



**NUOVAIR**  
INNOVATORS OF REFRIGERATION

**NordCap®**

CONCEPT-LINE

# Bedienungsanweisung Schnellkühler / Schockfroster Serie COMPACT



# Liebe Kunden,

Wir danken Ihnen, dass Sie den Schockkühler und -froster der Linie COMPACT erworben haben. Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine/unvollständigen Maschine und muss als solcher während der gesamten Lebensdauer der Maschine/unvollständigen Maschine aufbewahrt werden.

## **Für den korrekten und sicheren Gebrauch der Maschine ist es erforderlich, die in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise zu beachten.**

Diese Hinweise erteilen Anweisungen hinsichtlich:

- Installationsbedingungen/Inbetriebnahme.
- Maschinengebrauch.
- Maschinenwartung.
- Außerbetriebnahme und Entsorgung.

## **DIE NICHTBEACHTUNG DER ERTEILTEN ANWEISUNGEN KANN DIE SICHERHEIT DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND ZUM UNMITTELBAREN ERLÖSCHEN DER GARANTIEBEDINGUNGEN FÜHREN.**

## **JEGliche EINGRIFFE ZUR INSTALLATION, WARTUNG, EINSTELLUNG UND REPARATUR DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH DURCH FACHTECHNIKER ERFOLGEN.**

## **Der Hersteller der Maschine/unvollständigen Maschine haftet nicht im Fall von Defekten, direkten und indirekten Personen- oder Sachschäden bzw. Schäden an Haustieren und jeglichen sonstigen entstandenen Problemen durch:**

- Unsachgemäßen/nicht vorgesehenen Gebrauch der Maschine.
- Unkorrekte oder von unqualifiziertem Personal ausgeführte Installation.
- Falsche Stromversorgung.
- Schwere Mängel bei der planmäßigen und außerplanmäßigen Wartung.
- Unbefugte Änderungen oder Eingriffe.
- Die Verwendung von anderen als

Originalersatzteilen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen.

- Teilweise oder völlige Missachtung dieses Handbuchs.

## **Nuovair S.r.l. behält sich das Recht auf Änderungen ohne Vorankündigung vor, die sie zur Verbesserung ihres Produkts oder ihres technischen Handbuchs für erforderlich erachtet. Eventuelle Varianten werden in die nachfolgenden Veröffentlichungen eingefügt.**

## **TECHNISCHER KUNDENDIENST**

Das vorliegende Handbuch erteilt die für Gebrauch, Betrieb und planmäßige Wartung des Schockkühlers und -frosters, auf den es sich bezieht, notwendigen Anweisungen.

Sämtliche erforderlichen Kundendienstesätze werden daher von den Nutzungs- und Garantiebedingungen des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS geregelt.

Für jegliche weiteren Informationen, Erklärungen oder technischen Kundendienst im Allgemeinen wenden Sie sich bitte an unser Service-Center.

**E-Mail: [service@nuovair.com](mailto:service@nuovair.com)**

**Tel. +39 0438 489097**

**HINWEIS** - Im Fall von Kundendienstanfragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen ist stets die Angabe der Kenndaten des Schockkühlers und -frosters erforderlich (siehe Absatz „**IDENTIFIZIERUNG DES SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS**“).

<b>SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>5</b>
EINLEITUNG	6
ALLGEMEINES	10
HINWEIS	23
<b>INSTALLATION</b>	<b>25</b>
IDENTIFIZIERUNG DES SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS	25
ABMESSUNGEN UND RAUMBEDARF DER ZELLEN	26
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ZELLEN	29
VORBEREITENDE VORGÄNGE	30
ANGABEN VON SICHERHEITSDATEN DER KÄLTEMITTEL	37
<b>GEBRAUCHSANWEISUNGEN</b>	<b>39</b>
ERSTEINSCHALTUNG	39
BESCHREIBUNG DER STEUERUNGEN	40
FUNKTIONSWEISE	42
FUNKTIONEN	48
<b>WARTUNG</b>	<b>53</b>
PLANMÄSSIGE UND AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG DER MASCHINE	53
EMPFEHLUNGEN ZUR VERWENDUNG	57
<b>KUNDENDIENST</b>	<b>59</b>
TYPENSCHILD	59
FEHLER UND MÖGLICHE LÖSUNGEN	61



# SICHERHEITSHINWEISE

## ACHTUNG!

**Vor Gebrauch des Geräts wird empfohlen, die folgenden Sicherheitshinweise zu lesen und aufmerksam zu beachten, um die Restrisiken zu verringern:**

 Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine/unvollständigen Maschine und muss als solcher während der gesamten Lebensdauer Letzterer aufbewahrt werden. Das Handbuch ist für das gesamte Personal sowie sämtliche Bediener und Wartungstechniker bestimmt und soll die für Installation, Inbetriebnahme, Gebrauch, Wartung und Entsorgung der Maschine/unvollständigen Maschine notwendigen Angaben und Anweisungen erteilen.

 Der Benutzer ist verpflichtet, die in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen.

 Die Maschine ist ausschließlich für den professionellen Gebrauch bestimmt, d. h., sie darf nur von Fachpersonal bedient werden. Die Maschine ist daher nicht für die Verwendung durch Kinder bzw. von Seiten von Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und physischen Fähigkeiten bestimmt.

 Dieses Gerät darf nur zu dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde, d. h., zum Schockkühlen und Schockfrostern von Lebensmitteln und Lebensmittelprodukten. Nuovair S.r.l. haftet nicht für eventuelle direkte und indirekte Schäden, die sich aus einem unsachgemäßen Gebrauch der Maschine ergeben sollten.

 Reinigen Sie vor der Verwendung der Maschine alle Oberflächen gründlich mit zu diesem Zweck geeigneten Reinigungsmitteln, insbesondere die in Kontakt mit den

Lebensmitteln. Reinigen Sie den Schockkühler und -froster nicht mit scheuernden oder aggressiven Reinigungsmitteln, die die Oberflächeneigenschaften des Stahls der Maschine beeinträchtigen oder verändern könnten.

 Installation, Umschlag, Betrieb, Wartung und Entsorgung der Maschine müssen durch professionell qualifiziertes und dazu befugtes Personal erfolgen.

 Überprüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit der Maschine/unvollständigen Maschine.

 Verpackungselemente außerhalb der Reichweite von Kindern oder Tieren aufbewahren, da diese eine potentielle Gefahrenquelle darstellen (Erstickungsgefahr). Die Verpackungselemente müssen gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzesvorschriften entsorgt werden.

 Kontrollieren Sie vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz, ob die Daten auf dem Typenschild der Maschine mit denen des Stromversorgungsnetzes, an das die Maschine angeschlossen wird, übereinstimmen. Der Hersteller haftet in keiner Weise, sollte der elektrische Anschluss nicht vorschriftsgemäß erfolgen.

 Die elektrische Sicherheit dieses Geräts ist nur gewährleistet, wenn dieses korrekt an eine wirksame Erdungsanlage angeschlossen ist, wie von den Bestimmungen zur elektrischen Sicherheit vorgesehen. Der Maschinenhersteller haftet in keiner Weise für durch fehlende Erdung verursachte eventuelle direkte oder indirekte Personen- oder Sachschäden bzw. Schäden an Tieren.

 Lassen Sie das Netzkabel der Maschine bei Beschädigung von Fachpersonal durch ein gleichwertiges ersetzen, um die damit

verbundenen Risiken zu verringern oder zu beseitigen.

 Reißen Sie nicht am Netzkabel der Maschine, um es vom Stromnetz zu trennen.

 Verwenden Sie den Schockkühler und -froster nicht in Außenumgebungen oder potentiell explosionsgefährdeten Umgebungen.

 Der Schockkühler und -froster enthält kein FCKW. Der Kühlkreislauf kann R455a enthalten, eine Mischung (HFC / HFO) mit einem GWP  $\leq 150$ , bzw. R452a mit GWP 2140. R455a wird als leicht entzündlich eingestuft. Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass die Leitungen der Maschine unversehrt sind. Im Fall einer Beschädigung der Leitungen, WENN MÖGLICH, die Umgebung, in der die Maschine aufgestellt ist, unverzüglich lüften.

 Wenden Sie sich, sollte das Gerät in Flüssigkeiten getaucht werden, wie im Fall von Naturkatastrophen oder ähnlichem, vor dem erneuten Starten der Maschine zur Reparatur an ein autorisiertes Service-Center.

 Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller zugelassene Originalzubehör- bzw. Ersatzteile.

 Stellen Sie den Schockkühler und -froster nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenem Feuer, Elektroheizern oder direkter Sonneneinstrahlung auf.

 Unterbrechen Sie im Fall von Geräuschen, Rauchbildung bzw. anormalen Gerüchen aus der Maschine umgehend die Stromversorgung und wenden Sie sich an ein autorisiertes Service-Center.

 Stellen Sie den Schockfroster nicht auf ungeeigneten Flächen auf, zum Beispiel auf unebenen oder geneigten Flächen, die Probleme und Instabilität der Maschine oder des darin

enthaltenen Produkts verursachen könnten. Die Maschine muss so nivelliert werden, dass der Kondenswasserabfluss korrekt arbeitet, da es andernfalls zum Auslaufen von Kondenswasser aus der Maschinentür kommen könnte.

 Trennen Sie die Maschine vor jeglichen Eingriffen der planmäßigen Wartung oder Reinigung vom Stromversorgungsnetz, indem Sie den Hauptschalter/Trennschalter betätigen.

 Der Kerntemperaturfühler (oder die Kerntemperaturnadel) darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den er konzipiert wurde, d. h., zum Messen der Temperatur in der Mitte der tiefzukühlenden oder schockzufrostenden Lebensmittel.

 Führen Sie keine Finger, Utensilien bzw. Gegenstände über die Gitter der Ventilatoren ein. Diese könnten die Maschine beschädigen oder es könnten Teile weggeschleudert werden, die zu Schnitt- oder Scherverletzungen führen oder die Personen in unmittelbarer Umgebung des Schockfrosters treffen könnten.

 Entfernen Sie die Schutzgitter der Ventilatoren aus keinerlei Gründen.

 Bei längerer Nichtbenutzung der Maschine diese vom Stromversorgungsnetz trennen. Das Gerät muss in gut belüfteten Umgebungen gelagert werden, deren Volumen dem für den Betrieb vorgesehenen entspricht.

## EINLEITUNG

### ALLGEMEINES

Der Schockkühler und -froster wurde unter Berücksichtigung der Richtlinien und der damit verbundenen harmonisierten Normen der Europäischen Gemeinschaft sowie der ihn betreffenden Produktbestimmungen entwickelt (siehe entsprechenden Absatz).

Das vorliegende Handbuch ist integraler Bestandteil des Schockkühlers und -frosters, der in diesem Handbuch mit dem Begriff Maschine/unvollständige Maschine bezeichnet und von der Firma Nuovair S.r.l. hergestellt wird und Teil der jeweiligen technischen Dokumentation ist. Es wird empfohlen, vor dem Ausführen jeglicher Vorgänge an der Maschine/unvollständigen Maschine das vorliegende Handbuch aufmerksam zu lesen, um sämtliche Vorgänge bei Installation, Inbetriebnahme, Gebrauch, Wartung, Abbau und Entsorgung der Maschine korrekt und sicher auszuführen.



#### **HINWEIS:**

Der Schockkühler und -froster ist eine ausschließlich für die professionelle Nutzung bestimmte Maschine und darf daher nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal bedient werden.



#### **HINWEIS:**

Der Kunde kann durch schriftliche Anfrage mit Begründung an Nuovair S.r.l. eine Kopie der vorliegenden Unterlagen anfordern.

## **BESCHREIBUNG DER MASCHINE/ UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE UND BESTIMMUNGSZWECK.**

Der Schockkühler und -froster ist eine für das schnelle Kühlen von Produkten, Substanzen oder Mischungen von Substanzen mit beliebigem Zustand von Materie und Struktur, unverarbeitet, teilweise verarbeitet und verarbeitet, die dazu bestimmt sind, von einem menschlichen Wesen (Lebensmittel) verzehrt zu werden, konzipierte Maschine mit dem folgenden Zweck:

- Die organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel so weit wie möglich unverändert zu erhalten.
- Dazu beizutragen, die durchschnittliche Haltbarkeit der Lebensmittel zu verlängern, indem dem Bakterienwachstum vorgebeugt wird, das auf natürliche Weise im Inneren derselben erfolgt, und zwar sowohl während

der Abkühlphasen nach dem Garen als auch während der Aufbewahrung der Lebensmittel in Erwartung der Herstellung des Endprodukts.

Der Schockkühler und -froster ist, sollten die „warmen“ Funktionen aktiviert sein, auch für das Erwärmen von Produkten, Substanzen oder Mischungen von Substanzen mit beliebigem Zustand von Materie und Struktur, unverarbeitet, teilweise verarbeitet und verarbeitet, die dazu bestimmt sind, von einem menschlichen Wesen verzehrt zu werden, konzipiert, und zwar mit dem folgenden Zweck:

- Regenerieren
- Gärung
- Auftauen

Der Schockkühler und -froster ist eine von Hand bediente Maschine. Sobald die Maschine gestartet wurde, läuft der Schockkühl- oder Schockfrostzyklus automatisch ab und bedarf nicht der ständigen Anwesenheit eines Bedieners, außer zum Hineingeben und der Entnahme des Produkts. Am Ende des vom Bediener ausgewählten Zyklus geht die Maschine in eine Phase der Erhaltung/ Konservierung des Produkts, d. h., die Temperatur der Zelle wird auf einem zuvor festgelegten Wert gehalten.

Die Schnellkühlung der Lebensmittel kann zum Tiefkühlen des Produkts oder aber zum Kühlen desselben gemäß gesetzlich festgelegten Zeiten und Temperaturen bei Zyklusende erfolgen.

Der Schockkühler und -froster besteht aus der Verbindung von zwei unvollständigen Maschinen, Zelle und Verflüssigeraggregat, die eine einzige Betriebseinheit bilden.

## **VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARE FEHLANWENDUNG DER MASCHINE**

Die vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen eines Schockkühlers und -frosters sind:

- Aufstellen des Schockkühlers und -frosters in potentiell explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Aufstellen des Schockkühlers und -frosters in Außenumgebungen.

- Aufstellen des Schockkühlers und -frosters auf ungeeigneten Flächen, zum Beispiel auf unebenen oder geneigten Flächen, die Probleme und Instabilität der Maschine oder des darin enthaltenen Produkts verursachen könnten.
- Verwendung des Schockkühlers und -frosters zum Tiefkühlen von noch lebenden Tieren.
- Verwendung der Maschine zu anderen Zwecken als denen, für die sie ausgelegt wurde, oder um anderes als Lebensmittel zu behandeln.

## **STRENGESTENS UNTERSAGTE VERWENDUNG**

Strengstens untersagte Verwendungen der Schockkühler und -froster sind:

- Nutzung des Schockkühlers und -frosters als Arbeitsfläche oder als Unterbau für andere Gegenstände oder Maschinen.
- Heraufsteigen oder -klettern auf die Maschine.
- Berühren der inneren Maschinenteile mit nassen und bloßen Händen und Füßen.
- Unterbringen von lebenden Tieren oder menschlichen Wesen im Inneren der Maschine.
- Verwendung von unter Druck stehenden Wasserstrahlen auf dem Verdampfer.
- Verwendung von Wasserstrahlen an der Maschinenaußenseite.
- Die Maschine Witterungseinflüssen jeglicher Art auszusetzen.
- Die Maschine zu hohen Konzentrationen von Dämpfen, sauren Lösungen, Salznebel oder extrem korrosiven Substanzen auszusetzen (zum Beispiel Essigsäure, Hefen, Ammoniak, usw.).
- Installation der Maschine auf für das Maschinengewicht ungeeigneten Flächen.
- Installation der Maschine auf nicht isolierten Flächen im Fall von Zellen ohne Boden.
- Die Maschinen von Personen mit Behinderung oder eingeschränkten geistigen Fähigkeiten verwenden zu lassen.
- Versorgung der Maschine mit anderen Spannungen als den auf dem Typenschild angegebenen.
- Verwendung der Maschine ohne diese sicher verankert zu haben.
- Verwendung der Maschine ohne individuelle Schutzausrüstung gemäß den in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Anweisungen.
- Die Reinigung und Wartung der Maschine von unqualifiziertem und nicht ausgebildetem Personal und unter Nichtbeachtung der in der Bedienungs- und Wartungsanleitung angegebenen Vorgehensweisen ausführen zu lassen.
- Ausführen jeglicher Wartungsvorgänge ohne Unterbrechung der Stromversorgung.
- Jegliche Maschinenteile zu verändern.
- Verwendung der Maschine in einer Umgebung mit schlechter Beleuchtung.
- Verwendung der Maschine in einer Umgebung mit im Vergleich zu den Angaben im technischen Datenblatt der Maschine geringerem Luftaustausch.
- Bei den Schockkühlern und -froster mit Monoblock-Bauweise, die als A2L eingestufte entzündliche Gase verwenden, ist die Verwendung der Maschine, ohne den Ablass des Sicherheitsventils in die Außenumgebung abzuleiten, untersagt.
- Bei den Schockkühlern mit Monoblock-Bauweise, die als A2L eingestufte entzündliche Gase verwenden, ist es untersagt, die Maschine in Umgebungen mit Volumen oder Flächen zu verwenden, die unter den im technischen Datenblatt angegebenen Mindestwerten des Raums liegen.
- Versetzen der Maschine, ohne geeignete Mittel zum Anheben derselben zu verwenden.
- Verwendung von anderen Verflüssigern als den vom Hersteller gelieferten.
- Verwendung des aus dem Kondenswasserablauf stammenden Wassers.

## **ARBEITSBEREICHE FÜR INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG DER MASCHINE**

Der Arbeitsbereich für Installation, Betrieb und Wartung der Maschine ist in der Bedienungs- und

Wartungsanleitung angegeben.

Der Schockkühler und -froster ist eine ortsfeste Maschine und die Abmessungen des Bereiches hängen von Folgendem ab:

- Dem Modell und den Maschinenabmessungen
- Der Möglichkeit, die erzeugte Wärme abzuführen.
- Vom Typ des verwendeten Verflüssigeraggregats.

In jedem Fall muss der vordere Teil der Maschine frei von Gegenständen und Hindernissen sein, um ihren Gebrauch von Seiten des Bedieners zu erleichtern. Außerdem muss ein Mindestbereich hinter der Maschine garantiert werden, um den Luftaustausch und das Abführen der Wärme zu erleichtern.

## **KRITISCHE UMGEBUNGSFAKTOREN**

- Einsatz der Maschine bei schlechter Sicht und Beleuchtung.
- Einsatz der Maschine, ohne diese unter Berücksichtigung des Arbeitsbereichs angemessen verankert zu haben.
- Einsatz der Maschine in potentiell explosionsgefährdeten Atmosphären.
- Einsatz der Maschine auf geneigten Flächen.
- Einsatz der Maschine ohne einen im technischen Datenblatt angegebenen Mindestluftaustausch. Dies gilt vor allem im Fall von Schockkühlern und -frosten, die als A2L eingestufte entzündliche Gase verwenden.

## **VON DEN BEDIENERN VERLANGTE PROFESSIONALITÄT UND ERFAHRUNG**

- Der Bediener muss in Bezug auf die Betriebsvorgänge und die planmäßige Wartung angemessen geschult sein, und zwar anhand der Bedienungs- und Wartungsanleitung und mittels Schulung mit Test zusammen mit erfahrener Personal.

## **EIGENTUM DER INFORMATIONEN**

Das Eigentum der in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Informationen ist wie auch alle Rechte daran Nuovair S.r.l. vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne die schriftliche Einwilligung des Herstellers weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt oder fotokopiert werden.

Die Verwendung des in der nachstehenden Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Materials ist nur dem Kunden gestattet, der die Maschine/unvollständige Maschine erworben hat.

Nuovair S.r.l. erklärt, dass die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen mit den technischen und den Spezifikationen der Maschinen/unvollständigen Maschinen übereinstimmen, auf die sie sich beziehen.

Die Zeichnungen, Pläne und technischen Daten in diesem Handbuch wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments aktualisiert und gelten für die Maschine/unvollständige Maschine, in deren Anlage sie sich befinden.

## **ZIEL UND INHALT DES HANDBUCHS**

Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine und muss als solcher während der gesamten Lebensdauer Letzterer aufbewahrt werden.

Das Handbuch ist für das gesamte Personal sowie sämtliche Bediener und Wartungstechniker bestimmt, die von den unter diesem Punkt beschriebenen Zwecken betroffen sind.

Ziel des Handbuch ist es, die für Installation, Inbetriebnahme, Gebrauch, Wartung, Abbau und Entsorgung der Maschine auf korrekte und sichere Art und Weise notwendigen Angaben und Anweisungen zu erteilen. Das Handbuch erteilt außerdem Informationen bezüglich:

1. Der technischen Eigenschaften des Schockkühlers und -frosters.
2. Der Vorbereitung des Einsatzortes in Bezug auf die Umweltbedingungen und elektrischen Anschlüsse.
3. Der Sicherheitsvorrichtungen und Warnhinweise in Bezug auf die Restrisiken der Maschine.

4. Des Bestimmungszwecks und der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen.

5. Ersatzteilen.

Die Themen sind in Abschnitte unterteilt, die wiederum in fortlaufend nummerierte Absätze und Unterabsätze gegliedert sind, um ein schnelles Finden der Informationen zu ermöglichen.

Das Handbuch kann in keiner Weise die spezifische Einweisung der Bediener ersetzen, die diese zuvor an ähnlichen Geräten erhalten haben oder auf dieser Maschine/unvollständigen Maschine unter Anleitung einer bereits geschulten Person erhalten können.

## AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch wird als integraler Bestandteil der Maschine betrachtet und muss bis zum endgültigen Abbau derselben aufbewahrt werden. Das Handbuch muss jederzeit zur Einsicht zur Verfügung stehen und sorgfältig und vor Staub und Feuchtigkeit geschützt an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Im Fall der Beschädigung, durch die die Lesbarkeit auch nur teilweise beeinträchtigt ist, ist der Bediener gehalten, beim Hersteller ein neues Exemplar anzufordern.

Die Bedienungs- und Wartungsanleitung muss die Maschine auch im Fall eines Besitzerwechsels begleiten.

## ALLGEMEINES

### ACHTUNG!

**Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER und sind eventuell durch die Informationen bezüglich der Sicherheitsvorschriften der Anlage oder der Struktur, in der der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER eingesetzt wird, zu ergänzen.**

Die gesamte die Maschine/unvollständige Maschine betreffende Dokumentation wurde unter Berücksichtigung der Themen entwickelt, die von der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und sonstigen Normen bezüglich der Sicherheit behandelt werden (siehe entsprechenden Absatz).

