

BETRIEBSANLEITUNG

AKV Aufsatzkühlvitrinen

Steckerfertig (eigengekühlt) oder
externer Kälteanschluss (zentralgekühlt)



Bedienungs- und Wartungsanleitung

Bevor Sie das Kühlmöbel in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die darin aufgeführten Hinweise. Sie tragen damit selbst dazu bei, immer ein funktionsfähiges Kühlgerät zu besitzen.



Bei Nichtbeachtung der angegebenen Hinweise kann der Garantie- bzw. Gewährleistungsanspruch verfallen!

Dokument: BA_AKV Vitrine_23A
Revision: 23A
Gültig ab: Jänner 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines und Sicherheit	3
1.1	Willkommen	3
1.2	Hinweise zur Betriebsanleitung	3
1.3	Symbole und Kennzeichen	3
1.4	Garantie und Haftung	3
1.5	Informationsanforderungen nach (EU) 2019/2024; (EU) 2019/2015	4
1.6	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.7	Spezielle Sicherheitshinweise für Geräte mit Kältemittel Propan (R290)	5
1.8	Gültigkeit.....	6
1.9	Herstellerangaben	6
1.10	Zielgruppe und Vorkenntnisse.....	7
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
4	Transport und Verpackung	8
5	Entsorgung	8
6	Technische Spezifikationen	9
7	Erste Schritte	10
7.1	Übernahme	10
7.2	Aufstellen	10
7.3	Anschluss des Kühlmöbels.....	10
8	Allgemeine Bedienungshinweise	11
8.1	Erste Inbetriebnahme	11
8.2	Kühlmöbel einschalten	11
8.3	Temperatureinstellung	11
8.4	Abtauung	11
8.5	Beleuchtung.....	11
9	Funktionsbeschreibung	12
9.1	Bestückung mit Ware	12
9.2	Zu beachten bei der Bestückung.....	12
9.3	Außerbetriebnahme	12
10	Reinigung und Pflege	13
10.1	Generelle Empfehlungen.....	13
10.2	Reinigungsmittel	13
10.3	Spezielle Anmerkung für die Reinigung	14
11	Gefahren	15
11.1	Elektrische Gefahren	15
11.2	Entzündungsgefahr (Kältemittel R290)	15
11.3	Quetschgefahren	15
12	Störungen und Ursachen	16
13	Wartungshinweise	16
14	Beschreibung des Temperaturreglers	17
14.1	Benutzeroberfläche Carel IJ-F.....	17
15	Konformitätserklärung	18

1 Allgemeines und Sicherheit

1.1 Willkommen

Mit dem Kauf Ihres neuen Kühlgerätes haben Sie sich für ein Produkt entschieden, das höchste technische Ansprüche mit praxisingerechtem Bedienungskomfort verbindet.

Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam zu lesen, damit Sie mit dem Produkt schnell vertraut werden.

Bei sachgerechter Behandlung werden Sie lange Freude an dem Gerät haben. Für anfallende Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten Sie diese Anleitung sorgfältig aufbewahren.

1.2 Hinweise zur Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung ist für Einbaugeräte der Type Aufsatzvitrinen unabhängig von den verschiedenen möglichen Ausführungen betreffend Stand und Gastronorm-Abmessungen gültig. Einbaugeräte müssen unter Bedachtnahme der technischen Anforderungen vor der Inbetriebnahme verkleidet werden.

Die in dieser Betriebsanleitung abgebildeten Möglichkeiten zeigen den Großteil der Ausführungen, bedingt durch Sonderbau sind noch viele andere Ausführungen unserer Produkte möglich.




Copyright © 2023, 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 bzw. veröffentlicht werden, ohne die vorherige schriftliche Erlaubnis der Firma AKE GmbH.

1.3 Symbole und Kennzeichen

Verwendete Symbole in dieser Anleitung

	Dieses Symbol deutet auf wichtige Hinweise für den korrekten Gebrauch des Gerätes hin. <i>Diesen Hinweisen keine Beachtung zu schenken könnte zu Störungen am Gerät oder der Umgebung führen!</i>
	Dieses Symbol steht für eine mögliche oder unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit einer Person und/oder gefährliche Situationen. <i>Das Ignorieren dieser Hinweise könnte zu Schäden an Ihrer Gesundheit und / oder Schäden am Gerät führen!</i>
	Dieses Symbol deutet auf Hinweise für den Betrieb oder besonders hilfreiche Informationen hin. <i>Hilfshinweis, um alle Funktionen an Ihrem Gerät optimal zu nutzen.</i>

1.4 Garantie und Haftung

Es gelten unsere "Allgemeinen Geschäftsbedingungen". Diese sind dem Anwender spätestens seit der Unterzeichnung des Vertrages bekannt. Anspruch auf Garantie, Gewährleistung und Haftung für Personen- bzw.

