

# ANLEITUNG BETRIEB - WARTUNG - INSTALLATION Kühler Touch Screen 7



Multifunktions-Schnellkühler / Schockfroster

MX TS7  
 SXP TS7

Multifunktionsmodul UltraCompact Schnellkühler / Schockfroster

UMX TS7  
 USXP TS7

Multifunktions-Kühlsystem Schnellkühlung / Schockfrosterung

EF TS7

## SERIENNUMMER DES GERÄTS

(wichtig für den Kundendienst)

Vielen Dank für Ihre Wahl für ein Multifunktionsgerät von **ASSKÜHL** . Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und hoffen, dass das Gerät Ihre Erwartungen erfüllen wird.

Die vorliegende Anleitung gilt speziell für Ihr Gerät. Sie enthält detaillierte Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung des Geräts.



Für eine optimale Nutzung empfehlen wir Ihnen DIE ANWEISUNGEN AUFMERKSAM ZU LESEN und sie während der gesamten Lebensdauer des Geräts zu beachten. Bewahren Sie die Anleitung in Reichweite auf, um sie jederzeit einsehen zu können. Stellen Sie die Vollständigkeit und Verfügbarkeit in der Nähe des Geräts sicher. Die Anleitung muss dem Wartungstechniker bei jedem Eingriff zur Verfügung gestellt werden.

Diese Anleitung darf in keinerlei Form reproduziert werden ohne vorhergehende Genehmigung durch die Firma **ASSKÜHL** , welche keinerlei Verantwortung für die Verwendung der in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Informationen übernimmt.

Um Ihnen immer technische Fortentwicklungen, neue Ausstattungen und unsere aktuellstes Know-how zu bieten, können unsere Geräte technisch oder konzeptuell verändert werden; daher können sich auch die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten ohne Vorankündigung und ohne Pflicht zur Aktualisierung ändern.

Die Abbildungen dieses Dokuments sind vertraglich nicht bindend.

Alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten und Eingriffe können den einwandfreien Betrieb des Geräts stören bzw. Ihre Sicherheit und die der Verbraucher gefährden.

Der **ASSKÜHL** Kundendienst steht Ihnen bei Problemen oder Fragen zu Ihrem Gerät jederzeit zur Verfügung.

***Vor jedem Anruf bitte die Angaben auf dem Geräteschild ablesen:***

- ***Modell und Typ,***
- ***Seriennummer,***
- ***Baujahr.***

**BESTELLUNG ZUSÄTZLICHE ANLEITUNG**

**Anleitung Betrieb - Wartung - Installation**

Kühler Touch Screen 7

Menge:.....

**Datenblatt Gerät**

Modell: .....

Firma: .....

Adresse: .....

.....

Hr. ....



Asskühl GmbH & Co KG  
Krablerstr. 127 - Geb. 36A  
D-45326 Essen

**Garantieschein für den Installateur**



**GERÄTEINFORMATIONEN**

Modell:

Seriennummer:

Datum:

Kartennr.:

Verdichternr.:

**NAME UND ADRESSE DES BENUTZERS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**BESONDERE MERKMALE**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



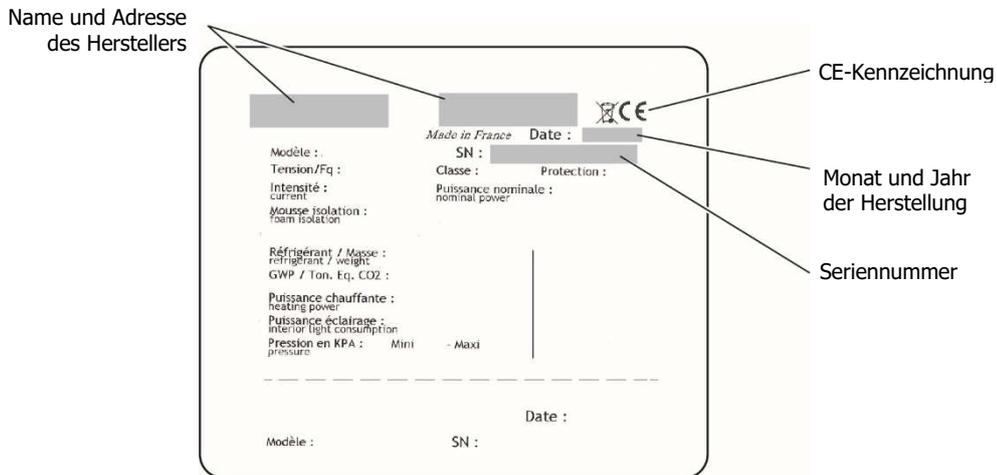


## **WARNUNG**

- **Unsere Geräte wurden gemäß den anwendbaren örtlichen Bestimmungen und den europäischen Richtlinien zur Harmonisierung der gesetzlichen Bestimmungen der Mitgliedsstaaten entworfen und hergestellt:**
    - 2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit",
    - 2006/95/EG "Elektrische Niederspannungsgeräte".
  - **Ein Gerät dient allein zum Schnellkühlen und Schockfrostern von Lebensmitteln unter Einhaltung der geltenden Hygiene- und Sicherheitsbestimmungen. Wir können nicht für Unfälle oder Schäden mit einem Geräts aus unserer Herstellung haftbar gemacht werden, das für einen anderen als den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.**
  - **Die Multifunktionsgeräte sind für einen gewerblichen Einsatz vorgesehen, sie dürfen nur von kompetentem und regelmäßig auf diesen Gerätetyp geschultem Personal betrieben und gewartet werden. Ihre Aufstellung und ihr Anschluss sind von einem qualifizierten Installateur unter Einhaltung der geltenden Normen und Bestimmungen auszuführen.**
  - **Wir möchten Sie insbesondere darauf hinweisen, dass wir in folgenden Fällen nicht haftbar gemacht werden können:**
    - bei technischen Änderungen an unseren Geräten ohne schriftliche Genehmigung,
    - bei Schäden an unseren Geräten infolge des Einsatzes von Salzsäure oder ähnlichen aggressiven Stoffen in den Räumen, in denen die Geräte gelagert, aufgestellt oder betrieben werden.
  - **Die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Anweisungen stellen nur eine Richtschnur für ihren Schutz und den der eingreifenden Personen dar. FRIGINOX kann nicht alle eventuell auftretenden Gefahrensituationen voraussehen. Deshalb unterliegt der Betrieb des Geräts der Verantwortung des Besitzers und/oder Betreibers.**
  - **Das Gerät ist nicht für einen Betrieb durch Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten (einschließlich Kinder) oder durch unerfahrene oder unwissende Personen vorgesehen, es sei denn, sie werden von für ihre Sicherheit verantwortlichen Personen überwacht oder wurden zuvor auf die Nutzung des Geräts eingewiesen.**
  - **Das Gerät enthält Kühlmittel:**
    - **Aufstellung und Anschluss sind von einem qualifizierten Installateur unter Einhaltung der geltenden Normen und Bestimmungen auszuführen,**
    - **die Kontrolle der Dichtungen des Kühlmittelkreislaufs muss bei der Inbetriebnahme und mindestens einmal jährlich erfolgen,**
    - **Kühlmittel und Eingriffe an den Kühlmittleitungen unterliegen bestimmten, länderspezifischen Bestimmungen.**
-

## KENNZEICHNUNG

Das Geräteschild befindet sich im Inneren des Geräts.



## RECYCLING AM ENDE DER LEBENSDAUER

Die ASSKÜHL-Geräte sind für eine lange Lebensdauer konzipiert. Sollte ein Gerät jedoch definitiv als betriebsuntauglich erachtet werden, so kann es zerlegt und seine Bestandteile können recycelt werden.



Für das Recycling dieses gewerblichen Elektrogeräts am Ende der Lebensdauer müssen Sie die örtlichen Vorschriften beachten.



## BESCHREIBUNG

Die Beschreibung Ihres Geräts sowie die technischen Daten (Abmessungen, Verbrauch, Fassungsvermögen, elektrische und Kühlleistung...) sind Technischen Merkblatt zu entnehmen.

# INHALT

KENNZEICHNUNG.....	6
RECYCLING AM ENDE DER LEBENSDAUER .....	6
BESCHREIBUNG .....	6
<b>BETRIEB .....</b>	<b>8</b>
ANWENDBEREICH FÜR DIE FUNKTIONEN SCHNELLKÜHLUNG UND SCHOCKFROSTUNG ...	8
GEBRAUCHSHINWEISE FÜR DIE SCHNELLKÜHLUNG UND SCHOCKFROSTUNG .....	9
START .....	14
EMFANGSBILDSCHIRM .....	15
SCHNELLKÜHLUNG ODER SCHOCKFROSTUNG.....	16
PROGRAMME .....	19
ABTAUEN.....	20
SPEZIELLE ZYKLEN.....	21
HACCP.....	28
HILFSSTEUERUNG STOP (OPTION).....	32
ALARME UND ALARMMELDUNGEN .....	33
BETRIEBSSTÖRUNGEN .....	36
<b>WARTUNG .....</b>	<b>37</b>
REINIGUNG .....	37
VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB.....	40
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>41</b>
AUSPACKEN.....	41
INSTALLATION.....	41
TÜREINSTELLUNG DER KÜHLER AM FUSS.....	43
INNENAUSSTATTUNG DER KÜHLER AM FUSS.....	44
MONTAGE DER KÜHLAGGREGAT, SEPARAT GELIEFERT.....	45
ANSCHLÜSSE .....	50
ENDARBEITEN .....	54
URSPRÜNGLICHE PARAMETER UND FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG .....	55
SCHALTPLÄNE.....	58
<b>GARANTIE .....</b>	<b>62</b>

# ANWENDUNGSBEREICH FÜR DIE FUNKTIONEN SCHNELLKÜHLUNG UND SCHOCKFROSTUNG

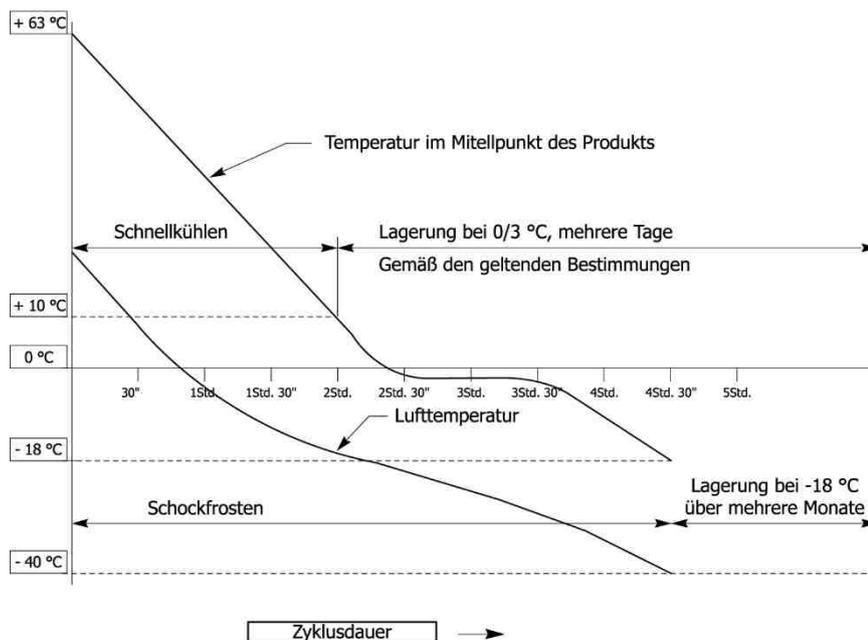


## WARNUNG

- Das Gerät ist nicht für die Lagerung von Lebensmitteln vorgesehen. Es handelt sich nicht um einen Lagerkühlschrank. Das Gerät nicht für einen nächtlichen Regelbetrieb oder für eine längerfristige Aufrechterhaltung der Temperatur verwenden. Die Benutzung des Geräts zum Lagern von Lebensmitteln kann zur Beschädigung des Verdichters führen.
- Kombinierte Schnellkühler-Schockfroster sind zum Tiefkühlen von Produkten vorgesehen. Beim Schockfrostern jedoch darauf achten, die empfohlene Höchstkapazität Ihres Geräts nicht zu überschreiten.
- Überwachen Sie den Betrieb des Geräts. Sobald ein Problem auftritt, das Gerät stoppen und den Kundendiensttechniker anrufen. Nie ein Gerät mit Störung betreiben, es können Bauteile beschädigt werden.



Eine zu niedrige oder zu hohe Raumtemperatur beeinträchtigt die Geräteleistung.



Berechnete Kurve des Temperaturrückgangs

Fertiggerichte können im Voraus zubereitet werden, wenn ihre Herstellung einer Reihe von Regeln entspricht und insbesondere wenn unmittelbar nach dem Kochen eine Schnellkühlung unter folgenden Bedingungen stattfindet:

- Schnellkühlung: im Kern des Produkts in weniger als 2 Stunden von +63 °C auf +10 °C, danach Lagerung bei +3 °C,
- Schockfrostern: im Kern des Produkts in weniger als 4 Std 30 von +63 °C auf -18 °C, danach Lagerung bei -18 °C. Die Haltbarkeitsdauer beträgt mehrere Monate.

Temperatur und Dauer können abhängig von länderspezifischen Bestimmungen schwanken.

Die Kühler sollen die Schnellkühlung oder das Schockfrostern der Produkte ermöglichen. Es handelt sich hierbei um ein wichtiges Element in der Kühlkette. Die Schockfroster können neben Fertiggerichten auch für Feingebäck, Konditoreiwaren, rohes Fleisch oder Fisch verwendet werden (unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen).

# GEBRAUCHSHINWEISE FÜR DIE SCHNELLKÜHLUNG UND SCHOCKFROSTUNG

Das Gerät in einem Vorgang beladen. Ein Beladen in mehreren Schritten verhindert eine Kontrolle der Temperaturen aller Produkte und stellt durch den Temperaturanstieg der bereits eingelagerten Produkte ein Hygienierisiko dar. Nicht öffnen der Gerätetür während des Zyklus.

## Maximale Leistungsfähigkeit der Kühler am Fuß

	 <b>Schnellkühlung</b> von +64,5 °C bis +8,5 °C Kerntemperatur			 <b>Schockfrost von</b> +64,5 °C bis -19,5 °C Kerntemperatur		 <b>Schock-</b> <b>frost-</b> <b>frost-</b> von +20 °C bis -18 °C Kerntemp	<b>Max. Anzahl</b> <b>der Ebenen</b> <b>für den</b> <b>angegebenen</b> <b>Abstand</b> <b>zwischen</b> <b>2 Ebenen</b>
	Max. 4,8 kg je Ebene bei max. 2 Std (kg/Zyklus)	3,6 kg je Ebene bei max. 2 Std (kg/Zyklus)	Max. 4,8 kg je Ebene bei max. 90 Min (kg/Zyklus)	Max. 4,8 kg je Ebene bei max. 4 Std 50 Min (kg/Zyklus)	3,6 kg je Ebene bei max. 4 Std 50 Min (kg/Zyklus)	(kg/Std)	

### Kombinierter Schnellkühler-Schockfroster (GN 1/1)

MX 20-10 A TS7	20	15	12	10	7		4 (74 mm)
MX 20-10 A ENC TS7	20	15	12	10	7		4 (74 mm)
MX 30-15 A TS7	30	22	20	15	11		9 (70 mm)
MX 45-20 A TS7	45	34	27	20	15		9 (70 mm)
MX 55-20 A TS7	55	34	35	20	15		15 (70 mm)
MX 75-35 A TS7	75	56	50	35	25		15 (70 mm)
MX 85-40 A TS7	85	56	50	40	25		21 (66 mm)

### Konditorei Schnellkühler (600 x 400)

SXP 7 A TS7						3 (1)	7 (37 mm)
SXP 19 A TS7						4,5 (1)	19 (35 mm)
SXP 19 A TS7 Plus						6 (1)	19 (35 mm)
SXP 30 A TS7						9 (1)	30 (35 mm)
SXP 43 A TS7						14 (1)	43 (33 mm)

(1) Leichtes Feingebäck 55 g.

## Maximale Leistungsfähigkeit der Kühler für Ofenladevorrichtung und Ofenhorden

	 <b>Schnellkühlung</b> von +64,5 °C bis +8,5 °C Kerntemperatur			 <b>Schockfrost von</b> +64,5 °C bis -19,5 °C Kerntemperatur		 <b>Schock-</b> <b>frost-</b> <b>frost-</b> von +20 °C bis -18 °C Kerntemp.	<b>Anzahl</b> <b>Rollwagen</b> <b>GN 1/1</b>
	4,8 kg maxi par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 2 h maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 90 min maxi (kg/cycle)	4,8 kg maxi par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	3,6 kg par niveau en 4 h 50 maxi (kg/cycle)	(kg/Std)	

### Kombinierter Schnellkühler-Schockfroster (GN 1/1)

MX 65c A Plus TS7	85	56	50	40 (1)	25 (1)		*
-------------------	----	----	----	--------	--------	--	---

\* Für 1 Rollwagen GN 1/1 mit 20 Ebenen (nicht mitgeliefert) für Ofenhorden der Marken ROSINOX Grandes Cuisines (Eloma System), Rational (Frima), Küppersbusch, Convothem, Electrolux, Hounö, Lainox und Metos. Je nach Konfiguration.

(1) Nur für Sonderausstattung kombinierter Betrieb.

## Maximale Leistungsfähigkeit der Kühler mit Rollwagen

	 +63 °C bis +10 °C 110 Min	 +63 °C bis +10 °C 85 Min	 +63 °C bis -18 °C 4 Std. 30 Min	Anzahl Rollwagen GN 1/1
<b>Kombinierter Schnellkühler-Schockfroster (GN 1/1)</b>				
UMX 1A GLS TS7	80 kg	70 kg	40 kg (1)	1
UMX 1SX TS7	110 kg	80 kg	50 kg (1)	1
MX 1A TS7	80 kg	70 kg	40 kg (1)	1
MX 1SX TS7	110 kg	80 kg	50 kg (1)	1
MX 1LA TS7	80 kg	70 kg	40 kg (1)	1
MX 1LSX TS7	110 kg	80 kg	50 kg (1)	1
MX 2S TS7 / MX 27S TS7 / MX 29S TS7	160 kg	130 kg	80 kg (1)	2
MX 2SX TS7 / MX 27SX TS7 / MX 29SX TS7	220 kg	160 kg	100 kg (1)	2
MX 29SX TWIN TS7	220 kg	160 kg	100 kg (1)	2
MX 3S TS7	240 kg	210 kg	110 kg (1)	3
MX 3SX TS7	330 kg	240 kg	140 kg (1)	3
MX 4S TS7	320 kg	280 kg	150 kg (1)	4
MX 4SX TS7	400 kg	320 kg	180 kg (1)	4
MX 4SX TWIN TS7	440 kg	320 kg	180 kg (1)	4
MX 6SX TS7	400 kg	320 kg	130 kg (1)	6
MX 6SX TWIN TS7	640 kg	480 kg	280 kg (1)	6
<b>Konditorei Schnellkühler (600 x 400)</b>				
USXP 1cA GLS TS7	/	/	23 kg	1*
USXP 1cS TS7	/	/	30 kg	1*
SXP 1cA TS7	/	/	23 kg	1**
SXP 1cS TS7	/	/	30 kg	1**
SXP 1LcA TS7	/	/	23 kg	1**
SXP 1LcS TS7	/	/	30 kg	1**
SXP 2cS TS7 / SXP 27cS TS7 / SXP 29cS TS7	/	/	60 kg	2***
SXP 3cS TS7	/	/	100 kg	2
SXP 4cS TS7	/	/	120 kg	2
SXP 6cS TS7	/	/	180 kg	4

\* Rollwagen mit Auflagen, 600 x 400, speziell UltraCompact.

\*\* Tiefkühlen von rohe geformte Baguetten 250 g, von +20 °C bis -18 °C, Rollwagen 600 x 400 mm statt GN 1/1.

\*\*\* Rollwagen mit Auflagen, 600 x 400 ohne Gummipuffer an den Ecken des Rollwagens.

(1) Nur für Sonderausstattung kombinierter Betrieb.

Die Höchstlast beim Schnellkühlen und Schockfrosten liegt bei 3,6 kg je Ebene für Kühler mit Rollwagen GN 1/1 Format (530 x 325 mm), 7,2 kg je Ebene für Kühler mit Rollwagen GN 2/1 Format (650 x 530 mm) und 1,75 kg je Ebene für Kühler mit Rollwagen für Bäckerei- Konditorei-Produkte (600 x 400 mm). Eine Ebene entspricht einem Gitter aus Edelstahlraht.

Die Kühler mit Rollwagen können eine Vielzahl von Standard- und Ofenrollwagen aufnehmen. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem technischen Merkblatt des Geräts.

