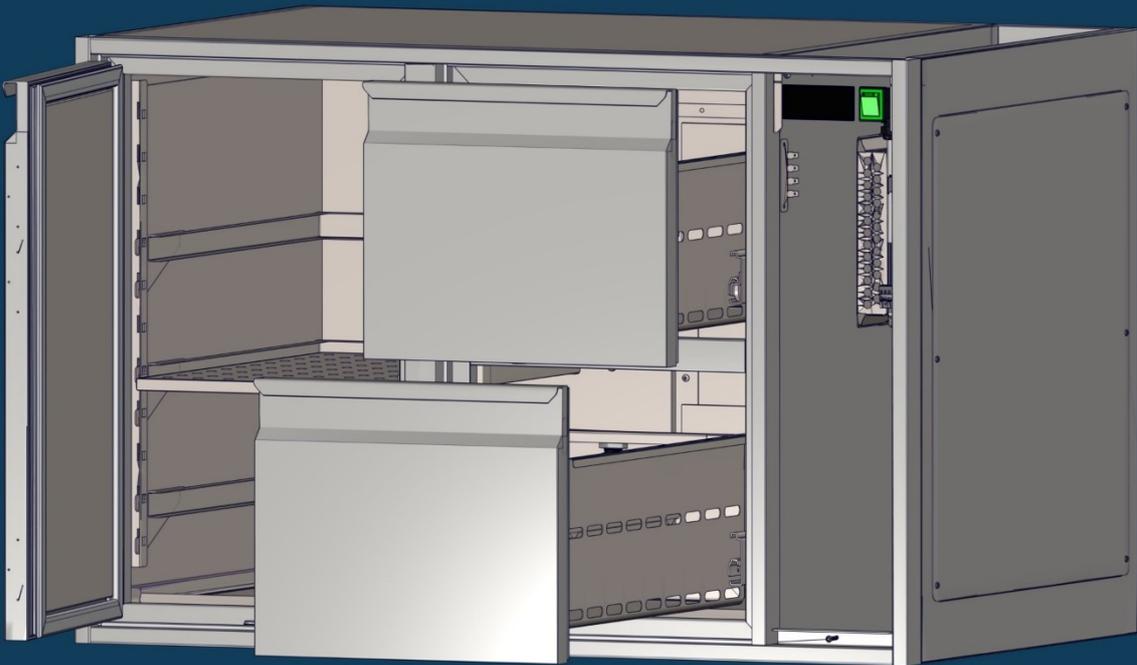


*Original*

# *Betriebsanleitung*

*Kühlunterbauten EKP und GN  
Eigen- und Zentralgekühlt*



# Hinweise zu dieser Betriebsanleitung



*Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.  
Für späteres Nachschlagen aufbewahren.*

## Betriebsanleitung und Montageanleitung

Copyright©2022

IDEAL Kältetechnik GmbH

In der Schörihub 28

A-4810 Gmunden

+43 7612 66061

[www.ideal-ake.at](http://www.ideal-ake.at)

Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen im Sinne von technischen Verbesserungen vorbehalten.

Bei dieser Dokumentation handelt es sich um die Originaldokumentation.

# Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu dieser Betriebsanleitung .....	2
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>5</b>
1.1. Informationsanforderungen nach 2019/2024,2019/2015.....	5
1.2. Geltungsbereich .....	6
1.3. Garantie und Haftung .....	6
1.4. Verwendete Symbole und Signalwörter .....	7
1.5. Zielgruppe und Vorkenntnisse .....	8
<b>2. Sicherheit.....</b>	<b>9</b>
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	9
2.2. Spezielle Sicherheitshinweise für Geräte mit Kältemittel Propan.....	9
2.3. Persönliche Schutzausrüstung.....	10
2.4. Restgefahren.....	10
<b>3. Technische Daten / Layout.....</b>	<b>12</b>
3.1. Typenschild und technische Daten.....	12
3.2. Layout.....	13
3.3. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	14
3.4. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
3.5. Vorhersehbare Fehlanwendung.....	15
<b>4. Transport, Handhabung und Lagerung.....</b>	<b>16</b>
4.1. Shock Watch.....	16
4.2. Lagerung.....	16
<b>5. Montage, Installation und Inbetriebnahme.....</b>	<b>17</b>
5.1. Aufstellort .....	17
5.2. Versorgungsanschlüsse .....	18
5.3. Tauwasseranschluss .....	18
5.4. Betriebsanschlüsse.....	19
5.5. Inbetriebnahme.....	20
5.6. Gerät einschalten .....	20
5.7. Tastenbelegung und Bedienelement.....	21
<b>6. Betrieb.....</b>	<b>23</b>
6.1. Einstellungen.....	23
6.2. Bestückung mit Ware.....	24
6.2.1. Innenausstattung Gastronom.....	25
6.2.2. Einsetzen Flaschentrennstäbe.....	26
6.2.3. Stapelgrenze .....	26
6.3. Außerbetriebnahme .....	27

7.	Reinigung und Wartung .....	28
7.1.	Reinigung allgemein .....	28
7.2.	Fettfilter und Kondensatorreinigung .....	29
7.2.1.	Fettfilter reinigen bei GN .....	29
7.2.2.	Kondensator reinigen bei EKP ohne Fettfilter .....	29
7.3.	Entleeren und Reinigung der Tauwasserschale .....	30
7.3.1.	Demontage der Laden und Führungsschienen Typ A .....	31
7.3.2.	Demontage und Reinigung der Führungsschiene Typ A .....	32
7.3.3.	Reinigung Schneidebrett bei Saladetten .....	33
7.3.4.	Reinigung Hygieneblech .....	33
7.4.	Wartung .....	34
7.5.	Wartungstabelle .....	34
8.	Störfall .....	35
8.1.	Kühlmöbel arbeitet nicht .....	35
8.2.	Waren erreichen nicht gewünschte Temperatur .....	35
8.3.	Verdampfer vereist ständig .....	35
8.4.	Alarm und Fehlermeldung am Bedienelement .....	36
9.	Teileübersicht / Ersatzteile .....	37
9.1.	Teileübersicht .....	37
9.2.	Ersatzteile .....	38
9.3.	Support .....	38
9.4.	Weitere Kontaktdaten für Anfragen .....	38
10.	Entsorgung / Energiesparen .....	39
10.1.	Demontage .....	39
10.2.	Entsorgung .....	39
10.3.	Tipps zum Energiesparen .....	40
11.	Appendix .....	41
11.1.	Abbildungsverzeichnis .....	41
11.2.	Tabellenverzeichnis .....	41

# 1. Allgemeine Informationen

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Installation, Bedienung und Wartung des Gerätes, ist Teil des Lieferumfangs und gilt nur für die angeführten Gerätetypen.

Die Kenntnis aller in ihr enthaltenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen schafft die Voraussetzung für das sichere und sachgerechte Arbeiten mit dem Gerät.

Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungspersonal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Wird das Gerät an dritte Personen weitergegeben muss die Betriebsanleitung mit ausgehändigt werden.

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut. Es können jedoch von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Die Kenntnis des Inhalts der Bedienungsanleitung ist eine der Voraussetzungen, um Sie vor Gefahren zu schützen, sowie Fehler zu vermeiden und somit das Gerät sicher und störungsfrei zu betreiben.

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Gerät weder Veränderungen noch Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden.

Für unsere Konformitätserklärung bei eigengekühlten Geräten bzw. Einbauerklärung für zentralgekühlte Geräte, besuchen Sie unseren Online-Produktkatalog: <https://shop.ideal-ake.at/>

## 1.1. Informationsanforderungen nach 2019/2024, 2019/2015

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

*Tabelle 1: Informationsanforderungen*

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 Temperatureinstellungen können zum Verderben der eingebrachten Ware führen.
c.	Siehe Kapitel 3.3
d.	Siehe Kapitel 3.3
e.	Siehe Kapitel 5 und Kapitel 7
f.	Wird die Verflüssigerspirale nicht 1x pro Jahr gereinigt, führt dies zu einer erheblichen Verringerung der Effizienz des Gerätes.
g.	Siehe Kapitel 9
h.	Siehe Kapitel 9
i.	Siehe Kapitel 9
j.	Siehe Kapitel 9
k.	Siehe Kapitel 9

## 1.2. Geltungsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt für die folgenden Modelle:

**Kühlunterbauten EKP und GN Gastro GN: KTE/KTZ**

**Backnorm Standard EN: BKE/BKZ/UBKE/UBKZ**

**Getränketheken: A/AF/AR/AL/AFR/AFL/B/BR/BL**

**Einschiebekühlpulte: UBE/UBZ/UBA/TKE/TKZ/UTKE/UTKZ**

**Belegstationen: BLGE/BLGZ/MAKE ART COOL STONE/MAKE ART SNACK**

**Saladetten: SE/SZ**

## 1.3. Garantie und Haftung

Es gelten unsere generellen Zahlungs- und Lieferbedingungen, die Sie unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen unter [www.ideal-ake.at](http://www.ideal-ake.at) entnehmen können.

Anspruch auf Garantie und Haftung verfällt durch:

- Unsachgemäße Verwendung des Gerätes.
- Nicht vorschriftmäßige 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 Angaben in der Betriebsanleitung bezüglich Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Montage und Transport des Gerätes.
- Nicht autorisierte mechanische oder technische Änderungen am Gerät.
- Unzureichende Wartung und Reinigung der Nutz- und Verschleißteile.
- Nachweisliche Fehljustierung der Kühlstellensteuerung durch eine unqualifizierte Person.
- Verwendung von aggressiven oder ätzenden Reinigungsmitteln.
- Natur- und Höhere Gewalt.

### HINWEIS

Bei auftretenden Fehlfunktionen schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich umgehend bei Ihrem Lieferanten oder dem Hersteller.

## 1.4. Verwendete Symbole und Signalwörter

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Benennungen und Symbole für gefährliche Situationen in Anlehnung an die Harmonisierung von ISO 3864-2 und ANSI Z535.6 verwendet.

**Tabelle 2: Verwendete Symbole Betriebsanleitung**

	<b>Gefahr</b> kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	<b>Warnung</b> weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>Vorsicht</b> weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
<b>HINWEIS</b>	<b>Hinweis</b> auf eine Situation, die einen Sachschaden verursachen könnte.
	Empfehlung, um eine effiziente und störungsfreie Bedienung des Gerätes sicherzustellen.
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor feuergefährlichem Stoff Propan R290
	Anleitung beachten
	Fachkraft erforderlich
	Persönliche Schutzausrüstung benutzen
	
	Entsorgen Sie das Gerät getrennt von anderen Abfällen gemäß den geltenden Bestimmungen 2012/19/EU WEEE nicht mit dem Haushaltsmüll.
	Lufttemperatur: Definiert die Temperatur im Innenraum des Kühlgerätes.
	Produkttemperatur: Bezieht sich auf die Kerntemperatur des Produktes.
	Raumtemperatur: Definiert die Umgebungstemperatur des Raumes, in dem das Gerät aufgestellt werden soll.

Tabelle 3: Symbole am Gerät

	Warnung vor elektrischen Gefahren.	Am Gerät neben der Gefahrenstelle.
	Warnung vor heißen Oberflächen	Am Verdichter/Verflüssiger und neben Heißgasleitung
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen.	An mit Propan (R290) befüllten Stellen.
	Verpflichtung zum Lesen der Betriebsanleitung.	Am Display der Steuerung und an der Einschubtasche für die Betriebsanleitung
	Schutzerdung	Neben Schutzerdungsanschluss.
	Verwendete Düse	Am Gerät neben der entsprechenden Düse
	Korrekte Entsorgung des Gerätes.	Entsorgen Sie das Gerät getrennt von anderen Abfällen gemäß den geltenden Bestimmungen 2012/19/EU WEEE nicht mit dem Haushaltsmüll.

## 1.5. Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Betriebsanleitung ist an das Bedienpersonal im Bereich Gastronomie und Handel, sowie an das Montage- und Wartungspersonal gerichtet.

Bedient werden darf das Gerät nur von geschultem Personal, welches vom Betreiber zu bestimmen ist.

- Beachten Sie unbedingt die vor Ort gültigen gewerberechtlichen und sicherheitstechnischen Bestimmungen.
- Das Lesen und Verstehen dieser Dokumentation ist Voraussetzung für den sicheren Betrieb.
- Nur vom Hersteller autorisiertes, fachkundiges Personal darf Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
- Nur unterwiesenes Personal darf das Gerät bedienen und reinigen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 14 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder einem 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.
- Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch fachkundiges und autorisiertes Personal durchgeführt werden.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte.

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte. In den einzelnen Kapiteln sind konkrete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren angeführt und mit Symbolen gekennzeichnet.

Die am Gerät befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in ständig lesbarem Zustand zu halten. Die Beachtung aller Sicherheitshinweise ermöglicht optimalen Schutz vor Gefährdungen und gewährleistet sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

#### Generell gelten im Umgang mit dem Gerät folgende Sicherheitsbestimmungen:

- Mit Warnhinweisen versehene Abdeckungen dürfen nur durch Fachleute geöffnet werden.
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, es besteht sonst Verletzungsgefahr.
- Die Geräteunter- und Rückseite darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in Eingang und Außenbereichen geeignet.
- Das Gerät muss bei der Montage bzw. beim Einbau ausreichend verkleidet werden, damit kein Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich ist.
- Beim Nachfüllen von Kältemittel darf nur das auf dem Typenschild angegebene Kältemittel verwendet werden.
- Das Schieben und Verrücken der Geräte ist nicht zulässig, Geräte müssen zum Transport oder Umstellen angehoben werden.
- Keine heiße Asche oder andere brennbaren Materialien in Abfallkipper einfüllen.



### 2.2. Spezielle Sicherheitshinweise für Geräte mit Kältemittel Propan

#### Beachten Sie folgende Regeln für einen sicheren Gebrauch:

- Nur fachkundiges und autorisiertes Personal darf Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
- Das Raumvolumen am Aufstellort muss laut EN 378-1 mind. 1 m<sup>3</sup> pro 7,6 g Kältemittel betragen.  
Beispiel: Füllmenge 149 g ergibt 20 m<sup>3</sup> Raumvolumen.
- Funken, offene Flammen und andere Zündquellen vermeiden.
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Aufstellbereich gut belüften - nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Lagern und betreiben Sie keine Elektrogeräte wie Elektromesser oder Fleischwolf und dergleichen, die nicht explosionsgeschützt ausgeführt sind.
- Entfernen Sie keine Warnhinweise am Gerät.
- Bauteile und Betriebsmittel dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.



#### HINWEIS

Geräte mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R290) müssen in einer den Anforderungen aus der 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.

## 2.3. Persönliche Schutzausrüstung

Alle Personen haben dafür Sorge zu tragen, den Tätigkeiten entsprechende Schutzausrüstung zu benutzen:

	<p>Tragen Sie bei Montage, Transport und Instandhaltungstätigkeiten Sicherheitsschuhe.</p>		<p>Tragen Sie beim Entsorgen des Kältemittels und von beschädigten Bauteilen/Komponenten einen Augenschutz.</p>
	<p>Tragen Sie bei Montage, Transport und Instandhaltungstätigkeiten sowie bei Reinigungstätigkeiten und Entsorgung geeignete Schutzhandschuhe.</p>		<p>Tragen Sie bei Transport- und Montagetätigkeiten einen Schutzhelm.</p>

## 2.4. Restgefahren

Auch bei äußerster Sorgfalt bei Konstruktion und Bau der Geräte und bei Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Sachverhalte können Restgefahren bestehen, welche mittels einer Risikobeurteilung evaluiert werden.

### **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.

### **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**

Elektrische Gefährdung

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

 **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 möglich. 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!

 **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 der Siphon ordnungsgemäß angebracht wird und dicht ist.

 **VORSICHT**

Stoßgefahr an den Geräten bei Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungstätigkeiten

Achten Sie auf mögliche Stoßgefahren am Gerät.

 **VORSICHT**

Verbrennungsgefahr an den Geräten bei Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungstätigkeiten

Achten Sie auf mögliche heiße Oberflächen am Gerät.

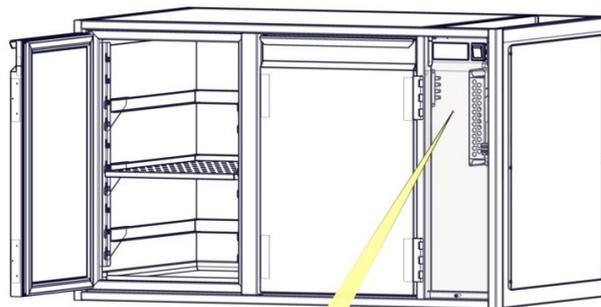
## 3. Technische Daten / Layout

### 3.1. Typenschild und technische Daten

Das Typenschild finden Sie seitlich im Aggregatfach bei den Leitungsausgängen, bzw. hinter der Elektro -und Steueranschlussbox. Konkrete technische Spezifikationen immer dem Typenschild entnehmen.



Abbildung 1: Beispiel Typenschild



Position Typenschild

Abbildung 2: Position Typenschild

Tabelle 4: Angaben am Typenschild

Angaben am Typenschild	Information
IDEAL	Hersteller
TYPE	Gerätebezeichnung
Serien-Nr.	Seriennummer des Gerätes
220-240V AC ~ 50Hz	Nennspannung bei angegebener Netzfrequenz
Max. Anschlusswert	Maximaler Anschlusswert in Watt
Kälteleistung	
Kältemittel / Kältemittelmasse	Kältemittel zur Kühlung / Angabe ab Werk nur bei eigengekühlten Geräten möglich, Befüllung von zentralgekühlten Geräten erfolgt vor Ort.
CO <sub>2</sub> e/GWP	Global Warming Potential
Klimaklasse	Klimaklasse nach DIN EN ISO 22041
 13A	Vorsicherung
Zulässiger Betriebsdruck	Abhängig vom Kältemittel
Schutzklasse	I / Schutzerdung
Schutzart	IP-Schutzart gemäß EN 60529
Schalldruck	Schalldruckpegel
CE	Konformitätszeichen
	Elektro - oder Elektronikgerät das gemäß Richtlinie 2012/19/EU WEEE getrennt zu entsorgen ist.

## 3.2. Layout



Abbildung 3: Layout

Tabelle 5: Layout Teile

Position	Bezeichnung
1	Ladenblatt
2	Installationsfach (zentralgekühlt) Maschinenfach (eigengekühlt, mit Aggregatjalousie)
3	Seitliche Wartungsabdeckung
4	Ein/Aus Schalter
5	Bedienelement
6	Arbeitsplatte optional
7	Türblatt
8	Optional Stellfüße, Rollen oder Sockel

### 3.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Kühlunterbauten sind für den Einbau in gastgewerbliche Küchen zur Kühlung von Lebensmittel, mit oder ohne Einsatz von Gastronomschalen oder Backnormblechen konzipiert. Die Geräte sind nach Klimaklasse 4 bis 5 nach DIN EN ISO 23953 ausgelegt.

Temperaturbereiche:

 Gastronom Kühltsche:

Einstellbarer Sollwert liegt zwischen -2°C und +8°C

		
-2°C bis +8°C	M1: -1 °C bis +5 °C	Klimaklasse 4: 30 °C / 55 %rF

 Gastronom Tiefkühltsche:

Einstellbarer Sollwert liegt zwischen -18°C und -22°C

		
-18°C bis - 22°C	L1: -15 °C bis -18 °C	Klimaklasse 4: 30 °C / 55 %rF

 Backnorm-, Saladettenkühltsche und Belegstationen:

Einstellbarer Sollwert liegt zwischen +2°C und +10°C

		
2°C bis +10°C	M2: -1 °C bis +7 °C	Klimaklasse 4: 30 °C / 55 %rF

 Einschiebekühlpulte, Getränkekühlpulte

Einstellbarer Sollwert liegt zwischen +2°C und +10°C

		
2°C bis +10°C	M1: -1 °C bis +5 °C	Klimaklasse 4: 30 °C / 55 %rF

#### HINWEIS

Alle Spezifikationen wie Umgebungstemperatur, Temperaturbereiche und Beschaffenheit der Einbauumgebung des Herstellers für den jeweiligen Gerätetyp sind zwingend einzuhalten.