Besitzschäden sind unmöglich, wenn diese auf einen oder mehrere der folgenden Gründe zurückzuführen sind:

- Unsachgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unvorschriftsmäßige Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Gerätes.
- Betrieb des Gerätes mit defekten Sicherheitsbauteilen oder Sicherheitsbauteilen, die nicht ordnungsgemäß installiert wurden und nicht arbeitsfähig sind.
- Nicht Einhalten der Hinweise der Bedienungsanleitung bezüglich des richtigen Transportes, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Montage des Gerätes.
- Nicht autorisierte mechanische oder technische Änderungen am Gerät.
- Unzureichende Wartung der Nutz- und Verschleißteile.
- Nicht autorisierte Reparaturen.
- Naturgewalt oder höhere Gewalt.

1.5 Informationsanforderungen nach (EU) 2019/2024; (EU) 2019/2015

Angeführte Angaben dienen der Informationsanforderungen nach Verordnung (EU) 2019/2024 – Anhang II, 3:

- a. Die Temperatur wurde für jedes Gerät nach vorgegebenen technischen Anforderungen ab Werk so eingestellt, dass eine optimale Aufbewahrung von Lebensmitteln gewährleistet ist. Diese Einstellungen sollten beibehalten werden.
- b. Änderungen an der Temperatureinstellung können zum Verderben der eingebrachten Ware führen.
- c. Nichtzutreffend
- d. Nichtzutreffend
- e. Siehe Kapitel 10 und Kapitel 13
- f. Wird die Verflüssigerspirale nicht 1x pro Jahr gereinigt, führt dies zu einer erheblichen Verringerung der Effizienz des Gerätes.
- g. Siehe Herstellerangaben / Lieferantendaten
- h. Siehe Herstellerangaben / Lieferantendaten
- i. Siehe Herstellerangaben / Lieferantendaten
- j. Siehe Herstellerangaben / Lieferantendaten
- k. Siehe Herstellerangaben / Lieferantendaten

Angeführte Angaben dienen der Informationsanforderungen nach Verordnung (EU) 2019/2015 – Anhang V.2.: Aufgelistete Produkte aus Kap 1.8 enthalten folgende Lichtquellen (sofern verbaut):

LED-Lampen (2700K): Energieeffizienzklasse E

LED-Lampen (3000K): Energieeffizienzklasse D

LED-Lampen (4000K): Energieeffizienzklasse C

1.6 Allgemeine Sicherheitshinweise



**Der Anschluss oder auch technische Veränderungen an der Kühleinheit (Kühlaggregat) dürfen nur von autorisiertem FACHPERSONAL vorgenommen werden! Dies gilt im Besonderen für Arbeiten an Kühltechnik, Elektroinstallation und Mechanik.
Jede Änderung muss durch den Hersteller oder bevollmächtigten Händler autorisiert werden!**

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

- Mit Warnhinweisen versehene Abdeckungen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal geöffnet werden.
- Die Geräteunter- und Rückseite darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.
- Schutzabdeckungen und Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, da sonst Verletzungsgefahr besteht.
- Die Steuerung darf nur von einem autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.
- Luftströmungen im Bereich des Gerätes durch unsachgemäß installierte Lüftungen (z. B. Klimaanlage) oder Zugluft müssen vermieden werden, um eine einwandfreie Funktion des Geräts zu gewährleisten.
- Die Umgebungstemperatur darf +25 °C und die relative Umgebungfeuchtigkeit von 60 % nicht 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 der gewünschten Temperaturklasse 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 standzuhalten.
- Jegliche Verkleidungen die beim Einbau montiert werden, dürfen nicht ohne Werkzeug entfernbar sein.
- Nach Reinigung, Wartung, Instandhaltung 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 Typenschild (Kennzeichnungsschild) angegebene Kältemittel verwendet werden.
- Das Nachfüllen darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der auf dem Typenschild angegebene Füllmenge ist Folge zu leisten.
- Das Gerät muss fern von Wärmequellen in einer staubarmen und gut belüfteten Umgebung installiert werden.
- Das Schieben und Verrücken der Geräte ist nicht zulässig. Geräte müssen zum Transport oder Umstellen angehoben werden (modellabhängig).

1.7 Spezielle Sicherheitshinweise für Geräte mit Kältemittel Propan (R290)

- Bei Einbau oder Kombination mit Geräten sowie elektrischen und kältetechnischen Komponenten, die nicht den 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 dürfen 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 freizuhalten. Die Mindestabstände zu anderen Geräten müssen eingehalten werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Luftzirkulation ungehindert erfolgen kann! Bei einer Leckage des Kältesystems kann bei Behinderung der Luftzirkulation eine unbeabsichtigte exotherme Reaktion des zündfähigen Gas-Luft-Gemisches zur Folge haben!
- Nach 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 mit einer entsprechenden Zündenergie (Zündquelle) eine exotherme Reaktion auslöst!
- Die angegebene Füllmenge am Typenschild muss eingehalten werden. Bei Überfüllung kann es zu Schäden an Komponenten des Kältekreislaufes kommen!