Die Darstellung oder Beschreibung in Bezug auf die Auslegung einiger Teile der Maschine/unvollständigen Maschine kann Abweichungen zwischen dem Handbuch und der tatsächlichen Maschine/unvollständigen Maschine aufweisen, d. h., es können optionale Ausstattungen vorliegen. Einige Angaben und Vorgehensweisen haben daher allgemeinen Charakter.

Zeichnungen ohne Maßangaben und Fotografien werden zur Veranschaulichung verwendet und dienen als Beispiel.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Angaben kann die bei der Planung vorgesehenen Sicherheitsbedingungen unwirksam machen und Ursache von Unfällen derjenigen sein, die mit der Maschine/unvollständigen Maschine arbeiten.

## RECHTLICHE HINWEISE

Zur Gestaltung der Maschine/unvollständigen Maschine, jeweils Schockkühler und -froster in Monoblock-Bauweise und Schockkühlzellen, wurden die Grundsätze und Begriffe in Bezug auf die in Tabelle 1 genannten harmonisierten Normen übernommen.

NORMEN	BESCHREIBUNG
	<b>INZELSTAATLICHE RECHTSVORSCHRIFTEN</b>
<b>Ministerialdekret vom 21.03.1973</b>	Hygienevorschriften zu Verpackungen, Behältern sowie Utensilien, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln oder Gegenständen des persönlichen Gebrauchs in Berührung zu gelangen.
	<b>EUROPÄISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN</b>
<b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b>	Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen in der geltenden Fassung.
<b>Maschinenrichtlinie 2014/35/EG</b>	Richtlinie zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (Druckgeräterichtlinie).
<b>Maschinenrichtlinie 2014/68/EG</b>	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten Text von Bedeutung für den EWR.
<b>Maschinenrichtlinie 2011/65/EG</b>	Die Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) untersagt verschiedene gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (WEEE).
<b>Verordnung (EG) Nr. 1935/2004</b>	Über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen und zur Aufhebung der Richtlinien 80/590/EWG und 89/109/EWG
	<b>EUROPÄISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN</b>
<b>UNI EN ISO 12100:2010</b>	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung. Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie. Teil 2: Technische Leitsätze.
<b>UNI EN ISO 13857:2008</b>	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen.
<b>UNI EN 13136:2014</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Druckentlastungseinrichtungen und zugehörige Leitungen - Berechnungsverfahren.
<b>UNI EN 14276-2:2014</b>	Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen - Teil 2: Rohrleitungen - Allgemeine Anforderungen.
<b>UNI EN 12735-1:2010</b>	Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für die Kälte- und Klimatechnik - Teil 1: Rohre für Leitungssysteme.
<b>UNI EN 378-1:2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien.
<b>UNI EN 378-2:2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation.
<b>UNI EN 378-4:2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen - Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung.
<b>CEI EN 60204-1</b>	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
<b>CEI EN 60335-2-89</b>	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2: Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/Gefriergeräte mit eingebautem oder getrenntem Verflüssigersatz oder Motorverdichter.
<b>CEI EN 61000-6-1</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.
<b>CEI EN 61000-6-3</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung von Geräten in Wohnbereichen.
<b>UNI EN ISO 7010:2017</b>	Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen.

# TERMINOLOGISCHE KONVENTIONEN, DEFINITIONEN UND VERWENDUNG VON SYMBOLEN

## TERMINOLOGISCHE KONVENTIONEN

Mit dem Begriff unvollständige Maschine werden sowohl die Schockkühl-/frostzelle als auch das Verflüssigeraggregat bezeichnet.

Unter dem Begriff Maschine wird die Funktionsgruppe von Schockkühl-/frostzelle plus Verflüssigeraggregat verstanden, ob dieses eingebaut oder getrennt ist, die miteinander verbunden sind. Diese Gruppe wird außerdem auch Schockkühler und -froster genannt.

## NÜTZLICHE DEFINITIONEN

**Gefahrenbereich:** Jegliche Bereiche in der Nähe der Maschine/unvollständigen Maschine, in denen die Anwesenheit einer Person ein wahrscheinliches Risiko für diese Person darstellt.

**Benutzer / Personal:** Jegliche Person, die die Maschine verwendet oder die deren Verwendung oder die mit der Verwendung verbundenen Vorgänge angemessen geschulten Personen anvertraut.

**Gefährdete Person:** Person, die sich im Inneren eines Gefahrenbereichs oder teilweise darin oder an der Grenze zu diesem befindet.

**Wartungsmechaniker:** Fachtechniker mit den notwendigen Kenntnissen, um Eingriffe an sämtlichen mechanischen Organen vorzunehmen, um Einstellungen, Instandhaltungsreparaturen, Schweiß- und Lötvorgänge auszuführen.

**Wartungselektriker:** Fachtechniker mit den notwendigen Kenntnissen, um Eingriffe elektrischer Art vorzunehmen und der, wo erforderlich, in der Lage ist, auch bei anliegender Spannung an Schaltkästen oder Abzweigdosens zu arbeiten.

**Umschlagsmitarbeiter:** Fachpersonal, das mit dem Umschlag der Maschine/unvollständigen Maschine betraut ist.

**Techniker des Herstellers:** Fachtechniker, der vom Herstellerunternehmen der Maschine/unvollständigen Maschine zur Verfügung gestellt wird.

**Persönliche Schutzausrüstung:** PSA, d. h., persönliche Schutzausrüstung, sind Ausrüstungen und Geräte, die das Ziel haben,

die sich aus den Risiken für die Gesundheit und Arbeitssicherheit ergebenden Schäden auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

## IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE



Dieses Symbol weist auf eine Situation hin, in der die Nichtbeachtung der angegebenen Vorschriften Ursache von Gefahren für die Maschine und die Unversehrtheit des Bedieners oder der gefährdeten Personen mit Verletzungs- oder Lebensgefahr sein könnte.



Dieses Symbol weist auf einige Empfehlungen und Details für einen korrekten Maschinenbetrieb hin.



Weist auf die Notwendigkeit hin, zum Ausführen des beschriebenen Vorgangs geeigneten Kopfschutz zu tragen.



Weist auf die Notwendigkeit hin, für den auszuführenden Vorgang geeignete Schutzhandschuhe zu tragen. (Dielektrische Schutzhandschuhe im Fall von spannungsführenden Komponenten).



Weist auf die Notwendigkeit hin, für den auszuführenden Vorgang geeignete Sicherheitsschuhe zu tragen.



Weist auf die Notwendigkeit hin, für den auszuführenden Vorgang geeignete Schutzkleidung zu tragen.



Weist auf die Notwendigkeit hin, für den auszuführenden Vorgang eine geeignete Schutzbrille zu tragen.



Weist auf die Notwendigkeit hin, für die auszuführenden Vorgänge eine geeignete Schutzhaube für das Haar zu tragen.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Beachtung der Maschinenrichtlinie und die Beachtung der die jeweiligen harmonisierten Normen betreffenden Absätze haben es gestattet, die mit dieser Maschine/unvollständigen Maschine in den unterschiedlichen Phasen ihrer Lebensdauer verbundenen Risiken zu beseitigen oder zu verringern.

Die notwendigen Warn- und Schutzmaßnahmen gegenüber Restrisiken, d. h., jenen Risiken, die mittels gestalterischer Entscheidungen oder Schutzeinrichtungen nicht beseitigt werden konnten, wurden ergriffen. Für detaillierte Informationen siehe die entsprechenden Abschnitte.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften könnte die vorgesehenen Sicherheitsbedingungen unzureichend machen.

Es wird empfohlen, die hier genannten Warnhinweise und die Verhaltensregeln streng zu beachten.

**Das mit der Verwendung und dem Betrieb des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS betraute Personal muss von seinem Arbeitgeber in die korrekte Verwendung eingewiesen und hinsichtlich der auf der Maschine vorhandenen Restrisiken sowie der installierten Sicherheitsvorrichtungen und der allgemeinen, von den gemeinschaftlichen Verordnungen und/oder den im Bestimmungsland der Maschine geltenden Rechtsvorschriften vorgesehenen Regeln zur Arbeitssicherheit informiert werden. Das mit der Verwendung und dem Betrieb des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS betraute Personal muss diese Anweisungen in vollem Umfang gelesen haben.**

**Das mit der Verwendung des Schockkühlers und -frosters betraute Personal muss sich in einem optimalen psychophysischen Zustand befinden und darf nicht unter Einwirkung von Substanzen stehen, die aufgrund ihrer Natur den Wahrnehmungssinn verändern**

**oder die Reflexe verlangsamten können. Die Verwendung und der Betrieb des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS von Seiten von Kindern und ungeeigneten Personen und/oder Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten, die außerdem von dem Schockfroster ferngehalten müssen, ist strengstens untersagt.**

Nuovair S.r.l. haftet in keiner Weise für Sach- oder Personenschäden durch den SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER oder für die physische Unversehrtheit des Bedieners oder Dritter bei Schäden durch Nichtbeachtung der in der mit dem SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER gelieferten technischen Dokumentation enthaltenen Sicherheitsvorschriften.

Der Bediener muss vor Arbeitsbeginn die Eigenschaften des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS, die Position und die Funktionsweise aller Bedienelemente genau kennen. Er muss außerdem diese Bedienungs- und Wartungsanleitung in vollem Umfang gelesen und verstanden haben.

### **⚠ ACHTUNG!**

**Der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER darf ausschließlich von Bedienern verwendet werden, die an dem vor Ort von Personal von Nuovair S.r.l. durchgeführten Training teilnehmen (wenn vom Liefervertrag vorgesehen) und/oder die die in den jeweiligen Veröffentlichungen enthaltenen Anweisungen vollumfänglich verstanden haben.**

### **⚠ ACHTUNG!**

**Die in den jeweiligen Veröffentlichungen oder auf den am SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER angebrachten Schildern enthaltenen Anweisungen, Warnhinweise und allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften müssen in vollem Umfang beachtet werden.**

### **⚠ ACHTUNG!**

**Die Manipulation oder das unbefugte Ersetzen eines oder mehrerer Teil des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS sowie die Verwendung von anderen Zubehörteilen, Utensilien und Verbrauchsmaterialien als den vom Hersteller empfohlenen können eine Gefahr für die Unversehrtheit**

des Bedieners darstellen und entheben den Hersteller von jeder zivil- und strafrechtlichen Haftung.

**⚠ ACHTUNG!**

- **Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch der Maschine, dass jegliche sicherheitsgefährdenden Umstände angemessen beseitigt wurden.**
- **Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch der Maschine, dass alle Schutzeinrichtungen und sonstigen Schutzvorrichtungen sich an ihrem Platz befinden und dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und wirksam sind.**
- **Nach dem Entfernen der Verpackung sicherstellen, dass die Maschine in allen ihren Teilen unversehrt ist und andernfalls den jeweiligen Händler verständigen.**
- **Keine festen oder flüssigen Gegenstände auf der Maschine/unvollständigen Maschine abstellen.**
- **Vor jeglichen Reinigungs- oder Wartungsvorgängen der Maschine/unvollständigen Maschine das Gerät vom Stromversorgungsnetz isolieren. Im Fall von Defekten oder Funktionsstörungen das Geräts stets ausschalten.**
- **Im Fall von Defekten und/oder Funktionsstörungen der Maschine, diese abschalten und jegliche Reparaturversuche oder direkte Eingriffe unterlassen. Wenden Sie sich an Fachpersonal.**

## KLEIDUNG

Die Kleidung derjenigen, die an der Maschine arbeiten oder Wartungseingriffe ausführen, muss stets dem jeweiligen Vorgang angemessen sein. Außerdem muss diese den von der im Verwendungsland der Maschine/unvollständigen Maschine geltenden Gesetzgebung vorgesehenen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Im Allgemeinen muss der Bediener die korrekte PSA tragen. Es sind Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle zu tragen. Mokassins, Clogs, Latschen oder andere Arten von Schuhwerk, das die Beweglichkeit der Person einschränken kann, sind nicht zulässig. Das Haar muss mit einer entsprechenden Haube bedeckt werden. Die getragene Kleidung muss für

die auszuführende Arbeit geeignet sein. Insbesondere ist zu vermeiden, Folgendes zu tragen:

- Flatternde Kleidung
- Weite Ärmel
- Krawatten und Schals
- Ketten, Armbänder und Ringe.

Sowohl die Kleidung als auch das Haar könnten sich in den drehenden Organen verfangen, was auch schwere Folgen nach sich ziehen könnte.

## ZUGANG ZUM ARBEITSBEREICH

Der Arbeitsbereich (und insbesondere die Bereiche, in denen die Steuertafeln und die Notaus-Taster installiert sind) darf nie durch Material oder sonstiges versperrt sein, damit die Bewegungsfreiheit des Bedieners in keiner Weise eingeschränkt wird. Im Notfall muss der unmittelbare Zugang des Betriebspersonals zum SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER garantiert sein. Es ist angebracht dem Personal, das nicht in der Verwendung des Schockkühlers und -frosters geschult wurde, mit Hilfe geeigneter Warnschilder den Zutritt zum Arbeitsbereich zu untersagen.

**Die Verwendung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS ist Kindern und allen ungeeigneten Personen untersagt, die sich daher von diesem fernhalten müssen.**

**Während der Wartungsvorgänge, insbesondere wenn mit geöffneten Schutz- oder Sicherheitsvorrichtungen gearbeitet wird, was nur offiziell befugtem und entsprechend ausgebildetem Personal gestattet ist, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass DER ARBEITSBEREICH für nicht direkt an diesen Vorgängen beteiligte Personen UNZUGÄNGLICH ist.**

**Während der Wartungsvorgänge muss der Bereich, in dem diese ausgeführt werden, stets sauber und trocken sein.**

**Sollte es erforderlich sein, Eingriffe in der Nähe von elektrischen Komponenten vorzunehmen, stets mit vollkommen trockenen Händen arbeiten und dabei dielektrische Handschuhe tragen.**

**Am Ende der Wartungsvorgänge überprüfen, dass kein eventuell verwendetes Werkzeug im Inneren des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS verblieben ist und dass alle**

**eventuell entfernten Schutzvorrichtungen wieder in ihre ursprüngliche Position gebracht wurden.**

## **UMGEBUNGSBEDINGUNGEN BEI BETRIEB**

### **1) TEMPERATUR UND FEUCHTIGKEIT**

Der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER muss in Räumen mit Umgebungstemperatur zwischen + 5°C und + 32°C bei einer relativen Feuchte unter 55 % eingesetzt werden.

### **2) BETRIEBSUMGEBUNG**

Der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER muss vor Witterungseinflüssen geschützt (Regen, Hagel, Schnee, Nebel, usw.) werden und sein Einsatz darf nur im Inneren von industriellen/handwerklichen Umgebungen erfolgen. Im Fall eines getrennten Verflüssigeraggregats muss dieses in einem entsprechenden Maschinenraum installiert sein oder, wenn dieses im Außenbereich positioniert ist, vor Witterungseinflüssen (Regen, Hagel, Schnee, usw.) und Sonneneinstrahlung geschützt sein. In jedem Fall muss ein Mindestmaß an Luftaustausch garantiert sein. Der Einsatz des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS in explosionsgefährdeter oder teilweise explosionsgefährdeter Atmosphäre ist nicht vorgesehen: Dem Benutzer ist es daher untersagt, in unter diesen Bedingungen zu verwenden. Darüber hinaus muss im Fall des Betriebs von Schockkühlern und -froster mit als A2L eingestuftem, leicht entzündlichem Kältemittel das Sicherheitsventil, wenn vorhanden, nach außen abführen und die Maschine muss in einer Umgebung mit einem Mindestvolumen und dem im technischen Datenblatt angegebenen Luftaustausch installiert sein.

### **3) BELEUCHTUNG**

Der Raum, in dem der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER untergebracht ist, muss beleuchtet sein, um die Taster und Steuervorrichtungen und den Notausschalter mühelos erkennen zu können. Eine gute Beleuchtung industriellen Typs für Bearbeitungen durchschnittlicher Genauigkeit liegt bei ca. 300-600 Lux.

### **4) AGGRESSIVE ATMOSPHERÄN UND SUBSTANZEN IM INNEREN DER ZELLE**

Das Schockkühlen, Schockfrostern und Aufwärmen einiger Lebensmittel führt zur Freisetzung von für den Verdampfer besonders aggressiven und

korrosiven Dämpfen. Auch wenn er durch Oberflächenbehandlung geschützt ist, kann es notwendig sein, bei einigen Produkten vorsichtig zu sein. Insbesondere ist die für die Verdampfer von Schockkühlern und -froster mit Rädern verwendete Oberflächenbehandlung bei den folgenden Substanzen ungeeignet:

- 1) SALPETERSÄURE.
- 2) NATRIUMHYPOCHLORIT →5 % (BLEICHLAUGE).
- 3) NATRIUMHYDROXID →10 %.
- 4) CHROMSÄURE.
- 5) AMEISENSÄURE.
- 6) FLUORWASSERSTOFFSÄURE.
- 7) SCHWEFELSÄURE.
- 8) MISCHUNG AUS ACETONITRIL; METHANOL; TETRAHYDROFURAN; HEXAN; DICHLOROMETHAN und andere.

Im Fall von Zweifeln in Bezug auf die Substanzen, die den Verdampfer schädigen können, wenden Sie sich an den Service von Nuovair S.r.l.

### **5) RÜCKSTÄNDE UND UMWELTBELASTUNG**

Der Benutzer wird aufgefordert, beim Umgang mit eventuell im SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER verwendeten Schmiermitteln und Betriebsmedien die im Verwendungsland des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS geltenden Vorschriften und Verordnungen zu beachten.

## **SCHUTZVORRICHTUNGEN:**

Der Schockkühler und -froster ist mit aktiven und passiven Schutzvorrichtungen ausgestattet. Alle mit der Verwendung des Schockkühlers und -frosters betrauten Personen oder solche, die in jedem Fall mit diesem in Kontakt gelangen werden, müssen die Teile dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufmerksam lesen, in denen die Gefahrenbereiche und die hinsichtlich der Sicherheit ergriffenen Maßnahmen sowie die sogenannten Bereiche „mit Restrisiko“ bzw. die Bereiche beschrieben werden, die trotz der ergriffenen Maßnahmen dennoch weiter einen gewissen Gefährlichkeitsgrad aufweisen.

### **ACHTUNG!**

**Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen aus keinerlei Gründen je entfernt oder deaktiviert werden. Jegliche Risiken und**

**Gefahren durch auf dem SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER ausgeführte Vorgänge, die willentlich die Sicherheitsvorrichtungen ausschließen oder jegliche Art der Manipulation dieser Vorrichtungen sind von demjenigen zu verantworten, der diese vornimmt.**

## PASSIVE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Für den Schockkühler und -froster wurden die im Anschluss genannten Vorrichtungen und baulichen Lösungen vorgesehen:

- Lackierte (Zellenaußenseite) und unlackierte (Zelleninnenseite) Stahlgitter zum Schutz von drehenden Organen oder technischen Fächern.
- Um die Bereiche, in denen besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, und die Bereiche mit Restrisiko für die Unversehrtheit des Bedieners und der gefährdeten Personen hervorzuheben, wurden entsprechende Gefahrenwarnschilder angebracht.

### **ACHTUNG!**

**Werden die Schilder entfernt oder im Fall der Beeinträchtigung nicht ersetzt, führt dies zur Übernahme der vollen Verantwortung für sämtliche Folgen, die sich durch die Verwendung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS unter Nichtbeachtung der vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen ergeben oder dadurch entstehen können, von Seiten des Benutzers.**

## AKTIVE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Für den Schockkühler und -froster wurden die im Anschluss genannten aktiven Sicherheitsvorrichtungen vorgesehen:

- Sicherheitsdruckwächter, wo vorgesehen.
- Sicherheitsventil, wo vorgesehen.

## BEURTEILUNG VON RISIKEN UND RESTRISIKEN

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER und müssen daher vom Benutzer durch die Risikobeurteilung der Anlage ergänzt werden, in der der SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER installiert ist.

Die Beurteilung der Risiken durch die Verwendung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS wurde unter Beachtung der geltenden und im Absatz „Rechtliche Hinweise“ angegebenen Vorschriften und Verordnungen durchgeführt. Um jegliche Gefahrensituationen für Personen oder durch Restrisiken verursachte Schäden zu vermeiden, d. h., jene Risiken, die trotz der ergriffenen Maßnahmen weiterbestehen, empfiehlt Nuovair S.r.l. dem gesamten mit dem Schockkühler und -froster betrauten Personal, die in den nachstehenden Absätzen enthaltenen Anweisungen zu verstehen und zu befolgen.

Es ist in jedem Fall zu berücksichtigen, dass der beste Schutz für die Sicherheit des Bedieners der ist, dass der Bediener selbst stets Vorsicht und den gesunden Menschenverstand walten lässt und dass die größere Erfahrung, die man mit der Zeit bei der Bedienung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS erlangt, dazu dienen kann, den Umfang der Sicherheit bei seiner Arbeit zu verbessern.

## ANHEBEN UND TRANSPORT

### Restrisiken beim Anheben und beim Transport

- Mögliche Quetsch- und Schergefahr der Gliedmaßen der mit dem Umschlag betrauten Personen durch Stabilitätsverlust der Last oder durch kinetische oder potentielle Energie während der Umschlag-, Hebe- und/oder Transportvorgänge.
- Zusammenstöße von Teilen oder Komponenten des Schockkühlers und -frosters mit Personen oder Gegenständen aufgrund unerwarteter Versetzungen oder unkorrekter Verhaltensweisen der mit dem Umschlag betrauten Personen oder aufgrund des Lösens von während des Verpackens nicht angemessen befestigter beweglicher Teile.
- Ungesunde Positionen oder übermäßige Anstrengungen der mit dem Umschlag und dem Transport betrauten Personen.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:



## Besondere Vorkehrungen beim Heben und Transport

Während des Hebens und des Transports muss den im Anschluss genannten Vorgängen besondere Aufmerksamkeit gelten.