### 3.4. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kühlgeräte sind nicht geeignet, um Lebensmittel abzukühlen. Sie dürfen nicht mit Lebensmitteln befüllt werden, die eine wesentlich höhere Temperatur aufweisen als die eingestellte Innentemperatur des Kühlunterbaues.

#### **WARNUNG**

Technische Veränderungen an der Kühleinheit dürfen nur durch Fachleute vorgenommen werden. Dies gilt im Besonderen für Arbeiten an Kühltechnik, Elektroinstallationen und Mechanik.

Jede Änderung muss vom Hersteller autorisiert werden.

### 3.5. Vorhersehbare Fehlanwendung

-  Nicht mit Waren befüllen, die eine höhere Temperatur aufweisen als die eingestellte Innentemperatur.
-  Keine pharmazeutischen Produkte lagern.
-  Keine brennbaren oder explosiven Gegenstände wie Benzin oder Klebstoffe aufbewahren.
-  Die Kühlmöbel nicht in der Nähe von hitze- oder dampferzeugenden Geräten betreiben, um Schäden an Kompressoren oder Temperaturregelungsprobleme im Kühlbereich zu vermeiden.
-  Die maximale Stapelgrenze darf nicht überschritten werden.
-  Ausblasöffnungen müssen frei bleiben.
-  Weder die Kühlmöbel noch Teile davon dürfen als Aufstiegshilfe verwendet werden.
-  Keine Öffnungen zustellen oder abdecken, Lebensmittel dürfen die Wände des Kühlmöbels nicht berühren oder Türen blockieren.

## 4. Transport, Handhabung und Lagerung

- Die Kühlmöbel werden auf Paletten, gesichert durch Umreifungsband, transportiert.
- Geräte mit Glaskomponenten werden in einer Holzverkleidung transportiert.
- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Vermerken Sie festgestellte Transportschäden auf den Transportunterlagen und lassen Sie sich diese bestätigen.
- Reklamieren Sie verdeckte Mängel unverzüglich telefonisch/schriftlich bei ihrem Lieferanten.
- Bei nicht fristgerechter Meldung eines Transportschadens erlischt der Anspruch auf Schadensersatz.

### HINWEIS

Sämtliche Geräte sind nur in Gebrauchslage zu transportieren und lagern. Geräte mit Kältemittel entsprechend mit Vorsicht behandeln und Sicherheitshinweise beachten.

### 4.1. Shock Watch

- Geräte mit Glasanteil werden in Holzkisten verpackt und mit ShockWatch Indikatoren zur Schadensüberwachung versehen.
- Dieser Indikator erlaubt es festzustellen an welchem Punkt der Lieferkette ein Produkt beschädigt worden ist, um Transportschäden zu klären.



Abbildung 4: ShockWatch Indikator

### 4.2. Lagerung

Packstücke bis zur Installation verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierung aufbewahren.

Packstücke nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterungen vermeiden.
- Bei längerer Lagerung (> 3 Monate) regelmäßig allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren und bei Erfordernis auffrischen oder erneuern.

## 5. Montage, Installation und Inbetriebnahme

### 5.1. Aufstellort

- Packen Sie das Gerät aus und entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.
- Entfernen Sie die Schutzfolie.
- Stellen Sie das Gerät auf einen ebenen Untergrund, die Tragfähigkeit des Untergrunds muss groß genug sein, um ein voll beladenes Gerät tragen zu können.
- Stellen Sie das Gerät NICHT in die Nähe einer Wärmequelle und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Achten Sie auf gute Raumdurchlüftung.
- Achten Sie beim Einbau in Verbundanlagen, dass die seitliche Wartungsabdeckung und das Maschinenfach zu Wartungs- und Reinigungsarbeiten leicht zugänglich bleiben.
- Das Kühlmöbel ist nicht zur Aufstellung in Schwimm- bzw. Hallenbädern oder in Thermalbädern geeignet, sofern der Aufstellort nicht hermetisch vom Schwimmbereich abgetrennt ist.  
**Ausnahme:** Ausführung in höherer Edelstahlgüte.
- Richten Sie das Kühlmöbel waagrecht aus, um das Abfließen des Tauwassers zu ermöglichen.
- Der Aufstellraum des Kühlmöbels muss laut EN 378 pro 8g Kältemittelmenge ein Volumen von 1m<sup>3</sup> aufweisen.

#### **Beachten Sie bei eigengekühlten Geräten zusätzlich:**

- Das Gerät nicht umdrehen oder mehr als 45° kippen, um Störungen des Kompressors zu vermeiden.
- Lüftungsgitter von Verkleidungen müssen mindestens ein- bis zweifach den Querschnitt des Kondensators des Aggregates aufweisen und möglichst große Öffnungen besitzen.

#### **HINWEIS**

Be- und Entlüftungsöffnungen des Kühlaggregats nicht verdecken, Überhitzung zerstört das Gerät.

Montageanleitungen als Download finden Sie online beim entsprechenden Gerät unter:

<https://shop.ideal-ake.at/produktkatalog/>



[shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop](https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop)

## 5.2. Versorgungsanschlüsse

Bei **eigengekühlten Geräten** sind die Rohrleitungen fix mit dem Kälteaggregat verbunden und der Kältekreislauf ist mit Kältemittel befüllt. Das Gerät wird standardmäßig mit einem 1,5 Meter langem Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker ausgeliefert. Der Anschluss erfolgt an ein Wechselstromnetz 230Volt/50Hz (Länderspezifisch, siehe Typenschild). Der Stecker muss leicht zugänglich sein, um das Gerät bei Bedarf schnell vom Netz trennen zu können.



**Zentralgekühlte Geräte** sind für den bauseitigen Anschluss an eine Verbundkühlanlage vorgesehen. Die angegebenen Verdampfertemperaturen sowie die Verflüssigungstemperaturen sind konstant zu halten. Bei Direktverkabelung muss eine Möglichkeit geschaffen werden das Gerät bei Bedarf vom Stromnetz zu trennen.

### HINWEIS

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

Bei Eigengekühlten Geräten ist Fachpersonal nicht zwingend erforderlich.

## 5.3. Tauwasseranschluss

Das anfallende Tauwasser wird bei eigengekühlten Geräten über die Aggregatabwärme verdunstet.

Eigengekühlte Geräte mit eingebautem Flaschenkühler oder Einbausaladetten und zentralgekühlte Kühlmöbel sind grundsätzlich zu siphonieren und an das bauseitige Abwassernetz anzuschließen.

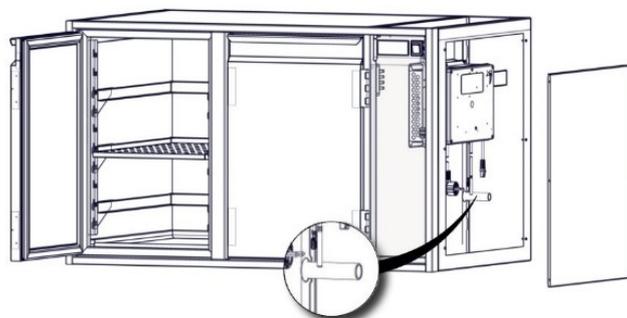


Abbildung 5: Tauwasseranschluss

Kann Aufgrund der Bauhöhe kein Siphon als Geruchsverschluss eingebaut werden, kann ein Ablaufschlauch, der wie ein Siphon gebogen wird, verbaut werden.



Abbildung 6: Geruchsverschluss

## 5.4. Betriebsanschlüsse

Die installierte Kälteanlage ist in Betrieb zu nehmen, es ist eine Funktions- und Sicherheitsprüfung durchzuführen und das Protokoll dem Betreiber zu übergeben.



### 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.

- Schließen Sie das Gerät an ein Wechselstromnetz mit Nennspannung 220-240 V / 50 Hz.
- Sichern Sie die Zuleitung mit max. 13 A(träge) ab.
- Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters mit Nennfehlerstrom von max. 30 mA wird empfohlen.
- Bei Geräten mit brennbaren Kältemitteln wie Propan R290 darf das Elektroanschlusskabel nur außerhalb des Gerätes in einem Abstand von mindestens 1 Meter an das Stromnetz angeschlossen werden.
- Die Möglichkeit der sicheren Trennung des Gerätes vom Netz muss gewährleistet sein.
- Bei Steckverbindungen zum Stromnetz muss die verwendete Steckdose leicht zugänglich sein.
- Abweichende Angaben entnehmen Sie dem Typenschild.

Anschluss bei Eigengekühlten Kühlmöbeln:

1. Das Anschlusskabel befindet sich zum Transport im Maschinenfach.
2. Öffnen Sie die seitliche Wartungsabdeckung, indem Sie die 6 Befestigungsschrauben entfernen.
3. Führen Sie das Anschlusskabel an der Rückwand durch die dafür vorgesehene Öffnung nach außen.
4. Bringen Sie die Wartungsabdeckung wieder an und fixieren Sie sie mit den vorgesehenen Schrauben.

Anschluss bei Zentralgekühlten Kühlmöbeln:



Je nach örtlichen Gegebenheiten wird das Kühlmöbel von einem Kältetechniker an die Zentralkühlanlage angeschlossen. Für den optimalen Zugang im Störfall ist bauseitig zu gewährleisten, dass die Kälteinstallation einfach zugänglich ist.

### HINWEIS

Magnetventile, Filtertrockner und gegebenenfalls Saugdruckregler sind bauseits zu installieren.

## 5.5. Inbetriebnahme

Das Gerät wurde nach der Herstellung im Betrieb vorgereinigt. Reinigen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme erneut mit einem geeigneten Reinigungsmittel, um eventuell entstandene Verunreinigungen zu entfernen.

Warten Sie nach dem Aufstellen ca. 2 Stunden mit der Inbetriebnahme, damit sich das Kältemittel wieder gleichmäßig im Kältemittelkreislauf verteilen kann. (Nur bei eigengekühlten Geräten)

Stellen Sie sicher, dass das Installationsfach und die Wartungsabdeckung allseits sicher verschlossen sind.

In den ersten Betriebsstunden kann es bei zentralgekühlten Kühlmöbeln während des Abtauvorganges durch die Heizelemente zu geringer, produktionsbedingter Rauchentwicklung kommen. Dieser Vorgang ist völlig unbedenklich.



### VORSICHT

Funktionsstörung durch Vereisen

Befüllen Sie den Siphon der Tauwasserverdunsterschale im Installationsfach vor Inbetriebnahme des Gerätes mit Wasser, um eine Warmluft Zuführung zu vermeiden und die Vereisung des Verdampfers und des Ablaufes zu verhindern.

#### Befüllen des Siphons vor Inbetriebnahme:

Befüllen Sie den Siphon über die Tauwasserschale im Innenraum des Gerätes mit 1/2 Liter Wasser.

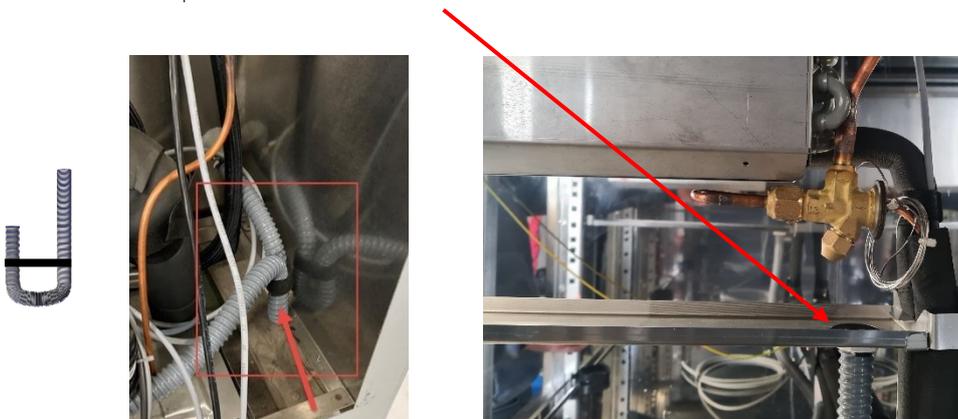


Abbildung 7. Siphon und Tauwasserschale

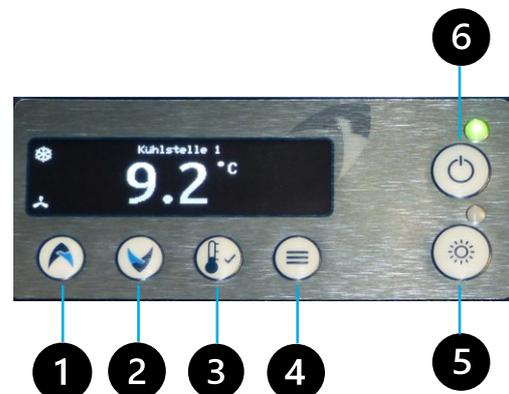
## 5.6. Gerät einschalten

- Betätigen Sie den Ein/Ausschalter, um das Gerät einzuschalten.
- Betätigen Sie anschließend den Knopf oben rechts (Taste 6) auf der Regelung, um den Kühlbetrieb aufzunehmen.
- Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein, um eine korrekte HACCP Aufzeichnung sicherzustellen.
- Die Digitalanzeige des Kühlstellenreglers zeigt die IST-Temperatur und etwaige Fehlermeldungen an.
- Im unbefüllten Zustand kann es nach dem Einschalten des Gerätes bis zu drei Stunden dauern, bis die werkseitig eingestellte Temperatur erreicht wird. Im befüllten Zustand kann dieser Vorgang auf bis zu 24 Stunden (abhängig von den vorliegenden Umgebungsverhältnissen) ausgedehnt werden.
- Im Maschinen-/Installationsfach befindet sich die Steuereinheit des Gerätes. Die darauf befindlichen Regelparameter dürfen, ausgenommen der Temperaturregelung, ausschließlich von einem Kältefachmann verändert werden.

## 5.7. Tastenbelegung und Bedienelement

Tabelle 2: Tastenbelegung

TASTE	BEZEICHNUNG	FUNKTION
1	AUF	Wert erhöhen Menüpunkt anwählen oder Rollo hinauffahren
2	AB	Wert reduzieren Menüpunkt anwählen oder Rollo herunterfahren
3	OK	Einstellungen/Änderungen speichern; Alarm quittieren; Sollwerteinstellung: 2 Sekunden drücken
4	MENÜ/EXIT	Geräteeinstellungen; Menüpunkt schließen
5	LICHT	Licht an (LED leuchtet); Licht aus, 4Sekunden halten zum Dimmen (je nach Modell) verfügbar
6	EIN/AUS/STANDBY	EIN -LED leuchtet grün; AUS -LED leuchtet rot Standby: Taste 4 Sekunden drücken



### HINWEIS

Bei aufeinanderfolgendem Aus - und Einschalten dauert es aus Sicherheitsgründen eine Minute, bis das Kühlmöbel den Betrieb aufnimmt.

Tabelle 3: Symbole am Display

SYMBOL	ANZEIGE	BEDEUTUNG
6°C	Große Anzeige	Aktueller Temperaturwert
5	Kleine Anzeige	Kerntemperatur der Ware
°C	Grad Celsius	°F, einstellbar durch Service
	Dauerleuchten	Kühlung/Heizung läuft
	Blinken	Kühl-/Wärmebedarf, Countdown der Einschaltverzögerung
		Verdampferlüfter läuft
	Dauerleuchten	Abtauung läuft
	Blinken	Countdown der Einschaltverzögerung
	Anzeige bei Änderung	Speicherung erfolgt nach Verlassen des Menüs
		USB-Stick erkannt
a		Hinweis auf erledigte Alarmmeldung



## 6. Betrieb

### 6.1. Einstellungen

#### Temperatursollwert einstellen:

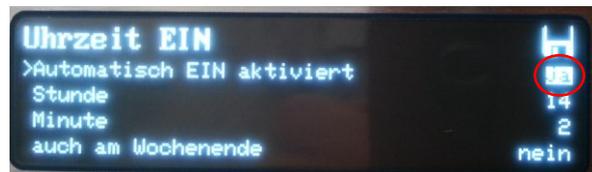
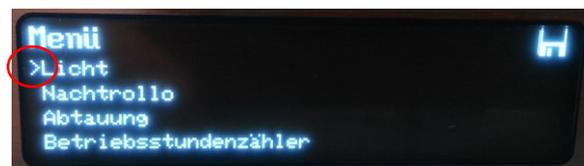
1. Halten Sie die Taste OK für 2 Sekunden gedrückt, es blinkt Kühlstelle 1.
2. Erhöhen Sie die Temperatur mit der Taste AUF, reduzieren Sie die Temperatur mit der Taste AB.
3. Bestätigen Sie die Änderungen mit der Taste OK.
4. Falls vorhanden beginnt Kühlstelle 2 zu blinken.

#### Stand-By Betrieb:

1. Halten Sie die **Taste EIN/AUS** für ca. 3 Sekunden betätigt, um das Gerät in den Standby Modus zu versetzen.
1. Bei mehreren aktiven Kühlstellen erscheint über den **Tasten AUF bis MENÜ** eine Auswahl:
2. **Taste AUF** deaktiviert die Kühlstelle 1, **Taste AB** die Kühlstelle 2, **Taste OK** die Kühlstelle 3 und **Taste MENÜ** alle Kühlstellen.
3. Zum Wiedereinschalten gehen Sie genauso vor.

#### Geräteinstellungen:

1. Betätigen Sie die **Taste MENÜ** um in das Untermenü zu gelangen:
2. Betätigen Sie die **Taste AUF** oder **Taste AB** um den entsprechenden Menüpunkt auszuwählen.
3. Betätigen Sie die **Taste OK** um den gewünschten Menüpunkt zu öffnen.
4. Der weiß hinterlegte Wert kann mittels der **AUF/AB Taste** geändert werden oder
5. Ein weiteres Untermenü wird angezeigt.
6. Bestätigen Sie die Eingabe mit der **Taste OK**



Das Drücken der Taste **MENÜ** schließt den Menüpunkt, die Änderung wird nur gespeichert, wenn vorher mit Taste **OK** bestätigt wird und mit mehrmaligem Betätigen der Taste **MENÜ** das Einstellungsmenü komplett beendet wurde.

Nach 30 Minuten ohne Eingabe kehrt das Display wieder in den normalen Betriebszustand zurück.

Durch Betätigen der Taste **MENÜ** gelangen Sie zu folgenden Einstellungen:

- Sollwert
- Istwert
- Alarm
- Fehlermeldungen
- Reifeprozess
- Datum/Uhrzeit
- Licht
- Nachttrollo
- Abtauung
- Betriebsstundenzähler
- Serviceanzeige
- Kondensatorreinigung
- Einstellungen
- Version

## 6.2. Bestückung mit Ware

Das Gerät ist dazu ausgelegt die Temperatur vorgekühlter Ware zu erhalten. Es ist nicht zum Abkühlen von Waren geeignet. Das Bestücken mit zu warmer Ware führt dazu, dass es erhebliche Zeit dauert, bis die Betriebstemperatur auf den eingestellten Wert sinkt. Während dieser Zeit können die vorgeschriebenen Mindestlagertemperaturen überschritten werden.

**Gastronorm:** Der Innenraum ist für die Aufbewahrung von verpackten und unverpackten Lebensmitteln konzipiert, mit der Ausnahme von Meeresfrüchten, im besonderen Muscheln.

Meeresfrüchte, Fisch und Muscheln müssen auf Eis in Gastronormschalen im Kühlmöbel gelagert werden, bei direktem Kontakt mit der Edelstahloberfläche kann es zu Korrosion kommen. Ausnahme: Ausführung in höherer Edelstahlgüte.

**Getränketheken:** Der Innenraum ist für die Aufbewahrung von Getränken konzipiert. Kurzzeitig ist die Lagerung von vakuumverpackten oder in dicht abschließenden Behältern verpackten Lebensmitteln möglich.