Geräte mit Kältemittel Propan (R290) haben eine max. Füllmenge von $\leq 150\text{g}$.
Durch diese Füllmenge ergibt sich eine Mindestanforderung (nach KAV „Kälteanlagenverordnung“, sowie EN 378-1) der örtlichen Voraussetzungen für den Aufstellungsort:

Grenzwert $[\text{kg}/\text{m}^3] \times \text{freies Raumvolumen} [\text{m}^3] = \text{max. Kältemittelfüllgewicht} [\text{kg}]$

$45\% \times \text{LFL} = 0,0141 [\text{kg}/\text{m}^3]$

Angaben bei:

Umgebungstemperatur: 25°C

Seehöhe: bis 1750m

LFL.... (lower flammable limit) = untere Explosionsgrenze nach EN378-1 Tabelle E

Herstellerempfehlung an den Aufstellort: min. 12 m^3 Raumvolumen je Gerät (bei max. Kältemittelfüllmenge von $\leq 150\text{g}$).

Angeführte Daten und Voraussetzungen sind durch den Betreiber unter Einhaltung aller Sicherheitsnormen und Arbeitsplatzevaluierungen zu kontrollieren und umzusetzen.

1.8 Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Modelle:

	<p>Aufsatzkühlvitrine Serie AKV-S</p> <ul style="list-style-type: none">- Kühlaggregat seitlich- 3-seitig verglast <p>Kundenseitig Panoramasscheibe, oder Klappen für Selbstentnahme</p> <p><i>steckerfertig oder zentralgekühlt</i></p>
	<p>Aufsatzkühlvitrine Serie AKV-U</p> <ul style="list-style-type: none">- Kühlaggregat unterhalb- 4-seitig verglast <p>Kundenseitig Panoramasscheibe, oder Klappen für Selbstentnahme</p> <p><i>steckerfertig oder zentralgekühlt</i></p>

1.9 Herstellerangaben

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

Technischer Support (Telefon)	+43 3624 21100 – 0
Technischer Support (E-Mail)	office@ake.at
Bestellungen / Ersatzteile (E-Mail)	webshop@ake.at
Webshop / Ersatzteile (Onlinekatalog)	https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop/
Verfügbarkeit der Ersatzteile	8 Jahre nach Inverkehrbringung des letzten Stückes der Modellgruppe
Garantiemindestdauer	Siehe Vertragsvereinbarung / AGB AKE
Informationen über das Modell (Eprel-Datenbank)	https://ec.europa.eu

Für weitere Kontaktdaten nehmen Sie mit Ihrem Fachhändler Kontakt auf.

1.10 Zielgruppe und Vorkenntnisse

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

Stellen Sie sicher, dass das 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.
- Das Lesen und Verstehen dieser Dokumentation ist Voraussetzung. 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, die 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 einem Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn diese 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.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kühlvitrinen sind speziell für den Einbau in Lebensmittel- und Ausgabetheken entwickelt worden. Sie sind für die Kühlung und Präsentation von Lebensmittelerzeugnissen und Getränken bei regelbaren Temperaturen von +4°C bis +15°C geeignet.

Diese Kühlgeräte sind nicht geeignet, um Lebensmittel abzukühlen. Alle zur Präsentation gebrachten Produkte müssen mit für das Produkt vorgeschriebenen Temperatur eingebracht werden.



Füllen Sie nie zu viel und nie warme Ware ein!

Stellen Sie vor dem An- und Abschalten Folgendes sicher:

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. Das Gerät ist ein Einbaugerät und muss vollständig nach allen Seiten im Unterbau geschlossen oder eingebaut werden. Der sichere Stand des Gerätes muss garantiert sein und ein Kippen durch die richtige Montage verhindert 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.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch das Beachten der Einbau- und Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen. Jede anderweitige Verwendung bedarf der schriftlichen Zustimmung des Herstellers.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung kann es zu Gefährdungen von Personen und zu einer Beschädigung des Systems / Geräts kommen.

Die Bedienung erfolgt über ein Bedienelement, welches nur nach Lesen und Verstehen der Dokumentation bedient werden darf. Bei Stillstand des Gerätes bzw. Außerbetriebnahmen des Gerätes müssen die Punkte laut Kapitel 1.6 eingehalten werden. Handelt es sich um ein Gerät mit dem Kältemittel Propan (R290), müssen die Punkte laut Kapitel 1.7 zusätzlich eingehalten werden. Darüber hinaus werden für den Fall der Nichteinhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung die Haftungs- und Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen.

