

# Bedienungsanweisung

## Schnellkühler / Schockfroster **P20T Power**

[Art. 4492002010]



## Sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für den Schnellkühler der POWER-Reihe entschieden haben.  
Diese Anleitung ist Bestandteil der Maschine / unvollständigen Maschine und als solcher über die gesamte Lebensdauer der Maschine / unvollständigen Maschine aufzubewahren.

**Für den korrekten und sicheren Gebrauch der Maschine ist es notwendig, die enthaltenen Warnhinweise zu befolgen in diesem Handbuch.**

Diese Warnungen enthalten Informationen zu:

- Die Methode der Installation / Inbetriebnahme.
- Die Verwendung der Maschine.
- Maschinenwartung.
- Außerbetriebnahme und Entsorgung.

**DIE NICHTBEACHTUNG DER ANWEISUNGEN KANN DIE SICHERHEIT DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND DIE GARANTIEBEDINGUNGEN SOFORT ERLISCHEN.**

**JEGLICHE INSTALLATIONS-, WARTUNGS-, EINSTELLUNGS- UND REPARATUREINGRiffe DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH VON QUALIFIZIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN.**

**Der Hersteller der Maschine / unvollständigen Maschine ist von jeglicher Haftung in Bezug auf Brüche, direkte und indirekte Schäden an Personen, Eigentum oder Haustieren und alle Unannehmlichkeiten befreit, die verursacht werden durch:**

- Unsachgemäßer / unvorhergesehener Gebrauch der Maschine.
- Falsche Installation oder Installation durch nicht qualifiziertes Personal.
- Eine falsche Stromversorgung.
- Schwerwiegende Mängel bei der ordentlichen und außerordentlichen Wartung.
- Eigenmächtige Veränderungen oder Eingriffe.
- Die Verwendung von nicht originalen oder nicht spezifizierten Ersatzteilen für das Modell.
- Teilweise oder vollständige Nichteinhaltung dieser Anleitung.

**Nuovair Srl behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung alle Änderungen vorzunehmen, die es für notwendig erachtet, um sein Produkt oder sein technisches Handbuch zu verbessern, indem es Änderungen in nachfolgende Ausgaben einfügt.**

## TECHNISCHER KUNDENDIENST

Dieses Handbuch enthält die Informationen, die für die Verwendung, den Betrieb und die normale Wartung des Schnellkühlers, auf den es sich bezieht, erforderlich sind.

Alle erforderlichen Hilfsmaßnahmen unterliegen daher den Gebrauchs- und Garantiebedingungen des BLAST CHILLER selbst. Für weitere Informationen, Erläuterungen oder technische Unterstützung im Allgemeinen wenden Sie sich bitte an unser Kundendienstzentrum:

**ANMERKUNG - Im Falle einer Hilfeanfrage oder bei der Bestellung von Ersatzteilen ist es immer erforderlich, die Identifikationsdaten des Schnellkühlers anzugeben (siehe Abschnitt "Identifikation des Schnellkühlers").**

<b>SICHERHEITSWARNUNGEN</b>	<b>5</b>
<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
<b>ALLGEMEINHEIT</b>	<b>9</b>
<b>HINWEIS</b>	<b>23</b>
 <b>INSTALLATION</b>	<b>25</b>
<b>IDENTIFIZIERUNG DER ABMESSUNGEN UND GESAMTABMESSUNGEN DER</b>	<b>25</b>
<b>TEMPERATUR-SCHNELLKÜHLERZELLE</b>	<b>26</b>
<b>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ZELLE</b>	<b>37</b>
<b>VORBEREITENDE ARBEITEN</b>	<b>38</b>
<b>KÜHLFLÜSSIGKEIT SICHERHEITSDATEN ANGABEN</b>	<b>45</b>
 <b>GEBRAUCHSANWEISUNG</b>	<b>47</b>
<b>ERSTE INBETRIEBNAHME</b>	<b>47</b>
<b>BESCHREIBUNG DER ANZEIGE</b>	<b>48</b>
<b>DATUM UND UHRZEIT ÄNDERN</b>	<b>49</b>
<b>ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN</b>	<b>50</b>
<b>ALARM</b>	<b>56</b>
<b>ABTAUEN</b>	<b>57</b>
<b>BESCHREIBUNG DER ZYKLEN</b>	<b>58</b>
<b>EINEN SCHNELLKÜHL-/GEFRIERZYKLUS STARTEN ÄNDERUNGEN UND ANPASSUNGEN</b>	<b>65</b>
<b>VOREINGESTELLTE SCHNELLKÜHLZYKLEN ANZEIGEN DER INFORMATIONEN EINES</b>	<b>67</b>
<b>SCHNELLKÜHL-/GEFRIERZYKLUS HACCP-GESCHICHTE EXPORTIEREN</b>	<b>69</b>
<b>70</b>	
<b>ALARMHISTORIE-</b>	<b>71</b>
<b>INFORMATIONSMENÜ EXPORTIEREN</b>	<b>72</b>
<b>ALARMANZEIGE</b>	<b>75</b>
<b>ANZEIGE DER DATEN ÜBER ETHERNET-VERBINDUNG</b>	<b>76</b>
 <b>WARTUNG</b>	<b>81</b>
<b>ORDENTLICHE UND AUSSERORDENTLICHE WARTUNG DER MASCHINE</b>	<b>81</b>
<b>ANWENDUNGSHINWEISE</b>	<b>84</b>
 <b>UNTERSTÜTZUNG</b>	<b>87</b>
<b>SERIENSCHILD</b>	<b>87</b>
<b>FEHLER UND MÖGLICHE LÖSUNGEN</b>	<b>89</b>



# SICHERHEITSWARNUNGEN

## BEACHTUNG!

**Vor der Verwendung des Geräts wird empfohlen, die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen und zu beachten, um Restrisiken zu reduzieren:**

**⚠** Diese Anleitung ist Bestandteil der Maschine / unvollständigen Maschine und als solche über die gesamte Lebensdauer aufzubewahren. Das Handbuch richtet sich an das gesamte Personal, alle betroffenen Bediener und Wartungstechniker mit dem Ziel, die für die Installation, Inbetriebnahme, Verwendung, Wartung und Entsorgung der Maschine / fast Maschine erforderlichen Hinweise und Anweisungen zu geben.

**⚠** Der Benutzer muss die in dieser Gebrauchs- und Wartungsanleitung enthaltenen Warnhinweise sorgfältig lesen.

**⚠** Die Maschine ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt, d.h. nur qualifiziertes Personal darf sie verwenden. Das Gerät ist daher nicht für die Benutzung durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und körperlichen Fähigkeiten bestimmt.

**⚠** Dieses Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den es konzipiert wurde, d. h. zum Einfrieren und Schockkühlen von Lebensmitteln und Lebensmittelprodukten. Nuovair Srl lehnt jede Verantwortung für direkte und indirekte Schäden ab, die sich aus einer unsachgemäßen Verwendung der Maschine ergeben.

**⚠** Reinigen Sie vor dem Gebrauch der Maschine alle Oberflächen, insbesondere die mit Lebensmitteln in Berührung kommenden, sorgfältig mit dafür geeigneten Reinigungsmitteln. Reinigen und reinigen Sie den Schnellkühler nicht mit scheuernden oder aggressiven Reinigungsmitteln, die die Oberflächeneigenschaften des Stahls der Maschine beschädigen und verändern könnten.

**⚠** Die Installation, Handhabung, Bedienung, Wartung und Entsorgung der Maschine darf nur von fachlich qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

**⚠** Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit der Maschine / unvollständigen Maschine.

**⚠** Lassen Sie die Elemente, aus denen die Verpackung besteht, nicht in Reichweite von Kindern oder Tieren, da sie potenzielle Gefahrenquellen darstellen könnten (Erstickung). Die Bestandteile der Verpackung müssen gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften entsorgt werden.

**⚠** Vor dem Anschluss der Maschine an das Stromnetz prüfen, ob die Daten auf dem Typenschild der Maschine mit denen des Stromverteilungsnetzes übereinstimmen, an das die Maschine angeschlossen ist. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung, wenn der elektrische Anschluss nicht gemäß den geltenden Normen ausgeführt wird.

**⚠** Die elektrische Sicherheit dieses Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn es ordnungsgemäß an ein effizientes Erdungssystem angeschlossen ist, wie es von den elektrischen Sicherheitsnormen gefordert wird. Der Maschinenhersteller lehnt jegliches ab

Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden an Sachen, Personen oder Tieren, die durch die fehlende Erdung des Systems verursacht werden.

**⚠** Wenn das Netzkabel der Maschine beschädigt ist, lassen Sie es durch qualifiziertes Personal durch ein völlig gleichwertiges ersetzen, um die daraus resultierenden Risiken zu verringern oder zu beseitigen.

**⚠** Ziehen Sie nicht am Netzkabel des Geräts, um es vom Stromnetz zu trennen.

**⚠** Verwenden Sie den Schnellkühler nicht im Freien oder in potenziell explosiven Umgebungen.

**⚠** Der Schnellkühler ist FCKW-frei. Der Kältemittelkreislauf kann R455a als Gemisch (HFKW / HFO) mit einem GWP <150 oder R452a mit einem GWP 2140 enthalten. R455a ist als leicht entzündlich eingestuft. Es ist von grundlegender Bedeutung, dass die Rohre der Maschine intakt sind. Lüften Sie bei Beschädigung der Rohrleitungen, WENN MÖGLICH, sofort den Raum, in dem sich die Maschine befindet.

**⚠** Wenn das Gerät aufgrund von Naturkatastrophen oder aus anderen Gründen in Flüssigkeiten getaucht wurde, wenden Sie sich zwecks Reparatur an ein autorisiertes Kundendienstzentrum, bevor Sie das Gerät erneut starten.

**⚠** Verwenden Sie kein Zubehör und keine Teile, die nicht original und nicht vom Hersteller zugelassen sind.

**⚠** Stellen Sie den Schnellkühler nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenen Flammen, Elektroheizungen oder direkter Sonneneinstrahlung auf.

**⚠** Im Falle von Geräuschen, Rauch oder ungewöhnlichen Gerüchen, die von der Maschine ausgehen, trennen Sie sofort die Stromversorgung und wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter.

**⚠** Stellen Sie den Schnellkühler nicht auf ungeeigneten Oberflächen auf, zum Beispiel auf unebenen Oberflächen oder mit Neigungen, die sich zu bestimmten Zeiten als anormal erweisen und eine Instabilität der Maschine oder des darin enthaltenen Produkts verursachen könnten. Damit der Kondensatablauf einwandfrei funktioniert, muss die Maschine nivelliert werden, da sonst Kondenswasser aus der Maschinentür austreten kann.

**⚠** Trennen Sie die Maschine vor jeder routinemäßigen Wartung und Reinigung von der Stromversorgung, indem Sie den Hauptschalter / Trennschalter betätigen.

**⚠** Der Kerntemperaturfühler (oder die Nadel) darf nur für den Zweck verwendet werden, für den er entwickelt wurde, nämlich zum Erfassen der Temperatur in der Mitte von einzufrierenden oder schockzukühlenden Lebensmitteln.

**⚠** Stecken Sie keine Finger, Werkzeuge oder Gegenstände durch die Lüftergitter, sie könnten die Maschine beschädigen oder Teile herausschleudern, mit den Folgen von Schnitt-, Scher- und Schlagverletzungen von Personen in unmittelbarer Nähe des Schnellkühlers.

**⚠** Entfernen Sie auf keinen Fall die Lüfterschutzwand.

**⚠** Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, trennen Sie sie von der Stromversorgung. Das Gerät muss in gut belüfteten Räumen gelagert werden, deren Volumen dem für den Betrieb vorgesehenen Volumen entspricht.

## EINLEITUNG

### ALLGEMEINHEIT

Der Schnellkühler wurde unter Berücksichtigung der Richtlinien und verwandten harmonisierten Normen der Europäischen Gemeinschaft sowie der damit verbundenen relativen Produktnormen entwickelt (siehe spezifischer Absatz).

Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil des Schnellkühlers, der in diesem Handbuch mit dem Begriff Maschine / Quasi-Maschine von Nuovair Srl gekennzeichnet ist, und Teil der entsprechenden technischen Unterlagen.

Vor dem Ausführen von Arbeiten an der Maschine / unvollständigen Maschine wird empfohlen, dass Sie dieses Handbuch sorgfältig lesen, um alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme, Verwendung, Wartung, Demontage und Entsorgung der Maschine korrekt und sicher durchzuführen.



Der Schnellkühler ist eine Maschine

nur für den professionellen Gebrauch bestimmt und darf daher nur von qualifiziertem und geschultem Personal verwendet werden.



#### HINWEIS:

Der Kunde kann eine Kopie dieser Dokumentation anfordern, indem er eine schriftliche Anfrage an Nuovair Srl sendet und diese Anfrage begründet.

## BESCHREIBUNG DER MASCHINE / FAST-MASCHINE UND VERWENDUNGSZWECK

Der Schnellkühler ist eine Maschine, die zum schnellen Abkühlen von Produkten, Stoffen oder Stoffgemischen in jedem Zustand des Materials und der unbearbeiteten, teilweise bearbeiteten oder verarbeiteten Struktur bestimmt ist, die dazu bestimmt sind, von einem Menschen aufgenommen zu werden (Lebensmittel) mit dem Ziel :

- Erhalten Sie die organoleptischen Eigenschaften von Lebensmitteln so weit wie möglich.
- Fördern Sie die Verlängerung der durchschnittlichen Lebensdauer von Lebensmitteln, indem Sie der Bakterienvermehrung entgegenwirken, die natürlicherweise in ihnen auftritt, sowohl während der Kühlphasen nach dem Kochen als auch während der Lagerung von Lebensmitteln, während sie auf die Herstellung des fertigen Produkts warten.

Wenn die "heißen" Funktionen aktiviert sind, ist der Schnellkühler auch zum Erhitzen von Produkten, Stoffen oder Stoffgemischen in jedem Zustand des Materials und der unbearbeiteten, teilweise bearbeiteten oder bearbeiteten Struktur bestimmt, die dazu bestimmt sind, von einem Menschen aufgenommen zu werden das Ziel von:

- Regenerieren
- Raufgehen
- Auftauen

Der Schnellkühler ist eine manuell betriebene Maschine. Sobald die Maschine gestartet wurde, wird der Schnellkühl- oder Gefrierzyklus automatisch verwaltet und erfordert keine ständige Anwesenheit eines Bedieners, außer zum Einlegen und Herausnehmen des Produkts.

Am Ende des vom Bediener ausgewählten Zyklus la

Die Maschine geht in eine Phase der Erhaltung/Konservierung des Produkts über, d. h. sie hält die Temperatur der Zelle auf einem vorbestimmten Wert.

Die Schnellkühlung von Lebensmitteln kann dazu verwendet werden, das Produkt einzufrieren oder es gemäß den gesetzlich festgelegten Zeiten und Temperaturen am Ende des Zyklus abzukühlen.

Der Schnellkühler besteht aus der Vereinigung zweier unvollständiger Maschinen, Zelle und Verflüssigereinheit, die ein funktionierendes Ganzes bilden.

## VERNÜFTIG VORHERSEHBARE FALSCH-VERWENDUNG DER MASCHINE

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen eines Schnellkühlers sind:

- Stellen Sie den Schnellkühler in explosionsgefährdeten Umgebungen auf.
- Stellen Sie den Schnellkühler im Freien auf.
- Stellen Sie den Schnellkühler auf ungeeigneten Oberflächen auf, zum Beispiel auf unebenen Oberflächen oder mit Neigungen, die sich manchmal als anormal herausstellen und eine Instabilität der Maschine oder des darin enthaltenen Produkts verursachen könnten.
- Verwenden Sie den Schnellkühler zum Einfrieren lebender Tiere.
- Verwenden Sie die Maschine für andere Zwecke als die, für die sie bestimmt ist, oder um andere Produkte als Lebensmittel zu verarbeiten.

## VERWENDUNG STRENG VERBOTEN

Die absolut verbotenen Verwendungen von Schnellkühlern sind die folgenden:

- Verwenden Sie den Schnellkühler als Arbeitsfläche oder als Basis, um andere Gegenstände oder Maschinen zu unterstützen.
- Steigen Sie ein oder klettern Sie auf das Auto.
- Berühren Sie die inneren Teile der Maschine mit nassen und bloßen Händen und Füßen.
- Legen Sie lebende Tiere oder Menschen in die Maschine.
- Druckwasserstrahl verwenden

am Verdampfer.

- Verwenden Sie Wasserstrahlen an der Außenseite der Maschine.
- Setzen Sie die Maschine Witterungseinflüssen jeglicher Art aus.
- Setzen Sie die Maschine übermäßigen Konzentrationen von Dämpfen, Säurelösungen, Salznebel oder extrem korrosiven Mitteln (z. B. Essigsäure, Hefe, Ammoniak usw.) aus.
- Installieren Sie die Maschine auf Oberflächen, die nicht geeignet sind, das Gewicht der Maschine selbst zu tragen.
- Installieren Sie die Maschine bei bodenlosen Zellen auf nicht isolierten Oberflächen.
- Lassen Sie Personen mit Behinderungen oder eingeschränkten geistigen Fähigkeiten die Maschine benutzen.
- Betreiben Sie die Maschine mit anderen als den auf dem Typenschild angegebenen Spannungen.
- **Verwenden Sie die Maschine, ohne sie sicher zu sichern.**
- Verwenden Sie die Maschine ohne persönliche Schutzausrüstung gemäß den Angaben in der Bedienungs- und Wartungsanleitung der Maschine.
- Lassen Sie die Reinigung und Wartung der Maschine von unqualifiziertem und geschultem Personal und ohne Einhaltung der im Betriebs- und Wartungshandbuch angegebenen Verfahren durchführen.
- Führen Sie jede Art von Wartung durch, ohne die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Ändern Sie einen beliebigen Teil der Maschine.
- Verwenden Sie das Gerät in einer schwach beleuchteten Umgebung.
- Verwenden Sie die Maschine in einer Umgebung mit reduziertem Luftaustausch im Vergleich zu den Angaben im technischen Datenblatt der Maschine.
- In Monocoque-Schnellkühlern, die brennbare Gase der Klasse A2L verwenden, ist es verboten, die Maschine ohne Förderung des Sicherheitsventils zu verwenden.
- In Monocoque-Schnellkühlern, die brennbare Gase der Klasse A2L verwenden, ist es verboten, die Maschine in Umgebungen mit Mindestvolumina oder -oberflächen des Raums zu verwenden, die niedriger sind als die im technischen Datenblatt angegebenen
- Bewegen Sie die Maschine ohne Hilfsmittel

es zu heben.

- Verwenden Sie andere als die vom Hersteller gelieferten Verflüssigungssätze.
- Verwenden Sie das Wasser, das aus dem Kondensatablauf kommt.

## SERVICEBEREICHE FÜR INSTALLATION, BETRIEB UND WARTUNG DER MASCHINE

Der Servicebereich für Installation, Betrieb und Wartung der Maschine ist im Betriebs- und Wartungshandbuch angegeben.

Der Schnellkühler ist eine stationäre Maschine und die Abmessungen des Bereichs hängen ab von:

- Das Modell und die Abmessungen der Maschine
- Von der Fähigkeit, die erzeugte Wärme zu entsorgen.
- Je nach Typ des verwendeten Verflüssigungssatzes.

In jedem Fall muss der vordere Teil der Maschine frei von Gegenständen und Hindernissen sein, um die Benutzung durch den Bediener zu erleichtern. Außerdem muss ein Mindestraum hinter der Maschine gewährleistet werden, um den Luftaustausch zu erleichtern und die Wärmeabfuhr zu erleichtern.

## KRITISCHE UMWELTFAKTOREN

- Verwenden Sie die Maschine bei schlechter Sicht und Beleuchtung.
- Verwenden Sie die Maschine, ohne sie unter Berücksichtigung des Wartungsbereichs ordnungsgemäß blockiert zu haben.
- Verwenden Sie die Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Verwenden Sie die Maschine auf geneigten Flächen.
- Verwenden Sie die Maschine ohne die im technischen Datenblatt angegebene Mindestumluft. Besonders bei Schnellkühlern, die brennbare Gase der Klasse A2L verwenden.

## PROFESSIONALITÄT UND ERFAHRUNG FÜR BEDIENER ERFORDERLICH

- Der Bediener muss angemessen in den Verfahren von geschult werden

normalen Betrieb und Wartung, durch das Gebrauchs- und Wartungshandbuch und durch Schulung mit Tests zusammen mit Fachpersonal.

## EIGENTUM DER INFORMATIONEN

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind vertrauliches Eigentum von Nuovair Srl und daher sind alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise vervielfältigt oder fotokopiert werden. Die Verwendung des in der folgenden Gebrauchs- und Wartungsanleitung enthaltenen Materials ist nur dem Kunden gestattet, der die Maschine / unvollständige Maschine gekauft hat.

Nuovair Srl erklärt, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen den technischen und Sicherheitsspezifikationen der Maschinen / unvollständigen Maschinen entsprechen, auf die sie sich beziehen.

Die Zeichnungen, Diagramme und technischen Daten in diesem Handbuch sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments aktualisiert und gelten für die Maschine / unvollständige Maschine, an der sie angebracht sind.

## ZWECK UND INHALT DES HANDBUCHS

Dieses Betriebs- und Wartungshandbuch ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss als solches während der gesamten Nutzungsdauer aufbewahrt werden.

Das Handbuch richtet sich an alle Mitarbeiter, alle Bediener und Wartungspersonal, die an den in diesem Punkt beschriebenen Zwecken interessiert sind.

Der Zweck des Handbuchs besteht darin, die Hinweise und Anweisungen zu geben, die für die korrekte und sichere Installation, Inbetriebnahme, Verwendung, Wartung, Demontage und Entsorgung der Maschine erforderlich sind. Das Handbuch enthält außerdem Informationen zu:

1. Die technischen Eigenschaften des Schnellkühlers.

2. Vorbereitung des Arbeitsplatzes im Hinblick auf Umwelteigenschaften e elektrische Anschlüsse.

3. Die Sicherheitseinrichtungen und Warnungen bezüglich der Restrisiken der Maschine.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung und vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch

## 5. Ersatzteile.

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

Das Handbuch kann in keinem Fall die spezifische Schulung ersetzen, die Bediener zuvor an ähnlichen Geräten absolviert haben müssen oder die sie an dieser Maschine / unvollständigen Maschine unter Anleitung von bereits geschultem Personal absolvieren können.

## AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch gilt als integraler Bestandteil der Maschine und ist bis zur endgültigen Demontage aufzubewahren. Das Handbuch muss immer zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen und sorgfältig, vor Staub, Feuchtigkeit geschützt und an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Bei Beschädigungen, die die Beratung auch nur teilweise beeinträchtigen, ist der Benutzer verpflichtet, beim Hersteller ein neues Exemplar anzufordern.

Das Betriebs- und Wartungshandbuch begleitet die Maschine auch bei einem Besitzerwechsel.

## ALLGEMEINHEIT

### BEACHTUNG!

**Die in diesem Kapitel enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf den BLAST CHILLER und müssen gegebenenfalls mit den Informationen zu den Sicherheitsstandards des Systems oder der Struktur, in der der BLAST CHILLER verwendet wird, ergänzt werden.**

Die gesamte Dokumentation zur Maschine / unvollständigen Maschine wurde unter Berücksichtigung der in der Maschinenrichtlinie 2006/42 / EG, der PED-Richtlinie 2014/68 / EU und in anderen Normen angegebenen Themen erstellt

zu Sicherheitsfragen (siehe entsprechenden Absatz).

Die Darstellung oder Beschreibung bezüglich der Konfiguration einiger Teile der Maschine / unvollständigen Maschine kann Unterschiede zwischen dem Handbuch und der realen Maschine / unvollständigen Maschine aufweisen, d.h. es können optionale Ausstattungen vorhanden sein. Einige Indikationen und Verfahren sind daher allgemeiner Natur.

## NORMATIVE ANFORDERUNGEN

Für die Konstruktion der Maschine / Halbmaschine bzw. des Monocoque-Schnellkühlers und der Schnellkühlzellen wurden die Grundsätze und Konzepte in Bezug auf die in Tabelle 1 angegebenen harmonisierten Normen befolgt und übernommen.

**Nicht zitierte Zeichnungen und Fotografien**  
dienen der besseren Übersichtlichkeit und dienen der Veranschaulichung.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen kann die in der Konstruktionsphase vorgesehenen Sicherheitsbedingungen unwirksam machen und Unfälle für Personen verursachen, die mit der Maschine / unvollständigen Maschine arbeiten.