## Angabe der Kapazitäten

Die Kapazitäten werden nach AFNOR ACD40-003 für die Erteilung des NF Lebensmittelhygiene Labels für "GERÄTE FÜR GEMEINSCHAFTSKÜCHEN - KÜHLGERÄTE - ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN FÜR ENTWURF UND HERSTELLUNG" angegeben, sowie abhängig vom Modell:

- 2,4 kg Püree je GN 1/2 Behälter, ohne Deckel,
- 1,8 kg Püree je GN 1/2 Behälter, mit Deckel.

Die Kühl- und Schockfrostopkapazitäten können aufgrund des Produkts, seiner Dicke, der Verpackungsart (mit oder ohne Deckel) und des Gewichts des Produkts in der Verpackung sowie der Menge der Produkte im Gerät, des Rollwagentyps, usw. unter realen Einsatzbedingungen von den vorstehenden Tabellen abweichen.

## Dicke der Produkte

Die Produkte werden sofort nach dem Kochen in die Packungen abgefüllt. Bei der Abpackung ist davon auszugehen, dass die Temperatur im Produktkern über 63 °C liegt.

Produkte in Form von Stücken müssen gleichmäßig auf dem Boden des Behälters verteilt werden, nicht stapeln oder überlappen lassen.

*Wichtig! Die Art und die Dicke des Produkts beeinflussen die Kühldauer. Um die gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten einzuhalten, darf eine Dicke von 30 mm auf keinen Fall überschritten werden.*

## Abdecken der Produkte

Um die Gefahr einer Kontaminierung und der Eisbildung auf dem Verdampfer zu verringern, wird das Abdecken der Produkte sobald wie möglich empfohlen. Benutzen Sie dazu eine Schutzfolie oder einen Deckel.

Einige sehr dicke (Beispiel: Rinderbraten) oder sperrige Produkte (Beispiel: ganzes Hähnchen) hingegen müssen unbedingt frei von jeder Abdeckung sein, um die bestimmungsgemäßen Kühlzeiten einzuhalten. Falls notwendig, sie müssen auf Edelstahlrosten gelagert werden, um eine möglichst große Oberfläche der Berührung mit der Luft auszusetzen.

Das Abdecken oder Nicht-Abdecken der Produkte hat einen großen Einfluss auf die Kühl- und Schockfrostzeiten.

*Wichtig! Immer diese Zeiten kontrollieren und entsprechend den Ergebnissen die Produkte abdecken oder nicht abdecken.*

## Empfohlene Platten

Die besten Ergebnisse werden mit Platten aus Edelstahl oder Aluminium erzielt. Niemals Kästen aus Polycarbonat verwenden.

Die Verwendung von Kunststoffkästen mit Löchern erhöht die Tiefkühl- bzw. Schockfrostdauer. In Abhängigkeit von den festgestellten Dauern, die Beladung der Geräte oder Kästen anpassen und/oder Kästen mit höherem Luftdurchlass wählen.

## Beladen des Geräts

Um ein optimales Schnellkühlen oder Schockfrost zu erzielen, muss für eine gute Verteilung der Luft auf den Produkten gesorgt sein.

Beim Beladen des Geräts die benutzten Ebenen immer auf halber Höhe (in der Mitte) anordnen.

Einen Freiraum von mindestens 30 mm für das Passieren der Luft zwischen Produkt und der oberen Ebene vorsehen.

Die Rollwagen müssen im geometrischen Zentrum des Ladebereichs des Kühlers angeordnet werden.

Die Produkte können sofort nach dem Kochen bei Temperaturen über 63 °C geladen werden.

Die Tür von Geräten mit einem Schwenkmechanismus nicht um mehr als 105° öffnen. Ein größerer Winkel kann den nicht der Garantie unterliegenden Mechanismus beschädigen.

## Zu verwendende Rollwagen

DARAUF ACHTEN, DASS DIE ABMESSUNGEN DER ROLLWAGEN DAS EINSCHIEBEN IN DEN KÜHLER ERMÖGLICHEN.

Der Mindestabstand zwischen Ebenen ist abhängig von der Höhe der benutzten Behälter unter Zurechnen des nachstehenden Mindestfreiraums zu wählen. Die Ausdehnung der Abdeckfolien berücksichtigen, die die Höhe des Behälters erhöhen.

## Messfühler zum Einstechen: Frigifühler

Den Frigifühler in ein Produkt stecken, das all die folgenden ungünstigen Eigenschaften aufweist:

- Schale mit Deckel,
- großformatige Schale,
- das stärkste, wärmste Produkt in Stücken,
- kleinster Abstand zwischen 2 Ebenen.

Im Fall von homogenen Eigenschaften der Produkte, den Frigifühler in eine Schale, einen Behälter oder ein Produkt auf halber Höhe des Geräts stecken.

Der Fühler ist mit drei unabhängigen Messstellern ausgerüstet, die an der Fühlerspitze angebracht sind. Die ersten 75 Millimeter des Fühlers müssen folglich in der Mitte des Produkts liegen. Die Elektronikkarte identifiziert den wärmsten Fühler als Kerntemperatur.

*Wichtig! Niemals im Modus Frigifühler arbeiten, wenn er nicht in ein Produkt gesteckt ist.*

Wenn das Produkt zu empfindlich oder zu klein ist, um den Frigifühler aufzunehmen, den Modus Uhr benutzen. Zuerst einige Versuche mit dem Frigifühler unternehmen, um die Zeiteinstellung zu bestimmen.



*Darauf achten, den Frigifühler immer am Edelstahlteil und nicht an den Drähten anzufassen. Gefahr der Beschädigung des Frigifühlers. Eine solche Beschädigung fällt nicht unter die Garantie.*

*Den Frigifühler immer auf sein Gestell stellen. Gefahr der Beschädigung beim Schließen der Tür oder durch die Rollwagen. Eine solche Beschädigung fällt nicht unter die Garantie.*

Bei schockgefrosten Produkten eine oder mehrere Viertelumdrehungen mit dem Frigifühler beschreiben, um ihn aus dem Produkt zu entnehmen oder die Funktion Heizfühler zum Einstechen (Sonderausstattung) benutzen.

**Zur Auswahl stehende Hauptzyklen**

	<p><b>SOFT</b> Für dünne oder zerkleinerte Produkte Leicht zu kühlende Produkte.</p>	<p><b>HARD</b> Für alle Produkttypen, groß, verpackt oder dick Schwer zu kühlende Produkte.</p>
<b>KÜHLEN</b>		
<b>SCHOCK-FROSTEN</b>		

## START

---



### SICHERHEIT

- Schutzhandschuhe beim Umgang mit Gittern, Behältern oder Rollwagen benutzen: Diese sind beim Beladen heiß, beim Abladen kalt.
- Beim Einfahren des Rollwagens in das Gerät auf die Hände achten.
- Der Messfühler zum Einstechen Frigifühler besitzt ein spitzes Ende. Den Frigifühler vorsichtig behandeln und nur zum Messen der Temperatur von im Gerät gelagerten Produkten benutzen. Wenn er nicht benutzt wird, muss sich der Frigifühler in seiner Halterung befinden.
- Den Frigifühler vor jedem Benutzen reinigen und desinfizieren.



*Keine warmen Produkte in das Gerät stellen ohne es einzuschalten. Das Gerät sofort nach dem Beladen mit Produkten einschalten.*

*Sicherstellen, dass das Gesamtgewicht der Produkte nicht über dem Fassungsvermögen des Geräts liegt.*

*Wichtig! Bei den kombinierten Modellen gibt es Unterschiede zwischen der Kapazität im Modus Schnellkühlen und Schockfrostten. Für das Schockfrostten liegt sie etwa 50 % unter der Kapazität beim Schnellkühlen, siehe Absatz "Maximale Leistungsfähigkeit der Kühler".*

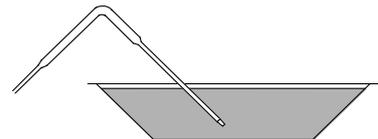
Werksmäßig werden die Temperaturen in °C angezeigt. Über die Parameter kann zu einer Anzeige in °F gewechselt werden.

### Beladen

Die Produkte in einem Vorgang beladen. Es ist nicht nötig, den Kühler vorzukühlen.

Den Frigifühler in das Produkt stecken und die Tür des Geräts schließen.

Siehe das Kapitel "Hinweise für den Benutzer".



### Einschalten des Geräts

Das Einschalten des Geräts führt zur Anzeige:

- des Standby-Bildschirms: Druck auf das Logo , um zum Empfangsbildschirm zu gelangen,
- des Empfangsbildschirms oder,
- eines Bildschirms, der die Wiederaufnahme eines laufenden Zyklus bestätigt, der ohne vorheriges Stoppen durch ein Abschalten unterbrochen wurde.

## EMFANGSBILDSCHIRM

Ermöglicht den Zugriff auf die Wartung des Geräts. Diese Taste ist auch im Standby verfügbar (siehe technische Anleitung).



**SCHNELLKÜHLEN:**  
Sofortstart eines herkömmlichen Schnellkühlzyklus im Modus Frigifühler, Stufe "HARD", während der ersten Minute des laufenden Zyklus änderbar.

**SCHOCKFROSTEN:**  
Sofortstart eines herkömmlichen Schockfrostzyklus im Modus UHR, Stufe "HARD", während der ersten Minute des laufenden Zyklus änderbar.

**PROGRAMME:**  
Zugriff auf die Liste der maximal 40 vom Benutzer für den direkten Start eines kundenspezifischen Schnellkühl- oder Schockfrostzyklus gespeicherten Programme.

**ABTAUEN:**  
Manueller Start des Abtauvorgangs.

**SPEZIELLE ZYKLEN:**  
Zugriff auf verschiedene spezielle Zyklen und Optionen.

Ermöglicht es, das Gerät in Standby zu bringen oder den Standby zu verlassen.

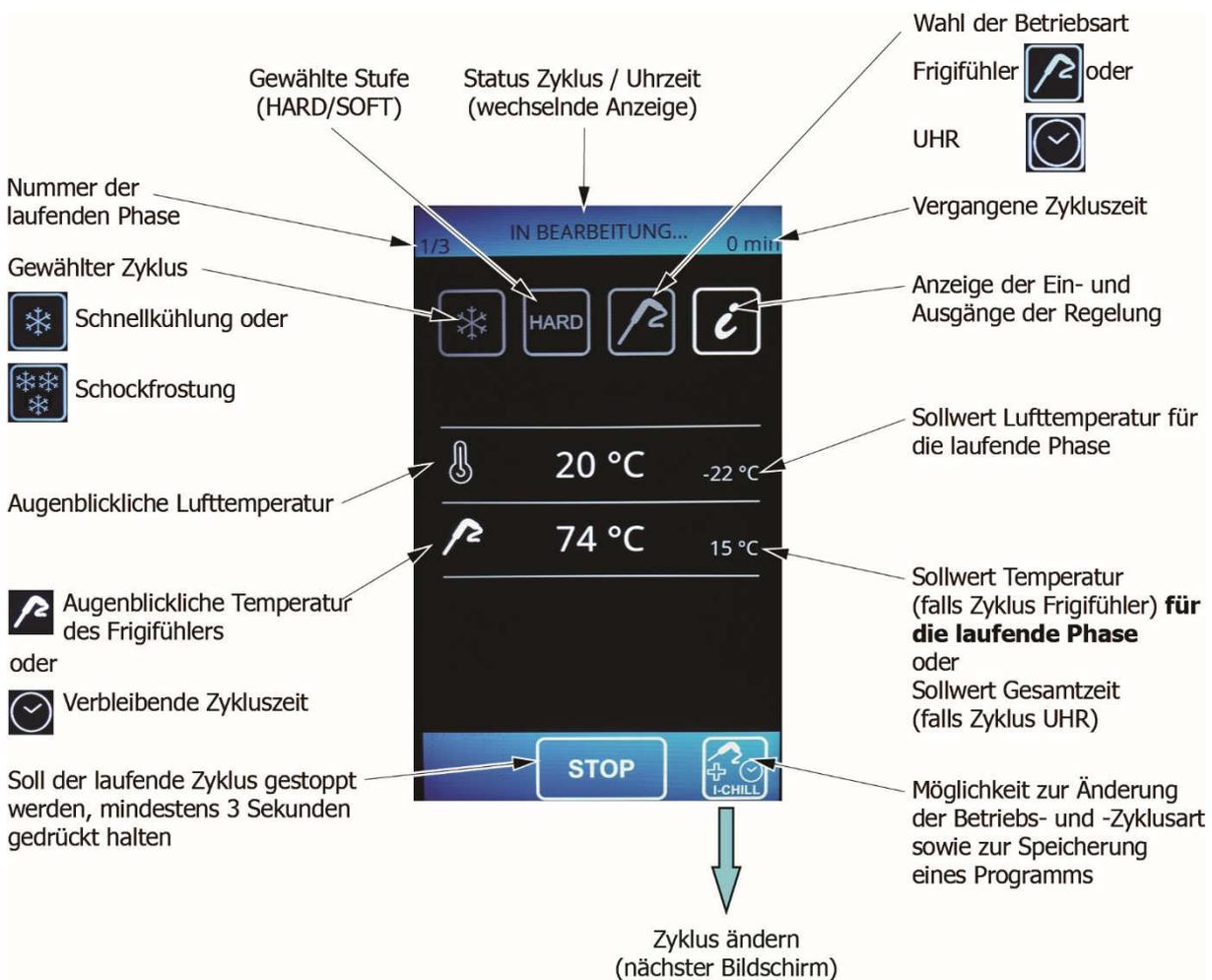
# SCHNELLKÜHLUNG ODER SCHOCKFROSTUNG

Gezeigtes Beispiel: Schnellkühlung.

## LAUFENDER ZYKLUS

Vor dem Zyklusstart die Vordertür schließen.

- Bei einer SCHNELLKÜHLUNG startet der Zyklus automatisch auf Stufe HARD im Modus Frigifühler und mit einem Zyklusende bei einer Kerntemperatur von 10 °C.
- Bei einer SCHOCKFROSTUNG startet der Zyklus automatisch auf Stufe HARD im Modus UHR für 270 Minuten. Ein Wert kann nach dem Anklicken über die Tasten  und  oder über den Cursor zwischen den beiden Tasten geändert werden. Eine Bestätigung durch erneutes Anklicken des geänderten Werts ist erforderlich.

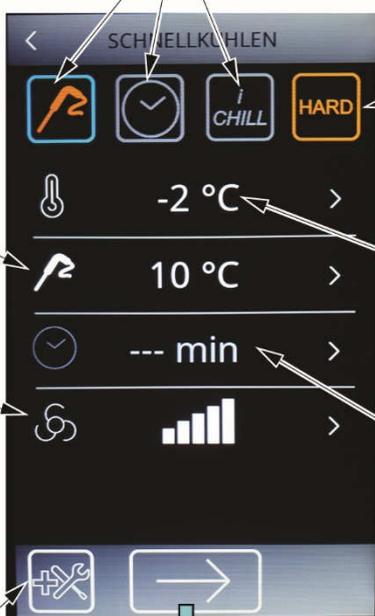


## ZYKLUSÄNDERUNG

Über die Taste  ist es möglich, aufgrund besonderer Anforderungen Änderungen vorzunehmen, siehe den nachstehenden Bildschirm.

Diese Taste ist nur während der ersten Minute des Zyklus zugänglich, für den restlichen Zyklus hingegen gesperrt.

Änderung der Betriebsart (Frigifühler oder UHR),  
i-Chilling (Schnellkühlung) (siehe Abschnitt "i-Chilling Zyklus").



Änderung

**HARD** leuchtet falls aktiviert

**SOFT** leuchtet falls aktiviert

Lufttemperatur der Stufe  
SOFT bei Schnellkühlung oder  
Lufttemperatur der Stufe HARD  
bei Schockfroston

Änderung der Temperatur  
am Zyklusende  
(falls Betriebsart Frigifühler)

Änderung der Gebläsestufe  
(je nach Option)

Änderung der Zykluszeit  
(falls Betriebsart UHR)

Bestätigung  
(Übergang zum nächsten Übersichtsbildschirm)

Möglichkeit zu genaueren  
Einstellungen für besondere Anforderungen:

- Sollwert Lufttemperatur der Phase HARD oder SOFT.
- Sollwert Temperatur des Frigifühlers am Ende einer Phase.
- Dauer der Phase HARD oder SOFT.
- Gebläsestufe je nach Phase (Option).
- Sollwert Temperatur für die Phase Aufrechterhalten ("Konservierung") nach dem Zyklusende.



### Zyklus i-Chilling

Das Gerät ist mit zahlreichen technischen Neuerungen ausgestattet, darunter der intelligenten, selbstregulierenden Kühlung. Im Kühlzyklus mit dem Frigifühler bestimmt der von ASSKÜHL entwickelte Steueralgorithmus automatisch die tiefste mögliche Temperatur, um die voreingestellte Höchstdauer des Zyklus nicht zu überschreiten. Eine Modulation der "Kälteleistung" erfolgt bei jedem Kühlzyklus mit Frigifühler, ohne Eingreifen des Benutzers und unabhängig vom Produkt, seiner Dicke, der Verpackung und dem Gewicht des Produkts im Gerät. Die untere Grenze für die Lufttemperatur während des Kühlzyklus mit dem Frigifühler ist somit bei jedem Zyklus unterschiedlich, um den jeweiligen Bedingungen Rechnung zu tragen.

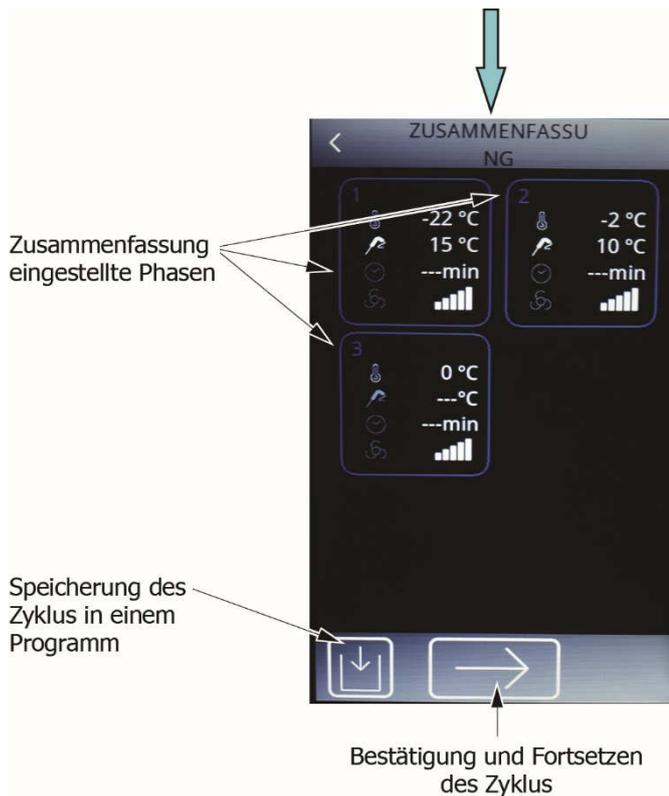
Die Werte für die Kerntemperatur zu Beginn und am Ende des Zyklus sowie die maximale Dauer zwischen Beginn und Ende des Zyklus sind veränderliche Parameter der elektronischen Regelung. Sie müssen auf die durch die geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Werte oder in Abhängigkeit von organisatorischen Zwängen des Betreibers eingestellt werden. Bitten Sie den Installateur um die Einstellung dieser Werte.

*Wichtig! Die intelligente, selbstregulierende Kühlung ersetzt nicht die strenge Beachtung der Benutzungshinweise. Der Betrieb mit schwer zu kühlenden Produkten (z.B. mit großer Dicke) und eine geringere Höchstdauer für den Zyklus verhindern nicht das oberflächliche Gefrieren des Produkts.*

*Wichtig! Während des Zyklus nicht die Tür öffnen, dies kann die Funktion des Algorithmus erheblich stören.*

Es ist nicht möglich, die Werte während eines laufenden Zyklus zu ändern.

## Übersicht Zyklus



Im nebenstehenden Beispiel ist ein Übersichtsbildschirm für einen Zyklus zu sehen:

- Phase 1: Schnellkühlung HARD auf -22 °C bis 15 °C Kerntemperatur.
- Phase 2: Schnellkühlung SOFT auf -2 °C bis 10 °C Kerntemperatur.
- Phase 3: Halten der Lufttemperatur auf 0 ° als tiefsten Wert.

## Erstellen eines Programms

Um einen kundenspezifischen oder geänderten Zyklus zu sichern, kann ein Programm angelegt werden.

Dies ist möglich für:

- ein SCHNELLKÜHLEN,
- ein SCHOCKFROSTEN oder
- einen PERSONALISIERTER ZYKLUS.

Dazu auf dem Bildschirm ZUSAMMENFASSUNG (siehe vorstehenden Abschnitt):

- auf die Taste  drücken. Auf dem Bildschirm ist eine Liste der Programme zu sehen.
- durch die Wahl eines leeren Felds (---) erscheint eine numerische Tastatur. Bei Wahl eines bereits vergebenen Felds überschreibt das neue Programm das alte.
- Geben Sie dem neuen Programm über die numerische Tastatur einen geeigneten Namen.
- Bestätigung über die Taste .