### HINWEIS

Unverpackte, säurehaltige Lebensmittel beschädigen die Edelstahloberfläche und Kältekomponenten im Innenraum

### Bei der Bestückung zu beachten:

Achten Sie darauf, dass die Ware nicht zu nahe an den Luftöffnungen des Verdampfers steht und eine optimale Durchkühlung der Ware verhindert.

Die Innenraumtemperatur des Gerätes reagiert wesentlich sensibler auf Temperaturänderungen als die gelagerte Ware.

Bei der Einlagerung von nicht ausreichend vorgekühlten Produkten zeigt das Thermometer die gewünschte Temperatur an, die gelagerte Ware hat diese aber noch nicht erreicht.

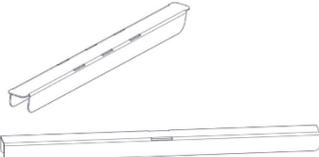
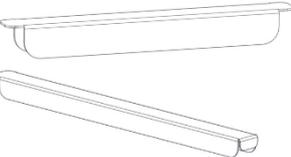
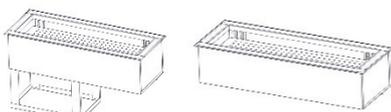
- Zirkulationsöffnungen der Ladenkörbe nicht vollständig mit Ware verschließen.
- Gastronormschalen nicht überfüllen, speziell im Bereich der Ausblasöffnungen des Verdampfers.
- Maximale Beladung Zwischenborde: 50 kg
- Maximale Beladung Laden: 45 kg

### HINWEIS

Achten Sie bei der Beladung von Laden darauf, dass ein Luftspalt von 20mm zur Oberkante der Laden eingehalten wird, um eine optimale Luftzirkulation zu gewährleisten.

## 6.2.1. Innenausstattung Gastronorm

Tabelle 4: Innenausstattung Gastronorm

Abbildung	Bezeichnung	Verwendung	Gerät
	Gastronormschale	Aufbewahren von Waren, erhältlich in diversen genormten Größen bei Ihrem Fachhändler	Universell einsetzbar, im Besonderen für Saladetten, Belegstationen
	Längssteg	Ermöglicht den Einsatz unterschiedlicher Gastronormschalengrößen oder um Schalen gegen Verrutschen zu sichern.	Saladetten und Belegstationen
	Quersteg	Ermöglicht den Einsatz unterschiedlicher Gastronormschalengrößen oder um Schalen gegen Verrutschen zu sichern.	Saladetten und Belegstationen
	Ladenteiler	Ermöglicht den Einsatz unterschiedlichen Gastronormschalengrößen oder um Schalen gegen Verrutschen zu sichern.	Für Gastronorm - Schubladen
	Flaschentrennstab	Zum Abtrennen in Ladenkörben, Verhindert Verrutschen von Flaschen in Ladenkörben	Für Gastronorm - Schubladen
	Einbaukühlwanne	Zum Kühlen von Flaschen und dergleichen	Zum Einbau in Getränketheken

Beachten Sie beim Einsetzen von Längs- und Querstreben diese mit den dafür vorgesehenen Laschen korrekt in die die Schlitze des Auflagerahmens und der Längsstege einzusetzen.



Abbildung 8: Saladette\_Stege

Bei Belegstationen und eingebauten Kühlwannen positionieren Sie die Längsstege in einem 90° Winkel zum Auflagerahmen, um ein Hinunterfallen zu verhindern.



Abbildung 9: Belegstation\_Stege

### 6.2.2. Einsetzen Flaschentrennstäbe

Die Flaschentrennstäbe sind mit zwei verschiedenen Enden ausgeführt:

- Die Nut von Ende B ist abgesetzt ausgeführt, um das Einsetzen zu ermöglichen.
- Ende A entspricht dem Durchmesser des Trennstabes, um den sicheren Sitz in der Lade zu gewährleisten.

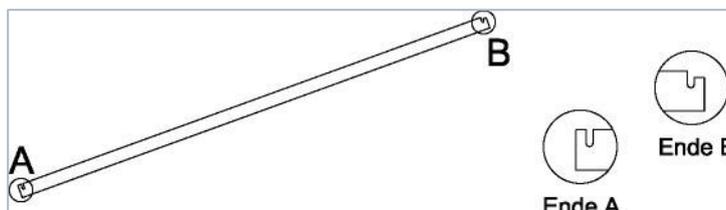


Abbildung 10: Flaschentrennstäbe

1. Setzen Sie den Flaschentrennstab zuerst mit Ende A in leicht schräger Stellung (ca. 45°) mit der geschlitzten Ausnehmung nach oben in eine der seitlich vorgestanzten Lochungen.
2. Bewegen Sie das Ende B in eine annähernd waagrechte Position.
3. Drücken Sie die Seitenwand der Lade leicht nach außen und führen Sie Ende B anschließend in die gegenüberliegende Lochung.

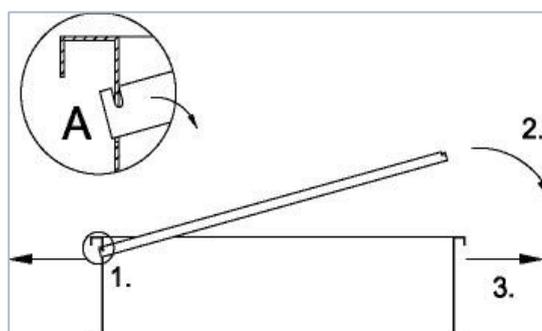


Abbildung 11: Flaschentrennstäbe einsetzen

Zum Ausbau oder Austausch der Flaschentrennstäbe gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

### 6.2.3. Stapelgrenze

Beachten Sie die Stapelmarken in den Kühlmöbeln, um eine einwandfreie Luftumwälzung und eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Innenraum sicherzustellen.

Die maximale Befüllhöhe beträgt bei Laden die Oberkante des Ladenblattes abzüglich 2 cm.

Im Innenraum des Kühlmöbels ist ein Mindestabstand von 2 cm zur Geräteinnendecke und 3,5 cm zum Geräteboden einzuhalten.

#### Stapelmarke:



Abbildung 12: Stapelmarke

## 6.3. Außerbetriebnahme



### GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

ERST DURCH DAS ZIEHEN DES NETZSTECKERS AUS DER STECKDOSE IST DAS GERÄT STROMLOS GESCHALTET.

- Der Kühlbetrieb wird durch das Betätigen der Taste EIN/AUS eingestellt.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose um das Gerät außer Betrieb zu nehmen.
- Während der Betriebsunterbrechung die Türen öffnen, um das Kühlmöbel auszulüften.
- Entfernen Sie Kühlgut aus einem nicht im Betrieb befindlichen Kühlmöbel.
- Bevor Sie das Gerät für längere Zeit außer Betrieb setzen, desinfizieren Sie den Innenraum.
- Stellen Sie sicher, dass die Aggregattasse, die sich am Boden des Maschinenfaches unterhalb des Aggregats befindet, nicht mit Wasser gefüllt ist.
- Entfernen Sie gegebenenfalls die Flüssigkeit mit einem Schwamm oder Lappen. (Gilt nur für eigengekühlte Geräte.)
- Vor erneuter Inbetriebnahme ist der Innenraum auf Schimmelbildung zu überprüfen.
  - Es empfiehlt sich eine erneute Desinfektion

### HINWEIS

Bei sehr langen Ruhezeiten des Gerätes muss zur Inbetriebnahme ein Wartungsmonteur hinzugezogen werden, um eine reibungslose Wiederaufnahme des Betriebs sicherzustellen.

## 7. Reinigung und Wartung

Für eine dauerhafte Leistungsfähigkeit des Gerätes ist die Durchführung der folgenden Reinigungs- und Wartungsarbeiten wesentlich.

Das Gerät ist täglich entsprechend den Hygieneverordnungen innen und außen zu reinigen, um eine optimale Warenlagerung zu garantieren.



### GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Komponenten

Bevor Sie das Gerät reinigen, ist die Stromzufuhr zu unterbrechen – das Gerät 2-polig vom Netz trennen oder den Netzstecker ausstecken.

### HINWEIS

Verwendete Reinigungsmittel müssen Chlor-, Salmiak- und Ammoniakfrei sein, um Korrosion der Edelstahloberflächen zu vermeiden



Tragen Sie während der Reinigungsarbeiten Schutzhandschuhe um Verletzungen und Hautreizungen zu vermeiden.

### 7.1. Reinigung allgemein

Säubern Sie nach der Reinigung mit Spezialreiniger alle Geräteteile mit klarem Wasser, um Rückstände zu vermeiden.

Halten Sie die Edelstahloberflächen stets sauber.

Bringen Sie die Oberflächen niemals mit rostigen Materialien in Berührung.

Plexiglas wird durch Verwendung scheuernder Materialien und Reinigungsmittel zerkratzt und trüb.

Tabelle 8: Reinigungstabelle

Komponente	Wann	Reinigungsmittel	Anmerkung
Oberflächen	Täglich	Edelstahlpflegemittel	Lebensmitteltauglichen Reiniger verwenden.
Fronten	Täglich	Edelstahlpflegemittel	Lebensmitteltauglichen Reiniger verwenden.
Glasscheiben/Borde	Täglich	Glasreiniger	Salmiakfreier Glasreiniger
Plexiglas-Komponenten	Täglich	Seifenwasser	
Innenraum	Wöchentlich/bei Verschmutzung	Seifenwasser	Mit klarem Wasser nachspülen.
Türdichtungen	Wöchentlich	Seifenwasser	Mit klarem Wasser nachspülen.
Kondensator – nur bei eigengekühlten Geräten	Wöchentlich	Weiche Bürste	Anleitung beachten
Abflussleitungen	Monatlich	Seifenwasser	
Tauwasserschale	Monatlich	Seifenwasser	

### HINWEIS

Bei Tiefkühlischen: Prüfen Sie die Tauwasserschale wöchentlich auf Eisbildung und tauen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen manuell ab, um ein Vereisen des Ablaufrohrs der Tauwasserschale zu verhindern.

## Reinigungsmittel

### Seifenwasser:

Für alle Flächen, die direkt mit der Ware in Berührung kommen, nur lauwarmes Seifenwasser verwenden.

### Edelstahlreiniger:

Für Edelstahloberflächen verwenden Sie handelsüblichen Edelstahlreiniger.

## Beendigung der Reinigungsarbeiten

Bringen Sie das Gerät wieder in den Originalzustand.

Prüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind.

Nach Abschluss der Reinigung sind alle Sicherheitsbauteile auf Ihre einwandfreie Funktion zu überprüfen

## 7.2. Fettfilter und Kondensatorreinigung

Eine wöchentliche Reinigung ist für den sicheren, einwandfreien Betrieb empfehlenswert.

### 7.2.1. Fettfilter reinigen bei GN

Beim Reinigen des Fettfilters ist es nicht notwendig das Gerät auszuschalten.

1. Schieben Sie den Fettfilter des Maschinenfaches am dafür vorgesehenen Griff nach oben.
2. Ziehen Sie den Fettfilter nach vorne heraus.
3. Reinigen Sie den Fettfilter unter fließendem Wasser oder in der Spülmaschine.
4. Setzen Sie den Filter in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

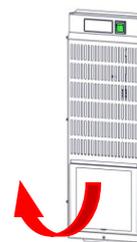


Abbildung 13: Reinigung Fettfilter

### 7.2.2. Kondensator reinigen bei EKP ohne Fettfilter



Bei eigengekühlten Geräten:

Bevor Sie das Gerät reinigen, unterbrechen Sie die Stromzufuhr oder schalten das Gerät mit dem Hauptschalter aus.

1. Lösen Sie die Schraube von der Aggregatfachabdeckung und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Reinigen Sie die Lamellen vorsichtig mit einem weichen Staubsaugerbürstenaufsatz o.ä.
3. Bringen Sie den Kondensatorschutz/Installationsfachblende wieder an.



Abbildung 14: Kondensator reinigen

## HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Lamellen des Kondensators nicht verbogen werden. Dies behindert den Wärmeaustausch und beeinträchtigt die Leistung des Kühlgerätes.

Die seitliche Wartungsöffnung und das Installationsfach nur zur Wartung und Reinigung öffnen.

## 7.3. Entleeren und Reinigung der Tauwasserschale

### Einschiebekühlpulte EKP:

Kontrollieren Sie den Abfluss der Tauwasserschale regelmäßig und spülen Sie diesen mit heißem Wasser.

1. Entfernen Sie die Inneneinrichtung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.
3. Kontrollieren und reinigen Sie die Tauwasserschale.

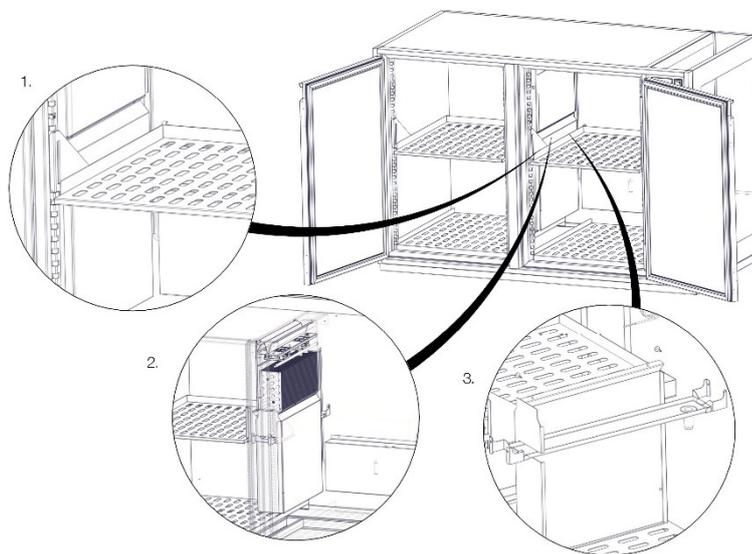


Abbildung 15: Position Tauwasserschale EKP

### Kühlpulte GN/BN:

Reinigen Sie die Tauwasserschale unter dem Verdampfer regelmäßig:

1. Entfernen Sie das Luftleitblech oberhalb der Schale. (Nur bei Geräten mit Mittelverdampfer und EKP bei Bauhöhe 815mm und 865mm)
2. Heben Sie die Schale vorne an.
3. Bewegen Sie die Schale zur Seite und ziehen Sie sie nach vorne heraus.
4. Reinigen Sie die Schale und setzen Sie sie wieder ein.
5. Achten Sie darauf, daß der Ablaufstutzen korrekt in der Halterung einrastet.

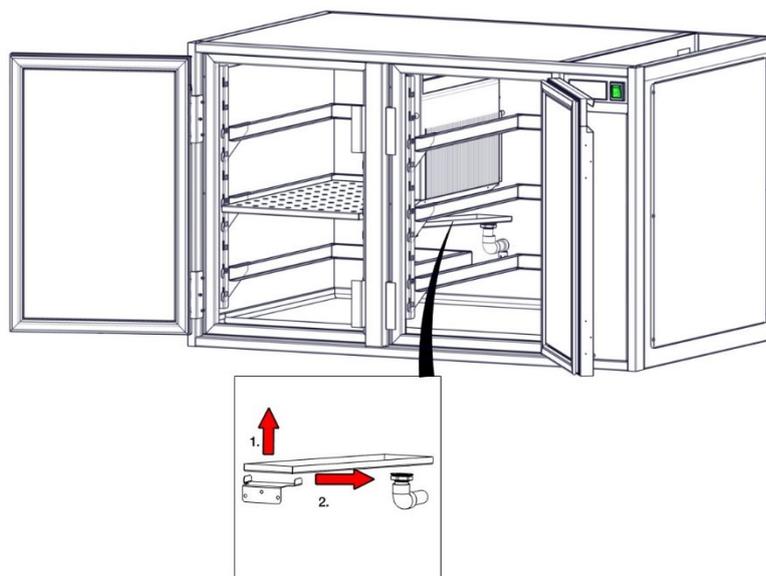


Abbildung 16: Tauwasserschale reinigen

### 7.3.1. Demontage der Lade und Führungsschienen Typ A



1. Ziehen Sie die Lade bis zum Anschlag heraus.

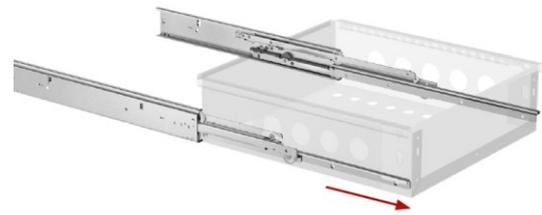


Abbildung 17: Anschlag Lade

2. Drücken Sie die Sicherungshebel an den Auszugsschienen nach unten und vorne.

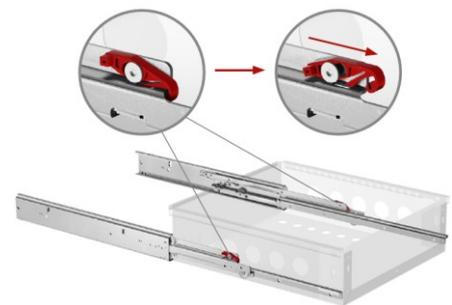


Abbildung 18: Sicherungshebel

3. Ziehen Sie die Lade mit einem leichten Ruck nach oben aus der Führung.

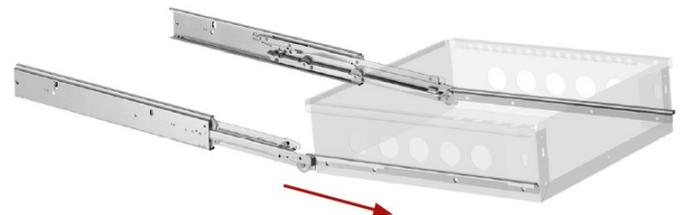


Abbildung 19: Ladenführung

4. Drücken Sie die hinteren Sicherungslaschen nach oben, um die Mittelschiene herauszuziehen.

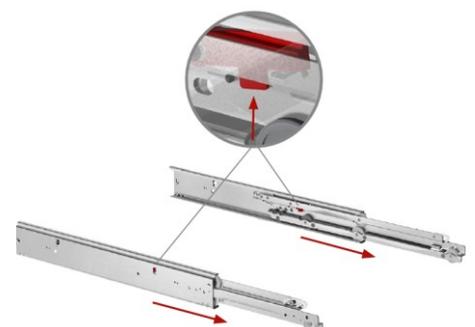


Abbildung 20: Hintere Sicherungslasche

5. Setzen Sie nach der Reinigung zuerst die Mittelschiene, dann die Lade in die Führungsschiene ein.
6. Zur Arretierung der Lade schieben Sie die Sicherungshebel nach hinten.

\* Bilder aus Original Futterer Handling Instructions

### 7.3.2. Demontage und Reinigung der Führungsschiene Typ A



1. Entnehmen Sie den Ladenkorb.
2. Ziehen Sie die innere Auszugsschiene zur Hälfte heraus, drehen Sie sie leicht nach innen und ziehen sie nach oben, bis die Befestigungslasche aus der Führung gleitet.

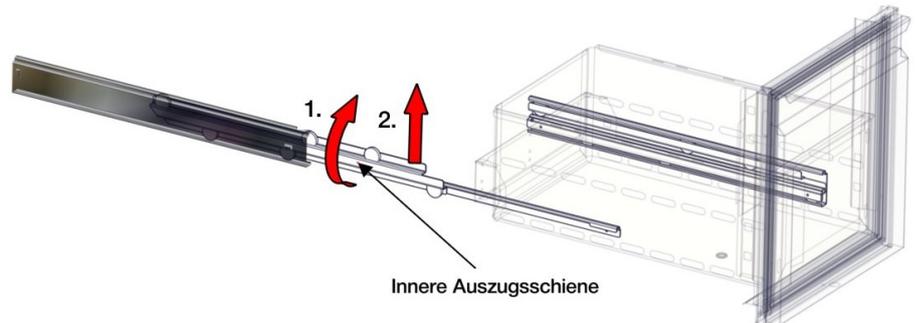


Abbildung 21: Auszugsschiene drehen.