STANDARDS	BEZEICHNUNG
<b>NATIONALE GESETZGEBUNG</b>	
<b>D. Min. vom 21.03.1973</b>	Hygienevorschriften für Verpackungen, Behälter, Werkzeuge, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln oder Stoffen für den persönlichen Gebrauch in Kontakt zu kommen.
<b>EUROPÄISCHE GESETZGEBUNG</b>	
<b>Richtlinie 2006/42/EG</b>	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und nachfolgende Aktualisierungen.
<b>Richtlinie 2014/35 / EU</b>	Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (PED-Richtlinie).
<b>Richtlinie 2014/68 / EU</b>	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten Text von Bedeutung für den EWR.
<b>Richtlinie 2011/65/EG</b>	Die Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) verbietet verschiedene Stoffe in den homogenen Materialien von Elektro- und Elektronikgeräten (EEE).
<b>Verordnung (EG) n. 1935/2004</b>	In Bezug auf 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 GESETZGEBUNG</b>	
<b>UNI EN ISO 12100: 2010</b>	Maschinensicherheit - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung. Teil 1: Grundlegende Terminologie, Methodik. Teil 2: Technische Grundlagen.
<b>UNI EN ISO 13857: 2008</b>	Maschinensicherheit - Sicherheitsabstände, um zu verhindern, dass die oberen und unteren Gliedmaßen gefährliche Bereiche erreichen.
<b>UNI EN 13136: 2014</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Druckbegrenzungsgeräte und zugehörige Rohrleitungen - 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 Klima- und Kältetechnik - Teil 1: Rohre für Rohrleitungssysteme.
<b>UNI EN 378-1: 2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umweltanforderungen - Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Einteilung und Auswahlkriterien.
<b>UNI EN 378-2: 2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umweltanforderungen - Teil 2: Auslegung, Konstruktion, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation.

STANDARDS	BEZEICHNUNG
<b>UNI EN 378-4: 2017</b>	Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umweltanforderungen - Teil 4: Betrieb, Wartung, Reparatur und Wiederherstellung.
<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 Kühlgeräte mit eingebautem oder getrenntem Kühlaggregat oder Kompressor.
<b>CEI EN 61000-6-1</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrieumgebungen.
<b>CEI EN 61000-6-3</b>	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Standardemissionen für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrieumgebungen.
<b>UNI EN ISO 7010: 2017</b>	Graphische Zeichen - Farben und Sicherheitszeichen - Registrierte Sicherheitszeichen

## TERMINOLOGISCHE KONVENTIONEN, DEFINITIONEN UND SYMBOLE

### TERMINOLOGISCHE KONVENTIONEN

Der Begriff unvollständige Maschine bezeichnet sowohl die Schnellkühlzelle als auch die Kondensationseinheit.

Der Begriff Maschine bezieht sich auf den funktionierenden Satz aus Schnellkühlzelle plus Kondensationseinheit, ob eingebaut oder getrennt, die miteinander verbunden sind. Dieses Set wird auch Schnellkühler genannt.

### NÜTZLICHE DEFINITIONEN

**Gefährlicher Bereich:** Jeder Bereich in der Nähe der Maschine / unvollständigen Maschine, in dem die Anwesenheit einer Person eine wahrscheinliche Gefahr für die Person darstellt.

**Benutzer / Mitarbeiter:** Jede Person, die die Maschine verwendet oder die ihre Verwendung oder damit zusammenhängende Arbeiten entsprechend geschulten Personen anvertraut.

**Gefährdete Person:** Person, die sich innerlich oder teilweise in einem Gefahrenbereich oder daran angrenzend aufhält.

**Techniker für mechanische Instandhaltung:** Qualifizierter Techniker mit den notwendigen Fähigkeiten, um in jedes mechanische Organ einzugreifen, um Einstellungen, Reparaturen, Wartung, Schweißen und Löten durchzuführen.

**Elektrischer Wartungstechniker:** Qualifizierter Techniker mit den notwendigen Fähigkeiten für elektrische Eingriffe und gegebenenfalls in der Lage, auch bei Vorhandensein von Spannung in Schalttafeln oder Verteilerkästen zu arbeiten.

**Abwicklungsbeauftragter:** Qualifiziertes Personal, das die Aufgaben des Umgangs mit der Maschine / unvollständigen Maschine ausführt.

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

**Personale Schutzausrüstung:** PSA oder Persönliche Schutzausrüstung sind Ausrüstungen und Instrumente, die das Ziel haben, die Schäden zu minimieren, die durch Risiken für Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit entstehen.

### SYMBOLE IM HANDBUCH



Dieses Symbol weist auf eine Situation hin, bei der die Nichtbeachtung der angegebenen Normen Risiken für die Maschine und die Sicherheit des Bedieners oder exponierter Personen mit Verletzungs- oder Todesgefahr verursachen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet einige Tipps und Details für den korrekten Betrieb der Maschine.



Weist auf die Notwendigkeit hin, einen Kopfschutz zu verwenden, der für die Durchführung des beschriebenen Vorgangs geeignet ist.



Weist darauf hin, dass für die durchzuführende Tätigkeit geeignete Schutzhandschuhe getragen werden müssen. (Dielektrika bei spannungsführenden Bauteilen).



Weist auf die Notwendigkeit hin, Sicherheitsschuhe zu tragen, die für die durchzuführende Operation geeignet sind.



Weist auf die Notwendigkeit hin, Schutzkleidung zu tragen, die für die durchzuführende Operation geeignet ist.



Weist auf die Notwendigkeit hin, eine für die durchzuführende Operation geeignete Schutzbrille zu tragen.



Weist auf die Notwendigkeit hin,  
Haarschutzkappen zu verwenden, die für die  
durchzuführenden Eingriffe geeignet sind.

## ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Durch die Beachtung der Maschinenrichtlinie und die Beachtung der einschlägigen Absätze mit den dazugehörigen harmonisierten Normen konnten die mit dieser Maschine / unvollständigen Maschine verbundenen Risiken in den Lebensphasen dieser Maschine beseitigt oder verringert werden.

In Bezug auf Restrisiken, d. h. Risiken, die nicht durch konstruktive Entscheidungen oder Schutzeinrichtungen beseitigt werden konnten, wurden die erforderlichen Warn- und Schutzmaßnahmen getroffen. Detaillierte Informationen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten.

Die Nichtbeachtung dieser Anforderungen könnte dazu führen, dass die vorgesehenen Sicherheitsbedingungen unzureichend sind.

Es wird empfohlen, die hier gegebenen Warnungen und Verhaltensregeln strikt zu befolgen.

**Das für den Gebrauch und die Verwaltung des BLAST CHILLER verantwortliche Personal muss von seinem Arbeitgeber über die richtige Verwendung und die Restrisiken der Maschine sowie über die installierten Sicherheitsvorrichtungen und die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der Gemeinschaftsrichtlinien unterrichtet werden und/ oder die im Bestimmungsland der Maschine geltenden Gesetze. Das für die Verwendung und Verwaltung des BLAST CHILLER zuständige Personal muss diese Anleitung vollständig gelesen haben.**

**Das für die Benutzung des Schnellkühlers zuständige Personal muss sich in einem optimalen psychophysischen Zustand befinden und darf nicht unter der Wirkung von Substanzen stehen, die naturgemäß den Wahrnehmungssinn verändern oder die Reflexion verlangsamen können.**

**Es ist absolut verboten, den BLAST CHILLER durch Kinder und ungeeignete Personen und / oder mit eingeschränkten Personen zu verwenden und zu handhaben**

## **geistige Fähigkeiten, die auch vom Schockfroster selbst ferngehalten werden müssen.**

Nuovair Srl lehnt jede Verantwortung für Sach- oder Personenschäden ab, die durch den BLAST BLASTER CHILLER verursacht werden, oder für die körperliche Sicherheit des Bedieners oder Dritter, die sich aus der Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften ergeben, die in der mit dem BLAST BLOWER selbst gelieferten technischen Dokumentation enthalten sind.

Vor Beginn der Arbeiten muss sich der Bediener mit den Eigenschaften des BLAST CHILLER, der Position und dem Betrieb aller Bedienelemente vollkommen vertraut machen; sie müssen auch diese Gebrauchs- und Wartungsanleitung gelesen und vollständig verstanden haben.

### **! BEACHTUNG!**

Der BLAST CHILLER darf ausschließlich von Bedienern verwendet werden, die an der Schulung teilnehmen, die vor Ort vom Personal von Nuovair Srl durchgeführt wird (falls im Liefervertrag vorgeschrieben) und / oder die Anweisungen in den Referenzpublikationen vollständig verstanden haben.

### **! BEACHTUNG!**

Die Anweisungen, Warnungen und allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften, die in den Referenzpublikationen enthalten oder auf den am BLAST CHILLER angebrachten Schildern angegeben sind, müssen vollständig eingehalten werden.

### **! BEACHTUNG!**

Die unbefugte Manipulation oder der Austausch eines oder mehrerer Teile des BLAST BLOWER, die Verwendung von Zubehör, Werkzeugen und Verbrauchsmaterialien, die nicht vom Hersteller empfohlen werden, können eine Gefahr für die Sicherheit des Bedieners darstellen und den Hersteller von zivil- und strafrechtlicher Haftung befreien.

### **! BEACHTUNG!**

- Stellen Sie vor dem Gebrauch der Maschine sicher, dass alle sicherheitsgefährdenden Bedingungen angemessen beseitigt wurden.

- Stellen Sie vor dem Gebrauch der Maschine sicher, dass alle Schutzworrichtungen oder andere Schutzworrichtungen vorhanden sind und dass alle Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und wirksam sind.
- Vergewissern Sie sich nach dem Entfernen der Verpackung, dass die Maschine in allen Teilen unversehrt ist, andernfalls wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Stellen Sie keine festen oder flüssigen Gegenstände auf die Maschine / unvollständige Maschine.
- **Vor der Durchführung von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten an der Maschine / unvollständigen Maschine das Gerät vom Stromnetz trennen. Schalten Sie das Gerät bei einem Ausfall oder einer Fehlfunktion immer aus.**
- Schalten Sie die Maschine im Falle eines Ausfalls und/ oder einer Fehlfunktion aus und unterlassen Sie jeden Versuch einer Reparatur oder eines direkten Eingriffs. Wenden Sie sich an qualifiziertes Personal.

## KLEIDUNG

Die Kleidung der Personen, die an der Maschine / maschinenähnlichen Maschine arbeiten oder diese warten, muss immer für die Art des Einsatzes geeignet sein. Darüber hinaus muss sie den Sicherheitsanforderungen entsprechen, die von der Gesetzgebung des Landes, in dem die Maschine / unvollständige Maschine selbst verwendet wird, vorgesehen sind.

Generell muss der Bediener die richtige PSA tragen. Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit rutschfesten Sohlen; Die Verwendung von Mokassins, Clogs, Hausschuhen oder anderen Arten von Schuhen, die die Mobilität der Person beeinträchtigen können, ist nicht gestattet. Die Haare müssen mit einer speziellen Kappe gesammelt werden. Die getragene Kleidung muss für die auszuführende Arbeit geeignet sein, insbesondere das Tragen von:

- Flatternde Kleider
- Weite Ärmel
- Krawatten und Schals
- Halsketten, Armbänder und Ringe.

Sowohl Kleidung als auch Haare könnten sich in rotierenden Organen verfangen und schwerwiegende Folgen haben.

## ZUGANG ZUM ARBEITSBEREICH

Der Arbeitsbereich (insbesondere die Bereiche, in denen die Bedienfelder und Notruftasten installiert sind) darf niemals mit Material oder anderem belegt sein, damit die Bewegungsfreiheit des Bedieners nicht behindert wird. Im Notfall muss der sofortige Zugang zum BLAST CHILLER durch das zuständige Personal gewährleistet sein. Es ist ratsam, Personen, die nicht im Umgang mit dem Schnellkühler geschult sind, den Zugang zum Arbeitsbereich durch entsprechende Warnschilder zu verbieten.

Es ist verboten, den BLAST CHILLER für Kinder und alle ungeeigneten Personen zu verwenden, die daher von ihm fernzuhalten sind.

Bei Wartungsarbeiten, insbesondere bei Arbeiten mit geöffneten Schutzworrichtungen oder abgeklemmten Sicherheitsvorrichtungen, ein Vorgang, der nur formell autorisiertem und ordnungsgemäß geschultem Personal gestattet ist, muss äußerste Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden, dass der ARBEITSBEREICH für Personen, die nicht direkt an diesen Vorgängen interessiert sind, UNZUGÄNGLICH IST .

Während der Wartungsarbeiten muss der Bereich, in dem diese Arbeiten durchgeführt werden, immer sauber und trocken sein.

Wenn Eingriffe in der Nähe von elektrischen Komponenten erforderlich sind, arbeiten Sie immer mit trockenen Händen und tragen Sie dielektrische Handschuhe.

Kontrollieren Sie am Ende der Wartungsarbeiten, dass keine eventuell verwendeten Werkzeuge im Inneren zurückgeblieben sind Schnellkühler und dass alle entfernten Schutzworrichtungen wieder in ihre ursprüngliche Position gebracht wurden.

## UMWELTBEDINGUNGEN FÜR DIE NUTZUNG

**1) TEMPERATUR UND LUFTFEUCHTIGKEIT** Der BLAST CHILLER muss in Räumen mit einer Umgebungstemperatur zwischen + 5 ° C und + 32 ° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 55% verwendet werden.

**2) ARBEITSUMFELD** Der BLAST CHILLER muss geschützt vor Witterungseinflüssen (Regen, Hagel, Schnee, Nebel usw.) und nur in industriellen / handwerklichen Umgebungen verwendet werden. Im Falle einer externen Verflüssigereinheit muss diese in einem speziellen Maschinenraum installiert werden oder, wenn sie im Freien aufgestellt wird, muss sie vor Witterungseinflüssen (Regen, Hagel, Schnee usw.) geschützt und an einem sonnengeschützten Ort aufgestellt werden. In jedem Fall muss ein Mindestluftwechsel gewährleistet sein. Der Schnellkühler ist nicht für den Einsatz in einer explosionsgefährdeten oder teilweise explosionsgefährdeten Atmosphäre bestimmt: Dem Benutzer ist es daher untersagt, ihn unter solchen Bedingungen zu verwenden. Bei Verwendung von Schnellkühlern mit leicht entzündlicher Kältemittelflüssigkeit, klassifiziert als A2L,

Vorhandensein:

- 1) Salpetersäure.
- 2) Natriumhypochlorit > 5% (BLEICHMITTEL).
- 3) Natriumhydroxid > 10 %.
- 4) Chromsäure.
- 5) Amiensäure.
- 6) Flusswasserstoffsäure.
- 7) Schwefelsäure.
- 8) Mischung aus Acetonitril; Methanol; Tetrahydrofuran; Hexan; Dichlorometan und andere.

Bei Zweifeln bezüglich der Substanzen, die den Verdampfer beschädigen können, wenden Sie sich an den Kundendienst von Nuovair Srl

## 5) RÜCKSTÄNDE UND UMWELTKONTAMINATIONEN

Der Benutzer wird gebeten, die geltenden Normen und Richtlinien des Landes, in dem der BLAST CHILLER verwendet wird, für die Behandlung von Schmiermitteln und Flüssigkeiten einzuhalten, die im BLAST CHILLER verwendet werden.

## SCHUTZVORRICHTUNGEN

Der Schnellkühler ist mit aktiven und passiven Schutzvorrichtungen ausgestattet. Alle Personen, die mit der Verwendung des Schnellkühlers beauftragt sind oder auf jeden Fall damit in Berührung kommen, müssen diese Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig lesen, in der die gefährlichen Bereiche und die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen beschrieben sind, zusätzlich zu den so- „Restrisiko“ sind Bereiche, die trotz getroffener Eingriffe noch ein gewisses Maß an Gefahr darstellen.

### BEACHTUNG!

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen auf keinen Fall entfernt oder deaktiviert werden; Jeder am BLAST CHILLER durchgeführte Eingriff, der absichtlich die Sicherheitsvorrichtungen ausschließt, oder jede Art von Manipulation an den Vorrichtungen selbst erfolgt auf Risiko und Gefahr des Ausführenden.

## 3) BELEUCHTUNG

Der Raum, in dem sich der BLAST CHILLER befindet, muss so beleuchtet sein, dass die Tasten und die Steuer- und Not-Aus-Vorrichtungen leicht zu erkennen sind. Eine gute industrielle Beleuchtung für die Verarbeitung mit mittlerer Genauigkeit liegt bei etwa 300–600 Lux.

## 4) ATMOSPHÄREN UND AGGRESSIVE SUBSTANZEN INNERHALB DER ZELLE.

Beim Gefrieren, Schockkühlen und Temperieren einiger Lebensmittelprodukte werden besonders aggressive und korrosive Dämpfe für die Verdampferschlange freigesetzt. Obwohl es durch eine Oberflächenbehandlung geschützt ist, ist bei einigen Produkten Vorsicht geboten. Insbesondere die Oberflächenbehandlung der Verdampferschlangen der Schnellkühler mit Wagen ist nicht geeignet

## PASSIVE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Für den Schnellkühler wurden folgende Konstruktionsvorrichtungen und Lösungen übernommen:

- Lackierte Stahlgitter (außerhalb der Zelle) und nicht (innerhalb der Zelle) zum Schutz der rotierenden Teile oder Technikräume.
- Um die besonders zu beachtenden Bereiche und die Bereiche mit Restrisiko für die Sicherheit des Bedieners und exponierter Personen hervorzuheben, sind Gefahrenwarnschilder angebracht.

### **BEACHTUNG!**

**Das Entfernen der Platten oder ihr Nichtensetzen im Falle einer Beschädigung führt dazu, dass der Benutzer die volle Verantwortung für alle Folgen übernimmt, die sich aus der Verwendung des BLAST CHILLER ergeben oder ergeben können, ohne die vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitsbedingungen einzuhalten.**

## AKTIVE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Für den Schnellkühler wurden die folgenden aktiven Sicherheitseinrichtungen übernommen:

- Sicherheitsdruckschalter, wo vorhanden.
- Sicherheitsventil, wo vorgesehen.

## RISIKOBEURTEILUNG UND RESTRIKTIEN

Die in diesem Absatz enthaltenen Informationen sind nur relativ und ausschließlich Schnellkühler und müssen daher vom Benutzer in die Risikobewertung des Systems integriert werden, in dem der Schnellkühler installiert ist.

Die Bewertung der Risiken, die sich aus der Verwendung des BLAST CHILLER ergeben, wurde gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durchgeführt und im Abschnitt „Normative Referenzen“ angegeben. Um Gefahren für Personen oder Schäden zu vermeiden

aufgrund von Restrisiken, d. h. Risiken, die trotz der getroffenen Vorkehrungen bestehen bleiben, empfiehlt La Nuovair Srl, dass das gesamte Personal des Schnellkühlers die Anweisungen in den folgenden Abschnitten befolgt und versteht.

Es sollte jedoch bedacht werden, dass der beste Schutz für die Sicherheit des Bedieners darin besteht, dass der Bediener immer Vorsicht und gesunden Menschenverstand anwendet und dass die im Laufe der Zeit gesammelte Erfahrung mit dem BLAST CHILLER verwendet werden kann, um die Sicherheitsmargen bei der eigenen Arbeit zu verbessern .

## HEBEN UND TRANSPORT

### Restrisiken in der Hebe- und Transportphase

- Mögliches Quetschen und Abscheren der Gliedmaßen des eingesetzten Bedienungspersonals Handhabung durch Verlust der Ladungsstabilität oder durch kinetische oder potenzielle Energie während Handhabungs-, Hebe- und / oder Transportvorgängen.
- Stöße von Teilen oder Komponenten des Schnellkühlers mit Personen oder Gegenständen aufgrund unerwartete Bewegungen oder falsches Verhalten des Handhabungspersonals oder aufgrund des Hervorstehens beweglicher Teile des Schnellkühlers, die in der Verpackungsphase nicht ordnungsgemäß befestigt wurden.
- Ungesunde Haltungen oder Überbeanspruchung für Umschlag- und Transportpersonal.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung:



### Besondere Aufmerksamkeit für die Hebe- und Transportphase

Während der Hebe- und Transportphase ist es notwendig, den unten beschriebenen Vorgängen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

- Bestimmen Sie für diese Arbeiten nur Fachpersonal, das im Umgang mit Maschinen geschult und in der Lage ist, die am besten geeigneten Hebe- und Transportmittel auszuwählen und sicher zu verwenden.
- Überprüfen Sie vor dem Bewegen oder Anheben, ob alle beweglichen Teile ordnungsgemäß gesichert sind.
- HEBEN SIE DEN SCHNELLKÜHLER ODER DIE SCHNELLKÜHLZELLEN ODER DIE VERFLÜSSIGUNGSEINHEITEN AUS IRGENDEINEM GRUND NICHT AN DEN NICHT-STRUKTURELLEN TEILEN, DEN FÜSSEN ODER DEN RÄDERN AN.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Nähe des Bereichs aufhalten, in dem Hebe-, Handhabungs- und Entladevorgänge stattfinden.
- Warnen Sie immer den Beginn von Manövern.
- Gehen Sie nicht unter schwebenden Lasten hindurch und halten Sie immer einen Sicherheitsabstand ein.
- Lassen Sie niemals Lasten passieren.

## AUSPACKEN, MONTAGE, ANSCHLUSS UND PRÜFUNG

### Restrisiken in der Auspack-, Installations- und Anschlussphase

Während der Installations- und Anschlussphase sind folgende Risiken möglich:

- Eingriffe an Maschinen / unvollständigen Maschinen (Schockkühlzelle und Verflüssigereinheit) durch nicht qualifiziertes, ungeschultes, nicht informiertes oder falsch ausgerüstetes Personal.
- Stromschlag, Schock, Verbrennungen, Feuer durch Kontakt mit stromführenden Elementen.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kälte oder Hitze.
- Stöße, Quetschungen und Scherungen durch die gehandhabte Maschine / unvollständige Maschine oder durch von ihr während der Handhabungs- und / oder Hebephasen geschleuderte Elemente und Komponenten.

- Erstickung durch Verpackungsmaterial.
- Stolpern mit nachfolgendem Sturz an den Elektroanschlüssen und Kälteleitungen.
- Schäden an der Maschine / unvollständigen Maschine während der Montage- und Anschlussphase.
- Erstickung durch Gase, die während der Installationsphasen aus der Maschine / unvollständigen Maschine austreten können.
- Brand verursacht durch das brennbare Kältemittel während der Installation der Maschine / unvollständigen Maschine.
- Explosion von Teilen oder Leitungen der Maschine / unvollständigen Maschine während der Montage- und Schweißphase der Kälteleitungen.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung:



### Besondere Aufmerksamkeit für die Auspack-, Installations- und Anschlussphasen

Während der Phasen des Auspackens, der Installation und des Anschlusses müssen die folgenden Vorgänge besonders beachtet werden.

- Befolgen Sie bei den erforderlichen Handhabungsvorgängen der Maschine / unvollständigen Maschine die Anweisungen, die bereits in Abschnitt 3.7.1 Heben und Transportieren gegeben sind.
- Nicht in der Umwelt verteilen und das Verpackungsmaterial nicht in Reichweite von Kindern lassen, da dies zu Erstickungsgefahr führen kann. Entsorgen Sie das Material in voller Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.
- Die Druck- und Saugleitung des Kompressors könnten Temperaturen erreichen, die Verbrennungen und Verbrennungen durch Kälte und Hitze verursachen.
- Bevor Sie die Rohre berühren, prüfen Sie deren Temperatur. Trage immer i

Schutzhandschuhe.

- Falls während der Installation und Wartung Gas aus dem Kältemittelkreislauf austritt, berühren Sie das ausgetretene Gas nicht und atmen Sie es nicht ein. Es kann zu Kälteverbrennungen und Erstickung führen. Vor der Rückkehr in den Raum den Raum so gut wie möglich lüften und lüften und die Luftqualität prüfen (siehe Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Gases).Falls es sich bei dem Gasleck um brennbare Flüssigkeiten handelt, trennen Sie zusätzlich zu den im vorherigen Punkt beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen die allgemeine Stromversorgung und evakuieren Sie die Umgebung.
- Keine kältemittelhaltigen Rohre schweißen, es könnten explodierende scharfe Teile und/oder geschmolzene Teile hervortreten, die Perforationen und Kollisionen mit Personen oder Tieren in der Umgebung und in den schlimmsten Fällen sogar den Tod verursachen sowie im Falle von entzündlichen Materialien Brände verursachen können Kältemittel. .
- Überprüfen Sie nach der Installation und Wartung der Maschine, dass keine Kältemittelgaslecks vorhanden sind, indem Sie die entsprechenden Instrumente verwenden und eine Verlustrate von 3 g / Jahr einstellen.
- Lassen Sie die Schalttafel und die internen Komponenten nicht mit leitfähigen Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Waschen Sie die Maschine nicht mit Wasserstrahlen, da diese die Maschine / unvollständige Maschine beschädigen und zu elektrischen und mechanischen Problemen führen können.
- Stecken Sie keine Finger, Werkzeuge oder Gegenstände durch die Lüftergitter, die die Maschine beschädigen oder Teile herausschleudern könnten mit den Folgen von Schnittverletzungen und Stößen auf Personen in unmittelbarer Nähe des Schnellkühlers.
- Ziehen Sie nicht am Netzkabel des Schnellkühlers, da dies zu Beschädigungen und Kurzschlüssen führen und dazu führen kann, dass es zu leitfähigen Teilen wird, wodurch die Gefahr eines Stromschlags, Feuers und Stromschlags besteht.

- Der Zugang zu elektrischen Teilen muss möglich sein nur von Elektro-Instandhaltern durchgeführt werden.
- Schützen Sie die Anschlussleitungen durch starre Ummantelungen oder geeignete Kabelkanäle vor Energiequellen.
- Isolieren Sie die Wärmeträgerflüssigkeitsleitungen, um Kondensation zu beseitigen und Kälteverbrennungen zu vermeiden.
- Führen Sie die erforderlichen Eingriffe immer mit Standardwerkzeugen durch und achten Sie immer mit größter Aufmerksamkeit auf Elemente, die zu Stolpern oder Schnitt- und Quetschverletzungen führen können.
- Bei brennbaren Kältemitteln den Ablauf des Schnellkühler-Sicherheitsventils nach außen leiten Gebäude und stellen Sie sicher, dass sich keine Zündquellen in der Nähe der Entladestelle befinden.

