

**Sehr geehrter Kunde,**

Wir danken Ihnen für Ihre Wahl eines unserer Produkte, welches das Ergebnis einer langen Erfahrung und stetiger Forschungsarbeit ist. Dank dieser konnte ein Produkt entwickelt werden, das ein hohes Maß an Verlässlichkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit bietet. In diesem Handbuch finden Sie alle Informationen und Ratschläge, damit Sie das Produkt mit maximaler Sicherheit und Effizienz nutzen können.

Das vorliegende Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und liefert alle erforderlichen Informationen für die korrekte Installation, den sachgemäßen Gebrauch und die Wartung der Maschine.

Der Benutzer ist verpflichtet, das Handbuch aufmerksam zu lesen und sich beim Gebrauch der Maschine an die darin enthaltenen Anweisungen zu halten. Außerdem ist das Handbuch an einem für alle Bediener zugänglichen und bekannten Ort aufzubewahren (Installateur, Bedienungs- und Wartungspersonal).

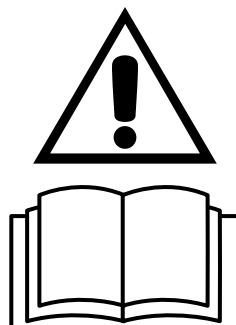
**DIE MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNETEN VORGÄNGE SIND STRENGSTENS FACHTECHNIKERN VORBEHALTEN.**

Insbesondere handelt es sich um:

- Elektrische Anschlüsse
- Wasseranschlüsse
- Installation der Maschine
- Abnahmeprüfung der Maschine
- Reparatureingriffe auf allen Komponenten und Teilen der Maschine
- Demontage der Maschine und/oder ihrer Komponenten
- Eingriffe der Einstellung und Eichung
- Wartung und Reinigung der Maschine bezüglich ihrer Teile und Komponenten (elektrische, elektronische, mechanische, des Kühlsystems)

**DER MIT DIESEM SYMBOL GEKENNZEICHNETE TEXT IST BESONDERS WICHTIG ODER ZEIGT MÖGLICHE GEFAHR AN**

**ANMERKUNG:** *Erläutert die im Gang befindlichen Vorgänge*



**DAS HANDBUCH  
AUFMERKSAM LESEN**

# INHALTSVERZEICHNIS

1 WICHTIGE HINWEISE UND RATSCHLÄGE.....	5	15 AUSFÜHRUNG DES PROGRAMMS DER SCHNELLKÜHLUNG.....	16
2 TECHNISCHE DATEN .....	6	16 ALARME .....	16
2.1 Daten des Typenschildes .....	6	16.1 Alarm Sonde Verdampfer .....	16
2.2 Kühlmittel .....	6	16.2 Alarm Sonde Produkt .....	17
2.3 Abmessungen .....	6	16.3 Alarm Sonde Zelle .....	17
3 INSTALLATION .....	8	16.4 Alarm Mikro Türe.....	17
3.1. Transport und Handling.....	8	16.5 Alarm - Leistungsschutzschalter-Öldruck.....	17
3.2 Auspacken und Entsorgung .....	8	16.6 Alarm Mindestdruckwächter mit automatischer Rücksetzung. ....	17
3.3 Positionierung .....	8	16.7 Alarm Kriwan mit automatischer Rücksetzung .....	18
3.4 Umgebungstemperaturen und Luftaustausch .....	9	16.8 Alarm Eingang HT1 - Sicherung.....	18
3.5 Wasseranschluss für wassergekühlte Kondensatoreinheiten .....	9	16.9 Alarm Übertemperatur .....	18
3.6 Elektrischer Anschluss .....	9	16.10 Alarm Black-Out .....	18
3.7 Anschluss der abgesetzten Kälteaggregate.....	9	16.11 Alarm Instandhaltung Kompressor .....	18
3.8 Anschluss des Kondenswasserablaufs (wo vorgesehen) ..	9	16.12 Alarm Temperatur nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht .....	19
3.9 Anmerkungen für den Installateur .....	10	16.13 Alarm Verbindung Tastenfeld-Leistungsplatine .....	19
3.10 Inbetriebnahme .....	10	16.14 Alarm Höchstdruckwächter .....	19
3.11 Sicherheits- und Steuersysteme.....	10	17 RESET SPEICHER ALARME HACCP .....	19
3.12 Stillsetzen der Maschine .....	10	18 ABLESEN DER DATEN HACCP .....	19
3.13 Meldung/Beanstandung von Fehlfunktionen.....	10	19 EXPORTIEREN DER DATEN HACCP MIT USB .....	20
3.14 Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten VDI (Nicht gültig für feste Anlagen) .....	10	19.1 Format Datenauszug.....	20
5 EIN-/ABSCHALTUNG DER MASCHINE .....	12	19.2 Herunterladen der Daten mit USB .....	20
5.1 Verwaltung Vorheizung des Kompressors .....	12	20 ORDENTLICHE WARTUNG .....	21
6 EINSTELLUNG DATUM UND UHRZEIT.....	12	20.1 Vorgänge, die vom Benutzer ausgeführt werden und keinen Eingriff eines zugelassenen Technikers erfordern.....	21
7. ZYKLEN DER SCHNELLKÜHLUNG.....	12	20.1.1 Reinigung der Zelle.....	21
7.1 Hauptsächliche Funktionsprinzipien.....	12	20.1.2 Außenreinigung des Gehäuses.....	21
<i>Zeitgesteuerte Schnellkühlung</i> .....	12	20.1.3 Ablauf des Abtauwassers.....	21
<i>Temperaturgesteuerte Schnellkühlung</i> .....	12	20.2 Vorgänge, die von einem zugelassenen Installateur ausgeführt werden müssen.....	21
<i>Symbol des Zustands Schnellkühlung und Lagerkühlung</i> ..	12	20.2.1 Reinigung des Kondensators.....	21
7.2. Phasen der Schnellkühlung .....	13	20.2.2 Reinigung des Kondensatorfilters .....	21
7.3 Wahl und Start des Positiven Schnellkühlungszyklus ....	13	20.2.3 Reinigung des Verdampfers .....	21
7.4 Wahl und Start des Negativen Schnellkühlungszyklus ...	13	20.2.4 Wartung des Ozonisators .....	21
7.5. Phasen der Lagerkühlung .....	14	21 RATSCHLÄGE FÜR EINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB.....	22
8 MODALITÄT DER ABTAUUNG .....	14	21.1 Ratschläge für den Gebrauch .....	22
9 TROCKNUNG BEI STILLSTEHENDER MASCHINE.....	14	21.2 Vorkühlung .....	22
10 ÖFFNUNG DER TÜR .....	15	21.3 Laden der Maschine.....	22
11 OZONISATOR .....	15		
12 ZYKLUS SPEISEEIS.....	15		
13 ZYKLUS AUFTAUUNG.....	15		
14 SPEICHERUNG DER PROGRAMME DER SCHNELLKÜHLUNG.....	16		

# 1 WICHTIGE HINWEISE UND RATSCHLÄGE



Das vorliegende Handbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und liefert alle erforderlichen Informationen für die korrekte Installation, den sachgemäßen Gebrauch und die Wartung der Maschine.

Im Falle von Verkauf oder Übergabe des Geräts muss das vorliegende Handbuch dem neuen Benutzer ausgehändigt werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, das Handbuch aufmerksam zu lesen und sich beim Gebrauch der Maschine an die darin enthaltenen Anweisungen zu halten. Außerdem ist das Handbuch an einem für alle Bediener zugänglichen und bekannten Ort aufzubewahren (Installateur, Bedienungs- und Wartungspersonal).

Es ist jegliche vertragliche und außervertragliche Verantwortung des Herstellers für Schäden aufgrund von Fehlern bezüglich Installation und Gebrauch, und jedenfalls aufgrund von Nichtbeachtung der geltenden nationalen und lokalen Vorschriften und Anleitungen des Herstellers ausgeschlossen.

Lesen Sie sorgfältig das vorliegende Handbuch vor der Installation und dem Gebrauch des Geräts, schenken Sie besondere Aufmerksamkeit den Sicherheitshinweisen. Versichern Sie sich, nur die angegebenen Komponenten der Installation oder diejenigen aus der Ausstattung zu verwenden.



**Die Maschine ist für den professionellen Einsatz bestimmt und darf nur von Fachkräften betrieben werden.**

**Die Maschine darf ausschließlich für den vorgesehenen Anwendungszweck verwendet werden, d.h. zum Einfrieren und der Lagerkühlung von Lebensmitteln. Davon sind alle Produkte ausgeschlossen, die eine ständige Temperaturkontrolle und -aufzeichnung erfordern, wie z.B. auf Wärme reagierende Chemikalien, Arzneimittel, Blutderivate.**

**Der Hersteller lehnt jede Haftung für eventuelle Schäden ab, die auf falschen und un-**

**vernünftigen Gebrauch zurückzuführen sind, wie z.B. unsachgemäßer Gebrauch durch nicht ausgebildetes Personal, technische Änderungen oder für die Modelle unzulässige Eingriffe, Nichtbeachtung, auch partielle, der vorliegenden Gebrauchsanweisungen**

**Konservieren Sie keine explosionsfähigen Substanzen wie Behälter unter Druck mit brennbaren Treibmitteln in diesem Gerät.**

**ACHTUNG: Verwenden Sie keine elektrischen Geräte im Inneren der Fächer des Geräts für die Lagerkühlung von eingefrorenen Lebensmitteln, wenn diese nicht dem vom Hersteller empfohlenen Typ entsprechen**

**Für die Geräte mit wassergekühlten Kondensatoren darf die Temperatur des Wassers im Eingang 35°C nicht überschreiten  
Die maximale Last für jeden Einlageboden beträgt 25 Kg**

**Die Maschine nicht mit feuchten oder nassen Händen bzw. Füßen berühren  
Die Maschine nicht barfüßig bedienen**

**Keine Schraubenzieher, Küchengeräte oder andere Gegenstände zwischen die Schutzvorrichtungen und die Teile in Bewegung einführen**

**Vor allen Vorgängen der Reinigung und ordentlichen Wartung die Maschine mit dem Hauptschalter vom Stromnetz trennen (falls vorhanden auch den Haupttrennschalter der Maschine betätigen).**

**Ziehen Sie nie am Netzkabel, um das Gerät vom Stromnetz zu abzutrennen  
Es ist der Gebrauch des Geräts in Umgebungen mit brennbaren Gasen und in explosionsgefährdeten Bereichen verboten.**

**Prüfen Sie, dass die Daten des Typenschildes und die Eigenschaften der Stromleitung übereinstimmen (V, KW, Hz, Nr. Phasen und verfügbare Leistung)**

**Die Installation des Geräts und der abgesetzten Kühleinheit (falls vorhanden) darf nur durch Techniker des Herstellers oder durch erfahrenes Personal erfolgen.**

## 2 TECHNISCHE DATEN

### 2.1 Daten des Typenschildes

Das Typenschild, das die Eigenschaften des Geräts auf-  
führt, befindet sich auf der hinteren Außenseite der Ma-  
schine und/oder auf den Schalttafeln. Bei einer eventuellen  
Aufstellung von Maschinen mit abgesetztem Kondensator-  
aggregat sind die einschlägigen Brandschutzbestimmungen  
des Aufstellungslandes zu befolgen (wenden Sie sich dies-  
bezüglich an die zuständige Feuerwehr). Berücksichtigen  
Sie außerdem, dass bei Auslösung der Sicherheitsventile  
oder der Schmelzstößel des Kältekreislaufs die gesamte  
Kältemittelfüllung in die Atmosphäre entladen wird.

Code	_____
Model	_____
S/N	_____
V _____ A _____ W	
Gas _____ Kg _____ CO <sub>2</sub> eq	
Class _____ IP _____	
Das Gerät enthält fluorierte Treibhausgase - Hermetisch versiegelt The equipment contains fluorinated greenhouse gases - Hermetically sealed	
<b>CE</b>	

Die Klimaklasse des Geräts ist auf dem Seriennummern-  
schild angegeben.

