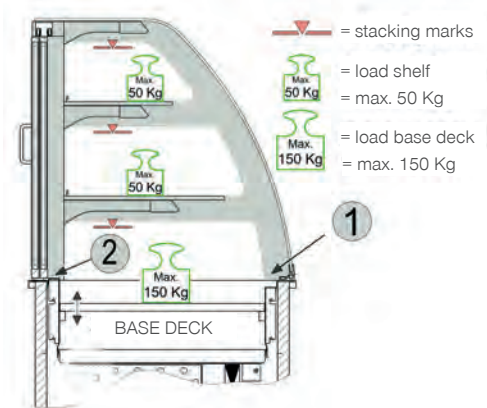
Observe the maximum carrying capacity of the shelves.

Maximum load:

- Bottom, a total of 150 kg.

Make sure that you do not store any kegs and bottles on the glass shelves.

✓ Correct stocking



Cold air curtain of the unit not impeded/interrupted by products.
Optimal cooling and presentation of the products.

NOTICE

Flawless functioning can only be guaranteed if the supply and return air openings are kept free and the cold air curtain is not blocked.

For units with convection cooling, the presented products are cooled by a directional air curtain of cooled air. A minimum distance of 40 mm must be kept (see drawn-in stacking marks) from the lighting and air exhaust openings. The ventilation slits on the front (1) and back (2) side of the unit must not be covered under any circumstances.

⚠ WARNING

Danger of crushing and from falling objects when moving the glass shelves

Always use both hands to remove and replace the glass parts. Be very careful when handling glass.

WARNING

Danger of crushing when handling/aligning/positioning heavy individual components

When handling heavy objects, be aware of possible crushing dangers, also for other persons. If possible, use both hands when you handle heavy objects. Get another person to help you if necessary. When handling/aligning/positioning heavy individual components, wear protective gloves and safety shoes.

Height adjustment

The units are delivered with adjustable height shelves. Due to the deep refrigerated well, there are many possibilities to present products (see Chapter 2.1). GN trays with a maximum depth of 150 mm can be used. Models of the BAK design are delivered with flat shelves without height adjustment (Backnorm baking sheets with 600 x 400 mm).

3.3.1. STOCKING THE CAKE DRAWER

The units of models BAK L and BAK KSL as well as GREEN L and GREEN KSL are very well suited for the presentation of large cakes or similar products due to their easy stocking with the cake drawer. All the content found in Chapter 2.3 is also applicable here and must be followed.

NOTICE

It is important to keep the cake drawer closed when it is not in use. If the cake drawer is not closed completely, then it is not possible to keep a constant interior temperature.

3.3.2. STOCKING THE REFRIGERATED COUNTER

NOTICE

There is a user's manual included with the refrigerated counter with detailed information on handling it. The instructions contained in it must be followed.

The interior is designed for the storage of beverages as well as packaged and unpackaged food of all types. Food that is acidic (such as salads, vinegar, fish and seafood) must be kept vacuum packed or in tightly sealed containers. This does not apply to CNS (chromium nickel steel).

ATTENTION

Danger of spoiled food

Unpackaged food can be destroyed by aggressive vapours from the evaporator. This does not apply to CNS (chromium nickel steel evaporators)!

Pay particular care so that the air openings near to the evaporator are not covered with product. This also applies to the use of GN trays. Do not overfill them. The displayed temperature of the unit does not show the temperature of the products that has just been put in. Insufficiently pre-cooled product requires time before it reaches this temperature. Observe the temperature of the stored beverages when choosing the inside temperature. Temperatures that are too cold can freeze beverages, which would cause the glass bottles to burst.

3.3.3. HEIGHT ADJUSTMENT OF INTERMEDIATE SHELVES

The height and incline of the intermediate shelves can be adjusted in order to adapt the unit to your requirements. The intermediate shelves can be moved by one level (± 25 mm) from the middle position.

Removal of glass shelves

Before you can adjust the supports, remove the glass shelves (see Chapter 2.1). To do this, lift the glass shelf on the front edge until the safety tab releases the glass shelf and it can be pulled forwards.

Refrigerated display cases

Moving the shelf supports

The shelf supports are hooked into the recesses with two tabs. The top has two indentations to adjust the incline of the shelf support (see Chapter 2.1).

Step-by-step procedures:

1. Lift support
2. Pull the support out forwards
3. Hook it in at the desired height
4. Select the inclined/straight position

3.4. CLEANING AND CARE

To ensure optimum presentation of the products, daily cleaning of the inside and outside must be carried out in accordance with the hygiene regulations.

DANGER

Danger from electrical voltage on live components

The power supply must be disconnected before all cleaning and service work. To do this, unplug the cooling appliance or disconnect all poles from the power mains.

WARNING

Danger of being hit by the cooling appliance during installation, cleaning and maintenance work

Be aware of possible dangers of being hit by the unit.

Always turn the machine on before any cleaning work. We recommend performing the daily cleaning at the end of the workday. The unit can remain switched off overnight or outside of business hours if there are no longer any products in the unit.