## BENUTZEN

### Restrisiken in den Nutzungsphasen

In der Nutzungsphase bestehen die damit verbundenen Restrisiken:

- Eingriffe an der Maschine durch nicht qualifiziertes, ungeschultes oder nicht sachgemäß ausgerüstetes Personal.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kontakt mit Gegenständen oder Materialien mit hoher oder niedriger Temperatur.
- Rutschgefahr durch rutschigen oder nassen Maschinenboden.
- Ausrutscher mit anschließendem Sturz an den Auffahrrampen zum Auto.
- Erstickung durch Gase, die während der Betriebsphasen aus der Maschine / unvollständigen Maschine austreten können.
- Verfangen, Schleppen, Ersticken durch rotierende Teile in Bewegung.
- Muskel-Skelett-Erkrankungen verursacht durch

niedrige Lufttemperaturen in der Schnellkühlzelle.

- Einklemmen durch das Schließen der Tür.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung:



#### **Besondere Aufmerksamkeit für die Nutzungsphasen.**

Trennen Sie die Maschine vor jedem Reinigungsvorgang von der Stromversorgung.

- Entfernen Sie niemals die Schutzgitter der Ventilatoren, da es sich um rotierende Teile handelt, die Stöße, Erfassen, Abrieb, Scheren und Ersticken verursachen können.
- Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände durch die Schutzgitter der Lüfter oder in die Seiten der Luftkanäle.
- Arbeiten Sie an der Maschine nicht barfuß und ohne entsprechende PSA sowie mit feuchten oder nassen Händen.
- Waschen Sie die Maschine weder innen noch außen mit Wasserstrahlen.
- Wenn die Maschine in Flüssigkeiten getaucht wurde, wenden Sie sich vor dem Starten an den Hersteller oder ein autorisiertes Servicecenter, um sie zu überholen.
- Trennen Sie die Maschine bei längerer Inaktivität von der Stromversorgung.
- Setzen Sie Personen nicht direkt dem kalten Luftstrom aus dem Schnellkühler aus, da dies zu Muskelbeschwerden und verschiedenen Arten von Beschwerden führen kann.
- Stellen Sie die Lebensmittel nicht direkt in Kontakt mit der Zelle, sondern in spezielle Behälter, die für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
- Das Wasser, das aus dem Kondensatablaufrohr abfließt, ist nicht trinkbar und kann daher in keiner Weise verwendet werden.
- Ziehen Sie bei ungewöhnlichen Geräuschen und/oder Gerüchen und wenn Rauch aus der Maschine austritt, das Netzkabel ab

Stromversorgung oder trennen Sie die Maschine mit einem speziellen Schalter und wenden Sie sich an das autorisierte Servicecenter.

- Die Haare müssen mit einer speziellen Kappe gesammelt werden.
- Die getragene Kleidung muss für die auszuführende Arbeit geeignet sein, insbesondere ist das Tragen von flatternder Kleidung, weiten Ärmeln, Krawatten und Schals, Halsketten und Armbändern zu vermeiden, da diese von den Ventilatoren angesaugt werden und dem Bediener schwere Schäden zufügen könnten.

- Verwenden Sie im Brandfall kein Wasser zum Löschen des Feuers, sondern Feuerlöscher, die für spannungsführende Elemente verwendet werden können.
- Falls der Bediener beim Beladen der Maschine in der Zelle eingeschlossen bleibt, drücken Sie einfach die Tür in Übereinstimmung mit dem Leuchtschild, das sich in der Zelle befindet.

## **WARTUNG UND ABBRUCH**

### **Restrisiken in der Instandhaltungs- und Abbruchphase**

In der Instandhaltungs- und Rückbauphase sind die Restrisiken verbunden:

- Arbeiten an unvollständigen Maschinen (Schnellkühlzelle und Verflüssigungssatz) durch unqualifiziertes, ungeschultes, nicht informiertes oder unsachgemäß ausgerüstetes Personal.
- Stromschlag, Schock, Verbrennungen, Feuer durch Kontakt mit stromführenden Elementen.
- Verbrennungen und Verletzungen durch Kontakt mit heißen Teilen der Maschine / unvollständigen Maschine oder mit den verwendeten Instrumenten und Geräten.
- Stöße, Quetschungen und Scherungen durch die gehandhabte Maschine / unvollständige Maschine oder durch von ihr während der Handhabungs- und / oder Hebephassen geschleuderte Elemente und Komponenten.
- Stolpern mit nachfolgendem Sturz an den elektrischen Anschlüssen e

der Kühlleitungen.

- Beschädigung der Maschine / Halbmaschine während der Wartungsphase.
- Erstickung durch Gase, die während der Wartungs- und Abbruchphase aus der Maschine / Halbmaschine austreten können.
- Explosion von Teilen oder Leitungen der Quasimaschine während Wartung und Außerbetriebnahme.
- Kontakt mit Kältemittelflüssigkeit.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung:



#### **Besondere Aufmerksamkeit für die Wartungs- und Abrissphasen**

Während der Wartungs- und Abrissphasen ist den nachstehend beschriebenen Vorgängen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

- Führen Sie die erforderlichen Eingriffe immer mit Standardwerkzeugen durch; Achten Sie immer genau auf Gegenstände, die zum Stolpern oder zu Schnittwunden und Prellungen führen können. Tragen Sie immer die geeignete PSA.
- Die Durchführung von Wartungs- und Abriss-/ Entsorgungsarbeiten muss immer von qualifiziertem und speziell geschultem Personal durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie, dass die Stromversorgung, Signale (wo vorgesehen) und die Stromversorgung ordnungsgemäß getrennt wurden und dass niemand sie wieder aktivieren kann, bevor die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind (inkl. Reinigungsphasen) und Entsorgung. Prüfen Sie auch, ob eventuelle Restenergien der Wärmeträgerflüssigkeit abgeführt wurden, bevor Sie irgendwelche Eingriffe vornehmen.
- Arbeiten Sie an der Maschine / unvollständigen Maschine und an den entsprechenden Leitungen, nachdem Sie diese vom Kältemittelgas entleert haben, und bevor Sie mit der Wiederinbetriebnahme der Maschine fortfahren, führen Sie die Vakuumarbeiten durch.
- Stellen Sie die Position der Schutzwände der Lüfter wieder her, sobald die Wartung der Maschine abgeschlossen ist, da die rotierenden Teile Folgen von Stößen, Erfassen, Abrieb, Scheren und Erstickung verursachen können.
- Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände durch die Schutzwände der Lüfter oder in die Seiten der Luftkanäle.
- Arbeiten Sie an der Maschine nicht barfuß und ohne entsprechende PSA sowie mit feuchten oder nassen Händen.
- Waschen Sie die Maschine weder innen noch außen mit Wasserstrahlen.
- Überprüfen Sie vor dem Wiedereinschalten der Maschine, nach Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, dass Sie keine Werkzeuge in der Maschine zurückgelassen haben
- Überprüfen Sie, ob die beweglichen oder sich öffnenden Teile fest angezogen sind und ob Sie alle eventuell entfernten Sicherheitsvorrichtungen wieder angebracht haben, und stellen Sie sicher, dass keine Kältemittellecks vorhanden sind. Auch die korrekte Positionierung der Kugelhähne und Absperrventile ist zu kontrollieren.
- Trennen Sie die Maschine vor Wartungs-, Reinigungs- oder Entsorgungsarbeiten von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Lösungsmittel oder andere brennbare Flüssigkeiten zum Reinigen der Teile, sondern verwenden Sie zugelassene, ungiftige und nicht brennbare Reinigungsmittel.
- Nehmen Sie keine Änderungen oder Umbauten an der Maschine / unvollständigen Maschine vor, die ihre Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne vorher mit dem Kontakt aufgenommen und eine schriftliche Genehmigung eingeholt zu haben Hersteller.

## **GEFAHRENSIGNALPLÄTZE**

Um die Bereiche des ABBAT-TITOR hervorzuheben, auf die besonders geachtet werden muss, und die Bereiche mit Restrisiko für die

Sicherheit des Bedieners und der exponierten Personen sind Gefahrenschilder angebracht.

### **BEACHTUNG!**

**Werden die Etiketten im Falle einer Beschädigung entfernt oder nicht ersetzt, übernimmt der Benutzer die volle Verantwortung für alle Folgen, die sich aus der Verwendung des BLAST CHILLER ergeben oder ergeben können, ohne die vom Hersteller bereitgestellten Sicherheitsbedingungen zu beachten. .**



Dieses Symbol weist auf die Unfähigkeit hin, Wasser-, Wasser- oder Schaumlöscher zum Löschen von Bränden an elektrischen Geräten zu verwenden.



Dieses Symbol kennzeichnet das Verbot, Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen durchzuführen, Anlagen unbefugt zu berühren, Schutzvorrichtungen und Schutzgehäuse zu entfernen, bevor die Spannung abgeschaltet wurde.



Dieses Symbol kennzeichnet das Verbot, installierte Sicherheits- und Schutzvorrichtungen zu entfernen.



Dieses Symbol kennzeichnet die Gefahr durch heiße Oberflächen in Übereinstimmung mit den Oberflächen, auf denen es angebracht ist. In unserem Fall ist dieses Symbol außen angebracht zur Zelle, bezieht sich aber auf die inneren Oberflächen der letzteren.



Dieses Symbol kennzeichnet das darin enthaltene Kältemittel der Pflanze. Maschine ist brennbar daher zu stellen besondere Aufmerksamkeit im Schadensfall der Pflanze bzw. Rohrleitungen und Wartungsarbeiten.



Dieses Symbol kennzeichnet ein geringes Risiko Temperatur. Auch in in diesem Fall wird das Symbol außen angebracht zur Zelle, bezieht sich aber auf die inneren Oberflächen der letzteren.



Dieses Symbol kennzeichnet eine Rutschgefahr durch einen möglicherweise vereisten oder rutschigen Kühlraumboden.



Dieses Symbol kennzeichnet ein unter Spannung stehendes elektrisches System.



Dieses Symbol kennzeichnet eine Tür, die sich durch Drücken von der Seite öffnet, an der sie angebracht ist.



Dieses Symbol weist auf Schnittgefahr hin und ist auf dem Kondensator e angebracht auf der Innenseite Verdampfer.

## GARANTIE

Nuovair Srl garantiert für einen Zeitraum von 24 Monaten, dass der Schnellkühler frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Innerhalb der vorgenannten Fristen verpflichtet sich Nuovair Srl, dem Kunden kostenlos die Teile zu ersetzen, die seiner Meinung nach Herstellungsfehler aufweisen.

Die Gewährleistung schließt die Bereitstellung von Arbeitskräften für die Montage und Demontage, für den Austausch defekter Teile sowie die Transportkosten der zum Austausch eingesandten Teile aus.

Die Übernahme der Verantwortung durch Nuovair Srl schließt die Kündigung des Vertrages und jede andere Haftung und Verpflichtung für andere Kosten, direkte Schäden, die sich aus der Nutzung der Ausrüstung ergeben, sowohl vollständig als auch teilweise, aus.

## TRANSAKTIONEN, DIE DIE GEWÄHRLEISTUNG BEINHALTEN

Nuovair Srl ist nicht verantwortlich für Mängel, die auf einer fehlerhaften Bedienung des Geräts durch den Benutzer beruhen oder auf Änderungen oder Reparaturen zurückzuführen sind, die vom Benutzer oder von Dritten ohne die schriftliche Zustimmung von Nuovair Srl durchgeführt wurden, ungeachtet des kausalen Zusammenhangs zwischen diesen Änderungen oder Reparaturen und die gefundenen Tatsachen. Alle vom Hersteller gelieferten Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Hersteller ist nur verantwortlich für Mängel, die den gelieferten Teilen eigen sind und in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Nutzungsbedingungen festgestellt werden (siehe Abschnitte Bestimmungsgemäß Verwendung des BLAST CHILLER, Nicht bestimmungsgemäß Verwendung des BLAST CHILLER, Verbote und nicht autorisierte Verwendungen). Der Hersteller sieht sich außerdem in folgenden Fällen von jeglicher Haftung befreit:

- Installation des Schnellkühlers unter anderen als den in Kapitel 4 - TRANSPORT E. angegebenen Bedingungen

## INSTALLATION.

- Die Installation des Schnellkühlers entspricht nicht den Spezifikationen in Kapitel 4 - TRANSPORT UND INSTALLATION.
- Vollständige oder teilweise Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen.
- Fehlende oder falsche Wartung.
- Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.
- Nichteinhaltung vertraglicher Verpflichtungen. Jede Beschwerde muss vom Benutzer innerhalb von acht Tagen nach Erhalt direkt an Nuovair Srl gerichtet werden Ausrüstung oder ein Ersatzteil davon.

**Das im Rahmen der Garantie ersetzte Material muss vom Käufer aufbewahrt und Nuovair Srl zur Verfügung gestellt werden, das entscheidet, ob es auf eigene Kosten zurückgesendet wird.**

**Auch im Falle einer berechtigt vorgeschlagenen Reklamation kann der Käufer Zahlungen oder andere Verpflichtungen im Zusammenhang mit dem Kauf nicht aussetzen. Diese Garantie annulliert und ersetzt jede andere Form der Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend; jede mögliche Änderung hat keinen Wert, es sei denn, sie ist in einem von Nuovair Srl ausgestellten offiziellen Dokument angegeben**

## UNTERSTÜTZUNG

## HINWEIS



# INSTALLATION

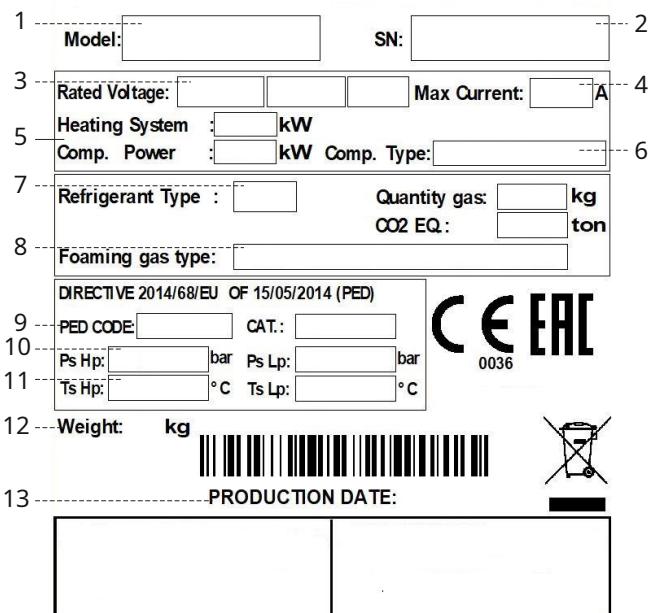
## IDENTIFIZIERUNG DES TEMPERATUR-SCHNELLKÜHLERS

### 1

Zur Identifizierung der Maschine / unvollständigen Maschine ist ein spezielles Typenschild mit CE-Kennzeichnung angebracht. Bei Platten-Schnellkühlern ist das Etikett an der Seite der Schalttafel angebracht, während es bei Monocoque-Schnellkühlern an der Rückseite des Schnellkühlers angebracht ist.

Im Einzelnen zeigt das Schild die folgenden Daten:

1. Modell.
2. Seriennummer.
3. Versorgungsspannung (Volt / Ph / Hz).
4. Absorption in (A).
5. Absorptions- und Heizwiderstände des Kompressors (kW).
6. Kompressortyp.
7. Art und Menge des Kältemittels.
8. Art des im Isolierschaum verwendeten Gases.
9. PED-Code und Kategorie der Maschine gemäß Richtlinie 2014/68 / UE.
10. Maximaler Betriebsdruck Ps Hp (Hochdruckseite) - Ps Lp (Niederdruckseite).
11. Maximale Betriebstemperatur Ts Hp (Hochdruckseite) - Ps Lp (Niederdruckseite).
12. Gerätewicht.
13. Herstellungsdatum



### 1

#### BEACHTUNG!

Dem Schnellkühler liegt die EG-Konformitätserklärung bei. Dieses Dokument ist vom Besitzer des Schnellkühlers sorgfältig aufzubewahren und den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzuzeigen.

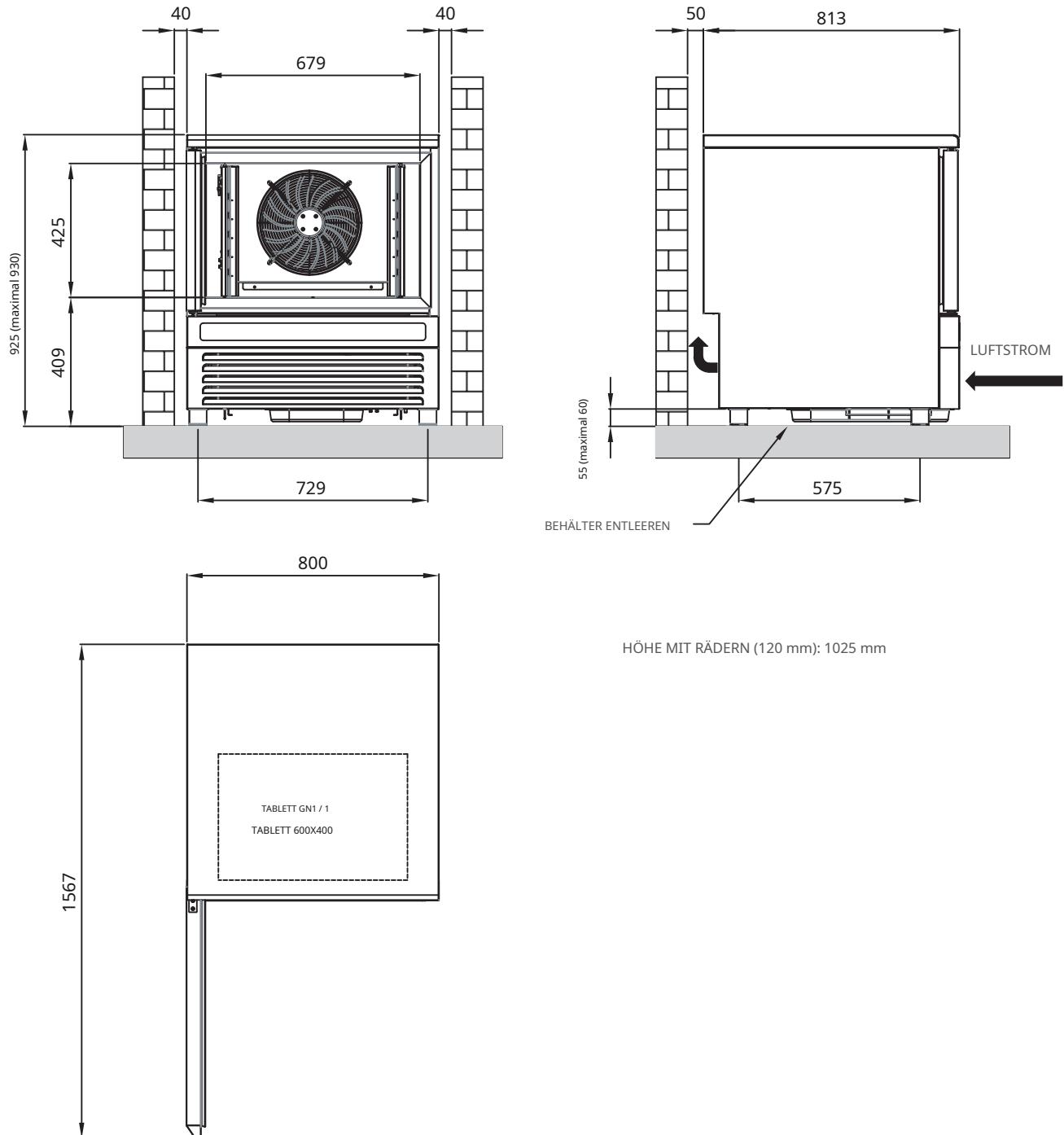
Die EG-Konformitätserklärung ist ein Dokument, das fester Bestandteil der Maschine ist und im Falle einer Weitergabe an den neuen Eigentümer ausgehändigt werden muss.

## IDENTIFIZIERUNG DER VERFLÜSSIGUNGSEINHEIT IN TROLLEY- TEMPERATUR-SCHNELLKÜHLERN

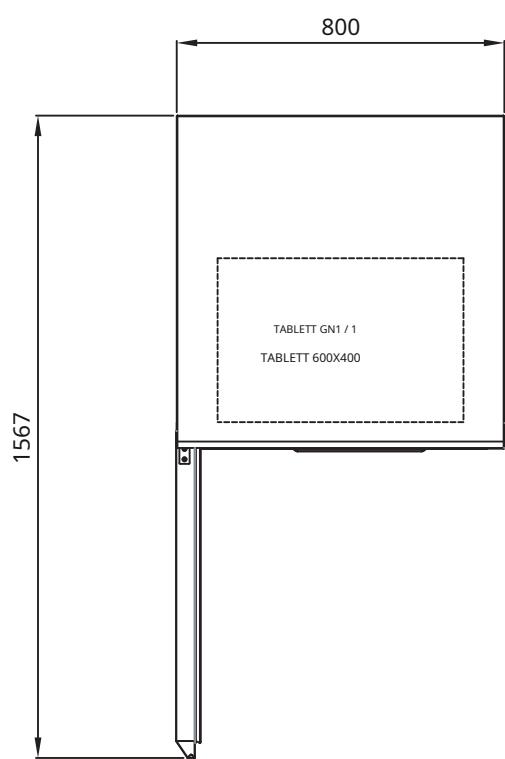
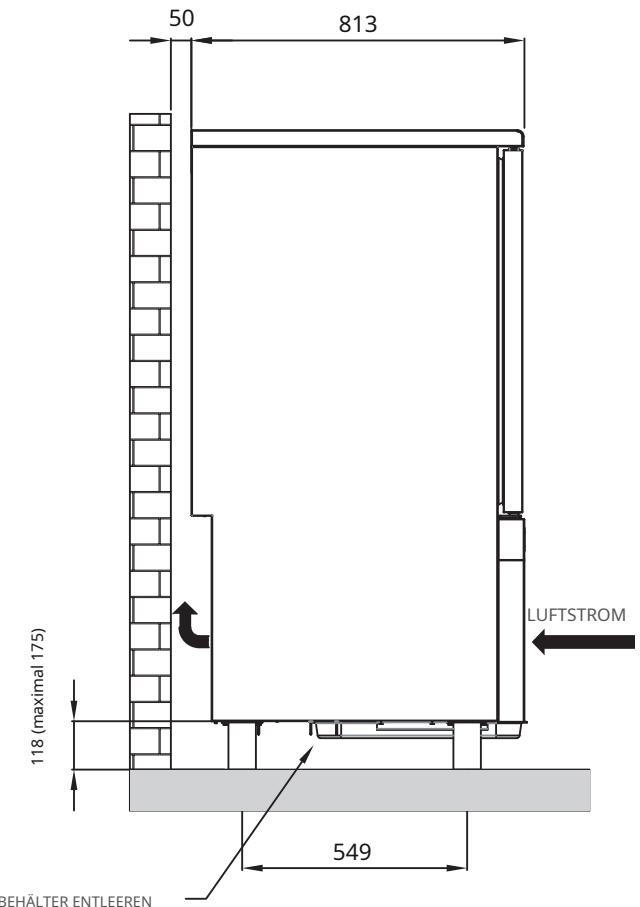
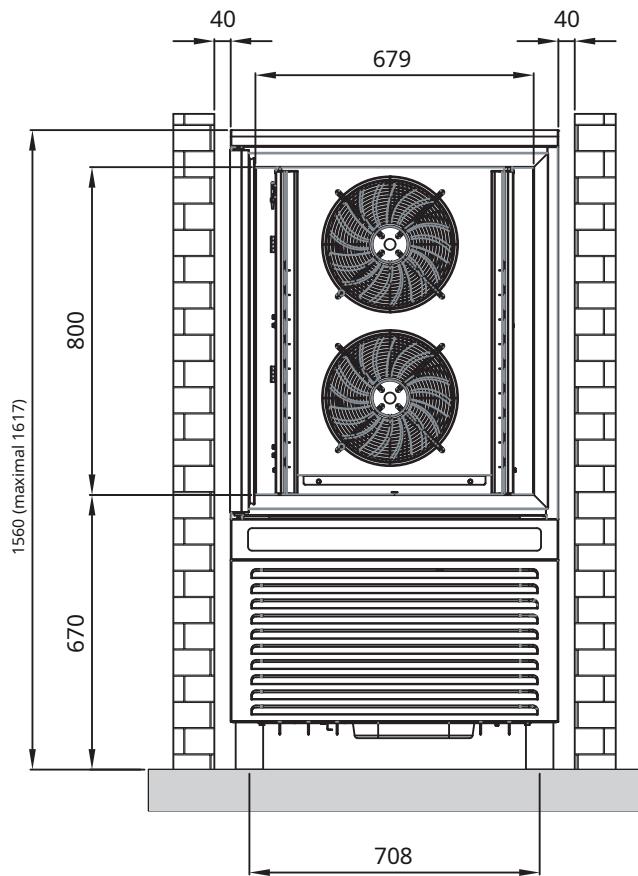
Bei Schnellkühlern auf Wagen hat die Verflüssigungseinheit ein eigenes Etikett, das im Allgemeinen auf einer Seite der Verflüssigungseinheit angebracht ist. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch des Verflüssigungssatzes.