## ZYKLUSENDE

Ein Warnton signalisiert 30 Sekunden lang das Zyklusende. Um das akustische Signal vor seinem automatischen Abschalten zu stoppen, den Bildschirm drücken.

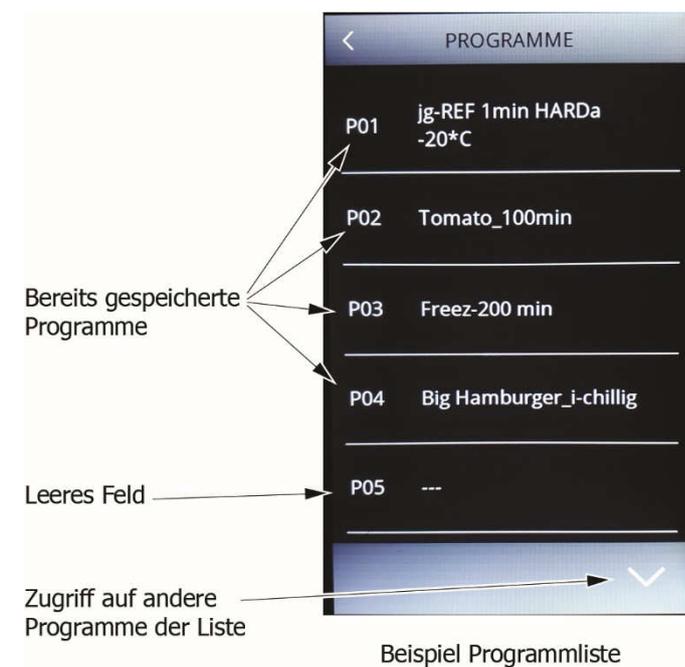
Von diesem Moment an hält das Gerät automatisch die Umgebungstemperatur abhängig von der gewählten Zyklusart (Schnellkühlen oder Schockfrost). Der Bildschirm wird teilweise grün und die Phase der Aufrechterhaltung der Temperatur oben auf dem Bildschirm angezeigt ("KONSERVIERUNG").

Während des Aufrechterhaltens werden Verdichter und Gebläse des Verdampfers automatisch vom Regler ein- und ausgeschaltet, um die Temperaturüberwachung und den sicheren Betrieb der Bauteile zu gewährleisten.

Um das Aufrechterhalten zu stoppen, die Taste  mindestens 3 Sekunden lang drücken. Die Motoren stoppen und die Anzeige geht auf den EMPFANGSBILDSCHIRM zurück.

## PROGRAMME

### BILDSCHIRM PROGRAMME (Start eines Programms)



Auf dem Bildschirm ist die Liste der gespeicherten Programme zu sehen, siehe den nebenstehenden Beispielschirm.

Der Druck auf ein Programm führt zum direkten Start des Zyklus.

### ERSTELLEN EINES PROGRAMMS

Zum Erstellen eines Programms, siehe den Abschnitt **SCHNELLKÜHLUNG ODER SCHOCKFROSTUNG** → **ZYKLUSÄNDERUNG** → Erstellen eines Programms.

## ABTAUEN

Ein Bestätigungsbildschirm erscheint. Zum Start des Abtauens auf die Taste **START** drücken.



Es erscheint ein Bildschirm ähnlich dem nebenstehenden und das Abtauen beginnt.

Der Abtauzyklus stoppt automatisch, Rückkehr zum EMPFANGSBILDSCHIRM.

Das Abtauen kann mindestens 10 Minuten andauern und vor dem Erreichen des Sollwerts für die Höchstdauer stoppen, wenn die Temperatur am Verdampfer ausreichend gestiegen ist.



*Um optimale Leistungen des Geräts unabhängig von den Einsatzbedingungen zu gewährleisten, muss nach jedem Zyklus ein Abtauen vorgenommen werden. Das Unterlassen der Abtauzyklen erhöht die Dauer des Kühl- bzw. Schockfrostzyklus.*



*Das Abtauen muss unter folgenden Bedingungen erfolgen:*

- ohne jegliches Produkt im Gerät,
- mit **GEÖFFNETER TÜR** bei Geräten ohne elektrischem Abtauen unter Verwendung des Gebläses und der Umluft,
- mit **GESCHLOSSENER TÜR** bei Geräten mit elektrischem Abtauen unter Verwendung des Gebläses und der Heizwiderstände. Siehe das Geräteschild.

*Unbedingt am Ende jedes Arbeitstages abtauen (vor der Reinigung) oder jeden Morgen (vor dem ersten Einsatz).*

Sobald das Abtauen beendet ist, das eventuell auf dem Boden des Geräts vorhandene Wasser über den Bodenablauf oder die nahegelegene Bodenrinne entfernen.

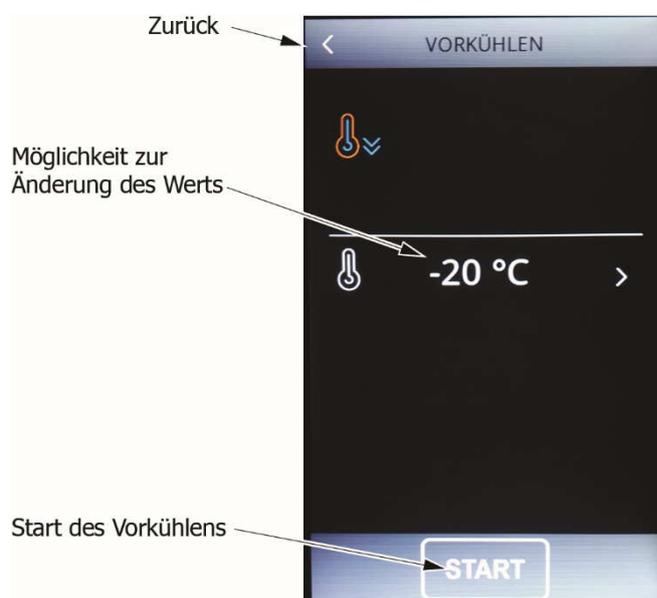
*Wichtig! Das Abtauen nicht zum Entfrieren von Lebensmitteln benutzen.*

## SPEZIELLE ZYKLEN

Einige Funktionen hängen vom Modell oder den Optionen ab. Druck auf eine der Tasten für den Zugriff auf die Funktion.



### VORKÜHLEN



Durch Druck auf die Temperatur kann der gewünschte Sollwert über die Tasten  und  oder den Cursor zwischen den beiden Tasten verändert werden. Über einen Druck auf den neuen Wert bestätigen.

 *Bei einem reinen Schnellkühl-Modell ist kein Schockfrostern möglich. Ein zu niedriger Sollwert kann u.U. nicht erreicht werden.*

Der Benutzer kann jederzeit nach dem Start eines Vorkühlens die Funktion durch einen mindestens 3-sekündigen Druck auf die Taste  Beenden.

Wenn die Innentemperatur den Sollwert erreicht, ist ein akustisches Signal zu hören und der Bildschirm zeigt an, dass das Gerät "Fertig" ist.



*Ein Vorkühlen kühlt das Gerät falls erforderlich vor dem Beladen ab. Es ersetzt keinen Schnellkühl- oder Schockfrostzyklus.*



## EISCREME HÄRTEN

Funktion nur bei kombinierten Schnellkühlern-Schockfroster möglich.



Der Bildschirm öffnet sich wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

Voreinstellungen für den Zyklus können nach dem Anklicken über die Tasten  und  oder über den Cursor zwischen den beiden Tasten geändert werden. Eine Bestätigung durch Anklicken des geänderten Werts ist erforderlich.

Nach Ablauf der Härtezeit erscheint "0 min" in grün und das akustische Signal ertönt.

Der Zyklus wird fortgesetzt. Der Benutzer kann den Zyklus durch 3-sekündigen Druck auf die Taste  stoppen.



## TROCKNUNG PER UMLUFT

Ein Bestätigungsbildschirm wird eingeblendet. Bestätigung über die Taste .



Danach erscheint der Bildschirm wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

Der Zyklus stoppt automatisch am Ende der voreingestellten Solldauer und die Regulierung geht auf den Empfangsbildschirm zurück.



Der Zyklus kann nicht bei geöffneter Tür gestartet werden.

## FISCH- STERILISATION

Funktion nur bei kombinierten Schnellkühlern-Schockfroster möglich.

Phase, für die die Einstellungen am Bildschirm gelten

Taste für den Übergang zum Bildschirm mit den 3 verfügbaren Phasen

Taste für den Übergang zum Bildschirm mit den 3 verfügbaren Phasen

Einstellen der Lufttemperatur während der Phase

Einstellen der am Messfühler zum Einstechen zu erreichenden Temperatur (je nach Art der Phase verfügbar)

Einstellen der Dauer der Phase (je nach Art der Phase verfügbar)

Einstellen der Gebläsestufe (je nach Option verstellbar)

Zyklus starten

Der Bildschirm öffnet sich wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

Voreinstellungen für die einzelnen Phasen können nach dem Anklicken des Werts über die Tasten und oder über den Cursor zwischen den beiden Tasten geändert werden. Eine Bestätigung durch Anklicken des geänderten Werts ist erforderlich. Der Zyklus zur Sterilisation von rohem Fisch besteht aus 3 Phasen:

- Phase 1/3: Schockfrosten bei niedriger Temperatur.
- Phase 2/3: Aufrechterhalten (Standardeinstellung 24 Stunden).
- Phase 3/3: Konservierung (Aufrechterhalten der Temperatur).

Zum Einstellen der einzelnen Phasen, den Einstellbildschirm über die Pfeile und oben auf dem Bildschirm wechseln.

## PROGRAMMÄNDERUNG

Der Druck auf eines der Programme der Liste führt nicht direkt zum Zyklusstart, sondern zum Bildschirm mit den Einstellungen (siehe das Beispiel im ersten nachstehenden Bildschirm), um es ändern oder löschen zu können.

Beispiel erster Änderungsbildschirm eines Schnellkühlprogramms

Zurück

Einstellungen bestätigen

Das Programm aus der Liste löschen

Beispiel zweiter Bildschirm

Zurück

Speichern

Hinweis: Zum Erstellen eines Programms, siehe den Abschnitt **SCHNELLKÜHLUNG ODER SCHOCKFROSTUNG → ZYKLUSÄNDERUNG → Erstellen eines Programms**.

## STERILISATION PER UV-LICHT (Option)

Ein Bestätigungsbildschirm wird eingeblendet. Bestätigung über die Taste .

Der Zyklus startet, wenn die Tür ordnungsgemäß verschlossen ist.



Ein Bildschirm zum laufenden Zyklus öffnet sich wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

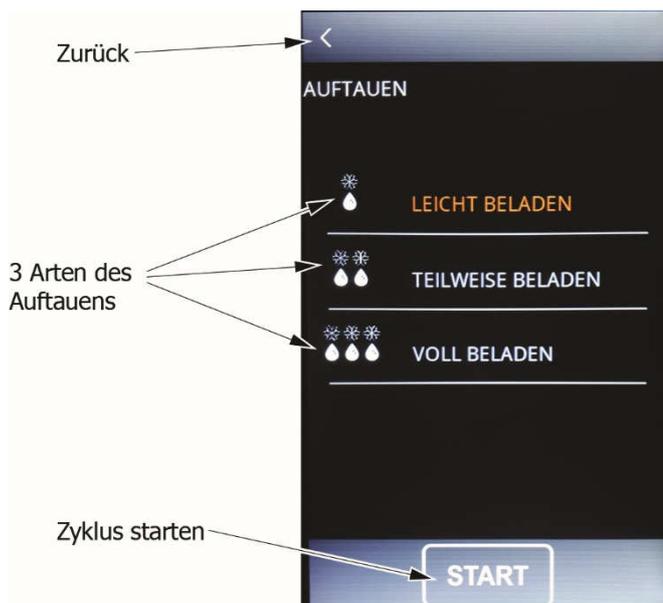


Die UV-Sterilisation hat zu erfolgen:

- ohne Produkt im Gerät.
- Bei während der gesamten Zyklusdauer geschlossener Tür.
- Das Öffnen der Tür stoppt den Zyklus.
- Die UV-Sterilisierung ersetzt nicht die Reinigung des Geräts.

Am Ende des Zyklus gehen Gebläse und UV-Lampe aus, die Anzeige geht zum EMPFANGSBILDSCHIRM zurück.

## AUFTAUEN (modellabhängig)



Der nebenstehende Bildschirm wird eingeblendet und bietet 3 Leistungsstufen für das Auftauen je nach Beladung des Geräts.

Das Gerät regelt die Lufttemperatur, indem auf einen schnellen Anstieg eine stufenweise Absenkung folgt, um den allmählichen Anstieg der Kerntemperatur der Produkte zu innerhalb einer vorgegebenen Zeit zu berücksichtigen.

Nach Ablauf der Zeit ist ein akustisches Signal zu hören und das Gerät geht zu einer Phase der Aufrechterhaltung der Temperatur und Konservierung über.

Mindestens 3 Sekunden auf die Taste  drücken, um die Phase der Aufrechterhaltung zu stoppen und das Gerät entladen zu können.



*Es ist wichtig, die richtige Leistungsstufe für das Abtauen je nach Beladung des Geräts zu wählen. Die Wahl der höchsten Stufe (Voll beladen) bei einer geringen Ladung kann dazu führen, dass das Produkt eine höhere Temperatur als vorgesehen erreicht.  
In dieser Betriebsart kontrolliert das Gerät die Kerntemperatur des Produkts nicht.*

Mehrere Faktoren können die Wirksamkeit des Auftauens beeinflussen:

- die Dicke des Produkts: je dicker das Produkt, desto schwieriger das Auftauen,
- abgedeckte oder verpackte Produkte brauchen länger zum Auftauen,
- ein Abstand zwischen den Produkten erleichtert den Zyklus.

## MEHRFACHFÜHLER / ZEITSTEUERUNG

Die Funktion Mehrfachfühler ist in Option erhältlich.

Für diese Art von Zyklus ist nur ein Sollwert für die Luft möglich. Keine andere Phase ist betroffen.

Wahl der Funktion Mehrfachfühler oder der Funktion Zeitsteuerung

Einstellen des Sollwerts für die Lufttemperatur während des Zyklus

Einstellen des Sollwerts für die Kerntemperatur am Zyklusende (falls Zyklus Mehrfachfühler)

Einstellen der Dauer des Zyklus (falls Zyklus Mehrfach-Zeitsteuerung)

Einstellen der Gebläsestufe (Option)

Einstellen der Temperatur für das Aufrechterhalten am Ende des Zyklus

Start der Funktion

### Mehrfachfühler (Option)

### Mehrfach-Zeitsteuerung

Status Zyklus / Uhrzeit (wechselnde Anzeige)

Lufttemperatur

Temperatur der einzelnen Messfühler zum Einstechen

Möglichkeit zum vorzeitigen Stopp der Funktion

Möglichkeit der Ansicht der Ein- und Ausgangswerte

Seit dem Beginn vergangene Zeit

Status Zyklus / Uhrzeit (wechselnde Anzeige)

Lufttemperatur

Seit dem Beginn vergangene Zeit

Sollwerte des Benutzers

Möglichkeit zum vorzeitigen Stopp der Funktion

Möglichkeit der Ansicht der Ein- und Ausgangswerte

Es ist möglich, in diesen Zeilen je nach Beladung des Geräts Zähler hinzuzufügen

Sobald einer der Messfühler zum Einstechen die eingestellte Temperatur erreicht hat, wird die Temperatur grün dargestellt und das akustische.

Sobald eine der 4 Zeitsteuerungen "0 min" erreicht, wird die Zeit grün dargestellt und das akustische Signal ist zu hören.

Wenn alle Fühler ihren Sollwert bzw. alle Zähler "0 min" erreicht haben, geht das Gerät bis zu einem mindestens 3-sekündigen Druck auf die Taste **STOP** in die Phase Aufrechterhaltung über.



Die Funktion Mehrfachfühler und Mehrfach-Zeitsteuerung ersetzt keinen Standardzyklus mit Schnellkühlung oder Schockfrostung.



Für eine Optimierung dieser Funktionen ist das Kapitel "GEBRAUCHSHINWEISE FÜR DIE SCHNELLKÜHLUNG UND SCHOCKFROSTUNG" zu beachten.

Die Funktionen dürfen nicht für den Dauerbetrieb des Geräts über einen zu langen Zeitraum verwendet werden. Auf ein regelmäßiges Abtauen achten.



## PERSONALISIERTER ZYKLUS

Zurück zum Bildschirm der vorherigen Phase

Wahl der Funktionsweise der Phase

Einstellen der Dauer der Phase (falls Modus Uhr)

Löschen einer Phase

Nummer der Phase

Einstellen des Sollwerts für die Luft

Einstellen der zu erreichenden Kerntemperatur (falls Modus Fühler)

Einstellen der Geschwindigkeit des Gebläses (Option)

Hinzufügen einer weiteren Phase

Bestätigen zum Übergang zur Aufrechterhaltung „Konservierung“)

**Einstellen der Aufrechterhaltung**

Danach erscheint der Bildschirm wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

Die einzelnen Phasen können personalisiert werden. Der Zyklus besteht aus 1 bis 3 Phasen der Schnellkühlung oder Schockfrostung, gefolgt von einer letzten Phase der Aufrechterhaltung der Temperatur.

Die Anzahl hängt von den durch den Benutzer hinzugefügten und bestätigten Phasen ab.

Einstellen des Sollwerts für die Luft

Bestätigen

Nach dem Bestätigen der Phasen erscheint der nebenstehende Bildschirm zur Einstellung der Aufrechterhaltung der Temperatur nach dem Zyklus.

Nach Bestätigen der Phase der Aufrechterhaltung fasst ein ÜBERSICHTSBILDSCHIRM die eingestellten Phasen mit der Aufrechterhaltung an letzter Stelle an.

Der Benutzer kann über die Taste speichern (siehe Abschnitt **SCHNELLKÜHLUNG ODER SCHOCKFROSTUNG** → **ZYKLUSÄNDERUNG** → **Erstellen eines Programms**) und/oder den Zyklus über die Taste oder je nach Konfiguration starten.

# HACCP

## HACCP Alarme

Zu näheren Einzelheiten zu den Alarmen siehe den Abschnitt "Alarme und Alarmmeldungen".

Bestimmte Alarme werden gespeichert und können direkt auf dem Bildschirm angezeigt werden:

- ZYKLUSDAUER, wenn der Zyklus im Modus Frigifühler den Alarmwert für die Höchstdauer überschreitet.
- HOHE TEMPERATUR, wenn am Zyklusende die maximale Lufttemperatur erreicht wird.
- STROMAUSFALL, wenn während der Phase der Aufrechterhaltung nach dem Zyklus ein Stromausfall auftritt.
- DAUER STERILISATION, wenn der fragliche Zyklus den Alarmwert für die Höchstdauer überschreitet.

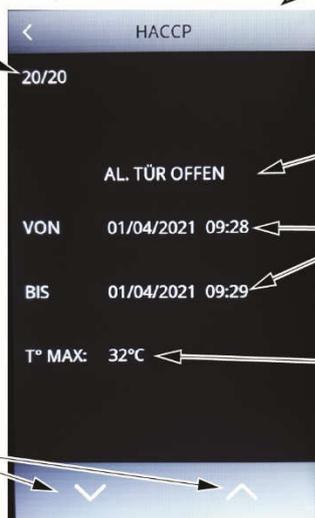
Möglichkeit des Zugriffs auf die Liste der HACCP-Alarme über die Taste Wartung



Zugang zu den noch nicht gelesenen HACCP-Alarmen



Ordnungsnummer des Alarms



Zugriff auf die übrigen Ereignisse der Liste der HACCP-Alarme

Bezeichnung des Alarms

Zeitpunkt des Ereignisses

Lufttemperatur zum Zeitpunkt des Ereignisses

Zugriff auf die Liste der Alarme über die Taste :

- Danach Klick auf INTERNE DATEN und LISTE HACCP ALARME, der Bildschirm zeigt jetzt die Liste der Alarme.
- Klick auf einen der Alarme, ein Bildschirm wie im nebenstehenden Beispiel erscheint.

## USB-Speichermodul (Sonderausstattung)

Das USB-Speichermodul gewährleistet die Rückverfolgbarkeit des Geräts.

Bei simultanen Messungen an mehreren Geräten ermöglicht die Änderung des Parameters LA die Identifikation jedes einzelnen Geräts über eine Adressnummer. Dies verhindert, dass bereits auf dem USB-Stick vorhandene Dateien überschrieben werden (siehe Abschnitt URSPRÜNGLICHE PARAMETER UND FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG).

Das USB-Speichermodul legt eine ".CSV"-Datei für jede Gerätefunktion an. Während des Betriebs des Geräts erfolgt automatisch ein Speichervorgang pro Minute. Die Daten bleiben auch nach dem Kopieren auf den USB-Stick auf dem Modul gespeichert. Wenn der Speicher voll ist, werden die ältesten Datensätze gelöscht.