Klimaklassen der Umgebung (ISO 23953-2)		
Klimaklasse	Temperatur	Relative
1	16°C	80%
2	22°C	65%
3	25°C	60%
4	30°C	55%
5	40°C	40%
6	27°C	70%

REGOLAMENTO (UE) 2015/1095 REGULATION (EU) 2015/1095 REGLAMENTO (UE) 2015/1095 VERORDNUNG (EU) 2015/1095 RÈGLEMENT (UE) 2015/1095

Modello Modèles Modelle Modelos	Alimentazione Power supply Source de courant Energieversorgung Fuente de aliment- tación	Refrigerante Refrigerant Fluide frigorigène Kühlgas Fluido refrigerante	Carica refrigerante Refrigerant charge Charge de fluide frigorigène Kältemittelfüllung Carga de refrigerante (Kg)	GWP	Ciclo Abbattimento Positivo - Chilling Cycle - Cycle Chilling Kühlzyklus - Ciclo de enfriamiento				Ciclo Abbattimento Negativo - Freezing Cycle - Cycle de Congélation - Gefrierzyklus - Ciclo de congelación				
					Ciclo temperat. Temp. Cycle Cycle de temp. Temperaturzyklus Ciclo de temperat. (°C)	Capacità Capacité Capacité Kapazität Capacidad (Kg)	Durata ciclo Cycle time Temps de cycle Taktzeit Tiempo de ciclo (min)	Consumo Energia Energy Consumpt. Conso. Energie Energieverbrauch Cons. de energia (kWh/Kg)	Ciclo temperat. Temp. Cycle Cycle de temp. Temperaturzyklus Ciclo de temperat. (°C)	Durata ciclo Cycle time Temps de cycle Taktzeit Tiempo de ciclo (min)	Capacità Capacité Capacité Kapazität Capacidad (Kg)	Consumo Energia Energy Consumpt. Conso. Energie Energieverbrauch Cons. de energia (kWh/Kg)	
5.20	A	220-240V/50Hz	R404A	1,27	3922	+65° / +10°	19,2	98	0,099	+65° / -18°	14,4	268	0,384
5.20	W	220-240V/50Hz	R404A	1,27	3922	+65° / +10°	19,2	98	0,099	+65° / -18°	14,4	268	0,384
10.35	A	400V/3N/50Hz	R404A	2,20	3922	+65° / +10°	37,6	93	0,116	+65° / -18°	27,1	269	0,315
10.35	W	400V/3N/50Hz	R404A	1,80	3922	+65° / +10°	37,6	93	0,116	+65° / -18°	27,1	269	0,315
15.40	A	400V/3N/50Hz	R404A	2,20	3922	+65° / +10°	43,2	94	0,093	+65° / -18°	32,2	265	0,350
15.40	W	400V/3N/50Hz	R404A	2,00	3922	+65° / +10°	43,2	94	0,093	+65° / -18°	32,2	265	0,350
15.65	A	400V/3N/50Hz	R404A	2,50	3922	+65° / +10°	62,4	100	0,089	+65° / -18°	50,6	262	0,288
15.65	W	400V/3N/50Hz	R404A	2,00	3922	+65° / +10°	62,4	100	0,089	+65° / -18°	50,6	262	0,288
15.2/70	A	400V/3N/50Hz	R404A	2,50	3922	+65° / +10°	72,0	105	0,082	+65° / -18°	55,2	267	0,271
15.2/70	W	400V/3N/50Hz	R404A	2,00	3922	+65° / +10°	72,0	105	0,082	+65° / -18°	55,2	267	0,271

## 2.2 Kühlmittel

Das Gerät enthält fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen, in den Mengen, die in dem Typenschild angegeben sind.

Der Typ von Kühlgas, das im Kühlkreislauf des Geräts vorhanden ist, wird auf dem Seriennummernschild angegeben.

Das GWP (Treibhauspotential) des Gases HFC R134a beträgt 1430, des Gases HFC R404A 3922.

Das System ist hermetisch versiegelt.

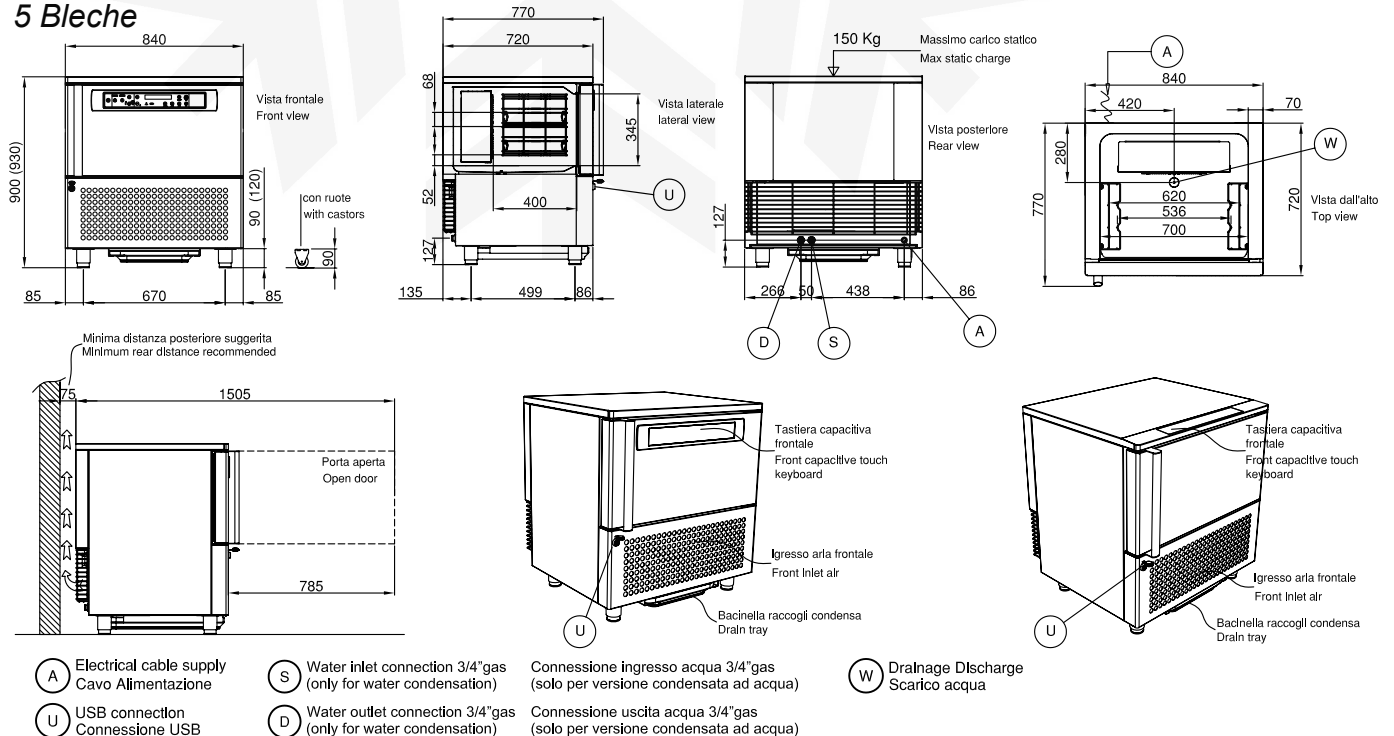
Die Angabe bezüglich der CO<sub>2</sub>-Äquivalente befindet sich auf dem Seriennummernschild



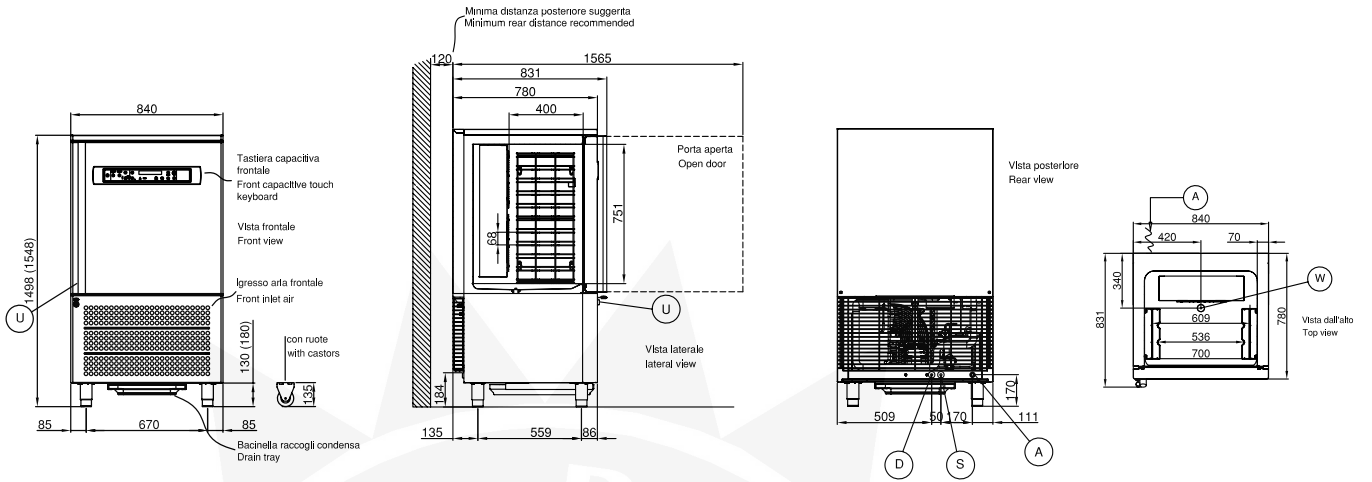
**Gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008, handelt es sich bei R134a und R404A um Gase, die weder brennbar noch giftig sind. In hohen Konzentrationen können sie erstickend sein. Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann Verbrennungen und (örtliche) Erfrierungen verursachen. Das Gas in der Anlage befindet sich unter Druck: Es kann bei Erhitzung explodieren.**

## 2.3 Abmessungen

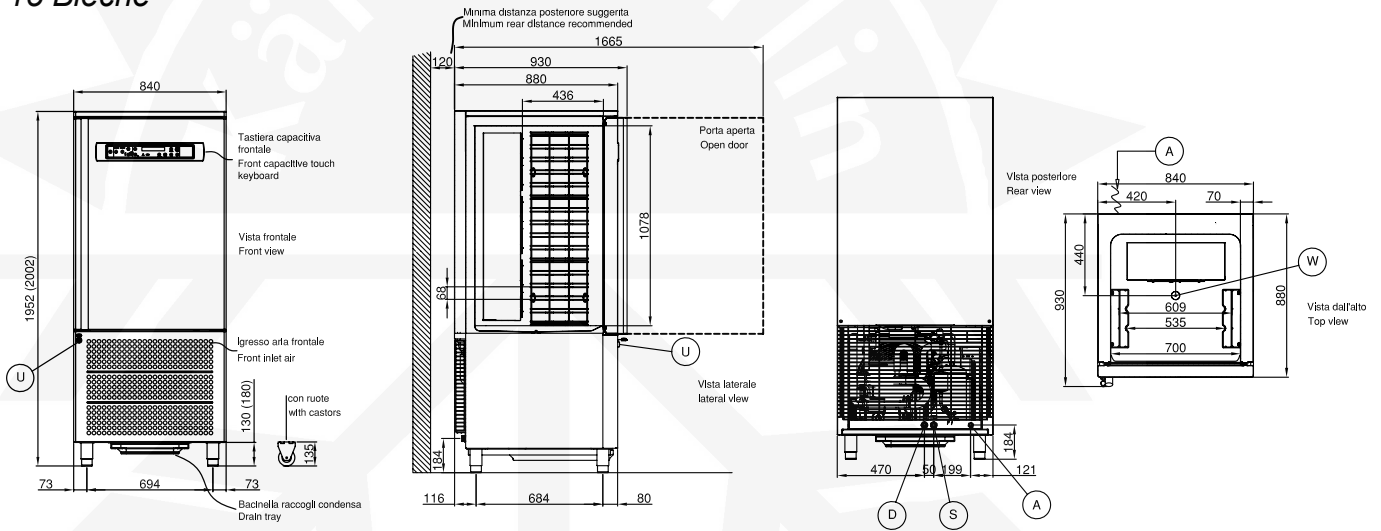
### 5 Bleche



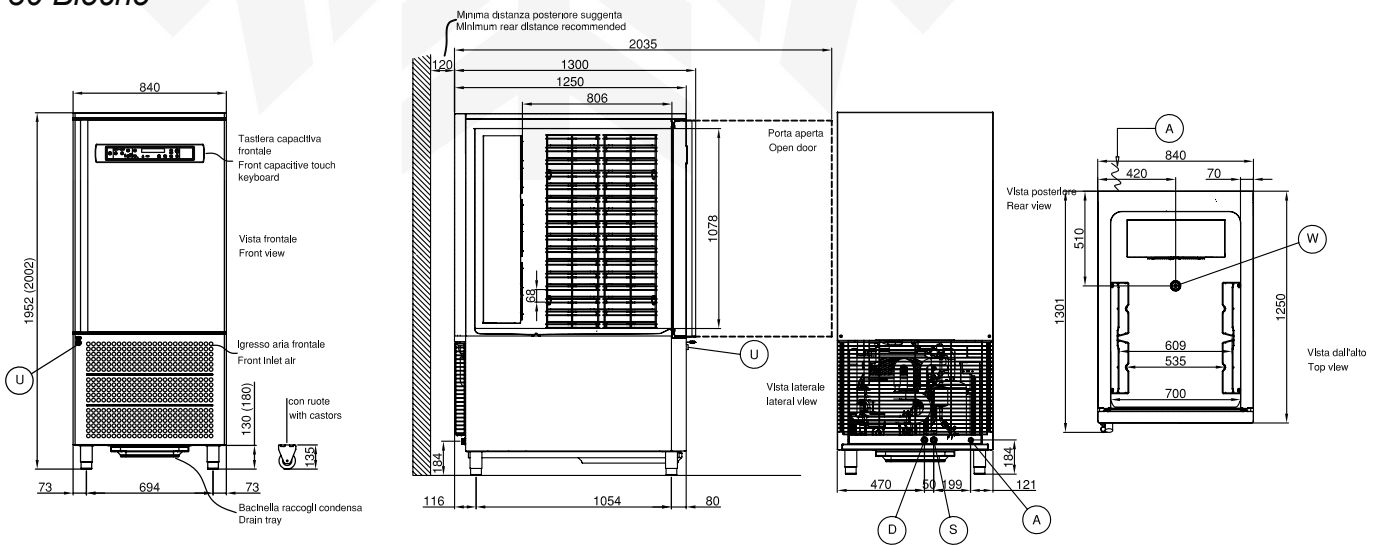
### 10 Bleche



### 15 Bleche



### 30 Bleche



- (A) Electrical cable supply  
Cavo Alimentazione
- (U) USB connection  
Connessione USB