## ZELLABMESSUNGEN UND GESAMTMAÙE

C5.1

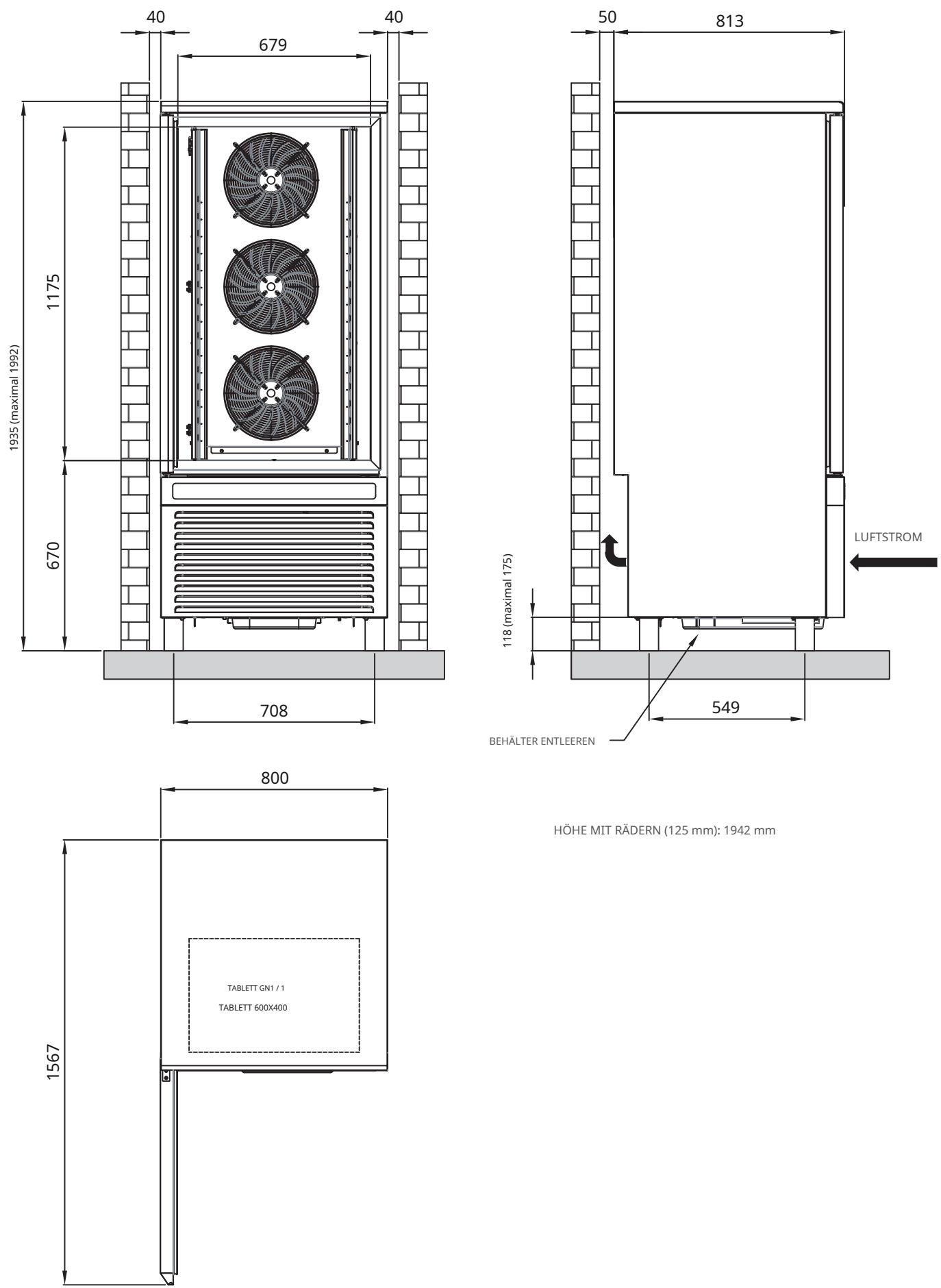


C10.1

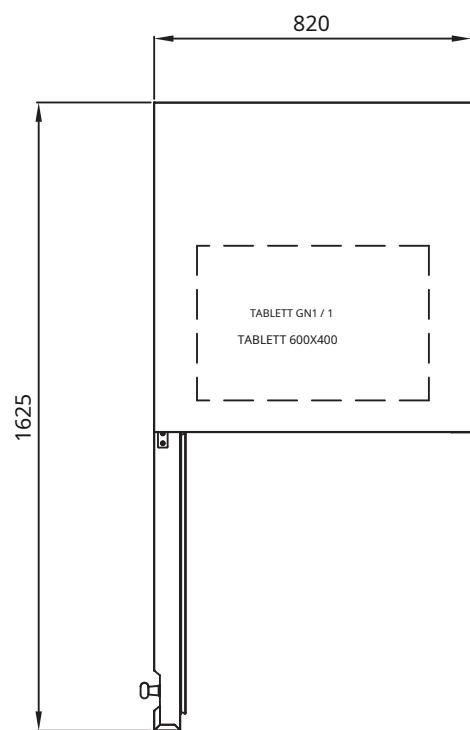
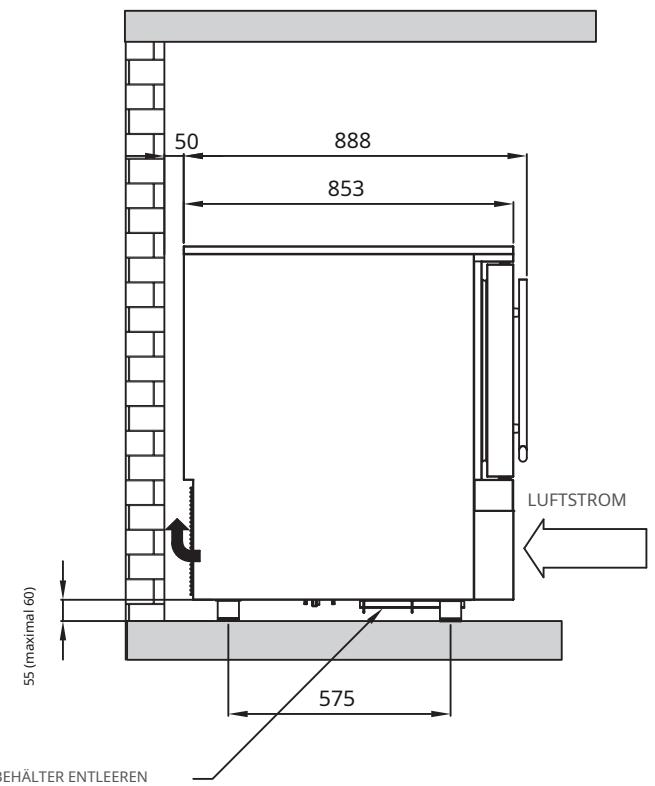
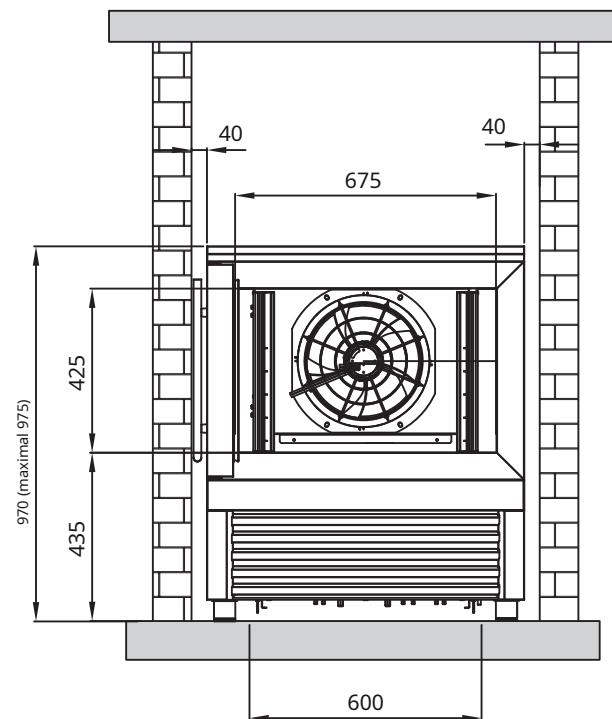


HÖHE MIT RÄDERN (125 mm): 1567 mm

C15.1

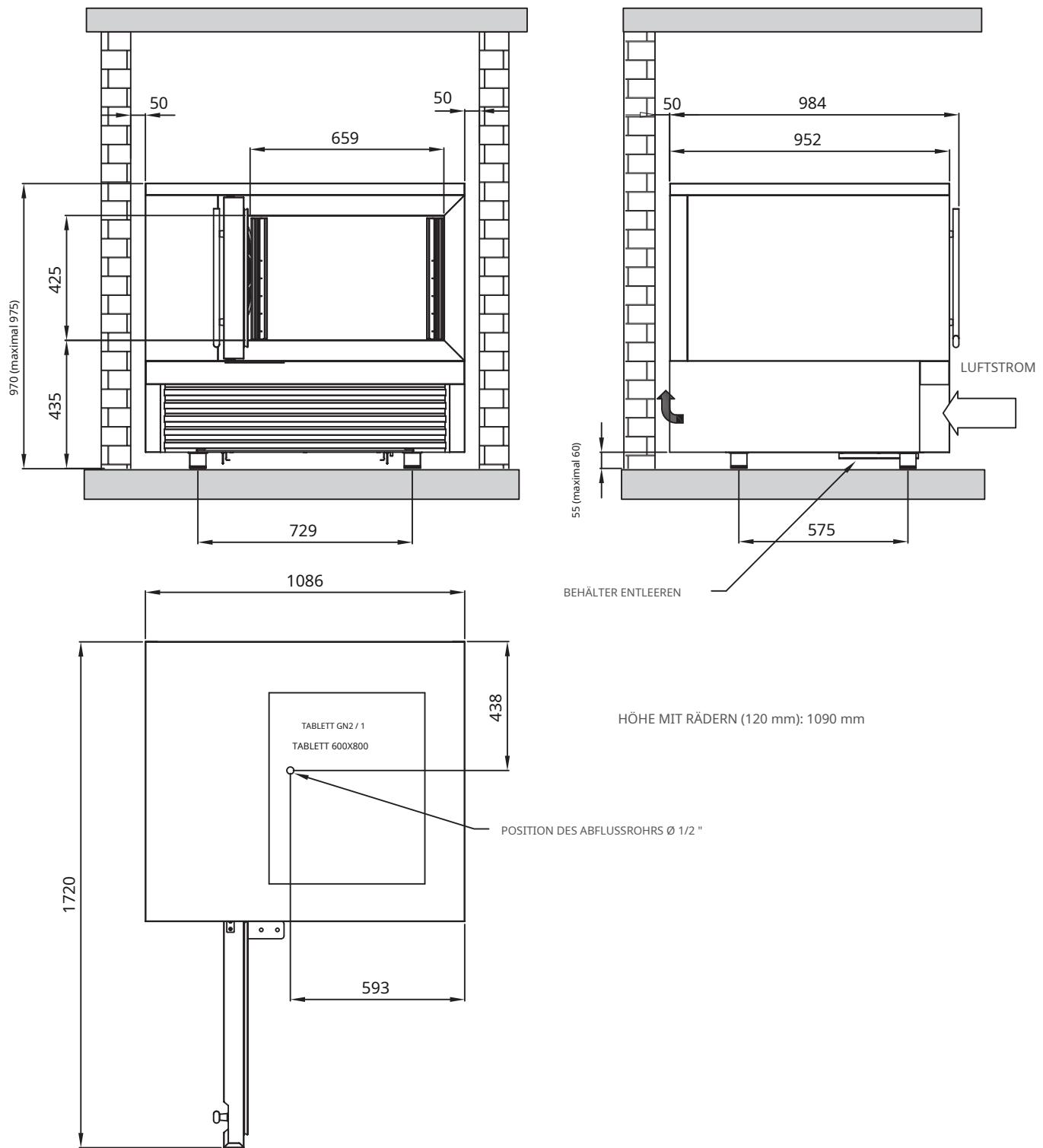


## P5.1

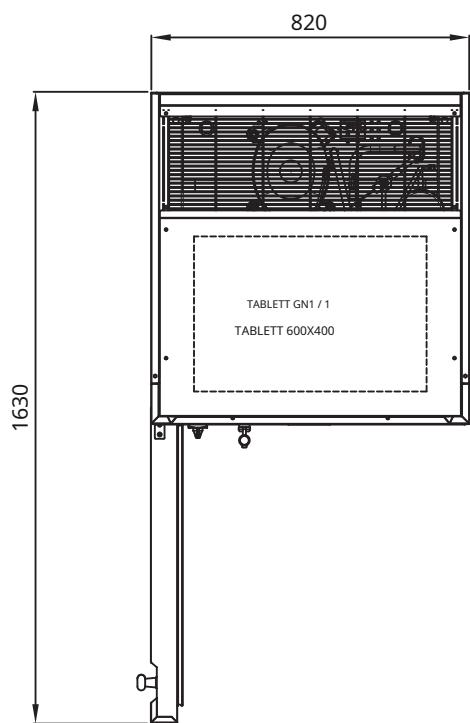
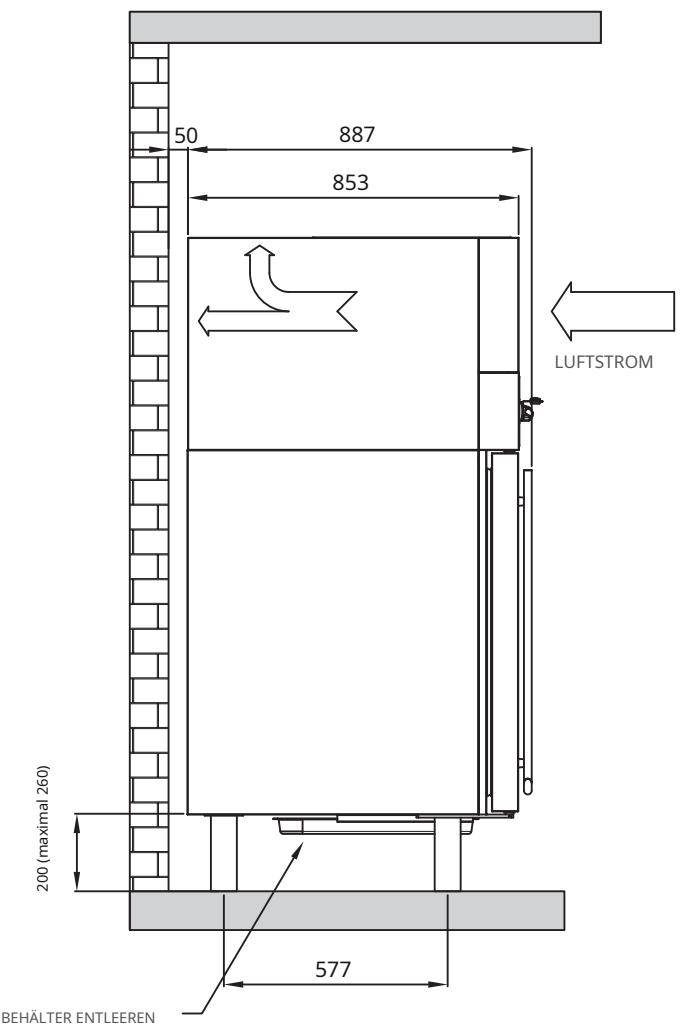
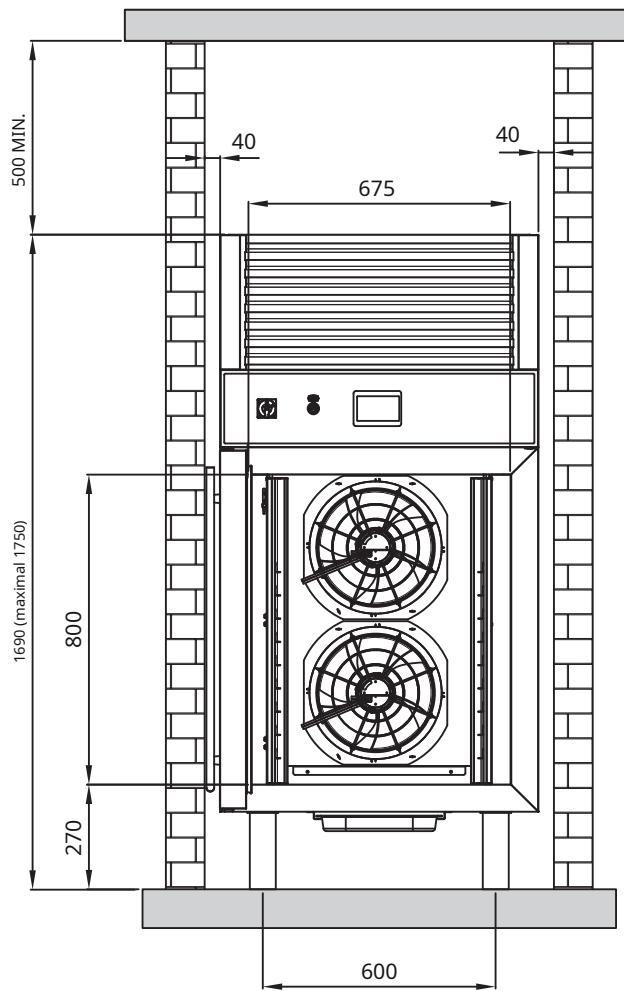


HÖHE MIT RÄDERN (120 mm): 1090 mm

## P5.2

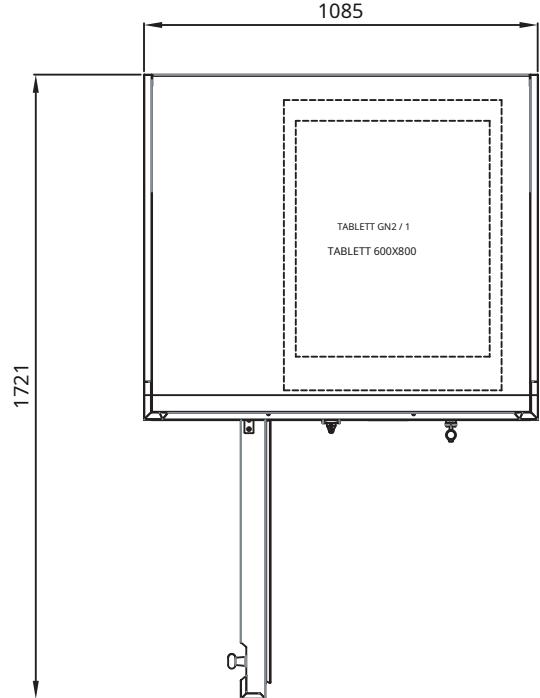
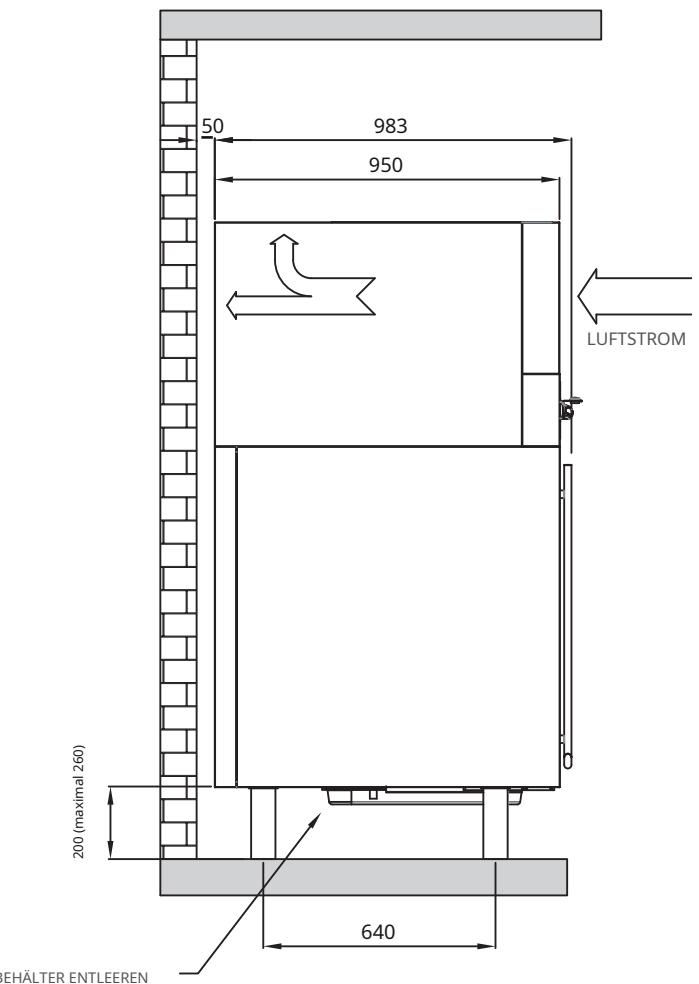
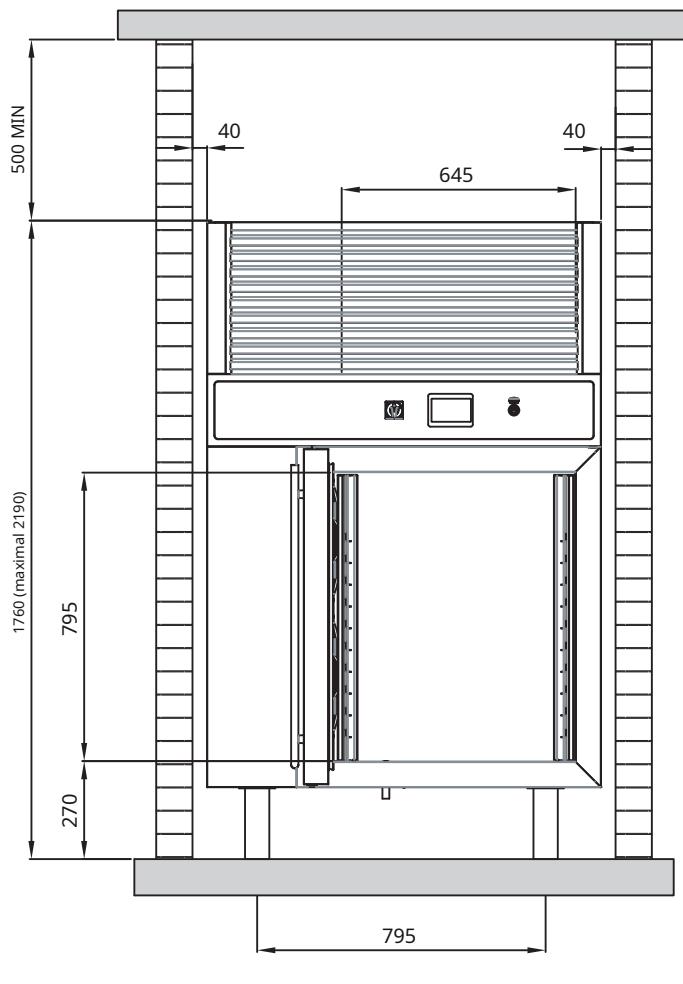