Für das Ablesen der vom USB-Speichermodul angelegten Dateien ist keine besondere Software erforderlich. Die abgespeicherten Dateien besitzen ein Format, das ein Lesen direkt in einem Tabellenprogramm vom Typ Excel® von Microsoft gestattet (ab Version 2003).



### Sicherung der Speichersätze des Geräts



*Das Gerät nie reinigen, wenn die Abdeckung des USB-Ports nicht ordnungsgemäß aufgesetzt ist: die USB-Verbindung kann beschädigt werden.*

*Wichtig! Der Speicher des USB-Speichermoduls reicht für ca. 1 Monat. Die Aufzeichnungen auf dem USB-Stick mindestens einmal wöchentlich sichern.*

NUR EINEN USB-STICK ZUM SPEICHERN DER DATEN VERWENDEN. KEINE EXTERNE FESTPLATTE UND KEINE DIREKTE VERBINDUNG MIT DEM COMPUTER VERWENDEN.



Das Gerät muss sich wie im nebenstehenden ersten Beispielbildschirm in Standby befinden.

- Die Abdeckung des USB-Ports auf der Vorderseite abnehmen.
- Den USB-Stick einstecken und einige Sekunden auf das Einblenden des zweiten nebenstehend abgebildeten Bildschirms warten.
- **HACCP-DATEN AUF USB-STICK HERUNTERLADEN** wählen: Der Bildschirm DATUM/UHRZEIT erscheint.
- Datum und Uhrzeit der herunterzuladenden Speichersätze einstellen. Dazu die Tasten  und  oder den Cursor zwischen den Tasten nach Klick auf eine Anzahl benutzen. Die neue Anzahl durch erneutes Anklicken bestätigen.
- Bestätigen von Datum/Uhrzeit über die Taste  : Das Herunterladen auf den USB-Stick beginnt.

Das Schreiben der Daten kann einige Sekunden dauern.

DEN STICK NICHT WÄHREND DES HERUNTERLADENS ABZIEHEN.

Das Ende des Herunterladens wird durch das Wort "ENDE" unten auf dem Bildschirm bestätigt.



*Wenn die Abdeckung nicht ordnungsgemäß befestigt ist, besteht die Gefahr der Beschädigung der USB-Verbindung durch Wasserspritzer oder aggressive Umgebungen (hohe Feuchtigkeit, usw.).*

### ***Datei USB-Speichermodul***

Die auf dem USB-Stick gespeicherte Datei kann auf einen Computer kopiert werden.

Die Datei liegt im CSV (Comma Separated Values)-Format unter dem Namen (Beispiel) " log247\_haccp.csv " vor. Der Name der CSV-Datei ist (in Bezug auf dieses Beispiel) wie folgt aufgebaut:

- "log": + "haccp": vorgegebener Bestandteil,
- "247": Adresswert, der die Identifikation des Geräts ermöglicht.

Eine Excel®-Makro zur erleichterten Bearbeitung der HACCP-Daten der CSV-Datei ist auf dem mit dem Gerät gelieferten USB-Stick enthalten. Die Gebrauchshinweise für diese Excel®-Makro sind ebenfalls enthalten.

Konfiguration für die Excel®-Makro:

- Windows 7 und 10.
- Excel 2010 oder höher.

Die Makro ist lediglich ein Tool zur erleichterten Bearbeitung der Daten der CSV-Datei.

Die CSV-Datei ist in jedem Fall zugänglich, mit oder ohne Excel®-Makro.

**Beispiele für Speichersätze**

Beispiel für eine ".CSV" Datei für ein Tabellenprogramm der Art "EXCEL®" oder Excel®-Makro.

	A	B	C	D	E
1				RAUMFÜHLE	KERNTEMPERATURFÜH
2				°C	°C
3	25/03/2021 13:48	START		22	61
4		STATUS ZYKLUS	IN BEARBEITUNG		
5		PHASENUMMER	PHASE 1		
6		ZYKLUSART	HARD CHILLING		
7		MODUS DES ZYKLUS	TEMPERATUR		
8		NAME	---		
9		ABTAUZYKLUS	NICHT AKTIV		
10		STATUS ALARME	NICHT AKTIV		
11		AL. RTC (DATUM/UHR)	NICHT AKTIV		
12		AL. RAUMFÜHLER	NICHT AKTIV		
13		AL. VERDAMPFERFÜHLER	NICHT AKTIV		
14		AL. KONDENSATORFÜHLEF	NICHT AKTIV		
15		AL. KT-FÜHLER SENSOR 1	NICHT AKTIV		
16		AL. KT-FÜHLER SENSOR 2	NICHT AKTIV		
17		AL. KT-FÜHLER SENSOR 3	NICHT AKTIV		
18		AL. THERM. SCHUTZSCHAL	NICHT AKTIV		
19		AL. HOCHDRUCKSCHALTEF	NICHT AKTIV		
20		AL. NIEDERDRUCKSCHALTE	NICHT AKTIV		
21		AL. TÜR OFFEN	NICHT AKTIV		
22		AL. ZU HOHE TEMPERATUR	NICHT AKTIV		
23		AL. ZU NIEDRIGE TEMPERAT	NICHT AKTIV		
24		AL. LÄNGE ZYKLUSDAUER	NICHT AKTIV		
25		AL. GRUNDKARTE	NICHT AKTIV		
26		AL. KERNTEMPERATURFÜH	NICHT AKTIV		
27		AL. STROMAUSFALL	NICHT AKTIV		
28		AL. FISCH STERILISATION	NICHT AKTIV		
29		AL. DAUER STERILISATION	NICHT AKTIV		
30		AL. ÜBERHITZUNG KONDEN	NICHT AKTIV		
31		AL. KOMPRESSOR BLOCKIE	NICHT AKTIV		
32	25/03/2021 13:49	STICHPROBE		26	57
33	25/03/2021 13:50	STICHPROBE		25	53
34	25/03/2021 13:51	STICHPROBE		23	50
35	25/03/2021 13:52	STICHPROBE		20	47
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	25/03/2021 14:12	STICHPROBE		-20	13
39	25/03/2021 14:13	STICHPROBE		-17	12
40	25/03/2021 14:14	STICHPROBE		-20	11
41	25/03/2021 14:15	VORKOMMNISS		-20	10
42		PHASENUMMER	KONSERVIERUNC		
43		MODUS DES ZYKLUS	---		
44	25/03/2021 14:15	STICHPROBE		-20	10
45	25/03/2021 14:30	STICHPROBE		-2	5
46	25/03/2021 14:45	STICHPROBE		1	2
47	25/03/2021 15:00	STICHPROBE		2	2
48	25/03/2021 15:03	STOPP		3	2

Spalte	A	B	C	D	E
	Datum Uhrzeit	Information	Zustand	Lufttemperatur	Temperatur Frigifühler

Linien (Beispiel oben)

- Linie 3 - Zyklusbeginn: Einstellungen und Zustand der Alarme/Fehler
- Linien 32 bis 41 - Während des Zyklus, 1 Zeile pro Minute. Temperaturereignisse und Alarme/Fehler.
- Linie 42 - Zyklusende.
- Linien 44 bis 47 - Einer Zeile alle 15 Minuten. Temperaturereignisse und Alarme/Fehler.
- Linie 48 - Stopp des Geräts.

## HILFSSTEUERUNG STOP (OPTION)

Im Fall von Kühlern für Rollwagen mit Doppelzugang ermöglicht die Option Hilfssteuerung Stop einen ferngesteuerten Stopp des Geräts.

Die Funktion ist wie folgt ausgestaltet:

**Weißer Lampe**, zeigt einen laufenden Zyklus an

**Grüne Lampe**, zeigt das Ende eines Zyklus an und dass sich der Kühler in Aufrechterhaltung der Temperatur befindet. Die STOP-Taste ist jetzt funktionsfähig.

**STOP-Taste**

Ein mindestens 3-sekündiger Druck auf die Taste ermöglicht bei leuchtender grüner Lampe den Stopp des Kühlers.



Die **STOP-Taste** stoppt keinen **laufenden** Zyklus.

## ALARME UND ALARMMELDUNGEN

Im Fall von Fehlern am Gerät erscheint eine Alarmmeldung. Diese äußert sich wie folgt:

- Anzeige eines Fensters mit dem Namen des Alarms. Das Fenster wird nach Bestätigung des Anwenders ausgeblendet,
- Anzeige eines Alarmsymbols  auf dem Bildschirm,
- akustisches Warnsignal; Stoppen dieses Signals durch Drücken des Bildschirms,
- Aktivierung des Alarmausgangs.

Wenn der Fehler von alleine nicht mehr anliegt, kommt es nicht zu den vorstehenden Ereignissen.

### Zur Anzeige der Alarme



Druck auf das Symbol .

Ein Bildschirm ALARME öffnet sich wie im nebenstehenden Beispiel zu sehen.

Zum Scrollen der Liste die Pfeiltasten  und  benutzen.

Der Zugang zur Alarmliste ist jederzeit auch wie folgt möglich. Druck auf:

-  oben auf dem Bildschirm, dann,
- INTERNE DATEN,
- ALARM.

## Bedeutung der Alarme

ALARM	BESCHREIBUNG	AUSWIRKUNGEN AUF DEN BETRIEB DES GERÄTS	ZU TREFFENDE MASSNAHMEN
<b>RTC (DATUM/UHR)</b>	Fehler Echtzeituhr	Das Gerät speichert weder Datum und Uhrzeit des Auftretens des HACCP-Alarms noch seine Dauer.	Datum und Uhrzeit einstellen. (1)
<b>RAUMFÜHLER</b>	Fehler Fühler Lufttemperatur	Bei Auftreten während des Zyklus wird der laufende Zyklus fortgesetzt, der Verdichter arbeitet im Dauerbetrieb. Beim Auftreten am Zyklusende startet und stoppt die automatische Fehlerbehebung regelmäßig den Verdichter. Während eines Auftauens (modellabhängig) wird der Zyklus unterbrochen. Es kann kein neuer Zyklus gestartet werden.	Das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen. Das Gerät ausschalten und die Produkte entnehmen. Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>VERDAMPFER-FÜHLER</b>	Fehler Fühler Verdampfer	Während des Abtauzyklus schalten die elektrischen Widerstände (falls vorhanden) nicht ein.	Einen Abtauzyklus bei offener Tür durchführen. Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>KONDENSATOR-FÜHLER</b>	Fehler Fühler Verflüssiger (Sonderausstattung)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>KT-FÜHLER SENSOR 1</b>	Fehler sensor 1 Frigifühler	Der Betrieb wird fortgesetzt, der Fühler hingegen nicht mehr benutzt.	Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>KT-FÜHLER SENSOR 2</b>	Fehler sensor 2 Frigifühler	Der Betrieb wird fortgesetzt, der Fühler hingegen nicht mehr benutzt.	Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>KT-FÜHLER SENSOR 3</b>	Fehler sensor 3 Frigifühler	Der Betrieb wird fortgesetzt, der Fühler hingegen nicht mehr benutzt.	Kundendienst anrufen, um den Fühler auszutauschen.
<b>THERMISCHE SCHUTZSCHALTER</b>	Überlastventil Verdichter (Sonderausstattung)	Laufender Zyklus unterbrochen. Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen.
<b>HOCHDRUCK-SCHALTER</b>	Hochdruck (Sonderausstattung)	Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen.
<b>NIEDERDRUCK-SCHALTER</b>	Tiefdruck (Sonderausstattung)	Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen.
<b>TÜR OFFEN</b>	Die Tür ist zu lange offen geblieben	Das Kühlen kann nicht normal erfolgen.	Die Tür schließen. (2)
<b>HOHE TEMPERATUR</b>	Die Lufttemperatur ist am Zyklusende zu hoch (HACCP-Alarm)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	(2)

<b>NIEDRIGE TEMPERATUR</b>	Die Lufttemperatur ist am Zyklusende zu niedrig (HACCP-Alarm)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	(2)
<b>LANGE ZYKLUSDAUER</b>	Der Zyklus im Modus Frigifühler endet mit dem Überschreiten des Werts für die Höchstdauer (HACCP-Alarm)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	Das Beladen des Geräts kontrollieren. Siehe Abschnitt "Hinweise für den Benutzer". (2)
<b>KOMMUNIKATION GRUNDKARTE</b>	Kommunikationsfehler Benutzerschnittstelle	Laufender Zyklus unterbrochen. Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Spannungsversorgung unterbrechen und wieder einschalten. Wenn das Problem weiter besteht, das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen. (1)
<b>KOMPATIBILITÄT KARTEN</b>	Kompatibilität des Benutzerschnittstellenmoduls	Der Zyklus läuft seit Längerem. Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Spannungsversorgung unterbrechen und wieder einschalten. Wenn das Problem weiter besteht, das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen. (1)
<b>KERNTEMPERATURFÜHLER</b>	Alle Sensoren des Kernfühlers sind in Fehler.	Bei einem Zyklus mit Frigifühler, Übergang des Zyklus in den Modus Uhr. Es kann kein Zyklus Frigifühler ausgeführt werden.	Den Zyklus bis zu seinem Ende fortsetzen. Im Modus Uhr arbeiten. Die Wartung verständigen und den Zähler austauschen lassen.
<b>STROMAUSFALL</b>	Stromausfall am Zyklusende (HACCP-Alarm)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	(2)
<b>KERNSONDE STERILISATION</b>	Bei einer Sterilisation von Fisch ist der Frigifühler nicht eingeführt	Der Zyklus Sterilisation von Fisch ist unterbrochen.	Das Einführen des Frigifühlers kontrollieren. Einen Vorkühlzyklus ausführen. Den Zyklus Sterilisation von Fisch neu starten.
<b>DAUER STERILISATION</b>	Die Sterilisation von Fisch hat die erste Phase mit Frigifühler nicht eingehalten (HACCP-Alarm)	Laufender Zyklus unterbrochen.	Die Beladung des Geräts kontrollieren, das nicht sterilisiert werden konnte.
<b>ÜBERHITZUNG KONDENS</b>	Überhitzen Verflüssiger (Sonderausstattung)	Keine Auswirkungen, nur zur Information.	(2)
<b>KOMPRESSOR BLOCKIERT</b>	Verdichter blockiert (Sonderausstattung)	Funktionszyklus unterbrochen. Das Kühlen konnte nicht erfolgen.	Das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt. Den Kundendienst anrufen.
<b>FÜHLER FALSCH GESTECKT</b>	Die Sonde wurde nicht eingeführt (gemäß eingestellter Parameter).	Nach einer gewissen Zeit im Zyklus mit Frigifühler, Übergang des Zyklus in den Modus Uhr.	Darauf achten, die Spitze des Fühlers richtig in das Lebensmittel einzuführen.

<b>KOMPATIBILITÄT ERWEITERUNG</b>	Kompatibilitätsfehler Benutzerschnittstelle - Erweiterungsmodul	Laufender Zyklus unterbrochen. Es kann kein neuer Zyklus gestartet werden.	Spannungsversorgung unterbrechen und wieder einschalten.  Wenn das Problem weiter besteht, das Gerät ausschalten und Produkte entnehmen, da kein Kühlen erfolgt.  Den Kundendienst anrufen.
<b>EXTERNE VERBINDUNG</b>	Kommunikationsfehler Benutzerschnittstelle - Erweiterungsmodul	Laufender Zyklus unterbrochen. Es kann kein neuer Zyklus gestartet werden.	Spannungsversorgung unterbrechen und wieder einschalten.  Wenn das Problem weiter besteht, den Kundendienst anrufen.

(1) Wenn akustische Alarmer zu häufig auslösen, Den Kundendienst anrufen.

(2) Wenn akustische Alarmer zu häufig auslösen, den Kundendienst anrufen, um den Betrieb des Geräts zu kontrollieren oder Einstellungen zu ändern.

## BETRIEBSSTÖRUNGEN

Auf Alarmer kontrollieren. Siehe Abschnitt "Alarmer, Alarmmeldungen".

Die auf oder in die elektrische Schalttafel des Geräts befindliche Sicherung überprüfen.

Die Stromversorgung überprüfen.

Spannungsversorgung unterbrechen und wieder einschalten.

Wenn das Problem weiter besteht, Ihren Reparaturdienst anrufen und folgende auf dem Typenschild enthaltene Angaben weiterleiten:

- Modell und Typ des Geräts,
- Seriennummer,
- Herstellungsdatum.

# REINIGUNG

---



## SICHERHEIT

- Vor dem Reinigen, den Stecker ziehen oder die Trennrichtung auslösen (Schaltpult).
- Nie den Verdampferblock öffnen, die Abdeckung des Blocks abbauen oder den Verflüssiger reinigen, wenn das Gerät unter Spannung steht. Anderenfalls besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.
- Die Flügel des Verdampfers und des Verflüssigers sind scharfkantig, bei Reinigungsarbeiten Handschuhe tragen.
- Nie die Schutzbleche oder Sicherheitsvorrichtungen für Wartungsarbeiten abnehmen.
- Sicherstellen, dass das zu reinigende Bauteil nicht zu kalt und nicht zu heiß ist, Schutzhandschuhe tragen.
- Der Frigifühler besitzt ein spitzes Ende. Den Messfühler zum Einstechen vorsichtig behandeln.



*Niemals unter dem Wasserstrahl reinigen.*

*Nur ein neutrales, reinigendes und desinfizierendes Produkt benutzen, das für die Reinigung von Flächen in Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen ist.*



*Für die Reinigung Chlor nicht benutzen.*

## Reinigungshäufigkeit

HÄUFIGKEIT	TÄTIGKEIT
Bei jedem Gebrauch	Frigifühler. Vor und nach jeder Benutzung
Täglich am Ende des Arbeitstages	Innen- und Außenwände des Geräts Türdichtungen
Wöchentlich	Verdampferblock/Verdampferblöcke innen
Monatlich	Luft gekühlter Verflüssiger

## Frigifühler

Die Wegwerf-Reinigungs- und Desinfizier Tücher benutzen. Tücher für den einmaligen Gebrauch.

## Außenverkleidung des Kühlers

Nur spezielle, nicht scheuernde Produkte für das Reinigen des Edelstahls benutzen.

Die Außenseiten mit einem weichen Lappen oder einen in Flüssigreiniger getauchten Schwamm reinigen.

Mit einem feuchten Lappen abwaschen.

Sorgfältig die Oberflächen abtrocknen.

## Innenwände

Produkte, Gitter, Platten oder Körbe herausnehmen.

Die ausbaubaren Innenausstattungen herausnehmen:

- Rollwagenführungen (Gewicht 3 kg),
- Luftabweiser (Gewicht 5 kg),
- Rollwagenanschlag vorn und hinten (Gewicht je 1,5 kg),
- Stützen der Rasterleisten (Gewicht je 0,5 kg),
- Schienen (Gewicht je 0,5 kg).

Wie zuvor beschrieben, einen weichen Lappen oder einen in Flüssigreiniger getauchten Schwamm benutzen.

Es ist ebenfalls möglich, eine Natriumbikarbonat Lösung mit einem Teelöffel je Liter Wasser zu verwenden.

Wie die Außenverkleidungen abwaschen und abtrocknen.

Die Gebläse mit einem Handzerstäuber reinigen, nicht mit einem Schwall Wasser mit Reinigungsmitteln.

Bei anhaltendem unangenehmen Geruch im Geräteinnern, alle für ihn in Frage kommenden Produktrückstände entfernen, dann eventuell mit einem in Desodorantlösung getauchten Schwamm abwischen.



*Keinen Druckreiniger benutzen, es besteht die Gefahr von nicht von der Garantie gedeckten Beschädigungen.*

## Innere eines Verdampferblocks

Innenausstattungen wie Rollwagenführung und Abweiser, die das Öffnen der Edelstahlträgerplatte für das Gebläse behindern können, ausbauen. Die Verschlusschrauben der Platte herausnehmen und die Platte durch Drehen an seinen Scharnieren öffnen.



*Keinen Wasserstrahl verwenden, Gefahr des Verbiegens der Flügel des Verdampfers.*

*Keine spitzen Gegenstände verwenden, Gefahr des Durchbohrens des Verdampfers.*

Wie zuvor beschrieben, einen weichen Lappen oder einen in Flüssigreiniger getauchten Schwamm benutzen.

Es ist ebenfalls möglich, eine Natriumbikarbonat Lösung mit einem Teelöffel je Liter Wasser zu verwenden.

Wie die Innenwände abwaschen und abtrocknen.

## Dichtungen

Die Dichtungen mit einem in Seifenlauge (Kernseife) feuchten Lappen reinigen.

Dann abtrocknen.