3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Es dürfen keine Lebensmittel abgekühlt werden.
- Das Gerät darf nicht mit Lebensmitteln befüllt werden, welche die vorgeschriebene Kerntemperatur (+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 Gerätes 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 Edelmetallgüte (V4A oder AISI 316) ausgeführt oder mit geeigneten GN-Schalen aufgerüstet werden.
- Glasdeckel und -borde dürfen nicht als Aufstiegshilfe bzw. Ablage verwendet werden.
- Die Kontrolle des Kältekreislaufs hinsichtlich Kältemittelaustritt darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Jegliche Anweisungen bei Einsatz von Propan (R290) laut Kapitel 1.7 sind einzuhalten.

4 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 sowie Glasborde erhalten eine zusätzliche Hülle mit Verpackungsmaterial. Innerhalb dieser Holzverkleidung werden alle Teile transportsicher positioniert und verklebt.

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 „Shockwatch @ 2“ ausgestattet. Dieses Tool erlaubt es festzustellen, an welchem Punkt der Lieferkette ein Produkt beschädigt worden ist, um Transportschäden aufzuklären.

5 Entsorgung

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



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

6 Technische Spezifikationen

Schutzklasse	Schutzklasse I Erdung	EN 61140
Leistungsdaten	Siehe Typenschild	
Lärmangaben	< 70 dB(A)	IEC 60335-1 IEC 60335-2-89
Kondensat	<ul style="list-style-type: none"> • über die Heißgasverdunstung • über Siphon direkt in das bauseitige Abwassersystem (DN32) • manuelle Entleerung 	
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"> • Kälteaggregat (Kompressor, Verflüssiger, Lüftermotor, etc.) • Verdampfer • Glas (modellabhängig) • Elektrische Leitungen und Montagematerialien (Kabel, Kabelbinder) • Steuerung (Platine, Display, etc.) • Beleuchtung (modellabhängig) 	
Isolierstoff	LAMOLTAN®-Polyurethan-Hartschaumsystem	
Glas	<ul style="list-style-type: none"> • Einscheibensicherheitsglas (6mm, 8mm) • Isolierglas (16mm) 	EN12150-2:2004

7 Erste Schritte

7.1 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 diese bestätigen. Falls der Schaden erst nach dem Auspacken auftritt, sind Sie verpflichtet, diesen unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Eine vorherige telefonische Mitteilung an Ihren Lieferanten ist ratsam. Beachten Sie die zusätzlichen Informationen zu Transport Verpackung.

Bei nicht fristgerechter Meldung eines Transportschadens erlischt Ihr Anspruch auf Schadenersatz!

7.2 Aufstellen

Während der Aufstellung / Einbau in die Theke darf das Gerät nicht umgedreht bzw. umgekippt werden, da das Kälteaggregat dadurch Schaden nehmen könnte. (Gilt nur für steckerfertige Geräte.)

Vor der Inbetriebnahme die Schutzfolie vom Kühlmöbel abziehen. Sorgen Sie für einen festen und sicheren Stand des Möbels.

Folgende Gegebenheiten sollten eingehalten werden, um einen effizienten Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer zu erreichen:

- Stellen Sie das Möbel nicht in die Nähe einer Wärmequelle bzw. an einen Ort, der durch starke Sonneneinstrahlung beeinflusst wird.
- Achten Sie auf eine gute Raumbelüftung und möglichst wenig Luftverunreinigungen.
- Eine dauerhafte Umgebungstemperatur von über 25°C ist zu vermeiden.
- Die relative Luftfeuchtigkeit soll 60% nicht überschreiten.
- Bei geringer Überschreitung der oberen Temperaturgrenze – z.B. in den Sommermonaten – schadet das dem Kühlsystem nicht; es tritt lediglich eine Verlängerung der Laufzeit (Kühlung) ein.
- Achten Sie besonderes darauf, dass zu den mit Lüftungsschlitzen vorgesehenen Flächen ein Freiraum von mindestens 150 mm erhalten bleibt!



Be- und Entlüftungsöffnungen des Kälteaggregates dürfen nicht verdeckt werden. Es kann zur Überhitzung des Verdichters führen und das Gerät beschädigen.

Lüftungsgitter von Verkleidungen müssen mindestens den 1,5-fachen Querschnitt wie der Kondensator (Verflüssiger) des Kühlaggregates aufweisen und möglichst große Öffnungen besitzen.

7.3 Anschluss des Kühlmöbels

Ein steckerfertiges Gerät kann vom Betreiber selbst angeschlossen werden. Es wird mit einem standardmäßig 3 Meter langen Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Der Anschluss erfolgt an ein Wechselstromnetz mit einer Nennwechselspannung von 230 Volt und einer Frequenz von 50 Hz. Die elektrische Zuleitung ist mit mindestens 10 A (träge) abzusichern.



Der Anschluss an eine andere Spannung, Stromart oder Frequenz ist nicht zulässig!



Geräte ohne eigene Kühleinheit (zentralgekühlt) dürfen ausschließlich von geschultem, autorisiertem Kältefachpersonal bzw. einer Kältefachfirma angeschlossen werden.