P10.1



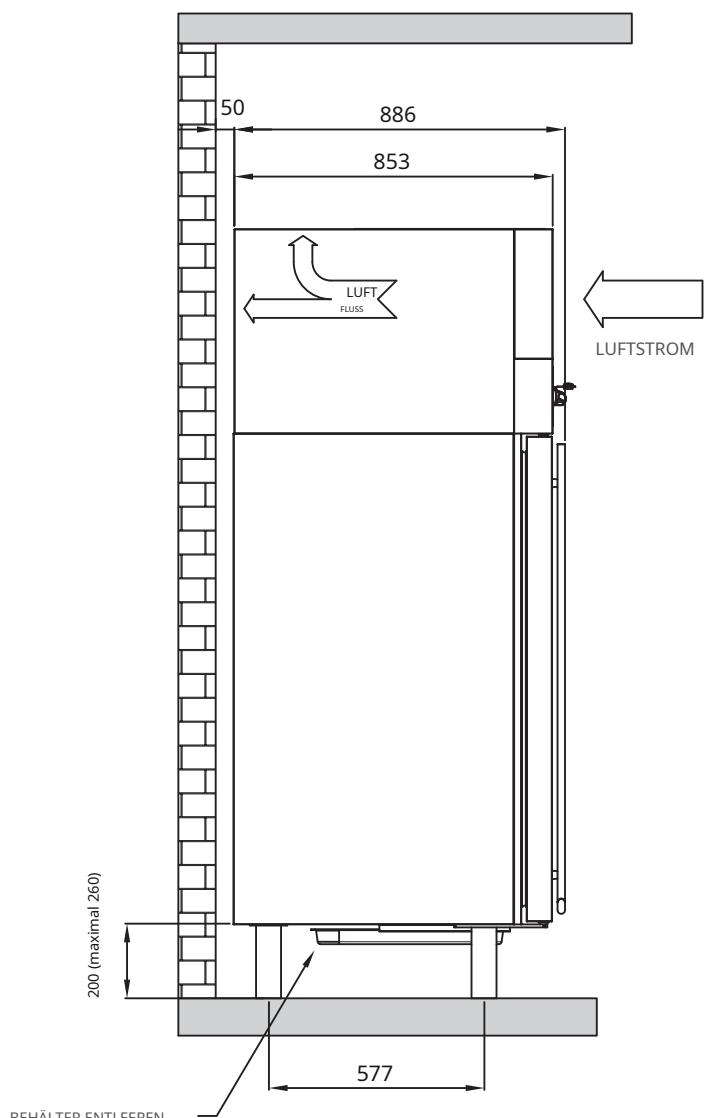
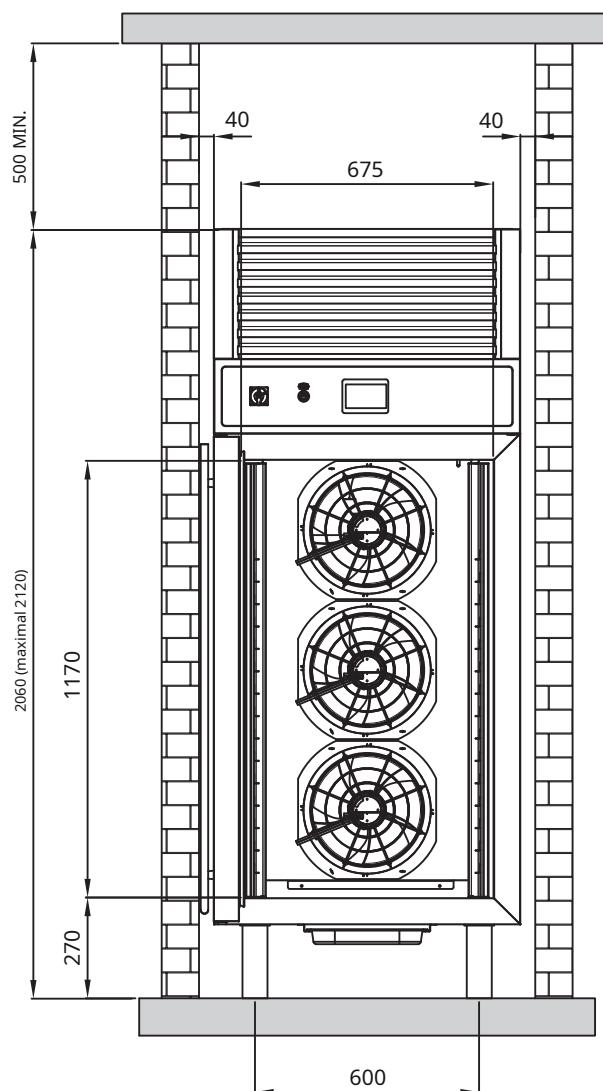
HÖHE MIT RÄDERN (200 mm): 1690 mm

P10.2

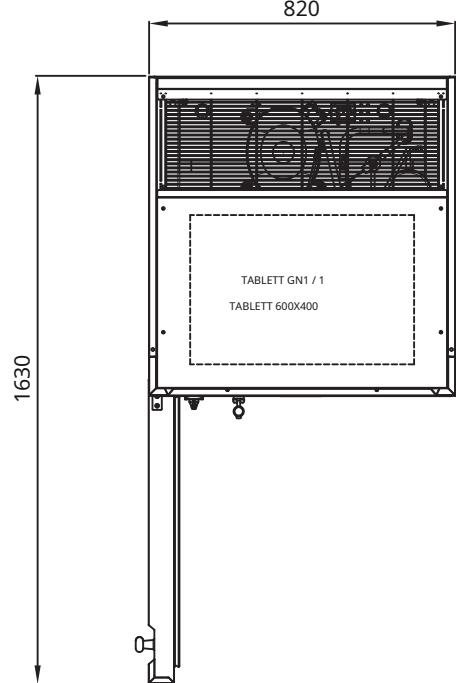


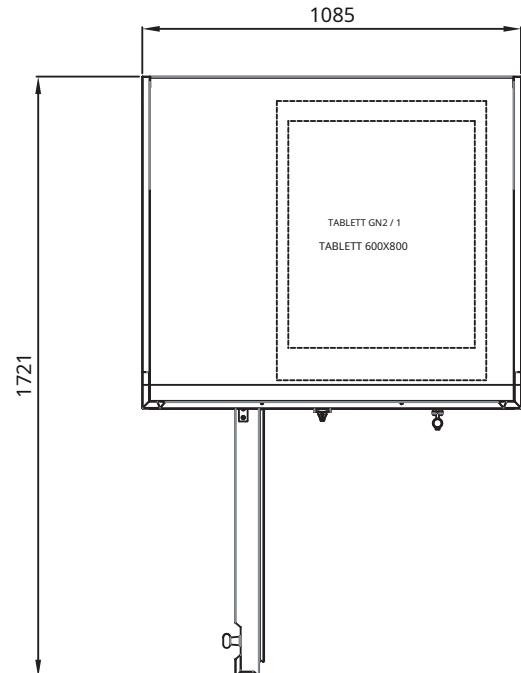
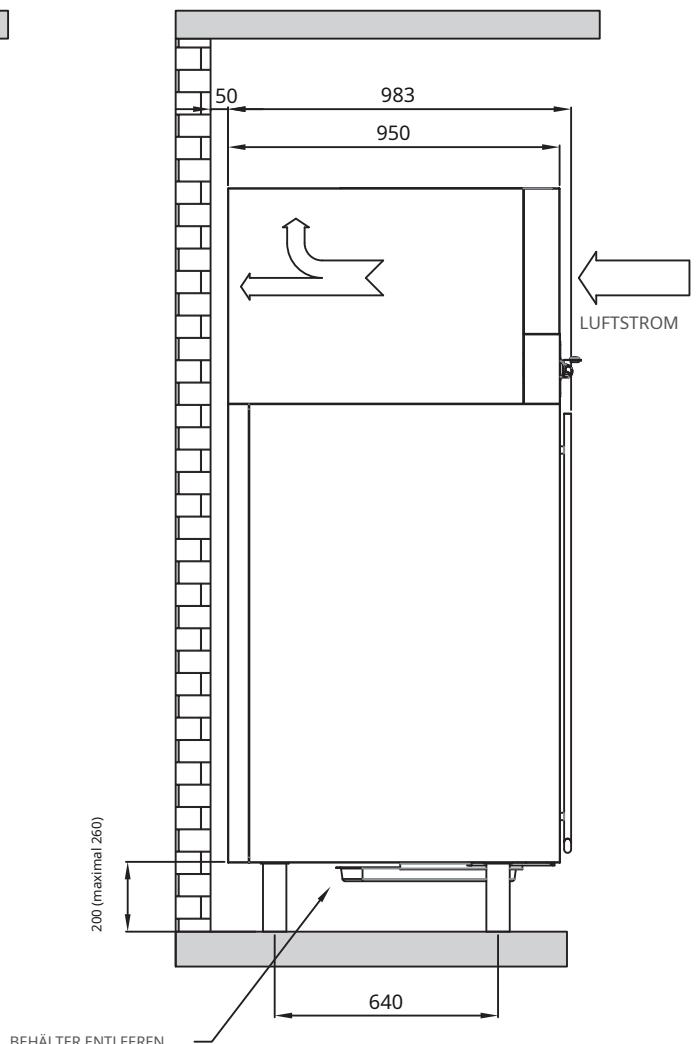
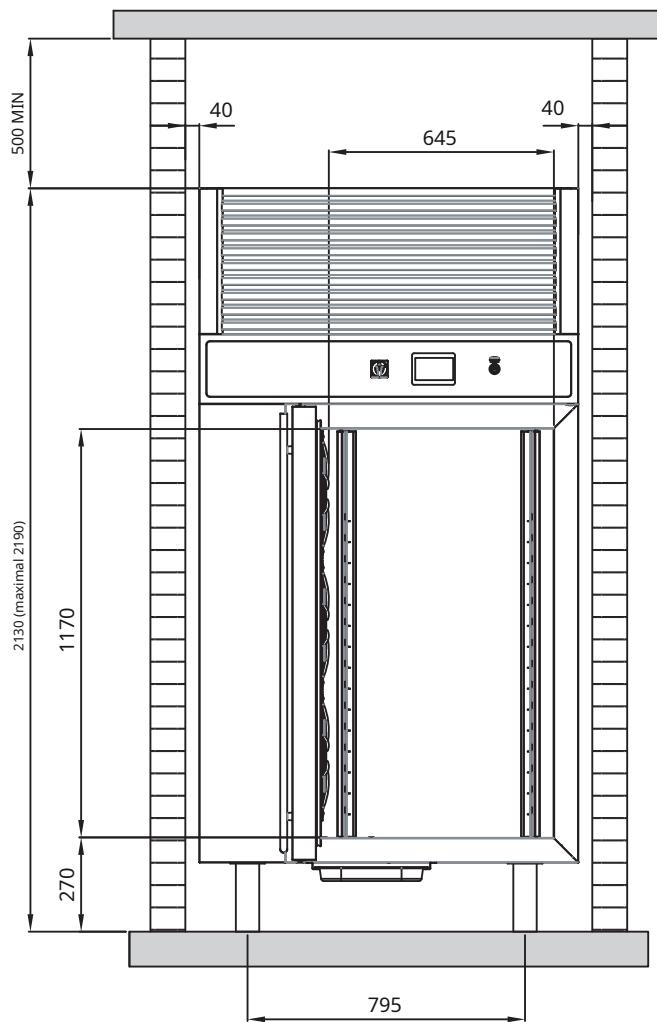
HÖHE MIT RÄDERN (200 mm): 1760 mm

P15.1



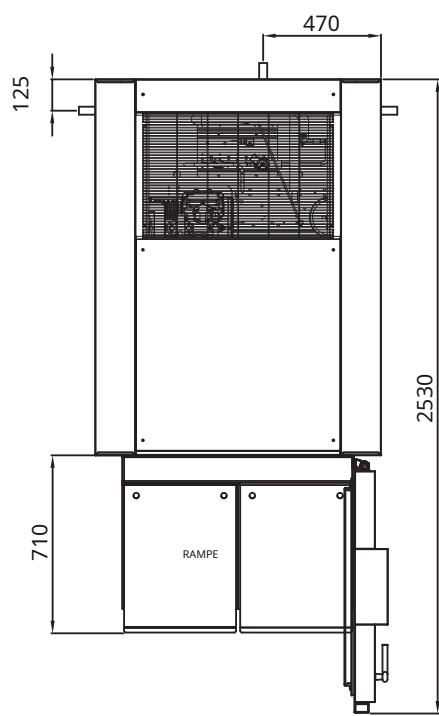
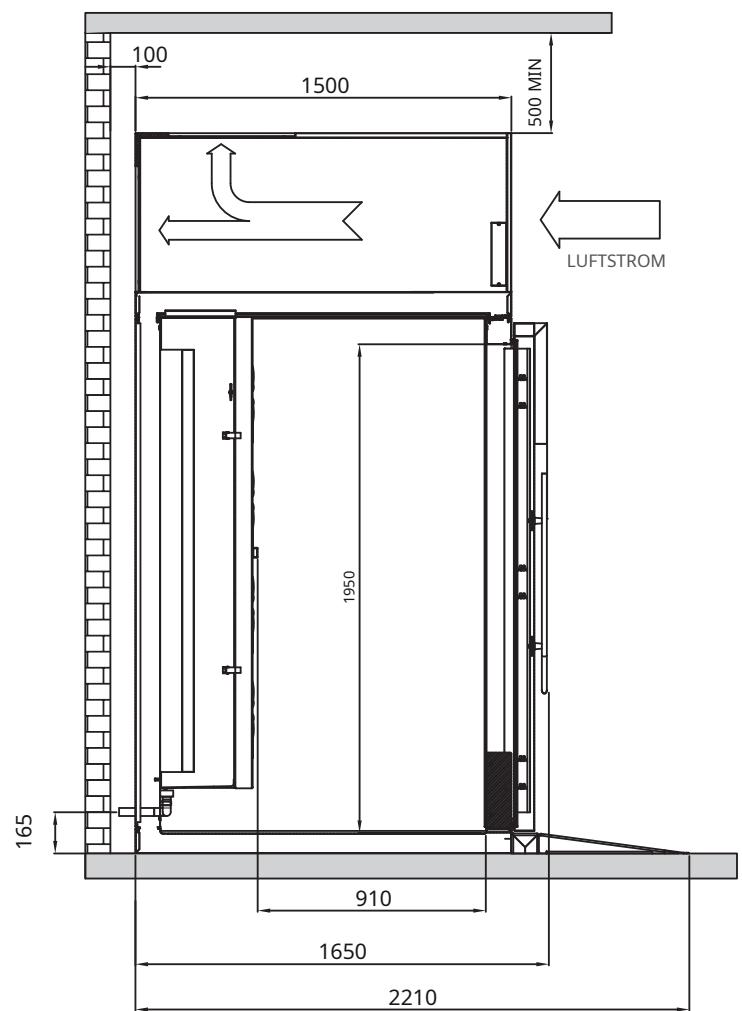
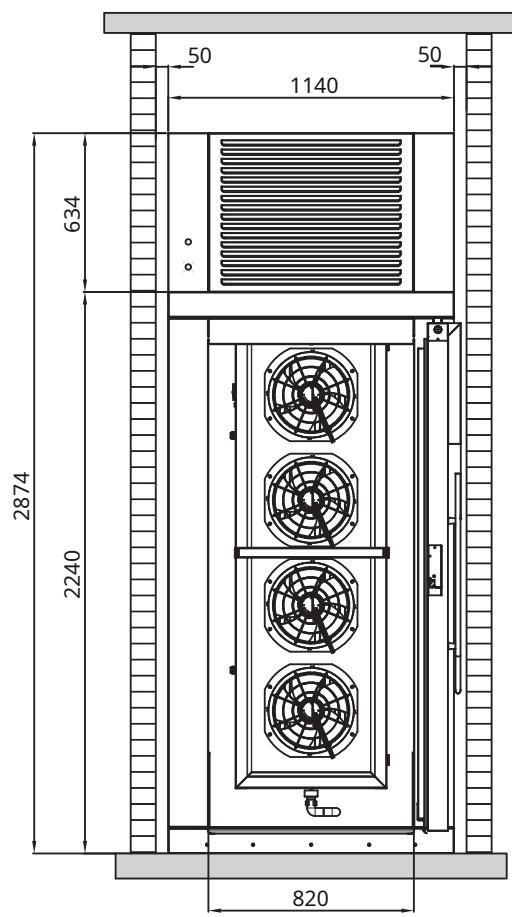
HÖHE MIT RÄDERN (200 mm): 2060 mm



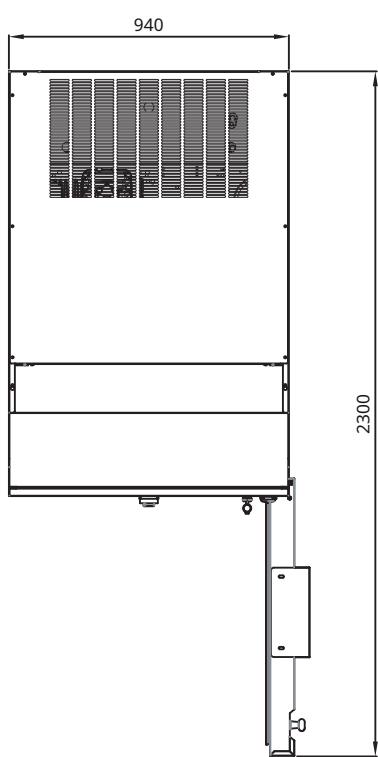
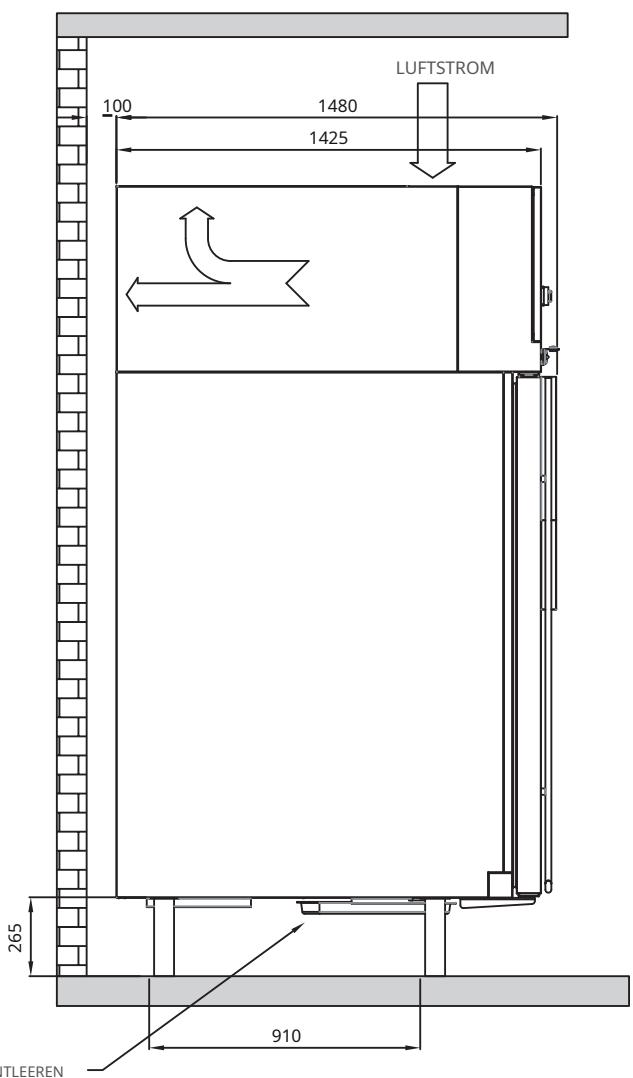
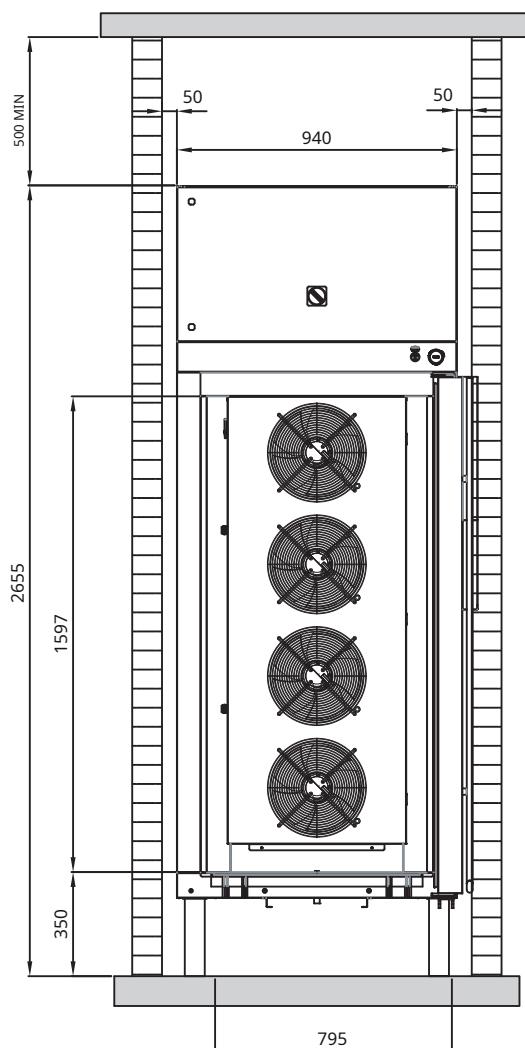


HÖHE MIT RÄDERN (200 mm): 2130 mm

P20.2 T



## P20.2TF



HÖHE MIT RÄDERN (200 mm): 2130 mm

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER ZELLE

Technische Daten		MONOCOQUE-SCHNELLKÜHLER											
		C5.1	C10.1	C15.1	P5.1	P5.2	P10.1	P10.2	P15.1	P15.2	P20.2 T1	P20.2 T1 F	
Maße	Länge [mm]	800	800	800	820	1085	820	1085	820	1085	960	940	
	P [mm]	813	813	813	887	983	887	983	887	983	1650	1470	
	A. [mm]	925	1560	1935	1050	1050	1690	1760	2060	2130	2750	2500	
Tablets Gn 2/1	Gen 2/1	/	/	/	/	5	/	10	/	15	40	40	
Tablets Gn 1/1	GN 1/1	5	10	15	5	10	10	20	15	30	20	20	
Stromspannung	[/]	220 / 240-1- 50 Hertz	400V-3P + N + T- 50Hz	400V-3P + N + T- 50Hz	220 / 240-1- 50 Hertz	400V-3P + N + T- 50Hz							
Stromversorgungskabel	[Anzahl x mm <sup>2</sup> ]	3G2,5	5G2,5	5G2,5	3G2,5	3G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	
Totalle Kraft	[kW]	1.3	2.9	3.5	1.7	1.7	2.9	3.5	3.5	5	5.5	5.5	
Vollständige Absorption	[ZU]	7	6	8.5	7.8	7.8	6	8.5	8.5	10	11	11	
Kompressormodell	[/]	NT2192GK	FH2480	TAG2513	CAJ2464	CAJ2464	FH2480	TAG2513	TAG2513	4FES-3Y	4FES-3Y	4FES-3Y	
Fan-Modell Verdampfer	[/]	FN030-4EA. WC47	FN030-4EA. WC47	FN030-4EA. WC47	FN030-4IA. ZC.A5P4								
Fan-Modell Kondensator		NET3T18PVN008	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	NET3T18PVN008	NET3T18PVN008	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	
Auftauen	[/]	Luft											
Maximaler Luftstrom Cell-Fans	[m <sup>3</sup> / h]	1650	3300 / NA	4950 / NA	1650	1650 / NA	3300 / NA	3300 / NA	4950 / NA	4950 / NA	8000 / NA	8000 / NA	
Produktausbeute:													
Minderung (+ 90 °C .. + 3 °C)	[Kg]	20	50	75	25	30	55	80	80	90	90	90	
Tiefkühlen (+ 90°C ..- 18 °C)	[Kg]	15	30	50	20	22	40	70	70	80	80	80	
Verdampferleistung (Tev = -10; Tc = 40 °C)*	[kW]	1.8	4.1 / 4.7	7.75 / 9.1	2.1	4.1 / 4.7	4.1 / 4.7	7.75 / 9.1	7.75 / 9.1	10 / 12.1	10 / 12.1	10 / 12.1	
Leistungskondensator (Tev = -10; Tc = 40 °C)*	[kW]	2,75	6.3 / 7.5	11.6 / 13.8	3.1	6.3 / 7.5	6.3 / 7.5	11.6 / 13.8	11.6 / 13.8	14 / 16.9	14 / 16.9	14 / 16.9	
Minimales Luftrechtycling	[m <sup>3</sup> / h]	630	1400/1750	2600/3200	800	1400/1750	1400/1750	2600/3200	2600/3200	3200/3800	3200/3800	3200/3800	
Flüssigkeitsdurchmesser	[mm]	8	12	12	10	12	12	12	12	12	16	16	
Saugdurchmesser	[mm]	10	16	16	12	16	16	16	16	22	28	28	
Umweltbedingungen max. (Temp./Ur)*	[°C - %]	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	
Kältemittel	Kilogramm (R452)	1.4	1.9	2.4	1.4	1.9	1.9	2.4	2.4	5.5	5.5	5.5	
Verpackungsmaße Gebaut.	Länge [mm]	920	920	920	940	1205	940	1205	940	1170	1170	1100	
	P [mm]	930	930	930	930	1103	1007	1103	1007	990	1950	920	
	A. [mm]	1075	1740	2115	1075	1230	1870	1940	2240	2300	2930	2300	
Verpackungsvolumen	[m <sup>3</sup> ]	0,9	1.5	1.8	0,9	1.6	1.8	2.6	2.1	2.7	6.7	2.3	
Nettogewicht	[Kg]	115	180	225	120	145	185	220	250	360	650	500	
Bruttogewicht	[Kg]	125	195	240	135	155	200	235	265	380	760	550	

\* Ausbeuten berechnet nach EN12900 (20 °C R404a Ansauggastemperatur)

## VORBEREITENDE ARBEITEN

Befolgen Sie gewissenhaft die unten aufgeführten Arbeitsschritte, um den Schnellkühler korrekt auf dem dafür vorgesehenen Arbeitsbereich aufzustellen. Der Schnellkühler ist mit einer angemessenen Verpackung ausgestattet, die geeignet ist, ihn vor Transportschäden zu schützen. Die Verpackung kann unterschiedlicher Art sein: Karton mit Holzboden, Holzkiste usw.

Sofern nicht anders angegeben, liegt Folgendes in der Verantwortung des Käufers oder Installateurs:

- Vorbereitung der für die Installation erforderlichen Werkzeuge.
- Vorbereitung von Hilfsmitteln und Verbrauchsmaterialien.

## TRANSPORT, ENTLADEN UND AUSPACKEN

Stapeln Sie nicht mehrere Schnellkühler übereinander. **ES WIRD EMPFOHLEN, DIE MASCHINE IMMER UND NUR IN VERTIKALER POSITION ZU TRANSPORTIEREN** um zu

verhindern, dass sich das im Kompressor vorhandene Öl in den Rohren zu anderen Komponenten (Platte, Kompressorventile) bewegt, auch um zu verhindern, dass die Federn, die den Kompressormotor tragen, in Scherung arbeiten und möglicherweise während des Transports beschädigt werden, sowie um zu vermeiden irreparable Beschädigung der Stützen der Kondensatoreinheit. Diese letzte Situation könnte eine Trennung zwischen der Kondensationseinheit und dem Kührraum verursachen, wodurch die Rohre brechen und folglich Kältemittelgas entweichen kann.