## Luft gekühlter Verflüssiger

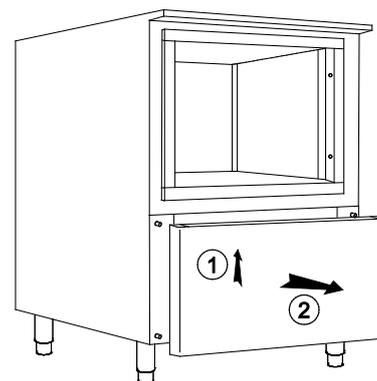
Aufgrund der Nähe zum Verdichter ist es unbedingt erforderlich, dass die Luft ungehindert um den Verdichter und durch den Verflüssiger strömen kann. Es ist folglich WICHTIG, ihn mindestens einmal im Monat zu untersuchen.

Der Verflüssiger muss ständig sauber gehalten werden, um eine optimale Leistung des Kühlaggregats ohne unnötigen Energieverbrauch zu erzielen.

Die vordere Abdeckung des Blocks abnehmen, um an die Luft gekühlten Verflüssiger zu gelangen. Sie kann ohne Werkzeuge abgenommen werden.

Den Verflüssiger mit einem Staubsauger, einer Bürste oder einem Feinpinsel von Staub und jedem anderen Hindernis befreien, das eine ungehinderte Luftzirkulation verhindert.

Die Reinigung eventuell durch den Einsatz eines Druckluftgebläses ergänzen; auf keinen Fall eine Drahtbürste verwenden.



## Wasser gekühlter Verflüssiger

Die Funktionskontrolle des Doppelrückschlagventils (je nach Modell) am Wasserkreislauf muss jährlich durchgeführt werden.

## Kühlkreislauf



*Die Eingriffe am Gerät dürfen nur von einem Kühltechniker vorgenommen werden.*

Die Funktionskontrolle des Kühlkreislaufs muss jährlich durchgeführt werden:

- Verdampfer- und Verflüssiger Druck kontrollieren,
- eine Kontrolle auf Lecks durchführen.

Die Kühlkreisläufe und die Eingriffe in die Kühlkreisläufe unterliegen je nach Staat besonderen Gesetzesbestimmungen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Installateur.

## Sonderausstattung USB-Speichermodul



*Das Gerät nie reinigen, wenn die Abdeckung des USB-Ports nicht ordnungsgemäß aufgesetzt ist: die USB-Verbindung kann beschädigt werden.*

Nach Abschluss der Reinigung, das Gerät wieder einschalten.

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB

---

### Lange Stillstandzeit

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, den Stecker ziehen oder die Trennrichtung auslösen (Schaltplatt).

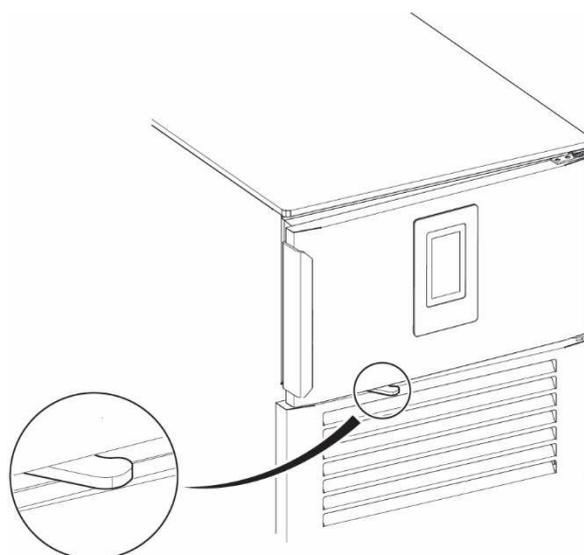
Wenn vor dem Abschalten des Geräts ein Abtauen vorgenommen wurde, das Innere des Kühlers sich bis auf Raumtemperatur erwärmen lassen und sodann wie oben beschrieben reinigen und das Abtrocknen nicht vergessen.

Die Tür des Geräts einen Spalt offenlassen, um Geruchsentwicklung zu vermeiden.

Einige Modelle am Fuß sind mit einem Türfeststeller ausgestattet, um das unbeabsichtigte Schließen der Tür zu vermeiden. Die Tür öffnen und den unter der Tür befindlichen Feststeller drehen.

NUR BENUTZEN, WENN DAS GERÄT NICHT BETRIEBEN WIRD.

DEN TÜRFESTSTELLER VOR DEM START DES GERÄTS ANBEHMEN.



### Verdampfer

Morgendlich per Sichtkontrolle überprüfen, ob der Verdampfer tatsächlich enteist ist. Im gegenteiligen Fall abtauen.

### Wasserableitung

Monatlich den Abfluss des Wassers über den Abflusstopfen und das Abflussrohr kontrollieren.

### Elektrisches Nachverdampferbecken

Wenn ein Nachverdampferbecken vorhanden ist, sicherstellen, dass beim Wiedereinsetzen der elektrischen Schalttafel kein Kabel auf ihm liegt.

## AUSPACKEN

---

Das Gerät muss während des Transports vergütet werden.

### EMPFEHLUNGEN

- Wenn Sie wollen, dass eventuelle Beschädigungen von der Versicherung des Spediteurs und nicht VON IHNEN getragen werden, müssen Sie das Material (selbst wenn die Verpackung in gutem Zustand ist) in Gegenwart des Spediteurs auspacken, der sich dagegen nicht verwehren kann. Den äußeren und INNEREN Zustand überprüfen.

Im Fall von Problemen verfahren Sie wie folgt:

- GENAUE VORBEHALTE auf dem Transportschein angeben,
- dem Spediteur SOFORT (maximal innerhalb von 3 Tagen) die Vorbehalte per Einschreiben mit Rückantwort bestätigen.

WENN EIN GERÄT MIT EINGEBAUTEM KÜHLAGGREGAT AUF DIE SEITE GELEGT WURDE, UM EINEN DURCHGANG ZU PASSIEREN, MINDESTENS 2 STUNDEN NACH DEM WIEDERAUFSTELLEN WARTEN, BEVOR DAS GERÄT WIEDER EINGESCHALTET WIRD. DIE BAUTEILE AUF SCHÄDEN UNTERSUCHEN. DIE DICHTIGKEIT DES KÜHLKREISLAUFS ÜBERPRÜFEN.



*Die Nichteinhaltung dieser Empfehlungen kann Schäden an verschiedenen Bauteilen sowie am Verdichter hervorrufen.*

### EMPFEHLUNGEN

- Keine Verpackungen in den Hausmüll geben, die geltenden örtlichen Bestimmungen zur Entsorgung recyclebarer Abfälle und zum Umweltschutz sind einzuhalten.

## INSTALLATION

---

AUFSTELLUNG, ANSCHLUSS UND EINSTELLUNGEN EINES **FRIGINOX** GERÄTS MÜSSEN DURCH EINEN QUALIFIZIERTEN, FÜR DIESEN GERÄTETYP GESCHULTEN INSTALLATEUR ERFOLGEN.



### SICHERHEIT

- Das Gerät ist für einen Betrieb in einem trockenen Raum mit mittleren Temperaturen bestimmt; es nur an dementsprechenden Orten aufstellen!
- Die Innenausstattung, Einstellung der Tür sowie alle Arbeiten der Aufstellung müssen bei gezogenem Stecker unter Einhaltung der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen erfolgen, um Sie vor Verletzungen zu schützen.
- Wir weisen Sie insbesondere darauf hin, dass wir keine Haftung für nicht schriftlich genehmigte Änderungen am Anschluss und an der Verkabelung unserer Kühler übernehmen.

Das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle (Ofen, usw.) oder in der Sonne aufstellen.

Der Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, muss ausreichend beleuchtet und gelüftet sein. Die Raumtemperatur muss unter Berücksichtigung der Wärmeabgabe des Geräts zwischen +15 °C und +32 °C liegen. Räume mit Temperaturen über +32 °C belüften.

Der Boden muss am Ort der Aufstellung des Geräts eben, waagrecht und glatt sein. Bei Modellen mit Füßen ist es möglich, einige Probleme mit der Planheit und der Waagerechten des Bodens auszugleichen. Mit den verstellbaren Füßen das Gerät in die Waagerechte bringen. Den sicheren Stand des Geräts kontrollieren.

**Tägliche Betriebsdauer der Kühler mit Rollwagen in Abhängigkeit vom Boden des Geräts**

	Schnellkühlen	Schockfrost
Boden mit 20 mm Isolierung	12 Std.	8 Std.
Boden ohne Isolierung	6 Std.	Nicht zulässig

Wie bei allen Kühlgeräten mit Bodenaufstellung ist bei einem Überschreiten dieser Höchstwerte oder von fünf Arbeitstagen pro Woche, eine zusätzliche Isolierung unter dem Gerät vorzusehen, um ein Festfrieren am Boden zu vermeiden. Sie hat gemäß den Regeln der Kunst für Böden von Kühlkammern mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu erfolgen.

Kühler mit bodenlosen Rollwagen: die Kühlung des Bodens berücksichtigen.

**Mindestabstände um das Gerät. Kühler am Fuß oder einbaubarer Kühler**

	Linke Seite (mm)	Rechte Seite (mm)	Rückseite (mm)	Oberseite (mm)
MX 20-10 A ENC TS7	0	0	0	0
MX 20-10 A TS7 / SXP 7 A TS7				
MX 30-15 A TS7 / SXP 19 A TS7				
MX 45-20 A TS7 / SXP 19 A TS7 Plus	70	70	70	400
MX 55-20 A TS7 / SXP 30 A TS7				
MX 75-35 A TS7				
MX 85-40 A TS7 / SXP 43 A TS7	70	200	70	400
MX 65c A Plus TS7				
Kühler am Fuß ohne Aggregat (ESG)	70	70	70	200

**Mindestabstände um das Gerät. Kühler mit Rollwagen**

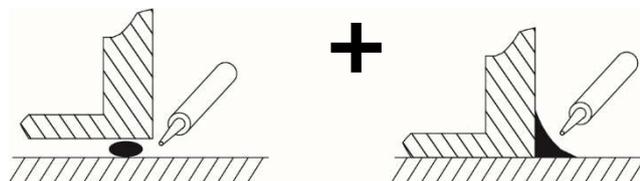
	Linke Seite (mm)	Rechte Seite (mm)	Rückseite (mm)	Lichte Höhe (mm)
MX 1A TS7 / SXP 1cA TS7				
MX 1LA TS7 / SXP 1LcA TS7	70	70	70	2900
UMX A GLS TS7 / USXP 1cA GLS TS7	70	70	70	3000
Kühler mit Rollwagen ohne Aggregat (ESG)	70	70	70	2400

Genügend Platz für ein problemloses Öffnen der Tür auf der Vorder- und in der Ausführung mit Doppeleingang (Kühler mit Rollwagen) auch hinten vorsehen

Bei Doppeleingang mit Kühlkammer eine Neigung vom Gerät zur Küche und immer einen Bodenablauf oder eine Rinne in der Nähe der Tür vorsehen (küchenseitig).

Überprüfen, ob die Tür gut auf der Vorderseite aufliegt, so dass die Dichtung eine optimale Dichtigkeit sichert.

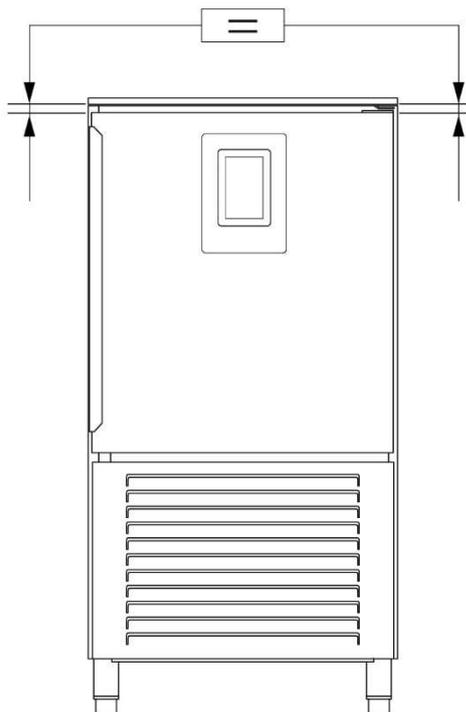
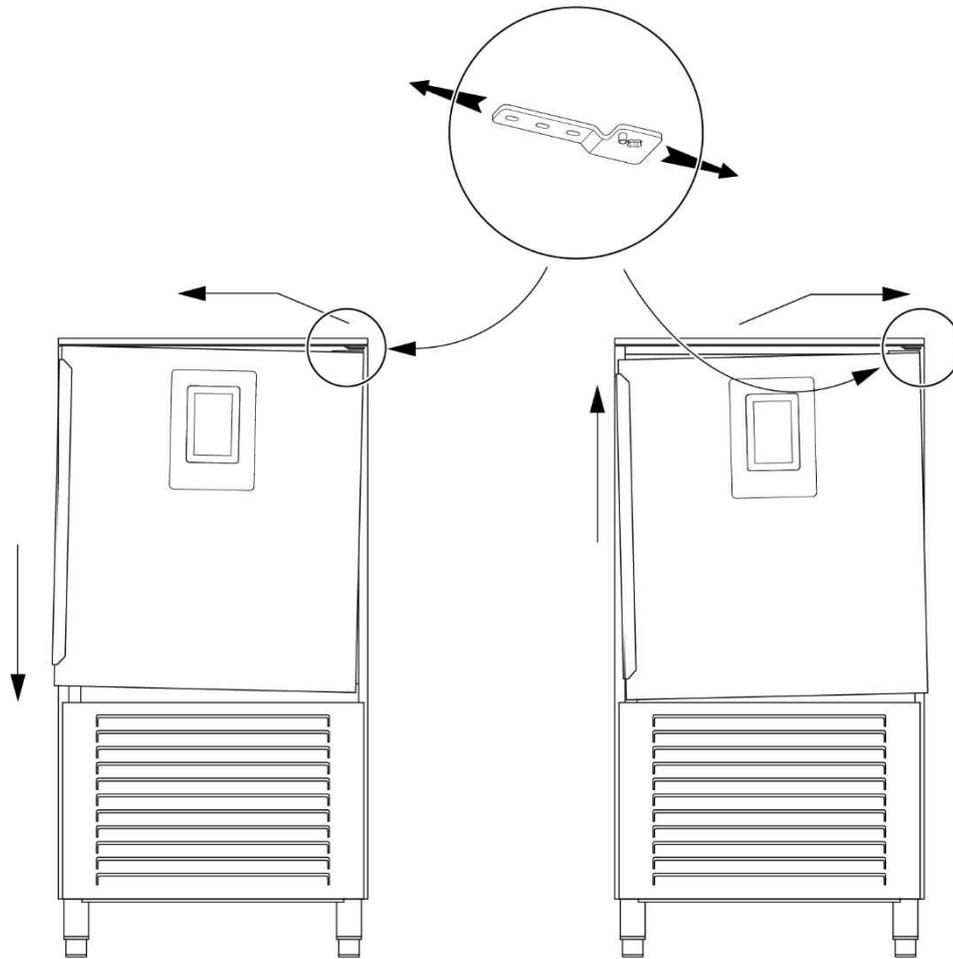
Hinweis: bei Kühlern mit Rollwagen absolute Dichtigkeit zwischen dem Bodenbrett und dem Boden herstellen, um das Durchsickern von Wasser unter das Gerät zu vermeiden.



Auseinandergebaut gelieferte Kühler mit Rollwagen: siehe besondere Montage- und Ausbauanleitung.

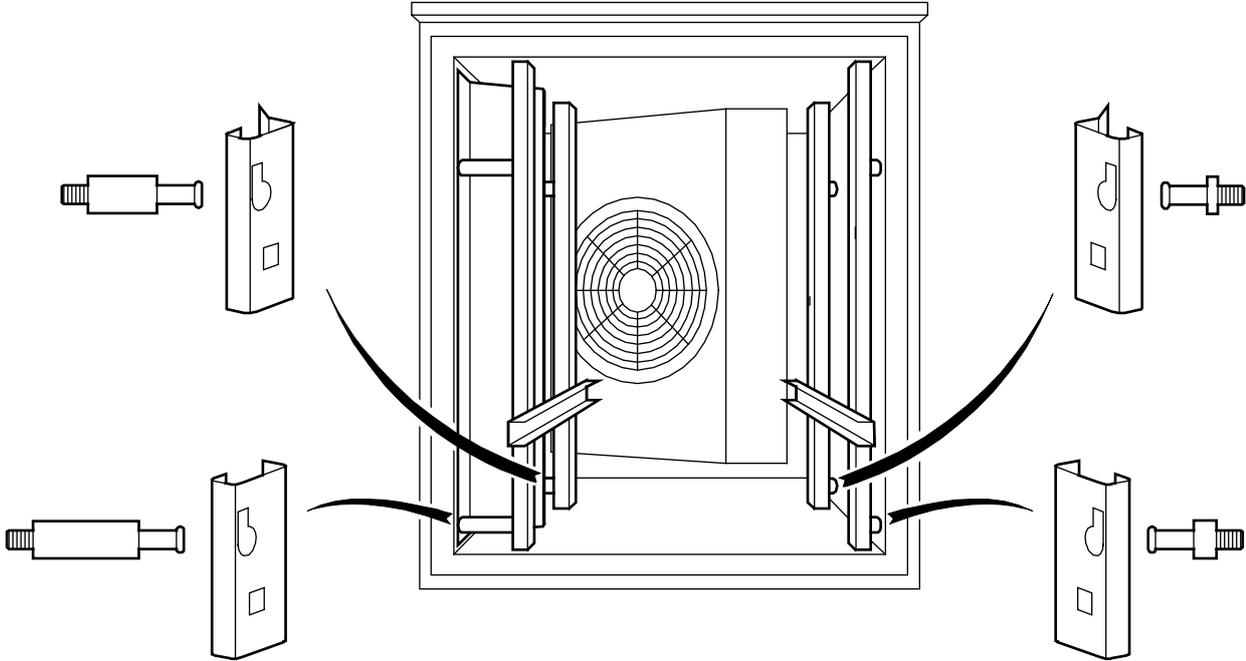
Kühlsysteme: die in der mit jedem Kühlsystem gelieferten Montageanleitung enthaltenen Anweisungen befolgen.