3. Ziehen Sie die Auszugsschiene nach vorne heraus.

4. Zum Wiedereinsetzen rasten Sie die hintere Befestigungslasche in die vorgesehene Öffnung ein.
5. Rasten Sie die vordere Lasche leicht gedreht in die vordere Befestigungsöffnung ein und drücken sie fest nach unten, bis die Lasche hörbar einrastet.

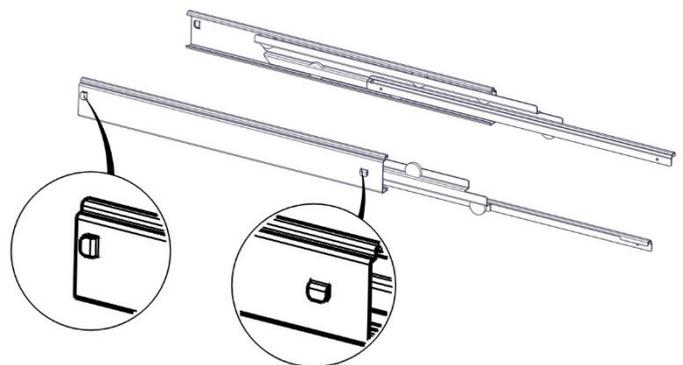


Abbildung 22: Wiedereinsetzen Auszugsschiene

### 7.3.3. Reinigung Schneidebrett bei Saladetten

Das Schneidebrett von Saladetten Kühlischen kann zur einfacheren Reinigung entnommen werden.

1. Öffnen Sie den Klappdeckel bis zum Anschlag.
2. Lösen Sie das Schneidebrett aus der Halterung und entnehmen Sie es nach oben.
3. Reinigen Sie das Schneidebrett mit lebensmittelgeeignetem handelsüblichem Reiniger und setzen Sie es wieder ein.

### 7.3.4. Reinigung Hygieneblech



4. Entnehmen Sie das Schneidebrett und die Auflagestege.
5. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen und Flüssigkeiten vom Hygieneblech bevor Sie es entnehmen.
6. Entnehmen Sie das Hygieneblech, indem Sie es leicht kippen und nach oben aus dem Kühlmöbel heben.
7. Reinigen Sie das Hygieneblech und setzen Sie das Blech, die Auflagestege und das gereinigte Schneidebrett wieder ein.

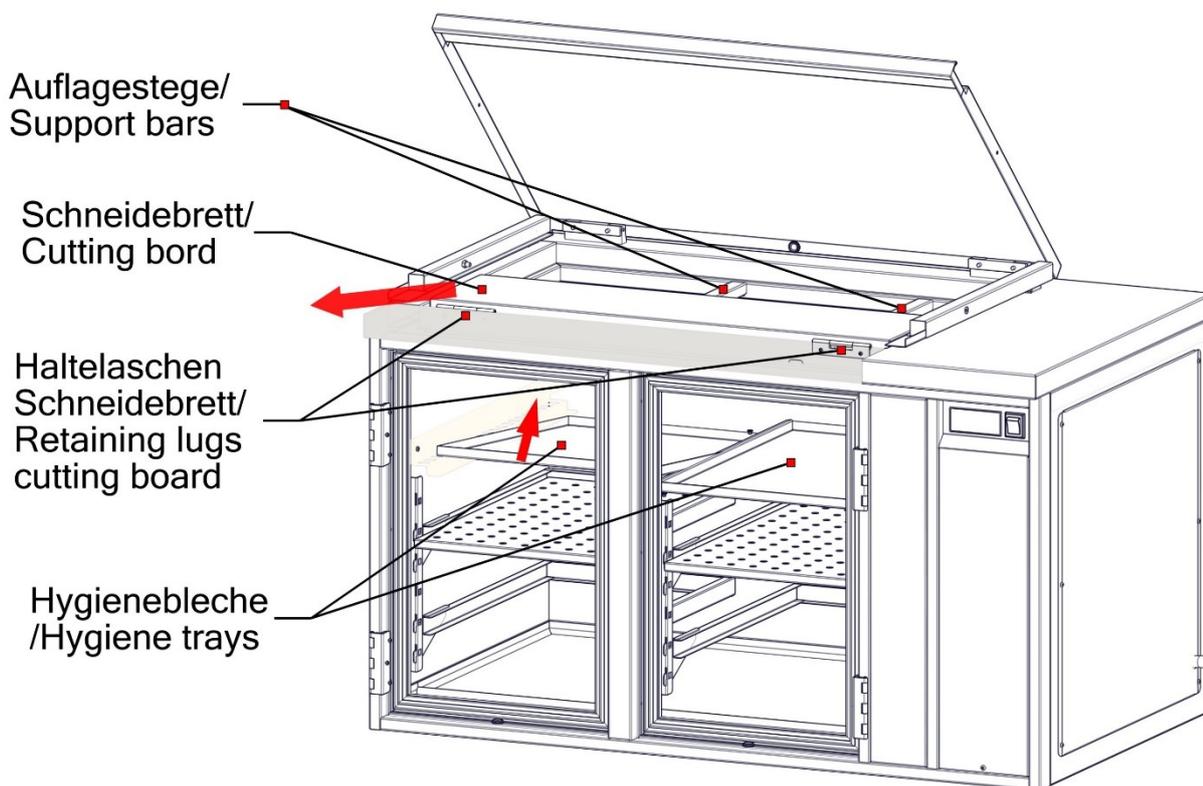


Abbildung 23: Hygieneblech und Schneidebrett reinigen

## 7.4. Wartung

Neben den täglichen Reinigungsarbeiten ist in regelmäßigen Abständen Service und Wartung durch qualifizierte Fachkräfte erforderlich.

Empfehlung des Herstellers:

Jährliche Folgeprüfung nach VDE 0701-0702 durch den Betreiber.

Vorgeschriebene Anpassungen, Service und Kontrollarbeiten müssen rechtzeitig, von einem autorisierten Servicetechniker, vollendet werden.

Das Bedienungspersonal muss vor Beginn der Wartungs- oder Servicearbeiten informiert werden.

## 7.5. Wartungstabelle

Tabelle 8: Wartungstabelle

TÄTIGKEIT	INTERVALL		
	TÄGLICH	WÖCHENTLICH	MONATLICH
SICHT -UND FUNKTIONSPRÜFUNG			
Tauwassertasse, Heißgasverdunstung, Elektrische Tauwasserschale (modellabhängig)	X		
Wanne inclusive Abfluss und Siphon	X		
Sämtliche Schiebe- und Flügeltüre und Gläser	X		
Mechanische Schäden aller Komponenten des Gerätes	X		
Kondensator (Verflüssiger) auf Verunreinigungen und Schäden		X	
Auszüge		X	
Nachrollo (modellabhängig)		X	
Gasdruckfedern (modellabhängig)			X

Vom Servicetechniker durchzuführende Arbeiten:



- Prüfung der Thermostateinstellung
- Prüfung der Kältemittelmenge
- Prüfung auf Dichtheit des Kältesystems
- Wartung und Reinigung des Verdampfers
- Sicherheitsprüfung der Anlage

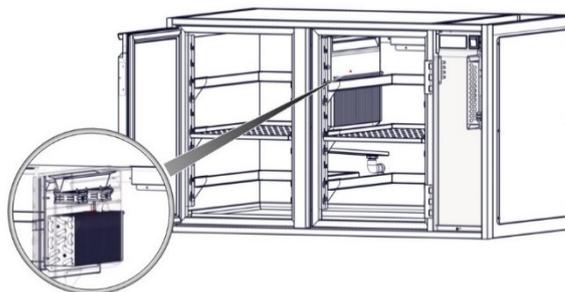


Abbildung 24: Position Verdampfer für Service

Wartungsanleitungen als Download finden Sie online unter folgendem QR-Code beim jeweiligen Gerät:



[shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop](https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop)

## 8. Störungsfall

Falls das Gerät fehlerhaft oder nicht arbeitet, überprüfen Sie folgende Punkte:

### 8.1. Kühlmöbel arbeitet nicht

Tabelle 5: Kühlmöbel arbeitet nicht

Fehler	Abhilfe
Die für den Bereich zugeordneten Sicherungen sind ausgefallen:	Überprüfen Sie, ob die Sicherungen intakt sind.
Der Schutzkontaktstecker sitzt nicht korrekt in der, oder in einer defekten, Steckdose:	Überprüfen Sie den korrekten Sitz oder die Funktion in einer anderen Steckdose.
Der Hauptschalter des Kühlgerätes ist nicht eingeschaltet:	Drücken Sie den Hauptschalter auf ON - das grüne Licht muss leuchten.
Die Elektronik ist falsch eingestellt oder das Display bleibt dunkel:	Wenden Sie sich an einen Kältefachmann.

### 8.2. Waren erreichen nicht gewünschte Temperatur

Tabelle 6: Warentemperatur

Fehler	Abhilfe
Der Fettfilter bzw. der Kondensator ist verschmutzt:	Reinigen Sie den Fettfilter bzw. entfernen Sie die Maschinenfachjalousie und reinigen Sie den Wärmetauscher mit einem Pinsel oder Staubsauger.
Die Umgebungstemperatur ist zu hoch:	Vermeiden Sie unmittelbare Wärmequellen und direkte Sonneneinstrahlung.
Ein von außen einwirkender Luftzug stört den Zirkulationskreis der Kaltluft:	Das Kühlgerät darf nicht an zugigen Plätzen aufgestellt werden.
Der Verdampfer ist stark vereist:	Manuelle Abtauung einleiten oder das Gerät für einige Stunden komplett abschalten.
Das Kühlaggregat oder andere Kühlkomponenten haben eine Störung:	Verständigen Sie einen Servicetechniker.
Der Kühlstellenregler ist falsch eingestellt:	Verständigen Sie einen Servicetechniker.

### 8.3. Verdampfer vereist ständig

Tabelle 7: Verdampfer vereist

Fehler	Abhilfe
Es wird keine Abtauung eingeleitet:	Leiten Sie eine manuelle Abtauung ein. Falls keine Abhilfe verständigen Sie einen Techniker.
Die Luftzirkulation im Kühlraum wird behindert:	Lassen Sie genug Freiraum zur Luftzirkulation und halten Sie die Luftöffnungen frei.
Türe/Rollo wird zu lange offengehalten:	Öffnen Sie die Türe / Lade / Rollo nur solange es unbedingt erforderlich ist.
Es wird zu viel warme bzw. feuchte Umgebungsluft in den Kühlraum gesaugt:	Achten Sie darauf, dass die vorgegebenen Umgebungsverhältnisse eingehalten werden.

## 8.4. Alarm und Fehlermeldung am Bedienelement



Folgende Alarmer und Fehlermeldungen werden am Display angezeigt und geben Auskunft über einen Zustand, den das Gerät durchläuft oder informieren über etwaige Fehler:

Tabelle 8: Alarmer

Alarmer
Temperatur Kühlstelle 1 zu hoch
Temperatur Kühlstelle 1 zu niedrig
Temperatur Kühlstelle 2 zu hoch
Temperatur Kühlstelle 2 zu niedrig
Temperatur Kühlstelle 3 zu hoch
Temperatur Kühlstelle 3 zu niedrig
Feuchtigkeit zu hoch
Feuchtigkeit zu niedrig
Kondensatorreinigung notwendig
Abtauung fehlgeschlagen KS 1
Abtauung fehlgeschlagen KS 2
Abtauung fehlgeschlagen KS 3

Tabelle 9: Fehlermeldungen

Fehlermeldungen
Verdichter läuft nicht
Raumfühler / Rückluftfühler
Raumfühler / Zulufffühler
Feuchtefühler
Verdampferfühler KS 1
Verdampferfühler KS 2
Verdampferfühler KS 3



Geben Sie bei Serviceanfragen die Seriennummer und Softwareversion bekannt.

### HINWEIS

Im Falle von Alarmermeldungen ist ein Kältetechniker zu kontaktieren. Die Nichtbeachtung von Alarmermeldungen kann zu Warenverlust führen.

Bei Auftreten von Fehlermeldungen kontaktieren Sie umgehend einen Kältetechniker.

## 9. Teileübersicht / Ersatzteile

### 9.1. Teileübersicht

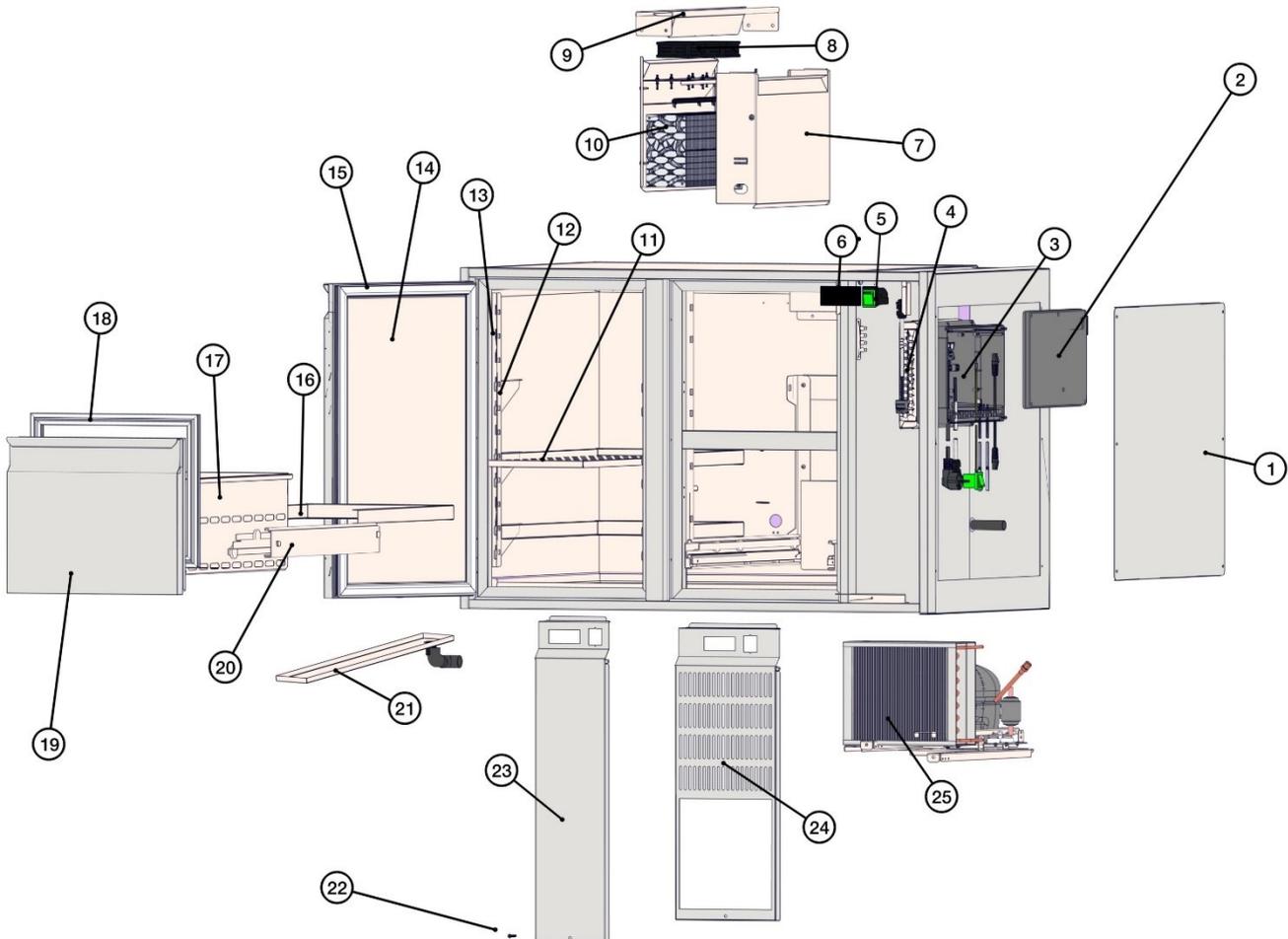


Abbildung 25: Teileübersicht

Tabelle 10: Teileübersicht

Position	Bezeichnung	Position	Bezeichnung
1	Wartungsabdeckung	15	Steckdichtung Tür
2	Deckel Steuerungskasten	16	Kippsicheres Auflagegestell
3	Steuerungskasten mit Steuerung	17	Ladenkorb mit Auszug
4	Halteplatte mit Betriebsanleitung	18	Steckdichtung Lade
5	Ein/Aus Schalter	19	Ladenblatt
6	Bedienelement/Anzeigemodul	20	Ladenvollauszug
7	Abdeckung Verdampfer	21	Tauwassertasse mit Abfluss Stutzen
8	Verdampferlüfter	22	Befestigungsschraube Installationsfach
9	Halterung und Luftleitblech Verdampferlüfter	23	Installationsfachblende bei Zentralgekühlt
10	Verdampfer	24	Aggregatblende mit Jalousie und Fettfilter, nur bei eigengekühlten Geräten
11	Auflagerost	25	Aggregatsatz
12	Verstellbarer Aufwagewinkel		
13	Lochleiste/Verstelleiste		
14	Türblatt		

## 9.2. Ersatzteile

Für die Bestellung der korrekten Ersatzteile geben Sie die am Typenschild angeführten Gerätedaten – Type, Seriennummer und Herstelldatum, ihrem Lieferanten oder Fachhändler bekannt. Ebenso können Sie benötigte Ersatzteile direkt über den Online- Produktkatalog bestellen.

<https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop/ersatzteile/>



[shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop](https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop)

## 9.3. Support

Bei technischen Fragen kontaktieren Sie Ihren Lieferanten oder den Hersteller:

IDEAL Kältetechnik GmbH  
In der Schörihub 28  
4810 Gmunden  
Österreich  
+43 7612 660 61  
[ersatzteile@ideal-ake.at](mailto:ersatzteile@ideal-ake.at)  
[www.ideal-ake.at](http://www.ideal-ake.at)

### **HINWEIS**

Bei Kontaktaufnahme mit Ihrem Support halten Sie die Seriennummer Ihres Gerätes bereit. Diese finden Sie auf dem Typenschild.

## 9.4. Weitere Kontaktdaten für Anfragen

Technischer Support:	+43 7612 660 61 <a href="mailto:ersatzteile@ideal-ake.at">ersatzteile@ideal-ake.at</a> oder <a href="mailto:office@ideal-ake.at">office@ideal-ake.at</a>
Webshop / Ersatzteile:	<a href="https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop/">https://shop.ideal-ake.at/ersatzteilshop/</a>
Verfügbarkeit Ersatzteile:	8 Jahre nach Inverkehrbringung des letzten Stückes der Modellgruppe
Informationen über das Modell:	<a href="https://ec.europa.eu">https://ec.europa.eu</a>

# 10. Entsorgung / Energiesparen

## 10.1. Demontage

Machen Sie Ihr Altgerät vor der Entsorgung unbrauchbar, um Missbrauch und die damit verbundenen Gefahren auszuschließen.

- ↗ Trennen Sie das Kühlmöbel von der Netzversorgung.
- ↗ Schließen Sie alle Zuleitungen ab und entfernen Sie das Netzanschlusskabel.
- ↗ Demontieren Sie gegebenenfalls die Türen.
- ↗ Entfernen Sie alle Betriebsmittel und entsorgen diese sortenrein.

## 10.2. Entsorgung

Das ausgediente Gerät ist am Ende seiner Lebensdauer entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen. Es empfiehlt sich, mit einer auf Entsorgung spezialisierten Firma Kontakt aufzunehmen.

### VORSICHT

Tragen Sie beim Entsorgen von Kältemittel Schutzhandschuhe und Augenschutz. Beim Entsorgen von Kältemittel ist das Hantieren mit offenem Feuer verboten. Entsorgen Sie das Kältemittel ordnungs- und umweltgerecht.