Es ist verboten, die Maschine während aller Lebensphasen der Maschine auf die Seite zu legen.

Wenn der Schnellkühler gekippt wird, um Zugang zu dem Raum zu erhalten, in dem die Maschine installiert werden soll, warten Sie nach Wiederherstellung der vertikalen Position mindestens 12 Stunden, bevor Sie die Maschine starten; Dadurch kann das Öl von den Komponenten zum unteren Teil des Kompressors fließen.

### BEACHTUNG!

**⚠ Die Temperatur der Maschine / unvollständigen Maschine beim Transport darf 55 °C nicht überschreiten. Höhere Temperaturen können zum Ansprechen des Sicherheitsventils führen, falls vorhanden.**

### BEACHTUNG!

**⚠ Während der Hebe- und Transportphase ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Bestimmen Sie für diese Arbeiten nur Fachpersonal, das im Umgang mit Maschinen geschult und in der Lage ist, die am besten geeigneten Hebe- und Transportmittel auszuwählen und sicher zu verwenden. Wir lehnen jede Verantwortung für die Nichtbeachtung der Regeln ab**

**Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem der Schnellkühler installiert wird.**

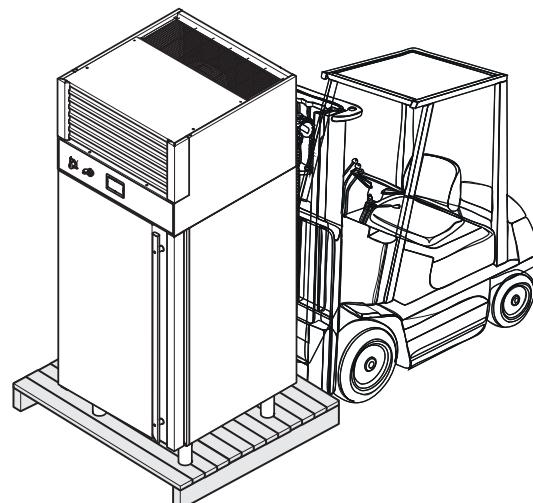
Die Hebe-, Handhabungs- und Positionierungsvorgänge des Schnellkühlers können mit jedem geeigneten Mittel durchgeführt werden, das sein Heben, eine effektive und sichere Handhabung gewährleistet. Die Handhabungen können beispielsweise mit einem Palettenhubwagen oder Gabelstapler in geeigneter Länge oder mit Hilfe eines Krans durchgeführt werden, wenn die Maschine / Halbmaschine für einen solchen Umschlag vorbereitet ist.

Bevor Sie den Schnellkühler aus der Verpackung nehmen, überprüfen Sie ihn auf Unversehrtheit, beanstanden und notieren Sie eventuelle Schäden auf dem Lieferschein des Spediteurs, bevor Sie ihn unterschreiben. Fotografieren Sie ggf. die äußerlich vorhandenen Schäden.

Entfernen Sie die Transportschutzverpackung und die Schutzbretter der Stahlteile und achten Sie darauf, den Schnellkühler nicht zu beschädigen oder zu zerkratzen.

Lassen Sie die Verpackungselemente nicht in Reichweite von Kindern oder Haustieren, da sie potenzielle Gefahrenquellen (Ersticken, Schneiden) darstellen könnten. Die Bestandteile der Verpackung müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Maschine / Halbmaschine verwendet wird, entsorgt werden und dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

Vergewissern Sie sich nach dem Entfernen der Verpackung, dass das Gerät unversehrt ist; Bei Beschädigung sofort Händler oder Hersteller benachrichtigen. Wenn der Schaden die Sicherheit oder Funktionalität der Maschine beeinträchtigt, fahren Sie nicht mit der Installation fort, bis ein qualifizierter Techniker eingegriffen hat.



### BEACHTUNG!

- Halten Sie sich niemals unter schwierigen Lasten auf.
- Verwenden Sie niemals zwei Hebemittel

zur selben Zeit.

- Wenn Stahlseile zur Positionierung verwendet werden, achten Sie darauf, dass keine scharfen Falten entstehen.
- Das maximale Gewicht, das ein Erwachsener heben kann, beträgt 25 kg für Männer und 20 kg für Frauen. Größere Anstrengungen können zu Muskel-Skelett-Problemen führen.

Die Bediener müssen außerdem persönliche Schutzausrüstung tragen. Die in diesen Phasen notwendige persönliche Schutzausrüstung ist:



## POSITIONIERUNG

Die Maschine / unvollständige Maschine muss unter vollständiger Beachtung der im Verwenderland der Maschine / unvollständigen Maschine geltenden Unfallverhütungsvorschriften aufgestellt und geprüft werden. Aus Sicherheitsgründen müssen alle Handhabungs- und Positionierungsvorgänge an der Maschine / unvollständigen Maschine von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Installateur ist verpflichtet, alle Einschränkungen durch lokale Behörden und Vorschriften zu überprüfen. Die in dieser Phase benötigte persönliche Schutzausrüstung ist:



## POSITIONIERUNG DES MONOCOQUE-SCHNELLKÜHLERS

Für eine gute Installation des Schnellkühlers ist es notwendig, zu überprüfen, dass es keine Hindernisse in den Ansaug- und Ablufteinlässen im Installationsbereich gibt. Eine Verstopfung der Lufteinlässe beeinträchtigt den korrekten Betrieb der Maschine.

Es ist auch notwendig, einen Wartungsbereich im vorderen Teil des Schnellkühlers und Mindestabstände zwischen letzterem und den umgebenden Oberflächen einzuhalten, um einen korrekten Luftstrom zu gewährleisten und Kondensation zu vermeiden (siehe Zeichnungen).

Wenn der Schnellkühler an einem geschlossenen Ort installiert wird, muss für eine ordnungsgemäße Luftzirkulation gesorgt werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

### **BEI SCHNELLKÜHLERN MIT ENTZÜNDBARER KÜHLFLÜSSIGKEIT (A2L) IST ES OBLIGATORISCH**

- **HALTEN SIE EINEN BESTIMMTEN LUFTWECHSEL ENTSPRECHEND DEM INSTALLIERTEN MASCHINENMODELL AUF**
- **2. ENTLEEREN SIE AUßERHALB DES SICHERHEITSVENTILS MIT EINEM RICHTIG KALIBRIERTEN DURCHMESSER DURCHMESSER.**
- **INSTALLIEREN SIE DAS GEBLÄSE IN UMGEBUNGEN MIT EINER BESTIMMTEN MINDESTFLÄCHE IM BETRIEB DES MASCHINENMODELLS**

Die Luftrückführungswerte, die Mindestoberflächen und der Durchmesser des Rohrs, das den Abfluss der befördert Sicherheitsventil sind den technischen Datenblättern zu entnehmen Schockfroster.

Hinsichtlich der Umgebungsbedingungen für die Installation siehe den entsprechenden Abschnitt. Um einen optimalen Betrieb des Schnellkühlers zu gewährleisten, beachten Sie außerdem die folgenden Hinweise:

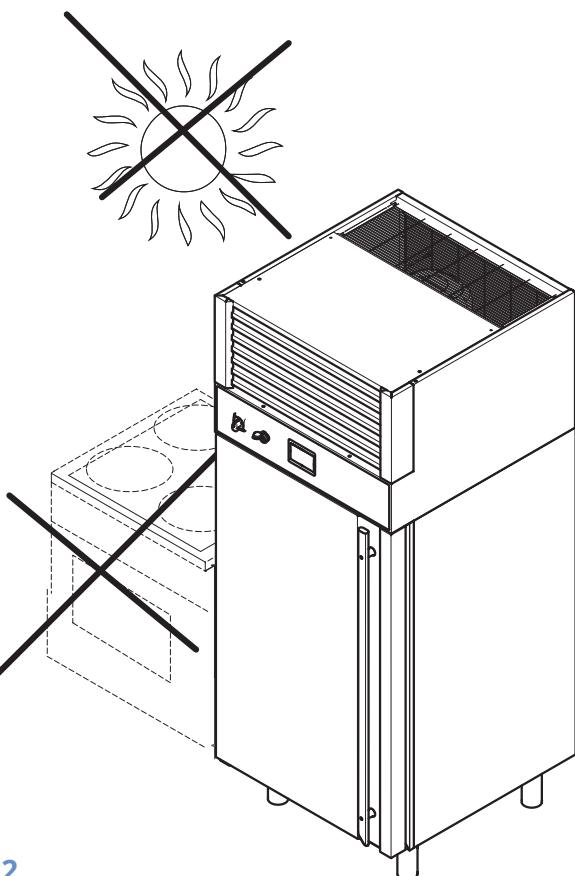
- Stellen Sie den Schockfroster nicht so auf, dass er direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Strahlungsarten wie Kochöfen usw. ausgesetzt ist. (Zahl2).
- Stellen Sie den Schnellkühler nicht im Freien auf. Stellen Sie den Schnellkühler nicht in eine geschlossene Nische, da dies den korrekten Luftstrom beeinträchtigt.
- Stellen Sie keine Tablets oder Gegenstände mit einer Temperatur über 85 °C in direkten Kontakt mit der Schnellkühlzelle, da dies deren Isolierung beschädigen könnte.
- Überprüfen Sie bei Monocoque-Schnellkühlern die korrekte Positionierung des Kondensatablaufs und der Kondensatablaufwanne.
- Bei Plattenschnellkühlern eine Ablaufrinne in Türnähe anordnen und das Kondensatablaufrohr in das Abwassernetz führen. Wenn die Maschine eine Rampe hat, ist es möglich, die Entwässerungsleitung vor der Rampe oder immer am Ausgang der Tür in Übereinstimmung mit der Schwelle zu installieren.
- Die Maschine muss auf einer ebenen und horizontalen Oberfläche installiert werden, sowohl um Probleme in Bezug auf die Stabilität der Maschine zu vermeiden als auch um eine korrekte Neigung der Kondensatabläufe zu gewährleisten. Wenn die Oberfläche nicht eben ist, ist es notwendig:
- Auf die Füße einwirken, wenn die Maschine mit verstellbaren Füßen ausgestattet ist (durch An- oder Abschrauben), bis eine Nivellierung erreicht ist; jede andere abweichende Installationslösung muss mit dem Hersteller vereinbart und genehmigt werden (Abb3).
- Falls die Maschine nicht mit Füßen ausgestattet ist

verstellbar, d. h. vom Zellentyp mit modularen Paneelen, müssen geeignete Unterlegscheiben verwendet werden, um die Auflagefläche der Maschine zu nivellieren.

- Wenn die Maschine auf Rädern geliefert wird, stellen Sie sie auf eine ebene und horizontale Fläche und blockieren Sie die Räder, bevor Sie sie verwenden.

**! BEACHTUNG!**

Um die schwereren Maschinen auszurichten, verwenden Sie spezielle Heber.



**! BEACHTUNG!**

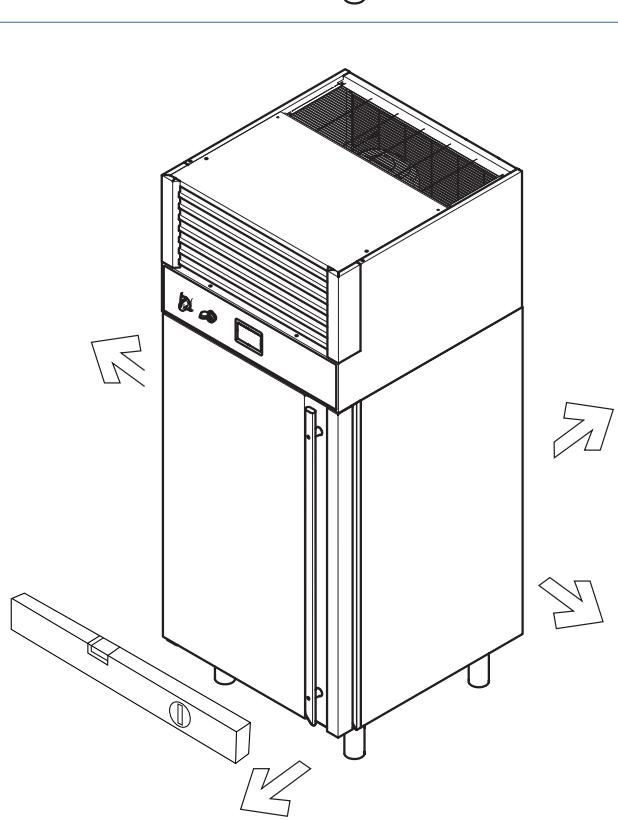
Wenn die Geräte nicht waagerecht stehen, ist der Betrieb und der Ablauf des Kondenswassers nicht gewährleistet.

**! BEACHTUNG!**

Wenn es nicht möglich ist, den Schnellkühler optimal zu nivellieren und dieser zur Familie der Platten-Schnellkühler gehört, ist es notwendig, die Platte, die auf dem Boden ruht, einzuschränken, um anormale Bewegungen des Schnellkühlers zu vermeiden. Es ist auch ratsam, die Lücken zwischen dem Boden der Zelle und dem Boden mit einem speziellen Silikon abzudichten.

**! BEACHTUNG!**

Es ist verboten, die Maschine während aller Lebensphasen der Maschine auf eine ihrer Seiten zu legen.

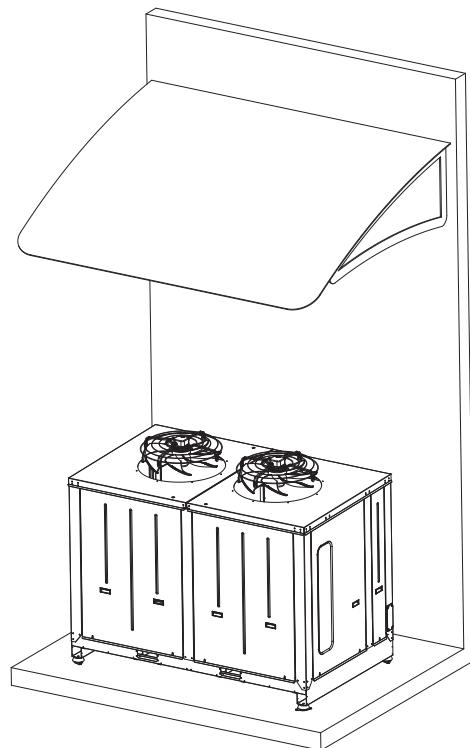


## POSITIONIERUNG DER FERNKONDENSATOREINHEIT

### 4

Hinsichtlich der Positionierung der externen Verflüssigereinheit, d. h. nicht in die Maschine integriert, müssen die folgenden Angaben übernommen werden:

- Die Installation muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die erforderlichen technischen Anforderungen des Landes verfügt, in dem die Maschine installiert wird.
- Die externe Verflüssigereinheit darf nicht in geschlossenen Umgebungen installiert werden, in denen eine hervorragende stündliche Luftumwälzung nicht gewährleistet ist (mindestens das 150-fache des Volumens des Raums, in dem sie installiert ist). Außerdem ist ein optischer akustischer Alarm bei Kältemittelgaslecks erforderlich.
- Für die Installation der Steuereinheit mit eingebautem Kondensator ist die Installation in geschlossenen Räumen verboten. Es empfiehlt sich, die Verflüssigereinheit durch eine Überdachung zu schützen, wobei ausreichende Abstände eingehalten werden müssen, um den Luftaustritt und die Rückführung der Luft aus dem Verflüssiger zu gewährleisten (siehe Zeichnung).
- Die Kondensatoreinheit muss auf einer ebenen und horizontalen Oberfläche installiert werden. Es ist auch notwendig, die Kondensationseinheit am Boden zu befestigen oder einzuschränken.
- Für die Handhabung der Verflüssigungssätze müssen Mittel verwendet werden, die für die Abmessungen und das Gewicht der zu hebenden Ausrüstung geeignet sind.



### 4

## ELEKTRISCHE VERBINDUNG

Aus Sicherheitsgründen müssen alle elektrischen Anschlussarbeiten von qualifiziertem und autorisiertem Personal gemäß den im Installationsland der Maschine / unvollständigen Maschine geltenden Gesetzen durchgeführt werden. Außerdem müssen die elektrischen Anschlüsse den einschlägigen Vorschriften des Landes entsprechen, in dem die Maschine installiert wird. Vor dem Inverkehrbringen wird die Maschine / unvollständige Maschine einer Funktions- und elektrischen Prüfung unterzogen.

Die Monocoque-Maschinen werden mit einem 1P + N + T- oder 3P + N + E-Stromkabel geliefert, je nachdem, ob es sich um einphasige oder dreiphasige handelt; in allen anderen Fällen werden die Netzkabel nicht mitgeliefert.

Konkret sind folgende Angaben zu übernehmen:

- Das Stromversorgungskabel muss gut gespannt, nicht aufgerollt, nicht überlappt oder in Zug sein, in einer Position, die keinen Stößen oder Quetschungen ausgesetzt ist; es darf kein Hindernis oder Hindernis für die Ausführung der Arbeitstätigkeit und den Durchgang von Personen sein. Außerdem darf es nicht in der Nähe von Flüssigkeiten, Wasser, Wärmequellen oder in Kontakt mit scharfen, heißen oder korrosiven Gegenständen oder Elementen gebracht werden.

### **BEACHTUNG!**

**Der magnetothermische Differentialschalter muss in unmittelbarer Nähe der Maschine platziert werden, damit er im Wartungsfall gut sichtbar und für den Techniker erreichbar ist.**

- Montieren Sie einen Hauptschalter in unmittelbarer Nähe der Maschine gut sichtbar und erreichbar. Wenn die Maschine einphasig ist, montieren Sie einen zweipoligen Trennschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm vor der Steckdose. Dieser Schalter ist obligatorisch, wenn die Last 1000 W übersteigt oder wenn die Maschine direkt an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Bei Maschinen mit nichtelektronischen Drehstromlüftern ist es notwendig, den Anlauf der Lüfter zu beobachten, um deren Drehrichtung zu prüfen. Bei falscher Drehrichtung ist es erforderlich, die Maschine auszuschalten, vom Netz zu trennen und zwei Phasen der Stromversorgungsleitung zu vertauschen. Nachdem dieser Vorgang durchgeführt wurde, kann die Maschine wieder an die Stromversorgung angeschlossen und gestartet werden.
- Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse wie im Schaltplan angegeben her.
- Der Querschnitt des Netzkabels muss für die von der Maschine aufgenommene Leistung geeignet sein.

### **BEACHTUNG!**

**Laut Gesetz ist es zwingend erforderlich, die Maschine an ein wirksames Erdungssystem anzuschließen. Wir lehnen jede Verantwortung für die Nichtbeachtung ab**

**Anordnung; Darüber hinaus wird jegliche Verantwortung abgelehnt, wenn das elektrische System, an das es angeschlossen ist, nicht den geltenden Vorschriften entspricht.**

### **BEACHTUNG!**

**Nuvair Srl lehnt jede Verantwortung und Garantieverpflichtung im Falle von Schäden an Geräten, Personen und Sachen ab, die auf eine unsachgemäße Installation zurückzuführen sind, die nicht den geltenden Vorschriften des Landes entspricht, in dem die Maschine installiert wird.**

Die in diesen Phasen notwendige persönliche Schutzausrüstung ist:



## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS VON KOMMUNIKATIONSKABELN IN MASCHINEN MIT REMOTE-GRUPPE

Um die Kommunikationskabel anzuschließen, konsultieren Sie den spezifischen Schaltplan für die gekaufte Maschine. Befindet sich der Schaltplan nicht auf dem Gerät oder ist er verloren gegangen, wenden Sie sich an den Vertreter des Herstellers, der Ihnen eine weitere Kopie zusendet. Bei Abweichungen zwischen den Angaben auf dem Schaltplan und der Sichtprüfung der elektrischen Kabel der Befehls- und Steuertafel wenden Sie sich an den Hersteller.

### **BEACHTUNG!**

**Die Kommunikationskabel werden mit 220 V versorgt. TRENnen Sie sowohl die Verflüssigungseinheit als auch die Zelle von der Stromversorgung, wenn Sie an der Klemmenblock der Kommunikationskabel arbeiten, andernfalls werden die Schaltkreise mit Strom versorgt.**

## KÜHLSCHRANK ANSCHLUSS

Die Schnellkühler der Monocoque-Serie werden mit einem eingebauten Verflüssigungssatz geboren und benötigen daher keinen Kühlzankenschluss.

Für den Fall, dass wir einen Monocoque-Schnellkühler mit entfernter Gruppe (optional) oder eine Tafelmaschine haben, ist es notwendig, die Verbindung zwischen der Schnellkühlzelle und der Verflüssigungsgruppe herzustellen.

Um den Kühlzankenschluss zwischen der Schnellkühlzelle und der externen Kondensationseinheit herzustellen, müssen die Flüssigkeits- und Saugleitungen entsprechend den Durchmessern der Kugelhähne an der Maschine / unvollständigen Maschine installiert werden.

Es gelten die empfohlenen Durchmesser und Gasfüllungen:

- Bis zu 15 m äquivalente Leitungslänge bei Monocoque-Maschinen mit Remote-Einheit.
- Bis zu 25 m äquivalente Leitungslänge bei Plattenmaschinen.

Bei größeren als den angegebenen Längen ist eine Neudimensionierung der Leitungsdurchmesser erforderlich. Die Rohre müssen an der Wand in der Nähe der Bögen oder Schweißnähte und alle 2 m gerader Abschnitte unterstützt werden. Die Verbindungen zwischen den Rohren müssen durch Löten mit einer geeigneten Fülllegierung hermetisch abgedichtet werden.

Wenn R744 als Kältemittel verwendet wird, müssen zusätzliche Anforderungen für R744-Kälteanlagen bewertet und angewendet werden, die in Anhang A von EN 378-2 angegeben sind. Diese Einstellungen liegen in der Verantwortung des Installateurs.

### **BEACHTUNG!**

Für den Fall, dass der Kühlkreislauf von dem Raum isoliert ist, der von einem belüfteten Gehäuse eingenommen wird, liegt die Dimensionierung gemäß 378-2 in Punkt 6.2.14 in der Verantwortung des Installateurs.

Die in diesen Phasen notwendige persönliche Schutzausrüstung ist:

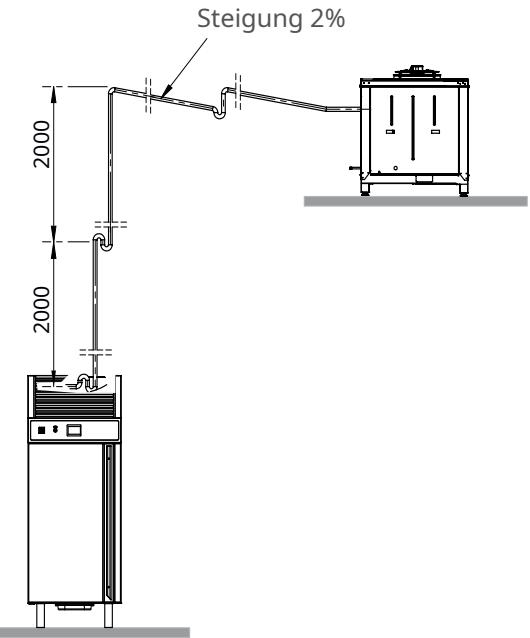


## ISOLIERUNG VON KÜHLLEITUNGEN

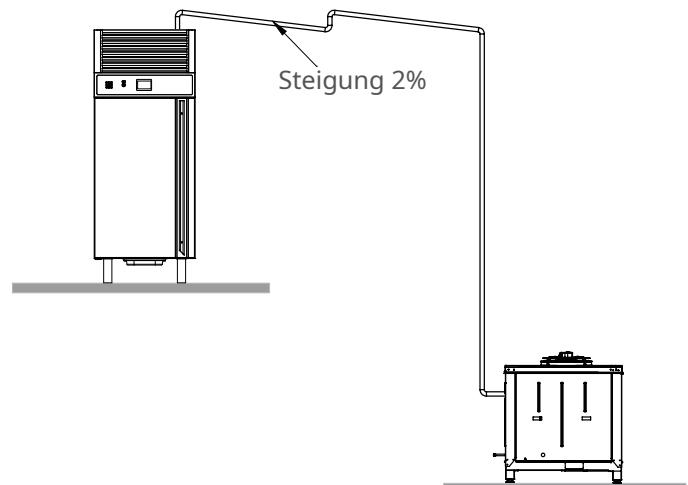
Isolieren Sie die Saugleitungen mit einem Antikondensationsrohr mit einer Mindestdicke von 19 mm. Wenn das Kältemittel R744 ist, müssen auch die Flüssigkeitsleitungen isoliert werden.

## RÜCKGABE DES ÖLS

Alle Kühlleitungen müssen so ausgelegt sein, dass sie eine korrekte Ölrückführung zum Kompressor ermöglichen. Bei Schnellkühlern mit getrennter Gruppe ist es erforderlich, wenn die Verflüssigereinheit über dem Verdampfer angeordnet ist, alle 2 Meter Höhenunterschied auf der vertikalen Linie einen Siphon und einen Gegensiphon am Ende des Steigabschnitts einzubauen.