- (S) Water inlet connection 3/4" gas  
(only for water condensation)  
Connessione ingresso acqua 3/4" gas  
(solo per versione condensata ad acqua)
- (D) Water outlet connection 3/4" gas  
(only for water condensation)  
Connessione uscita acqua 3/4" gas  
(solo per versione condensata ad acqua)

- (W) Drainage Discharge  
Scarico acqua

## 3 INSTALLATION



**ALLE PHASEN DER INSTALLATION MÜSSEN UNTER BEACHTUNG DER GELTENDEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN GEMÄSS DEN ANLEITUNGEN DES HERSTELLERS UND DURCH QUALIFIZIERTES UND ZUGELASSENES FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN**

Die Installation des Geräts und der Kühleinheit darf nur durch Techniker des Herstellers oder durch erfahrenes Personal erfolgen.

Falls die Maschine mit einer abgesetzten Kondensatoreinheit geliefert wird, ist es Aufgabe des Installateurs, die Übereinstimmung aller Anschlüsse mit den gelieferten Anleitungen für die Installation der Anlagen und der Maschine zu überprüfen.

Es wird dem Installateur empfohlen, gemäß den geltenden Vorschriften alle entsprechenden, für die Arbeiten notwendigen persönlichen Schutzausrüstungen zu verwenden.

### 3.1. Transport und Handling

Das Netto- und Gesamtgewicht dieses Geräts werden auf der Verpackung angegeben.

Das Ver- und Entladen des Gerätes und/oder seiner Aggregate vom Transportmittel kann mit einem Gabelstapler oder einem Gabelhubwagen erfolgen, deren Gabeln länger sind als die Hälfte des zu bewegenden Möbels, oder mithilfe eines Krans, falls das Gerät mit Ringschrauben versehen ist. Das Hubmittel ist entsprechend den Abmessungen der verpackten Maschine/Komponenten zu wählen und muss die erforderliche Tragfähigkeit aufweisen.

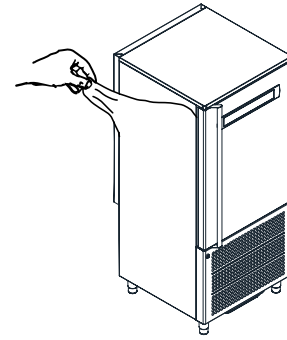
Beim Handling des Gerätes/der Aggregate sind alle zur Vermeidung von Beschädigungen erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen unter Beachtung der auf der Verpackung befindlichen Hinweise zu ergreifen.

### 3.2 Auspacken und Entsorgung

Die Verpackung, bestehend aus Karton oder Holzkiste von der Unterlage entfernen. Dann die Maschine/Aggregate mit einem geeigneten Hubmittel (Gabelstapler) anheben, die Holzpalette entfernen und die Maschine/Aggregate am vorgesehenen Standort positionieren.

Versichern Sie sich nach dem Entfernen der Verpackung der Unversehrtheit der Maschine/Aggregate. Verwenden Sie sie im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an den Händler.

Entfernen Sie den PVC - Schutzfilm von den Innen- und Außenwänden aus Edelstahl.



**Anmerkung:** Alle unterschiedlichen Komponenten der Verpackung müssen entsprechend den gültigen Vorschriften des Landes, in dem das Gerät verwendet wird, entsorgt werden. Jedenfalls darf nichts in die Umwelt abgegeben werden.

### 3.3 Positionierung

Das Gerät:

- **muss in Räumlichkeiten installiert werden, in denen es von qualifiziertem Personal kontrolliert werden kann.**
- darf nicht in Außenbereichen installiert werden.
- darf nicht in staubigen Umgebungen installiert werden.
- darf nicht in Räumlichkeiten mit Anwesenheit von Wasserstrahlen aufgestellt werden.
- darf nicht mit Wasserstrahlen gewaschen werden.
- **muss unter vollständiger Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften (UVV), der herkömmlichen Anordnungen und der gültigen Bestimmungen installiert und abgenommen werden.**
- muss in einem Mindestabstand von 120 mm von der hinteren Wand positioniert werden.

Der Installateur ist verpflichtet, eventuelle Brandschutzvorschriften nachzuprüfen (wenden Sie sich für diesbezügliche Auskünfte an die zuständige Feuerwehr).

Die Nivellierung des Geräts durch die Stellfüße durchführen. Verwenden Sie für die Nivellierung von schwereren Maschinen geeignete Hubvorrichtungen (Abb. A - Kap. 3.1).

Wenn die Geräte nicht nivelliert werden, können ihre Funktionsweise und der Abfluss des Kondensats beeinträchtigt werden.

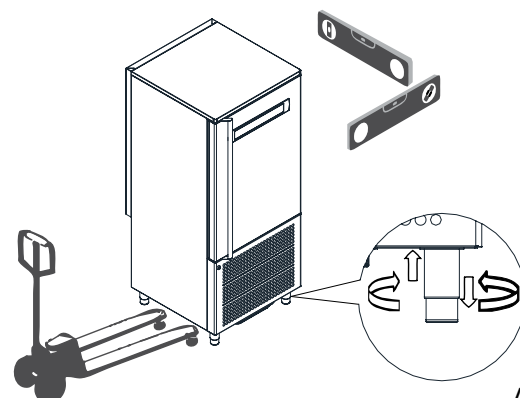
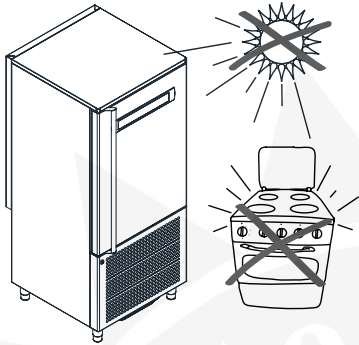


Abb. A





**Vermeiden Sie Standorte mit direkter Sonneneinstrahlung, geschlossene Räume mit hohen Temperaturen und geringem Luftaustausch und vermeiden Sie es, die Maschine in der Nähe von Wärmequellen zu installieren**



### 3.4 Umgebungstemperaturen und Luftaustausch

Für Kälteaggregate mit luftgekühlten Kondensatoren darf die Raumtemperatur für den Betrieb 32°C nicht überschreiten. Über dieser Temperatur sind die erklärten Leistungen nicht gewährleistet. Die Maschine kann unter Sicherheitsbedingungen bis zu der Temperatur betrieben werden, auf die sich die Klimaklasse auf dem Seriennummernschild bezieht. Die abgesetzten Kondensatoreinheiten müssen in geeigneten Räumen oder im Freien an einem vor direkter Sonneneinstrahlung, vor Witterungseinflüssen und vor starkem Wind (mehr als 5 m/Sek.) geschützten Ort aufgestellt werden. Es liegt im Ermessen des Installateurs, bei Bedarf eine Abdeckung oder ein Schutzdach zu installieren (Kosten zu Lasten des Käufers). Es muss in jedem Fall eine ausreichende Lüfterneuerung gewährleistet sein.

### 3.5 Wasseranschluss für wassergekühlte Kondensatoreinheiten

Es wird empfohlen, einen Hahn zwischen Wassernetz und Zufuhrleitung des Geräts zu installieren, um den Wasserzulauf bei Bedarf unterbrechen zu können.

Für die Geräte mit wassergekühlten Kondensatoreinheiten muss die Temperatur des Wassers zwischen 10°C (50°F) und 30°C (86°F) liegen und der Betriebsdruck zwischen 0,1 MPa (1 bar - 14psi) und 0,5 MPa (5 bar - 72 psi) betragen.

### 3.6 Elektrischer Anschluss

**Man lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen aufgrund fehlender Erdung des Geräts und der Erstellung einer elektrischen Anlage, die nicht gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt wurde, ab.**

Die Verbindung an das Stromnetz muss gemäß den gel-

tenden nationale Vorschriften und von qualifiziertem und zugelassenem Personal durchgeführt werden.

Versichern Sie sich vor dem Anschluss des Geräts an das Stromnetz, dass die Versorgungsspannung mit derjenigen des Typenschildes übereinstimmt.

Prüfen Sie, dass die elektrische Anlage für die maximale Leistungsaufnahme des Geräts auf dem Typenschild geeignet ist.

Es ist verbindlich, für jedes Gerät einen vorgeschalteten Differential-Thermoschutzschalter einzubauen, der den geltenden Vorschriften des Installationslandes entspricht.

Die elektrischen Verbindungskabel müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Installationslandes dimensioniert werden. Im Falle einer eventuellen Beschädigung des elektrischen Stromkabels des Geräts muss es durch Fachpersonal mit einem gleichwertigen, den geltenden Vorschriften des Installationslandes entsprechenden ersetzt werden, um jegliche Gefahr für Personen auszuschließen.

Der Erdleiter muss an eine effiziente Erdungsanlage korrekt angeschlossen werden.

Die Herstellerfirma lehnt jegliche Verantwortung und Garantieleistung für Schäden an den Geräten, Personen oder Gegenständen, die auf eine falsche Installation und/oder Nichtbeachtung der geltenden Gesetzgebung zurückzuführen sind, ab.

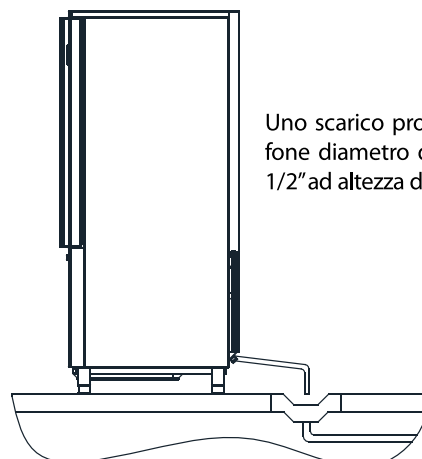
### 3.7 Anschluss der abgesetzten Kälteaggregate

Die Durchmesser der Versorgungsleitungen der Geräte sind für Entfernungen bis zu 10 m ausgelegt.

Wenden Sie sich bei größeren Entfernungen an den Hersteller.

### 3.8 Anschluss des Kondenswasserablaufs (wo vorgesehen)

Es muss ein Ablaufschlauch für Kondens- und Waschwasser mit einem Mindestdurchmesser von 1" vorgesehen werden. Es wird empfohlen, das Kondenswasser in einen offenen Wasserablauf auf Bodenhöhe mit Siphon eines Durchmessers von mindestens 1/2" abzulassen




Uno scarico provvisto di sifone diametro di almeno 1 1/2" ad altezza del suolo.

### 3.9 Anmerkungen für den Installateur

- Die korrekte Installation und Anlagenabnahme vor der Inbetriebnahme der Maschine (Abnahmebericht) prüfen
- Die während der Installation ausgeführten Schweißnähte und Verbindungen auf Lecks von Gas prüfen.
- Die einwandfreie Isolierung der Verbindungsleitungen zwischen Kondensator und abgesetztem Kondensatoraggregat prüfen.
- Den Stromanschluss prüfen.
- Die Stromaufnahmen prüfen.
- Den Standard-Druck der Kühlanlage prüfen.
- Den Wasseranschlusses mit Einstellung des Druckreglerventils während des Betriebs und des

Kühlwasserflusses des Kondensators prüfen (bei wassergekühlten Aggregaten).

### 3.10 Inbetriebnahme

 **Die Inbetriebnahme muss von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.**

Führen Sie mindestens einen kompletten Zyklus des Schockfrostens Lagerkühlung (die SOLLWERT-Temperatur muss erreicht werden) und einen manuellen Zyklus der Abtauung aus. Falls das Gerät oder das Kondensatoraggregat nicht in senkrechter Stellung transportiert wurden (z.B. in Rückenlage) oder bei der Installation gekippt wurden, mindestens 4 Stunden warten, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Unterweisen Sie den Kunden in der richtigen Benutzung des Geräts mit besonderer

Berücksichtigung der kundenspezifischen Bedürfnisse.