- Setzen Sie bei diesen Vorgängen nur spezialisiertes und in Hinblick auf die Vorgehensweisen zum Umschlagen von Maschinenanlagen geschultes Personal ein, das in der Lage ist, die am besten geeigneten Hebe- und Transportmittel zu wählen und unter sicheren Bedingungen zu verwenden.
- Vor dem Umschlagen oder Heben kontrollieren, ob eventuelle bewegliche Teile gebührend befestigt sind und gegebenenfalls sichern.
- DEN SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER ODER DIE SCHOCKKÜHLZELLEN ODER DIE VERFLÜSSIGERAGGREGATE IN KEINEM FALL DURCH FASSEN AN NICHT STRUKTURELLEN TEILEN, DER FÜSSE ODER DER RÄDER ANHEBEN.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen in der Nähe des Bereichs aufhalten, in dem die Hebe-, Umschlag- und Entladevorgänge erfolgen.
- Den Beginn der Manöver stets ankündigen.
- Nicht unter den hängenden Lasten durchgehen und stets einen Sicherheitsabstand einhalten.
- Sich nie zusammen mit den Lasten bewegen lassen.

## AUSPACKEN, INSTALLATION, ANSCHLUSS UND ABNAHMEPRÜFUNG

### Restrisiken bei Auspacken, Installation und Anschluss

Während der Installation und des Anschlusses sind die folgenden Risiken möglich:

- Vorgänge auf den Maschinen/ unvollständigen Maschinen (Schnellkühlzelle und Verflüssigeraggregat) von Seiten unqualifizierten, ungeschulten, nicht informierten oder nicht korrekt ausgerüsteten Personals.
- Elektrokution, Schock, Verbrennungen, Brand durch Kontakt mit spannungsführenden Elementen.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kälte oder Wärme.
- Stöße, Quetsch- und Scherverletzungen durch die bewegte Maschine/ unvollständige Maschine bzw. durch

Elemente und Komponenten, die sich während des Umschlags und/oder Hebens von dieser lösen.

- Erstickten durch Verpackungsmaterial.
- Stolpern mit anschließendem Sturz in der Nähe von elektrischen Anschlüssen und Kühlleitungen.
- Beschädigung der Maschine/ unvollständigen Maschine während der Installation und des Anschlusses.
- Erstickten durch Gas, das während der Installationsphasen aus der Maschine/ unvollständigen Maschine austreten könnte.
- Brand durch entzündliches Kältemittel während der Installation der Maschine/ unvollständigen Maschine.
- Explosion von Teilen oder Leitungen der Maschine/unvollständigen Maschine während der Installation und bei Schweißungen der Kühlleitungen.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:



### Besondere Vorkehrungen während des Auspackens, der Installation und des Anschlusses

Während des Auspackens, der Installation und des Anschlusses muss den nachfolgend genannten Vorgängen besondere Aufmerksamkeit gelten.

- Beachten Sie während der zum Umschlagen der Maschine/unvollständigen Maschine notwendigen Vorgänge die bereits in Absatz 3.7.1 Anheben und Transport erteilten Anweisungen.
- Das Verpackungsmaterial, das zu Erstickten führen kann, für Kinder unzugänglich aufbewahren und umweltgerecht entsorgen. Das Material gemäß den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Die Zuleitungen des Kompressors und die Ansaugleitungen könnten Temperaturen erreichen, die Verbrennungen durch Kälte und Wärme verursachen können.
- Prüfen Sie vor dem Berühren der Leitungen deren Temperatur. Stets Schutzhandschuhe tragen.
- Im Fall von Gasverlusten aus dem

Kühlkreis während der Installation und der Wartung das ausgetretene Gas nicht berühren und nicht einatmen. Es kann Verbrennungen durch Kälte und Erstickten verursachen. Vor dem erneuten Betreten der Umgebung diese so gründlich wie möglich lüften und belüften und sich der Luftqualität vergewissern. (Siehe Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Gases). Sollten die Gasverluste entzündliche Betriebsmedien betreffen, neben den unter dem vorangegangenen Punkt genannten Vorkehrungen auch die allgemeine Stromversorgung abschalten und die Umgebung evakuieren.

- Keine Schweißvorgänge auf Kältemittel enthaltenden Leitungen ausführen, da diese explodieren und scharfe Teile und/oder geschmolzene Teile weggeschleudert werden könnten, die Personen oder Tiere im umgebenden Bereich treffen und verletzen können, die in den schlimmsten Fällen zum Tod führen sowie im Fall von entzündlichen Kältemitteln einen Brand verursachen können.
- Nach der Installation und Wartung der Maschine mit geeigneten Instrumenten überprüfen, ob keine Kältegasverluste vorliegen und als Verlustrate 3 g/Jahr vorgeben.
- Die Schalttafel und die internen Bauteile nicht mit leitfähigen Flüssigkeiten in Kontakt geraten lassen.
- Die Maschine nicht mit Wasserstrahlen waschen, da diese die Maschine/ unvollständige Maschine beschädigen und Probleme elektrischer und mechanischer Art verursachen könnten.
- Führen Sie keine Finger, Utensilien bzw. Gegenstände über die Gitter der Ventilatoren ein. Diese könnten die Maschine beschädigen oder es könnten Teile weggeschleudert werden, die zu Schnittverletzungen führen und die Personen in unmittelbarer Umgebung des Schockkühlers und -frosters treffen könnten.
- Nicht am Netzkabel des Schockkühlers und -frosters ziehen, da dieses beschädigt werden und Kurzschlüsse verursachen könnte, so dass Teile leitfähig werden und so zu Gefahr von Elektroktion, Brand und Schock führen können.
- Der Zugang zu den elektrischen Teilen darf

ausschließlich durch Wartungselektriker erfolgen.

- Die Anschlussleitungen durch steife Ummantelungen oder geeignete Kabelkanäle vor Energiequellen schützen.
- Die Leitungen der Wärmeträgerflüssigkeit isolieren, um die Bildung von Kondenswasser zu unterbinden und Verbrennungen durch Kälte zu vermeiden.
- Die erforderlichen Eingriffe stets mit genormten Instrumenten ausführen und dabei stets besonders auf Elemente achten, die Stolpern oder Schnitte und Quetschungen verursachen könnten.
- Im Fall von entzündlichen Kältemitteln den Ablass des Sicherheitsventils des Schockfrosters nach außerhalb des Gebäudes leiten und dafür sorgen, dass sich in der Nähe des Ablassausgangs keine Zündquellen befinden.

## VERWENDUNG

### Restrisiken während der Verwendung

Während der Verwendung liegen die folgenden Restrisiken vor:

- Vorgänge auf der Maschine von Seiten von unqualifiziertem, ungeschultem oder nicht korrekt ausgerüstetem Personal.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kontakt mit Gegenständen oder Materialien bei hoher oder niedriger Temperatur.
- Rutschgefahr durch rutschigen oder nassen Maschinenboden.
- Stolpern mit anschließendem Sturz an Zugangsrampen der Maschine.
- Erstickten durch Gas, das während des Betriebs aus der Maschine/unvollständigen Maschine austreten könnte.
- Verfangen, Mitreißen, Erstickten durch bewegliche drehende Organe.
- Muskel-Skelett-Erkrankungen durch die niedrigen Temperaturen der Luft im Inneren der Schockkühlzelle.
- Eingeschlossenbleiben durch das Schließen der Tür.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:



## Besondere Vorkehrungen bei den Betriebsvorgängen

Vor jeglichen Reinigungsvorgängen die Maschine vom Stromversorgungsnetz trennen.

- In keinem Fall die Schutzgitter der Ventilatoren entfernen, da drehende Organe zu Zusammenstößen, Verfangen, Abrieb, Schergefahr und Ersticken führen könnten.
- Keine Finger oder Gegenstände über die Schutzgitter der Ventilatoren noch an den Seiten der Luftkanäle einführen.
- Nicht mit bloßen Füßen und ohne die angemessene PSA noch mit feuchten oder nassen Händen an der Maschine arbeiten.
- Die Maschine weder innen noch außen mit Wasserstrahlen waschen.
- Sollte die Maschine in Flüssigkeiten getaucht werden, wenden Sie sich vor dem Start an den Hersteller oder ein autorisiertes Service-Center, um sie überholen zu lassen.
- Im Fall längerer Nichtbenutzung die Maschine von der Stromversorgung trennen.
- Personen nicht direkt den Kaltluftströmen des Schockkühlers und -frosters aussetzen, da dies Muskelbeschwerden und verschiedene andere Beschwerden verursachen könnte.
- Die Lebensmittel nicht direkt in Kontakt mit der Zelle bringen, sondern für diese für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignete Behälter verwenden.
- Das aus der Leitung des Kondenswasserabflusses austretende Wasser ist nicht trinkbar und darf daher in keiner Weise verwendet werden.
- Im Fall von Geräuschen und/oder Gerüchen außerhalb des normalen Rahmens und bei aus der Maschine austretendem Rauch, das Netzkabel ausstecken oder die Maschine mit dem dafür vorgesehenen Trennschalter abschalten und sich an ein autorisiertes Service-Center wenden.
- Das Haar muss mit einer entsprechenden Haube bedeckt werden.
- Die getragene Kleidung muss für die auszuführende Arbeit geeignet sein. Insbesondere das Tragen von flatternder Kleidung, weiten Ärmeln, Krawatten und Schals, Ketten und Armbändern

vermeiden, da diese von den Ventilatoren angesaugt werden und schwere Verletzungen des Bedieners verursachen könnten.

- Im Brandfall zum Löschen des Brands kein Wasser verwenden, sondern für spannungsführende Elemente geeignete Feuerlöscher.
- Sollte der Bediener beim Beladen der Maschine im Inneren der Zelle eingeschlossen bleiben, muss nur in der Nähe des lumineszierenden Schilds im Inneren der Zelle auf die Tür gedrückt werden.

## WARTUNG UND VERSCHROTTUNG

### Restrisiken während Instandhaltung und Verschrottung

Während der Instandhaltung und Verschrottung liegen die folgenden Restrisiken vor:

- Vorgänge auf den Maschinen/ unvollständigen Maschinen (Schnellkühlzelle und Verflüssigeraggregat) von Seiten unqualifizierten, ungeschulten, nicht informierten oder nicht korrekt ausgerüsteten Personals.
- Elektroktion, Schock, Verbrennungen, Brand durch Kontakt mit spannungsführenden Elementen.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kontakt mit heißen Elementen der Maschine/unvollständigen Maschine oder mit den verwendeten Instrumenten und Geräten.
- Stöße, Quetsch- und Scherverletzungen durch die umgeschlagene Maschine/ unvollständige Maschine bzw. durch Elemente und Komponenten, die sich während des Umschlags und/oder Hebens von dieser lösen.
- Stolpern mit anschließendem Sturz in der Nähe von elektrischen Anschlüssen und Kühlleitungen.
- Beschädigung der Maschine/ unvollständigen Maschine während der Instandhaltung.
- Ersticken durch Gas, das während der Instandhaltung und Verschrottung aus der Maschine/unvollständigen Maschine austreten könnte.

- Explosion von Teilen oder Leitungen der Maschine/unvollständigen Maschine während der Instandhaltung und Außerbetriebnahme.
- Kontakt mit Kältemittel.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:



### Besondere Vorkehrungen während der Instandhaltung und Verschrottung

Während der Instandhaltung und der Verschrottung muss den im Anschluss genannten Vorgängen besondere Aufmerksamkeit gelten.

- Die erforderlichen Eingriffe stets mit genormten Instrumenten ausführen und dabei stets besonders auf Elemente achten, die Stolpern oder Schnitte und Quetschungen verursachen könnten. Stets geeignete PSA tragen.
- Die Durchführung der Wartungseingriffe und der Verschrottung/Entsorgung muss stets durch entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen.
- Kontrollieren, ob Versorgungen, Signale (wo vorgesehen) und Leistung auf angemessene Weise unterbrochen wurden und dass niemand diese vor dem Abschluss der Wartungseingriffe (einschließlich Reinigungsvorgänge) und Außerbetriebnahme wieder aktivieren kann. Außerdem muss kontrolliert werden, ob die eventuelle Restenergie der Wärmeträgerflüssigkeit abgeführt wurde, bevor mit jeglichen Eingriffen begonnen wird.
- Nur an der Maschine/unvollständigen Maschine und den jeweiligen Leitungen arbeiten, nachdem das Kältemittel aus diesen abgelassen wurde und vor dem Neustart der Maschine die Vakuumvorgänge ausführen.
- Nach der Wartung der Maschine die Schutzgitter der Ventilatoren wieder in die ursprüngliche Position bringen, da die drehenden Organe zu Stößen, Verfangen, Schürfwunden, Schergefahr und Ersticken führen können.
- Keine Finger oder Gegenstände über die Schutzgitter der Ventilatoren noch an den Seiten der Luftkanäle einführen.
- Nicht mit bloßen Füßen und ohne die angemessene PSA noch mit feuchten oder nassen Händen an der Maschine arbeiten.
- Die Maschine weder innen noch außen mit Wasserstrahlen waschen.
- Vor dem Neustart der Maschine nach den Wartungs- und Reinigungsvorgängen kontrollieren, dass keine Geräte im Inneren der Maschine verblieben sind.
- Die Anzugsmomente der beweglichen oder zu öffnenden Organe kontrollieren und ob alle eventuell entfernten Sicherheitsvorrichtungen wieder korrekt positioniert wurden. Außerdem kontrollieren, dass kein Kältemittel austritt. Zu kontrollieren ist auch die korrekte Positionierung der Kugelhähne und der Absperrventile.
- Vor jeglichen Wartungs-, Reinigungs- und Entsorgungsvorgängen die Maschine vom Stromversorgungsnetz trennen.
- Verwenden Sie aus keinem Grund Benzin, Lösungsmittel oder sonstige entzündliche Flüssigkeiten zum Reinigen von Einzelteilen, sondern nur zugelassene, ungiftige und nicht entzündliche Reinigungsmittel.
- Keine Änderungen bzw. Umwandlungen der Maschine/unvollständigen Maschine vornehmen, die ihre Sicherheit beeinträchtigen könnten und ohne zuvor die schriftliche Einwilligung von Seiten des Herstellers eingeholt und erhalten zu haben.

### GEFAHRENWARNSCHILDER

Um die Bereiche des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS, in denen besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, und die Bereiche mit Restrisiko für die Unversehrtheit des Bedieners und der gefährdeten Personen hervorzuheben, wurden entsprechende Gefahrenwarnschilder angebracht.

#### **ACHTUNG!**

**Werden die Schilder entfernt oder im Fall der Beeinträchtigung nicht ersetzt, so führt dies zur Übernahme der vollen Verantwortung für sämtliche Folgen, die sich durch die Verwendung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS unter Nichtbeachtung der vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen ergeben oder dadurch entstehen können,**

## von Seiten des Benutzers.



Dieses Symbol weist auf die Unmöglichkeit hin, Wasser, Nass- oder Schaumlöcher zum Löschen von Bränden auf elektrischen Geräten zu verwenden.



Dieses Symbol weist auf das Verbot hin, Arbeiten auf spannungsführenden Anlagen auszuführen, unbefugt Anlagen zu berühren sowie die Schutzeinrichtungen und die Sicherheitsgehäuse zu entfernen, bevor die Spannungszufuhr unterbrochen wurde.



Dieses Symbol weist auf das Verbot hin, die installierten Sicherheits- und Schutzvorrichtungen zu entfernen.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr durch heiße Flächen an der Stelle, an der es angebracht ist, hin. In unserem Fall ist dieses Symbol außen an der Zelle angebracht, bezieht sich jedoch auf die Innenflächen derselben.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das im Inneren der Maschinenanlage enthaltene Kältemittel entzündlich ist und daher im Fall der Beschädigung der Anlage oder der Leitungen und während der Wartung besondere Aufmerksamkeit geboten ist.



Dieses Symbol weist auf Gefahr durch niedrige Temperatur hin. Auch in diesem Fall ist dieses Symbol außen an der Zelle angebracht, bezieht sich jedoch auf die Innenflächen derselben.



Dieses Symbol weist auf Rutschgefahr durch den Zellenboden hin, der vereist oder rutschig sein könnte.



Dieses Symbol weist auf die spannungsführende elektrische Anlage hin.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Tür sich öffnet, wenn an der Seite mit diesem Symbol gedrückt wird.



Dieses Symbol weist auf die Schneidgefahr hin und ist am Verflüssiger und im Inneren des Verdampfers angebracht.

## GARANTIE

Nuovair S.r.l. garantiert die Abwesenheit von Material- und Verarbeitungsfehlern des Schockkühlers und -frosters für einen Zeitraum von 24 Monaten.

Innerhalb der oben genannten Frist verpflichtet sich Nuovair S.r.l., dem Kunden kostenlos die Teile zu ersetzen, die in ihrem Ermessen Herstellungsfehler aufweisen. Die Garantie schließt die Arbeitsleistung für Montage und Ausbau sowie das Ersetzen der defekten Teile aus und ebenso die Transportkosten der als Ersatz versandten Teile.

Die Verantwortungsübernahme von Seiten von Nuovair S.r.l. schließt die Vertragsauflösung und jegliche sonstige Haftung und Verpflichtungen für weitere Auslagen, direkte Schäden durch die Verwendung der Geräte, sowohl vollumfänglich als auch teilweise, aus.

## VORGÄNGE, DIE ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE FÜHREN

Nuovair S.r.l. haftet nicht für Defekte, die durch eine falsche Bedienung des Geräts von Seiten des Benutzers herrühren bzw. sich aus vom Benutzer oder von Dritten ausgeführten Änderungen oder Reparaturen ergeben, die ohne schriftliche Einwilligung von Nuovair S.r.l. vorgenommen wurden, und zwar unabhängig vom Kausalitätsverhältnis

zwischen diesen Änderungen oder Reparaturen und dem festgestellten Sachverhalt. Von der Garantie ausgeschlossen sind alle vom Hersteller gelieferten Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien.

Der Hersteller haftet nur für die an den gelieferten Teilen vorhandenen und unter den vorgesehenen Einsatzbedingungen festgestellten Defekte (siehe Absätze Bestimmungszweck des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS, Nicht vorgesehener Gebrauch des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS, Verbote und unzulässige Verwendungen). Der Hersteller betrachtet sich auch in den folgenden Fällen seiner Haftung enthoben:

- Installation des Schockkühlers und -frosters unter anderen als den in Kapitel 4 - TRANSPORT UND INSTALLATION angegebenen Bedingungen.
- Installation des Schockkühlers und -frosters, die nicht den in Kapitel 4 - TRANSPORT UND INSTALLATION angegebenen Bedingungen entspricht.
- Vollständige oder teilweise Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.
- Unterlassene oder unkorrekte Instandhaltung.
- Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.
- Nichterfüllung der vertraglichen Verpflichtungen.

Jede Reklamation muss Nuovair S.r.l. vom Benutzer innerhalb von acht Tagen ab Erhalt des Geräts oder eines seiner Ersatzteile direkt mitgeteilt werden.

**Das während der Garantiezeit ersetzte Material muss vom Käufer aufbewahrt und Nuovair S.r.l. zur Verfügung gehalten werden, die auf eigene Kosten seine Rücksendung beschließen kann.**

**Auch im Fall einer rechtmäßigen Reklamation kann der Käufer die Zahlungen oder sonstige mit dem Kauf verbundene Verpflichtungen nicht aussetzen. Diese Garantie hebt jedwede andere ausdrückliche oder implizite Garantieform auf und ersetzt sie. Jegliche eventuellen Änderungen sind nichtig, wenn sie nicht in einem offiziell von Nuovair S.r.l. ausgestellten Dokument festgehalten sind.**

## KUNDENDIENST

Der technische Kundendienst von Nuovair S.r.l. leistet Folgendes:

- Telefonischen Support hinsichtlich der Eingriffe.
- Zusendung von Dokumentationsmaterial.

Für Kontakt mit dem Kundendienst:

**Via Padania 9/C,  
31020 San Vendemiano (TV) – Italy  
Telefon: +39.0438.489097  
Fax: +39.0438.488807  
e-mail: [service@nuovair.com](mailto:service@nuovair.com)**





# INSTALLATION

## IDENTIFIZIERUNG DES SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS

### 1

Zur Identifizierung der Maschine/unvollständigen Maschine wird eigens ein Identifikationsetikett mit CE-Zeichen angebracht.

Für die Schockkühler und -froster mit Sandwich-Bauweise ist das Etikett neben der Schalttafel angebracht, während es sich für die Schockkühler und -froster mit Monoblock-Bauweise an der Rückseite derselben befindet.