Bei horizontalen Leitungsabschnitten ist es wichtig, dass die Saugleitungen ein Gefälle von mindestens 3 % zum Verflüssiger haben, um den Rückfluss des Öls zum Verdichter zu erleichtern. Wird das Brennwertgerät unterhalb oder auf gleicher Höhe mit der Zelle positioniert, ist kein Siphon erforderlich, es reicht jedoch aus, das Gefälle der Rohre zugunsten des Brennwertgeräts sicherzustellen.



## LEER

Grundlegend für einen einwandfreien Betrieb der Maschine mit externer Verflüssigereinheit oder für den Fall, dass das Kältemittel aus der Maschine entleert werden musste, ist es, im Kältekreislauf ein korrektes Vakuum herzustellen, bevor der Kreislauf mit Kältemittel befüllt wird.

Für einen korrekten Vakuumgrad ist es wichtig, einen Druck von 15 Pa mit einem Anstieg von nicht mehr als 200 Pa zu erreichen.

## **BEACHTUNG!**

Starten Sie den Kompressor in diesem Stadium nicht, um irreparable Schäden zu vermeiden.

## **FÜLLEN DES KÄLTEMITTELS**

Das eingefüllte Kältemittelgas muss mit dem auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmen.

Bei Maschinen mit abgesetzter Verflüssigereinheit mit Kälteleitungen von mehr als 25 m (15 m im Monocoque) muss zusätzliches Gas in das System geladen werden.

Das eingefüllte Kältemittelgas muss mit dem auf dem Typenschild angegebenen übereinstimmen.

Füllen Sie für einen korrekten Ladevorgang nach Beendigung des Vakuums das Kältemittel ein.

Verwenden Sie zur korrekten Quantifizierung der eingeführten Gasladung Manometer, die an die entsprechenden Druckpunkte angeschlossen sind, und eine Präzisionswaage.

## **BEACHTUNG!**

Gasgemische dürfen nur im flüssigen Zustand in das System eingebraucht werden.

## **BEACHTUNG!**

Führen Sie am Ende der Belastungsphase eine Dichtheitsprüfung mit einer auf 3 g / Jahr kalibrierten Instrumentenempfindlichkeit durch. Dieser Wert erlaubt gemäß EN378-1 Punkt 3.1.7, die Gruppe als hermetisch abgeschlossen zu betrachten.

## **DIE KONTROLLE VERLIEREN**

Es ist wichtig, dass die Schweißnähte und alle Teile, die demontiert werden können, regelmäßig mit Methoden und Geräten, die für die verwendete Gasart geeignet sind, auf Undichtigkeiten überprüft werden.

Dichtheitsprüfungen werden mit folgender Häufigkeit durchgeführt:

a) für Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, aber weniger als 50 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthalten: mindestens alle 12 Monate oder, wenn ein Leckanzeigesystem installiert ist, mindestens alle 24 Monate;

(b) für Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 50 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent, aber weniger als 500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthalten: mindestens alle sechs Monate oder, wenn ein Leckanzeigesystem installiert ist, mindestens alle 12 Monate;

c) für Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von mindestens 500 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent enthalten: mindestens alle drei Monate oder, wenn ein Leckanzeigesystem installiert ist, mindestens alle sechs Monate

## **DEMONTAGE UND ABBRUCH**

Wenn es notwendig ist, die Maschine zu zerlegen, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie den Schnellkühler von der Stromversorgung (sowohl Kühlraum als auch externe Verflüssigereinheit)
  - Kältemittel zurückgewinnen. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn das Kältemittel A2L ist, also als brennbar eingestuft ist.
  - Bewegen Sie die Maschine gemäß den Vorschriften der entsprechenden Abschnitte.
  - Bereiten Sie die Komponenten darauf vor, ob sie an andere Orte transportiert oder abgerissen werden müssen.
- Nuovair Srl lehnt jede Verantwortung für Sach- oder Personenschäden ab, die auf unsachgemäße Eingriffe durch nicht qualifiziertes, ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal zurückzuführen sind.

Zur Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist in jedem Fall folgende persönliche Schutzausrüstung erforderlich:



## **ABBRUCH UND ENTSORGUNG**

Wenn eine Maschine ihren Lebenszyklus beendet hat, müssen vor der endgültigen Entsorgung eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt werden, die darauf abzielen, eine minimale Umweltbelastung im Zusammenhang mit der Entsorgung der Komponenten zu gewährleisten, wie dies von den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung gefordert wird das Installationsland des Schnellkühlers.

Die auszuführenden Operationen sind:

- Trennen und lagern Sie umweltbelastende Teile. Das heißt, trennen Sie die Teile, die Umweltverschmutzung verursachen können, indem Sie sie in Recyclingkategorien einteilen.
- Das im System enthaltene Gas darf nicht in die Umwelt gelangen.
- Entsorgen Sie sowohl die Brennwertseinheit als auch die Zelle in spezialisierten Sammelstellen.



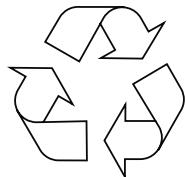
Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss.

Die separate Sammlung dieser

Geräte am Ende ihrer Lebensdauer werden vom Hersteller organisiert und verwaltet.

Der Benutzer, der sich von diesem Gerät trennen möchte, muss sich daher an den Hersteller wenden und das System befolgen, das dieser eingeführt hat, um die getrennte Sammlung des Geräts zu ermöglichen, wenn es das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat. Eine angemessene getrennte Sammlung zur anschließenden Weiterleitung der ausgedienten Geräte zur Wiederverwertung, Behandlung und umweltgerechten Entsorgung hilft, mögliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und begünstigt die Wiederverwendung und/oder das Recycling von Abfallstoffen, aus denen sich die Geräte zusammensetzen.

Die illegale Entsorgung des Produkts durch den Eigentümer zieht die Anwendung der gesetzlich vorgesehenen Verwaltungssanktionen nach sich.



Die meisten Komponenten, die für die Verpackung und den Bau des BLAST CHILLER verwendet werden, sind recycelbar, wir empfehlen dem Benutzer, sie auszuwählen und an geeignete Sammelstellen zu senden.

## **DATEN ANGABEN**

### **SICHERHEITSFLÜSSIGKEITEN**

### **KÜHLSCHRÄNKE**

Die Maschinen verwenden fluorierte Treibhausgase in Übereinstimmung mit der aktuellen F-Gase-Verordnung. Einige Modelle von Monocoque-Schnellkühlern verwenden Gase, die als A2L klassifiziert sind, d. h. brennbar. Die Angaben in diesem Absatz stammen aus den Sicherheitsdatenblättern der Kältemittel, die von deren Herstellern bereitgestellt werden. Für ausführlichere Informationen fragen Sie den Lieferanten oder Installateur nach den Sicherheitsdatenblättern der Kältemittel, die auf dem Typenschild der Maschine hervorgehoben sind.

#### **BEACHTUNG!**

Für die chemisch-physikalischen Eigenschaften, die Angaben zur Reaktivität und Stabilität, die toxikologischen und ökologischen Angaben sowie für weitergehende Informationen zu den Kältemitteln wenden Sie sich bitte an den Händler oder den Hersteller.

#### **BEACHTUNG!**

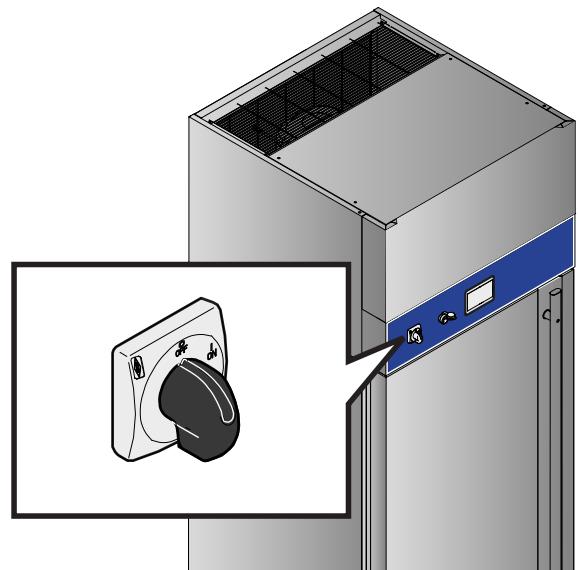
Das in der Maschine enthaltene Kältemittel ist geruchlos.



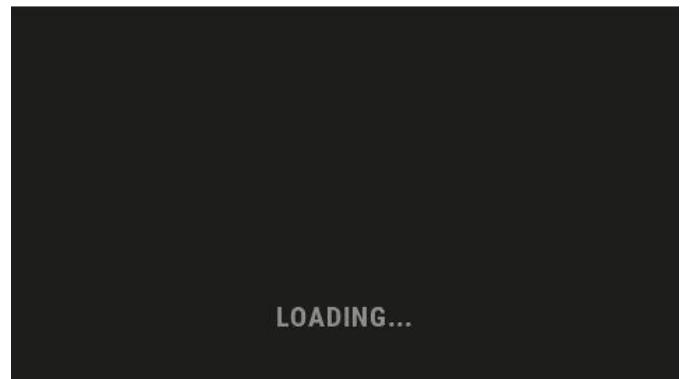
# GEBRAUCHSANWEISUNG

## ERSTE INBETRIEBNAHME

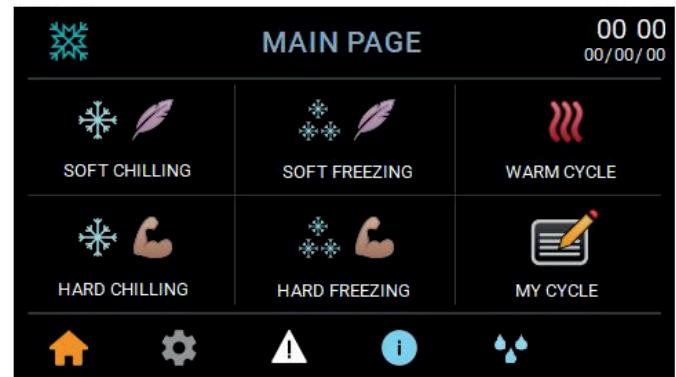
Nach dem Einschalten des Hauptschalters (Abb.5)  
Schnellkühler, das Display schaltet sich ein.



Warten Sie einige Minuten, bis die Software geladen ist  
(Abb.6), bis der Bildschirm von Abb.7.



6



7

Bildschirmsperre (Abb.8). Um den Bildschirm zu entsperren, drücken Sie auf dem Display.



8

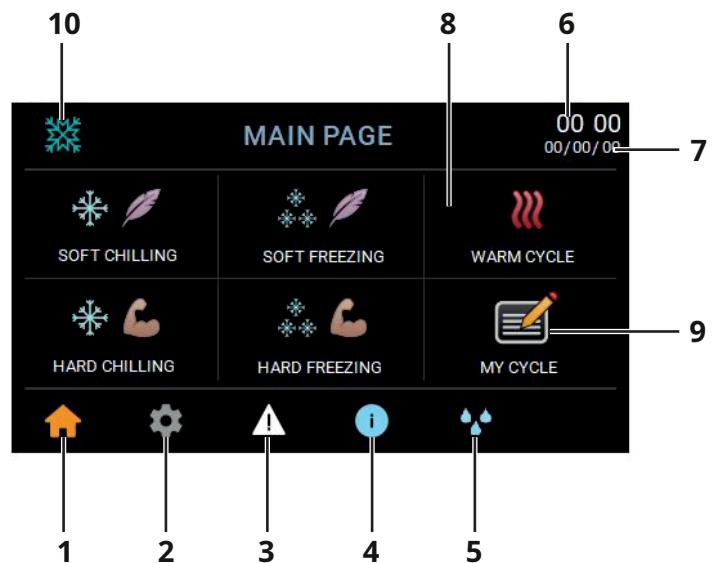
## BESCHREIBUNG DER ANZEIGE

Die Bedienelemente zum Einstellen, Anpassen oder Anzeigen der Displayfunktionen befinden sich auf der unteren Leiste, auf der oberen Leiste und im mittleren Teil des Displays (Abb.9)

→ 9

Beschreibung der Standardsymbolen:

1. Links zur Homepage
2. Zugriff auf alle Funktionen und Einstellungen des Schnellkühlers
3. Wenn sie blinkt, werden laufende Alarne angezeigt
4. Zeigen Sie nützliche Informationen zum Zyklus an
5. Abtauzyklus
6. Jetzt ansehen
7. Anzeige des Datums (Tag / Monat / Jahr)
8. Display zeigt alle Funktionen an
9. Zeigt die laufende Funktion oder den laufenden Zyklus an
10. Schaltfläche „Bildschirm sperren“, wenn sie gedrückt wird, erscheint der Bildschirm in Abb.8



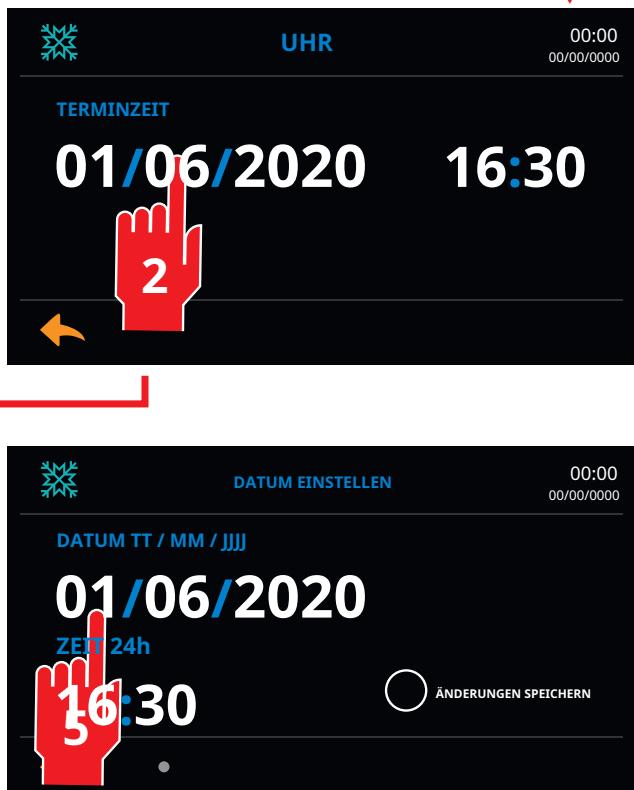
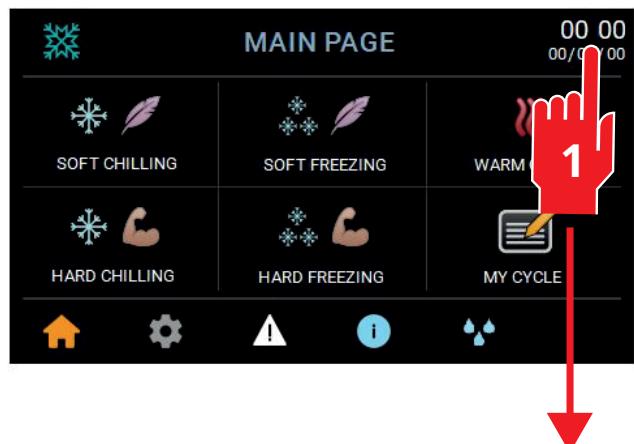
9

## M DATUM UND UHRZEIT BEARBEITEN

### 10

- Um das Datum oder die Uhrzeit zu ändern, berühren Sie das entsprechende Feld.
- Berühren Sie den Wert, den Sie ändern möchten (z. B. 06, dass stellt den Monat dar),
- Stellen Sie den neuen Wert über die Tastatur ein  
Humerus, der erscheint
- Bestätigen Sie durch Drücken der grünen Häkchen-Taste.
- Im selben Modus können alle gewünschten Werte eingestellt werden (z. B. 01, die den Tag darstellt).

Mindest:		06	-	+
Maximal:	1	2	3	4
	5	6	<	
	7	8	9	0
	.			



**Notiz:** Die Einstellungen für DATUM / UHRZEIT können auch durch Aufrufen des Menüs geändert werden:

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN "  "

10

## ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Durch Drücken der "  „Sie betreten den Login-Bereich.

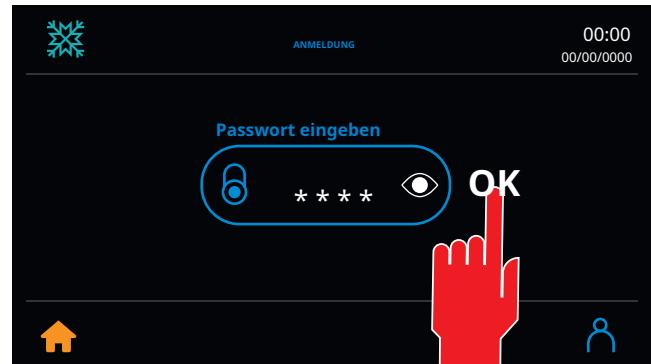
### GEBEN SIE DEN EINSTELLUNGSBILDSCHIRM EIN

► 11

Um auf die Maschineneinstellungen zuzugreifen, muss das Zugangspasswort **“1354”**.

Durch Drücken auf die Symbole “\*\*\*\*” erscheint ein Fenster, in dem Sie den Code eingeben können.

Bestätigen Sie nach Eingabe des Passworts mit der **“OK”**.



11

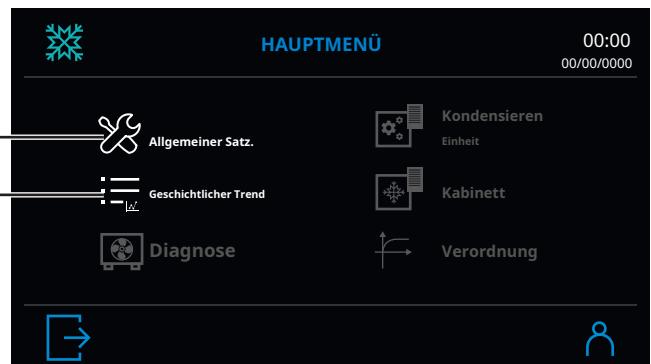
## HAUPTMENÜ

► 12

Von diesem Bildschirm aus können Sie auf zwei Hauptmenüs zugreifen:

- 1 - Allgemeine Einstellungen der Maschine
- 2 - Historischer Trend der Maschine

Die anderen Menüs sind nicht funktionsfähig, da sie dem Fachpersonal der Servicezentren vorbehalten sind.



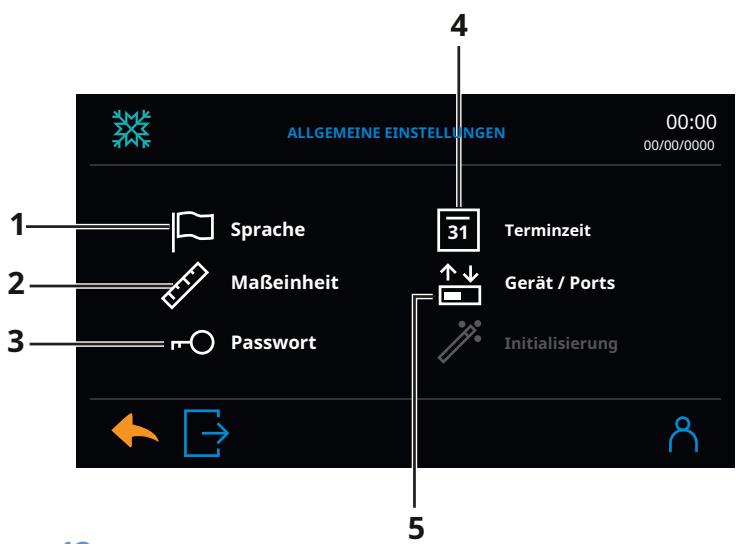
12

## ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

► 13

Von diesem Bildschirm aus können Sie auf die folgenden Menüs zugreifen:

- 1 - Spracheinstellung
- 2 - Maßeinheit
- 3 - Passwort ändern
- 4 - Einstellung von Datum und Uhrzeit
- 5 - Gerätekonfiguration

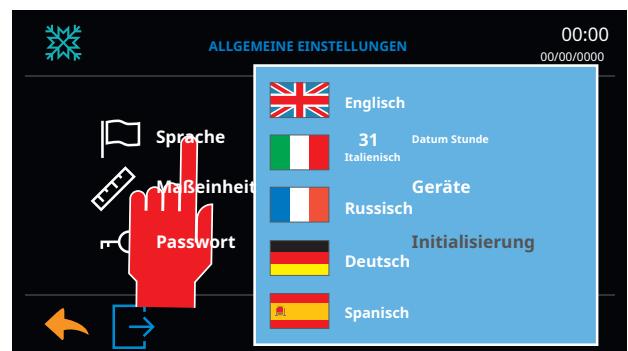


13

## SPRACHE

### 14

Durch Drücken des Menüs „Sprache“ können die Navigationselemente auf dem Display in der gewählten Sprache angezeigt werden.

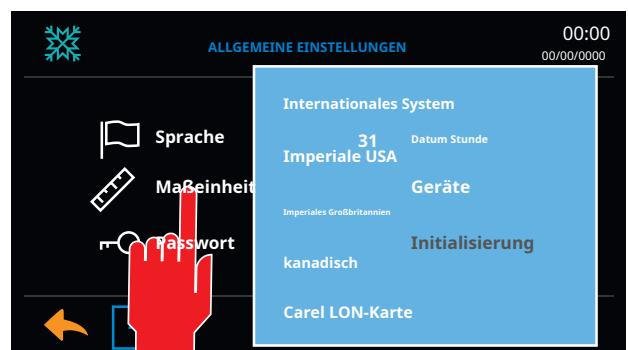


14

## MASSEINHEIT

### 15

Durch Drücken des Menüs „Maßeinheiten“ kann die Maßeinheit der Maschine eingestellt werden.



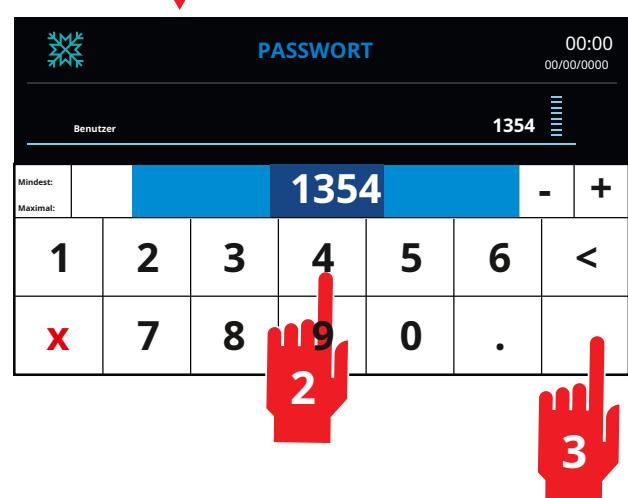
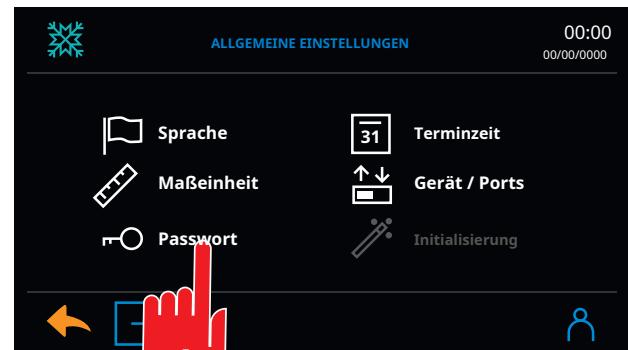
15

## ÄNDERE DAS PASSWORT

### 16

Um auf den Bildschirm zum Einstellen der allgemeinen Parameter der Maschine (Benutzer) zuzugreifen, muss das Passwort „1354“ eingegeben werden. Wenn Sie es ändern möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Berühren Sie das Menü „Passwort“, um auf den Bildschirm zuzugreifen;
2. Geben Sie das neue Passwort in das erscheinende numerische Tastenfeld ein;
3. Bestätigen Sie das neu eingegebene Passwort durch Drücken der grünen Häkchen-Taste.

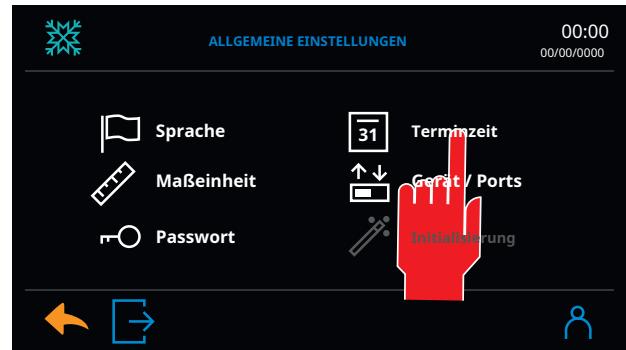


16

## DATUM STUNDE

### 17

Für die Funktionen dieses Menüs siehe Abschnitt „DATUM UND UHRZEIT ÄNDERN“.



17

## GERÄTE

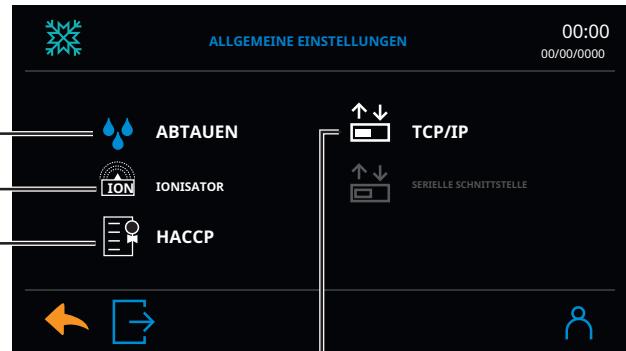
### 18

Dieses Menü enthält die folgenden Untermenüs:

- 1 - ABTAUEN
- 2 - IONISATOR
- 3 - HACCP
- 4 - TCP / IP



18



4

## 1 - ABTAUEN

Um den Wert der Abtauintensität zu ändern, ist es notwendig, auf den Parameterkonfigurationsbildschirm zuzugreifen.