### 3.11 Sicherheits- und Steuersysteme

- Mikrotürschalter: schaltet die Ventilatoren der Kühlzelle ab, sobald die Tür geöffnet wird
- Hauptsicherungen: schützen den gesamten Leistungskreis gegen Kurzschlüsse und eventuelle Überlastungen
- Thermorelais Kompressor: greift im Fall von eventuelle Überlastungen oder Funktionsstörungen ein
- Sicherheitsdruckwächter: greift wegen Überdruck im Kältekreislauf ein
- Schmelzstößel: wird durch Überdruck und bei einem Ausfall des oben genannten Sicherheitsdruckwächters ausgelöst
- Temperaturregelung in der Kühlzelle: erfolgt elektronisch durch eine Sonde im Inneren der Zelle.
- Temperaturregelung am Ende des Abtauzyklus: erfolgt elektronisch durch eine Sonde auf dem Verdampfer.

### 3.12 Stillsetzen der Maschine

Im Notfall die Maschine durch Betätigung des Trennschalters auf der Schalttafel oder

durch Ziehen des Netzsteckers abschalten; beachten Sie dabei, keine feuchten oder nassen Hände zu haben.

### 3.13 Meldung/Beanstandung von Fehlfunktionen

Im Falle von Fehlfunktionen der Maschine und für Beschwerden über die gelieferten Schnellkühler:

#### Zusammengebaute

Es wird gebeten, dem Händler / Kundendienstzentrum das Modell der Maschine, den Code und die Seriennummer (serial number), die auf dem Typenschild auf der Rückseite der Maschine und auf der Innenseite der Türe aufgeführt sind, mitzuteilen.

#### Getrennte (mit Kondensatoreinheit/abgesetzte Kondensatoren

Es wird gebeten, dem Händler / Kundendienstzentrum das Modell der Maschine und den Code, die auf dem Typenschild auf der Steuertafel aufgeführt sind, mitzuteilen.

### 3.14 Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten VDI (Nicht gültig für feste Anlagen)

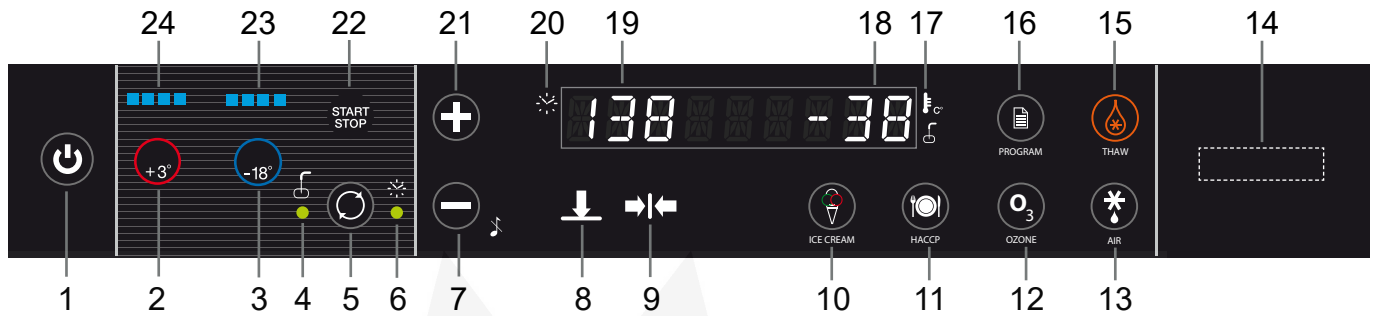


Die folgenden Informationen beziehen sich auf Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft.

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne zeigt an, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll entsorgt werden kann.

Die Sicherstellung, dass dieses Produkt korrekt entsorgt wird, trägt dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu verhindern, die im Gegenteil durch die falsche Entsorgung derselben verursacht werden könnten.

## 4 SYMBOLE STEUERSCHNITTSTELLE



### Kapazitive Schnittstelle

#### 1 - Taste Stand-by

Taste Stand-by, falls sie für mehr als 3 Sekunden gedrückt wird, bringt sie die Karte in Stand-by oder schaltet sie erneut ein

#### 2 - Taste Positive Schnellkühlung

verwendet für die Wahl der Modalität der positiven Schnellkühlung

#### 3 - Taste Negative Schnellkühlung

verwendet für die Wahl der Modalität der negativen Schnellkühlung

#### 4 - Led Schn. Temperatur

Ihr Aufleuchten zeigt die Modalität der temperaturgesteuerten Schnellkühlung (Nadelsonde) an

#### 5 - Taste Modalität Schnellkühlung

Taste, mit der die Wahl der Modalität der zeitgesteuerten oder temperaturgesteuerten Schnellkühlung (Verwendung der Nadelsonde) erfolgt; die gewählte Modalität wird durch das Aufleuchten von einer der beiden Leds auf der rechten und linken Seite der Taste angezeigt und die durch das Symbol der Temperatur oder Zeit gekennzeichnet sind.

#### 6 - Led Schn. Zeit

Ihr Aufleuchten zeigt die Modalität der zeitgesteuerten Schnellkühlung an

#### 7 - Taste Wertverminderung

Tasten der Verminderung der Werte bezüglich der Einstellung oder Parameter (die Taste erlaubt, den Summer abzustellen, wenn er aktiv ist)

#### 8 - Led Phase Schnellkühlung

Symbol, das die Phase der Schnellkühlung darstellt (blinkt bei dieser Phase)

#### 9 - Led Phase Lagerkühlung

Symbol, das die Phase der Schnellkühlung darstellt (blinkt bei dieser Phase)

#### 10 - Taste Speiseeis

Taste Speiseeis, der bei einmaligem Druck den Zyklus Speiseeis startet (siehe Abschn. 12) und bei Druck für mehr als 3 Sekunden den Zyklus der Auftauung Speiseeis einleitet

#### 11 - Taste HACCP

Taste HACCP, die den Zyklus der Datenübertragung auf USB startet

#### 12 - Taste Ozon

Taste, die den Zyklus der hygienischen Reinigung mit Ozon startet (falls vorhanden)

#### 13 - Taste Abtauung

Taste, die bei einmaligem Druck die Trocknung mit offener Türe startet (siehe Abschn. 9), während sie bei Druck für mindestens 3 Sekunden den Zyklus der Heißgasabtauung einleitet

#### 14 - Led des Zustands

Aufleuchtende Aufschrift RGB, die Schrift nimmt die folgenden Farben je nach den bezüglichen Zuständen an:

**BLAUE Farbe** - Phase Schnellkühlung, Schockfrost

oder Lagerkühlung

**HIMMELBLAUE Farbe** - Phase der Auftauung

**GRÜNE Farbe** - Maschine in Stand by

**WEISSE Farbe** - Stillstehende Maschine

**BLINKENDE ROTE Farbe** - Schwerwiegender Alarm

**BLINKENDE GELBE Farbe** - Geringfügiger Alarm (Öffnung Türen- Wartung -1. Eingriff Kriwan)

#### 15 - Taste Auftauung

Taste, die bei Druck den Zyklus der Auftauung startet

#### 16 - Taste Programme

Taste des Abrufs und der Speicherung der Programme

#### 17 - Symbol Temperatur

Das Symbol leuchtet auf, wenn ein Zyklus aktiv ist und die Temperatur der Zelle (zeitgesteuerte Schnellkühlung) oder des Produkts (temperaturgesteuerte Schnellkühlung) erfasst wird; im zweiten Fall wird die Sonde Produkt mit dem höchsten Wert visualisiert. Bei laufendem Zyklus erscheinen und blinken beim Druck der Taste (12) nacheinander die Werte der Nadelsonde 1 und 2 und der Sonde Verdampfer, und auf dem Display (19) erscheinen die Aufschriften in der Reihenfolge SP1+ "Wert Sonde", SP2+ "Wert Sonde" und SE+ "Wert"

#### 18 - Display- Temperatur

Zweiter Teil des alphanumerischen Displays (letzte 4 digit) für die Darstellung des Werts T° Zelle oder T° Produkt und Verdampfer

#### 19 - Display- Zeit

Erster Teil des alphanumerischen Displays (erste 4 Digit) für die Darstellung des Werts der verbleibenden Zeit der Schnellkühlung

#### 20 - Symbol Zeit

Das Symbol leuchtet bei laufendem Zyklus auf, es wird die verbleibende Zeit visualisiert. Falls die Taste (5) gedrückt wird, blinkt die vergangene Zeit für 5 Sekunden (sowohl bei zeit- als auch bei temperaturgesteuerter Schnellkühlung)

#### 21 - Taste Werterhöhung

Tasten der Erhöhung der Werte bezüglich der Einstellung oder Parameter

#### 22 - Taste Start/Stop Zyklen

Taste Start/Stop für den Start/Halt des eingestellten Schnellkühlungszyklus; bei gestartetem Zyklus bleibt die Taste eingeschaltet

#### 23 - Led Negative Schnellkühlung

Die Nummer der aufleuchtenden Leds zeigt die Intensität der Negativen Schnellkühlung an (wird durch Druck der Taste (3) erhöht)

#### 24 - Led Positive Schnellkühlung

Die Nummer der aufleuchtenden Leds zeigt die Intensität der Positiven Schnellkühlung an (wird durch Druck der Taste (2) erhöht))

## 5 EIN-/ABSCHALTUNG DER MASCHINE

Nach der Verbindung des Geräts an die Stromversorgung erscheint dieses in den Bedingungen von STAND-BY (Lauf- text auf dem Display), zur Einschaltung der Maschine die Taste (1) für mindestens 3" drücken. Entsprechend ist es bei der Maschine ohne laufende Zyklen ausreichend, zur Abschaltung die Taste (1) für mindestens 3" zu drücken.

Falls sie sich während der Ausführung eines Zyklus befände, würde die Maschine nach einem Black-out und bei Wiederherstellung der Stromversorgung, diesen an dem Punkt der Unterbrechung wiederaufnehmen.

### 5.1 Verwaltung Vorheizung des Kompressors

Bei der Einschaltung des Geräts muss eine Zeit zur Vorheizung des Kompressors für 120 Minuten eingehalten werden, in denen der Schnellkühler nicht bereit ist.

Es erscheint der Lauf- text "Compressor Heating-Heizung Kompressor" und dann die feste Schrift "XXX mind." zur Anzeige der verbleibenden Zeit; diese beiden Aufschriften wechseln sich bis zum Ende der Heizung ab. Diese Phase kann durch Druck der Taste "HACCP" (11) für ungefähr 5 Sekunden übergangen werden.

## 6 EINSTELLUNG DATUM UND UHRZEIT

Es ist wichtig, bei der ersten Einschaltung der Maschine die eingestellten Abgaben Datum und Zeit zu kontrollieren, ihre Korrektheit hilft in der HACCP-Verwaltung.

Zum Zugang zur Einstellung der Uhr, für mehr als 5" die Taste Temperatur/Zeit (5) bei stillstehender Maschine drücken. Auf dem rechten Display erscheinen die Label, während auf dem linken der einzustellende numerische Wert von 2 Ziffern aufgeführt wird:

*Hour(Stunde) / Minute(Minuten) / Day(Tag) / Month(Monat) / Year(Jahr)*

Mit der Taste Temperatur/Zeit (5) kann man die verschiedenen Label ablaufen lassen, während mit den Tasten +/- (21/7) die Werte verändert werden können.

Nach dem Wert bezüglich des Jahres wird die Änderung automatisch gespeichert

## 7. ZYKLEN DER SCHNELLKÜHLUNG

### 7.1 Hauptsächliche Funktionsprinzipien

**Es wird empfohlen, bei der ersten Ausführung von Schnellkühlung/Schockfrost immer eine Vorkühlung der Maschine durchzuführen. Auf diese Weise wird der nachfolgende Betriebszyklus optimiert und die Dauer verringert.**

Die Schnellkühler sind Kühlmaschinen, die mit einem Zyklus von zwei Phasen arbeiten:

- **Phase der Schnellkühlung (begrenzte Dauer)**
- **Phase der Lagerkühlung (unbegrenzte Dauer)**

Die Phase der Schnellkühlung beginnt mit dem Druck der Taste "Start/Stop" (22) und wird bis zum Ende der Phase der Schnellkühlung weitergeführt, das durch Erreichen der eingestellten Temperatur (zeitgesteuerte Schnellkühlung) oder durch Erreichen der eingestellten Temperatur Produkt (temperaturgesteuerte Schnellkühlung) erfolgen kann; dann folgt automatisch der Übergang in die Lagerkühlung von unbegrenzter Dauer (einzige Ausnahme ist der negative Schnellkühlungszyklus RUN). Es ist zu jedem Zeitpunkt möglich, die Schnellkühlung oder die Lagerkühlung durch erneuten Druck der Taste "Start/Stop" (22) zu unterbrechen.