Im Einzelnen sind auf dem Typenschild die folgenden Daten angegeben:

1. Modell.
2. Seriennummer.
3. Versorgungsspannung (Volt / Ph / Hz).
4. Stromverbrauch in (A).
5. Stromverbrauch Kompressor und Heizwiderstände (kW).
6. Kompressortyp.
7. Typologie und Menge des Kältemittels.
8. Typologie des im Isolierschaum verwendeten Gases.
9. PED-Code und Kategorie der Maschine gemäß Richtlinie 2014/68/EU.
10. Höchstbetriebsdruck Ps Hp (Hochdruckseite) – Ps Lp (Niederdruckseite).
11. Höchstbetriebstemperatur Ps Hp (Hochdruckseite) – Ps Lp (Niederdruckseite).
12. Gerätegewicht.
13. Produktionsdatum

### ACHTUNG!

**Der Schockkühler und -froster wird von der CE-Konformitätserklärung begleitet. Dieses Dokument muss von Seiten des Eigentümers des Schockkühlers und -frosters sorgfältig aufbewahrt werden, um bei jeder Anfrage der zuständigen Behörden vorgezeigt zu werden.**

**Die CE-Konformitätserklärung ist integraler Bestandteil der Maschine und muss im Fall der Abtretung derselben dem neuen Eigentümer ausgehändigt werden.**

 **NUOVAIR** NUOVAIR SRL  
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy  
CF e P. IVA 04839580264 REA TV - 402560 CAP. SOC. € 10.000 i.v.  
INNOVATION FOR REFRIGERATION

1 Model:  SN:  2

3 Rated Voltage:    Max Current:  A 4

5 Heating System:  kW  
Comp. Power:  kW Comp. Type:  6

7 Refrigerant Type:  Quantity gas:  kg  
CO2 EQ.:  ton

8 Foaming gas type:

9 DIRECTIVE 2014/68/EU OF 15/05/2014 (PED)  
PED CODE:  CAT.:  

10 Ps Hp:  bar Ps Lp:  bar  
11 Ts Hp:  °C Ts Lp:  °C Made in Italy

12 Weight:  kg 

13 PRODUCTION DATE:

 NUOVAIR SRL  
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy  NUOVAIR SRL  
Via Padana 9/C, San Vendemiano 31020 (TV) - Italy

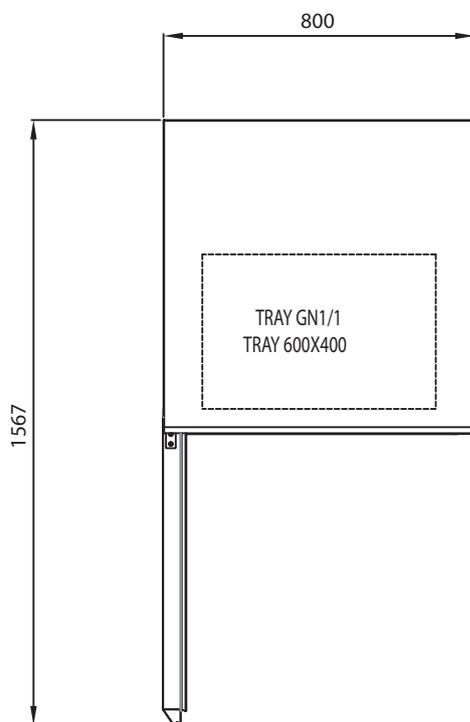
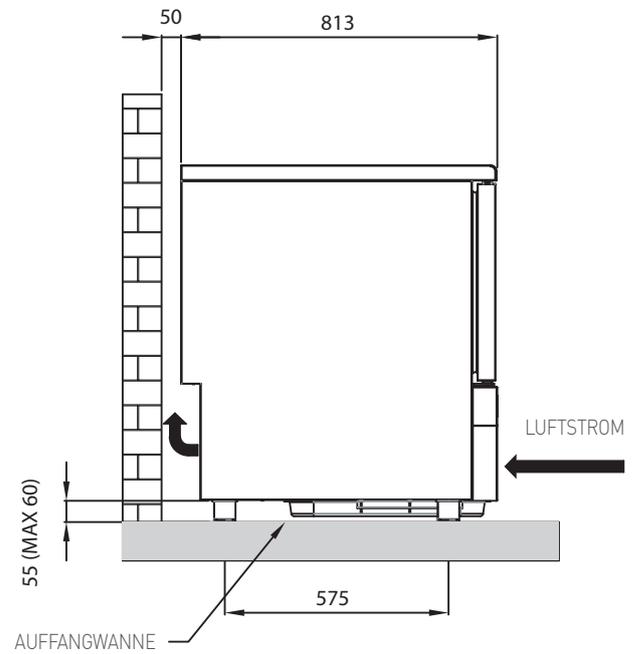
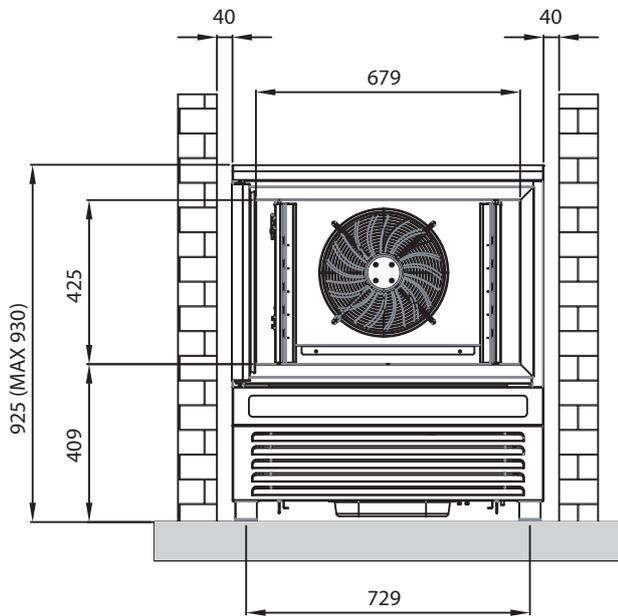
### 1

## IDENTIFIZIERUNG DES VERFLÜSSIGERAGGREGATS BEI SCHOCKKÜHLERN UND -FROSTERN MIT RÄDERN

Bei Schockkühlern und -froster mit Rädern weist das Verflüssigeraggregat ein eigenes Etikett auf, das sich im Allgemeinen an einer Seite des Verflüssigeraggregats befindet. Für weitere Details siehe Handbuch des Verflüssigeraggregats.

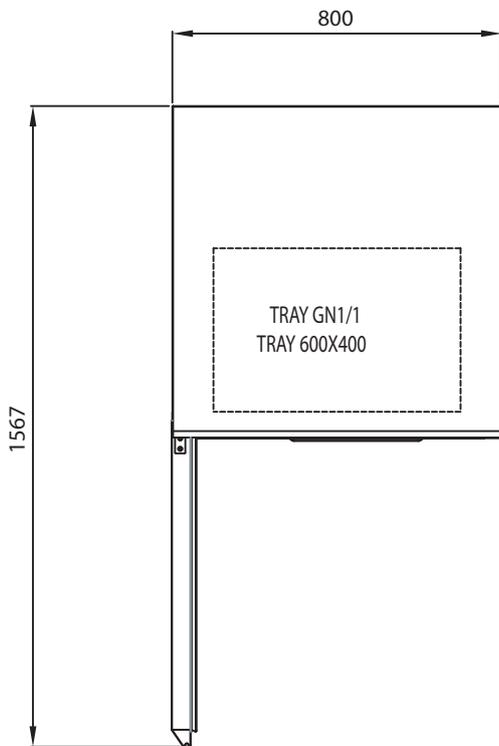
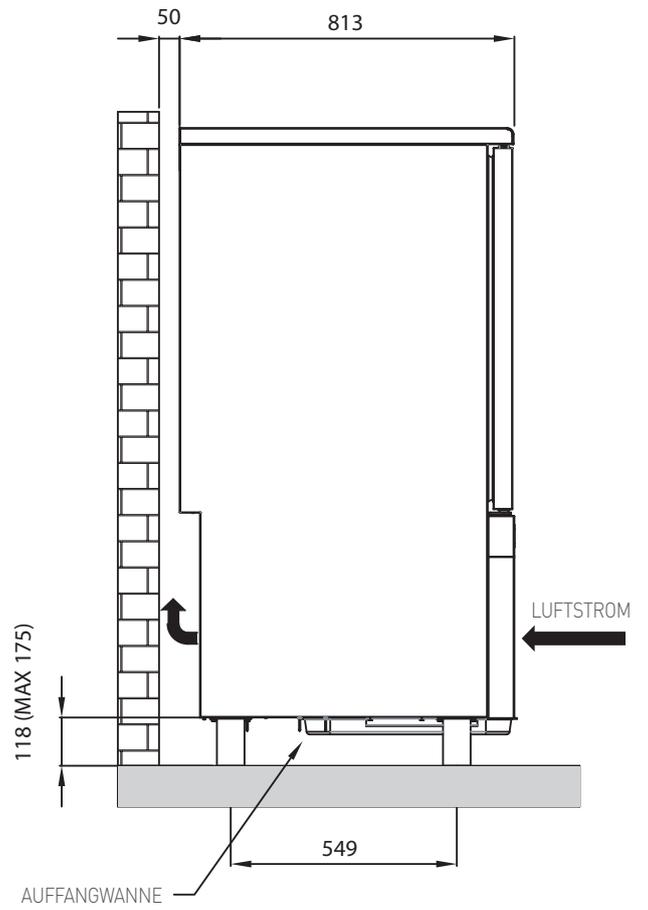
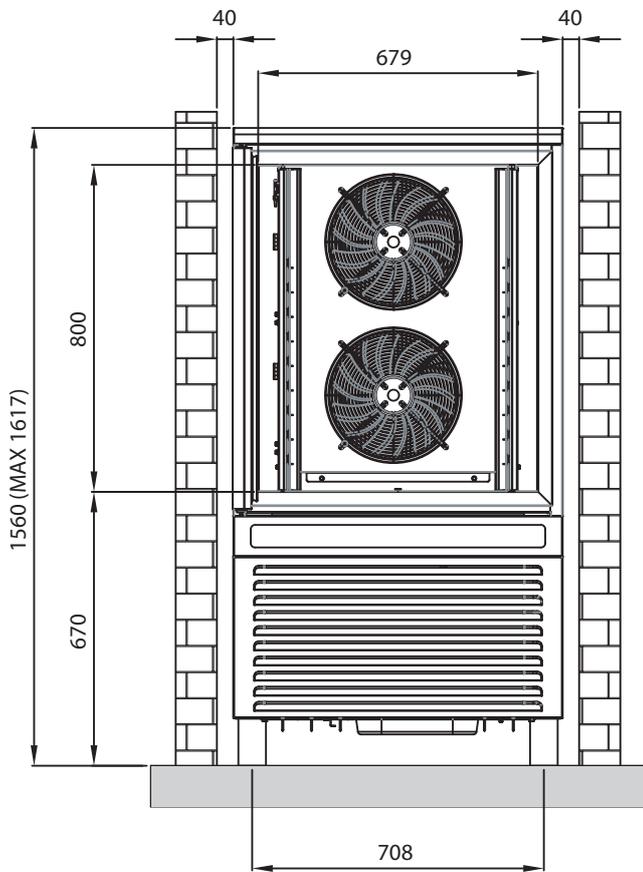
# ABMESSUNGEN UND RAUMBEDARF DER ZELLEN

C5.1



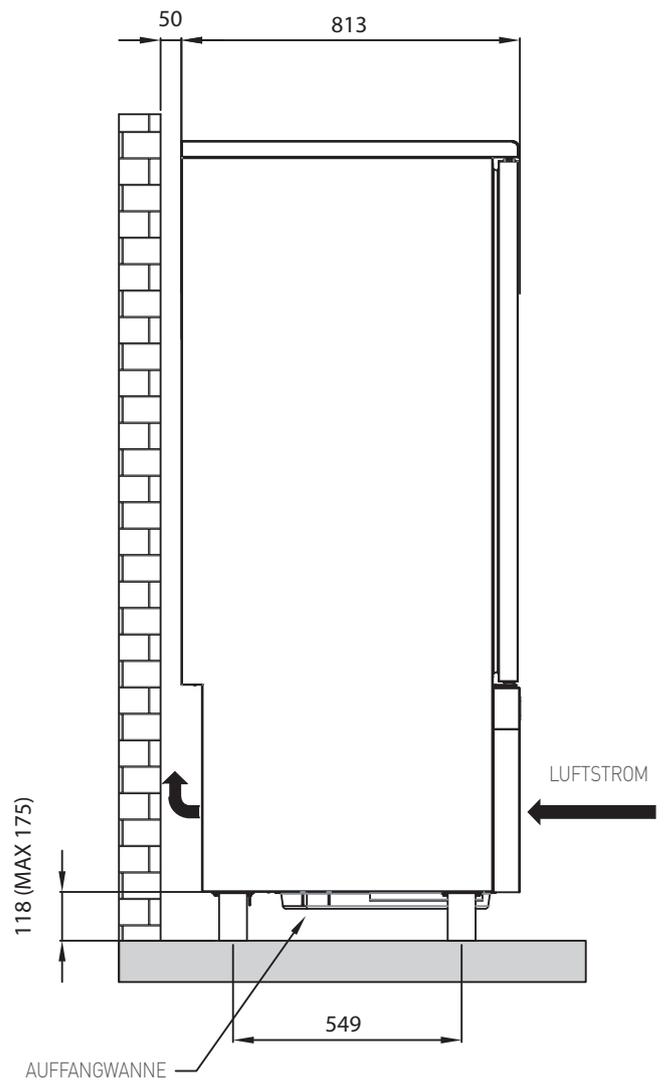
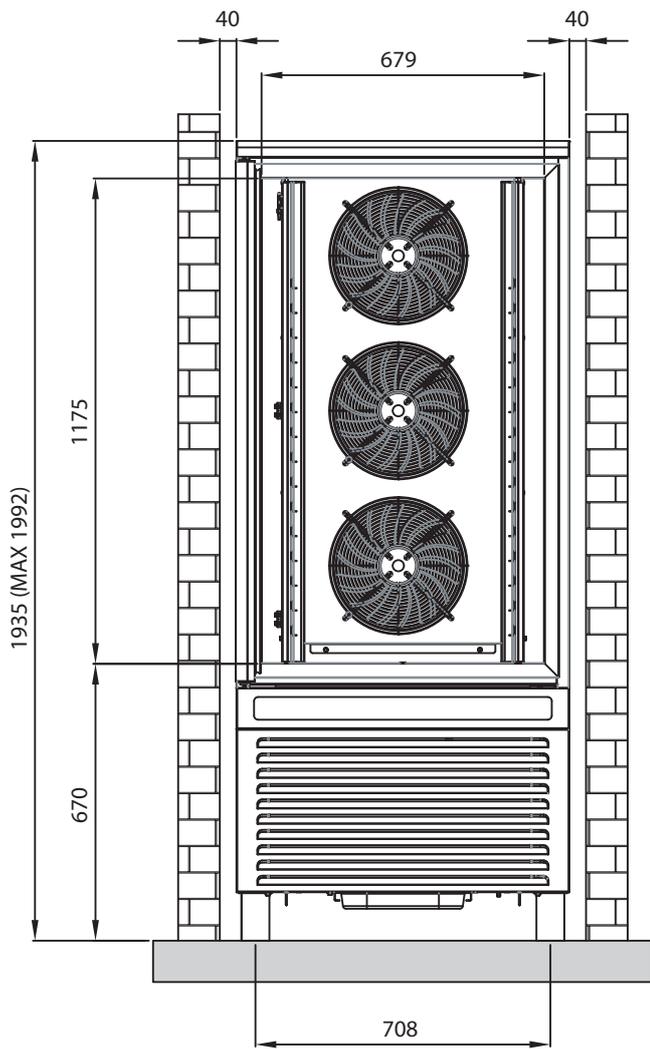
HÖHE MIT RÄDERN (120 mm) 1025 mm

C10.1

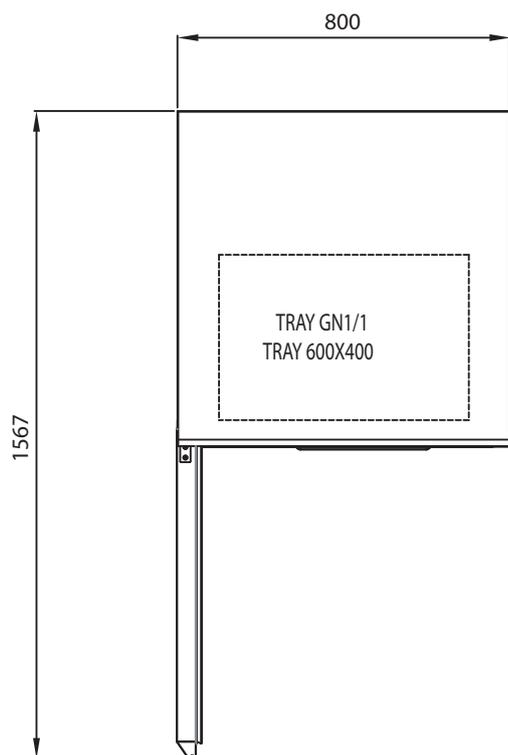


HÖHE MIT RÄDERN (125 mm) 1567 mm

C15.1



HÖHE MIT RÄDERN (125 mm) 1942 mm



# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ZELLEN

Technische Daten	SCHOCKKÜHLER- UND FROSTER MIT MONOBLOCK-BAUWEISE			
		C5.1	C10.1	C15.1
Abmessungen	B. [mm]	800	800	800
	T. [mm]	813	813	813
	H. [mm]	925	1560	1935
Bleche Gn 2/1	Gn 2/1	/	/	/
Bleche Gn 1/1	Gn 1/1	5	10	15
Spannung	[V]	220/240-1-50 Hz	400V-3P+N+T-50Hz	400V-3P+N+T-50Hz
Netzkabel	[Anz. x mm <sup>2</sup> ]	3G2,5	5G2.5	5G2.5
Gesamtleistung	[kW]	1,3	2,9	3,5
Gesamtstromverbrauch	[A]	7	6	8,5
Kompressormodell	[ / ]	NT2192GK	FH2480	TAG2513
Ventilatormodell Verdampfer	[ / ]	FN030-4EA.WC.A7	FN030-4EA.WC.A7	FN030-4EA.WC.A7
Ventilatormodell Verflüssiger		NET3T18PVN008	A4E400-AP02-01	A4E400-AP02-01
Abtauen	[ / ]	Luft	Luft	Luft
Max. Luftdurchsatz Zellenventilatoren	[m <sup>3</sup> /h]	1650	3300 / N.A.	4950 / N.A.
Produktleistung:				
Schockkühlung (+90°C...+3°C)	[Kg]	20	50	75
Schockfrostung (+90°C...-18°C)	[Kg]	15	30	50
Verdampferleistung (Tev=-10; Tc=40°C)*	[kW]	1,8	4,1/4,7	7,75/9,1
Verflüssigerleistung (Tev=-10; Tc=40°C)*	[kW]	2,75	6,3/7,5	11,6/13,8
Mindestluftaustausch	[m <sup>3</sup> /h]	630	1400/1750	2600/3200
Durchmesser Flüssigkeit	[mm]	8	12	12
Durchmesser Ansaugung	[mm]	10	16	16
„Max. Max. Umgebungsbedingungen (Temp./Rel.F.)“	[°C - %]	32-55%	32-55%	32-55%
Kältemittel	Kg (R452)	1,4	1,9	2,4
Verpackungsabmessungen montiert	B. [mm]	920	920	920
	T. [mm]	930	930	930
	H. [mm]	1075	1740	2115
Verpackungsvolumen	[m <sup>3</sup> ]	0,9	1,5	1,8
Nettogewicht	[Kg]	115	180	225
Bruttogewicht	[Kg]	125	195	240

\*Leistungen gemäß EN12900 berechnet [20°C Temp, angesaugtes Gas R404a]

# VORBEREITENDE VORGÄNGE

Führen Sie die im Anschluss aufgelisteten Vorgänge für eine korrekte Anordnung des Schockkühlers und -frosters auf dem vorbereiteten Arbeitsbereich sorgfältig aus. Der Schockkühler und -froster ist mit einer Verpackung versehen, die geeignet ist, ihn während des Transports vor Schäden zu schützen. Die Verpackung kann unterschiedlichen Typs sein: Kartons mit Holzboden, Holzkiste, usw.

Wenn nicht anders angegeben, obliegen dem Käufer oder Installateur:

- Die Vorbereitung der für die Installation notwendigen Werkzeuge.
- Die Vorbereitung der Hilfsmittel und Verbrauchsmaterialien.

## TRANSPORT, ABLADEN UND AUSPACKEN

Stellen Sie nicht mehrere Schockkühler und -froster übereinander. **ES WIRD EMPFOHLEN, DIE MASCHINE STETS UND NUR IN VERTIKALER POSITION ZU TRANSPORTIEREN**, um zu vermeiden, dass das im Kompressor enthaltene Öl im Inneren der Leitungen zu anderen Komponenten gelangen kann (Platte, Kompressorventile) und außerdem zu verhindern, dass die Federn, die den Kompressormotor stützen, nicht korrekt arbeiten und so während des Transports beschädigt werden sowie um zu vermeiden, die Stützen des Verflüssigeraggregats irreparabel zu beschädigen. Letzteres könnte zur Trennung von Verflüssigeraggregat und Zelle und damit zum Bruch der Leitungen und anschließenden Austritt von Kältegas führen.

Es ist untersagt, die Maschine während ihrer gesamten Lebensdauer auf eine ihrer Seiten zu legen.

Wird der Schockfroster geneigt, um ihn in den Raum zu bringen, in dem die Maschine installiert wird, nachdem er wieder in vertikale Position gebracht wurde, vor dem Maschinenstart mindestens 12 Stunden abwarten. Auf diese Weise wird es dem Öl gestattet, aus den Komponenten zum unteren Teil des Kompressors zu fließen.

### **⚠ ACHTUNG!**

**Die Temperatur der Maschine/unvollständigen Maschine darf während des Transports 55°C nicht überschreiten. Höhere Temperaturen könnten zum Eingreifen des Sicherheitsventils führen, wenn vorhanden.**

### **⚠ ACHTUNG!**

**Während des Hebens und des Transports sind besondere Vorkehrungen erforderlich. Setzen Sie bei diesen Vorgängen nur spezialisiertes und in**

**Hinblick auf die Vorgehensweisen zum Umschlagen von Maschinenanlagen geschultes Personal ein, das in der Lage ist, die am besten geeigneten Hebe- und Transportmittel zu wählen und unter sicheren Bedingungen zu verwenden. Eine Haftung bei Nichtbeachtung der im Installationsland des Schockkühlers und -frosters geltenden Sicherheitsvorschriften wird ausgeschlossen.**

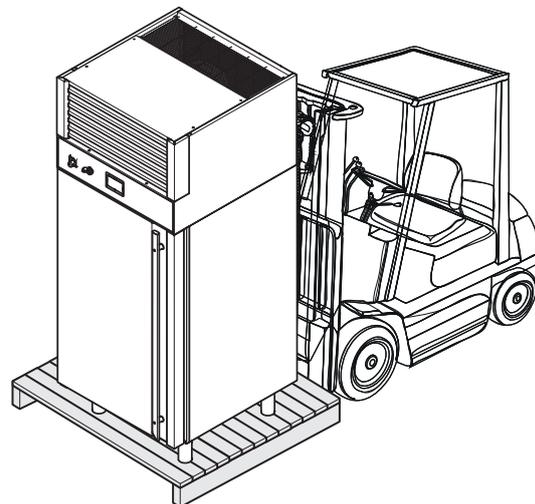
Die Vorgänge zum Anheben, Umschlagen und Positionieren des Schockkühlers und -frosters können mit jedem geeigneten Mittel ausgeführt werden, das deren Durchführung auf wirksame und sichere Weise garantiert. Die Umschlagvorgänge zum Beispiel können mit Palettenhubwagen oder Gabelstapler mit Gabeln geeigneter Länge oder mit Hilfe eines Krans erfolgen, sollte die Maschine/unvollständige Maschine für diese Umschlagart ausgelegt sein.

Vor dem Entfernen der Verpackung des Schockkühlers und -frosters überprüfen, ob dieser unversehrt ist und bei eventuellen Schäden, diese reklamieren und vor dem Unterzeichnen des Lieferscheins auf diesem vermerken. Eventuell die vorhandenen äußeren Schäden fotografieren.

Beim Entfernen der Transportschutzhülle und der Schutzschichten der Stahlteile vorsichtig vorgehen und darauf achten, den Schockkühler und -froster nicht zu beschädigen oder zu verkratzen.

Die Verpackungselemente für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren, da diese eine potentielle Gefahrenquelle darstellen könnten (Ersticken, Schnitte). Die Verpackungselemente müssen gemäß den im Verwendungsland der Maschine/unvollständigen Maschine geltenden Vorschriften und umweltgerecht entsorgt werden.