### HINWEIS



Bitte beachten Sie, dass es sich bei einigen Komponenten des Geräts 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.

## 10.3. Tipps zum Energiesparen

### Gerätetüren:

- Öffnen Sie die Gerätetüren nicht unnötig, besonders bei heißer und feuchter Umgebungstemperatur.

### Belüftungsschlitze:

- Halten Sie die Belüftungsschlitze frei von Waren und Preisschildern.
- Überprüfen Sie das Kühlmöbel regelmäßig auf eine ausreichende Luftzirkulation.

### Stapelhöhe:

- Halten Sie sich an die vorgegebene Stapelhöhe und sortieren Sie nicht zu viel Ware ein.

### Temperatur:

- Stellen Sie die Temperatur, abhängig von der einsortierten Ware, korrekt ein.
- Bringen Sie nur vorgekühlte Waren in das Kühlmöbel ein.

### Mängel:

- Kontrollieren Sie die Türdichtungen regelmäßig:
  - Öffnen Sie die Tür und halten Sie beim Schließen ein Blatt Papier an der Stelle dazwischen, die Sie für undicht halten. Können Sie das Blatt mit wenig Widerstand wieder herausziehen, während die Tür zu ist, ist es Zeit die Dichtung zu erneuern.
- Melden Sie Mängel:
  - defekte Schließmechanismen
  - Vereisungen im Kühlmöbel
  - Ungewohnte oder laute Geräusche des Ventilators

Vorschlag für eine Checkliste für Kühlmöbel:

Was	Wer	Maßnahme	Erledigt
<b>Kontrolle der Türen:</b> Schließen Türen dicht? Sind Gummidichtungen beschädigt?	<input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern	Gummidichtungen ersetzen Magnetbänder ersetzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>Kontrolle Standort:</b> Kann warme Abluft von anderen Kühlmöbeln angesaugt werden?	<input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern	Kühlmöbel drehen oder umplatzieren	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>Kontrolle Kondensator:</b> Ist der Kondensator verschmutzt?	<input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern	Kondensator reinigen Fachbetrieb für die Reinigung beauftragen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>Kontrolle Verdampfer:</b> Ist der Verdampfer verschmutzt?	<input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern	Verdampfer reinigen Fachbetrieb für die Reinigung beauftragen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<b>Kontrolle Beleuchtung?</b> Ist die Beleuchtung nur wenn nötig an?	<input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Extern	Beleuchtungszeiten prüfen und wenn nötig berichtigen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

# 11. Appendix

## 11.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel Typenschild.....	12
Abbildung 2: Position Typenschild.....	12
Abbildung 3: Layout.....	13
Abbildung 4: ShockWatch Indikator.....	16
Abbildung 5: Tauwasseranschluss.....	18
Abbildung 6: Geruchsverschluss.....	18
Abbildung 7: Siphon und Tauwasserschale.....	20
Abbildung 8: Saladette _Stege.....	25
Abbildung 9: Belegestation _Stege.....	25
Abbildung 10: Flaschentrennstäbe.....	26
Abbildung 11: Flaschentrennstäbe einsetzen.....	26
Abbildung 12: Stapelmarke.....	26
Abbildung 13: Reinigung Fettfilter.....	29
Abbildung 14: Kondensator reinigen.....	29
Abbildung 15: Position Tauwasserschale EKP.....	30
Abbildung 16: Tauwasserschale reinigen.....	30
Abbildung 17: Anschlag Lade.....	31
Abbildung 18: Sicherungshebel.....	31
Abbildung 19: Ladenführung.....	31
Abbildung 20: Hintere Sicherungslasche.....	31
Abbildung 21: Auszugsschiene drehen.....	32
Abbildung 22: Wiedereinsetzen Auszugsschiene.....	32
Abbildung 23: Hygieneblech und Schneidebrett reinigen.....	33
Abbildung 24: Position Verdampfer für Service.....	34
Abbildung 25: Teileübersicht.....	37

## 11.2. Tabellenverzeichnis

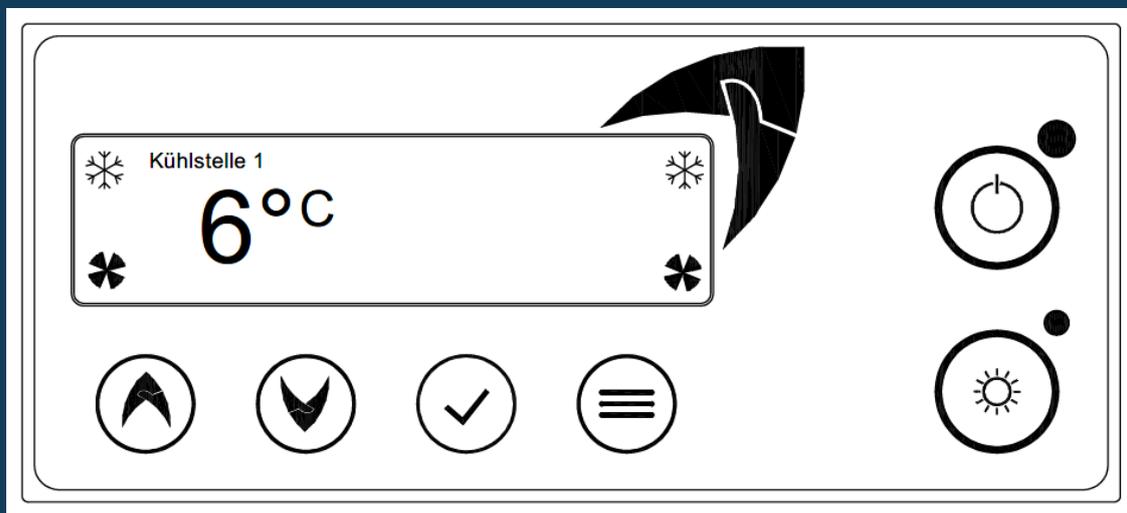
Tabelle 1: Informationsanforderungen.....	5
Tabelle 2: Tastenbelegung.....	21
Tabelle 3: Symbole am Display.....	22
Tabelle 4: Innenausstattung Gastronorm.....	25
Tabelle 5: Kühlmöbel arbeitet nicht.....	35
Tabelle 6: Warentemperatur.....	35
Tabelle 7: Verdampfer vereist.....	35
Tabelle 8: Alarmer.....	36
Tabelle 9: Fehlermeldungen.....	36
Tabelle 10: Teileübersicht.....	37

Original

# Bedienungsanleitung

Für

IDEAL-Temperatur und  
Feuchteregelung, Platine HIGHEND  
und EKMA



# Hinweise zu diesem Dokument



***Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.***

***Für späteres Nachschlagen aufbewahren.***

## Original Bedienungsanleitung

Copyright©2022

IDEAL Kältetechnik GmbH

In der Schörhub 28

A-4810 Gmunden

+43 7612 66061

[www.ideal-ake.at](http://www.ideal-ake.at)

Alle Rechte vorbehalten.

Änderungen im Sinne von technischen Verbesserungen vorbehalten.

Bei dieser Dokumentation handelt es sich um die Originaldokumentation.

# Inhaltsverzeichnis

Hinweise zu diesem Dokument.....	2
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>6</b>
1.1. Geltungsbereich.....	6
1.2. Garantie und Haftung.....	6
1.3. Verwendete Symbole und Signalwörter.....	7
1.4. Zielgruppe und Vorkenntnisse.....	8
<b>2. Sicherheit.....</b>	<b>9</b>
2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise.....	9
2.2. Restgefahren.....	10
<b>3. Technische Daten.....</b>	<b>11</b>
3.1. Datenblatt.....	11
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11
3.3. Vorhersehbare Fehlanwendung.....	12
3.4. Tastenbelegung und Display.....	12
3.5. Eingänge/Ausgänge/Schnittstellen.....	13
3.6. HACCP.....	14
<b>4. Einstellungen.....</b>	<b>15</b>
4.1. Geräteeinstellungen.....	15
4.2. Alarmer.....	16
4.3. Fehlermeldungen:.....	17
4.4. Reifeprozess.....	17
4.5. Datum / Uhrzeit.....	18
4.6. Licht (falls aktiv).....	18
4.7. Nachcontro.....	18
4.8. Abtauung.....	18
4.9. Nächste Abtauung KS x in: x min.....	19
4.10. Betriebsstundenzähler.....	19
4.11. Serviceanzeige.....	19
4.12. Kondensatorreinigung.....	19
4.13. Einstellungen.....	19
4.14. Version.....	20
4.15. Übersicht Einstellungen Serviceebene:.....	20
4.16. Fühlerkonfiguration.....	21
4.16.1. Raumfühler / Rückluftfühler.....	21
4.16.2. Raumfühler / Zuluftfühler.....	21
4.16.3. Verdampferfühler.....	21

4.17.	Temperaturumstellung.....	22
4.18.	Kühlstelle 2.....	22
4.19.	Kühlstelle 2; Verdampferfühler.....	22
4.20.	Kühlstelle 3; Winterschaltung.....	23
4.21.	Kühlstelle 3; Verdampferfühler.....	23
4.22.	4-20mA Sensor.....	23
4.23.	Feuchtefühler.....	24
4.24.	Rahmenheizung.....	24
4.25.	Wannenheizung.....	24
4.26.	Licht.....	24
4.27.	Nachtrollo.....	25
4.28.	Türkontakt.....	25
4.29.	Abtauung Kühlstelle 1.....	25
4.30.	Abtauung Kühlstelle 2 (nur wenn KS 2 aktiv).....	25
4.31.	Abtauung Kühlstelle 3 (nur wenn KS 3 aktiv).....	26
4.32.	Verdichter.....	26
4.33.	Verdichter 2.....	26
4.34.	Verdampferlüfter Kühlstelle 1.....	27
4.35.	Verdampferlüfter Kühlstelle 2 und 3.....	27
4.36.	Alarmmeldungen.....	28
4.37.	Notbetrieb Kühlstelle 1-3.....	28
4.38.	Fehlermeldungen.....	29
4.39.	Sprache.....	29
4.40.	USB.....	29
4.41.	Mod Bus.....	30
5.	Alarmer und Fehlermeldungen.....	31
5.1.	Alarm und Fehlermeldungen am Display.....	31
5.2.	Alarm und Fehlermeldungen akustisch.....	31
6.	Einstellwerte.....	32
6.1.	Werkseinstellungen.....	32
7.	Ersatzteile.....	33
7.1.	Ersatzteile.....	33
7.2.	Teileübersicht.....	33
7.3.	Support.....	34
8.	Platinen.....	35
8.1.	HIGHEND.....	35
8.2.	EKMA.....	36
8.3.	Platine Übersicht.....	37

9.	Appendix:.....	38
9.1.	Abbildungsverzeichnis.....	38
9.2.	Tabellenverzeichnis:.....	38

# 1. Allgemeine Informationen

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Installation und Bedienung des Gerätes, ist Teil des Lieferumfangs und gilt nur für die angeführten Gerätetypen.

Die Kenntnis aller in ihr enthaltenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen schafft die Voraussetzung für das sichere und sachgerechte Arbeiten mit dem Gerät.

Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungspersonal jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut. Es können jedoch von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

Die Kenntnis des Inhalts der Bedienungsanleitung ist Voraussetzungen, um Sie vor Gefahren zu schützen, sowie Fehler zu vermeiden und das Gerät sicher und störungsfrei zu betreiben.

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Gerät weder Veränderungen noch Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden.

## 1.1. Geltungsbereich

Diese Bedienungsanleitung gilt für die folgenden Modelle:

IDEAL Steuerung Platine EKMA und HIGHEND

## 1.2. Garantie und Haftung

Es gelten unsere generellen Zahlungs- und Lieferbedingungen die sie unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen unter [www.ideal-ake.at](http://www.ideal-ake.at) entnehmen können.

Anspruch auf Garantie und Haftung verfällt durch:

- Unsachgemäße Verwendung des Gerätes.
- Nicht vorschriftmäßige 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 Angaben in der Betriebsanleitung bezüglich Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Montage und Transport des Gerätes.
- Nicht autorisierte mechanische oder technische Änderungen am Gerät.
- Unzureichende Wartung und Reinigung Nutz und Verschleißteile.
- Nicht autorisierte Reparaturen.
- Natur -und Höhere Gewalt.

## 1.3. Verwendete Symbole und Signalwörter

### Symbole verwendet in der Bedienungsanleitung:

In der vorliegenden Bedienungsanleitung werden die folgenden Bennungen und Symbole für gefährliche Situationen in Anlehnung an die Harmonisierung von ISO 3864-2 und ANSI Z535.6 verwendet.

Tabelle 1 : Verwendete Symbole Bedienungsanleitung

	<b>Gefahr</b> kennzeichnet eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	<b>Warnung</b> weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>Vorsicht</b> weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
	Signalwort zur Kennzeichnung einer Situation die einen Sachschaden verursachen könnte.
	Empfehlung, um eine effiziente und störungsfreie Bedingung des Gerätes sicherzustellen.
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor feuergefährlichem Stoff Propan R290
	Anleitung beachten
	Fachkraft erforderlich
	Entsorgen Sie das Gerät getrennt von anderen Abfällen gemäß den geltenden Bestimmungen 2012/19/EU WEEE nicht mit dem Haushaltsmüll.

## Symbole verwendet am Gerät:

Tabelle 2: Symbole am Gerät

	Warnung vor elektrischen Gefahren.	Am Gerät neben der Gefahrenstelle.
	Verpflichtung zum Lesen der Betriebsanleitung.	Am Display der Steuerung und an der Einschubtasche für die Betriebsanleitung
	Schutzerdung	Neben Schutzerdungsanschluss.
	Korrekte Entsorgung des Gerätes.	Entsorgen Sie das Gerät getrennt von anderen Abfällen gemäß den geltenden Bestimmungen 2012/19/EU WEEE nicht mit dem Haushaltsmüll.

## 1.4. Zielgruppe und Vorkenntnisse

Diese Bedienungsanleitung ist an Servicetechniker im Bereich Kühlgeräte sowie an das Montage und Wartungspersonal gerichtet.

Bedient werden darf das Gerät nur von geschultem Personal, welches vom Betreiber zu bestimmen ist.

- Beachten Sie unbedingt die bei Ihnen vor Ort gültigen gewerberechtlichen und sicherheitstechnischen Bestimmungen.
- Das Lesen und Verstehen dieser Dokumentation ist Voraussetzung.
- Nur vom Hersteller autorisiertes, fachkundiges Personal darf Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
- Nur unterwiesenes Personal darf das Gerät bedienen und reinigen.

## 2. Sicherheit

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte.

In den einzelnen Kapiteln sind konkrete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren angeführt und mit Symbolen gekennzeichnet.

Die am Gerät befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in ständig lesbarem Zustand zu halten.

Die Beachtung aller Sicherheitshinweise ermöglicht optimalen Schutz vor Gefährdungen und gewährleistet sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes.

#### **Generell gelten im Umgang mit dem Gerät folgende Sicherheitsbestimmungen:**

- Bei Störungen der elektrischen Energieversorgung ist das Gerät sofort abzuschalten.
- Anlagenteile an denen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile isolieren.
- Mit Warnhinweisen versehene Abdeckungen dürfen nur durch Fachleute geöffnet werden.
- Schutzabdeckungen und Vorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, es besteht sonst Verletzungsgefahr.
- Das Steuerungsgehäuse darf nur von Fachpersonal geöffnet werden.
- Bauteile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.



### **WARNUNG**

Gefahr durch elektrische Spannung an spannungsführenden Teilen

Das Gerät muss von der Stromzufuhr getrennt werden bis Wartung, Kontrolle und Reparatur abgeschlossen sind. Ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten muss verhindert werden.

### **HINWEIS**

Technische Veränderungen und Einstellungen der Ebene Service dürfen nur durch Qualifizierte Techniker vorgenommen werden.

## 2.2. Restgefahren

Auch bei maximaler Sorgfalt bei Konstruktion und Bau der Geräte und bei Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Sachverhalte können Restgefahren bestehen, welche mittels einer Risikobeurteilung evaluiert werden.

### **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**

Elektrische Gefährdung

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

### **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 möglich. 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!

### **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 der Siphon ordnungsgemäß angebracht wird und dicht ist.

### **VORSICHT**

Stoßgefahr an den Geräten bei Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungstätigkeiten

Achten Sie auf mögliche Stoßgefahren am Gerät.

## 3. Technische Daten

Angaben am Typenschild:

Tabelle 3: Angaben am Typenschild

Angaben	Information
Serien-Nr.	Seriennummer des Gerätes
220-240V AC~50Hz	Nennspannung bei angegebener Netzfrequenz
Max. Anschlusswert	Maximaler Anschlusswert in Watt
Kälteleistung	
Kältemittel	Kältemittel zur Kühlung
CO <sub>2</sub> e/GWP	Global Warming Potential
Klimaklasse	Klimaklasse nach DIN EN ISO 23953
 13A	Vorsicherung
Schutzklasse	I / Schutzerdung
Schutzart	IP-Schutzart gemäß EN 60529
CE	Konformitätszeichen
	Elektro - oder Elektronikgerät das gemäß Richtlinie 2012/19/EU WEEE getrennt zu entsorgen ist.

### 3.1. Datenblatt

Anschlussspannung:	AC 100-240 V / 50-60 Hz (max. 13A bei 50°C)
max. Leistungsaufnahme:	max. 13 A / 2990 W
ext. Absicherung:	mit Sicherungsautomat max. 13 A
Schutzart (Display Front):	IP67
Schutzklasse:	I / Schutzerdung
Stromaufnahme:	siehe Typenschild
Umgebungstemperatur:	+5 bis +50°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
relative Luftfeuchte Umgebung:	30 bis 90%
Display Auflösung:	256x64 Pixel 16 Graustufen
Einbauöffnung Bedienteil	71x29mm

### 3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Temperaturregler ist für die Steuerung und Überwachung von bis zu 3 Kühlstellen oder Wärmegeräten entwickelt worden. Zusätzlich ist es möglich, die Luftfeuchtigkeit bei einer Kühlstelle gezielt zu steuern.

Es können auch Warentemperaturmessungen (HACCP) vorgenommen werden.

Die Steuerung verfügt über zwei Benutzerebenen:

#### Anwender und Service

Im Folgenden wird die Platine mit Komplettausstattung HIGHEND EKMA beschrieben.

Die verfügbaren Funktionen sind abhängig von der Ausstattung der Platine.

### 3.3. Vorhersehbare Fehlanwendung

- Änderung, Modifizierung oder unsachgemäße Reparatur.
- Betrieb von Geräten, die eine Sicherheitsfunktionen einer Maschine, Anlage oder einem Gerät ausführen.
- Verwendung einer fehlerhaften Steuerung.

#### HINWEIS

Technische Veränderungen und Einstellungen der Ebene Service dürfen nur durch Qualifizierte Techniker vorgenommen werden. Jede Änderung muss vom Hersteller autorisiert werden.