#### **Zeitgesteuerte Schnellkühlung**

Während diesem Typ von Schnellkühlung visualisiert das Display (18) die Temperatur der Sonde Zelle, während das andere Display (19) die zum Ende der Phase der Schnellkühlung verbleibende Zeit anzeigt. Die Led der zeitgesteuerten Schnellkühlung (6) und das Symbol Zeit (20) leuchten auf.

#### **Temperaturgesteuerte Schnellkühlung**

Bei der Wahl einer temperaturgesteuerten Schnellkühlung wird am Anfang des Zyklus eine Prüfung des korrekten Einsatzes der Sonde Produkt (falls freigegeben) durchgeführt. Wenn die Prüfung ein negatives Ergebnis aufweist, erscheint auf dem Display der Hinweis "SONDE NICHT EINGESETZT - PROBE NOT INSERT" und der Summer ertönt für 60 Sekunden (Parameter c9); dieses Symbol verschwindet, wenn der Summer durch Druck der Taste (7) abgestellt wird. Wenn stattdessen erneut die Taste (5) gedrückt und der Zyklus in den temperaturgesteuerten Modus verändert wird, läuft der Zyklus weiter, indem er sich auf die durch die Sonde Produkt erfassten Daten basiert. Wenn keine Taste gedrückt wird, ändert sich der temperaturgesteuerte Zyklus automatisch in einen zeitgesteuerten Zyklus für die restliche Zeit des "Countdown".

Während dieses Typs von Schnellkühlung visualisiert das Display (18) die Temperatur der Nadelsonde (den höheren der beiden Werte), während das andere (19) den "Countdown" anzeigt. Der "Countdown" beginnt nur, wenn die Temperatur der Nadel unter 65°C liegt. Es leuchten die Led der temperaturgesteuerten Schnellkühlung (4) und das Symbol Nadel (17) auf.

#### **Symbol des Zustands Schnellkühlung und Lagerkühlung**

Während der Schnellkühlung blinkt und schaltet sich die Led, die das Symbol (8) aufleuchten lässt, ein. Am Ende der Schnellkühlung blinkt diese Led abwechselnd mit der Led unter dem Symbol der Lagerkühlung (9) und gleichzeitig ertönt der Summer für 60 Sek. und es erscheint der Lauf- text "End Cycle - Zyklusende". Nach Ende dieser Zeit

schaltet sich die Led der Schnellkühlung (8) aus und es beginnt diejenige der Lagerkühlung (9) zu blinken und es verschwindet der Lauftext (auch wenn man die Abstelltaste des Summers 7 drückt)

Die Led (8) blinkt, wenn der Kompressor aktiv ist, während sie nur bis zum Übergang auf die Lagerkühlung eingeschaltet bleiben, wenn der Sollwert erreicht wurde. Entsprechend blinkt die Led (9) bei der Lagerkühlung mit aktivem Kompressor und sie bleiben für die restliche Lagerkühlung eingeschaltet.

## 7.2. Phasen der Schnellkühlung

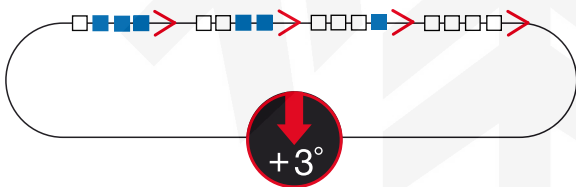
Der Druck der Taste (2) positive Schnellkühlung oder (3) negative Schnellkühlung erlaubt die Wahl von unterschiedlichen Modalitäten der Schnellkühlung. Die Nummer der aufleuchtenden Leds (23) oder (24) bestimmen die "Intensität" der Schnellkühlung. Die Modalität der "zeitgesteuerten" oder "temperaturgesteuerten" Schnellkühlung wird durch Druck der Taste (5) eingestellt, die Einschaltung der entsprechenden Leds an den Seiten bestimmt den Typ von Schnellkühlung.

Bei jedem Druck der Taste (21) der positiven Schnellkühlung erscheint auf dem Display nacheinander für 3 Sekunden einer der folgenden, gewählten Zyklen: *LIGHT, SOFT, MEDIUM, FAST*

Bei jedem Druck der Taste (2) der negativen erscheint auf dem Display nacheinander für 3 Sekunden einer der folgenden, gewählten Zyklen: *LIGHT, SOFT, HARD, RUN*

## 7.3 Wahl und Start des Positiven Schnellkühlungszyklus

Wenn beim ersten Mal die Taste (2) gedrückt wird, wählt man die Modalität "SOFT", die mit dem Aufleuchten von zwei der vier vorhandenen Leds (24) angezeigt wird, die folgenden Drücke bringen die aufleuchtenden Leds auf 3 und auf 4 und die Maschine in die Modalität "HARD". Mit nachfolgendem Drücken kehren die aufleuchtenden Leds von 4 auf 1 usw. zurück.



### "LIGHT" - nur 1 Led eingeschaltet

Unter dieser Bedingung beträgt der Temperatur-Sollwert Zelle  $-3^{\circ}\text{C}$ . Diese Einstellung vermeidet das Risiko der Bildung von Eis in der Phase der positiven Schnellkühlung und wird für Ladungen verwendet, die Schäden durch eine zu starke Behandlung erleiden könnten (Gemüse usw.)

### "SOFT" - 2 Leds eingeschaltet (Default)

Unter dieser Bedingung beträgt der Temperatur-Sollwert Zelle  $-5^{\circ}\text{C}$ . Diese Einstellung erlaubt eine raschere Schnellkühlung bei Produkten, für die jedenfalls die Eisbildung nicht besonders schädlich ist.

### "MEDIUM" - 3 Leds eingeschaltet

Unter dieser Bedingung beträgt der Temperatur-Sollwert Zelle  $-20^{\circ}\text{C}$ , nach der Zeit **HARD**, geht die Maschine auf 13

eine Temperatur Zelle von  $-3^{\circ}\text{C}$  über. Diese Modalität beschleunigt die Abkühlung in Anwesenheit von widerstandsfähigen und zu Beginn sehr heißen Produkten.

### "FAST" - 4 Leds eingeschaltet

Unter dieser Bedingung beträgt der Temperatur-Sollwert Zelle  $-20^{\circ}\text{C}$ , nach der Zeit **HARD**, geht die Maschine auf eine Temperatur von  $-5^{\circ}\text{C}$  über. Diese Modalität beschleunigt die Abkühlung in Anwesenheit von widerstandsfähigen und zu Beginn sehr heißen Produkten.

Mit den Zyklen **MEDIUM** oder **FAST**, wird im Falle der temperaturgesteuerten Schnellkühlung der Wechsel der Einstellung durch die in Funktion des Parameters (Cd) erfassten Temperatur Produkt bestimmt.

Nach dem Start der Zyklen "HARD" oder "HARD+HARD" ist es zur Änderung der Dauer der Phase **HARD** ausreichend, die Taste (2) zu drücken, die die Visualisierung der Schrift "Hard" auf dem Display (19) und das Blinken des Werts in Minuten der Phase **HARD** auf dem Display (18) zur Folge hat. Mit den Tasten +/- kann dieser Wert erhöht oder erniedrigt werden; mit der Taste (2) bestätigen oder 5 Sekunden vergehen lassen (**ACHTUNG: DER GEÄNDERTE WERT GILT NUR FÜR DEN LAUFENDEN ZYKLUS**).

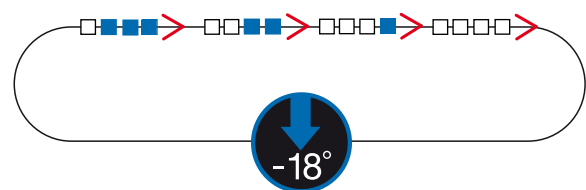
Nach der Wahl muss die Modalität der zeitgesteuerten oder temperaturgesteuerten Schnellkühlung durch Druck der Taste (5) bis zum Aufleuchten der bezüglichen Led gewählt werden.

An diesem Punkt ist es, um den Zyklus zu starten, ausreichend, die Taste **START/STOP** (22) zu drücken.

Im Falle der temperaturgesteuerten Schnellkühlung kann dieser Wert des Endes der Schnellkühlung durch Druck der Taste (2) oder der Taste (3) je nach Typ der laufenden Schnellkühlung geändert werden. Nach Druck der Taste erscheint auf dem Display (19) die Schrift "Set" und auf dem Display (18) der Wert der eingestellten Temperatur des Endes der Schnellkühlung, der innerhalb des vorgesehenen Bereichs geändert werden kann. Nach dem Druck der Taste (2) oder (3) oder dem Ablauf der 5 Sekunden wird der geänderte Wert gespeichert.

## 7.4 Wahl und Start des Negativen Schnellkühlungszyklus

Wenn beim ersten Mal die Taste (3) gedrückt wird, wählt man die Modalität "HARD", die mit dem Aufleuchten von drei der vier vorhandenen Leds (23) angezeigt wird, der folgende Druck bringt die aufleuchtenden Leds auf 4 und die Maschine geht in die Modalität "RUN+HARD" über. Mit nachfolgendem Drücken kehren die Leds von 4 auf 1 usw. zurück.



### "LIGHT" - nur 1 Led eingeschaltet

Unter dieser Bedingung beträgt anfänglich der Temperatur-

Sollwert Zelle -5°C, nach der vom Parameter (ts) bestimmten Zeit SOFT, geht die Maschine auf eine Temperatureinstellung von -30°C über. Diese Modalität wird mit großen Mengen verwendet, bei denen die Gleichmäßigkeit des Prozesses der Schnellkühlung wichtig ist.

#### “SOFT” - 2 Leds eingeschaltet

Unter dieser Bedingung beträgt anfänglich der Temperatur-Sollwert Zelle -20°C, nach der vom Parameter (ts) bestimmten Zeit SOFT, geht die Maschine auf die Einstellung von -30°C über. Diese Modalität wird mit großen Mengen verwendet, bei denen die Gleichmäßigkeit des Prozesses der Schnellkühlung wichtig ist.

Im Falle der temperaturgesteuerten Schnellkühlung SOFT oder SOFT+SOFT, wird der Einstellungswechsel durch die in Funktion des Parameters (C2) erfassten Temperatur Produkt bestimmt.

Nach dem Start des Zyklus ist es, um die Dauer der Phase SOFT (nie höher als Parameter C4) zu ändern, ausreichend, die Taste (3) zu drücken, die die Visualisierung der Schrift "Soft" auf dem Display (19) und des Werts in Minuten der Phase SOFT auf dem Display (18) zur Folge hat; mit den Tasten +/- kann dieser Wert erhöht oder erniedrigt werden; mit der Taste (3) bestätigen oder 5 Sekunden vergehen lassen (ACHTUNG: DER GEÄNDERTE WERT GILT NUR FÜR DEN LAUFENDEN ZYKLUS).

Im Falle der temperaturgesteuerten Schnellkühlung wird der Einstellungswechsel durch die erfasste Temperatur Produkt bestimmt (siehe Parameter cd).

#### “HARD” - 3 Leds eingeschaltet (Default)

Unter dieser Bedingung und in Abwesenheit von Einstellungen 0/10V des Kompressors, beträgt die Temperatureinstellung Zelle -40°C. Diese Einstellung beschleunigt den Prozess der Tiefkühlung in Anwesenheit von Produkten, für die keine besonderen Umsichten notwendig sind.

#### “RUN” - 4 blinkende Leds eingeschaltet

Unter dieser Bedingung und in Abwesenheit von Einstellungen 0/10V des Kompressors, beträgt die Temperatureinstellung Zelle -40°C. Diese Einstellung beschleunigt den Prozess der Tiefkühlung in Anwesenheit von Produkten, für die keine besonderen Umsichten notwendig sind. In diesem Fall ist der Zyklus der Tiefkühlung kontinuierlich, ohne Übergang auf die Lagerkühlung. Der Übergang auf die Lagerkühlung erfolgt durch den Druck der Taste (3) und dem Rückgang der Leds von 4 auf 3. Dieser Prozess wird beim ständigen Eingeben und Herausnehmen des Produkts aus dem Schnellkühler verwendet.

Während der negativen Schnellkühlung hält der Kompressor an, wenn die Lufttemperatur die festgelegte Einstellung erreicht hat. In diesem Zyklus können KEINE automatischen Abtauungen bestehen.

#### - Ablesen der Werte der Sonde

Bei laufendem Zyklus erscheinen und blinken beim Druck der Taste (12) nacheinander nach dem Wert der Sonde Zelle die Werte der Nadelsonde 1 und 2 und der Sonde Verdampfer auf dem Display (18), während auf dem Display (19) erscheinen nacheinander die Aufschriften SP1, SP2 und SE, die den Typ von visualisierter Sonde darstellen.