Nachdem die Verpackung beseitigt wurde, sicherstellen, dass das Gerät unversehrt ist. Sollte es beschädigt sein, umgehend den Händler oder Hersteller verständigen. Sollte der Umfang der Schäden die Sicherheit oder die Funktionstüchtigkeit der Maschine beeinträchtigen, nicht mit der Installation beginnen und den Eingriff eines Fachtechnikers abwarten.



## **ACHTUNG!**

- Nie unter hängenden Lasten aufhalten.
- Nie zwei Hebevorrichtungen gleichzeitig verwenden.
- Werden zum Positionieren Stahlseile verwendet, darauf achten, keine scharfen Knicke zu bilden.
- Das maximal von einer erwachsenen Person anhebbare Gewicht beträgt 25 kg für Männer und 20 kg für Frauen. Größere Anstrengungen könnten Probleme von Muskeln und Skelett mit sich bringen.

Die Arbeitskräfte müssen außerdem persönliche Schutzausrüstung tragen. Folgende Vorrichtungen persönlicher Schutzausrüstung sind hierbei:



## **POSITIONIERUNG**

Die Maschine/unvollständige Maschine muss unter vollumfänglicher Beachtung der im Verwendungsland derselben geltenden Unfallverhütungsvorschriften installiert und abgenommen werden. Aus Sicherheitsgründen müssen alle Umschlag- und Positioniervorgänge der Maschine/unvollständigen Maschine durch Fachtechniker erfolgen.

Der Installateur ist gehalten, eventuelle von lokalen Behörden und Vorschriften auferlegte Einschränkungen zu prüfen. Folgende Vorrichtungen persönlicher Schutzausrüstung sind hierbei notwendig:



## **POSITIONIERUNG DES SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS MIT MONOBLOCK-BAUWEISE**

Für eine korrekte Installation des Schockkühlers und -frosters muss überprüft werden, ob im Installationsbereich die Öffnungen für Luftansaugung und -ablass nicht versperrt sind. Ein Verschließen der Luftzufuhr beeinträchtigt die korrekte Funktionsweise der Maschine.

Darüber hinaus ist es notwendig, einen Bereich im vorderen Teil des Schockkühlers und -frosters und Mindestabstände zwischen Letzterem und den umgebenden Flächen freizuhalten, um einen korrekten Luftfluss zu garantieren und Kondenswasserbildung zu vermeiden (siehe Zeichnungen).

Wird der Schockfroster in einem geschlossenen Raum installiert, muss, um seinen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, ein korrekter Luftaustausch garantiert werden.

## **BEI SCHOCKKÜHLERN UND -FROSTERN MIT ENTZÜNDLICHEM KÄLTEMITTEL (A2L) IST**

- **DIE ERHALTUNG EINES BESTIMMTEN LUFTAUSTAUSCHS ABHÄNGIG VOM INSTALLIERTEN MASCHINENMODELL OBLIGATORISCH**
- **DIE ABLUFT AUS DEM SICHERHEITSENTWÄRTLICHEN ÜBER EINE LEITUNG MIT ANGEMESSEN KALIBRIERTEM DURCHMESSER NACH AUSSEN LEITEN.**
- **DEN SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER ABHÄNGIG VOM MASCHINENMODELL IN UMGEBUNGEN MIT EINER BESTIMMTEN MINDESTFLÄCHE INSTALLIEREN.**

**Die Werte des Luftaustauschs, die Mindestflächen und der Durchmesser der Leitung, die die Abluft aus dem Sicherheitsventil abführt, sind in den technischen Datenblättern der Schockkühler und -froster angegeben.**

Was die Umgebungsbedingungen bei der Installation betrifft, siehe spezifischen Abschnitt. Außerdem, um eine optimale Funktionsweise des Schockkühlers und -frosters zu garantieren, auch die folgenden Anweisungen beachten:

- Den Schockkühler und -froster nicht in einer Position mit direkter Sonneneinstrahlung bzw. anderen Formen von Strahlung positionieren wie Herden, usw. (Abbildung 2).
- Den Schockkühler und -froster nicht in Außenumgebungen aufstellen. Den Schockkühler und -froster nicht im Inneren einer geschlossenen Nische positionieren, da dies die korrekte Luftzirkulation beeinträchtigt.
- Keine Bleche oder jegliche Gegenstände mit einer Temperatur von mehr als 85°C in direkten Kontakt mit der Schockkühlzelle abstellen, da dies die Isolierung beschädigen könnte.
- Bei Schockkühlern und -frosten mit Monoblock-Bauweise die korrekte Position des Kondenswasserablasses und der Kondenswasserwanne kontrollieren.
- Im Fall von Schockkühlern und -frosten mit Sandwich-Bauweise in der Nähe der Tür einen Ablasskanal vorsehen und das Kondenswasser aus der Ablassleitung in das Abwassernetz führen. Sollte die Maschine mit einer Rampe ausgestattet sein, kann der Ablasskanal vor der Rampe installiert werden oder ebenfalls am Ausgang der Tür an der Schwelle.
- Die Maschine muss auf einer ebenen und horizontalen Fläche installiert werden, sowohl um Probleme mit der Stabilität der Maschine zu vermeiden als auch für eine korrekte Neigung der Kondenswasserablässe. Sollte die Oberfläche sich als nicht eben erweisen, wie folgt vorgehen:

- Sollte die Maschine mit verstellbaren Füßen ausgestattet sein, diese betätigen (anziehen oder lösen), bis der Ausgleich erreicht ist. Jede andere Installationslösung muss mit dem Hersteller vereinbart und von diesem genehmigt werden (Abbildung 3).
- Im Fall einer nicht mit verstellbaren Füße ausgestatteten Maschine, d. h., einer Zelle mit modularen Platten, ist die Verwendung geeigneter Abstandsstücke erforderlich, um die Standfläche der Maschine zu nivellieren.
- Sollte die Maschine mit Rädern ausgestattet sein, diese in einem ebenen und horizontalen Bereich positionieren und die Räder vor dem Einsatz blockieren.

**⚠ ACHTUNG!**

Zum Nivellieren von schwereren Maschinen entsprechende Hebeegeräte verwenden.

**⚠ ACHTUNG!**

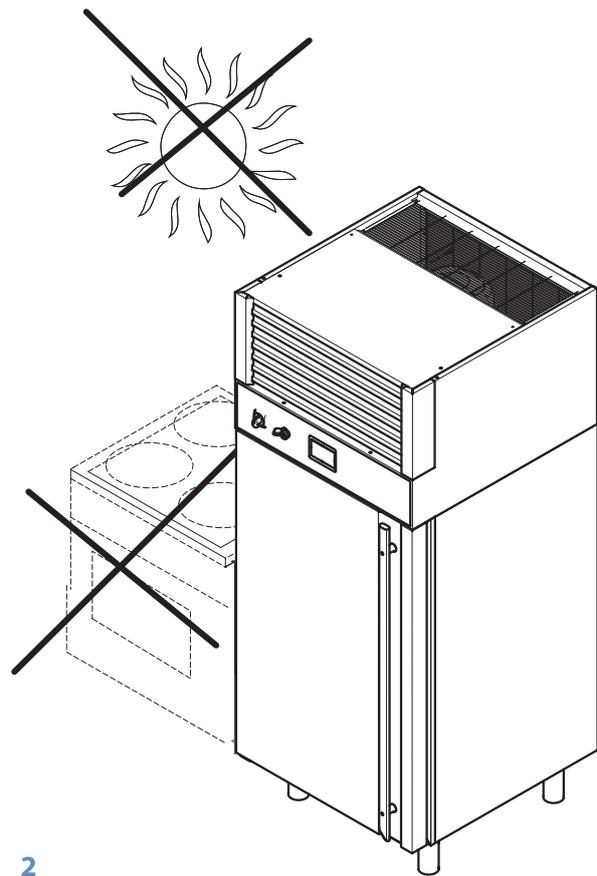
Bei nicht nivellierten Geräten sind die Funktionsweise und der Abfluss des Kondenswassers nicht garantiert.

**⚠ ACHTUNG!**

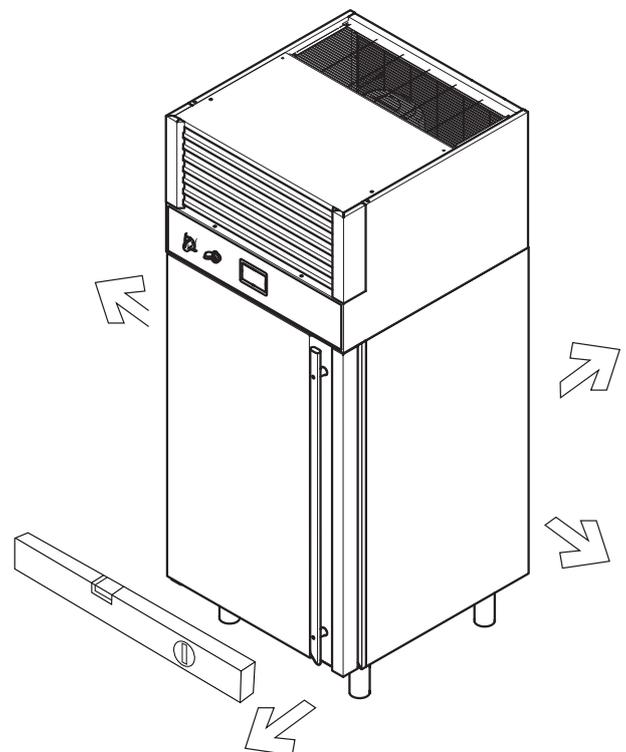
Wenn es nicht gelingt, den Schockfroster optimal zu nivellieren und es sich bei diesem um einen Schockfroster mit Sandwich-Bauweise handelt, muss die auf dem Boden ruhende Platte verankert werden, um anormale Verschiebungen der Schockkühlzelle zu vermeiden. Es wird außerdem empfohlen, die Spalten zwischen Zellenboden und Fußboden mit spezifischem Silikon abzudichten.

**⚠ ACHTUNG!**

Es ist untersagt, die Maschine während ihrer gesamten Lebensdauer auf einer ihrer Seiten abzulegen.



2



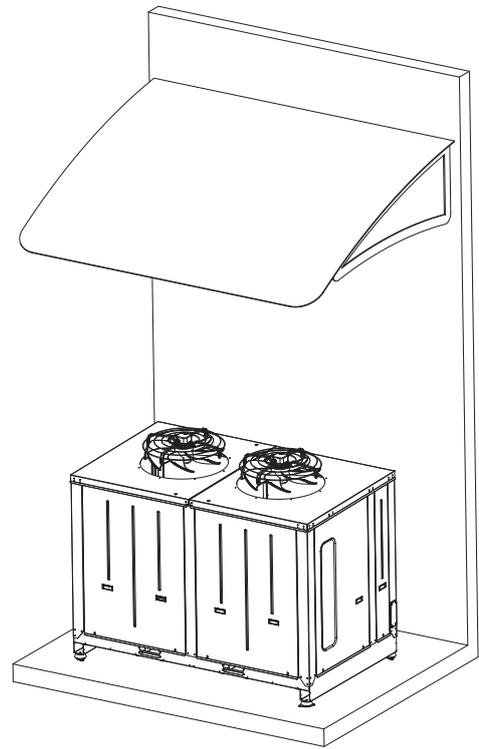
3

## POSITIONIERUNG DES GETRENNTEN VERFLÜSSIGERAGGREGATS

### 4

Was die Positionierung des getrennten, d. h., des nicht in die Maschine eingebauten Verflüssigeraggregats betrifft, ist Folgendes zu beachten:

- Die Installation muss von Fachpersonal ausgeführt werden, das die im Installationsland der Maschine geltenden notwendigen technischen Anforderungen erfüllt.
- Das Verflüssigeraggregat darf nicht in geschlossenen Umgebungen installiert werden, in denen kein optimaler Luftaustausch pro Stunden garantiert ist (mindestens 150 Mal die Kubikmeterzahl des Installationsraums). Außerdem ist ein audio-visueller Melder für den Fall von Kältegasaustritten einzurichten.
- Bei der Installation der Zentrale mit eingebautem Kondensator ist die Installation in geschlossenen Räumen untersagt. Es wird empfohlen, den Verflüssigersatz mittels Überdachung zu schützen und dabei geeignete Abstände einzuhalten, um den Ablass und die Ansaugung der Luft aus dem Verflüssiger zu garantieren (siehe Zeichnung).
- Der Verflüssigersatz muss auf einer ebenen und horizontalen Fläche installiert werden. Der Verflüssigersatz mit Motorantrieb muss außerdem am Boden befestigt oder verankert werden.
- Zum Umschlagen der Verflüssigeraggregate mit Motorantrieb sind für Abmessungen und Gewicht der anzuhebenden Geräte geeignete Hebevorrichtungen zu verwenden.



4

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Aus Sicherheitsgründen müssen alle den elektrischen Anschluss betreffenden Vorgänge von Fachtechnikern ausgeführt werden, die gemäß den im Installationsland der Maschine/unvollständigen Maschine geltenden gesetzlichen Vorschriften zugelassen sind. Außerdem müssen die elektrischen Anschlüsse den im Installationsland der Maschine geltenden Bestimmungen entsprechen.

Die Maschine/unvollständige Maschine wird, bevor sie auf den Markt gebracht wird, einer funktionellen und elektrischen Abnahmeprüfung unterzogen.

Die Maschinen mit Monoblock-Bauweise werden mit Netzkabel 1P+N+T oder 3P+N+T geliefert, je nachdem ob sie einphasig oder dreiphasig sind. In allen anderen Fällen werden keine Netzkabel geliefert.

Im Einzelnen sind die folgenden Anweisungen zu beachten:

- Das Netzkabel muss gerade verlegt werden, darf weder aufgerollt, überlagert noch gespannt und keinen Stößen oder Quetschungen ausgesetzt sein und es darf die Arbeitstätigkeiten und den Durchgang von Personen nicht behindern. Außerdem darf es nicht in der Nähe von Flüssigkeiten, Wasser bzw. Wärmequellen positioniert oder mit scharfen, warmen oder korrosiven Gegenständen in Kontakt geraten.

### **ACHTUNG!**

**Der Fehlerstromschutzschalter muss sich in unmittelbarer Nähe der Maschine befinden, damit er gut zu erkennen und vom Techniker bei Wartungseingriffen leicht zu erreichen ist.**

- Ganz in der Nähe der Maschine einen Hauptschalter installieren, der leicht zu erkennen und zu erreichen ist. Sollte es sich um eine einphasige Maschine handeln, einen bipolaren Trennschalter mit Öffnung der Kontakte von mindestens 3 mm vor der Steckdose montieren. Dieser Schalter ist obligatorisch, wenn die Last 1000 W überschreitet oder wenn die Maschine direkt an das Stromversorgungsnetz angeschlossen wird.
- Bei Maschinen mit nicht elektronischen, dreiphasigen Ventilatoren ist es notwendig, beim Start der Ventilatoren anwesend zu sein, um ihre Drehrichtung zu kontrollieren. Sollte die Drehrichtung falsch sein, ist es erforderlich, die Maschine auszuschalten, vom Stromnetz zu trennen und die beiden Phasen der Versorgungsleitung umzukehren. Nach diesem Vorgang kann die Maschine wieder an das Stromversorgungsnetz angeschlossen und gestartet werden.
- Die elektrischen Anschlüsse wie im Schaltplan angegeben herstellen.
- Es ist erforderlich, dass der Querschnitt des Netzkabels für die Stromaufnahme der Maschine angemessen ist.

### **ACHTUNG!**

**Es ist gesetzlich vorgeschrieben, die Maschine an eine wirksame Erdungsanlage anzuschließen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift wird in keiner Weise gehaftet. Außerdem wird jegliche Haftung ausgeschlossen, sollte die elektrische Anlage, an die der Anschluss erfolgt, nicht den geltenden Bestimmungen entsprechen.**

### **ACHTUNG!**

**Nuovair S.r.l. haftet in keiner Weise und leistet keinerlei Garantie, sollten Geräte- bzw. Sach- und Personenschäden auftreten, die einer unkorrekten und nicht den im Installationsland der Maschine geltenden Vorschriften entsprechenden Installation zuzuschreiben sind.**

Folgende Vorrichtungen persönlicher Schutzausrüstung sind hierbei:



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSKABEL BEI MASCHINEN MIT GETRENNTM VERFLÜSSIGER

Für den Anschluss der Kommunikationskabel den für die erworbene Maschine spezifischen Schaltplan konsultieren. Befindet sich der Schaltplan nicht auf dem Aggregat oder ist verloren gegangen, wenden Sie sich an den Vertreter des Herstellers, der Ihnen ein neues Exemplar zukommen lassen wird. Im Fall von Abweichungen zwischen den Angaben im Schaltplan und dem Ergebnis der Sichtprüfung der Elektrokabel der Bedien- und Steuertafel wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

### **ACHTUNG!**

**Die Kommunikationskabel werden mit 220 V versorgt. TRENNEN SIE, WENN AN DER KLEMMENLEISTE DER KOMMUNIKATIONSKABEL GEARBEITET WIRD, SOWOHL DAS VERFLÜSSIGERAGGREGAT ALS AUCH DIE ZELLE VOM STROMVERSORGNUNGSNETZ, ANDERNFALLS BLEIBEN DIE STROMKREISE WEITERHIN VERSORGT.**

## KÜHLANSCHLUSS

Die Schockfroster der Monoblock-Serie werden mit eingebautem Verflüssigeraggregat gefertigt, daher erfordern sie keinen Kühlananschluss.

Sollte es sich um einen Monoblock-Schockfroster mit getrenntem Aggregat (Option) handeln oder um eine

Sandwich-Maschine, muss der Anschluss zwischen der Schockkühlzelle und dem Verflüssigeraggregat hergestellt werden.

Für die Kühlverbindung zwischen der Schockkühlzelle und dem getrennten Verflüssigersatz ist es erforderlich, die Leitungen der Flüssigkeits- und der Ansaugleitung entsprechend dem Durchmesser der Kugelhähne auf der Maschine/unvollständigen Maschine zu installieren.

Die empfohlenen Durchmesser und Gasmengen gelten:

- Bis zu 15 m äquivalenter Länge der Leitung im Fall von Monoblock-Maschinen mit getrennter Gruppe.
- Bis zu 25 m äquivalenter Länge der Leitung im Fall von Sandwich-Maschinen.

Für größere Längen als die angegebenen ist es erforderlich, eine neue Bemessung der Leitungsdurchmesser durchzuführen. Die Leitungen sind an der Wand in der Nähe der Kurven oder Schweißnähte und alle 2 m auf geradlinigen Abschnitten abzustützen. Die Verbindungsstellen zwischen den Leitungen müssen durch Lötten mit geeignetem Verbindungsmaterial hermetisch abgedichtet werden.

Sollte R744 als Kältemittel verwendet werden, müssen weitere Anforderungen für Kühlanlagen mit R744 erwogen und erfüllt werden, die im Anhang A der EN 378-2 angegeben sind. Für diese Anpassungen ist der Installateur zuständig.

## ⚠ ACHTUNG!

**Sollte der Kühlkreis von dem von einem belüfteten Gehäuse eingenommenen Raum isoliert sein, ist der Installateur für die Dimensionierung gemäß EN 378-2 unter Punkt 6.2.14 verantwortlich.**

Folgende Vorrichtungen persönlicher Schutzausrüstung sind hierbei:



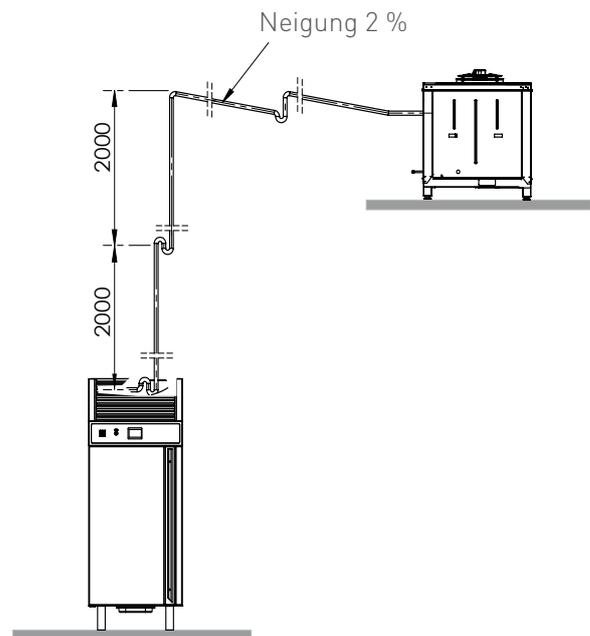
## ISOLIERUNG DER KÜHLEITUNGEN

Die Ansaugleitungen mit Kondenswasserschutzrohr mit einer Stärke von mindestens 19 mm isolieren. Im Fall des Kältemittels R744 ist auch die Isolierung der Flüssigkeitsleitung erforderlich.

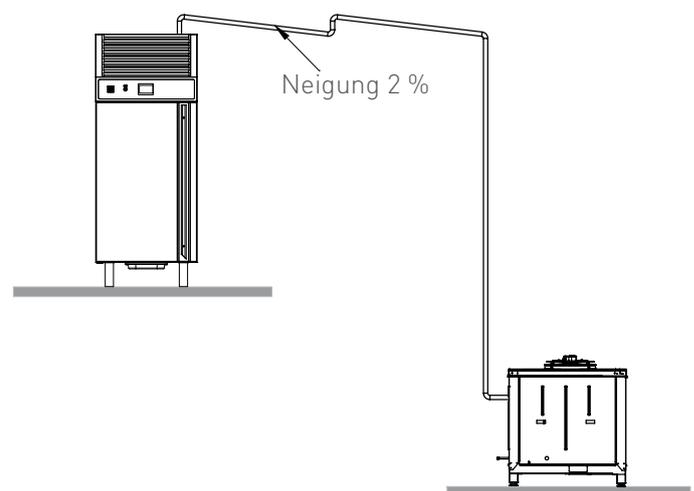
## ÖLRÜCKLAUF

Alle Kühlleitungen müssen darauf ausgelegt sein, einen korrekten Ölrücklauf zum Kompressor zu gestatten. Im Fall von Schockkühlern und -frosten mit getrenntem Aggregat ist es, wenn das Verflüssigeraggregat mit Motorantrieb über dem Verdampfer positioniert ist, erforderlich, alle 2 Meter Höhenunterschied auf dem Abschnitt der vertikalen Linie Siphons einzusetzen

und einen Gegensiphon am Ende des aufsteigenden Abschnitts.