# TÜREINSTELLUNG DER KÜHLER AM FUß

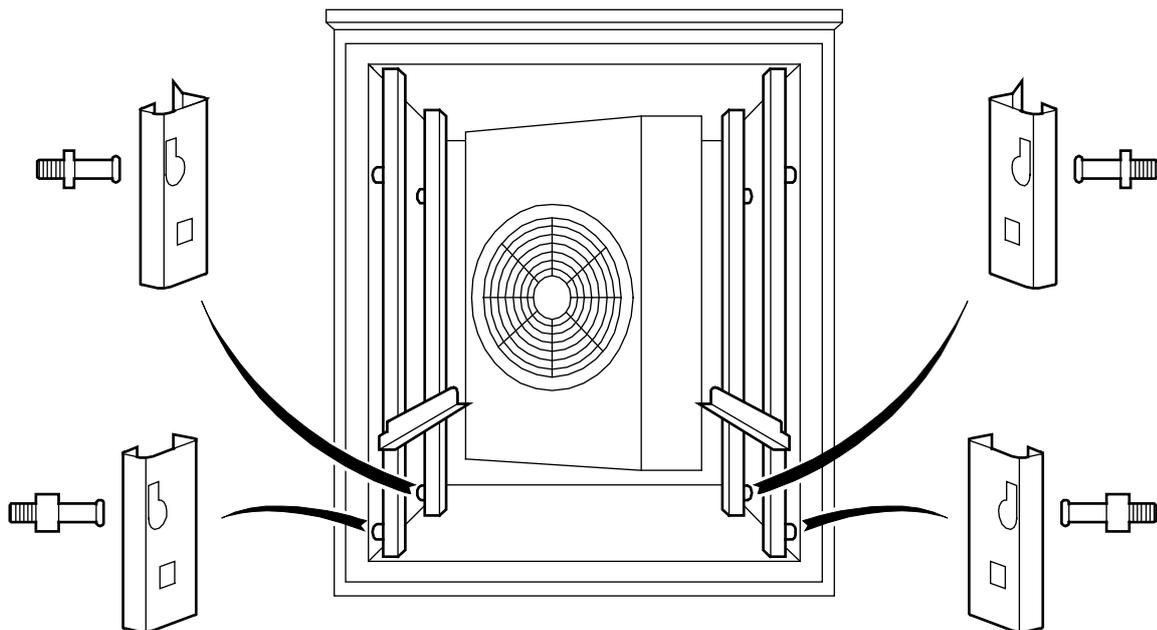


# INNENAUSSTATTUNG DER KÜHLER MIT FÜSSEN

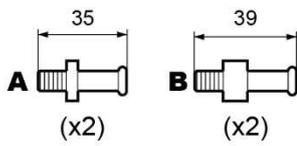
## Gastronorm-Innenausstattung



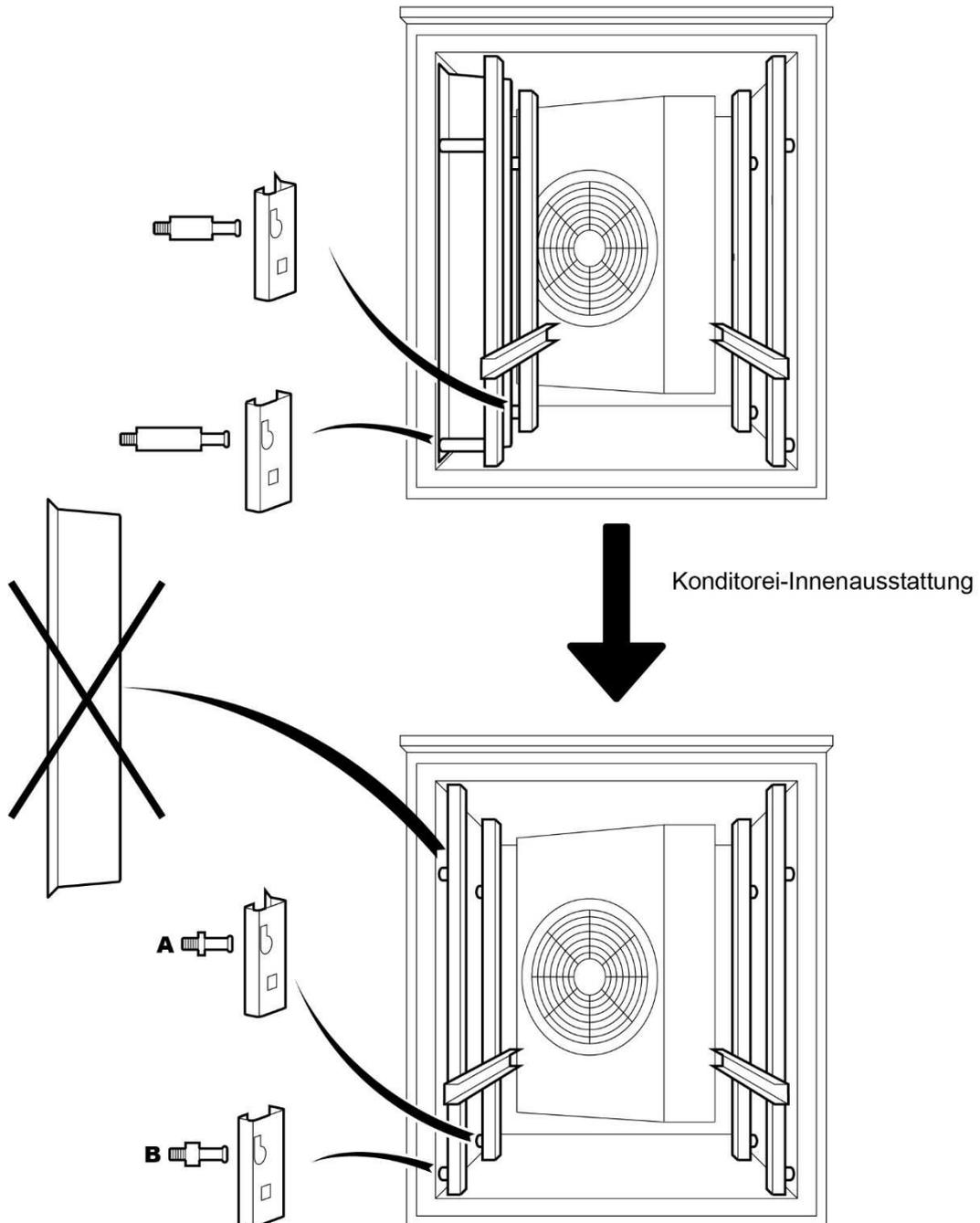
## Konditorei-Innenausstattung



Bausatz für die Verwandlung GN 1/1 ⇨ 600 X 400

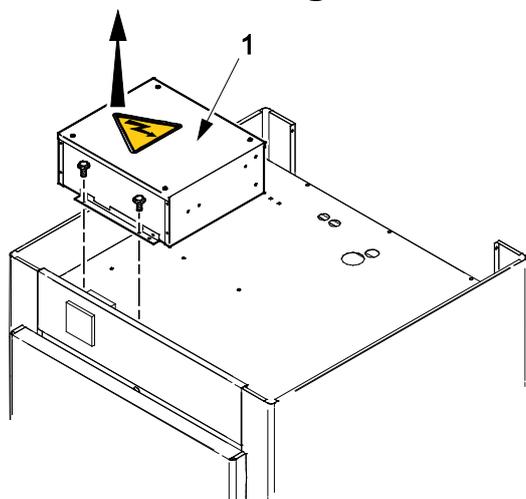


Gastronorm-Innenausstattung

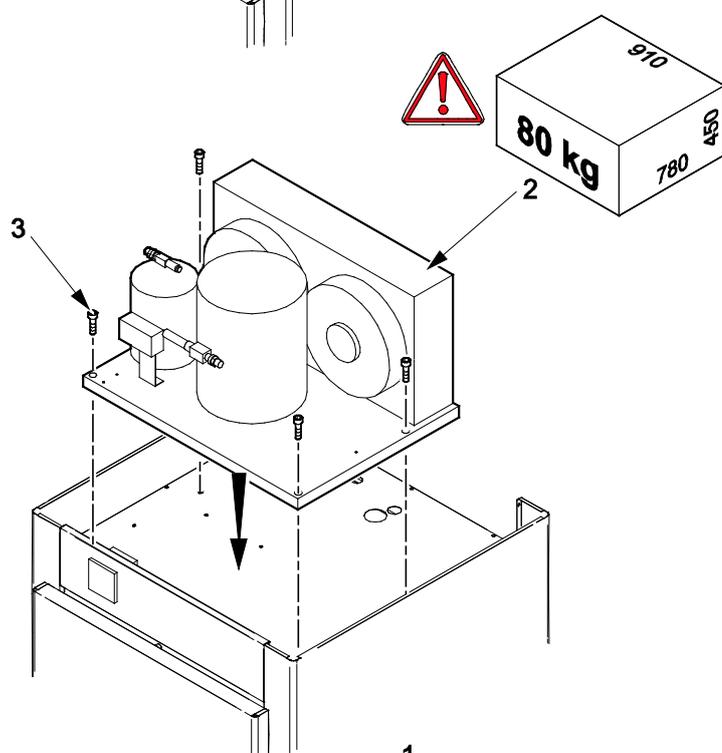


## MONTAGE DER KÜHLAGGREGAT, SEPARAT GELIEFERT

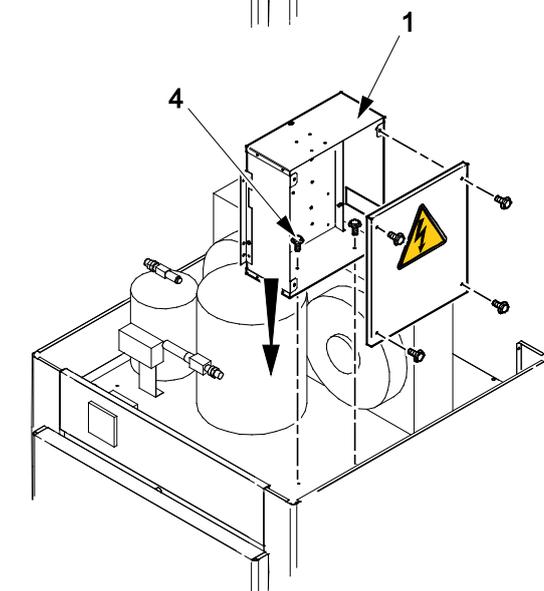
### Kühler mit Rollwagen MX 1A TS7 / SXP 1 cA TS7



Die elektrische Schalttafel (1) abnehmen.



Das Kühlaggregat (2) mit den 4 Zylinderschrauben M8x60 (3) anbringen.



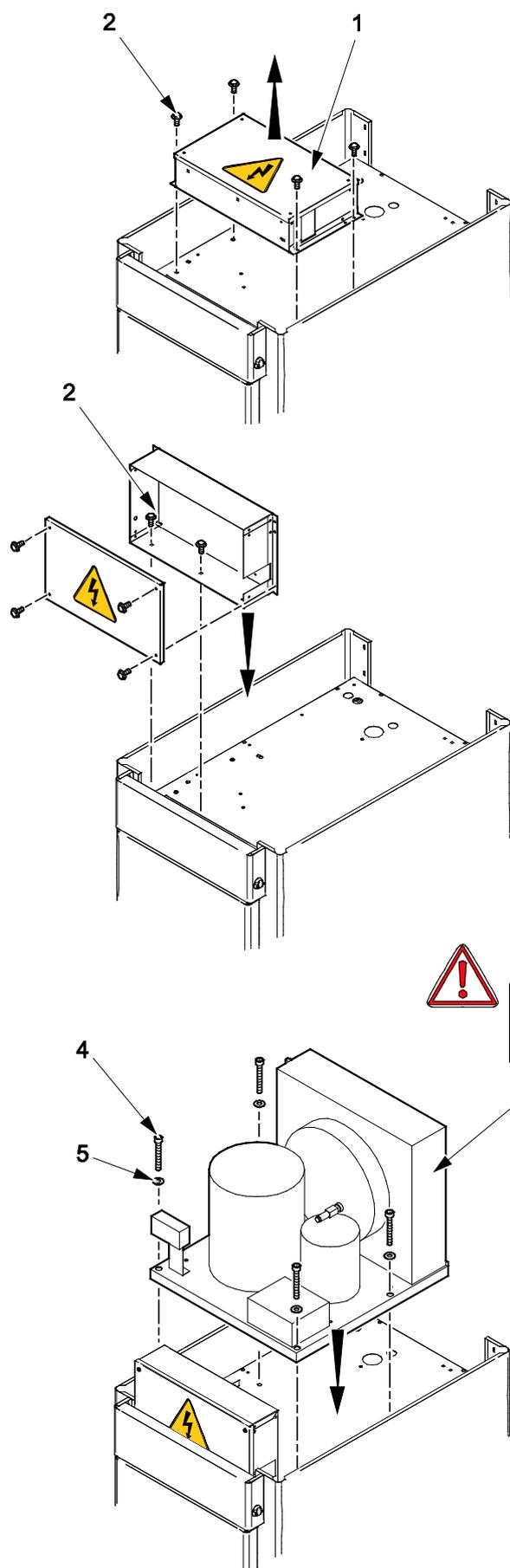
Die elektrische Schalttafel (1) mit 2 Schrauben Tensilock M6x10 (4) auf der Platte des Kühlaggregats befestigen.

ANSCHLUSS DES KÜHLKREISLAUFS, EVAKUIEREN, BEFÜLLEN (SIEHE GERÄTESCHILD).

LECKTEST.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES AGGREGATS MIT DEN KABELN AM GEHÄUSEAUSGANG.

## Kühler mit Rollwagen UMX 1A GLS TS7 / USXP 1 cA GLS TS7



Die elektrische Schalttafel (1) durch Lösen der 4 Schrauben (2) abnehmen.

Die elektrische Schalttafel (1) um 90° drehen und mit den beiden Schrauben (2) befestigen.

Das Kühlaggregat (3) mit den 4 Zylinderschrauben M8x60 (4) und den U-Scheiben (5) anbringen.

ANSCHLUSS DES KÜHLKREISLAUFS, EVAKUIEREN, BEFÜLLEN (SIEHE GERÄTESCHILD).

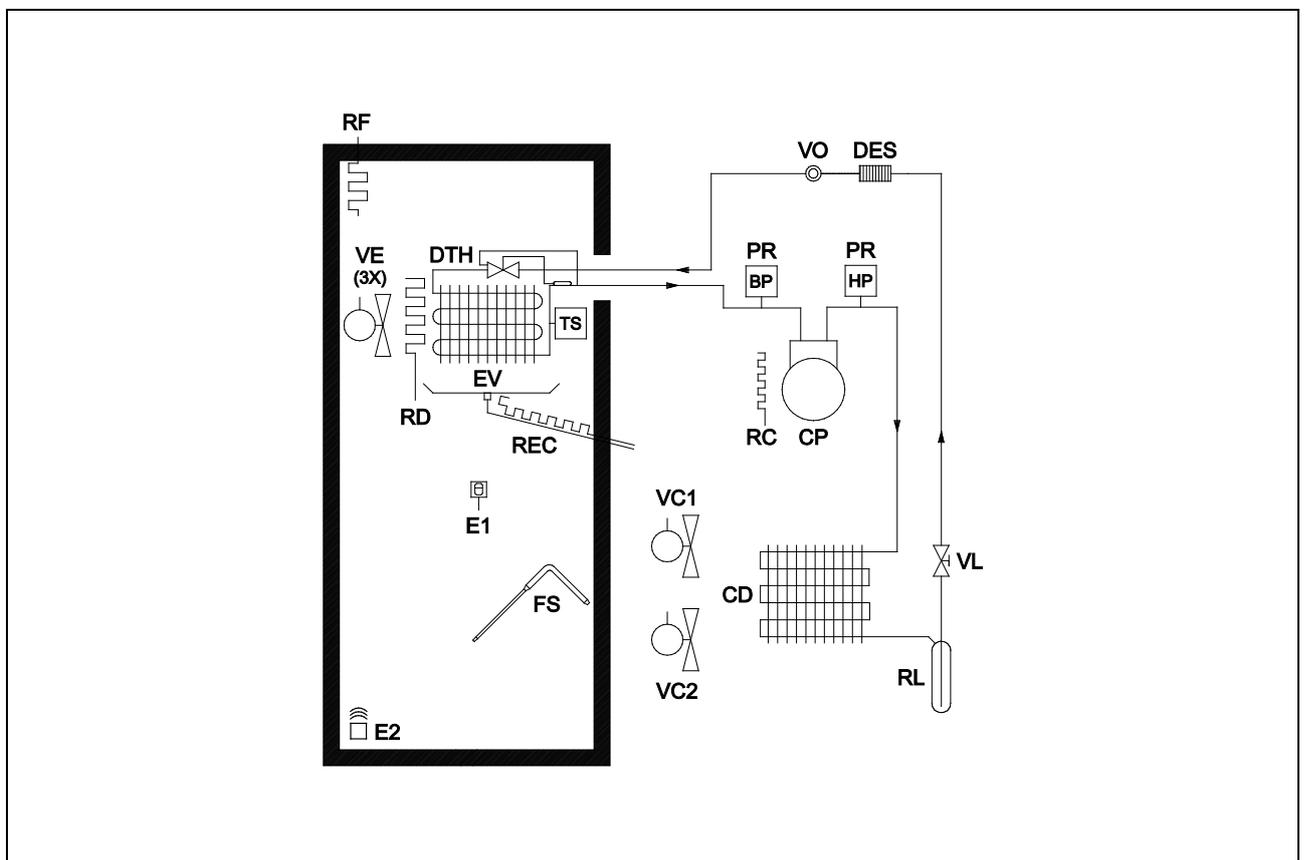
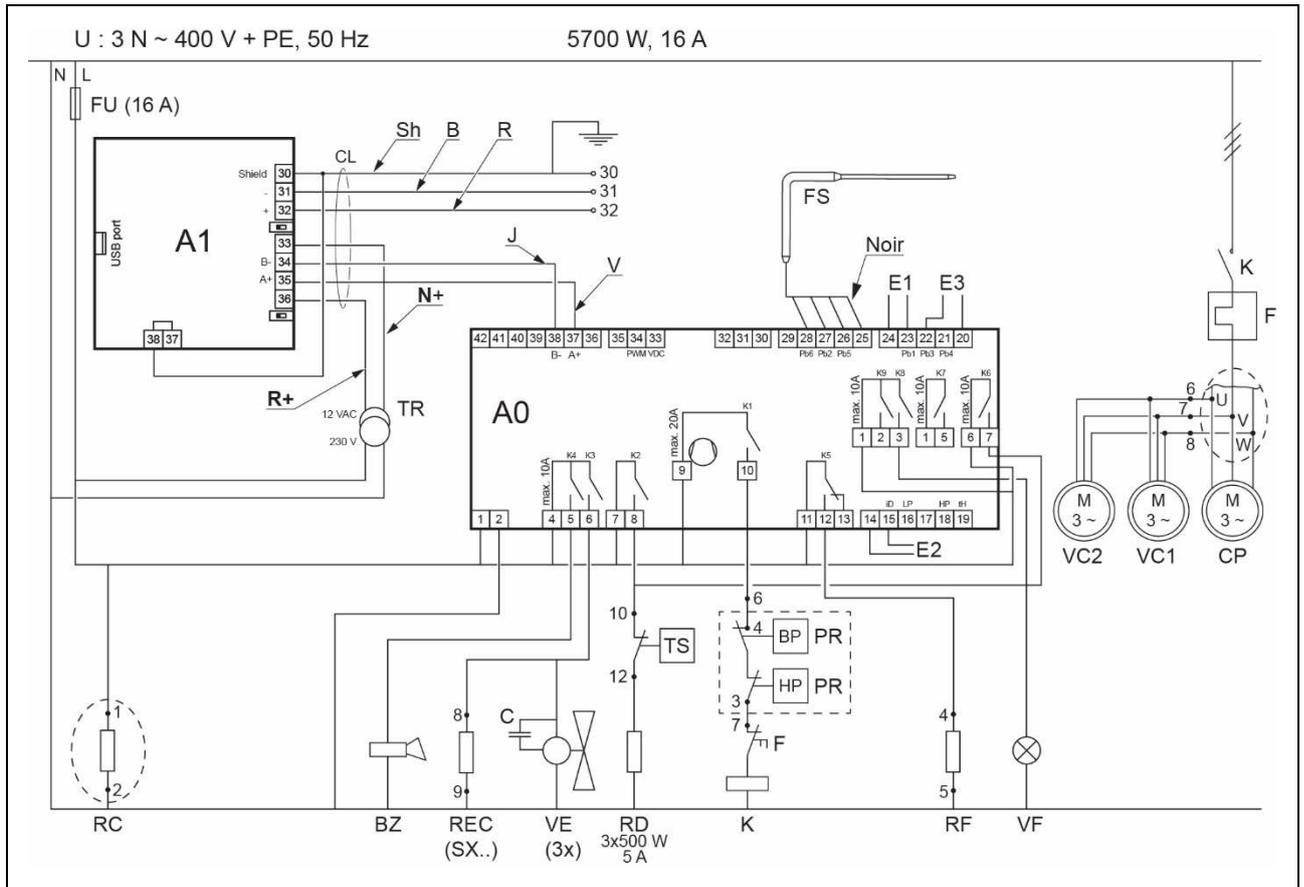
LECKTEST.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES AGGREGATS MIT DEN KABELN AM GEHÄUSEAUSGANG.



## SCHALTPLÄNE

### MX 1A TS7 / MX 1LA TS7 / SXP 1cA TS7 / SXP 1LcA TS7



# ANSCHLÜSSE

## Elektrischer Anschluss



### SICHERHEIT

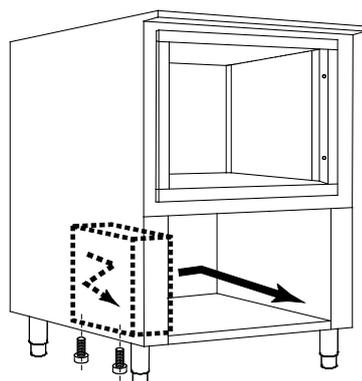
- Die elektrischen Anschlüsse sind von einem ausgebildeten Elektriker vorzunehmen. Netzanschluss, Erdung und Sicherung müssen den geltenden Bestimmungen und Normen entsprechen.
- Das Stromkabel mit Stecker ist ein Sonderteil für Ihr Gerät. Es darf nur durch ein Originalersatzteil von **FRIGINOX** ersetzt werden.

Das Gerät wird ab Werk voll verkabelt (Befestigung vom Typ X) geliefert.



*Überprüfen, ob die verfügbare Spannung und Leistung tatsächlich den technischen Daten entsprechen. Siehe das Geräteschild.*

Zugriff auf die elektrische Schalttafel der Geräte mit im Unterteil eingebauten Kühlaggregat:



Zugriff auf die elektrische Schalttafel der Geräte mit im Oberteil eingebauten Kühlaggregat: direkt über die Oberseite des Geräts.

Die Erdung muss erfolgt sein und den geltenden gesetzlichen Bestimmungen im Empfängerstaat entsprechen (NF C-15 100 für Frankreich).

Für die Versorgungsleitung einen an die Stromstärke Ihres Geräts angepassten thermischen oder magnetothermischen Schutz vorsehen. Dieser Schutz muss eine omnipolare Trennung von Gerät und Netz leisten. Soweit wie möglich sollte das Gerät seine eigene Stromversorgung besitzen, um Überlasten und Spannungsabfälle zu vermeiden. Für einen reibungslosen Betrieb darf Ihr Netz keine Spannungsschwankungen aufweisen.