### 3.4. Tastenbelegung und Display

Tabelle 4: Tastenbelegung

Taste	Bezeichnung	Funktion
1	AUF	Wert erhöhen Menüpunkt anwählen oder Rollo hinauffahren
2	AB	Wert reduzieren Menüpunkt anwählen oder Rollo herunterfahren
3	OK	Einstellungen/Änderungen speichern; Alarm quittieren; <b>Sollwerteinstellung:</b> 2 Sekunden drücken
4	MENÜ/EXIT	Geräteeinstellungen; Menüpunkt schließen
5	LICHT	Licht an (LED leuchtet); Licht aus, 4Sekunden halten zum Dimmen (je nach Modell) verfügbar
6	EIN/AUS/STANDBY	EIN -LED leuchtet grün; AUS -LED leuchtet rot Standby: Taste 4 Sekunden drücken

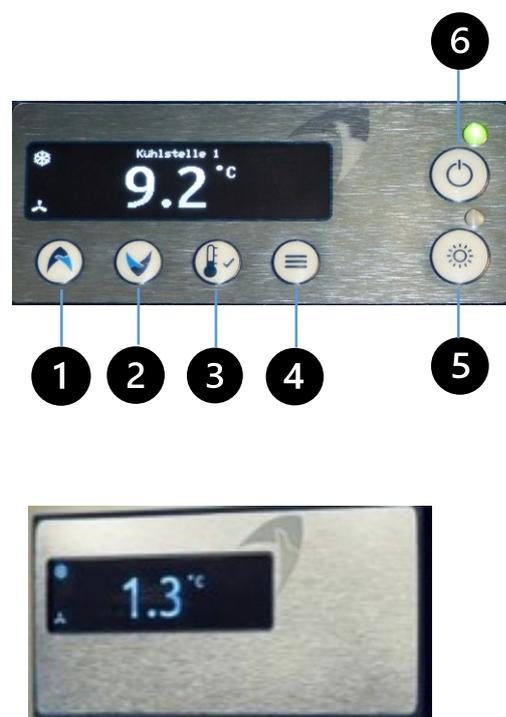
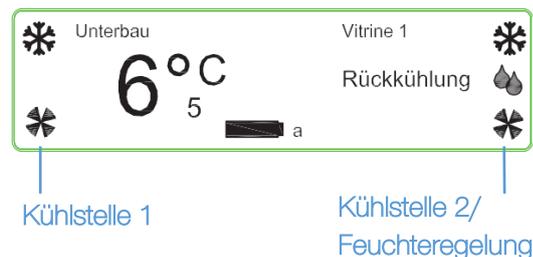


Abbildung 1: Satellitendisplay

Tabelle 5: Symbole am Display

Symbol	Anzeige	Bedeutung
6°C	Große Anzeige	Aktueller Temperaturwert
5	Kleine Anzeige	Kerntemperatur der Ware
°C	Grad Celsius	°F, einstellbar durch Service
	Dauerleuchten	Kühlung/Heizung läuft
	Blinken	Kühl-/Wärmebedarf, Countdown der Einschaltverzögerung
		Verdampferlüfter läuft
	Dauerleuchten	Abtauung läuft
	Blinken	Countdown der Einschaltverzögerung
	Anzeige bei Änderung	Speicherung erfolgt nach Verlassen des Menüs
		USB-Stick erkannt
a		Hinweis auf erledigte Alarmmeldung



### 3.5. Eingänge/Ausgänge/Schnittstellen

#### Eingänge:

- 2 x digitaler Eingang von externem, potentialfreiem Schalter (X104, X801)
- Spannung ext. Schalter: X104: 250 V; X801: min. 32 V
- Signal AUS [0]: externer Schalter offen
- Signal EIN [1]: externer Schalter geschlossen
- Eingangsstrom: max. 4mA
- 1 x digitaler Eingang potentialfrei für externe 230 V (X105)
- Funktionsbereich: 90 V bis 250 V AC/DC
- Signal AUS [0]: 0 V bis 50 V
- Signal EIN [1]: 80 V bis 250 V
- Eingangsstrom: max. 1,5mA
- 7 x Temperatureingang
- Fühlertype: PT1000, PTC, NTC [2K]
- Messbereich: -50°C bis 150°C
- Auflösung: 0,1°C
- Genauigkeit: +/- 0,2°C + Fühlertoleranz
- Wiederholgenauigkeit: 0,1°C
- 1 x Strom-Messeingang
- Fühlertype: z.B. externer Feuchtesensor
- Messbereich: 4mA bis 20mA (X608)
- Auflösung: 20µA
- Genauigkeit: +/- 200µA (+ Fühlertoleranz)
- Wiederholgenauigkeit: 100µA

**Ausgänge:**

- 1 x Relais max. 1 A (max. 250W/230V) (X201)
- 1 x Relais max. 6,5 A (max. Anlaufstrom 25A/230V) (X202(L´R1))
- 1 x Relais max. 8,5 A (max. 2500W/230V) (X303)
- 4 x Relais max. 6 A (max. 1300W/230V) ((X202(L´R2), X304, X305, X306)
- 2 x Relais max. 6 A (max. Anlaufstrom 17A/230V) (X307, X308)
- 1 x Relais max. 5 A (max. 1100W/230V) potentialfrei (X302)
- 2 x Relais max. 4A (max. 900W/230V) (X301)
- 4 x Spannungsausgang regelbar, je Stecker max. 2 A/24VDC (X503)
- 1 x Ausgang DC für Erweiterungsmodul (X402)
- 2 x Ausgang 24 V regelbar mit PWM für Lüfter/Befeuchter, Gesamt max. 2,5A/24V (X501, X502) 4 x Ausgang 24 V regelbar mit PWM für LED, Gesamt max. 6A/24V (X504)

**Schnittstellen:**

- 4 x Schnittstelle RJ45 (z.B. für Bedienteil)
- Kabel: CAT6
- 1 x Schnittstelle für USB, Typ A
- 1 x Schnittstelle RS485
- Abschlusswiderstand: integriert, 120 Ohm

**Sonstiges:**

- 2 x Datenspeicher auf EEPROM für Konfiguration und Datenlogger
- 1 x Echtzeituhr



Die Spezifikationen können je nach Ausstattung von den angeführten Werten abweichen.

## 3.6. HACCP

Ist an der USB-Schnittstelle ein USB-Stick angeschlossen zeichnet der Temperaturregler in regelmäßigen Intervallen von 30 Minuten für die HACCP Überwachung relevante Daten auf und speichert diese in einer CSV-Datei, die Datei HACCP\_EEPROM.csv wird automatisch erzeugt.

Es wird für jede Kühlstelle die ermittelte Kühlraumtemperatur und ggf. Luftfeuchtigkeit zusammen mit dem Messzeitpunkt gespeichert.



Verwenden Sie ein USB-Verlängerungskabel, um den USB-Stick außerhalb der Elektroanschlußbox anstecken zu können.

## 4. Einstellungen

1. Betätigen Sie den Ein/Aus Schalter, um die Kühleinheit einzuschalten.

### Temperatursollwert einstellen:

1. Halten Sie die **Taste 3** für 2 Sekunden gedrückt, es blinkt Kühlstelle 1.
2. Erhöhen Sie die Temperatur mit der **Taste 1**, reduzieren Sie die Temperatur mit der **Taste 2**.
3. Bestätigen Sie die Änderungen mit der **Taste 3**.
4. Falls vorhanden beginnt Kühlstelle 2 zu blinken.



### Stand-By-Betrieb (STB) und Auswahl von Kühlstelle:

1. Halten Sie die **Taste EIN/AUS** für ca. 3 Sekunden betätigen, um das Gerät in den Standby Modus zu versetzen.
2. Bei mehreren aktiven Kühlstellen erscheint über den **Tasten 1 bis 4** eine Auswahl:
  - a. **Taste 1** deaktiviert die Kühlstelle 1, **Taste 2** die Kühlstelle 2, **Taste 3** die Kühlstelle 3 und **Taste 4** alle Kühlstellen.
3. Zum Wiedereinschalten gehen Sie genauso vor.

### Licht (nicht in allen Geräten vorhanden):

1. Betätigen Sie die **Taste 5** um die Beleuchtung ein/auszuschalten.
2. Sind die verbauten Leuchtmittel dimmbar, kann die Helligkeit durch längeres Drücken der **Taste 5** stufenlos bis zum eingestellten Maximal/-Minimalwert geändert werden.
3. Beim erneuten längeren Drücken wird in umgekehrter Richtung gedimmt.
4. Nach Loslassen der Taste bleibt der eingestellte Helligkeitswert gespeichert.

### Nachrollo (nicht in allen Geräten vorhanden):

1. Betätigen Sie die **Taste 1**, um das Rollo zu aufzufahren.
2. Betätigen Sie die **Taste 2**, um das Rollo herunterzufahren.
3. Betätigen Sie die jeweilige Taste so lange, bis das Rollo die gewünschte Position erreicht hat

### 4.1. Geräteeinstellungen

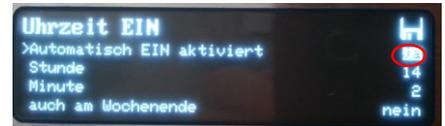
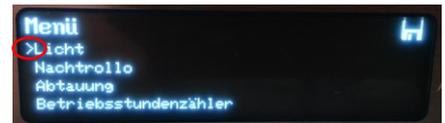
Es sind zwei Benutzerebenen verfügbar:

- Anwender
- Service – Passwordeingabe erforderlich

Betätigen Sie die **Taste 4**, um zu den Menüpunkten zu gelangen:

- Sollwert
- Istwert
- Alarm
- Fehlermeldungen
- Reifeprozess
- Datum/Uhrzeit
- Licht
- Nachrollo
- Abtauung
- Betriebsstundenzähler
- Serviceanzeige
- Kondensatorreinigung
- Einstellungen
- Versionen

1. Betätigen Sie die Taste **MENÜ** um in das Untermenü zu gelangen:
2. Betätigen Sie die Taste **AUF** oder Taste **AB** um den entsprechenden Menüpunkt auszuwählen.
3. Betätigen Sie die Taste **OK** um den gewünschten Menüpunkt zu öffnen.
  - a. Der weiß hinterlegte Wert kann mittels der **AUF/AB** Taste geändert werden oder
4. Ein weiteres Untermenü wird angezeigt.
5. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste **OK**.



Das Drücken der Taste **MENÜ** schließt den Menüpunkt, die Änderung wird nur gespeichert, wenn vorher mit Taste **OK** bestätigt wird und mit mehrmaligem betätigen der Taste **MENÜ** das Einstellungsmenü komplett beendet wurde. Nach 30 Minuten ohne Eingabe kehrt das Display wieder in den normalen Betriebszustand zurück.

## Sollwert

### Sollwert/Temperatur/Regelsollwert Kühlstelle:

- Temperaturwert für die einzelnen Kühlstellen kann eingestellt werden.
- **Serviceebene:** der einstellbare Wertebereich kann im Menüpunkt *Einstellungen* eingegrenzt werden.

### Sollwert/Feuchte:

- Bei Geräten mit implementierter Feuchteregelung kann die gewünschte Luftfeuchtigkeit der Kühlstelle 1 eingestellt werden.
- **Serviceebene:** der einstellbare Wertebereich kann im Menüpunkt *Einstellungen* eingegrenzt werden.

## Istwert

- Die aktuellen Werte der aktivierten Fühler können abgelesen werden.

## 4.2. Alarmer

Alarmer sind Hinweise auf Unregelmäßigkeiten.

Bei wiederholtem Auftreten können sie auf einen technischen Defekt hinweisen.

Bei Über- oder Unterschreitung der voreingestellten Temperatur-/Feuchtegrenzen wird im Wechsel mit der normalen Betriebsanzeige ein Alarm im Display angezeigt.

Tabelle 6: Alarmer

Alarm	Anzeige	Behebung
Alarm/aktueller Alarm	Art des Alarms, Datum, Uhrzeit	Quittieren und bestätigen mit Taste 3
Letzte Alarmer/Nummer	Nummer 1 bis 9	Letzte Alarmer sind durch Nummernauswahl abrufbar.

Wenn der Alarmgrund nicht mehr vorliegt, erlischt die Meldung und es wird am unteren Rand „a“ angezeigt, als Hinweis auf nicht quittierte, aber erledigte Alarmer.

### 4.3. Fehlermeldungen:

Fehlermeldungen werden bei von der Steuerung erkannten Fehlern / Defekten / Störungen im Wechsel mit der normalen Betriebsanzeige im Display angezeigt. Eine Fehlermeldung kann nur in der Ebene „Service“ behoben werden.

#### **Fehlermeldungen/aktuelle Fehlermeldung:**

- Angezeigt wird die Art des Fehlers sowie Uhrzeit und Datum.
- **Serviceebene:** quittieren Sie den Fehler indem Sie *Quittieren* wählen und bestätigen Sie mit Taste 3

#### **Fehlermeldungen/letzte Fehlermeldungen: Nummer**

- Es sind die letzten 9 Fehler abrufbar, wobei 1 für den aktuellen und 9 für den ältesten steht.

## HINWEIS

Im Falle von Fehlermeldungen ist ein Kältetechniker zu kontaktieren.



Die Nichtbeachtung von Fehlermeldungen oder häufig auftretenden Alarmmeldungen kann zum Warenverlust führen.

## 4.4. Reifeprozess

Einstellungen:

Reifeprozess/Status	Anzeige Betriebszustand
Starten	startet den Reifeprozess
Stoppen	beendet den Reifeprozess
Pausieren	beginnt/beendet eine Unterbrechung des Reifeprozesses
Einstellen	Menü <i>Reifeprozess</i> einstellen

Symbol	Anzeige
	Reifeprozess läuft
	Modus Entfeuchten
	Modus Befeuchtung

- Temperatur -und Feuchtigkeitswerte werden am Display angezeigt.

Menü-Reifeprozess einstellen:

Schritt:	0-19; es können bis zu 19 unterschiedliche Reifeschritte eingegeben werden
Aktiviert:	ja/nein; legt fest, ob der Reifeschritt aktiv ist
Solltemperatur:	gewählte Raumtemperatur für den gewählten Reifeschritt in °C
Sollfeuchtigkeit:	gewählte Luftfeuchtigkeit für den gewählten Reifeschritt in %rF
Dauer:	gewünschte Dauer eines Reifeschrittes in min, nach Ablauf der Zeit wird der nächste Schritt ausgeführt; Ausnahme letzter Schritt: gewählte Einstellung wird beibehalten.
Lüfter:	0-24V; Einstellung der Lüfterintensität beim gewählten Reifeschritt.



Die Einstellungen zum Reifeprozess sollen durch Fachpersonal vorgenommen werden. Beachten Sie die benötigte Geräteausstattung.

## 4.5. Datum / Uhrzeit

Einstellbar:

Tag      Stunde  
 Monat   Minute  
 Jahr     Wochentag

## 4.6. Licht (falls aktiv)

**Licht/Uhrzeit EIN:**

- Ist **automatisch EIN** aktiviert, kann die Einschaltuhrzeit (Stunden/Minuten) für die Beleuchtung eingestellt werden.
- Automatische Beleuchtung Wochenende kann aktiviert werden.

**Licht/Uhrzeit AUS:**

- Ist **automatisch AUS** aktiviert, kann die Ausschaltuhrzeit (Stunden/Minuten) für die Beleuchtung eingestellt werden.
- Automatische Beleuchtung Wochenende kann deaktiviert werden.



Für diese Funktion vorher Datum und Uhrzeit einstellen.

## 4.7. Nachtrollo

### 4.7.1. Nachtrollo/Uhrzeit HOCH:

- Ist **automatisch HOCH** aktiviert, kann die Öffnungsuhrzeit (Stunden/Minuten) für das Nachtrollo eingestellt werden.
- Die Öffnungsuhrzeiten für Wochenende können ausgewählt werden.

### 4.7.2. Nachtrollo/Uhrzeit RUNTER

- Ist **automatisch RUNTER** aktiviert, kann die Schließzeit (Stunden/Minuten) für das Nachtrollo eingestellt werden.
- Die Schließzeiten für Wochenende können ausgewählt werden.



Die Funktion der Tasten AUF/AB wird von diesen Einstellungen nicht beeinflusst.

## 4.8. Abtauung

Die Abtauung erfolgt durch das elektronische Thermostat vollautomatisch.

Die Dauer einer Abtauphase kann begrenzt werden.

### HINWEIS

Änderungen der Abtauzeit dürfen nur von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

### 4.8.1. Abtauung/Handabtauung starten KS x:

Mit Bestätigung durch die **Taste 3** wird die Abtauung an der ausgewählten Kühlstelle vorzeitig eingeleitet.

Serviceebene:

#### Testabtauung starten KS x:

- Betätigen Sie die Taste 6 für 5 Sekunden.
- Betätigen Sie zusätzlich zu Taste 6 die Taste 3 um eine Abtauung mit Verdampferendtemperatur 35°C an der gewählten Kühlstelle einzuleiten.
- Zum Testen der Funktion der Abtauheizung.

## 4.9. Nächste Abtauung KS x in: x min

Verbleibende Zeit bis zur nächsten regulären Abtauung.

Ist der Verdampfer trotz automatischer Abtauung stark vereist, ist eine manuelle Abtauung einzuleiten.

Alternativ kann das Gerät zur Abtauung komplett ausgeschaltet werden, bis der Verdampfer vollständig abgeeeist ist.

Beachten Sie, dass während dieser Zeit die Warenkühlung nicht gewährleistet ist und empfindliche Waren verderben kann. Lagern Sie diese so lange an einen anderen gekühlten Ort aus.



Räumen Sie zum Abtauen sämtliche Ware aus dem Innenraum und schalten Sie das Gerät über Nacht aus.

## 4.10. Betriebsstundenzähler

Hier kann abgelesen werden, wie lange die einzelnen Hauptkomponenten seit der Erstinbetriebnahme (bzw. seit der letzten Rückstellung durch den Servicetechniker) in Betrieb waren.

## 4.11. Serviceanzeige

Hier kann abgelesen werden, wieviel Zeit seit dem letzten Service vergangen ist.

letztes Service vor: x h

### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass Servicearbeiten regelmäßig und durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

Serviceebene:

Zeit zurücksetzen Bestätigung mit Taste 3 setzt den Wert auf 0 zurück

## 4.12. Kondensatorreinigung

Hier kann die Zeitperiode für die Kondensatorreinigung aktiviert und eingestellt werden.

Serviceebene:

Aktiviert: ja/nein

Reinigung nach: x Tage

Nach Erreichen der eingestellten Zeit erscheint eine Alarmmeldung im Display (kann durch Anwender quittiert werden).

Der Kondensator muss bei steckerfertigen Geräten regelmäßig gereinigt werden, starke Verschmutzungen verkürzen die Lebensdauer des Kälteaggregats.

## 4.13. Einstellungen

Nur Serviceebene:

Einstellungen/Benutzerebene/Aktuell: Anwender (Standard)  
Service (Passwort erforderlich)

Um den Code zum Zugang in die Benutzerebene Service eingeben zu können, wählen Sie:

Einstellungen/Benutzerebene/Code: 0 (Anwender)  
15 (Service)

## 4.14. Version

### Anzeige der Software-Version.

Die Software-Version setzt sich aus den Werten Major und Minor zusammen,1.21. Die Werte der Dezimalschalter geben die gewählte Basiseinstellung an.

Major: Wert

Minor: Wert

Dezimalschalter 1: Wert

Dezimalschalter 2: Wert

### Serviceebene:

#### Starte Update

- Um ein Update durchzuführen, muss die Datei *boot.bin* auf einen USB-Stick geladen werden. Datei wird auf Anfrage bereitgestellt.
- Stecken Sie den USB-Stick bei aktivierter Steuerung an.
- Am unteren Displayrand erscheint das Symbol .
- Wählen Sie Menü/Version/Starte Update und bestätigen Sie mit Taste 3.
- Das Update wird durchgeführt, nach Beendigung startet die Steuerung neu.
- Überprüfen Sie die Einstellungen – gegebenenfalls laden Sie die gewünschte Konfiguration hoch.
- Werden nach dem Update die Einstellungen nicht/nicht korrekt angezeigt, stellen Sie den Dezimalschalter in der Anschlussbox auf „0 0“.