## 7.5. Phasen der Lagerkühlung

Die Lagerkühlung folgt immer und automatisch jeder Schnellkühlung (mit Ausnahme von negativer RUN+HARD) und erlaubt, das Produkt bei einer Lagerkühlungstemperatur von +2°C oder -25°C, je nach Typ von Schnellkühlung aufzubewahren.

Diese Werte können in allen Fällen mit der Taste (2) oder (3) verändert werden. Man kann in der Phase der Lagerkühlung die Temperatureinstellung, die blinkend auf dem Display (18) erscheint, verändern, während auf dem Display (19) die Schrift Set erscheint. Zur Einstellung des Werts die Tasten +/- drücken (innerhalb von 6 Sekunden).

## 8 MODALITÄT DER ABTAUUNG

Die Heißgas- oder Luftabtauung erfolgt:

- auf automatische Art nur während der Phase der Lagerkühlung und in einem voreingestellten, veränderbaren Abstand von 8 Stunden;
- manuell sowohl mit der Maschine in der Modalität Lagerkühlung, als auch bei stillstehender Maschine (nicht während der Schnellkühlungen) durch Druck der Taste der Abtauung (13). Alle laufenden Abtauungen können durch Druck der Taste der Abtauung unterbrochen werden.

Die Dauer des Abtauungszyklus wird durch Erreichen der durch die Sonde Verdampfer erfassten Temperatur des Endes der Abtauung bestimmt; es besteht jedenfalls eine maximale Dauer der Abtauung, nach dessen Ende die Abtauung automatisch beendet wird.

Wenn möglich, das heißt während der Zyklen der Schnellkühlung, der Härtung von Speiseeis, der Lagerkühlung, den Abtauungen der Lagerkühlung und den Abtauungen bei stillstehender Maschine, ist es möglich, die Temperatur der Sonde Verdampfer durch Druck der Taste Ozon (12) zu visualisieren: Auf dem Display erscheint für 5 Sekunden die Schrift "S.VERD. + Wert".

Die manuellen Abtauungen können nicht aktiviert werden im Falle, dass der Wert der Sonde Verdampfer höher als ein bestimmter Wert von Temperatur ist, in diesem Fall werden eine Reihe von "Beep" abgegeben, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass die Ausführung der Abtauung nicht möglich ist und es erscheint die Schrift "NoDefrost" für 5 Sekunden.

## 9 TROCKNUNG BEI STILLSTEHENDER MASCHINE

Durch Druck von mehr als 3 Sek. der Taste (13) bei stillstehender Maschine, wird für einen Zeitraum von maximal 20 Minuten die Belüftung aktiviert (sowohl mit offener als auch geschlossener Türe). Während dieser Funktion blinkt die Led und auf dem Display wird der Lauftext "Air Defrost" visualisiert. Zum Verlassen dieser Funktion erneut die Taste der Abtauung (13) drücken (kurzer Druck). Diese Modalität dient bei stillstehender Maschine zur Luftabtauung oder zur Trocknung der Maschine nach der Reinigung.

## 10 ÖFFNUNG DER TÜR

Wenn bei der Maschine in Betrieb (Schnellkühlung, Lagerkühlung, Abtauungen) die Türe geöffnet wird, visualisiert das Display alle 5 Sekunden den Lauftext " DOOR OPEN", abwechselnd mit den abgelesenen Werten und der Summer gibt einen "Beep" ab.

Bei der Schließung der Türe startet der Ventilator erneut ohne Verzögerungen.

Wenn bei der Maschine in Betrieb die Türe für mehr als 5 Minuten offen bleibt, startet der Ventilator NICHT, es wird auch der Kompressor blockiert und der Alarm der offenen Türe aktiviert. Die erneute Schließung der Türe setzt den akustischen, optischen und den Relais-Alarm zurück.

Wenn die Türe bei stillstehender Maschine geöffnet wird, ertönt der Summer nicht, bleibt aber die Schrift DOOR OPEN.

## 11 OZONISATOR

Diese Funktion ist nur bei stillstehender Maschine aktivierbar und wird durch Druck der Taste der Ozonierung (12) gestartet (die Led der Taste leuchtet auf). Das Ozon wird für 120 Minuten freigelassen, nach deren die Abgabe endet (die Led schaltet sich aus). Gleichzeitig mit dem Ozonisator wird auch der Ventilator zur Förderung seiner Zirkulation aktiviert. Während des Zyklus der Sterilisierung blinkt die Schrift "Ozone" auf dem Display (18) und auf dem Display (19) wird der Countdown der Zykluszeit visualisiert. Wenn während der 120 Minuten die Türe geöffnet wird, unterbricht sich der Zyklus der Sterilisierung UMGEHEND, wird auch nicht bei Schließung der Türe wiederaufgenommen und es erscheint für 5 Sekunden der Lauftext "STOP Ozone Cycle". Im Falle, dass der Ozonisator nicht installiert ist, erscheint auf dem Display für 10 Sekunden der Lauftext "Ozone Not Present - Ozon nicht vorhanden".

## 12 ZYKLUS SPEISEEIS

Dieser Zyklus erlaubt dem Benutzer, den Schnellkühler im Modus der negativen Schnellkühlung mit einem Timer, der den Ablauf des Einführens und Herausnehmens von Speiseeis-Behältern bestimmt, zu benutzen, indem er ihm ermöglicht, die Oberfläche des Speiseeises nach der Eismaschine zu härten.

Bei stillstehender Maschine die Taste "Speiseeis" (10) drücken, der Summer gibt einen "Beep" ab und die Led der Taste beginnt zu blinken. Umgehend startet der negative Schnellkühlungszyklus (um die Maschine zu kühlen), das Display (19) der Zeit zeigt blinkend die Zykluszeit an, während das Display (18) die Temperatur der Sonde Zelle visualisiert.

Der Benutzer hat zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit, die Dauer des Zyklus "Härten" durch Einwirken auf die Tasten "+" und "-" (7/21) zu ändern und die Zeit mit der Taste "Speiseeis" (10) zu bestätigen.

Nach dieser Einstellung wird, wenn der Benutzer die Türe öffnet (um das Speiseeis einzuführen) und sie dann erneut

schließt, ein "Beep" zur Bestätigung abgegeben und es beginnt der "Countdown". Wenn die Zeit abgelaufen ist (0), tönt der Summer für 60 Sekunden und es erscheint der Lauftext "Speiseeis laden - charge ice cream". Danach unterbricht sich der eventuell laufende "Countdown" jedes Mal, wenn die Türe erneut geschlossen wird, und es beginnt ein neuer.

Während des Zyklus kann der Benutzer zu jedem Zeitpunkt die Zeit und die werkseitige Temperatureinstellung auf folgende Art ändern:

1) Druck der Taste "Speiseeis" (10), beim ersten Druck blinkt die Zeit auf dem Display (19) und kann durch die Tasten +/- geändert werden.

2) durch den folgenden Druck der Taste (10) wird der Wert erfasst.

3) jetzt kann durch Einwirken auf die Tasten +/- die blinkende Einstellung auf dem Display (18) mit einem Mindest- bis Höchstwert geändert werden (dies erlaubt theoretisch, auch lange Zyklen des Erweichen von Speiseeis, das nach dem Herausnehmen aus dem Konservierer ausgestellt werden soll, einzustellen).

4) der Druck der Taste (10) erlaubt, den neuen Wert zu speichern und zum Zyklus zurückzukehren.

Der Benutzer kann zu jedem Zeitpunkt diesem Zyklus durch Druck der Taste START/STOP (22) unterbrechen.

## 13 ZYKLUS AUFTAUUNG

Diese Funktion hat den Zweck, unter Sicherheitsbedingungen (unter 10°C Temperatur Zelle) Produkte aufzutauen, die vorhergehend eingefroren oder tiefgekühlt wurden. Der Prozess basiert sich auf die Kontrolle der Temperatur Zelle, mit einem positiven Wert durchschnittlich zwischen 3°C und 10°C und auf die Wirkung der Zwangsbelüftung.

Bei stillstehender Maschine den Zyklus der Auftauung durch Druck der Taste (15) wählen, der Zyklus startet umgehend und visualisiert auf dem "Display 19" die Zeit der Standard-Auftauung und auf dem "Display 18" die gemessene Temperatur Zelle.

Um die Werte der Zeit und der Einstellung Temperatur Zelle zu ändern, ist es ausreichend, die Taste (3) bis zum Blinken des Display (15), das den eingestellten Zeitwert anzeigt, zu drücken. Mit den Tasten +/- kann die Zeit der Auftauung geändert werden. Nach Beendigung der Änderung kann mit den Tasten +/- das SET geändert und dann durch Druck der Taste (5) bestätigt werden oder 5 Sekunden vergehen lassen.

Danach blinkt auf dem Display (15) der Wert der Einstellung Temperatur Zelle, der jetzt auch mit den Tasten +/- geändert werden kann. Nach Beendigung der Änderung mit den Tasten +/- (6) kann das SET durch Druck der Taste (5) geändert werden oder 5 Sekunden vergehen lassen.

Dann wird auf dem Display, wenn VE2 verschieden von 100 ist, die Schrift "HARD FANS" (**falls Einstellung Laufräder freigegeben**) angezeigt, um zu bestätigen, kann die Taste (5) gedrückt werden, während zur Änderung die Tasten +/- bis zum Verschwinden der zweiten Option "SOFT FANS" (reduzierte Geschwindigkeit Laufräder Verdampfer), gedrückt werden muss; durch Druck der Taste (5) wird der gewählte Wert bestätigt.

Nach diesem Vorgang kehrt man zum laufenden Zyklus zurück, der nach seinem Ende den Summer aktiviert es erscheint der Lauftext "End Cycle - Zyklusende", in diesem Moment geht er in Lagerkühlung über.

Falls man den Wert der Nadelsonde während der Auftauung konsultieren wollte, ist es ausreichend, die Taste (12) zu drücken, die den Wert der Sonden Produkt blinkend für 5 Sekunden auf dem Display (18) und die Schrift "SP1" und "SP2" auf dem Display (19) erscheinen lässt, um die abgelesene Sonde zu unterscheiden.

## 14 SPEICHERUNG DER PROGRAMME DER SCHNELLKÜHLUNG

Dem Benutzer steht die Taste (18) zur Verfügung, die 99 Schnellkühlungszyklen zu speichern und abzurufen erlaubt.

Um einen Schnellkühlungszyklus zu speichern, muss der Benutzer:

- 1) einen Typ von Schnellkühlung einstellen (Tasten (2)-(3)).
- 2) eine Modalität der Schnellkühlung einstellen (temperaturgesteuert oder zeitgesteuert, Taste (5)).
- 3) die Gesamtzeit oder die endgültige Temperatur einstellen (Taste +/-).
- 4) die Taste "PROGRAM" (16) gedrückt halten (langanhaltender Druck), bis der Summer einen "Beep" abgibt, die Led der Taste zu blinken beginnt, es auf dem ersten Display blinkt und damit das Abwarten der Einstellung der ersten Ablesung/Nummer anzeigt.
- 4) dann mit den Tasten "+" und "-" die ersten Ablesung/Nummer einstellen und mit der Taste (5) den Wert bestätigen und auf den nächsten übergehen; nach Erreichen des neunten Werts oder auch zuvor kann die Taste START zum Start und zur Speicherung gedrückt werden (ACHTUNG Wenn bereits ein Programm mit dem gleichen Namen besteht, wird es überschrieben).
- 5) START/STP (22) drücken.

Beim Start visualisiert die Software den "Typ" und die "Modalität" der gewählten Schnellkühlung.

Wenn man das Programm nicht zu speichern wünscht, erneut die Taste der Speicherung drücken oder Time out (ungefähr 10 Sek.) abwarten.

Wenn eine zeitgesteuerte Schnellkühlung eingestellt wurde,

wird die eingestellte Dauer gespeichert.

Stattdessen wird im Falle einer temperaturgesteuerten Schnellkühlung die Zeit, in der die Nadel die EINGESTELLTE EINSTELLUNG TEMPERATUR PRODUKT erreicht, gespeichert und diese Zeit als Dauer der Schnellkühlung gespeichert.

Außerdem wird, wenn die Schnellkühlung Positiv Hard ist, auch die Zeit gespeichert, die dem Kern zum Erreichen von +20°C (Zeit Hard) notwendig ist.

Während der Speicherung eines temperaturgesteuerten Schnellkühlungszyklus (Nadel), blinkt die Led der Taste der Programmierung, um anzuzeigen, dass die Speicherung der Zeiten im Gang ist. Umgehend nach dem Ende des temperaturgesteuerten Schnellkühlungszyklus hört die Led auf zu blinken, um anzuzeigen, dass die Speicherung gelungen ist.

Wenn während der Speicherung eines temperaturgesteuerten Zyklus, dieser sich unterbricht (aufgrund von Alarmen, Stillsetzen mit Taste usw.) werden die Zeiten des Zyklus nicht gespeichert. Es bleiben jedenfalls die anfänglichen Einstellungen gespeichert.