Liegen gerade Leitungsabschnitte vor, ist es wichtig, dass die Ansaugleitungen eine Neigung von mindestens 3 % zum Verflüssigeraggregat aufweisen, um den Ölrückfluss zum Kompressor zu unterstützen. Sollte das Verflüssigeraggregat unter der Zelle oder auf einer Höhe mit dieser positioniert sein, ist kein Siphon erforderlich, sondern es genügt, die Neigung der Leitungen zugunsten des Verflüssigeraggregats zu garantieren.



## VAKUUM

Dieses ist von grundlegender Bedeutung für eine optimale Funktionsweise der Maschine mit getrenntem Verflüssigeraggregat oder wenn es notwendig geworden sein sollte, das Kältemittel der Maschine abzulassen und einen korrekten Vakuumgrad im Kühlkreis zu erhalten, bevor der Kreis mit Kältemittel gefüllt wird.

Für einen korrekten Vakuumgrad ist es wichtig, einen Druck von 15 Pa zu erzielen. Danach darf der Druck bei Anstiegen den Wert von 200 Pa nicht überschreiten.

### **ACHTUNG!**

**In dieser Phase den Kompressor nicht starten, um keine irreparablen Schäden an diesem zu verursachen.**

## BEFÜLLEN MIT KÄLTEMITTEL

Das eingefüllt Kältegas muss dem auf dem Typenschild angegebenen entsprechen.

Im Fall einer Maschine mit getrenntem Verflüssigeraggregat und Kühlleitungen von mehr als 25 m (15 m bei Monoblock-Modellen) muss weiteres Gas in die Anlage gefüllt werden.

Das eingefüllt Kältegas muss dem auf dem Typenschild angegebenen entsprechen.

Für einen korrekten Füllvorgang, das Kältemittel einfüllen, sobald das Vakuum beendet wurde.

Um die eingefüllte Gasfüllung korrekt zu bemessen, an die jeweiligen Druckanschlüsse angeschlossene Manometer und eine Präzisionswaage verwenden.

### **ACHTUNG!**

**Die Gasmischungen dürfen nur in flüssigem Zustand in die Anlage gefüllt werden.**

### **ACHTUNG!**

**Am Ende des Füllvorgangs eine Dichtigkeitsprüfung mit auf 3 g/Jahr geeichter Geräteempfindlichkeit durchführen. Dieser Wert gestattet es gemäß EN 378-1 unter Punkt 3.1.7, das Aggregat als hermetisch abgedichtet zu betrachten.**

## KONTROLLE VON VERLUSTEN

Es ist wichtig, regelmäßige Kontrollen der Verluste an den Schweißnähten und an allen abbaubaren Organen mit für das verwendete Gas geeigneten Verfahren und Geräten durchzuführen.

Die Kontrollen der Verluste werden mit der folgenden Häufigkeit ausgeführt:

- für fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent doch weniger als 50 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthaltende Geräte: mindestens alle 12 Monate oder, wenn ein System zum Messen der Verluste installiert ist, mindestens alle 24 Monate;
- für fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 50 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent doch weniger als 500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthaltende Geräte: mindestens alle sechs Monate oder, wenn ein System zum Messen der Verluste installiert ist, mindestens alle 12 Monate;

- für fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthaltende Geräte: mindestens alle 3 Monate oder, wenn ein System zum Messen der Verluste installiert ist, mindestens alle 6 Monate.

## DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Sollte es notwendig sein, die Maschine zu demontieren, wie folgt vorgehen:

- Den Schockkühler und -froster vom Stromversorgungsnetz trennen (sowohl die Zelle als auch das getrennte Verflüssigeraggregat).
- Das Kältemittel auffangen. Besondere achtsam muss vorgegangen werden, wenn es sich bei dem Kältemittel um eines der Klasse A2L, d. h., ein als entzündlich eingestuftes handeln sollte.
- Beim Umschlagen der Maschine gemäß den Vorschriften in den entsprechenden Absätzen vorgehen.
- Die Komponenten abhängig davon trennen, ob sie in andere Werke transportiert oder verschrottet werden sollen.

Nuovair S.r.l. haftet für keinerlei Sach- oder Personenschäden durch unsachgemäß und von unqualifiziertem, nicht geschultem oder unbefugtem Personal ausgeführte Eingriffe.

In jedem Fall sind zum Ausführen der Wartungs- und Reinigungsvorgänge die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen erforderlich:



## VERSCHROTTUNG UND ENTSORGUNG

Wenn die Maschine am Ende ihrer Lebensdauer angelangt ist, ist es vor der endgültigen Entsorgung notwendig, eine Reihe von Vorgängen auszuführen, die dazu dienen, in Hinblick auf die Entsorgung der Komponenten die geringstmögliche Umweltbelastung zu garantieren, wie von den geltenden Bestimmungen zur Abfallentsorgung im Installationsland des Schockfrosters vorgesehen.

Dazu sind die folgenden Vorgänge auszuführen:

- Trennen und Lagern der umweltbelastenden Teile. Dies umfasst das Trennen der umweltbelastenden Teile, indem diese nach Recyclingkategorien unterteilt werden.
- Das im Inneren der Anlage enthaltene Gas darf nicht in die Umwelt gelangen.
- Sowohl das Verflüssigeraggregat als auch die Zelle sind bei spezialisierten Sammelstellen zu entsorgen.



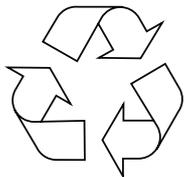
Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen zu sammeln ist.

Die getrennte Sammlung dieses Geräts am Ende seiner Lebensdauer wird vom

Hersteller organisiert und verwaltet.

Der Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, muss sich daher an den Hersteller wenden und dem System folgen, das dieser zur getrennten Sammlung der Teile des am Ende seiner Lebensdauer angelangten Geräts eingeführt hat. Die angemessene getrennte Sammlung zur anschließenden Zuführung des ausgesonderten Geräts in Recycling, Aufarbeitung und Entsorgung auf umweltgerechte Weise trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Werkstoffe, aus denen sich das Gerät zusammensetzt.

Die illegale Entsorgung des Produkts von Seiten seines Besitzers bringt die Verhängung der von den Rechtsvorschriften vorgesehenen Verwaltungsstrafen mit sich.



Ein Großteil der für die Verpackung und die Herstellung des SCHOCKKÜHLERS UND -FROSTERS verwendeten Komponenten ist recycelbar. Wir empfehlen dem Benutzer, sie zu trennen und geeigneten Sammelstellen zuzuführen.

## ANGABEN VON SICHEREHEITSDATEN DER KÄLTEMITTEL

Die Maschinen verwenden fluorierte Treibhausgase gemäß der aktuellen F-Gas-Verordnung. Einige Modelle von Monoblock-Schockkühlern und -froster verwenden als A2L, d. h., entzündlich klassifizierte Gase. Die im vorliegenden Absatz erteilten Angaben stammen aus den Sicherheitsdatenblättern der Kältemittel, die von den Herstellern derselben zur Verfügung gestellt wurden. Bitte Sie für eingehendere Informationen den Lieferanten oder Installateur um die Sicherheitsdatenblätter der auf den Typenschildern der Maschine angegebenen Kältemittel.

### **ACHTUNG!**

**Was die chemisch-physikalischen Eigenschaften, die Informationen zur Reaktivität und Stabilität, die toxikologischen und umweltbezogenen Informationen sowie eingehendere Informationen zu den Kältemitteln betrifft, wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Hersteller.**

### **ACHTUNG!**

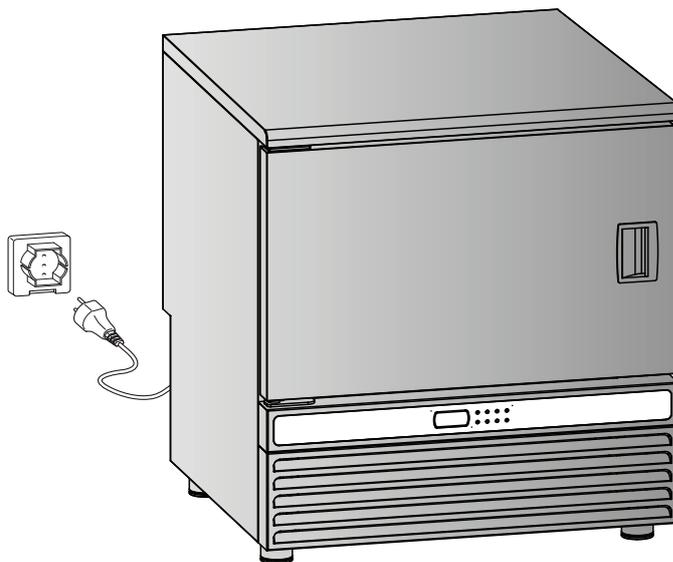
**Das in der Maschine enthaltene Kältemittel ist geruchlos.**



# GEBRAUCHSANWEISUNGEN

## ERSTEINSCHALTUNG

Nachdem die Maschine an die elektrische Stromversorgung angeschlossen wurde (gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzesvorschriften) schaltet sich das Display des Schockkühlers und -frosters ein (Abb. 5).



5

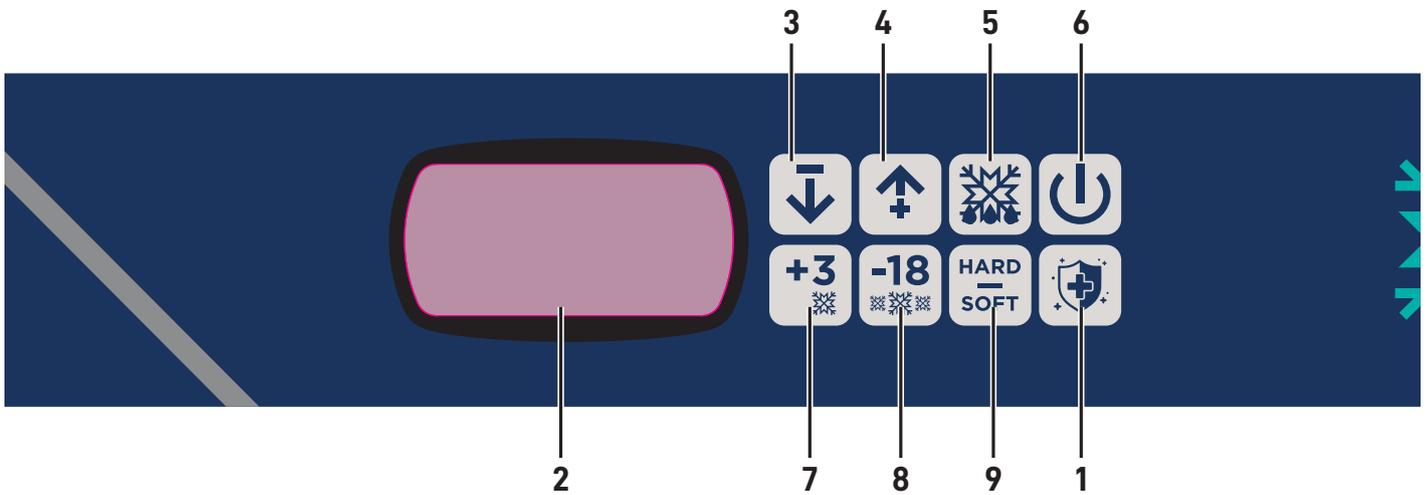
Das Einschalten des Bildschirms abwarten (Abb. 6).



6

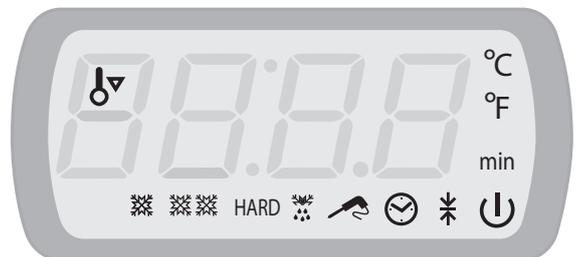
# BESCHREIBUNG DER STEUERUNGEN

Die Steuerungen sind auf dem SCHOCKKÜHLER UND -FROSTER leicht und schnell zu finden (Abb. 7).



7

- 1 - Desinfizierungstaste
- 2 - Betriebsdisplay
- 3 - Taste zum Verringern von Zeit und Temperatur
- 4 - Taste zum Erhöhen von Zeit und Temperatur
- 5 - Abtau-Taste
- 6 - Zyklusstart-Taste
- 7 - Taste Schockkühlen Fühler im Kern
- 8 - Taste Schockfrostern Fühler im Kern
- 9 - Taste Schockkühlen und Schockfrostern nach Zeit



## BESCHREIBUNG DER AUF DEM DISPLAY VERWENDETEN SYMBOLE

Bedeutung der auf dem Display vorhandenen Anzeige-Leds.

**eingeschaltet** gibt sie an, dass der Schockkühlzyklus läuft; **blinkend** gibt sie an, dass ein Schockkühlzyklus ausgewählt wurde

**eingeschaltet** gibt sie an, dass der Schockfrostzyklus läuft; **blinkend** gibt sie an, dass ein Schockfrostzyklus ausgewählt wurde

**HARD** **eingeschaltet** gibt sie an, dass der intensive Schockfrost- oder Schockkühlzyklus läuft; **blinken** gibt sie an, dass ein intensiver Schockfrost- oder Schockkühlzyklus ausgewählt wurde

**eingeschaltet** gibt sie an, dass ein Schockkühl- oder Schockfrostzyklus bei Temperatur des Fühlers im Kern ausgewählt wurde oder läuft.

**eingeschaltet** gibt sie an, dass ein Schockkühl- oder Schockfrostzyklus nach Zeit ausgewählt wurde oder läuft; blinkend gibt sie an, dass die Einstellung des Tages und der aktuellen Uhrzeit läuft



**eingeschaltet** gibt sie an, dass der Konservierungszyklus läuft



**eingeschaltet** gibt sie an, dass ein Abtauvorgang läuft



**eingeschaltet** gibt sie an, dass eine Vorkühlung läuft und die Temperatur der Zelle die mit dem Parameter r12 festgelegte erreicht hat; blinkt die Temperatur der Zelle, hat sie die mit dem Parameter r12 festgelegte nicht erreicht



**eingeschaltet** gibt sie an, dass die gewählte Maßeinheit Grad Celsius ist



**eingeschaltet** gibt sie an, dass die gewählte Maßeinheit Grad Fahrenheit ist



**eingeschaltet** gibt sie an, dass die Maßeinheit der Zeit die Minute ist



**eingeschaltet** gibt sie an, dass das Gerät sich im „Stand-by“ befindet

## BETRIEBSZYKLEN

**+3**  
❄️

### Schnelles Schockkühlen

Dieser Zyklus verringert die Temperatur der Lebensmittel schnell von +90°C bis auf +3°C im Kern, und zwar innerhalb von maximal 90 min. Die Betriebstemperatur schwankt zwischen 0°C und +2°C. Er kann in drei Betriebsarten erfolgen: automatisch, mit Fühlertemperatur im Kern oder nach Zeit. (Abb. 8).



8

**-18**  
❄️

### Schnelles Schockfrosten

Dieser Zyklus verringert die Kerntemperatur der Lebensmittel schnell von +90°C bis auf -18°C im Kern, und zwar so schnell wie möglich, maximal in 240 min. Die Betriebstemperatur schwankt zwischen 0°C und -35°C. Es sind drei Betriebsarten möglich: automatisch, mit Fühlertemperatur im Kern oder nach Zeit. (Abb. 9).



9

**HARD**  
= **SOFT**

### Schockkühlen HARD und Schockfrosten SOFT

Dieser Zyklus gestattet die Verringerung der Temperatur im Kern des Produkts von +90°C auf +3°C zum Schockkühlen und von +90°C bis auf -18°C zum Schockfrosten innerhalb einer von Ihnen abhängig von der Menge oder dem Typ des schockzukühlenden und/oder schockzufrostenden Produkts eingestellten Zeit. Er kann in drei Betriebsarten erfolgen: Automatisch, mit Fühlertemperatur im Kern oder nach Zeit. (Abb. 10).



10

❄️  
💧

### Abtauen

Für einen korrekten Gerätebetrieb ist es erforderlich, einen Abtauzyklus auszuführen, um den Reif, der sich auf dem Verdampfer gebildet hat, zu beseitigen. Der Vorgang erfolgt durch Zwangsbelüftung und muss bei geöffneter Tür ausgeführt werden. Der Zyklus kann jederzeit unterbrochen werden. Während des Zyklus leuchten auf dem Display die Symbole aus Abbildung 11.



11

### Konservierung

Am Ende jedes Schockkühl- oder Schockfrostenzyklus im Automatikbetrieb oder mit Fühlertemperatur im Kern, nach Zeit oder im Hard-Modus erfolgt automatisch ein Konservierungszyklus für eine unbestimmte Dauer (es ist empfehlenswert, diesen Zyklus für kurze Zeit vor dem Lagern des Produkts in einem Lagerschrank oder in Notfällen auszuführen). Während des Zyklus leuchten auf dem Display die Symbole aus Abbildung 12.



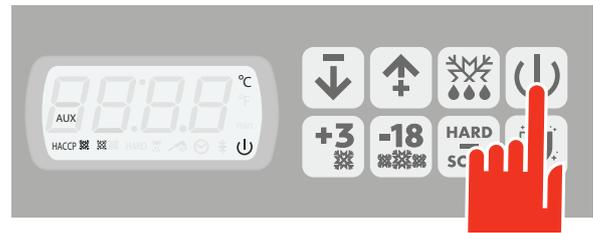
12

# FUNKTIONSWEISE

## EIN-/AUSSCHALTEN

Versichern Sie sich, nachdem der Hauptschalter des Schockkühlers und -frosters aktiviert wurde, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Vorgänge laufen. Betätigen Sie 1 s lang die Taste  START/STOP (Abb. 13). Die Led  auf dem Display schaltet sich ein/aus.

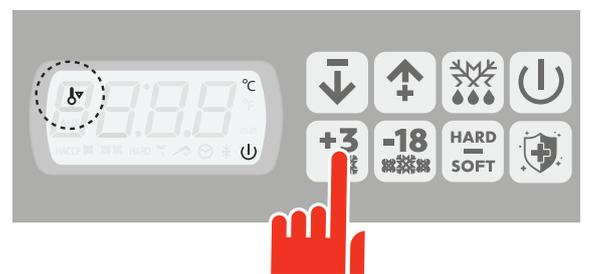
13



## START DER VORKÜHLUNG

Bevor das Produkt in die Kammer gegeben wird und vor jedem Betriebszyklus wird empfohlen, eine Vorkühlung vorzunehmen. Sie kann manuell ausgeführt werden, wenn der Parameter **r22** auf 0 gestellt ist, indem die Taste „Schockkühlen“ 2 Sekunden lang betätigt wird (Abb. 14). Die Led auf dem Display blinkt. Um den Zyklus zu unterbrechen, erneut 1 s lang die Taste „Schockkühlen“ betätigen oder einen Betriebszyklus starten. Zum Starten der Vorkühlung im Automatikmodus vom Status „Stand-by“ auf den Status „on“ wechseln (bzw. das Gerät einschalten).

14



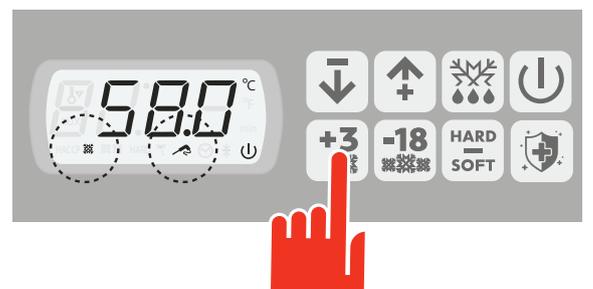
## SCHOCKKÜHLEN UND KONSERVIERUNG

Der Zyklus des Schockkühlens auf Temperatur und der Konservierung besteht aus zwei Phasen: Schockkühlen und Konservierung. Nach Abschluss der Schockkühlung geht das Gerät automatisch zur Konservierung über.

### - STARTEN IM AUTOMATIKMODUS

Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockkühlen“ betätigen (Abb. 15). Die Leds  und  im Display blinken. Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis startet der Zyklus. Während des Zyklus bleiben die Leds  und  eingeschaltet.

15



### - STARTEN MIT FÜHLERTEMPERATUR IM KERN

Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockkühlen“ betätigen (Abb. 15). Die Leds  und  im Display blinken.

Über die Tasten   kann die Temperatur des Zyklusendes geändert werden (+3°C). Den Fühler in das Produkt einführen.

Die Taste  betätigen, um einen Schockkühlzyklus zu starten. Die Leds  und  bleiben nach dem Start eingeschaltet.

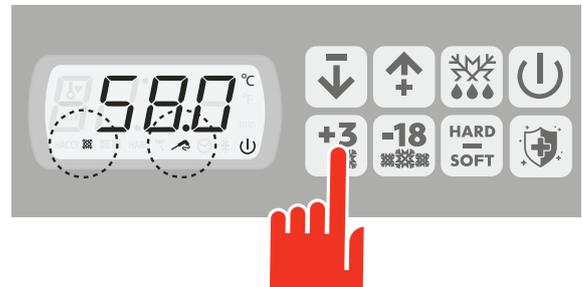
Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis wird der Zyklus fortgesetzt, andernfalls wird ein Zyklus nach Zeit gestartet.

Während des Schockkühlens wird die vom Fühler gemessene Temperatur im Display angezeigt.

Durch Betätigen der Taste  wird die Zelltemperatur angezeigt. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei bleibt die Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet (Abb. 16). Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Hinweis Erreicht die Temperatur des Produkts den eingestellten Wert innerhalb der vom Parameter 5 festgelegten Höchstdauer **nicht**, wird der Zyklus fortgesetzt. Die Led  im Display blinkt und der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Der Schockkühlzyklus wird automatisch abgeschlossen, wenn die Produkttemperatur unter den eingestellten Wert sinkt. Danach wird der Konservierungszyklus gestartet.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.



16

#### - STARTEN DES ZYKLUS NACH ZEIT

Zweimal die Taste  „Schockkühlen“ (Abb. 17) betätigen. Die Leds  und  im Display blinken. Das Display zeigt die Zykluszeit an, die über die Tasten   geändert werden kann.

Die Taste  betätigen, um einen Schockkühlzyklus zu starten. Die Leds  und  bleiben nach dem Start eingeschaltet. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus automatisch und die Konservierung wird gestartet. Dabei bleibt die Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet (Abb. 17).

Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.



17

## SCHOCKKÜHLEN HARD UND KONSERVIERUNG

### - STARTEN IM AUTOMATIKMODUS

Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockkühlen“ betätigen. Die Leds  und  im Display blinken.