**! SICHERHEIT**

- Wenn der elektrische Anschluss fest an einem Anschlusskasten hergestellt ist, muss in der Nähe des Geräts an der Leitung eine OMNIPOLARE Schaltvorrichtung vorgesehen werden, dessen Kontakte eine Trennstrecke von weniger als 3 mm aufweisen. Für den Anschluss über eine Steckdose 16 A oder 32 A Dosen je nach Anforderungen des Geräts verwenden.
- Stationäre Geräte: die im Fach des Kühlaggregats (unter oder über dem Gerät) befindliche Äquipotentialklemme anschließen. Die Klemme ist durch ein Schildchen gekennzeichnet.

Einen an die nationalen Bestimmungen des Landes der Aufstellung angepassten Schutzschalter mit Differential vorsehen. Empfehlung 30 mA.

Bei Geräten mit Drehstrommotoren für die Gebläse die richtige Drehrichtung der Motoren anhand der Pfeile in der Nähe des Gebläses oder auf seinen Flügeln kontrollieren.

**Wasseranschluss**

Ohne entgegenlautende Spezifikation ist der Wasser gekühlten Verflüssiger für einen Anschluss an ein Netz mit klarem, nicht verschmutztem, nicht korrosivem Wasser unter Druck vorgesehen.

Für einen reibungslosen Betrieb des Wassers gekühlten Verflüssigers sollte die Temperatur des zugeleiteten Wassers bei 10 °C ± 5 °C liegen.

Eine Wasserzuleitung mit Durchmesser 15/21, Mindestdruck 2 bar, Höchstdruck 5 bar und Absperrventil vorsehen. Wasserbedarf mindestens: 0,7 m<sup>3</sup>/h. Eingang Versorgung des Geräts über 12/17 Anschluss.

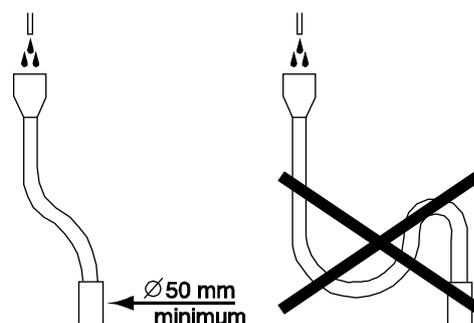
Die vom Hersteller gewählte Versorgung darf auf keinen Fall verändert werden.

Das reibungslose Funktionieren des Druckwasserschalters überprüfen. Das Wasser darf nicht nach dem Stoppen des Verdichters laufen. Wenn nötig, den Schalter einstellen und den Kondensationsdruck überprüfen.

**Ableitung des Wassers aus dem Verflüssiger**

Das vom Hersteller eingebaute System zur Druckunterbrechung darf nie verändert oder ausgebaut werden.

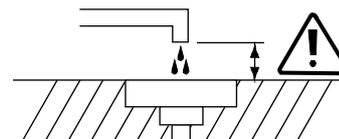
AUF KEINEN FALL DEN ANSCHLUSSSCHLAUCH FÜR DIE ANLAGE EINES SIPHON VERWENDEN, GEFAHR DES ÜBERLAUFENS.



**Ableitung des Abtau- und Reinigungswassers**

Einige Geräte sind mit einem automatischen Verdampfer für das Abtauwasser ausgerüstet. Das System kann allerdings nicht das gesamte Wasser einer Reinigung unter fließendem Wasser verdampfen.

Für die anderen Geräte unbedingt eine Ableitung mit einem Durchmesser von mindestens 50 mm und Bodenablauf in der Nähe vorsehen.



Aufgrund der großen Wassermenge für die Reinigung ist bei den Kühlern mit Rollwagen eine Bodenrinne gegenüber der Tür vorzusehen.

*Wichtig! Nie den Siphon im Boden eines Kühlers mit Rollwagen anbringen, Hygienegefahr.*

### Fernkühlaggregat

Der in den Merkblättern angegebene Kühlbedarf ist für die Installation eines unabhängigen Kühlaggregats für jedes Gerät berechnet.

Wenn mehrere Geräte an das gleiche Kühlaggregat angeschlossen sind, muss die gleichzeitige Betriebszeit des Geräts für die Bestimmung der Kühlleistung des Aggregats festgelegt werden.

Immer darauf achten, dass die niedrigste Verdampfungstemperatur (-30 °C bei reinen Schnellkühlmodellen, -45 °C für Kombigerät und Schockfroster) für das Gerät eingehalten wird, der das Zyklusende erreicht, während ein (oder mehrere) Geräte mit heißen Produkten starten. Der Anstieg der Verdampfungstemperatur während des Zyklus erhöht die Kühlzeit.

Nie ein einziges Kühlaggregat für mehrere Schockfroster installieren, wenn sie gleichzeitig laufen sollen. In einem solchen Fall immer ein unabhängiges Kühlaggregat für jedes Gerät installieren.

Das Aggregat muss neben Verdichter, Verflüssiger und Flüssigkeitstank eine Regulierung des Kondensationsdrucks, einen Sicherheits-HD-Druckregler, einen ND-Druckregler für den pump down, einen Trockner, ein Schauglas, eine Leitung, eine Isolierung und eine Füllung Flüssigkältemittel besitzen. Je nach Leistung werden auch die Installation eines Ölabscheiders, eines Flüssigkeit Schiebers, einer stoßsicheren Kältemittelflasche, usw. empfohlen.

Für das Kühlaggregat eine elektrische Versorgung und Schutzvorrichtung unabhängig vom Gerät vorsehen.

Hinweis

- Die Spannungsverluste an den Kühlleitungen bei der Auslegung des Aggregats berücksichtigen. Der Kühlbedarf der Geräte wird für eine Leistung am Standort des Geräts berechnet, wobei die Höchstlänge der Leitung zwischen Kühlaggregat und Gerät 15 m beträgt (unter Berücksichtigung der Regeln der Kunst bei der Auslegung der Kühlleitungen). Über diese Länge hinaus muss das Aggregat leistungsstärker sein, um die Spannungsverluste auszugleichen.
- "Siphons" auf den Ansaugsteigleitungen anlegen und Neigungen in die Leitungen einbauen, um das Öl zum Verdichter zurückzuführen.

VOR DEM VERLASSEN DER ANLAGE EINE DICHTIGKEITSKONTROLLE DES KÜHLKREISLAUFS DURCHFÜHREN. DIE EINSTELLUNGEN ÜBERPRÜFEN UND DAS REIBUNGSLOSE FUNKTIONIEREN DER SICHERUNGEN DES KÜHLAGGREGATS KONTROLLIEREN.

#### ***Empfohlene Anschlüsse zwischen Kühler und Fernkühlaggregat (siehe technische Anleitung)***

Zwischen Kühlaggregat und Gerät ist allgemein kein elektrischer Anschluss notwendig. Das Aggregat muss in der Einstellung "pump down" funktionieren, Ab- und Einschalten über den ND-Druckregler.

- Es ist möglich, einen "single pump down" Betrieb einzurichten. In diesem Fall muss ein 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> Kabel das Kühlaggregat und das Gerät verbinden.

- Anschluss der Sicherheitsleitung des Aggregats (Wärmerelais, Sicherheitsdruckregler usw.) an den Eingang "Wärmerelais Verdichter" der elektronischen Regelung. Kabel 2 Leiter (1,5 mm<sup>2</sup> - 230 V).
- Für Kühlaggregat mit Verzögerung zur Verhinderung von kurzen Verdichter Zyklen, Anschluss zur Unterbrechung der Versorgung des Elektroventils für Flüssigkeiten während der Verzögerung zur Verhinderung von kurzen Verdichter Zyklen. Kabel 2 Leiter (1,5 mm<sup>2</sup> - 230 V).
- Für Kühlaggregat mit Vorrichtung zur Leistungsreduzierung oder Mehrfachverdichter, Anschluss der Steuerung der Leistungsreduzierung des Kühlaggregats über das Signal "Zyklusende" der elektronischen Regelung (je nach Konfig.). Kabel 2 Leiter (1,5 mm<sup>2</sup> - 230 V).

Zusätzliche Relais für diese Anschlüsse vorsehen.

Die Verkabelung zwischen Kühler und Fernkühlaggregat vorsehen.

### ***Außenaufstellung des Kühlaggregats***

Ein Aggregat mit Gehäuse für eine Außenaufstellung verwenden oder das Aggregat geschützt vor Unwettern (Regen, Sonne, usw.) aufstellen.

Das Aggregat so ausrichten, dass der Luftstrom des Verflüssigers nicht gegen die Hauptwindrichtung steht.

Die Mindestabstände zwischen Aggregat und den naheliegenden Mauern einhalten, vor allem dort, wo sich der Verflüssiger befindet und die technischen Zugänge liegen.

### ***Installation des Kühlaggregats im Maschinenraum***

Das Aggregat nach Möglichkeit mit einem Fernverflüssiger (außen) oder einem Wasser gekühlten Verflüssiger mit Anschluss an einen Kühlturm installieren.

Bei einem Aggregat mit Luftkondensation sicherstellen, dass die vom Aggregat freigesetzte Wärme abgeführt wird. Es muss im vom Hersteller festgelegten Temperaturbereich arbeiten.

## **Externe Anschlüsse der elektronischen Regelung (siehe Plan EXTERNE ANSCHLÜSSE)**

Für den Gebrauch einiger Funktionen ist die Regelung an externe Geräte des Kühlers anzuschließen (siehe Technische Anleitung).

### ***Eingänge Kontakt***

- **SIG 1: Potenzialfreier Kontakt Fehler Fernaggregat**



## **SICHERHEIT**

- Wenn das Gerät für einen Nachtbetrieb ohne Aufsicht vorgesehen ist, unbedingt an den Fehlereingang Fernkühlaggregat SIG 1 anschließen.
  - Anderenfalls kann ein Stopp des Fernkühlaggregats zu einem starken Temperaturanstieg im Gerät und seiner Zerstörung führen.
- 

Der Eingang ermöglicht der elektronischen Regelung, das Kühlaggregat auf Betriebsstörungen zu kontrollieren. Um das Signal für die Regelung bereitzustellen, die Eingänge 17 und 19 der Karte A0 falls vorhanden an die Fernübertragung des Kühlaggregats anschließen.

Kein Fehler Kühlaggregat: Eingang potenzialfreier Kontakt offen.  
Fehler Kühlaggregat: Eingang potenzialfreier Kontakt geschlossen.

- **Is:** Impulskontakt.

Dieser Eingang ermöglicht den Stopp des Geräts am Zyklusende (während der Aufrechterhaltung).  
Der Kontakt muss mindestens 3 Sekunden geschlossen bleiben, damit die Stopp-Anforderung berücksichtigt wird.  
Den Kontakt an die Klemmen 14 und 16 der Elektronikarte A0 anschließen.

### *Ausgänge Kontakt, Fernübertragung der Information*

- **AL:** Kontakt Übertragung Alarm.

Die Klemmen 4 und 5 des oberen Teils der Karte A0 sind an ein Gerät mit 230 V (maximal 8 A) anzuschließen.

- **FC:** Kontakt Zyklusende.

Möglichkeit zum Empfang eines Signals "Zyklusende". Der Kontakt schließt am Ende des Zyklus (Beginn der Aufrechterhaltung). Er stellt sich nach dem Stopp der Aufrechterhaltung zurück.

Die Klemmen 1 und 3 des oberen Teils der Karte A0 für ein Gerät mit 230 V (maximal 8 A) verwenden.

- **CE:** Kontakt laufender Zyklus.

Möglichkeit zum Empfang eines Signals "Laufender Zyklus". Der Kontakt schließt für die Dauer eines Zyklus und öffnet nach Beendigung des Zyklus.

Die Klemmen 1 und 5 des oberen Teils der Karte A0 für ein Gerät mit 230 V (maximal 8 A) verwenden.

- **MODBUS RS485C**

Anschluss des Modbus an die folgenden Klemmen:

**30:** Abschirmung.

**31:** -

**32:** +

## **ENDARBEITEN**

---

### **Innenausstattung**

Das Klebeband abnehmen, das die Innenausstattung während des Transports blockiert.

Die Innenausstattung aus ihren Schutzhüllen nehmen und einbauen.

### **Plastikhülle**

Wenn das Gerät betriebsbereit ist, können Sie die Plastikschutzfolie abnehmen, die die Außenverkleidung bedeckt.

# URSPRÜNGLICHE PARAMETER UND FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG

## Einstellung DATUM/UHR oder RTC-Fehler

Nach einem längeren Stopp kann die Regelung einen RTC-Fehler beim Wiedereinschalten der Spannung anzeigen und das Einstellen von Datum und Uhrzeit erforderlich machen.

Das Einstellen von DATUM/UHR ist für HACCP-Alarme erforderlich.

Zum Aktualisieren von Datum und Uhrzeit auf die Taste  drücken, der nachstehende Bildschirm wird eingeblendet.



Durch Druck auf DATUM / UHR EINSTELLEN erscheint ein Einstellbildschirm.

Auf den zu ändernden Wert drücken und über die Tasten  und  oder den Cursor zwischen den beiden Tasten einstellen.

DATUM/UHR durch Druck auf die Taste  Bestätigen.

## SPRACHE

Zum Ändern der Sprache der Schnittstelle auf die Taste SPRACHE drücken.

## URSPRÜNGLICHE PARAMETER

(siehe auch die technische Anleitung)

Zum Ändern der Werkseinstellungen und Einstellen benutzerspezifischer Parameter:

- Druck auf die Taste .
- Danach PARAMETER.
- Danach PARAMETER EINSTELLUNG.
- Das Passwort "-19" eingeben.
- Druck auf die Taste .
- Den Parameter über die Tasten  und  wählen.
- Den Parameter durch Anklicken wählen.
- Den Wert über die Tasten  und  ändern.
- Den geänderten Wert durch erneutes Anklicken bestätigen.
- Die Parametereinstellung über die Taste Zurück  verlassen.

**Temperatur Messfühler zum Einstechen**

Sie werden durch die gesetzlichen Bestimmungen, HACCP-Richtlinien und die Anwendung vorgegeben.

r15	Kerntemperatur am Zyklusstart. Wenn die mittlere Temperatur der im Gerät geladenen Produkte immer stark von den Werkseinstellungen abweicht, muss der Parameter durch die Verringerung des Werts von Parameter r40 an die Wirklichkeit angepasst werden (Verringerung) Werkseinstellung: +63 °C oder +70 °C.
r3	Kerntemperatur am Ende eines Schnellkühlzyklus Werkseinstellung: +10 °C oder +3 °C.
r4	Kerntemperatur am Ende eines Schockfrostzyklus Werkseinstellung: -18 °C.

**Kühlzyklus i-Chilling (selbstregulierende Kühlung im Modus Frigifühler)**

Die maximale Zyklusdauer zwischen der Kerntemperatur am Beginn des Zyklus und der Kerntemperatur am Zyklusende muss je nach Vorschrift oder Anwendungsfall eingestellt werden.

P23	Kerntemperatur am Beginn eines i-Chilling Kühlzyklus Werkseinstellung: +63 °C oder +70 °C.
P40	Maximale Dauer des Schnellkühlzyklus Werkseinstellung: 110 min oder 90 min
P22R	Kerntemperatur am Zyklusende Werkseinstellung: +10 °C oder +3 °C.

**Temperatureinheit**

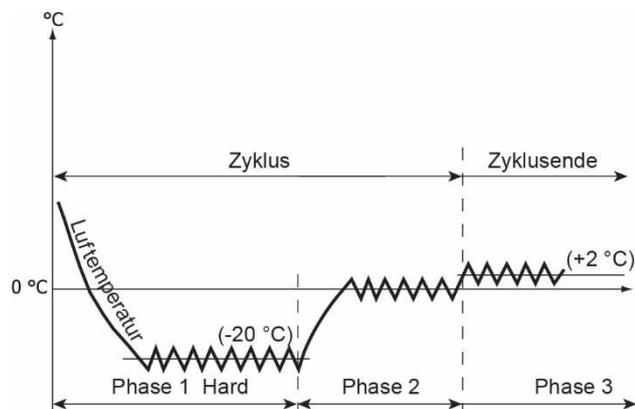
P2	0	°C (Werkseinstellung)
	1	°F

**Identifikation Netzwerk**

LA	247	Kennnummer/Adresse des Geräts (USB, Modbus etc.) Diese erscheint ebenfalls im Namen der CSV-Datei mit den USB-Daten.
----	-----	---

## FUNKTIONSÜBERPRÜFUNG

Zur Überprüfung und Kontrolle der einwandfreien Funktion des Geräts in Bezug auf die Temperaturabsenkung, Einen Test im Schnellkühlzyklus durchführen, Modus Uhr.



Einen 100 mm hohen, mindestens zur Hälfte mit heißem Wasser gefüllten Behälter verwenden. Das Gerät einschalten.

**Phase 1** - Die am Kühler angezeigte Lufttemperatur geht während 60 % des Zyklus bis auf -20 °C zurück. In der Regulierung schwankt die Temperatur um circa 2 °C um diesen Wert.

**Phase 2** – Die Temperatur steigt während der restlichen 40 % des Zyklus auf 0 °C und schwankt um ca. 2 °C um diesen Wert.

**Phase 3** - Am Ende des Zyklus geht das Gerät auf Zyklusende über und die weiterhin auf dem Bedienfeld angezeigte Innenlufttemperatur steigt auf bis zu +2 °C. Wie während des Zyklus schwankt die Temperatur um circa 2 °C um diesen Wert.

Die Temperaturen können aufgrund der Einstellungen der elektronischen Regelung je nach Benutzerland unterschiedlich sein.

# SCHALTPLÄNE

## Legende zu den Plänen

MRK	BEZEICHNUNG	MRK	BEZEICHNUNG
A0	Grundkarte	FC	Ausgang Kontakt Zyklusende
A1	Touch Screen	FS...	Frigifühler
AL	Ausgang Kontakt und Alarm	FU	Sicherung
ACCC	Kurzschlussicherung Verdichter	IS	STOP-Impuls
BE	Nachverdampferbecken	K	Schalter
BZ	Buzzer	RD	Abtau- / Auftauwiderstand
C	Kapazitor	RE	Verdampfungswiderstand
CD	Verflüssiger	REC	Abflusswiderstand
CE	Ausgang Kontakt laufender Zyklus	RF	Widerstand Vorderseite
CL...	Verbindungskabel	RL	Flüssigkeitstank
CP	Verdichter	TS	Sicherheitsthermostat
DES	Trockner	TR	Trafo Spannungsversorgung Display
DTH	Thermostatisches Expansionsventil	VC	Verflüssiger Gebläse
E1	Fühler Lufttemperatur	VE	Verdampfer Gebläse
E2	Magnetischer Türsensor	VF	Lampe Zyklusende
E3	Verdampfertemperaturfühler	VL	Flüssigkeitsschalter
EV	Verdampfer	VO	Schauglas
EVM	Elektroventil		
F	Wärmerelais		

### INDIZES UND ANMERKUNGEN

(SX..)	Nur Schockfrost- und kombinierte Modelle
noir	Schwarzer Draht, wichtige Position

Fernkühlaggregat in der "pump down" Einstellung verkabeln.

Die Anzahl der Verdampfer Gebläse kann in Abhängigkeit von den Modellen variieren. Abtauwiderstände je nach Modell.