8 Allgemeine Bedienungshinweise

8.1 Erste Inbetriebnahme

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten zwischen Aufstellen / Einbau und Starten des Kühlmöbels ca. 2 Stunden vergangen sein. Diese Ruhezeit wird benötigt, damit sich das in der Aggregatkapsel befindliche Öl, welches sich beim Transport bzw. Einbau verlagert haben könnte, wieder zum Verdichter zurücklaufen kann. (Gilt nur für steckerfertige Geräte).

Das Gerät wurde nach der Herstellung im Betrieb vorgereinigt. Es wird jedoch empfohlen, das Gerät mit einem geeigneten Reinigungsmittel (siehe Punkt 9 „Reinigung und Pflege“) gründlich zu reinigen, um eventuelle Überreste aus der Produktion oder entstandene Verunreinigungen während der Montage zu entfernen.

8.2 Kühlmöbel einschalten

Ist die Netzleitung (Anschlussleitung) eingesteckt bzw. das Gerät an das Netz angeschlossen, kann die Kühlung bzw. die Beleuchtung Ihrer Kühlvitrine durch die elektronische Steuerung ein- und ausgeschaltet werden.



Steuerung (Carel IJ-F)
Symbolabbildung

8.3 Temperatureinstellung

Die Regelung der Innenraumtemperatur erfolgt über den elektronischen Temperaturregler. Werkseitig ist das Kühlgerät auf eine Temperatur von 5°C eingestellt.

Um die Solltemperatur zu ändern kurz „SET“ drücken. Mit den Pfeiltasten nach oben und unten wird der neue Temperatursollwert eingestellt und mit erneutem Drücken von „SET“ gespeichert.



Weitere Informationen zur Bedienung siehe Kapitel 14

Nach einer Temperaturverstellung dauert es einige Zeit, bis die gewünschte Temperatur erreicht wird. Kontrollieren Sie nach einigen Stunden die Temperatur im Innenraum mit einem genauen Thermometer bzw. justieren Sie das Thermostat eventuell neu.

Je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchte darf die Innentemperatur nicht zu tief eingestellt werden, dies könnte an exponierten Stellen zu Tauwasserbildung führen oder eine zu starke Eisbildung am Kühlelement fördern. Dadurch wird die Kälteleistung beeinträchtigt und die kontinuierliche Abtaugung verhindert.

8.4 Abtaugung

Die Abtaugung erfolgt durch den verbauten Temperaturregler vollautomatisch. Werkseitig eingestellt beginnt das Kühlgerät in regelmäßigen Zeitabständen alle 4 Stunden abzutauen. Die Dauer einer Abtauphase beträgt maximal 20 Minuten. Nach erfolgter Abtaugung startet der Kühlmodus automatisch.

Eine manuelle Abtaugung kann jederzeit durch Drücken der Taste „Abtaugung“ (für etwa 3 Sekunden) eingeleitet werden.



Weitere Informationen zur Bedienung siehe Kapitel 14

8.5 Beleuchtung

Die Beleuchtung der Kühlvitrine wird mit der Lichtsymbol-Taste am elektrischen Temperaturregler ein- und ausgeschaltet.

9 Funktionsbeschreibung

9.1 Bestückung mit Ware

Bevor Sie die Kühlvitrine mit Ware bestück, warten Sie, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Bestücken Sie den Warenraum über die Schiebtüren von der Bedienseite mit vorgekühlter Ware. Die Produkte können auf den Glasborden und am Einlegeboden platziert werden. Die Vitrine ist dazu ausgelegt die Temperatur der vorgekühlten Ware zu bewahren!

Dieses Kühlmöbel ist kein Kühlraum. Folglich kann das Bestücken mit zu warmer Ware dazu führen, dass es erhebliche Zeit dauert, bis die Betriebstemperatur den eingestellten Wert erreicht hat.

9.2 Zu beachten bei der Bestückung

Es ist wichtig ausreichenden freien Platz für die Zirkulation der Kaltluft zu bewahren.

Es sollte ein Mindestabstand von 40 mm zur Beleuchtung und den Luftauslassöffnungen eingehalten werden. Stellen Sie angemachte Salate oder Essigfrüchte nur in verschlossenen Behältern in Ihr Kühlgerät. Aggressive Dämpfe können Beschichten und den Verdampfer zerstören.

Höhenverstellung der Zwischenborde

Ihre Vitrine bietet die Möglichkeit die Zwischenborde in der Höhe zu verstellen. Dadurch kann die Präsentation der Produkte optimal an Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Die Glaszwischenborde können um eine Stufe von der Mittelposition aus verstellt werden.

Entfernen Sie die Glasborde aus dem Innenraum. Danach können die beiden Bordhalter nach oben oder unten in die entsprechenden Schlitze versetzt werden. Danach die Glasborde wieder in die Bordhalter einlegen und mit Ware bestücken.



Es ist wichtig, alle Türen des Gerätes bei Nichtbenutzung geschlossen zu halten. Bei nicht vollständig geschlossenen Türen ist es nicht möglich eine gleichbleibende Innentemperatur zu bewahren.