## 15 AUSFÜHRUNG DES PROGRAMMS DER SCHNELLKÜHLUNG

Um ein gespeichertes Programm abzurufen und auszuführen, muss der Benutzer:

- 1) die Taste "PROG" drücken (kurzer Druck), die Led leuchtet auf und mit den Tasten "+" und "-" eines der gespeicherten Programme wählen.
- 2) START drücken

Wenn fälschlicherweise die Taste der Speicherung gedrückt wurde, die Taste erneut zum Verlassen dieser Funktion drücken. Während der Ausführung eines Programms visualisiert das Display durch Druck der Taste "PROG" den Namen des laufenden Programms.

## 16 ALARME

Folgend werden die hauptsächlichen Alarmer, die erscheinen können und die mit Laufertexten auf dem Display angezeigt werden, aufgeführt:

### 16.1 Alarm Sonde Verdampfer

Ursache: Überschreiten des Betriebsbereichs (-50°C / +100°C) für mehr als 30 Sekunden.

Wirkung: Unterbrechung der eventuell laufenden Abtauung. Hemmung aller regelmäßigen Abtauungen Hemmung der manuellen Abtauungen (außer Einwirkung auf Laufräder bei stillstehender Maschine).



Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display: Das Display visualisiert den Lauftext "AL01 - SONDE VERDAMPFER DEFEKT - FAULT EVAPORATOR PROBE"

Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Er wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Wert der Sonde sich normalisiert (ungefähr 20 Sek.), oder man Sonde mit Parameter "/5" ausschließt

## 16.2 Alarm Sonde Produkt

Ursache: Überschreiten des Betriebsbereichs (50°C / +100°C) für mehr als 30 Sekunden bei laufendem temperaturgesteuerten Schnellkühlungszyklus.

Wirkung: Unterbrechung des laufenden temperaturgesteuerten Schnellkühlungszyklus und automatischer Beginn einer zeitgesteuerten Schnellkühlung. Hemmung der Taste der temperaturgesteuerten Schnellkühlung

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste (7) gedrückt wird.

Display: Das Display visualisiert den Lauftext "AL02 - SONDE PRODUKT 1(2) DEFEKT - FAULT PRODUCT PROBE 1(2) Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Die Alarmabstelltaste drücken (bei abgeschaltetem Summer) oder mit Parameter "/9" ausschließen (temperaturgesteuerte Schnellkühlung deaktiviert)

## 16.3 Alarm Sonde Zelle

Ursache: Überschreiten des Betriebsbereichs (-50°C / +100°C) für mehr als 30 Sekunden.

Wirkung: Wenn eine positive Schnellkühlung gestartet wird (sowohl zeit- als auch temperaturgesteuert) oder wenn diese sich bereits im Gang befindet, geht man umgehend auf die Modalität der positiven Lagerkühlung Pause-Betrieb ( Parameter C5 und C6) über.

Wenn eine negative Schnellkühlung gestartet wird (sowohl zeit- als auch temperaturgesteuert) oder wenn diese sich bereits im Gang befindet, wird sie weitergeführt (da sie nicht von der Temperatur Zelle abhängt) bis zum Übergang in die negative Lagerkühlung, die in Modalität Pause-Betrieb (Parameter C5 und C7) sein wird. Wenn es während einer Lagerkühlung geschieht, geht diese in Modalität Pause-Betrieb weiter.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display: Das Display visualisiert den Lauftext "AL03 - SONDE ZELLE DEFEKT - FAULT ROOM PROBE"  
Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Er wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Wert der Sonde sich normalisiert.

Anmerkung: Mit Störung an der Sonde Zelle ist es jedenfalls möglich, die Schnellkühlung RUN+HARD (Kompressor in Dauerbetrieb) auszuführen.

## 16.4 Alarm Mikro Türe

Ursache: Eingang aktiv für mehr als 5 Minuten (Parameter uF) mit laufender Maschine.

Wirkung: Der Schnellkühler verhält sich wie im Abschnitt "7 Öffnung der Türe" beschrieben.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display: Das Display visualisiert den Lauftext "TÜRE OFFEN - OPEN DOOR"

Das Symbol (14) blinkt in GELBER Farbe

Reset: Die Alarmabstelltaste drücken (bei abgeschaltetem Summer) oder wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Zustand des Eingangs sich normalisiert.

## 16.5 Alarm - Leistungsschutzschalter-Öldruck

Ursache: Wenn der Alarmeingang für mehr als 5 Sekunden aktiviert wird

Wirkung: Schaltet die Maschine ab. Hemmung aller Tasten außer derjenigen der Abstimmung/Reset, Eingang in das Menü Parameter und ON/OFF.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL06-LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER-ÖLDRUCK - BREAKER - OIL PRESS."

Das Symbol (21) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Die Alarmabstelltaste bei abgeschaltetem Summer drücken und Verschwinden der Ursache des Alarms.

## 16.6 Alarm Mindestdruckwächter mit automatischer Rücksetzung

Ursache: Wenn bei laufender Maschine der Alarmeingang für mehr als 5 Sekunden aktiviert wird (mit der Maschine in STOP aktiviert er sich nicht ). Der Alarm wird für ungefähr 2 Minuten bei jedem Start des Kompressor gehemmt. Der Alarm wird während der "Pump-down" gehemmt.

Wirkung: Schaltet die Maschine ab. Hemmung der Tasten von Start/Stop und Abtaugung

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL07-MINDESTDRUCK - MIN. PRESSURE".

Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Die Alarmabstelltaste bei abgeschaltetem Summer drücken oder die Karte abschalten und erneut einschalten (Stand-by).

## 16.7 Alarm Kriwan mit automatischer Rücksetzung

Ursache: Wenn der Eingang für mehr als 5 Sekunden mit laufender Maschine mindestens 3 Mal im gleichen Zyklus aktiviert wird.

Wirkung: Jedes Mal hält nur der Kompressor an und startet erneut, wenn sich der Eingang wieder im normalen Zustand befindet. Beim dritten Mal wird die Maschine abgeschaltet.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Wenn der Alarm Kriwan aktiv ist, erscheint die ersten beiden Male nur die Schrift "Kriwan", abwechselnd mit den Werten von Temperatur und Zeit, ohne die Maschine, sondern nur den Kompressor zu blockieren. Beim dritten Mal erscheint der Lauftext "AL08 - KRIWAN KOMPRESSOR -COMPRESSOR KRIWAN".

Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Die Alarmabstelltaste bei abgeschaltetem Summer drücken oder die Karte abschalten und erneut einschalten (Stand-by).

## 16.8 Alarm Eingang HT1 - Sicherung

Ursache: Wenn der Alarmeingang für mehr als 5 Sekunden aktiviert wird.

Wirkung: elektrische Abtrennung einiger Komponenten nach der Sicherung.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL09 - WECHSEL SICHERUNG - REPLACE FUSE".

Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Eingang sich im Normalzustand befindet.

## 16.9 Alarm Übertemperatur

Ursache: Der Alarm Übertemperatur (nur während der Lagerkühlung) erfolgt, sobald die Sonde Zelle für einen gewissen Zeitraum einen Temperaturwert misst, der höher ist als die Summe der Sollwerte der positiven oder negativen Lagerkühlung mit entsprechendem Alarm-Deltawert (Parameter A2

oder Parameter A4). Der Alarm Übertemperatur wird jedenfalls für einen bestimmten Zeitraum von Beginn der Phase der Lagerkühlung an und nach einer Abtauung gehemmt (Parameter A5). Der Alarm wird nicht ausgelöst/verwaltet, wenn sich die Sonde Zelle sich im Alarmzustand befindet.

Wirkung: Den Alarm im Speicher HACCP mit Datum und Uhrzeit speichern.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL11 - ÜBERTEMPERATUR - OVER TEMPERATURE".

Das Symbol (14) blinkt in GELBER Farbe.

Reset: Die Alarmabstelltaste bei abgeschaltetem Summer drücken oder die Karte abschalten und erneut einschalten (Stand-by).

## 16.10 Alarm Black-Out

Ursache: Er wird aktiviert, wenn ein Zyklus im Gang ist, der durch einen Black-out unterbrochen wird und wenn die Dauer des Black-out länger als die vom Parameter "uL" festgelegte Zeit ist.

Wirkung: Den Alarm im Speicher HACCP mit Datum, Uhrzeit und Dauer speichern. Die Maschine nimmt den Betrieb vom eingestellten Zyklus an auf, in Falle der zeitgesteuerten Schnellkühlung von der Gesamtzeit an.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL12-BLACKOUT DAUER 00 h 00' - DURATION BLACKOUT 00h00' ". Das Symbol (14) leuchtet blinkend mit GELBER Farbe auf.

Reset: Durch Druck der Alarmabstelltaste bei abgeschaltetem Summer.

## 16.11 Alarm Instandhaltung Kompressor

Ursache: Wenn die Betriebsstunden des Kompressors ein ganzes Mehrfaches der eingestellten Stunden sind (falls Alarm aktiviert)

Wirkung: Keine

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Abstelltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext ""SERVICE + TEL 00000000000000" (siehe Parameter TEL) Abwechselnd mit den angegebenen Werten von Zeit und Temperatur. Das Symbol (14) blinkt in GELBER Farbe.

Reset: Die Alarmabsteltaste bei abgeschaltetem Summer drücken.

### **16.12 Alarm Temperatur nicht in der vorgegebenen Zeit erreicht**

Ursache: Wenn die temperaturgesteuerte Schnellkühlung länger als die eingestellte Zeit durch Time out (Parameter c1 oder c4) dauert.

Wirkung: Signalisierung mit Blinken Display Zeit oder Temperatur und Summen; die Taste "-" (7) drücken, um die Signalisierungen zu bestätigen.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Absteltaste gedrückt wird.

Reset: Die Alarmabsteltaste bei abgeschaltetem Summer drücken.

### **16.13 Alarm Verbindung Tastenfeld-Leistungsplatine**

Ursache: Wenn keine Verbindung zwischen Schnittstelle und der Leistungsplatine besteht.

Wirkung: Alle Taten werden deaktiviert. Alle Relais deaktiviert. Alle Eingänge werden ignoriert. Die Led der gedrückten Taste leuchtet auf.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden mit einer Pause von 30 Sekunden) für unbestimmte Zeit.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL15 - VERBINDUNG TASTENFELD - KEYBOARD CONNECTION". Das Symbol (14) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Durch Stromabtrennung und Wiederherstellung der Platine.

Anmerkungen: Solange dieser Alarm besteht, ist der Schnellkühler nicht verwendbar.

### **16.14 Alarm Höchstdruckwächter**

Ursache: Wenn der Alarmeingang für mehr als 5 Sekunden aktiviert wird. Oder in Anwesenheit eines Höchstdruckwächters, wenn der vom Parameter "uH" festgelegte Höchstwert des Drucks überschritten wird.

Wirkung: Die Maschine schaltet sich aus. Hemmung aller Tasten außer derjenigen der Abstellung/Reset, Eingang in das Menü Parameter und ON/OFF.

Summer: Der Summer ertönt (3 Sekunden und dann Pause von 30 Sekunden), bis die Absteltaste gedrückt wird.

Display/Led: Das Display visualisiert den Lauftext "AL16-HÖCHSTDRUCK - MAX PRESS." Das Symbol (7) blinkt in ROTER Farbe

Reset: Die Alarmabsteltaste (7) bei abgeschaltetem Summer drücken und Verschwinden der Ursache des Alarms.

**Im Falle von mehreren gleichzeitigen Alarmen, besteht eine abwechselnde Visualisierung aller aktiven Alarme.**

**Wenn der Summer ertönt, kann der Benutzer ihn mit der Absteltaste (7) abstellen, durch Druck der Taste (7) kann, wenn die Alarmbedingungen nicht mehr bestehen, der Alarm zurückgesetzt werden.**

## **17 RESET SPEICHER ALARME HACCP**

Mit dem Gerät in Stand-by die Taste HACCP (11) für mindestens 5" drücken, das Display visualisiert die Schrift "OFF RESET". Auf die Tasten +/- einwirken, um "ON RESET" erscheinen zu lassen und an diesem Punkt die Löschung der Alarme durch Druck der Taste HACCP (11) bestätigen. Die Karte bringt sich automatisch in Stand-by.

## **18 ABLESEN DER DATEN HACCP**

Für die HACCP-Verwaltung sind drei Typologien von Alarm-signalisierung vorhanden :

- der Alarm von Übertemperatur (aktiv nur bei der Lagerkühlung)
- der Alarm von Black-out
- der Alarm der Zeitüberschreitung von Schnellkühlung/Schockfrosten, der nur in der mit USB-Stick herunterladbaren Datei Zyklen registriert wird.

Von diesen Alarmen werden die letzten 20 Alarme gespeichert.