3.4.1. CLEANING INTERVALS

The following visual and functional checks are recommended in addition to cleaning:

ACTIVITY	INTERVAL		
	DAILY	WEEKLY	MONTHLY
Well including drain (Siphon)	x		
Condensate collecting basin Hot gas evaporation	x		
Pneumatic springs (Model dependent) (glass cover and evaporator)			x
Condenser (dirtying, damage)		x	
Cake drawer (model-dependent)		x	
Refrigerated base (model-dependent)		x	
Night roller blind, LED (Model dependent)		x	
All glass (incl. windows and hinged doors)	x		
Mechanical damage on all components shown in Chapter 2.1	x		

NOTICE

The unit must be cleaned daily.

After cleaning, all parts must be rinsed with clear water and then dried so that no residue remains. To keep the stainless steel parts of the unit in perfect condition, the following points are essential:

- Always keep stainless steel surfaces clean.
- Ensure adequate air circulation on the surfaces.
- Never touch components of the unit with rusty material.

NOTICE

In addition, persons who perform cleaning work must comply with the measures specified for the respective cleaning agent (e.g.: Wear gloves when cleaning; wear spray protection and so on).

3.4.2. CLEANING AGENTS

NOTICE

Exclusively the cleaning agents mentioned in this chapter are permissible for cleaning the unit.

COMPONENTS/ MATERIALS	CLEANING AGENTS	COMMENT
Surfaces that come into contact with product	Luke warm soapy water	Rinse with clear water
Glass surfaces	Glass cleaner	The glass panes can be lifted up to make it easier to clean the panes and areas underneath
Stainless steel surfaces	Stainless steel cleaner	Make sure that the stainless steel cleaner that you use is food-safe.
Base decks and GN containers	Washing up liquid and brush	Base decks and GN containers are easy to remove (see Chapter 2.1). Only use brushes with plastic or natural bristles.

3.4.3. CLEANING THE EVAPORATOR

⚠ DANGER

Danger from electrical voltage on live components

The power supply must be disconnected before all cleaning and service work. To do this, unplug the cooling appliance or disconnect all poles from the power mains.

⚠ WARNING

Danger of crushing when handling the evaporator box

When lifting and reinserting the evaporator box, use the metal rod intended for that purpose. When lifting the evaporator box, make sure that it is lifted far enough until the locking tabs snap into place automatically. Hold the evaporator box on the metal rod firmly or alternatively in position before unlocking.

Refrigerated display cases

! WARNING

Danger from leaking refrigerant from a damaged evaporator

Don't use any sharp objects for cleaning the evaporator fins. The evaporator fins may only be cleaned by products specified by AKE

NOTICE

When cleaning the unit, wear the respective protective equipment stipulated by the manufacturer of the cleaning agent being used (see Chapter 3.4.2).

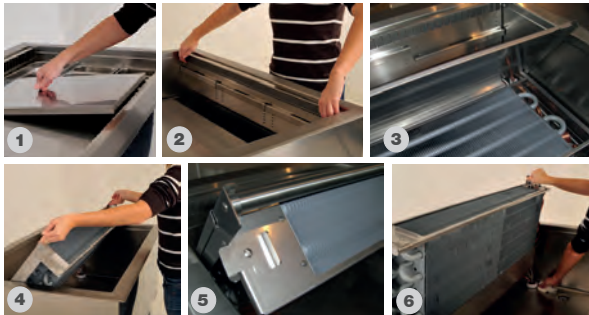
NOTICE

Before cleaning the unit with water, please check that the water can run off. If the unit is not connected directly to the sewer system onsite, then a suitably sized container must be put under the drain.

For cleaning the evaporator, proceed as follows:



1. Remove the base decks or alternatively GN trays.
2. Remove the air baffle up and out of the unit.
3. Fold up the evaporator cover. Rinse the entire evaporator box as well as the fins of the evaporator.
4. Fold up the evaporator box until the locking tab on the side snaps into place.
5. The evaporator is secured.
6. Clean the entire interior. First of all remove the coarse dirt so that the drain does not become clogged. The evaporator and the inside of the well have to be cleaned with lukewarm soapy water. Always wipe the interior dry after cleaning.



After cleaning:

1. Lift up the evaporator box slightly.
2. Swing the side locking device to the inside.
3. Lower the evaporator box (don't let it fall).
4. Insert the inner well again correctly.
5. Position the side air baffle with the support strips.
6. Put the base decks or alternatively GN containers back.

NOTICE

The outside and underside of the refrigerated well must not be cleaned with a water hose or washing brush. Running water must be prevented in this area in all cases.

All surfaces can be cleaned with cleaning agents (see Chapter 3.4.2) and water.

3.4.4. CLEANING THE GLASS

The front windows can be tilted forwards for easier cleaning, and pushed in for models with the Easy-Change-System. The glass covers can be moved upwards making it easier to clean the inside (see Chapter 2.1).

! WARNING

Danger from falling objects

Hang on to the glass firmly when cleaning and never let the front glass fall.

NOTICE

For units as of 2/1, two people must be used to manipulate and clean the glass. Do not underestimate the weight of the glass. This also applies to glass enclosures.