9.3 Außerbetriebnahme

Ihr Kühlmöbel wird durch Betätigen des Schalters bzw. durch das Ziehen des Schutzkontaktsteckers (Netzleitung) aus der Steckdose außer Betrieb gesetzt.

Während der Betriebsunterbrechung sollten die Schiebetüren geöffnet bleiben, damit das Kühlgerät gut auslüftet. Achten Sie bitte stets darauf, dass die gesamte Ware (Kühlgut) aus einem nicht im Betrieb befindlichen Kühlgerät entfernt wird!



Für entstandene Warenverluste aufgrund einer Fehlanwendung ist der Hersteller nicht haftbar!

Längere Betriebsunterbrechungen

Bevor Sie Ihr Gerät für längere Zeit außer Betrieb setzen, reinigen Sie bitte den Innenraum.

Vor der erneuten Inbetriebnahme ist der Innenraum auf Schimmelbildung zu überprüfen, es empfiehlt sich eine erneute Reinigung.

Bei sehr langen Ruhezeiten des Gerätes muss zur Inbetriebnahme ein autorisiertes Fachpersonal zugezogen werden, um eine reibungslose Wiederaufnahme des Betriebs sicherzustellen.

10 Reinigung und Pflege

Nachfolgend möchten wir Ihnen einige Ratschläge bezüglich Wartung, Pflege, Problembehandlung und Service Ihres Kühlgerätes geben. Das Gerät ist täglich entsprechend den Hygieneverordnungen innen und außen zu reinigen, nur so kann eine optimale Warenpräsentation garantiert werden.



ACHTUNG:
Vor dem Reinigen ist die Stromzufuhr zu unterbrechen! Dazu die Kühlvitrine ausstecken bzw. allpolig vom Netz trennen.

Da das Gerät während der Reinigung ausgeschaltet sein muss, ist es am sinnvollsten, die Kühlvitrine am Ende des Arbeitstages zu reinigen.

Die Kühlvitrine kann über Nacht bzw. außerhalb der Öffnungszeit ausgeschaltet bleiben.

10.1 Generelle Empfehlungen

- Das Gerät muss täglich gereinigt werden.
- Tragen Sie säurebeständige Handschuhe um Hautreizungen zu vermeiden.
- Nach dem Reinigen mit Spezial-Reinigern müssen alle Teile mit klarem Wasser abgespült und anschließend getrocknet werden, damit keine Rückstände bleiben.
- Es ist absolut notwendig auf einige grundlegende Dinge zu achten, damit dieses Kühlgerät aus Edelstahl lange und einwandfrei arbeitet.
 - halten Sie die Edelstahl-Oberfläche stets sauber.
 - achten Sie darauf, dass immer genug Frischluft auf die Oberfläche kommt.
 - berühren Sie die Oberfläche niemals mit rostigem Material.

10.2 Reinigungsmittel



Verwenden Sie folgende Reinigungsmittel!

Lauwarmes Seifenwasser

- Verwenden Sie für alle Flächen, die direkt mit der Ware in Berührung kommen, nur lauwarmes Seifenwasser.

Glasreiniger

- Entfernt Fett von Glasoberflächen.

Edelstahlreiniger

- Die Edelstahloberflächen der Kühlmöbel sollten mit handelsüblichen Edelstahlpflegemitteln behandelt werden.

Lampen

- Nur mit einem weichen Tuch oder Lappen reinigen.

Laden, GN-Behälter

- Zum Reinigen leicht herausnehmbar (ohne Werkzeug).
- Verwenden Sie Bürsten mit Plastik- oder Naturborsten zum Reinigen



Vermeiden Sie folgende Reinigungsmittel!

- Verwenden Sie keine scharf riechenden, ätzenden, lösungsmittelhaltigen, bleichenden oder chlorhaltigen Reinigungsmittel
- Verwenden Sie niemals Hochdruck-, Wasserdruck- oder Dampfdruckreiniger.
- Verwenden Sie keine entflammaren, chemischen Reiniger.



Benutzen Sie NIEMALS Scheuermittel (Scotch, Reinigungsvlies) oder Stahlwolle.

10.3 Spezielle Anmerkung für die Reinigung

Alle steckerfertigen Kühlgeräte benötigen eine regelmäßige Reinigung des Kälteaggregates. Ein verschmutzter Kondensator (Verflüssiger) ist die Hauptfehlerquelle für verringerte Kälteleistung, Überhitzung des Kälteaggregates bis hin zur Schädigung des Kompressors.

Genauso wie die tägliche Reinigung des Kühlmöbels ist eine monatliche Reinigung des Kondensators (bei starker Verschmutzung wöchentlich) nötig, um Schmutz und Staub von der Kondensatoroberfläche zu entfernen und so eine einwandfreie Funktionsweise zu garantieren.