## 4.15. Übersicht Einstellungen Serviceebene:

- Fühlerkonfiguration
- Rahmenheizung
- Wannenheizung
- Licht
- Nachtrollo
- Türkontakt
- Abtauung Kühlstelle 1-3
- Verdichter 1-2
- Verdampferlüfter Kühlstelle 1-3
- Alarmmeldungen
- Notbetrieb Kühlstelle 1-3
- Fehlermeldungen
- Sprache
- USB
- Benutzerebene

## 4.16. Fühlerkonfiguration

### 4.16.1. Raumfühler / Rückluftfühler

Der Fühler befindet sich auf der Seite des Verdampfers, an der die warme Raumluft vom Verdampfer angesaugt wird.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Sollwert:	in °C/°F (je nach Grundeinstellung)
Startschutz:	in Sekunden (Zeit zwischen Ausschalten des Verdichters und erneutem Einschalten)
Hysterese:	in K (Temperaturabstand zwischen Einschalt- und Ausschaltzeitpunkt des Verdichters)
Unterer Grenzwert:	in °C/°F (Minimalwert für Temperatureinstellung)
Oberer Grenzwert:	in °C/°F (Maximalwert für Temperatureinstellung)
Fühlerkorrektur:	in K (korrigiert die gemessene Temperatur um den eingestellten Wert)
Modus:	kühlen / kühlen oder heizen / heizen
Einschaltpunkt heizen:	in K (< Ausschaltpunkt, nur bei Modus kühlen und heizen)
Ausschaltpunkt heizen:	in K (> Einschaltpunkt, nur bei Modus kühlen und heizen)
Einschaltpunkt kühlen:	in K (> Ausschaltpunkt, nur bei Modus kühlen und heizen)
Ausschaltpunkt kühlen:	in K (< Einschaltpunkt, nur bei Modus kühlen und heizen)
Heizen mit:	Kompressor/Heizung
Heizung takten bei:	in K (Temperaturdifferenz zum Sollwert)
Heizung takten EIN:	in Sekunden (Dauer elektrische Heizung EIN)
Heizung takten AUS:	in Sekunden (Dauer elektrische Heizung AUS)
Bezeichnung:	Liste der Name der Kühlstelle

### 4.16.2. Raumfühler / Zuluftfühler

Der Fühler befindet sich auf der Seite des Verdampfers, an der die kalte Luft vom Verdampfer in den Kühlraum geblasen wird.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Gewichtung 2 -> 1	in % (Anteil des Fühlers am errechneten Mittelwert aus den Temperaturen an Fühler 1 und 2)
Fühlerkorrektur:	in K

### 4.16.3. Verdampferfühler

Der Fühler befindet sich im Verdampfer und wird bei der gesteuerten Abtauung benötigt.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Abtauende:	in °C/°F (bei dieser im Verdampfer gemessenen Temperatur wird die Abtauung beendet)
Fühlerkorrektur:	in K

#### HINWEIS

Zentralgekühlte Geräte sind vor der Inbetriebnahme mittels Fühlerabgleich durch einen Qualifizierten Techniker zu kalibrieren.

## 4.17. Temperaturumstellung

Die Temperatur kann umgestellt werden – z.B. für Tag – Nachtbetrieb.

Aktiviert:	ja nach Eingang Tag/Nacht (X104, externe Steuerung, - kein Türkontaktschalter möglich) ja nach Eingang Potfrei (X105, Umschalter) ja nach Uhrzeit nein
Sollwert: auch am Wochenende:	in °C/°F (je nach Grundeinstellung), Temperaturwert 2 ja/nein
Ist „nach Uhrzeit“ gewählt:	
Uhrzeit EIN:	in Stunden/Minuten (Start der Temperaturumstellung)
Uhrzeit AUS:	in Stunden/Minuten (Ende der Temperaturumstellung)

## 4.18. Kühlstelle 2

Der Raumfühler/Rückluftfühler befindet sich auf der Seite des Verdampfers, an der die warme Raumluft vom Verdampfer angesaugt wird.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Sollwert:	in °C/°F (je nach Grundeinstellung)
Hysterese:	in K (Temperaturabstand zwischen Einschalt- und Ausschaltzeitpunkt des Verdichters an)
Startschutz:	in Sekunden (Zeit zwischen Ausschalten des Verdichters und erneutem Einschalten)
Unterer Grenzwert:	in °C/°F (Minimalwert für Temperatureinstellung)
Oberer Grenzwert:	in °C/°F (Maximalwert für Temperatureinstellung)
Fühlerkorrektur:	in K (korrigiert die gemessene Temperatur um den eingestellten Wert)
Modus:	Magnetventil / Verdichter
Ausgang:	230 V / 24 V
Bezeichnung:	hier kann aus einer Liste der Name der Kühlstelle gewählt werden

## 4.19. Kühlstelle 2; Verdampferfühler

Der Fühler befindet sich im Verdampfer und wird bei der gesteuerten Abtauung benötigt.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Abtauende:	in °C/°F (bei dieser im Verdampfer gemessenen Temperatur wird die Abtauung beendet)
Fühlerkorrektur:	in K

**Kerntemperaturmessung** :(Sonderausstattung)

Die Kerntemperaturmessung für Kühlstelle 1 und 2 kann aktiviert werden. (Zusätzliche Fühler erforderlich) Durch Aktivierung der Kerntemperaturmessung ist der Betrieb einer 3. Kühlstelle nicht mehr möglich

Kühlstelle 1:	ja/nein
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Kühlstelle 2:	ja/nein
Typ:	PT1000/NTC/PTC

## 4.20. Kühlstelle 3; Winterschaltung

**Raumfühler/Rückluftfühler:** befindet sich auf der Seite des Verdampfers, an der die warme Raumluft vom Verdampfer angesaugt wird.

**Winterschaltung:** der Fühler befindet sich an der Aggregatkapsel

Aktiviert:	ja/Kühlstelle3 / nein/Winterschaltung (hier kann eine Winterschaltung angesteuert werden)
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Sollwert:	in °C/°F (je nach Grundeinstellung)
Hysterese:	in K (Temperaturabstand zwischen Einschalt- und Ausschaltzeitpunkt des Verdichters)
Startschutz:	in Sekunden (Zeit zwischen Ausschalten des Verdichters und erneutem Einschalten)
Unterer Grenzwert:	in °C/°F (Minimalwert für Temperatureinstellung)
Oberer Grenzwert:	in °C/°F (Maximalwert für Temperatureinstellung)
Fühlerkorrektur:	in K (korrigiert die gemessene Temperatur um den eingestellten Wert)
Bezeichnung:	hier kann aus einer Liste der Name der Kühlstelle gewählt werden

## 4.21. Kühlstelle 3; Verdampferfühler

Der Fühler befindet sich im Verdampfer und wird bei der gesteuerten Abtauung benötigt.

**Winterschaltung:** der Fühler befindet sich beim Kondensatorlüfter

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Typ:	PT1000/NTC/PTC
Abtauende:	in °C/°F (bei dieser im Verdampfer gemessenen Temperatur wird die Abtauung beendet)
Fühlerkorrektur:	in K
Kondensatorlüfter ein:	in °C/°F (am Fühler der Winterschaltung gemessenen Temperatur bei der der Kondensatorlüfter einschaltet)
Kondensatorlüfter aus:	in °C/°F (am Fühler der Winterschaltung gemessenen Temperatur bei der der Kondensatorlüfter ausschaltet)

## 4.22. 4-20mA Sensor

Misst die Werte eines entsprechenden Fühlers (Druckmessumformer, Feuchtefühler) oder für Auslesung oder Aufzeichnung genutzt werden.

Aktiviert:	ja/nein
Istwert:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Einschaltpunkt	-9999 ... 9999
Abschaltpunkt	-9999 ... 9999
Oberer Grenzwert:	-9999 ... 9999
Unterer Grenzwert:	-9999 ... 9999

## 4.23. Feuchtefühler

Misst die aktuelle Luftfeuchtigkeit im Raum in %rF

Aktiviert:	ja/nein
Istwert ungemittelt:	Anzeige des aktuell am Fühler gemessenen Wertes
Istwert gemittelt:	Anzeige des Durchschnittswertes über einen definierten Zeitraum
Mittelwertdauer:	in Minuten (je nach Grundeinstellung)
Sollwert:	in %rF
Unterer Grenzwert:	in %rF (Minimalwert für Feuchteinstellung)
Oberer Grenzwert:	in %rF (Maximalwert für Feuchteinstellung)
Einschaltpunkt Befeuchtung	in %rF ( $\Delta$ zum Sollwert, < Sollwert)
Abschaltpunkt Befeuchtung	in %rF ( $\Delta$ zum Sollwert, > Einschaltpunkt)
Einschaltpunkt Entfeuchtung	in %rF ( $\Delta$ zum Sollwert, > Sollwert)
Abschaltpunkt Entfeuchtung	in %rF ( $\Delta$ zum Sollwert, < Einschaltpunkt)
Fühlerkorrektur:	in %rF

**Hinweis:** für Entfeuchtung muss eine Heizung an X308, für Befeuchtung ein Nebler an X501 angeschlossen sein.

## 4.24. Rahmenheizung

Eine Rahmenheizung kann aktiviert werden und das Heizungsverhalten gesteuert werden.

Aktiviert:	ja/nein
Modus:	nach eingestellten Werten / nach Klimaklasse 5 nach Klimaklasse 4 / nach Klimaklasse 3
Pulsieren EIN:	in Minuten (Zeit, die die RH läuft)
Pulsieren AUS:	in Minuten (Zeit, die die RH aus ist)

bei Auswahl „nach Klimaklasse“ werden die voreingestellten Zeiten für diese Klimaklasse verwendet.

## 4.25. Wannenheizung

Eine Wannenheizung für Tauwasserschalen/-abläufe kann aktiviert werden und das Heizungsverhalten gesteuert werden.

Aktiviert:	ja/nein
Nachlauf Wannenheizung:	in Sekunden (Nachheizzeit nach Ende der Abtauung damit Tropfwasser abfließen kann)
Kühlstelle:	Nummer der Kühlstelle

## 4.26. Licht

Die Beleuchtung kann aktiviert werden und verschiedene Parameter können eingestellt werden.

Aktiviert:	ja/nein
Stärke aktuell:	in % der maximalen Leuchtstärke (dimmbare Lampen)
Stärke minimum:	in %
Stärke maximum:	in %

## 4.27. Nachtrollo

Ein elektrisches Nachtrollo kann aktiviert werden.

Aktiviert: ja/nein

## 4.28. Türkontakt

Es kann ein Türkontakt aktiviert werden und das Alarmverhalten eingestellt werden.

Aktiviert: ja, mit Licht (Verdampferlüfter und Innenbeleuchtung)

ja, ohne Licht (nur Verdampferlüfter)

nein

Kühlstelle: Nummer der Kühlstelle

Alarm nach: in Minuten (Verzögerung, bis ein Alarm angezeigt wird)

## 4.29. Abtauung Kühlstelle 1

Einstellungen zum Abtauverhalten Kühlstelle 1

Aktiviert: ja/nein

Abtauart\*: Elektrisch / Luft / Heißgas

Intervall: in Minuten (Zeitraum zwischen 2 Abtauungen)

Dauer: in Minuten (maximale Dauer)

Abtropfzeit: in Minuten (Zeit zwischen Abtauende und Neustart Kühlung)

Rückkühlverzögerungsart: Temperatur/Zeit

Temperatur: in K (Temperaturdifferenz zum Regel-Sollwert, bevor die Lüfter starten)

Zeit: in Minuten (Wartezeit nach der Abtauung bis die Lüfter starten)

Eco-Modus aktiv: ja/nein (mit Messfühler gesteuerte Verlängerung der Abtauintervalle)

Abtaufehler: ja/nein (nach 3 nicht korrekten Abtauvorgängen in Folge)

## 4.30. Abtauung Kühlstelle 2 (nur wenn KS 2 aktiv)

Einstellungen zum Abtauverhalten Kühlstelle 1

Aktiviert: ja/nein

Abtauart\*: Elektrisch / Luft / Heißgas

Intervall: in Minuten (Zeitraum zwischen 2 Abtauungen)

Dauer: in Minuten (maximale Dauer)

Abtropfzeit: in Minuten (Zeit zwischen Abtauende und Neustart Kühlung)

Rückkühlverzögerungsart: Temperatur/Zeit

Temperatur: in K (Temperaturdifferenz zum Regel-Sollwert, bevor die Lüfter starten)

Zeit: in Minuten (Wartezeit nach der Abtauung bis die Lüfter starten)

Eco-Modus aktiv: ja/nein (mit Messfühler gesteuerte Verlängerung der Abtauintervalle)

Abtaufehler: ja/nein (nach 3 nicht korrekten Abtauvorgängen in Folge)

## 4.31. Abtauung Kühlstelle 3 (nur wenn KS 3 aktiv)

Einstellungen zum Abtauverhalten der Kühlstelle 3 (Luftabtauung)

Aktiviert:	ja/nein
Intervall:	in Minuten (Zeitraum zwischen 2 Abtauungen)
Dauer:	in Minuten (maximale Dauer)
Abtaufehler:	ja/nein (nach 3 nicht korrekten Abtauvorgängen in Folge wird eine Alarmmeldung angezeigt)

### Hinweise:

Bei elektrischer Abtauung läuft der Verdampferlüfter noch 3 Minuten, bevor der Heizstab eingeschaltet wird.

Bei Heißgasabtauung ist keine Abtropfzeit möglich, nach der Rückkühlung wird für mindestens 30 Sekunden eine „Zwangskühlung“ eingeleitet.

Bei Umluftabtauung soll keine Heizung/Magnetventil an X303 (KS 2: X301) angeschlossen sein, da das Relais immer anzieht.

## 4.32. Verdichter

Einstellungen für das Kälteaggregat der Kühlstelle 1

Aktiviert:	ja / nein(=zentralgekühlt)
Mindestlaufzeit:	in Sekunden
Mindestauszeit:	in Sekunden (Zeitraum zwischen 2 Einschaltvorgängen)
Nachlauf Kondensatorlüfter:	in Sekunden (Zeit die der Lüfter nach Abschaltung des Aggregats läuft;Überhitzungsschutz)
Winterschaltung:	ja/nein (ja = KS 3 muss auf WS gestellt sein)
Winterschaltung Temperatur:	in °C/°F (Einschalttemperatur der WS)
Niederdruckschalter vorhanden:	ja/nein (nur für Pump-Down-Schaltung)

## 4.33. Verdichter 2

Einstellungen für das Kälteaggregat der Kühlstelle 2

Aktiviert:	ja / nein(=zentralgekühlt)
Mindestlaufzeit:	in Sekunden
Mindestauszeit:	in Sekunden (Zeitraum zwischen 2 Einschaltvorgängen)

## 4.34. Verdampferlüfter Kühlstelle 1

### Einstellungen zu den Verdampferlüftern

Aktiviert:	ja/nein
Ausgang:	24V DC/ 230V AC (Spannungsversorgung der Lüfter- es können immer nur 2 Kühlstellen gleichzeitig mit derselben Lüfterspannung betrieben werden; die Einstellung von Kühlstelle 1 übersteuert die von Kühlstelle 3)
Regelbetrieb:	Dauerlauf/Pulsieren/Verdichter Dauerlauf = immer an Pulsieren = an/aus in definierten Zeiträumen (siehe unten) Verdichter = an, wenn Verdichter an
Drehzahl Soll:	0-24V (nur 24 V-Lüfter)
Startanhebung Dauer:	in Sekunden (Zeit die der Lüfter beim Start mit höherer Drehzahl läuft, nur 24 V-Lüfter)
Startanhebung Intensität:	0-24V (nur 24 V-Lüfter)
Abtauung Intensität:	0-24V (Lüfterspannung/-drehzahlwährend der Abtauung, nur 24 V-Lüfter)
Entfeuchtung Intensität:	0-24V (Lüfterspannung/-drehzahlwährend der Entfeuchtung, nur 24 V-Lüfter)
Pulsieren EIN:	in Sekunden (nur wenn Regelbetrieb = Pulsieren)
Pulsieren AUS:	in Sekunden (nur wenn Regelbetrieb = Pulsieren) Stromverbrauch mindestens: in mA (dient zur Überwachung der Lüfterfunktion/-defekte, Wert errechnet sich aus Lüfteranzahl, Stromverbrauch max. und geringster Intensität in V)
Stromverbrauch aktuell:	in mA (Anzeige des aktuellen Verbrauchswertes) Tauwasserentsorgung

## 4.35. Verdampferlüfter Kühlstelle 2 und 3

Aktiviert:	ja/nein
Ausgang:	24V DC*/ 230 V AC (Spannungsversorgung der Lüfter) (*24 V nur möglich, wenn bei Kühlstelle 1 oder 3 230 V gewählt ist, und umgekehrt)
Regelbetrieb:	Dauerlauf/Pulsieren/Verdichter Dauerlauf = immer an Pulsieren = an/aus in definierten Zeiträumen (siehe unten) Verdichter = an, wenn Verdichter an
Drehzahl Soll:	in % der maximalen Lüfterdrehzahl (nur 24 V-Lüfter)
Startanhebung Dauer:	in Sekunden (Zeit die der Lüfter beim Start mit höherer Drehzahl läuft, nur 24 V-Lüfter)
Startanhebung Intensität:	in % der maximalen Drehzahl (nur 24 V-Lüfter)
Abtauung Intensität:	in % der maximalen Drehzahl (Lüfterdrehzahl während der Abtauung, nur 24 V-Lüfter)
Pulsieren EIN:	in Sekunden (nur wenn Regelbetrieb = Pulsieren)
Pulsieren AUS:	in Sekunden (nur wenn Regelbetrieb = Pulsieren)

## 4.36. Alarmmeldungen

Es können Alarmer aktiviert und Alarmgrenzen gesteuert werden.

Temperaturalarm aktivieren:	ja/nein
Feuchtealarm aktivieren:	ja/nein
Oberer Grenzwert Temperatur:	in K (relativ zum eingestellten Sollwert)
Unterer Grenzwert Temperatur:	in K (relativ zum eingestellten Sollwert)
Oberer Grenzwert Feuchtigkeit:	in %rf (relativ zum eingestellten Sollwert)
Unterer Grenzwert Feuchtigkeit:	in %rf (relativ zum eingestellten Sollwert)
Alarmverzögerung Temperatur:	in Minuten (für diese Zeit werden Alarmmeldungen nach dem Auftreten des Alarmgrunds unterdrückt)
Alarmverzögerung Neustart:	in Minuten (für diese Zeit werden Alarmmeldungen nach dem Einschalten der Kühlung unterdrückt)

## 4.37. Notbetrieb Kühlstelle 1-3

Hier können die Parameter für einen Notbetrieb gesetzt werden.

Dieser kann z.B. bei einem Defekt des Kühlraumfühlers aktiv werden, um eine Notkühlung der Ware bis zu Behebung des Fehlers sicherzustellen.

aktiviert:	ja/nein
Notbetriebsart:	Zeit / Verdampfertemperatur
Wird „Zeit“ gewählt, kann die Zeit, in der die Kühlung aktiviert wird, eingestellt werden:	
Notbetriebsart Zeit Kühlung EIN:	in Minuten
Notbetriebsart Zeit Kühlung AUS:	in Minuten
Wird „Verdampfertemperatur“ gewählt, wird die am Verdampferfühler gemessene Temperatur als Einschaltwert für die Kühlung gesetzt (bei Defekt oder fehlendem Fühler wird automatisch „Zeit“ aktiviert):	
Notbetrieb Sollwert:	in °C
Notbetrieb Hysterese:	in K (relativ zum Sollwert)

Im Notbetrieb ist die korrekte Warenkühlung nicht gewährleistet, empfindliche Waren können verderben. Lagern Sie diese solange an einen anderen gekühlten Ort aus, bis die Störung behoben ist.

### HINWEIS

Ist der Notbetrieb aktiviert, muss schnellstmöglich ein Qualifizierter Techniker kontaktiert werden.

## 4.38. Fehlermeldungen

Es können Fehlermeldungen aktiviert werden.

Verdichterfehler: Übertemperatur im Verdichter bzw. Drucküberschreitung  
aktiviert: ja/nein

## 4.39. Sprache

Die Sprache des Displays kann eingestellt werden.

Sprache: Deutsch / english / français / Nederlands (derzeitig verfügbar)

## 4.40. USB

Es kann mittels einem USB-Stick eine Konfiguration geladen oder gesichert werden. Wird ein USB-Stick erkannt, wird dies am Display angezeigt.