Models with a safety cord are held in the end position by a safety cord. However, the glass must still be supported manually when open to protect the safety cord! This also applies to models that are only equipped with a tilting structure. Use a glass cleaner for cleaning (see Chapter 3.4.2).

NOTICE

All glass shelves can be lifted out for easier cleaning. At least two persons are needed for this, depending on the size of the unit.

Hinged and sliding doors

⚠ WARNING

Danger of crushing/cutting when moving the sliding or hinged doors

Use the handles designated for that purpose when opening and closing the sliding doors. When closing the sliding doors, do not reach between the side sections of the sliding door and the unit. Do not reach into the area between the bottom side of the angle trim and the top edge of the sliding door. Make sure that the angle trim is attached and screwed together properly. The same thing applies to hinged doors. Be very careful when handling glass.

NOTICE

Only the cleaning agents mentioned in Chapter 3.4.2 are permissible for cleaning the hinged and sliding doors.

Sliding doors can be taken out of the unit for cleaning by the locking mechanism (see Chapter 2.1). After cleaning, make sure that all doors are put back again and are completely closed.

NOTICE

For units as of 2/1, two people must be used to manipulate and clean the sliding doors. Do not underestimate the weight of the sliding doors. This also applies to the hinged doors.

3.4.5. CLEANING OF THE CONDENSER

For self-contained units, the condenser must be cleaned weekly, and there must be a visual check daily in accordance with Chapter 3.4. A dirty condenser leads to reduced refrigeration capacity, overheating of the refrigeration unit up to damaging the compressor.



Wear protective gloves for cleaning.



Guide to cleaning the condenser

1. Remove the ventilation grille or condenser protector.
2. Remove dirt by vacuuming it off with a vacuum cleaner.
Make sure that the fins are not bent.
3. Install the air grill

Refrigerated display cases

NOTICE

The ingoing and outgoing air openings of the condenser must not be closed or blocked by objects, otherwise the cooling capacity will be hampered or in worst case, the compressor destroyed.

⚠ ATTENTION

Danger of cuts

The fins of the condenser are very thin and sharp. Avoid direct contact with the fins in order to prevent injuries.

3.4.6. CLEANING THE NIGHT ROLLER BLIND

The night roller blind (model-dependent) must be cleaned weekly in accordance with Chapter 3.4.1. Exclusively the cleaning agents mentioned in Chapter 3.4.2 are permissible for cleaning the unit. Depending on the model, it is possible to have a mechanical or electric night roller blind (see Chapter 2.1). For operation with units with a refrigerated counter, see Chapter 3.2.1.

NOTICE

Technical changes to the unit may only be carried out by specialists. This applies in particular to work on the refrigeration system, electrical installation and mechanics.

Any change must be authorised by the manufacturer.

3.4.7. CLEANING THE REFRIGERATED COUNTER

NOTICE

For cleaning the refrigerated counter, follow the included user's manual.

The refrigerated counter (model-dependent) must be cleaned weekly. Please observe the instruction in Chapters 3.4 and 3.4.1. Only the cleaning agents mentioned in Chapter 3.4.2 are permissible for cleaning the unit.

3.4.8. CLEANING THE CAKE DRAWER

To clean the refrigerated counter, remove the cake drawer from the unit. Proceed as follows:

1. Pull the drawer out as far as it goes (see figure 1).
2. Lift the drawer around 5 cm so that it can be unhooked (see figure 2).
3. Lift up the evaporator. Secure on both sides by the locking pins (see figure 3).
4. Clean the bottom tray underneath the evaporator



After cleaning:

1. Lift up the evaporator. Remove the locking pins on both sides (see figure 3).
2. Lift up the drawer and then hook it in again (see figure 2).
3. Push the drawer back in and close it.

NOTICE

Only the cleaning agents mentioned in Chapter 3.4.2 are permissible for cleaning the unit.

4. SERVICE/MAINTENANCE

4.1. MAINTENANCE INFORMATION

The unit must be checked and maintained for perfect functioning of the unit and optimum product presentation. The units are subjected to individual testing at the factory according to EN 60335-1 Annex 7 (Recommendation: annual follow-up inspection according to VDE 0701-0702 by the operator).

⚠ DANGER

Danger from electrical voltage on live components

The unit must be switched off by the main switch until the maintenance, inspection and repair work is completed. Switching on unsupervised must be prevented.

NOTICE

Execution of the maintenance activities by the operating personnel or operator applies exclusively to the activities listed in Chapter 3.

NOTICE

Technical changes to the unit may only be carried out by authorised specialists. This applies in particular to work on the refrigeration system, electrical installation and mechanics.

Any change must be authorised by the manufacturer.

Service and maintenance guides can be found under the following QR code:



If you don't have a QR code reader, you can find one in the download area on our homepage, or else please contact your supplier or specialist dealer.

4.2. PURCHASING SPARE PARTS

To buy spare parts, contact your supplier or specialist dealer. Each unit is equipped with a rating plate (see Chapter 1.7). Give the specific unit data to your authorised specialist. The information on the type and serial number as well as the date of manufacture are required for the assignment. Spare parts lists for your unit can be found in the Downloads menu at www.ideal-ake.at