Reinigung des Kondensators (Verflüssigers):

Entfernen Sie das Lüftungsgitter oder Kondensatorschutz.
Den Kondensator des Kühlmöbels mit einem Staubsauger vom Schmutz befreien.
Achten Sie darauf, dass die Lamellen nicht verbogen werden.
Lüftungsgitter wieder anbringen.



Die Zu- und Abluftöffnungen des Kondensators dürfen nicht verschlossen oder durch Gegenstände zugestellt werden, da ansonst die Kühlleistung beeinträchtigt wird.

Denken Sie bitte daran, nach erfolgter Reinigung den Netzstecker und das Gerät wieder einzuschalten.



ACHTUNG:
Die Lamellen des Kondensators sind sehr dünn und scharf - vermeiden Sie aus Verletzungsgründen den direkten Kontakt zu den Lamellen!



ACHTUNG:
Wenn alle Reinigungsarbeiten beendet sind, muss das Kühlmöbel wieder in den Originalzustand gebracht werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten!

Neben den täglichen Reinigungsarbeiten ist in regelmäßigen Abständen Service und Wartung der Kühlgeräte durch qualifizierte Fachkräfte erforderlich (siehe Kapitel 13 WARTUNGSHINWEISE).

11 Gefahren

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

11.1 Elektrische Gefahren

Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten!
Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Fachpersonal oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht von Elektrofachpersonal, den elektrotechnischen Regeln entsprechend, durchgeführt werden. Geräte und Anlagenteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei (stromlos) geschaltet werden.

Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung der Geräte nicht beschädigt ist. Bei Beschädigung ist diese durch autorisiertes Fachpersonal zu ersetzen, um Gefährdungen zu vermeiden.

11.2 Entzündungsgefahr (Kältemittel R290)

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.

11.3 Quetschgefahren

Achten Sie bei Montage, Bedienung, Reinigung, Wartung auf mögliche Quetschgefahren. Verwenden Sie dementsprechende Schutzausrüstung.

Achten Sie beim Hantieren am Gerät auf diverse Quetschgefahren (Schiebetüren, Abdeckungen, Verkleidungen, Glasborde, Einlegeböden).

12 Störungen und Ursachen

Bevor der Kundendienst angefordert wird, überprüfen Sie bitte folgendes:

Arbeitet das Kühlgerät gar nicht, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

Stromversorgung unterbrochen	Eigenkontrolle
Sicherung (Strom) ausgefallen	Eigenkontrolle
Schutzkontaktstecker (Anschlussleitung) korrekt in der Steckdose	Eigenkontrolle
Hauptschalter betätigt	Eigenkontrolle

Das Kühlgerät funktioniert, jedoch fehlerhaft:

Die Produkte sind zu warm oder zu kalt:

Kondensator verschmutzt	Eigenkontrolle
Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	Eigenkontrolle
Zu viele oder zu warme Lebensmittel	Eigenkontrolle
Verdampfer nicht abgetaut (vereist)	Eigenkontrolle
Das Kühlaggregat hat eine Störung	Autorisierte Kältefachfirma
Kühlstellenregler ist falsch eingestellt	Autorisierte Kältefachfirma

Verdampfer vereisen ständig:

Es wird keine Abtauung eingeleitet - Manuelle Abtauung einleiten (über Steuerung)	Autorisierte Kältefachfirma
Die Verdampferlüfter drehen sich nicht	Hersteller kontaktieren
Die Luftzirkulation in der Kühlvitrine wird behindert	Luftöffnungen freihalten

Sind die angeführten Möglichkeiten nicht Ursache der aufgetretenen Störung, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst. Ihr Hinweis auf das Leistungsschild macht dem Kundendienst eine gezielte Ersatzteilverbereitung möglich.



Für Warenverluste ist nicht der Hersteller haftbar, auch dann nicht, wenn das Gerät noch unter Garantie steht. Daher empfiehlt es sich, die Temperatur Ihres Gerätes periodisch zu überprüfen.

13 Wartungshinweise

Um eine einwandfreie Funktion der Kühlvitrine und so eine optimale Warenpräsentation zu garantieren, muss die gesamte Technik regelmäßig geprüft und gewartet werden.

Service und Wartung, Problembehandlung

- Vorgeschriebene Anpassungen, Service und Kontrollarbeiten müssen rechtzeitig vom Manager oder wenn notwendig von einem autorisierten Servicepersonal vollendet werden.
- Das Bedienungspersonal muss vor Beginn der Wartungs- oder Servicearbeiten informiert werden.
- Das Gerät muss vom Strom getrennt werden, bis die Wartung, Kontrolle und Reparatur abgeschlossen ist; ein unbeabsichtigtes Einschalten muss vermieden werden.
- Nach Abschluss der Wartung überprüfen Sie alle Sicherheitsbauteile auf einwandfreie Funktion.