Zum Starten des Zyklus Hard die Taste  „Hard/Soft“ betätigen (Abb. 18), die Led **HARD** im Display blinkt.

Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis startet der Zyklus.

Während des Zyklus bleiben die Leds ,  und **HARD** eingeschaltet.

### - STARTEN MIT FÜHLERTEMPERATUR IM KERN

Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockkühlen“ und dann die Taste  „Hard/Soft“ (Abb. 18) betätigen. Die Leds ,  und **HARD** im Display blinken.

Über die Tasten   kann die Temperatur bei Zyklusende geändert werden (+3°C). Den Fühler in das Produkt einführen.

Die Taste  betätigen, um den Schockkühlzyklus zu starten. Die Leds ,  und **HARD** bleiben nach dem Start eingeschaltet.

Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis wird der Zyklus fortgesetzt, andernfalls wird ein Zyklus nach Zeit gestartet.

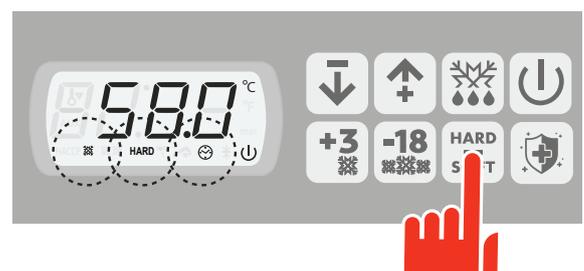
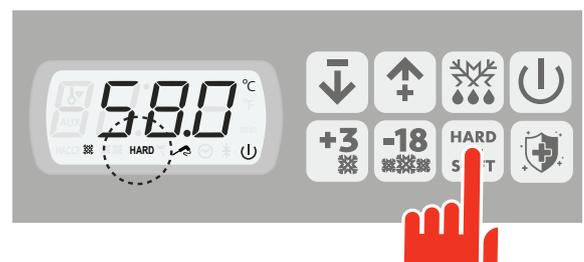
Durch Betätigen der Taste  wird die Zelltemperatur angezeigt. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei bleibt die Kontrollanzeige im Display eingeschaltet. Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.

### - STARTEN DES ZYKLUS NACH ZEIT

Zweimal die Taste  und dann die Taste  betätigen (Abb. 19). Die Leds ,  und **HARD** im Display blinken. Das Display zeigt die Zykluszeit an, die über die Tasten   geändert werden kann.

Die Taste  betätigen, um den Schockkühlzyklus zu starten. Die Leds ,  und **HARD** bleiben nach dem Start eingeschaltet.



Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei

bleibt die Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet.

Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.

## SCHOCKFROSTEN UND KONSERVIERUNG

Der Schockfrost- und Konservierungszyklus besteht aus zwei Phasen: Schockfrostung und Konservierung.

Nach Abschluss der Schockfrostung geht das Gerät automatisch zur Konservierung über.

Vor dem Einstellen eines Zyklus überprüfen, dass

- die Maschine eingeschaltet ist
- die Tastatur nicht gesperrt ist
- keinerlei Vorgänge laufen.

### - STARTEN IM AUTOMATIKMODUS

Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockfrost“ (Abb. 20) betätigen. Die Leds , , ,  und **HARD** im Display blinken.

Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis startet der Zyklus.

Während des Zyklus bleiben die Leds  und  eingeschaltet.

### - STARTEN MIT FÜHLERTEMPERATUR IM KERN

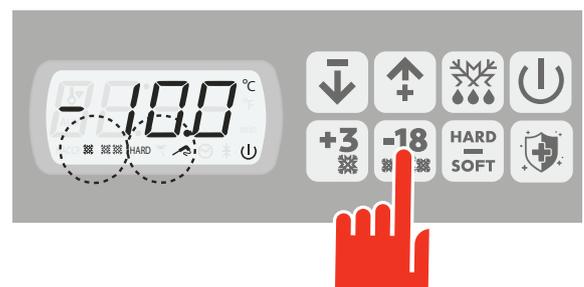
Zum Starten des Zyklus die Taste  „Schockfrost“ (Abb. 20) betätigen. Die Leds , , ,  und **HARD** im Display blinken. Im Display wird die Temperatur bei Zyklusende angezeigt.

Über die Tasten   kann die Temperatur bei Zyklusende geändert werden (+3°C). Den Fühler in das Produkt einführen.

Die Taste  betätigen, um den Schockfrostzyklus zu starten. Die Leds , , ,  und **HARD** im Display bleiben nach dem Start eingeschaltet.

Der Test zur Überprüfung des korrekten Einführens des Fühlers in den Kern des Produkts wird gestartet. Bei korrektem Testergebnis wird der Zyklus fortgesetzt, andernfalls wird ein Zyklus nach Zeit gestartet.

Während des Schockkühlens wird die vom Fühler gemessene Temperatur im Display angezeigt.



20

Durch Betätigen der Taste  wird die Zelltemperatur angezeigt. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei bleibt die

Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet. Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden. Hinweis Erreicht die Temperatur des Produkts den eingestellten Wert innerhalb der vom Parameter **5** festgelegten Höchstdauer **nicht**, wird der Zyklus fortgesetzt. Die Led  im Display blinkt und der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Der Schockfrostartzyklus wird automatisch abgeschlossen, wenn die Produkttemperatur unter den eingestellten Wert sinkt und der Konservierungszyklus wird gestartet. Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.

#### - STARTEN DES ZYKLUS NACH ZEIT

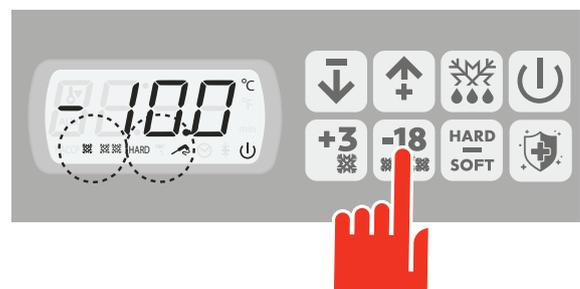
Zweimal die Taste  „Schockfrostern“ (Abb. 21) betätigen. Die Leds , ,  und **HARD** im Display blinken. Das Display zeigt die Zykluszeit an, die über die Tasten   geändert werden kann.

Die Taste  betätigen, um den Schockfrostartzyklus zu starten. Die Leds , ,  und **HARD** im Display bleiben eingeschaltet.

Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei

bleibt die Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet. Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.



21

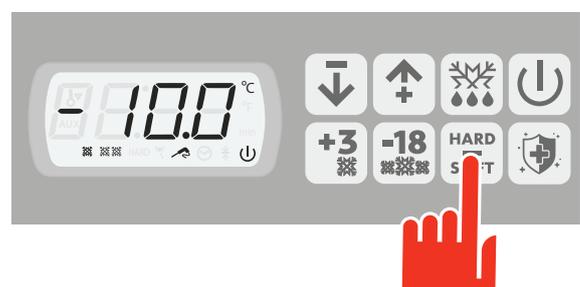
## SCHOCKFROSTEN SOFT UND KONSERVIERUNG

Den gleichen Vorgang wie den für die „Schockfrostung“ gewählten ausführen (siehe Absatz: **Schockfrostern und Konservierung**).

Für eine Schockfrostung „Soft“ die Taste  (Abb. 22) betätigen. Die Led **HARD** im Display schaltet sich aus. Wird die eingestellte Temperatur erreicht, endet der Zyklus und die Konservierung wird gestartet. Dabei

bleibt die Kontrollanzeige  im Display eingeschaltet. Der Summer sendet einen intermittierenden Ton aus. Um diesen zu unterdrücken, kann eine beliebige Taste betätigt werden.

Die Taste  betätigen, um den Konservierungszyklus abzuschließen.



22

## ABTAUEN

Vor dem Einstellen eines Zyklus überprüfen, dass

- die Maschine eingeschaltet ist
- die Tastatur nicht gesperrt ist
- keinerlei Vorgänge laufen.

Die Taste  „Abtauen“ ca. 4 Sekunden lang betätigen

(Abb. 23). Im Display schaltet sich die Led  ein.

Dieses erfolgt durch Zwangsbelüftung mit dem Ventilator des Verdampfers bei geöffneter oder geschlossener Tür und kann nach Belieben durch

Betätigen der Taste  unterbrochen werden.



23

## DESINFIZIERUNG

Vor dem Einstellen eines Zyklus überprüfen, dass

- die Maschine eingeschaltet ist
- die Tastatur gesperrt ist
- keinerlei Vorgang läuft.

Die Desinfizierungstaste 1 s lang betätigen (Abb. 24), um den Desinfizierungsvorgang zu starten. Die Led Aux leuchtet auf. Die Einschaltdauer wird über den Parameter u6 festgelegt, der standardmäßig auf 5 min eingestellt ist.

Das Öffnen der Tür führt zum Unterbrechen der Desinfizierung.

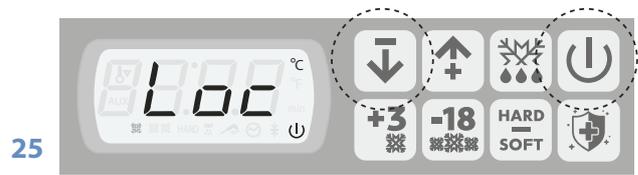


24

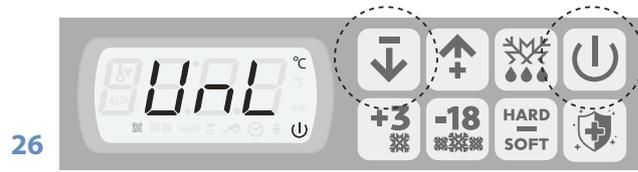
# FUNKTIONEN

## TASTATURSPERRE UND -FREIGABE

Soll die Tastatur **gesperrt** werden, gleichzeitig einige Sekunden lang die Taste  und  betätigen. Im Display erscheint „**Loc**“ (Abb. 25).



Soll die Tastatur **freigegeben** werden, gleichzeitig einige Sekunden lang die Taste  und  betätigen. Im Display erscheint „**Unt**“ (Abb. 26).



## DATUM- UND UHRZEITEINSTELLUNG

Kontrollieren, ob die Tastatur nicht gesperrt ist.

Die Taste  einige Sekunden lang betätigen.

Im Display wird die erste über die Tasten   verfügbare Zeichenfolge eingeblendet. Die Zeichenfolge „**rtC**“ suchen (Abb. 27).



Durch Betätigen der Taste  erscheint „**yy**“ mit zwei Zahlen im Display, die für das Jahr stehen. Im Display blinkt das Symbol  (Abb. 28).

Mit den Tasten   das aktuelle Jahr einstellen.



Die Taste  betätigen, um den Wert zu speichern und zum Ändern des Monats überzugehen. Im Display erscheint „**nn**“ mit zwei Zahlen, die für den Monat stehen (Abb. 29).

Mit den Tasten   den aktuellen Monat einstellen.



Die Taste  betätigen, um den Wert zu speichern und zum Ändern des Tages überzugehen. Im Display erscheint „**dd**“ mit zwei Zahlen, die für die Tage stehen (Abb. 30).

Mit den Tasten   den aktuellen Tag einstellen.



Die Taste  betätigen, um den Wert zu speichern und zum Ändern der Uhrzeit überzugehen. Im Display erscheint „**hh**“ mit zwei Zahlen, die für die Uhrzeit stehen, die im 24-Stunden-Format angezeigt wird (Abb. 31).

Mit den Tasten   die aktuellen Minuten einstellen.



Die Taste  betätigen, um den Wert zu speichern und zum Ändern der Minuten überzugehen. Im Display erscheint „**nn**“ mit zwei Zahlen, die für die Minuten stehen (Abb. 32).

Mit den Tasten   die aktuellen Minuten einstellen.

Die Taste  betätigen, um den Wert zu speichern und die Einstellung abzuschließen. Die Led  schaltet sich aus.



## ANZEIGE DER TEMPERATUREN

Kontrollieren, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Zyklen laufen.

Einige Sekunden lang die Taste  betätigen. Im Display wird die erste verfügbare Zeichenfolge angezeigt. Mit den Tasten   die Zeichenfolge „Pb1“ suchen (Abb. 33). (Zellenfühler)

Die Taste  betätigen, um die vom Fühler abgelesene Temperatur anzuzeigen.



Durch erneutes Betätigen der Taste  und dann der Taste  blendet das Display „Pb2“ ein (Produktfühler) (Abb. 34).

Die Taste  betätigen, um die vom Produktfühler abgelesene Temperatur anzuzeigen.



Durch erneutes Betätigen der Taste  und dann der Taste  blendet das Display „Pb4“ ein (Verflüssigerfühler) (Abb. 35).

Die Taste  betätigen, um die vom Produktfühler abgelesene Temperatur anzuzeigen.



## ANZEIGE DER TEMPERATUREN

Kontrollieren, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Zyklen laufen.

Einige Sekunden lang die Taste  betätigen. Im Display wird die erste verfügbare Zeichenfolge angezeigt. Mit den Tasten   die Zeichenfolge „CH“ suchen (Abb. 36). (Zellenfühler)

Die Taste  betätigen, um den Wert anzuzeigen.



## ALARME, ANZEIGEN UND FEHLER IM DISPLAY



Gibt an, dass die Tastatur gesperrt ist. Siehe Absatz 6.4.1 „Tastatursperre/-freigabe“



Gibt an, dass die Tastatur freigegeben wurde. Siehe Absatz 6.4.1 „Tastatursperre/-freigabe“



Alarm des nicht innerhalb der Höchstdauer abgeschlossenen Schockkühlens oder Schockfrostens.

Abhilfen: den Wert der Parameter r5, r6 und AA überprüfen



Mindesttemperaturalarm.

Abhilfe: Die Zelltemperatur oder den Wert der Parameter A1 und A2 überprüfen.



Höchsttemperaturalarm.

Abhilfe: Die Zelltemperatur und den Wert der Parameter A4 und A5 überprüfen.



Alarm Tür geöffnet.

Abhilfe: Den Türzustand oder den Wert der Parameter i0 und i1 überprüfen.



Hochdruckalarm.

Abhilfe: Den Zustand des Hochdruckeingangs oder den Wert der Parameter i5 und i6 überprüfen.



Versorgungsausfallalarm.

Abhilfe: Den Versorgungsanschluss des Geräts oder den Wert des Parameters A10 überprüfen.



Alarm Verflüssigerüberhitzung.

Abhilfe: Die Verflüssigertemperatur oder den Wert des Parameters C6 überprüfen.



Alarm Kompressor blockiert.

Abhilfe: Die Verflüssigertemperatur oder den Wert des Parameters C7 überprüfen oder die Versorgung des Geräts unterbrechen und den Verflüssiger reinigen.



Alarm Download der Konfigurationsparameter nicht erfolgreich abgeschlossen. Abhilfe: Eine Taste betätigen und loslassen, um die normale Anzeige wieder herzustellen. Erneut den Download der Konfigurationsparameter durchführen.



Alarm Firmware der in EVKEY enthaltenen Konfigurationsparameter stimmt nicht mit der des Geräts überein. Abhilfe: Die Geräteversorgung unterbrechen. Überprüfen, ob die Firmware der in EVKEY enthaltenen Parameter mit der des Geräts übereinstimmt. Erneut den Download der Konfigurationsparameter ausführen.



Alarm Upload der Konfigurationsparameter nicht erfolgreich abgeschlossen. Abhilfe: Die werkseitigen Einstellungen wieder herstellen. Erneut den Upload der Konfigurationsparameter durchführen.



Zellenfühlerfehler. Abhilfe:

- Den Wert des Parameters P0 überprüfen,
- Die Unversehrtheit des Fühlers überprüfen,
- Den Anschluss überprüfen
- Die Zelltemperatur überprüfen



Kernfühlerfehler. Abhilfe:

- Den Wert des Parameters P0 überprüfen,
- Die Unversehrtheit des Fühlers überprüfen,
- Den Anschluss überprüfen
- Die Zelltemperatur überprüfen



Verdampferfühlerfehler. Abhilfe:

- Den Wert des Parameters P0 überprüfen,
- Die Unversehrtheit des Fühlers überprüfen,
- Den Anschluss überprüfen
- Die Zelltemperatur überprüfen



Verflüssigerfühlerfehler. Abhilfe:

- Den Wert des Parameters P0 überprüfen,
- Die Unversehrtheit des Fühlers überprüfen,
- Den Anschluss überprüfen
- Die Zelltemperatur überprüfen



Uhrfehler. Abhilfe:

- erneut Tag und Uhrzeit einstellen





# WARTUNG

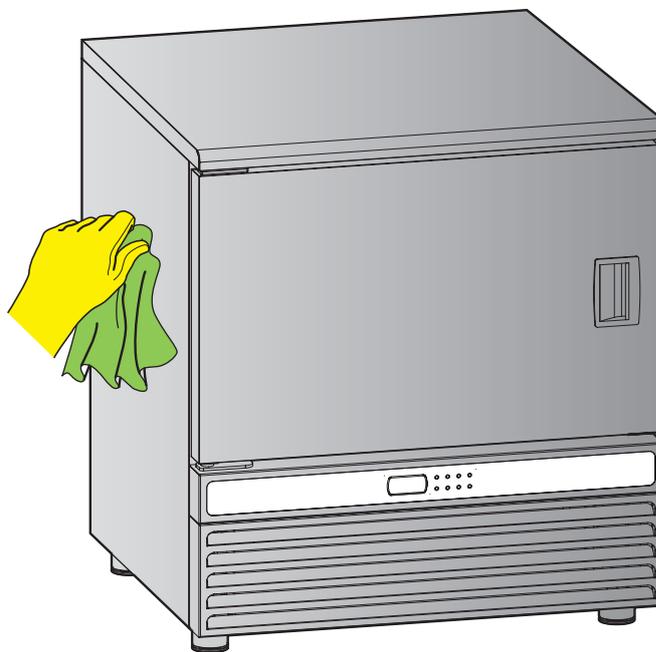
## PLANMÄSSIGE UND AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG DER MASCHINE

### ALLGEMEINES ZUR WARTUNG

Um die größte Zuverlässigkeit und Funktionstüchtigkeit der Maschine zu garantieren und Gefahrensituationen zu vermeiden, die nachstehenden Anweisungen genau befolgen.

Aus Sicherheitsgründen müssen sämtliche in diesem Kapitel genannten Wartungs- und Reinigungsvorgänge von mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattetem Fachpersonal ausgeführt werden.

In jedem Fall sind zum Ausführen der Wartungs- und Reinigungsvorgänge die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen erforderlich:



#### **⚠ ACHTUNG!**

Vor dem Ausführen jeglicher Reinigungs- und Wartungsvorgänge muss der Schockkühler und -froster vom Stromversorgungsnetz getrennt werden.

#### **⚠ ACHTUNG!**

Der Hersteller haftet für keinerlei Sach- oder Personenschäden durch unsachgemäß und von unqualifiziertem, nicht geschultem, nicht angemessen ausgerüstetem oder unbefugtem Personal ausgeführte Eingriffe.

#### **⚠ ACHTUNG!**

Während der Wartungs- oder Reinigungsphasen ist es unerlässlich, den Eingriff mittels geeigneter Schilder zu signalisieren. Während der Eingriffe darf nur befugtes Personal den Arbeitsbereich betreten.

#### **⚠ ACHTUNG!**

Für die Entsorgung von umweltbelastenden Materialien wenden Sie sich an spezialisierte Einrichtungen.



## WARTUNG UND REINIGUNG DER SCHOCKKÜHLZELLE

**Die planmäßige Wartung umfasst die tägliche Reinigung:**

- Alle Teile, die mit den Lebensmitteln in Berührung gelangen.
- Edelstahlteile im Inneren der Zelle.

**Außerdem ist regelmäßig auch Folgendes zu kontrollieren:**

- Die optimale Dichtheit der Türdichtung.
- Die korrekte Positionierung der Tür.
- Die Sauberkeit des Verdampfers und der Blechhalter. Eine angemessene Wartung ermöglicht bessere Leistungen und eine längere Lebensdauer des Geräts.

**Für eine korrekte Zellenreinigung:**

- Das Abtauen bei geöffneter Tür durchführen.
- Keine unter Druck stehenden Wasserstrahlen zum Waschen innerer und äußerer Teile des Schockkühlers und -frosters verwenden.
- Keine Metallwerkzeuge wie z. B. Schraubenzieher einsetzen, um Eis oder Rückstände zu entfernen. Eventuell Holz- oder Kunststoffspatel verwenden.
- Keine Lösungsmittel, Verdüner, Salze, Säuren oder jegliche sonstigen Substanzen enthaltenden Präparate verwenden, die schädliche, giftige oder für die Gesundheit des Menschen gefährliche Rückstände hinterlassen können.
- Es ist unerlässlich, den Kerntemperaturfühler mit Nadel des Schockkühlers und -frosters täglich zu reinigen. Produkte zum Reinigen von Edelstahl verwenden. Es wird empfohlen, die Oberflächen nach der Behandlung mit den jeweiligen Reinigungsmitteln gründlich abzuspülen.
- Keine Lösungsmittel, Verdüner, Salze, Säuren oder jegliche sonstigen Substanzen enthaltenden Präparate verwenden, die die schützende Oxidschicht des Edelstahls beschädigen können. Zum Reinigen von Geräten aus Edelstahl ist die Verwendung spezifischer Reinigungsmittel empfehlenswert. Nie Scheuer- oder Bleichpulver jeglicher Art enthaltende Reinigungsmittel verwenden. Im Fall der Notwendigkeit ist es möglich, eine milde Lösung aus Wasser und Geschirrspülmittel zu verwenden. Die mit Reinigungsmittel behandelten Oberflächen müssen immer mit reichlich Wasser nachgewischt und anschließend getrocknet werden.
- Es ist zu vermeiden, die Oberflächen des Schockkühlers und -frosters mit Stahlwollschwämmen oder mit aufgrund von verrosteten Leitungen eisenhaltigem Wasser zu reinigen, da dies zu Korrosion führen und die Oxidschicht beeinträchtigen könnte.
- Im Fall der Nichtbenutzung der Maschine immer die Tür offenhalten, damit stets die Luftzirkulation garantiert ist.