Um dieses Protokoll zu visualisieren, muss die Taste HACCP (11) bei stillstehender Maschine gedrückt werden (anhaltender Druck). Um die Alarme auf dem Display ablaufen zu lassen, die Tasten + und - (11), ähnlich den Tasten UP/DOWN, drücken; zum Verlassen erneut die Taste HACCP (11) oder die Taste von Stand-by (1) drücken

Folgend wird ein Beispiel für den Druck der Taste (7) down angeführt:

- 1) Lauftext auf Display "Alarm 1" + "Übertemperatur- Over-temperature" oder "Black-out"
- 2) Lauftext " Datum Beginn- Start Date" " 01/02/15"
- 3) Lauftext " Uhrzeit Beginn- Start Hours" "01:25"
- 4) Lauftext " Datum Ende- End Date" " 02/02/15"
- 5) Lauftext " Uhrzeit Ende- End Hours" "01:37"

## 19 EXPORTIEREN DER DATEN HACCP MIT USB

Nun werden die Modalitäten der Registrierung der Daten und ihres Auszugs auf USB-Stick beschrieben

### 19.1 Format Datenauszug

Die in Format Txt exportierbaren Daten sind die **Alarme** und die **Betriebszyklen**

#### *Alarme*

Jeder einzelne Alarm wird mit dem eigenen Namen in Verbindung mit der Typologie von Alarm in einer besonderen Datei registriert und durch die folgende Nomenklatur gekennzeichnet:

Datum - Uhrzeit Alarmbeginn - ALXX.txt

Beispiel für einen Alarm von Hochdruck:

05\_04\_2014-12h24-AL16.txt

Im Inneren der geschaffenen TXT- Datei müssen alle Größen von I/O (digitale/analoge) registriert werden und es werden die Daten von Alarmbeginn und -ende aufgezeichnet.

#### *Betriebszyklen*

Jeder einzelne laufende Betriebszyklus wird mit der folgenden Nomenklatur registriert:

Datum - Uhrzeit Zyklusbeginn - Typ von Zyklus .txt

Im Fall von positiver Schnellkühlung SOFT:

05\_04\_2014-13h54-POS2.txt

Unter Typ von Zyklus versteht man:

Positive Schnellkühlung : POS1-POS2-POS3-POS4 (je nach aufleuchtenden Leds)

Negative Schnellkühlung : NEG1-NEG2-NEG3-NEG4 (je nach aufleuchtenden Leds)

Programm der Schnellkühlung: PROG n

Auftauung : THAW

Speiseeis : GEL

Zyklus Ozon: OZN

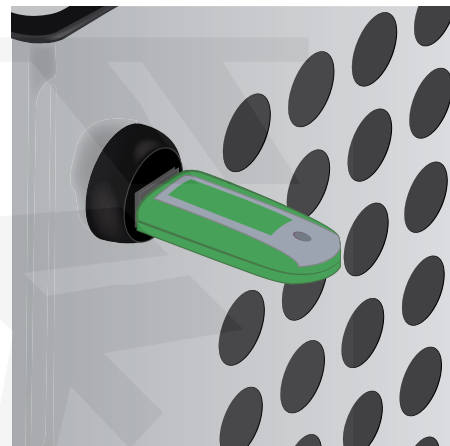
Es werden im Allgemeinen die Bedingungen von Zyklusbeginn und -ende, die eventuellen Alarme während des Zyklus registriert und es ist eine Probe von allen sensiblen Werten vorgesehen.

Für den Auszug der Daten bei stillstehender Maschine den USB-Stick einsetzen, die Karte schlägt auf dem Display (7) den Lauftext "Download Tag-Day" vor, mit den Tasten (6) können die Lauftexte "WOCHE-WEEK" oder "MONAT-MONTH" oder "ALLES-ALL" gewählt werden, die den Zeitabstand bestimmen, mit dem die registrierten Dateien auf den USB-Stick geladen werden.

Das Herunterladen erfolgt umgehend nach dem Druck der Taste HACCP (16), während diesem erscheinen auf dem Display die Segmente, die von 1 bis 9 gehen, um das Herunterladen zu simulieren. Nach Ende des Download, erscheint für mindestens 10 Sek. (falls keine andere Taste gedrückt wird) auf dem Display (7) der Lauftext "ENDE DOWNLOAD- END DOWNLOAD".

Die eventuelle Sättigung des Speichers wird durch das Löschen älterer Dateien, die durch neue ersetzt werden, gelöst.

Die Informationen und Anleitungen dieses Kapitels sind für das gesamte Personal bestimmt, das an der Maschine arbeitet: Den Benutzer, Wartungstechniker und auch für nicht spezialisiertes Personal. Alle Vorgänge der Reinigung und Wartung müssen nach Abtrennung der Stromversorgung der Anlage ausgeführt werden.



### 19.2 Herunterladen der Daten mit USB

## 20 ORDENTLICHE WARTUNG

### 20.1 Vorgänge, die vom Benutzer ausgeführt werden und keinen Eingriff eines zugelassenen Technikers erfordern

#### 20.1.1 Reinigung der Zelle

Zur Gewährleistung von Hygiene und Schutz der Qualität der behandelten Lebensmittel ist der Innenraum der Zelle häufig und in Funktion der eingelagerten Nahrungsmittel zu reinigen.

Empfohlene Intervalle: wöchentliche Reinigung.

- Die Form der Zelle und der Komponenten des Innenraums gestatten das Waschen mit einem Lappen oder Schwamm.



- Die Reinigung mit Wasser und neutralen, nicht scheuernden Reinigungsmitteln vornehmen.

Mit einem feuchten Lappen oder Schwamm oder einem leichten Wasserstrahl (nicht stärker als der Druck der Wasserleitung) nachspülen. Die Oberflächen nicht mit spitzen Gegenständen oder Scheuermitteln abkratzen.

#### 20.1.2 Außenreinigung des Gehäuses

Zur Reinigung des Gehäuses ist es ausreichend, einen Lappen, der mit einem Produkt ohne Chlor getränkt und für Edelstahl geeignet ist, zu verwenden.

#### 20.1.3 Ablauf des Abtawassers

Die Anlage ist für automatische oder bei Bedarf manuelle Abtauungen eingerichtet.

Die korrekte Drainage des Wassers des Verdampfers in die Sammelwanne (falls vorgesehen) prüfen und auf Verstopfungen des Ablaufschlauchs kontrollieren.



### 20.2 Vorgänge, die von einem zugelassenen Installateur ausgeführt werden müssen

Folgend werden die Vorgänge der ordentlichen Wartung aufgeführt, die ausschließlich von zugelassenen Technikern/Installateuren durchgeführt werden dürfen. Die Herstellerfirma lehnt jegliche Verantwortung für Unfälle aufgrund von Nichtbeachtung der oben genannten Pflicht ab.

Folgend wird eine Liste von Vorgängen mit den bezüglichen, empfohlenen Intervallen der Ausführung aufgeführt, um die Funktionstüchtigkeit der Maschine zu bewahren.

Die Details der Vorgänge zur Ausführung der Wartung werden im Handbuch Service, das sich im Besitz der zugelassenen Installateure und Techniker befindet, beschrieben.

#### 20.2.1 Reinigung des Kondensators

*(nur für Modelle mit luftgekühltem Kondensator)*

Für einen korrekten und effizienten Betrieb des Kondensators ist es notwendig, dass der luftgekühlte Kondensator sauber gehalten wird, um die freie Luftzirkulation zu ermöglichen.

Empfohlenes Intervall: Vorgang, der alle 30 Tage oder jedenfalls in Funktion der Betriebsbedingungen des Geräts ausgeführt werden muss (die Anwesenheit von Staub und Mehl in der Betriebsumgebung des Geräts beeinflusst in bedeutendem Maß die Verschmutzung des Kondensators und seine Effizienz).

#### 20.2.2 Reinigung des Kondensatorfilters

*(nur für Modelle mit luftgekühltem Kondensator)*

Empfohlenes Intervall: Vorgang, der alle 30 Tage oder jedenfalls in Funktion der Betriebsbedingungen des Geräts ausgeführt werden muss (die Anwesenheit von Staub und Mehl in der Betriebsumgebung des Geräts beeinflusst in bedeutendem Maß die Verschmutzung des Kondensatorfilters und seine Effizienz).

#### 20.2.3 Reinigung des Verdampfers

Für einen korrekten und effizienten Betrieb des Geräts ist es notwendig, dass die Batterie des Verdampfers sauber gehalten wird, um die freie Luftzirkulation zu erlauben und vor allem Rückstände von Lebensmitteln und Fett, die Ursache der Bildung von gesundheitsschädlichen Bakterien sein können, zu beseitigen.

Empfohlenes Intervall: Vorgang, der alle 30 Tage oder jedenfalls in Funktion der Typologie des verarbeiteten Lebensmittels ausgeführt werden muss.

#### 20.2.4 Wartung des Ozonisators

Schmutzige und staubige Umgebungen verringern die Effizienz des Ozonisators: Für eine längere Lebensdauer der Lampe und eine höhere Effizienz wird empfohlen, den Kolben des Ozonisators regelmäßig zu reinigen. Um die maximale Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten, muss der Kolben alle 12 Monate ersetzt werden. Halten Sie sich für eine korrekte Wartung und Reinigung an die Anweisungen im Handbuch Service.

Empfohlenes Intervall: Die Lampe des Ozonisators mindestens alle 3 Monate reinigen. Austausch der Lampe alle 12 Monate (nur Original-Ersatzteile)

## 21 RATSCHLÄGE FÜR EINEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB

### 21.1 Ratschläge für den Gebrauch

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist es notwendig, eine sorgfältige Reinigung des Innenraums der Zelle durchzuführen.

### 21.2 Vorkühlung

Lassen Sie die Maschine vor der ersten Inbetriebsetzung oder nach einem längeren Stillstand bis zum Erreichen der vorgegebenen Betriebstemperatur leer laufen, um die Zelle vorzukühlen.

Für eine optimale Maschinenleistung und um zu vermeiden, dass eingelagerte Lebensmittel verderben, wird Folgendes empfohlen:

- lagern Sie die Produkte immer so, dass eine ausreichende Kaltluftzirkulation in der ganzen Zelle gewährleistet ist;
- vermeiden Sie längeres und häufiges Öffnen der Türen.

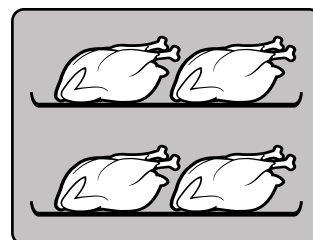
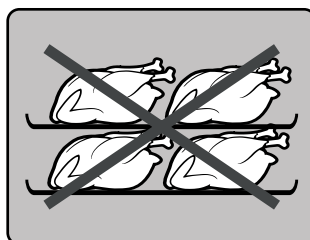
### 21.3 Laden der Maschine

a) Achten Sie darauf, dass die Lebensmittel beim Schnellkühlen und/oder Schockfrostern nicht übereinander gelegt werden und eine maximale Stärke von 50-80 mm aufweisen. Überladen Sie die Maschine nicht über die vom Hersteller festgelegte Grenze.

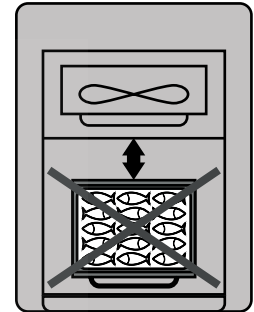
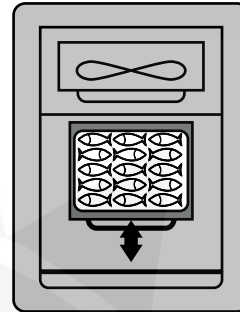


b) Achten Sie darauf, dass zwischen den Behältern ausreichend Platz für eine angemessene Luftzirkulation vorliegt. Falls die Maschine nicht vollständig gefüllt wird, sind die Behälter und die Belastung

auf die gesamte Nutzhöhe zu verteilen und Konzentrierungen zu vermeiden.



c) Positionieren Sie die Backbleche möglichst auf den hinteren Teil der Abstellroste in der Nähe des Verdampfers.



Der Kernsonde muss genau in die Mitte des Gefrierguts oder des Fleischstücks eingeführt werden und darf nicht auf der anderen Seite herausragen oder das Blech berühren. Die Sonde muss vor jedem neuen Zyklus gereinigt und entkeimt werden, um unerwünschte Kontaminationen zu vermeiden.



e) Vermeiden Sie es, die Bleche und/oder Behälter mit Deckeln oder Plastikfolien abzudecken. Je mehr die Speisen zugedeckt werden, um so länger sind die für das Schnellkühlen und Schockfrostern erforderlichen Zeiten.

Das Verpacken der Bleche darf erst nach der Schnellkühlung des Produktes und vor der Lagerkühlung erfolgen.