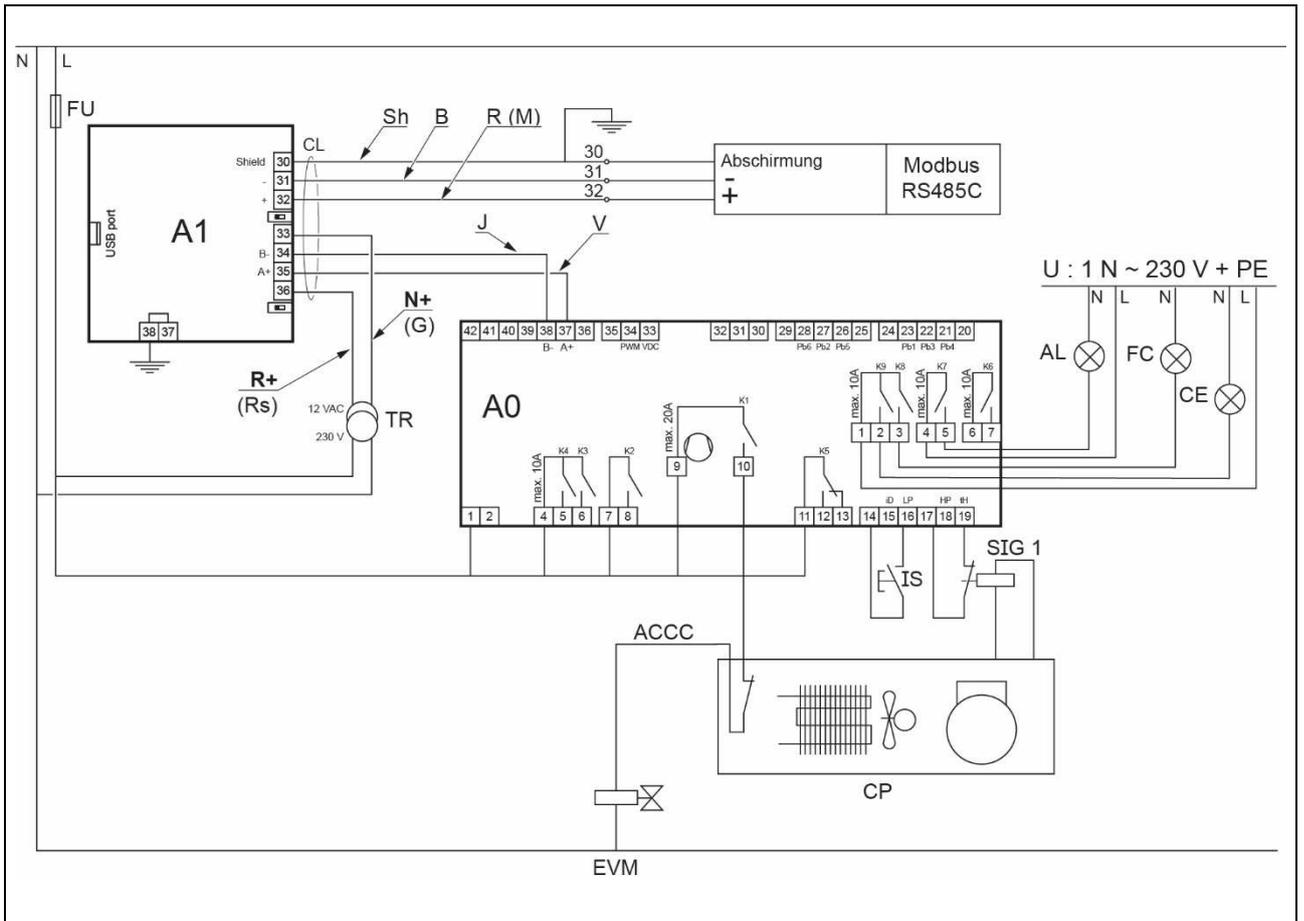
FARBEN DER DRÄHTE		FARBEN DER DRÄHTE	
B	Weiß	Rs	Rosa
J	Gelb	Sh	Abschirmung
M	Braun	V	Grün
N	Schwarz	+	Größter Leiterquerschnitt
R	Rot		

## Bezeichnung der Spannungen

U: 1 N ~ 230 V + PE, 50 Hz → Einphasige Spannung (1 N), 230 V Wechselstrom + Erdung (PE), 50 Hz

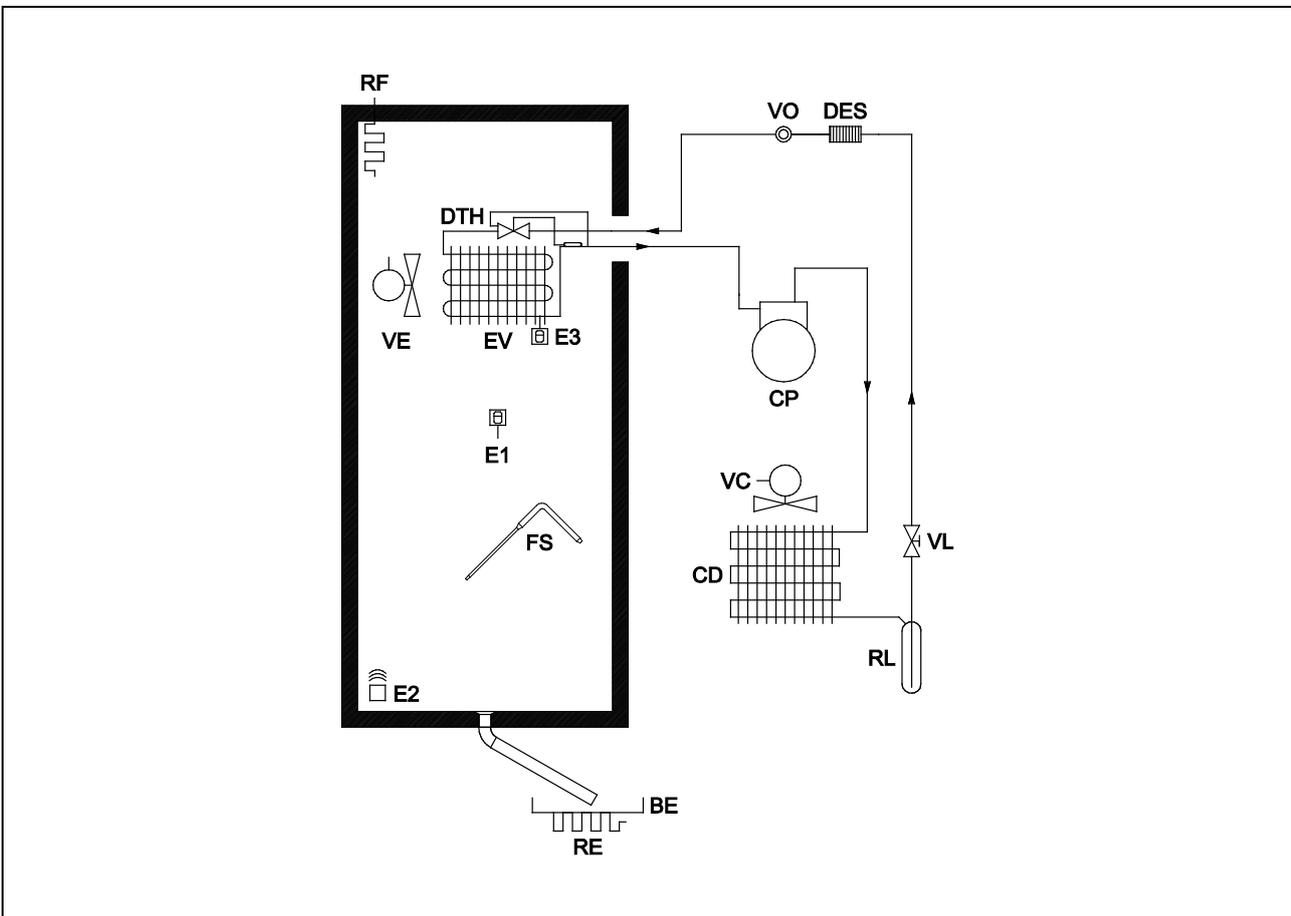
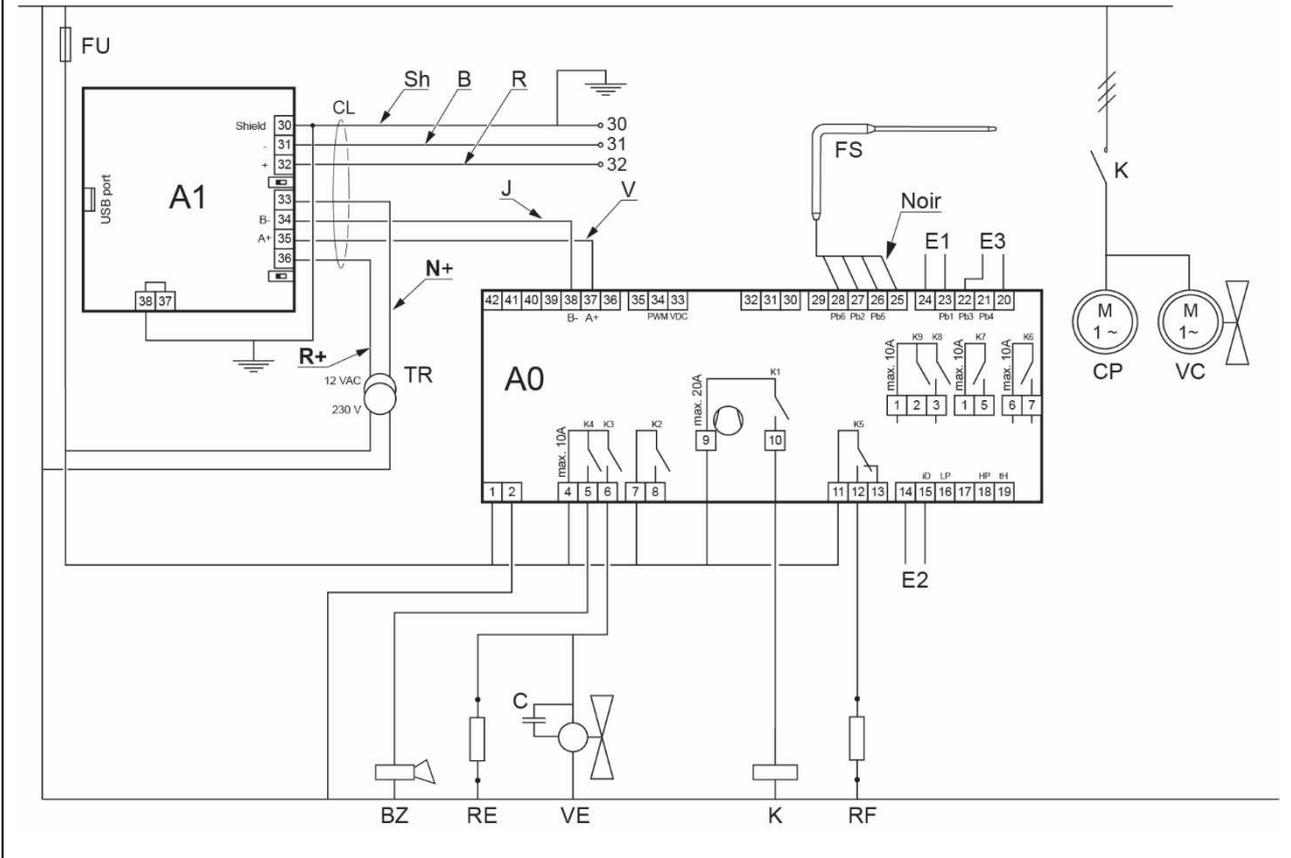
U: 3 N ~ 400 V + PE, 50 Hz → Dreiphasige Spannung + Nullphase (3 N), 400 V Wechselstrom + Erdung (PE), 50 Hz

**EXTERNE ANSCHLÜSSE (je nach Bedarf)**

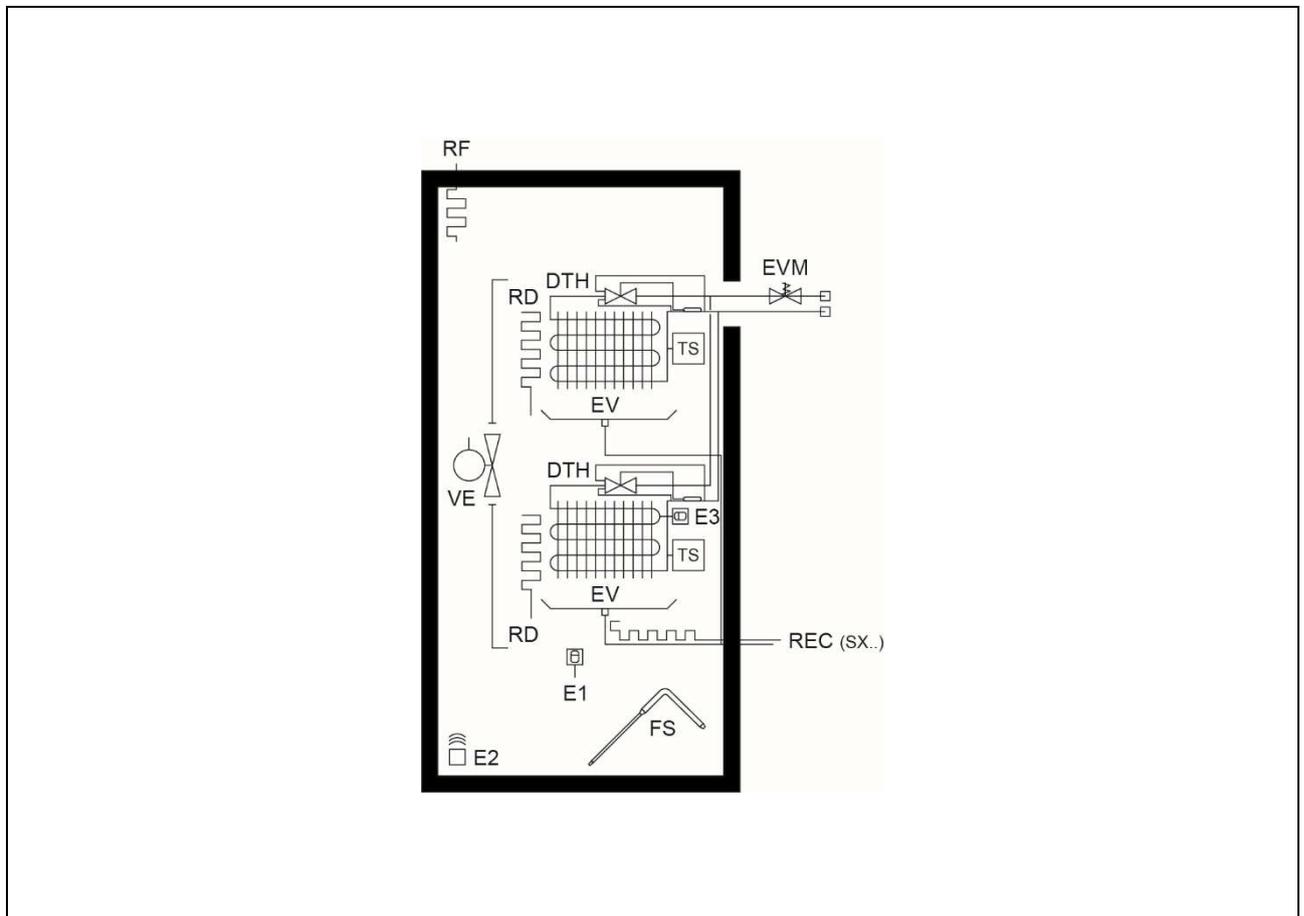
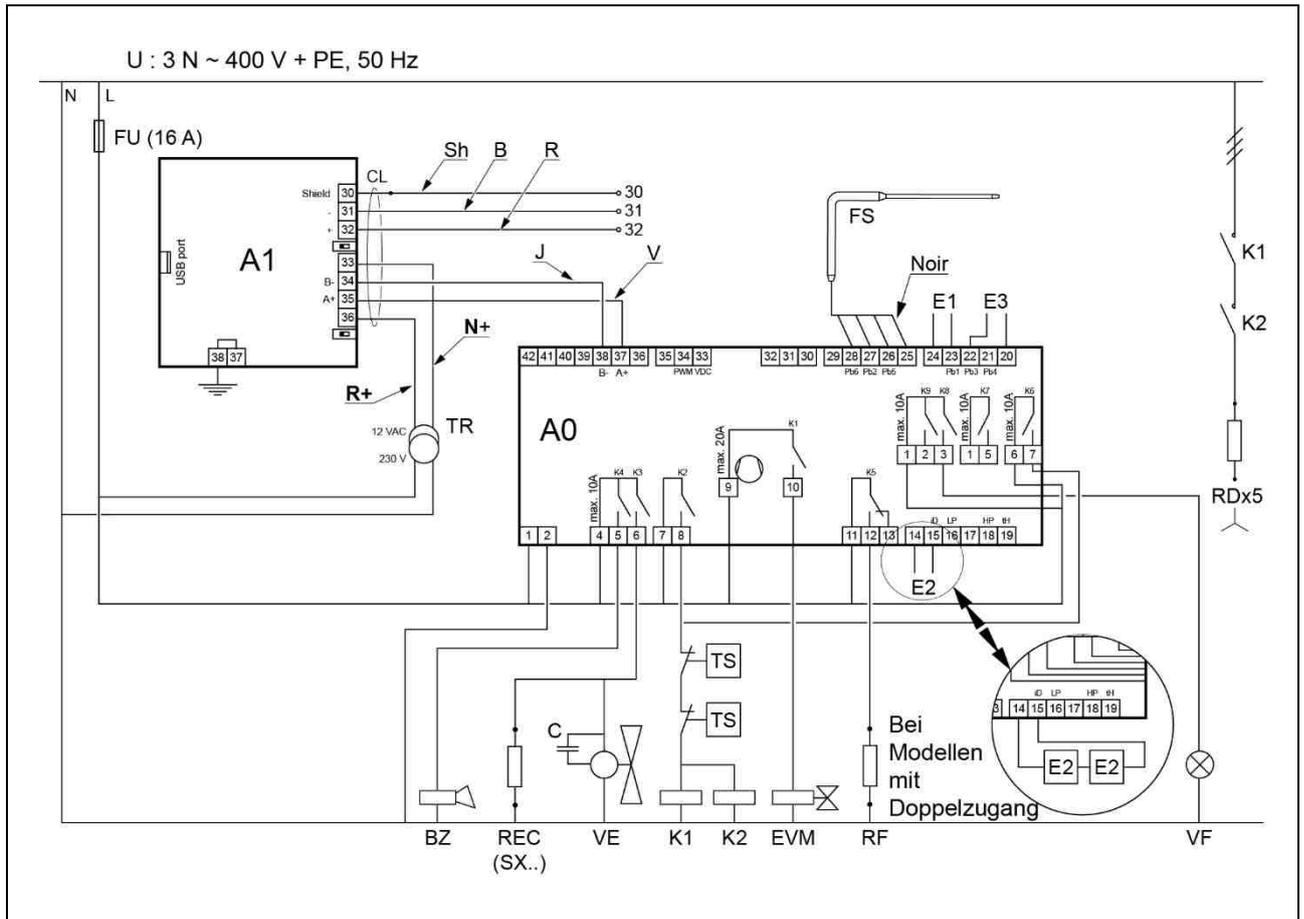


**BEISPIEL: MODELL MIT FÜSSEN UND KÜHLAGGREGAT**

U : 1 N ~ 230 V + PE, 50 Hz



**BEISPIEL: MODELL MIT ROLLWAGEN UND FERNKÜHLAGGREGAT**



# GARANTIE

---

Die vertragliche Garantie besteht im einfachen Austausch des von uns als defekt anerkannten Teils oder seiner Reparatur nach Prüfung durch unseren technischen Dienst unter Ausschluss einer weiteren Entschädigung jeglicher Art.

## DAUER

---

Die Garantie für unsere Geräte beträgt ein Jahr von der Lieferung an den Erstkäufer an gerechnet.

## GÜLTIGKEITSBEDINGUNGEN

---

Ihr Gerät darf nur unter den Normalbedingungen eingesetzt werden, für die es gemäß dieser Anleitung vorgesehen ist. Ist dies nicht der Fall, gilt unsere Garantie nicht und unsere Haftung ist ausgeschlossen. Die Garantie gilt nicht für Störungen, die vom Käufer auf irgendeine Weise verursacht wurden: mangelhafte Aufstellung oder Ursachen im Zusammenhang mit dem Einsatz wie unsachgemäße Bedienung, nicht dem Wartungsheft entsprechende Wartung, unqualifiziertes Personal, Veränderung des Materials, Fahrlässigkeit, mangelnde Kontrolle.

Die Garantie greift nicht im Falle des Einschreitens eines Dritten oder einer Reparatur durch den Käufer.

Sie gilt ebenfalls nicht für Widerstände, die in den verschiedenen elektrischen Geräten verwendeten Bauteile, vor allem Glühlampen, die durch Überspannung und aus anderen von der Konzeption des Materials unabhängigen Gründen beschädigt werden können.

Wenden Sie sich mit dieser Anleitung unbedingt schnell an Ihren mit dem Kundendienst beauftragten Installateur, der Ihnen das Gerät verkauft hat.

Die Garantie gilt nicht für Ausrüstungen und Zubehör, die nicht integraler Bestandteil der Geräte sind.

Unsere Haftbarkeit kann in keinem Fall für direkte oder indirekte Folgen von Personen- oder Sachschäden geltend gemacht werden.

## GESETZLICHE GARANTIE

---

Die Bestimmungen des vorliegenden Garantiescheins schließen den gesetzlichen Garantieschutz des Käufers vor Fehlern und versteckten Mängeln nicht aus, der uneingeschränkt gemäß Artikel 1641 ff. des Code Civil (frz. BGB) gilt.

## UM DIE GARANTIE IN ANSPRUCH NEHMEN ZU KÖNNEN

---

Die verschiedenen in dieser Anleitung enthaltenen Vorschriften in Bezug auf die Installation und die Wartung müssen strikt eingehalten werden. Im gegenteiligen Fall kann keinerlei Garantie gewährleistet werden.

## ERSATZTEILE

---

Bei Reklamationen oder der Bestellung von Ersatzteilen bitte folgende Angaben machen:

- EXAKTER GERÄTETYP,
- TEILBEZEICHNUNG,
- SERIENNUMMER (abzulesen auf dem Typenschild des Geräts).

### 1) ZUR BESTELLUNG EINES ERSATZTEILS

Wenden Sie sich an Ihren Installateur.

### 2) BEI REKLAMATIONEN

Wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.

DER ABSCHLUSS EINES WARTUNGSVERTRAGS MIT IHREM INSTALLATEUR WIRD EMPFOHLEN.