Folgende Arbeiten sind durchzuführen:

- Grundreinigung der gesamten Kühlwanne
- Funktionsprüfung der Ventilatoren
- Prüfung der Thermostateinstellung
- Prüfung der Kühlwannentemperatur
- Prüfung und Reinigung der Abflussleitung und Tauwasserverdunstung
- Reinigung der Kondensatoren an der Kühlmaschine
- Prüfung der Kältemittelmenge
- Sicherheitsprüfung der Anlage

14 Beschreibung des Temperaturreglers

14.1 Benutzeroberfläche Carel IJ-F



Anzeige	Bezeichnung	Funktion
	Sollwert Pfeil nach oben	<ul style="list-style-type: none"> - Wertsteigerung - Ablaufen des Menüs - Direktzugriff auf die Sollwerteinstellung
	Programm	<p><i>Kurzer Druck:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zugriff auf Menüweig - Speichern des Wertes und Rückkehr zum Parametercode <p><i>Langer Druck (3 s):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zugriff auf Programmiermodus - Rückkehr zur vorherigen Ebene
	EIN-AUS Taste Pfeil nach unten	<ul style="list-style-type: none"> - Gerät ein-/ausschalten - Wertminderung - Ablaufen des Menüs
	Abtauung	Aktiv / Deaktivierung der Abtauung
	Dauerbetrieb	Aktiv / Deaktivierung
	Licht	Aktiv / Deaktivierung der LED Leuchte
	Verdampferlüfter aktiv	(keine Funktion – leuchtet bei Betrieb)
	Verdichter aktiv	(keine Funktion – leuchtet bei Betrieb)
	Uhr	(bei Dauerlicht = Stundenplanung aktiv)
	°C	Maßeinheit Celsius
	Service / Wartung	(bei Dauerlicht = Alarm vorhanden)



Dem Gerät liegt eine eigene Betriebsanleitung für Steuerung mit detaillierten Informationen zur Handhabung bei. Den darin beschriebenen Anweisungen ist Folge zu leisten.



Dem Gerät liegt eine eigene Programmieranleitung mit den notwendigen Parametern und zugehörigen Schaltplan bei. Den darin beschriebenen Anweisungen ist Folge zu leisten.

15 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EU-Richtlinie 2006/42/EG und 2014/30/EU

Hersteller	Ausseer Kälte- und Edelstahltechnik GmbH Pichl 66, 8984 Bad Mitterndorf, ÖSTERREICH
Produkt	Aufsatzvitrine AKV – U Aufsatzvitrine AKV - S
Baujahr	Ab 2022

Hiermit wird die Übereinstimmung der oben genannten Produkte mit der MA-Richtlinie 2006/42/EG und der EMV-Richtlinie 2014/30/ EU bestätigt. Die grundlegenden Anforderungen aus der MA-RL 2006/42/EG und die wesentlichen Anforderungen aus der EMV-RL 2014/30/EU und RoHS 2011/65/EU wurden eingehalten. Die erforderlichen technischen Unterlagen wurden erstellt und archiviert. Folgende harmonisierte Normen für die MA-RL 2006/42/EG wurden in ihrer derzeit gültigen Fassung angewandt:

EN 60335-1:2012

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil1: Allgemeine Anforderungen
EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017
(IEC 60335-1:2010, modifiziert)

EN 60335-2-89:2010

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-89: Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/Gefriergeräte mit eingebautem oder getrenntem Verflüssigersatz oder Motorverdichter
EN 60335-2-89:2010 + A1:2016 + A2:2017
(IEC 60335-2-89:2010)

EN 378-2:2016

Kälteanlagen und Wärmepumpen – Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen – Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation

EN ISO 12100:2010-11

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010);

Bei technischen Änderungen des oben angeführten Produktes, die nicht mit dem Hersteller abgestimmt wurden, verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.

Bad Mitterndorf, 2022

Andreas Pilz (CTO)



Bitte beachten Sie mögliche Beiblätter zu dieser Betriebsanleitung und zugehöriger Konformitätserklärung!
Für weitere Informationen nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf!

Finanzen / Service
28307 Bremen
Thalendorststraße 15
Tel.+49 421 48557-0
Fax+49 421 488650
bremen@nordcap.de

Vertrieb Ost
12681 Berlin
Wolfener Straße 32/34, Haus K
Tel.+49 30 936684-0
Fax+49 30 936684-44
berlin@nordcap.de

Vertrieb West
40699 Erkrath
Max-Planck-Straße 30
Tel.+49 211 540054-0
Fax+49 211 540054-54
erkrath@nordcap.de

Vertrieb Nord
21079 Hamburg
Großmoorbogen 5
Tel.+49 40 766183-0
Fax+49 40 770799
hamburg@nordcap.de

Vertrieb Süd
55218 Ingelheim
Hermann-Bopp-Straße 4
Tel.+49 6132 7101-0
Fax+49 6132 7101-20
ingelheim@nordcap.de



www.nordcap.de