 **ACHTUNG!**

**Edelstahl darf sich nicht über längere Zeit mit säurehaltigen oder extrem hohen Salzkonzentrationen in Kontakt befinden, wie in Saucen, usw., da diese unter bestimmten Bedingungen die schützende Oxidschicht des Stahls angreifen können. In diesem Fall ist es angebracht, die betreffenden Oberflächen mit Wasser abzuspülen.**

## REINIGUNG DES VERFLÜSSIGERAGGREGATS UND DER ELEKTRIK

 **ACHTUNG!**

**Vor dem Ausführen jeglicher Reinigungs- und Wartungsvorgänge muss der Schockkühler und -froster von der Netzversorgung getrennt werden. Außerdem ist das Abkühlen warmer Oberflächen abzuwarten.**

 **ACHTUNG!**

**Sollten Komponenten ersetzt werden müssen, Original-Ersatzteile verwenden.**

 **ACHTUNG!**

**Der Hersteller haftet in keiner Weise für eventuelle Sach- und Personenschäden bzw. Schäden an Tieren aufgrund nicht korrekter oder unvollständiger Wartung.**

Die wichtigsten Vorgänge der planmäßigen Wartung sind im Handbuch des Schockkühlers und -frosters oder in dem des Verflüssigeraggregats aufgeführt.

Die wichtigsten Vorgänge werden nachstehend aufgeführt:

- Einmal im Monat das Verflüssigeraggregat reinigen und dabei Staub, Fett und sämtliches Material entfernen, das sich in der Luftansaugleitung angesammelt haben kann. Sollte die Installationsumgebung der Maschine sehr staubhaltig sein, die Häufigkeit der Reinigungen erhöhen.
- Die Kontakte der Stromversorgung sowohl im Inneren der Schalttafel als auch in den Klemmenleisten jeder Versorgung überprüfen.
- Den Kühlkreis alle 4 Monate mittels Sichtprüfung auf eventuelle Kältemittelverluste kontrollieren. Diese Verluste können auch durch Ölflecken an der Austrittsstelle festgestellt werden.
- Kältegasverluste mit der im Abschnitt genannten Häufigkeit überprüfen.
- Wird ein Verlust von Kältemittel festgestellt, muss dieser unverzüglich behoben werden. Die Maschine ausschalten und den Raum lüften, da das Kältemittel in einigen Modellen schwach entzündlich, d. h., als A2L eingestuft ist. Den normalen Kühlmittelfluss mit Hilfe des Sichtglases der Flüssigkeit überprüfen, wenn vorhanden. Außerdem die Farbe der Feuchtigkeitsanzeige des Sichtglases überprüfen. Grün weist auf die Abwesenheit von Feuchtigkeit hin, Gelb hingegen auf vorhandene Feuchtigkeit. Erscheint das Sichtglas gelb, die Maschine stoppen und umgehend den Filter, das Kältemittel und das Kompressoröl wechseln.
- Außerdem den korrekten Ölstand über das Sichtglas am Unterbau des Kompressors kontrollieren.

## REINIGEN DES VERDAMPFERS

### ACHTUNG!

Vor dem Ausführen jeglicher Reinigungs- und Wartungsvorgänge muss der Schockkühler und -froster vom Stromversorgungsnetz getrennt werden.

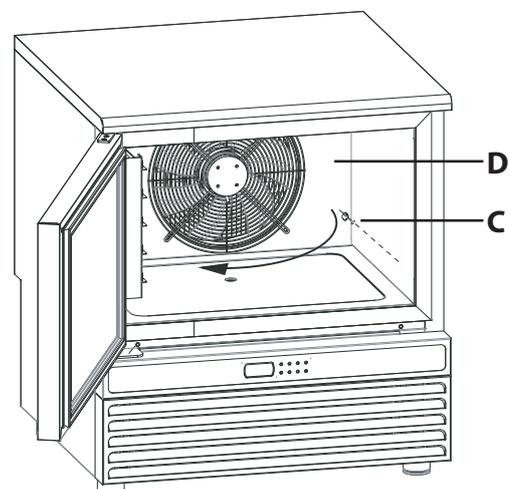
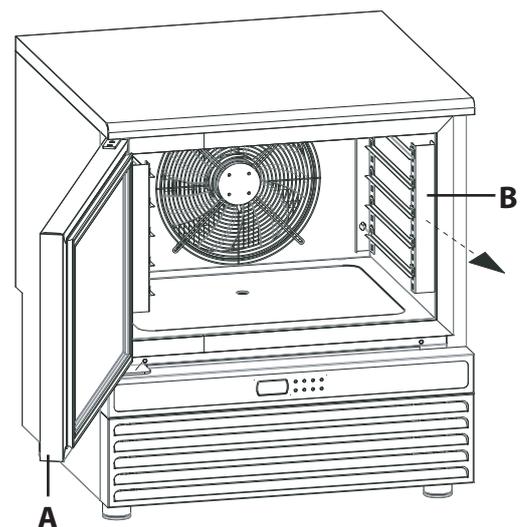
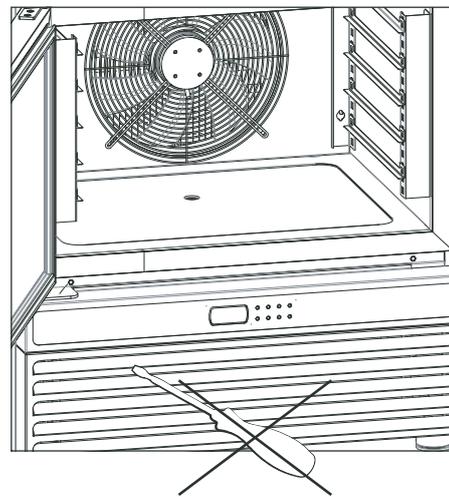
Für eine korrekte Verdampferreinigung:

- Das Abtauen bei geöffneter Tür durchführen.
- Keine unter Druck stehende Wasserstrahlen zum Waschen des Verdampfers verwenden, da die Aluminiumlamellen, die den Lamellenkörper bilden, beschädigt werden könnten.
- Keine Metallwerkzeuge wie z. B. Schraubenzieher zum Entfernen von Eis oder angesammelten Rückständen verwenden, da die schützende Oberflächenbeschichtung oder die Leitungen des Verdampfers beschädigt werden könnten.
- Keine Lösungsmittel, Verdüner, Salze, Säuren oder jegliche sonstigen Substanzen enthaltenden Präparate verwenden, die schädliche, giftige oder für die Gesundheit des Menschen gefährliche Rückstände hinterlassen können.
- Zum Reinigen des Verdampfers keine aggressiven Produkte verwenden.

Für den Zugang zum Verdampfer die Zellentür öffnen. Anschließend die Verschlüsse der Ventilator Türen entriegeln und die Ventilator Türen öffnen (Abbildung 37). Beim Durchführen der Reinigung des Verdampfers besonders darauf achten, die Aluminiumlamellen nicht zu verbiegen, und, wenn vorhanden, auch den Kondensator des Entkeimers vorsichtig behandeln. Letzterer könnte durch Stöße beschädigt werden.

Für den Zugang zum Verflüssiger wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Gerätetür (A) öffnen
- 2 - Die seitlichen Drahtgitter (B) entfernen
- 3 - Die beiden Schrauben (C) lösen, die die Rückwand (D) an der rechten Seite befestigen
- 4 - Die Rückwand (D) nach links drehen
- 5 - Die Reinigung des Verflüssigers (D) mit geeigneten Geräten vornehmen
- 6 - Am Ende der Reinigung die Rückwand (D) wieder anbringen, mit den jeweiligen Schrauben befestigen und die seitlichen Gitter wieder anbringen



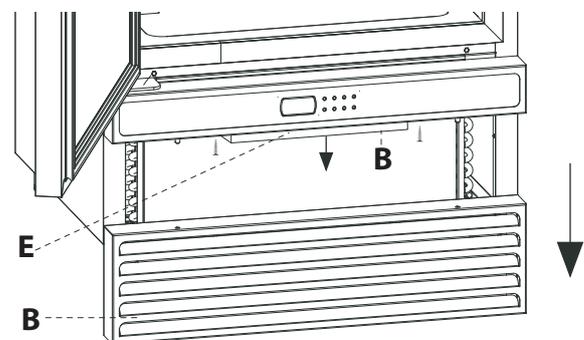
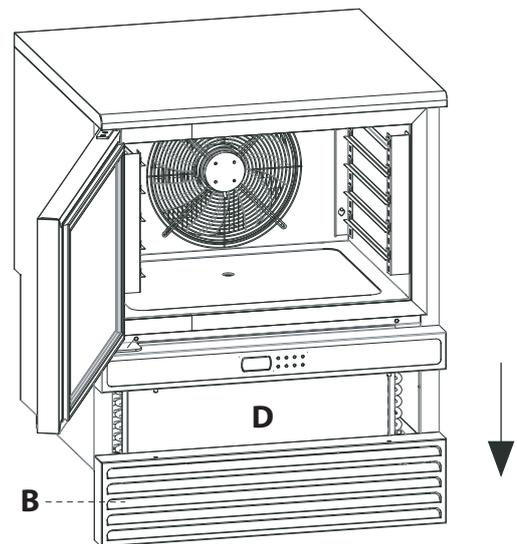
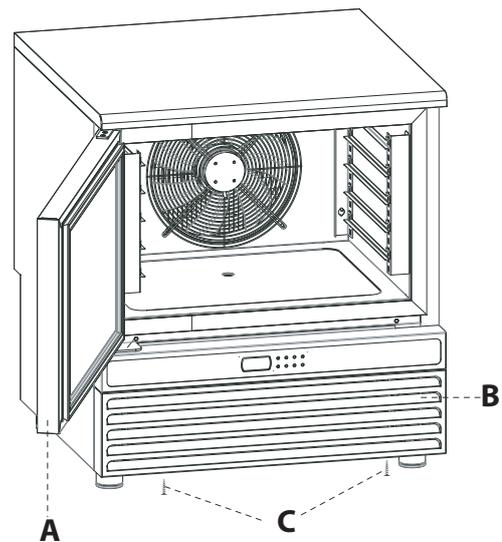
## REINIGUNG DES VERFLÜSSIGERS

Regelmäßig die Reinigung des Verflüssigers vornehmen und dabei die folgenden Sicherheitsvorkehrungen treffen:

- Schutzhandschuhe tragen,
- bei Staub mit Gesichtsmaske und Schutzbrille schützen,
- den Staub mit einem Staubsauger oder einem Pinsel von den Lamellen entfernen,
- keine ungeeigneten Geräte verwenden

Für den Zugang zum Verflüssiger wie folgt vorgehen:

- 1 - Die Schrauben **(C)** lösen, die die untere Verkleidung **(B)** befestigen
- 2 - Die Verkleidung **(B)** nach unten herausziehen
- 3 - Die Reinigung des Verflüssigers **(D)** mit geeigneten Geräten vornehmen.
- 4 - Am Ende der Reinigung die Verkleidung **(B)** wieder positionieren und mit ihren Schrauben befestigen.



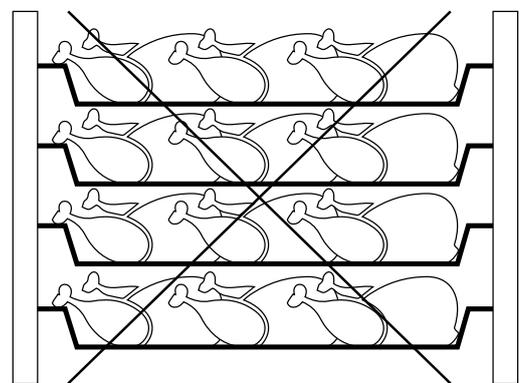
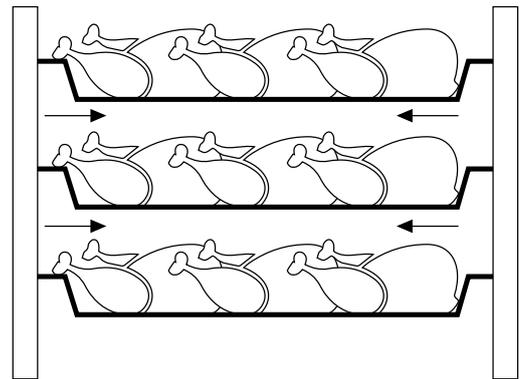
## WARTUNG DES IONISIERERS

Die Ionisierermodule erfordern eine einfache Wartung, die in der regelmäßigen Reinigung der Quarzkondensatoren besteht. Die Reinigung ist wichtig, da sie den Wirkungsgrad der Geräte garantiert und die Lebensdauer der Kondensatoren erhöht. Die für die Wartung empfohlenen Abstände hängen von der chemischen Zusammensetzung der Luft und der Menge ab. Das Fehlen einer angemessenen Wartung des Geräts kann zu einer Beeinträchtigung seiner Funktion führen. Die Reinigungshäufigkeit variiert abhängig von den Anwendungen: von 1 bis 3 Monaten, je nach Qualität der aufbereiteten Luft. Das Ersetzen der Kondensatoren wird nach ca. 8.000 Stunden Dauerbetrieb oder dann empfohlen, wenn das Quarz stark getrübt erscheint. Der Auftraggeber ist verpflichtet, auf dem Gerät sämtliche Wartungseingriffe durchzuführen. Im Fall einer Funktionsstörung muss dieses vom Stromnetz getrennt und Fachpersonal hinzugezogen werden.

# EMPFEHLUNGEN ZUR VERWENDUNG

Um eine korrekte Verwendung des Geräts zu garantieren, sind die folgenden Empfehlungen zu beachten:

- Vermeiden Sie, dass die Produkte die Zellenwände berühren, da dies die Luftzirkulation unterbindet, die die Gleichmäßigkeit der Temperatur im Inneren der Schockkühlzelle garantiert.
- Füllen Sie die Maschine nicht mehr als vom Hersteller vorgegeben.
- Es wird empfohlen, geeignete Bleche und Behälter mit einer Höhe von höchstens 6,5 cm zu verwenden. Garantieren Sie zwischen den Blechen ausreichend Raum für die Luftzirkulation.
- Die Lebensmittel können mit Deckeln oder Schutzschichten abgedeckt werden, dennoch verlängern sich die Schockkühl- und Schockfrostatzyklen abhängig von der Abdeckung.
- Das hinsichtlich Zusammensetzung oder Stückgröße kritischste Produkt möglichst in der Mitte des Blechs unterbringen.
- Beim Einführen des Kerntemperaturfühlers darauf achten, das Produkt nicht mit der Nadel zu durchstechen.



## **ACHTUNG!**

Um eine korrekte Verwendung des Geräts zu garantieren, wird geraten, die folgenden Empfehlungen zu beachten:

- Den Verflüssiger sauberhalten.
- Vermeiden, die Ansaugung der Ventilatoren des Verdampfers zu versperren.
- Lebensmittel, die aufgrund ihres geringen Gewichts von den Ventilatoren angesaugt werden könnten, abdecken.
- So weit wie möglich, die Dauer und Häufigkeit des Öffnens der Tür des Schockkühlers und -frosters begrenzen.
- In der Regel ist der Schockkühler und -froster nicht als Kühlbehälter zu verwenden.
- Um bakterielle oder Kontaminationen biologischer Natur zwischen verschiedenen Lebensmitteln zu vermeiden, die Nadel nach jeder Verwendung reinigen und desinfizieren.
- Bei der Handhabung der Produkte während der Vorgänge des Schockkühlens und Schockfrosters sowie zum Einladen und Entnehmen Schutzhandschuhe für die Hände und Hauben für das Haar tragen.

## **ACHTUNG!**

Während der Verwendung der Maschine erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:





# KUNDENDIENST

Funktioniert die Maschine nicht oder es werden funktionelle oder strukturelle Veränderungen festgestellt, diese von der Stromversorgung trennen.

Wenden Sie sich an ein vom Hersteller autorisiertes Service-Center und geben Sie Folgendes an:

- die Art des Defekts;
- den Code und die Seriennummer des Geräts, die auf dem Typenschild desselben zu finden sind.

## TYPENSCHILD

### WO SICH DAS TYPENSCHILD BEFINDET

Zur Identifizierung der Maschine wird eigens ein Identifikationsetikett mit CE-Zeichen angebracht. Bei Schockkühlern und -frostern ist das Etikett (A) an der linken Seite oben bei der Instrumententafel positioniert, das zweite und das dritte Etikett (B) (C), auf denen nur die Seriennummer angegeben ist, befinden sich jeweils unter der Instrumententafel und an der Steuertafel.

Im Einzelnen gibt das Typenschild die Daten an, die das Service-Center benötigt, um die Maschine mit ihren Originaleigenschaften zu erkennen:

1. Modell.
2. Seriennummer.

## ENTSORGUNG AM ENDE DER LEBENSDAUER

Die Verschrottung und die Entsorgung der Maschine müssen unter Beachtung der im Installationsland geltenden Gesetzesvorschriften erfolgen. In Umsetzung der Richtlinien 2011/65/EU, 2012/19/EU und 2003/108/EG in Bezug auf die Eindämmung der Verwendung von gefährlichen Substanzen in Elektro- und Elektronikgeräten sowie die Abfallentsorgung.

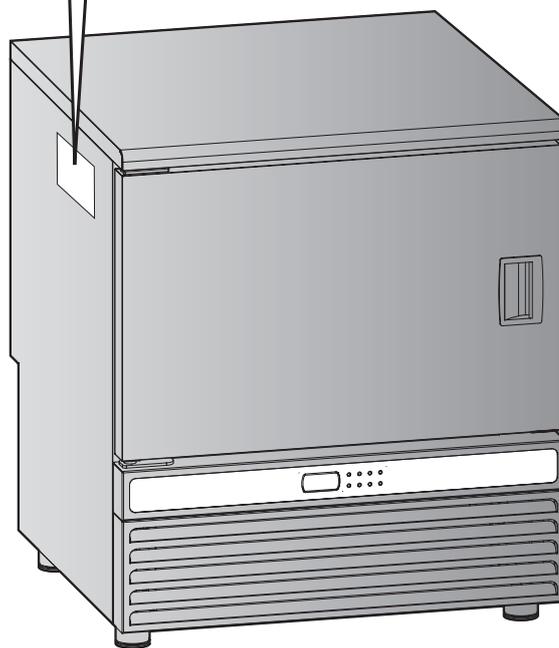


Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen zu sammeln ist.

Die getrennte Sammlung dieses Geräts am Ende seiner Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet.

Der Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, muss sich daher an den Hersteller wenden und dem System folgen, das dieser zur getrennten Sammlung der Teile des am Ende seiner Lebensdauer angelangten Geräts eingeführt hat. Die angemessene getrennte Sammlung zur anschließenden Zuführung des ausgesonderten Geräts in Recycling, Aufarbeitung und Entsorgung auf

1		2	
Model: <input type="text"/>		SN: <input type="text"/>	
Rated Voltage: <input type="text"/>		Max Current: <input type="text"/> A	
Heating System : <input type="text"/> kW		Comp. Power : <input type="text"/> kW Comp. Type: <input type="text"/>	
Refrigerant Type : <input type="text"/>		Quantity gas: <input type="text"/> kg	
Foaming gas type: HFC- 365mfc / 227ea HFC- 245fa		CO2 EQ.: <input type="text"/> ton	
DIRECTIVE 2014/68/EU OF 15/05/2014 (PED)		CE EAC	
PED CODE: <input type="text"/> CAT. : <input type="text"/>		Made in Italy	
Ps Hp: <input type="text"/> bar Ps Lp: <input type="text"/> bar		Weight: 250kg	
Ts Hp: <input type="text"/> °C Ts Lp: <input type="text"/> °C		XCAB1912001	
XCAB1912001		XCAB1912001	



umweltgerechte Weise trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Werkstoffe, aus denen sich das Gerät zusammensetzt. Die illegale Entsorgung des Produkts von Seiten seines Besitzers bringt die Verhängung der von den Rechtsvorschriften vorgesehenen Verwaltungsstrafen mit sich.

## **INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG IN ITALIEN**

In Italien müssen Elektro- und Elektronik-Altgeräte den folgenden Einrichtungen zugeführt werden: den Sammelstellen (auch ökologische Inseln oder Plattformen genannt) oder dem Händler, bei dem eine neue Maschine erworben wird, der gehalten ist, diese kostenlos zurückzunehmen (Rücknahme „eins gegen eins“).

## **INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG IN LÄNDERN DER EUROPÄISCHEN UNION**

Die Gemeinschaftsrichtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte wurde in jedem Land auf andere Weise umgesetzt. Wenden Sie sich daher, wenn Sie diese Maschine entsorgen möchten, an die lokalen Behörden oder den Händler, um sich über die korrekte Entsorgung zu erkundigen.

## **HERSTELLUNGSMATERIAL**

Edelstahl: Schrankaufbau;

Kunststoffteile;

Kältegas: im Kühlkreis;

Kompressoröl: im Kühlkreis;

Kupfer: Elektrik und Kühlkreis.

# FEHLER UND MÖGLICHE LÖSUNGEN

Der Schockkühler und -froster ist mit einem Bildverarbeitungssystem ausgestattet, das das Vorliegen eines Alarms signalisiert. Die Alarme werden im Display angezeigt.

Fehlermeldungen im Display:



Für jegliche sonstigen angezeigten Alarmtypen: Einige Minuten abwarten, bleibt das Problem bestehen, das Service-Center kontaktieren und den angezeigten Alarmcode angeben.

Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
<b>Das Kühlaggregat startet nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Spannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Netzkabel überprüfen</li> <li>Die Sicherungen überprüfen</li> <li>Den korrekten Anschluss des Geräts überprüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonstige Ursachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn das Problem bestehen bleibt, den Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
<b>Das Kühlaggregat funktioniert ununterbrochen, kühlt jedoch nicht ausreichend</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum zu warm</li> <li>Verflüssiger verschmutzt</li> <li>Unzureichende Dichtheit der Türen</li> <li>Unzureichende Kältemittelmenge</li> <li>Ventilator des Verflüssigers gestoppt</li> <li>Ventilator des Verdampfers gestoppt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raum lüften</li> <li>Verflüssiger reinigen</li> <li>Dichtungen kontrollieren</li> <li>Kundendienst kontaktieren</li> <li>Kundendienst kontaktieren</li> <li>Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
<b>Das Kühlaggregat stoppt nicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fühler defekt</li> <li>Platine defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
<b>Eis im Inneren des Verflüssigers</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Abtauzyklus bei geöffneter Tür durchführen</li> <li>Wenn das Problem bestehen bleibt, den Kundendienst kontaktieren</li> </ul>
<b>Geräuschbildung des Geräts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anhaltende Vibrationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob keine Kontakte zwischen Gerät und anderen externen oder internen Gegenständen vorliegen</li> </ul>



**NUOVAIR**  
INNOVATION FOR REFRIGERATION

**Via Padania 9/C,  
31020 San Vendemiano (TV) – Italy**

Telefono: **+39.0438.489097**

Fax: **+39.0438.488807**



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

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

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

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

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



[www.nordcap.de](http://www.nordcap.de)