Steuerung -> USB: bei Bestätigung (Taste 3) werden alle Einstellungen auf dem USB-Stick unter „*configsaved.idb*“ gespeichert

USB-> Steuerung: bei Bestätigung (Taste 3) werden alle Einstellungen aus der Datei „*configtoload.idb*“ (auf USB) gespeichert

multi Konfigurationen laden: bei Bestätigung (Taste 3) wird ein Set von Werkseinstellungen (einstellbar über Dezimalschalter) vom USB aus einem Dateiset geladen (Funktion erfordert PC-Software)



Wenn Sie, z.B. bei Platinenwechsel, eine gesicherte Konfiguration wieder auf die neue Platine aufspielen möchten, ist es nötig, die vorher auf dem USB-Stick gespeicherte Datei von *configsaved.idb* in *configtoload.idb* umzubenennen. Alternativ können Sie die gesicherte Datei auch kopieren und neu benennen.

## 4.41. Mod Bus

Mittels MODBUS (RS 485) können ein Master (z. B. ein PC) und mehrere Slaves (z. B. Mess- und Regelsysteme) verbunden werden.

### 4.41.1. Adressen der Kühlstellen

Jede der 3 Kühlstellen wird, über die Konfiguration am Display, eine Modbus Adresse zugewiesen. Am Bus existiert somit pro Adresse eine Kühlstelle.

Die Adresse im Display wird dezimal eingestellt. (Die am Display eingestellte Adresse muss möglicherweise in Hex umgewandelt werden. Je nach verwendeter Software.)

Die jeweilige Kühlstelle kann dann über den Modbus über die eingestellte Adresse angesprochen werden.

### 4.41.2. Einstellungen Menü

Die Modbuseinstellungen können nur in der Bedienebene "Service" durchgeführt werden.

Einstellungen → Modbus → aktiviert: Ja/Nein Zum Aktivieren der Modbus Kommunikation

Einstellungen → Modbus → Kühlstelle 1: 0-255 Einstellen der Modbusadresse von Kühlstelle 1 in dezimal

Einstellungen → Modbus → Kühlstelle 2: 0-255 Einstellen der Modbusadresse von Kühlstelle 2 in dezimal

Einstellungen → Modbus → Kühlstelle 3: 0-255 Einstellen der Modbusadresse von Kühlstelle 3 in dezimal

Beachten Sie die korrekte Pol-Belegung:



Damit die Fernüberwachung mit der Steuerung kommunizieren kann, ist es nötig, die Funktion „Modbus“ zu aktivieren und für jede Kühlstelle eine serielle Adresse einzutragen



Die Adressvergabe und -einstellung ist vom Administrator der Fernüberwachung durchzuführen.

aktiviert:	ja/nein
Kühlstelle 1	Angabe der seriellen Adresse
Kühlstelle 2	Angabe der seriellen Adresse
Kühlstelle 3	Angabe der seriellen Adresse

**Achtung:** bei der Auswahl des Reglers auf der Dixell XWEB-Oberfläche muss unbedingt für jede Kühlstelle

**XR77CX 44(002C) / 2.6 (001A) / 1.6 (0010)**

gewählt werden.

Weitere Informationen zur Fernüberwachung entnehmen Sie der gesonderten Dokumentation zu Dixell XWEB und der Dokumentation zu ModBus.

## 5. Alarme und Fehlermeldungen

### 5.1. Alarm und Fehlermeldungen am Display

Folgende Alarme können am Display angezeigt werden und geben Auskunft über einen Zustand, den das Gerät durchläuft oder informieren über etwaige Fehler.

Alarme:

- Temperatur Kühlstelle 1 zu hoch
- Temperatur Kühlstelle 1 zu niedrig
- Temperatur Kühlstelle 2 zu hoch
- Temperatur Kühlstelle 2 zu niedrig
- Temperatur Kühlstelle 3 zu hoch
- Temperatur Kühlstelle 3 zu niedrig
- Feuchtigkeit zu hoch
- Feuchtigkeit zu niedrig
- Kondensatorreinigung notwendig
- Abtauung fehlgeschlagen KS 1
- Abtauung fehlgeschlagen KS 2
- Abtauung fehlgeschlagen KS 3

Treten die Alarme häufiger auf, sollte ein Kältetechniker hinzugezogen werden, da evtl. eine Fehlfunktion vorliegt.



Die Nichtbeachtung von Alarmmeldungen kann zum Warenverlust führen..

### 5.2. Alarm und Fehlermeldungen akustisch

Am Steckplatz X302 kann ein Signalgerät angeschlossen werden, das bei Alarm- oder Fehlermeldungen ein Signal gibt. Dazu müssen die Kühlstelle 3 und die Winterschaltung deaktiviert sein. Um den Akustikalarm zu deaktivieren, halten Sie die **Taste Menü** für ca. 5 Sekunden gedrückt. Es besteht die Möglichkeit, einen separaten Schalter zum Quittieren des akustischen Alarms anzubringen, beachten Sie hierzu die gesondert erhältliche Installationsanleitung. Die Fehler- oder Alarmmeldung im Display muss in jedem Fall gesondert quittiert werden.

**Fehler:**

- Verdichter läuft nicht
- Raumfühler / Rückluftfühler
- Raumfühler / Zuluftfühler
- Verdampferfühler KS 1
- Fühler KS 2
- Verdampferfühler KS 2
- Fühler KS 3 / Winterschaltung
- Verdampferfühler KS 3
- Feuchtefühler



Im Falle von Fehlermeldungen ist ein Kältetechniker zu kontaktieren.

## 6. Einstellwerte

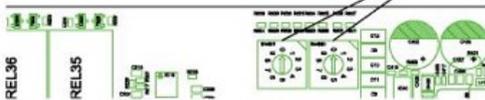
Die Parameter sind bei Auslieferung voreingestellt.

### HINWEIS

Technische Veränderungen und Einstellungen der Ebene Service dürfen nur durch Qualifizierte Techniker vorgenommen werden. Jede Änderung muss vom Hersteller autorisiert werden.

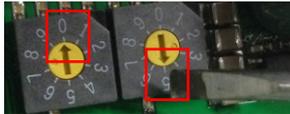
### 6.1. Werkseinstellungen

Drehschalter für Grundeinstellung  
switch for basic settings



Zum Beispiel:

0 5



Beachten Sie, dass individuelle Einstellungen bei der Auswahl einer Grundeinstellung über die Drehschalter verloren gehen. Sichern Sie ggf. Ihre Werte vorher mit einem USB-Stick.

## 7. Ersatzteile

### 7.1. Ersatzteile

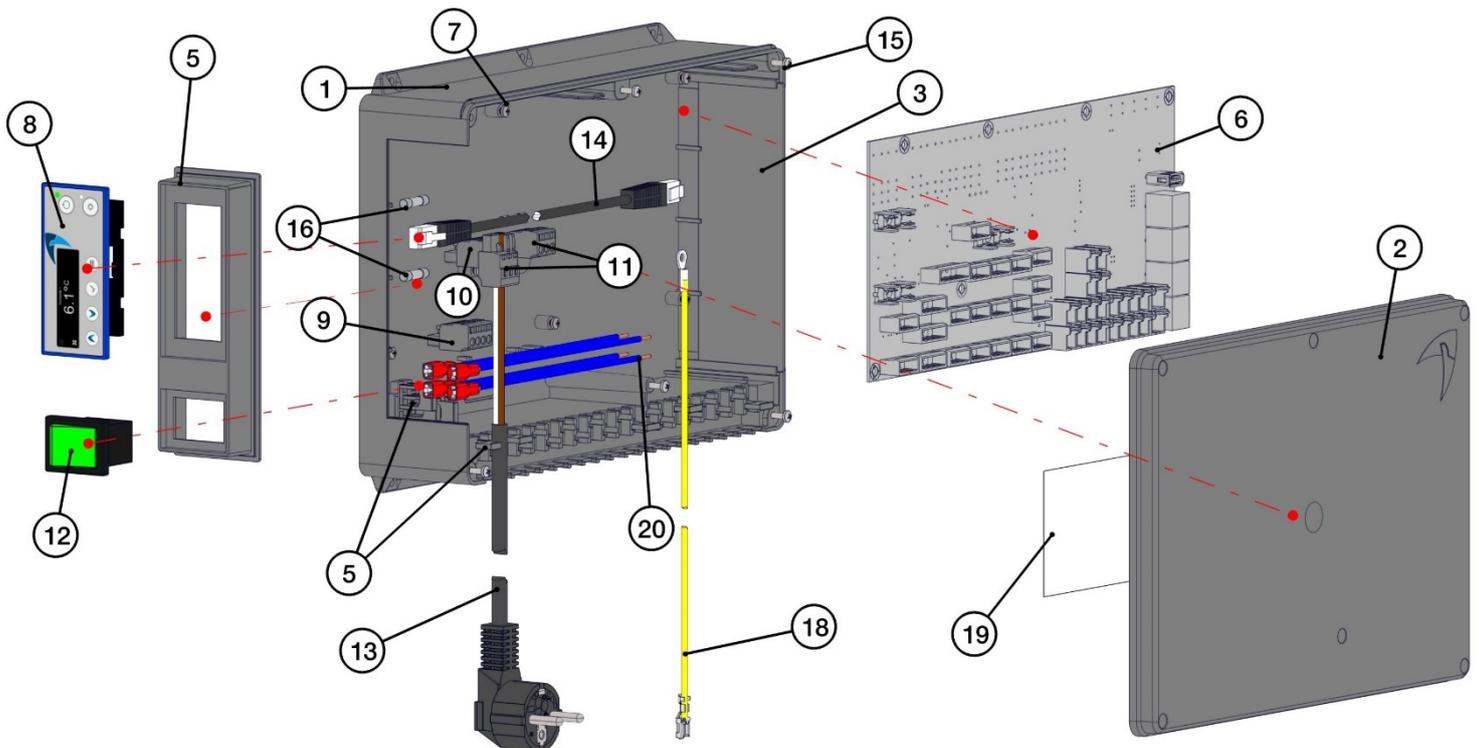
Zum Bezug von Ersatzteilen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder Fachhändler.

Jedes Gerät ist mit einem Typenschild 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](http://www.ideal-ake.at)

### 7.2. Teileübersicht



BOM-ID	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Menge
1	Platinengehäuse Unterteil	19-03-38896	1
2	Platinengehäuse Oberteil	19-03-38895	1
3	Blindplatte	19-03-38897	1
4	Displayblende	19-03-38898	1
5	Zugentlastung Platinengehäuse	19-03-38899	10
6	Steuerungsplatine HighEnd IDSK03	19-03-38936	1
7	Schraube 3x8	19-03-38900	8
8	Anzeigemodul	19-03-38921	1
9	Federleiste 4-polig	19-03-38948	1
10	Federleiste 5-polig	19-03-38952	1
11	Federleiste 3-polig	19-03-38955	2

BOM-ID	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Menge
12	Kippschalter	19-03-38957	1
13	Netzanschlusskabel	19-03-38966	1
14	Patch- Kabel	19-03-38968	1
15	Thermoplastschraube	19-03-38991	5
16	Feinsicherung	19-03-38991	3
17	Flachstecker	19-03-38998	4
18	Erdungsdraht	19-03-39003	1
19	Aufkleber Steckerbelegung	19-03-39008	1
20	Einziehdraht isoliert 1,5mm	19-03-39008	4

Abbildung 2: Teileübersicht

## 7.3. *Support*

IDEAL Kältetechnik GmbH  
In der Schörihub 28  
4810 Gmunden  
Österreich  
+43 7612 660 61  
ersatzteile@ideal-ake.at



# 8.2. EKMA

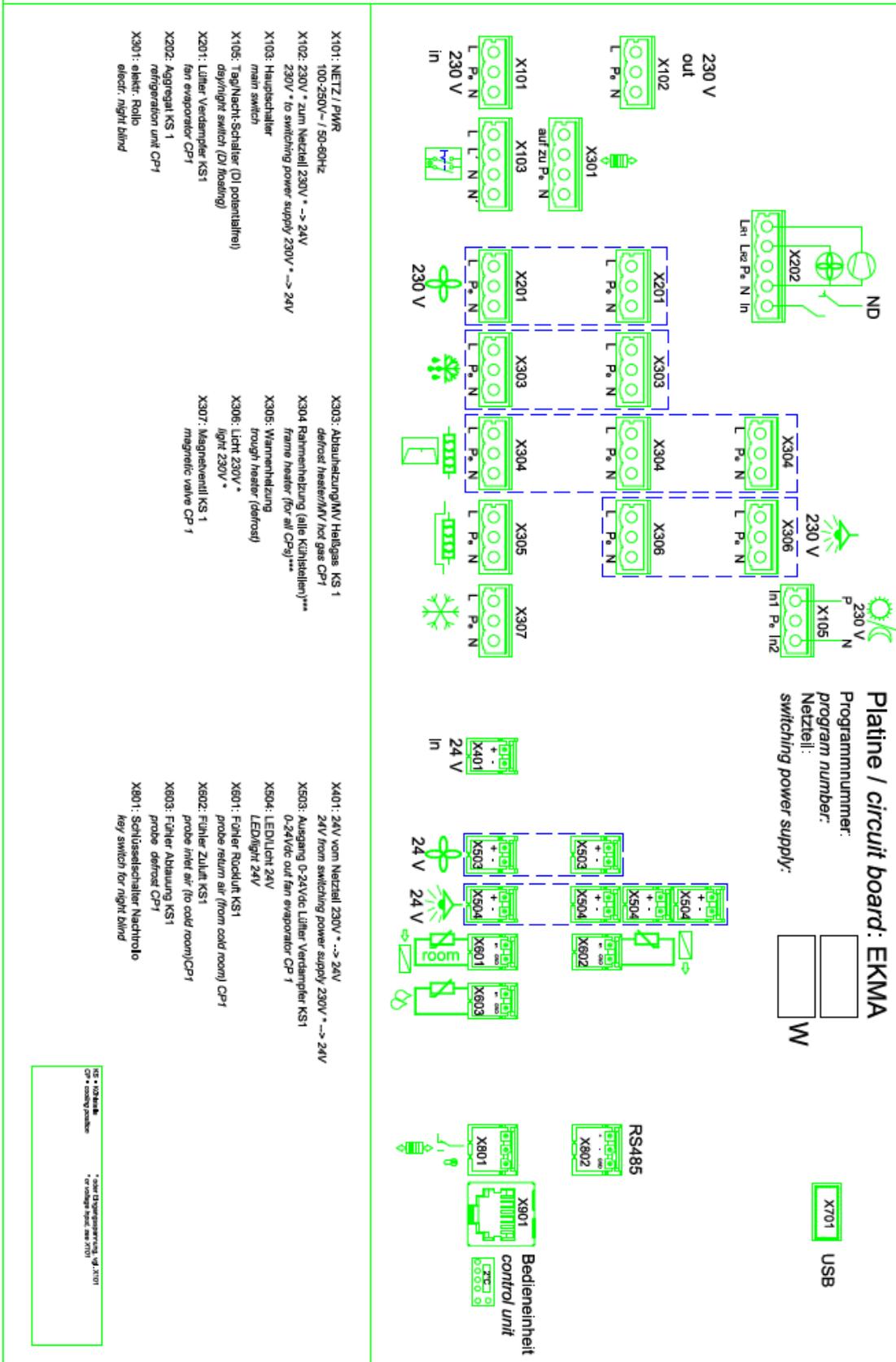


Abbildung 4: Platine EKMA

### 8.3. Platine Übersicht

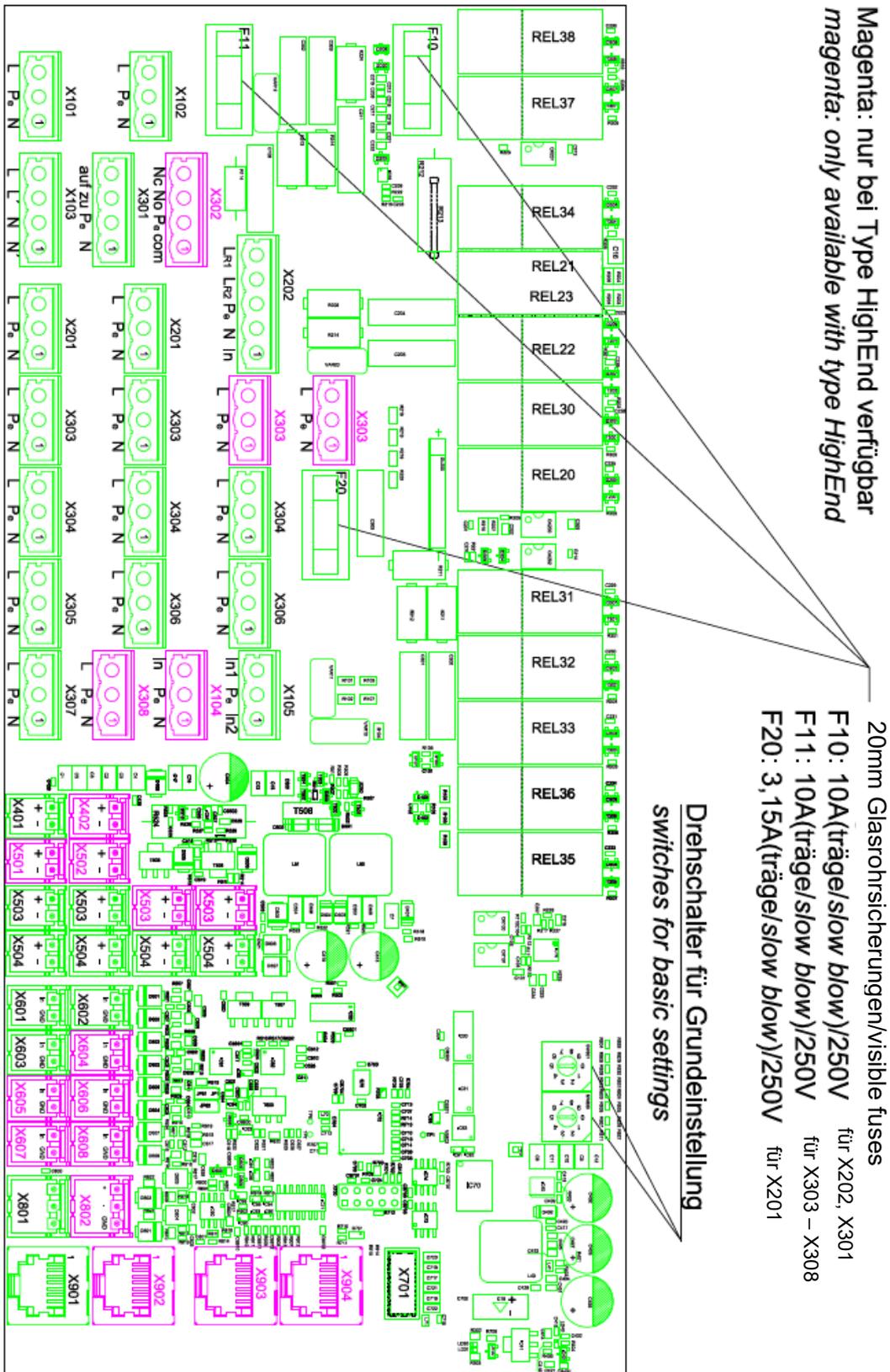


Abbildung 5: Platine Übersicht

## 9. Appendix:

### 9.1. *Abbildungsverzeichnis*

Abbildung 1: Satellitendisplay .....	12
Abbildung 2: Teileübersicht .....	33
Abbildung 3: Platine HIGHEND.....	35
Abbildung 4: Platine EKMA.....	36
Abbildung 5: Platine Übersicht.....	37

### 9.2. *Tabellenverzeichnis:*

Tabelle 1 : Verwendete Symbole Betriebsanleitung.....	7
Tabelle 2: Symbole am Gerät .....	8
Tabelle 3: Angaben am Typenschild.....	11
Tabelle 4: Tastenbelegung .....	12
Tabelle 5: Symbole am Display.....	13
Tabelle 6: Alarme .....	16