Die Parameter innerhalb des Bildschirms sind:

- **Blastchiller Defrost aktivieren:** Aktivierung der Abtauzyklen
- **Adaptives Auftauen aktivieren:** Aktivierung der adaptiven Abtaufunktion
- **Intensität:** gibt die Intensität der Abtauung an



19

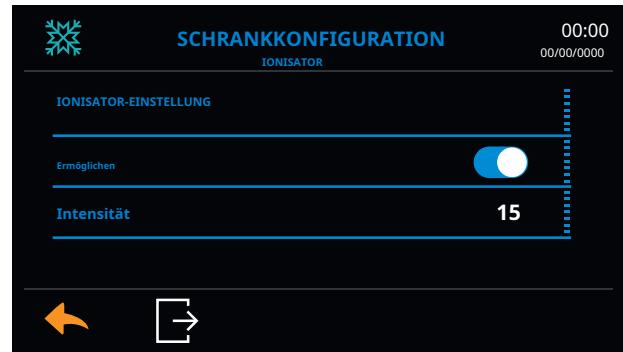
## 2 - IONISATOR (optional)

20

Es ist möglich, 15 verschiedene Reinigungsintensitätsstufen zu wählen.

In der folgenden Tabelle können Sie die Eigenschaften jeder Klasse sehen.

Der Desinfektionskondensator muss regelmäßig überprüft und jährlich ausgetauscht werden, um eine optimale Desinfektionsleistung aufrechtzuerhalten.



20

VORNAME	STARTZEIT FANS [Sek.]	STARTZEIT IONISATOR [Sek.]	ZEIT ZWISCHEN ZWEI ZÜNDUNGEN [h]
Intensität 0	0	0	0
Intensität 1	15	180	6
Intensität 2	15	360	6
Intensität 3	15	540	6
Intensität 4	15	180	4
Intensität 5	15	360	4
Intensität 6	15	540	4
Intensität 7	15	120	3
Intensität 8	15	240	3
Intensität 9	15	360	3
Intensität 10	15	120	2
Intensität 11	15	240	2
Intensität 12	15	360	2
Intensität 13	15	120	1
Intensität 14	15	240	1
Intensität 15	15	360	1

### 3 - HACCP

#### 21

HACCP (Gefahrenanalyse und kritischer Kontrollpunkt)

Die HACCP-Funktion ist immer aktiv, eine Aktivierung ist nicht erforderlich.

Diese Funktion des Schnellkühlers ermöglicht es Ihnen, die Temperaturen des Produkts und der Zelle zu überwachen sowie mögliche Anomalien während der Ausführung eines Zyklus aufzuzeichnen. Die aufgezeichneten Parameter sind wie folgt:



- Tür zum Öffnen
- Alarm „Tür offen“.
- Allgemeiner Alarm
- Stromkreis 1 Schwerer Alarm
- Index des ausgewählten Zyklus
- Phase des aktiven Zyklus
- Aktiver Zyklus
- Blackout-Alarm während des laufenden Zyklus
- Seriennummer Herstellungsdatum
- Seriennummer der Maschine
- Produktlos
- Produktgewicht
- Lufttemperatur
- Regulierung der Kerntemperatur
- Kerntemperatur Fühler 1
- Kerntemperatur Fühler 2
- Kerntemperaturfühler 3
- Fortlaufender Index ausgewählter Zyklen

**HINWEIS zum Stromausfall:** Der Blackout-Alarm wird signalisiert, wenn während eines laufenden Zyklus oder während der Lagerung ein Stromausfall länger als der eingestellte Wert auftritt. Außerdem können aus den Zyklusinformationen das Datum und die Uhrzeit der Unterbrechung und die Dauer des Stromausfalls eingesehen werden.

Durch das Herunterladen der HACCP-Daten ist es auch möglich, die am Ende des Blackouts erreichte Höchsttemperatur auszuwerten.

Die Datenaufzeichnung erfolgt kreisförmig, wobei die Zyklizität je nach Anzahl der Erfassungen variiert.

Die Probenahmezeit im HACCP-Protokoll ist variabel. Temperaturen werden aufgezeichnet, wenn sie einer Schwankung von +/- 1 ° C unterliegen oder zu Beginn eines Ereignisses wie einer Türöffnung oder eines Alarms.

Die Abtastzeit kann nicht eingestellt werden.

Die Daten können an Bord der Maschine mit einem USB-Stick oder über einen PC heruntergeladen werden, wenn der Schnellkühler mit dem Firmennetzwerk verbunden ist. Siehe spezieller Abschnitt.

## 22

Durch Drücken der Taste **c.PCO** Sie können die Adresse anzeigen **IP Adresse** von dem Auto.



## HISTORISCHE LEISTUNG

## 23

In diesem Menü ist es möglich, den Temperatur- und Feuchtigkeitstrend über einen Zeitraum von mindestens 1 Minute bis maximal 5 Jahre zu überprüfen.

Durch Drücken der Schaltfläche „Kalender“ oben rechts erscheint ein Dropdown-Menü, in dem Sie den gewünschten Wert auswählen können.

Über die „Linsen“-Symbole ist es möglich, das Datenanzeigefeld zu vergrößern oder zu verkleinern.

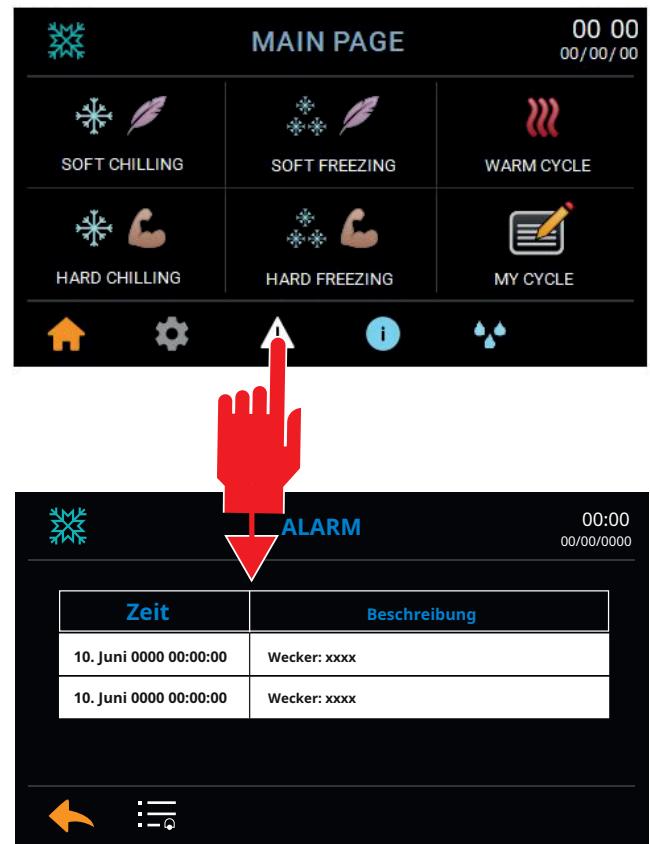


# ALARM

24

In diesem Menü können Sie das Datum, die Uhrzeit und die Art des in der Maschine vorhandenen Alarms anzeigen und auch die gesamte Historie der aufgetretenen Alarne verfolgen.

Weitere Einzelheiten zu den Alarmtypen finden Sie in der Alarmtabelle im Abschnitt; "Ausfälle und möglich  
Lösungen" auf Seite 89".

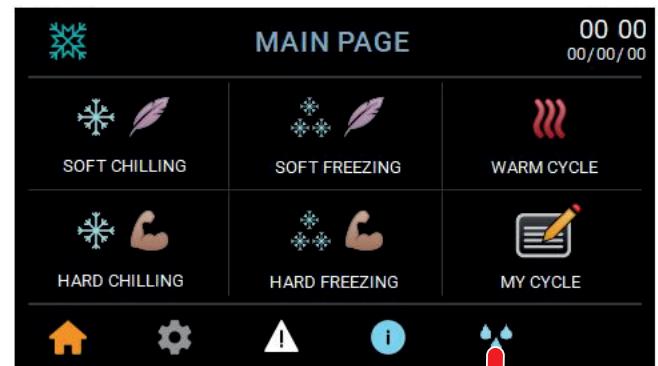


24

# ABTAUEN

25

Um mit dem Auftauen zu beginnen, drücken Sie das Symbol (Abb25). Abtauen kann sein **adaptiv** oder **rechtzeitig**. Bei einer Abtauung **rechtzeitig** die Dauer wird vom Benutzer je nach gewähltem Intensitätsgrad bestimmt.



25

Die folgende Tabelle zeigt die Dauer der Abtauung je nach gewählter Intensität.

Im Fall einer adaptiven Abtauung entscheidet die Maschine anhand der Verdampfertemperatur, wie lange die Abtauung dauert, wodurch die Zeiten und die Leistung der Maschine optimiert werden.

Bei dieser Konfiguration beträgt die Dauer der Abtauung zwischen 15 und 120 min.

## INTENSITÄTSGRAD DER ABTAUUNG:

- 1) 15 min Dauer der Abtauung.
- 2) 20 min Abtaudauer.
- 3) 25 min Abtaudauer.
- 4) 30 min Dauer der Abtauung.
- 5) 35 min Dauer der Abtauung.
- 6) 40 min Dauer der Abtauung.
- 7) 45 min Dauer der Abtauung.
- 8) 50 min Dauer der Abtauung.
- 9) 55 min Dauer der Abtauung.
- 10) 60 min Dauer der Abtauung

Zum Abtauen muss immer die Tür geöffnet werden. Wenn die Tür geschlossen ist, erscheint eine Meldung auf dem Display (Abb26).

Wird die Tür während des Abtaus geschlossen, stoppen die Ventilatoren und der Zeitzähler wird damit blockiert. Sobald die korrekte Positionierung der Tür wiederhergestellt ist, werden sowohl die Ventilatoren als auch der Zeitzähler neu gestartet. Am Ende der Abtauzeit stoppen die Ventilatoren.



26

## BESCHREIBUNG DER ZYKLEN

### SCHNELLKÜHLZYKLEN + 3 ° C

NUDELN / REIS

**BROT**

GEMÜSE

FLEISCHFISCH

SUPPEN / SAUCEN

KUCHEN +3

CREMES +3

CREMES +25

BIGNE '+3

QUICHE +3

CROISSANT +3

CROISSANT + 16

PIZZA +3

Sushi +3

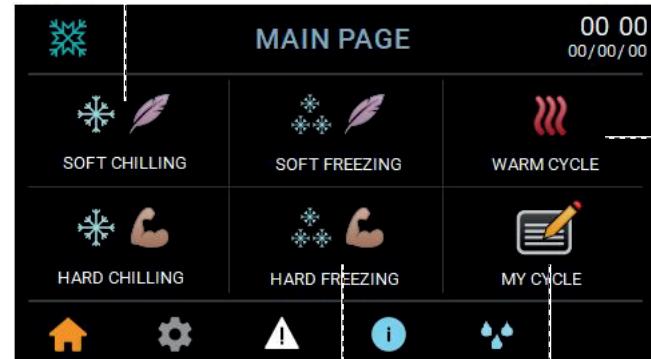
TARTAR +3

SALAT TROCKNEN +10

LASAGNE +3

FISCH +3

FLEISCH +3



### GEFRIERZYKLEN -18 ° C

Nudeln / Reis

**Brot**

Gemüse

**Fleischfisch**

Suppen / Saucen

Kuchen -18

Mignon -18

Cremes -18

Bigne '-18

Eis -18

Schokolade -8

Croissants -18

Pizza -18

Rohes Brot -18

Frische Nudeln -18

Aus Form entfernen -18

Kebab -18

Krebstiere -18

Thunfisch -18

### LIEBLINGSZYKLEN

### HEISSE ZYKLEN

## BESCHREIBUNG DER SCHNELLKÜHLZYKLEN



### 1 - ZARTE SCHNELLKÜHLUNG

Geeignet für alle empfindlichen oder dünnen Produkte wie Gemüse, Gebäck, Brot, Reis, Nudeln. Kühlen Sie das Produkt schonend mit Kammertemperaturen um 0 °C. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 2 - SCHNELLE SCHNELLKÜHLUNG

Geeignet für alle fettigen oder dickflüssigen Produkte wie Fleisch, Suppen, Quiches. Kühlt das Produkt schnell bei Kammertemperaturen unter 0 °C. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 3 - BROT

Geeignet für alle Produkte, die direkt aus dem Backofen gekocht werden. Das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 °C gekühlt, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts erhalten bleibt. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 4 - PIZZA

Geeignet für gekochte Pizzen jeder Dicke direkt aus dem Ofen, das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 °C gekühlt, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts beibehalten wird. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 5 - QUICHE

Geeignet für gekochte Quiche jeder Dicke direkt aus dem Ofen, das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 °C gekühlt, um den Iglu-Effekt zu vermeiden und die Feuchtigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 6 - FLEISCH / FISCH

Geeignet für gekochtes Fleisch und Fisch jeder Dicke direkt aus dem Ofen, das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 °C gekühlt, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts beibehalten wird. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



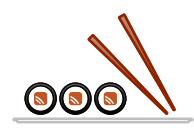
### 7 - SUPPEN / SAUCEN

Geeignet für Suppen, Saucen, scharfe Saucen, das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 °C gekühlt, um den Iglu-Effekt zu vermeiden und die Feuchtigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



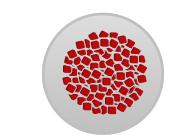
### 8 - FISCH

Geeignet für alle Arten von gekochtem Fisch oder Schalentieren. Kühlen Sie das Produkt schonend mit Kammertemperaturen um 0 °C. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 9 - SUSHI

Geeignet für SUSHI, SASHIMI. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 10 - TATAR

Geeignet für Fleischtatar oder rohen Fisch. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



### 11 - FLEISCH

Geeignet für gekochtes Fleisch jeder Dicke, direkt aus dem Ofen, das Produkt wird gekühlt + 3 °C mit verschiedenen Temperaturstufen, um den Iglu-Effekt zu vermeiden und die Feuchtigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 12 - LASAGNE

Geeignet für Fleisch- und Fischplatten, gekochte Lasagne, das Produkt wird mit verschiedenen Temperaturstufen auf + 3 ° C gekühlt, um den Iglu-Effekt zu vermeiden und die Feuchtigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 13 - GEMÜSE

Geeignet für alle Arten von gekochtem Gemüse. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 14 - KUCHEN

Geeignet für alle Arten von Kuchen oder Torten. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 15 - CREMES +3

Für alle Arten von Cremes geeignet. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 16 - CREMES +25

Geeignet für alle Arten von heißen Cremes, die für den sofortigen Gebrauch gekühlt werden sollen, kühlt es das Produkt schonend bei Raumtemperaturen um 0 ° C und bei variabler Belüftung. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 25 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 17 - GROSSE '

Geeignet für alle Arten von heißen Windbeuteln. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Erhält die produkteigene Feuchtigkeit. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 18 - CROISSANT +3

Geeignet für alle Arten von Brioches, Croissants oder heißen Sauerteigprodukten. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Erhält die produkteigene Feuchtigkeit. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 19 - CROISSANT +16

Geeignet für alle Arten von Brioches, Croissants oder heißen Sauerteigprodukten, jedoch zum sofortigen Verzehr. Kühlt das Produkt schonend bei Kammertemperaturen um 0°C und mit variabler Belüftung. Erhält die produkteigene Feuchtigkeit. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 20 - TROCKNEN VON SALAT

Passend zu Salat. Es kühlt und trocknet das Produkt richtig, verhindert die Vermehrung von Bakterien und verlängert seine Frische. Temperaturen über 0°C und bei reduzierter Belüftung. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 10 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 21 - NUDELN / REIS

Geeignet für alle Arten von gekochten Nudeln und Reis. Kühlen Sie das Produkt schonend mit Kammertemperaturen um 0 ° C. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern + 3 ° C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 22 - 23 - 24 - LIEBLINGSZYKLEN 1-2-3

Anpassbare Zyklen: Produkttemperaturen, Kammertemperaturen, Phasen, Zeiten und Belüftung können eingestellt werden.

# BESCHREIBUNG DER GEFRIERZYKLEN

## 1 - SCHONES EINFRIEREN



Geeignet für alle empfindlichen rohen und scharfen Produkte. Frieren Sie das Produkt bei positiven Temperaturen in der ersten Phase und negativen Temperaturen in der zweiten Phase vorsichtig ein. Vermeiden Sie den Iglu-Effekt. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 2 - SCHNELLES EINFRIEREN



Geeignet für rohe oder kalte fettige oder dickflüssige Produkte wie Fleisch, Suppen, Quiches. Friert das Produkt bei immer negativen Temperaturen schnell ein. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 3 - BROT



Geeignet für alle rohen oder gekochten Brotbackprodukte, wird das Produkt bei -15 °C mit verschiedenen Temperaturstufen eingefroren, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts beibehalten wird. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 4 - PIZZA



Geeignet für alle Arten von roher oder gekochter Pizza. Frieren Sie das Produkt bei positiven Temperaturen in der ersten Phase und negativen Temperaturen in der zweiten Phase vorsichtig ein. Es vermeidet den Iglu-Effekt und hält die Hefen intakt. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 5 - ROHES BROT



Geeignet für alle Arten von Rohbrot und Focaccia. Frieren Sie das Produkt bei positiven Temperaturen in der ersten Phase und negativen Temperaturen in der zweiten Phase vorsichtig ein. Hält Hefen intakt. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 6 - FRISCHE TEIGWAREN



Geeignet für alle Arten von frischen Nudeln. Frieren Sie das Produkt bei positiven Temperaturen in der ersten Phase und negativen Temperaturen in der zweiten Phase vorsichtig ein. Es hält die Struktur intakt und verhindert Oxidation. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 7 - FLEISCH / FISCH



Das Produkt ist für gekochtes oder rohes Fleisch und Fisch geeignet und wird bei -18 °C mit verschiedenen Temperaturstufen eingefroren, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts beibehalten wird. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 8 - SUPPEN / SAUCEN



Geeignet für Suppen, Saucen, scharfe Saucen, das Produkt wird bei -18 °C mit verschiedenen Temperaturstufen eingefroren, wodurch der Iglu-Effekt vermieden und die Feuchtigkeit des Produkts beibehalten wird. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 9 - Kebab



Das Produkt ist für rohes oder gekochtes dickes Fleisch geeignet und wird bei -18 °C mit verschiedenen Temperaturstufen eingefroren, um den Iglu-Effekt zu vermeiden und die Feuchtigkeit des Produkts aufrechtzuerhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 10 - MEERESFRÜCHTE



Geeignet für alle Arten von gekochtem Fisch oder Schalentieren. Das Produkt mit verschiedenen Temperaturstufen schonend einfrieren. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.

## 11 - THUNFISCH



Geeignet für rohen Thunfisch. Friert das Produkt bei Temperaturen um -40 °C ein, wodurch die Farbe fixiert und Oxidation vermieden wird. Der Zyklus ist beendet oder wenn das Produkt angekommen ist -18 °C im Kern oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 12 - GEMÜSE

Geeignet für alle Arten von gekochtem oder rohem Gemüse. Friert das Produkt schonend ein, wodurch eine Oxidation des Produkts vermieden wird, während seine vollständige Frische erhalten bleibt. Der Zyklus ist beendet, wenn das Produkt angekommen ist -18 °C im Kern oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 13 - KUCHEN

Geeignet für alle Arten von Kuchen oder Torten. Friert das Produkt schonend mit negativen Kammertemperaturen und variabler Belüftung ein. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 14 - MIGNON

Passend für Mignon. Friert das Produkt schonend mit negativen Kammertemperaturen und variabler Belüftung ein. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 15 - CREMES

Für alle Arten von Cremes geeignet. Friert das Produkt bei negativen Temperaturen und mit variabler Belüftung ein. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 16 - GROSSE '

Geeignet für Windbeutel. Friert das Produkt bei negativen Temperaturen und mit variabler Belüftung ein. Dadurch wird eine Oxidation des Produkts vermieden und seine Frische erhalten. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 17 - EISCREME

Geeignet für Speiseeis, Speiseeis, Sorbet. Frieren Sie das Produkt bei Temperaturen bis -40 °C in der Kammer ein. Geeignet zum vollständigen Einfrieren von Speiseeis oder für Thermoschocks. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 18 - SCHOKOLADE

Für alle Schokoladensorten geeignet. Es härtet das Produkt aus, sodass es dekoriert werden kann. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -8 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 19 - CROISSANT

Geeignet für alle Arten von heißen und rohen Brioches, Croissants oder Sauerteigprodukten. Friert das Produkt schonend mit negativen Kammertemperaturen und variabler Belüftung ein. Erhält die produkteigene Feuchtigkeit. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 20 - AUS DER FORM ENTFERNEN

Geeignet zum Kühlen von Produkten in Formen, um deren Ablösung zu erleichtern.



## 21 - NUDELN / REIS

Geeignet für alle Arten von gekochten oder rohen Nudeln und Reis. Frieren Sie das Produkt schonend mit variablen Kammertemperaturen ein. Es vermeidet die Austrocknung des Produkts und behält gleichzeitig seine Eigenschaften bei. Der Zyklus ist entweder beendet, wenn das Produkt im Kern -18 °C erreicht hat, oder am Ende der eingestellten Zeit.



## 22 - 23 - 24 - LIEBLINGSZYKLEN 1-2-3

Anpassbare Zyklen: Produkttemperaturen, Kammertemperaturen, Phasen, Zeiten und Belüftung können eingestellt werden.

## BESCHREIBUNG DER HEISSEN ZYKLEN

### SAUERGEHALT



#### 1 - SAUERGANG

Schnellmodus zum Aufgehen in maximal 3 Stunden und einer Endkonservierung von + 15 ° C. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 2 - TAILLENANSCHLAG

Langsamer Modus, ermöglicht über Nacht oder programmiertes Aufgehen 18 Stunden vor dem Backen, verwendet 4 Aufgehschritte mit programmierten Temperaturen und einer Endkonservierung von + 15 ° C. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 3 - GEFRORENER LIFT-STOPP

Langsamer Modus für Tiefkühlprodukte, ermöglicht ein Aufgehen von 23 Stunden vor dem Backen, verwendet 4 Aufgehschritte mit programmierten Temperaturen und eine Endkonservierung von + 15 ° C. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 4 - LIEBLINGSZYKLUS 1

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.



#### 5 - LIEBLINGSZYKLUS 2

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.



#### 6 - LIEBLINGSZYKLUS 3

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.

### ABTAUEN



#### 1 - ZART

Ideal zum Auftauen bei geringer Beladung oder für empfindliche und kleine Produkte wie Fisch, Gemüse, Mignon. Die Luft in der Kammer arbeitet 6 Stunden bei ca. +15°C, am Ende wird das Produkt automatisch bei +3°C gelagert. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 2 - MITTEL

Ideal zum Auftauen bei halber Beladung oder für mittlempfindliche Produkte wie Fleisch, Brot, Pizza, Reis. Die Luft in der Kammer arbeitet 4 Stunden bei ca. +30°C, am Ende wird das Produkt automatisch bei +3°C gelagert. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 3 - STARK

Ideal zum Auftauen bei voller Beladung oder für große Produkte wie Geflügel, Suppen, Saucen, Lasagne. Die Luft in der Kammer arbeitet 2 Stunden bei ca. +45°C, am Ende wird das Produkt automatisch bei +3°C gelagert. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 4 - LIEBLINGSZYKLUS 1

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.



#### 5 - LIEBLINGSZYKLUS 2

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.



#### 6 - LIEBLINGSZYKLUS 3

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.

### HEISSE ZYKLEN



#### 1 - REGENERATION

Langsamer Regenerationszyklus bei niedriger Temperatur, nützlich zum Erhitzen von Gastronomie-, Back- und Konditoreiprodukten unter Beibehaltung ihrer Qualität. Die Raumtemperatur darf + 65 ° C nicht überschreiten. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 2 - ROTES FLEISCH

Niedertemperaturprogramm speziell für rotes Fleisch wie Roastbeef, Rippchen, Filets, Rippchen usw. Raumtemperatur darf + 65 ° C nicht überschreiten. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 3 - BEREIT ZUM GRILLEN

Temperierzyklus für Fleisch, nützlich, um Fleisch vor dem Grillen auf Temperatur zu bringen, um einen Temperaturschock mit dem Grill zu vermeiden und das Fleisch in einer geschützten Umgebung verfügbar zu halten. Die Raumtemperatur darf + 65 ° C nicht überschreiten. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 4 - WARTUNG

Wartungszyklus für heiße Speisen, hält Fertiggerichte, Desserts, Halbgefrorenes und Eiscreme auf Serviertemperatur. Die Raumtemperatur darf + 65 ° C nicht überschreiten. Zeiten und Temperaturen sind modifizierbar.



#### 5 - LIEBLINGSZYKLUS 1

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.



#### 6 - LIEBLINGSZYKLUS 2

An Ihre Bedürfnisse anpassbarer Fertigstellungszyklus, es ist möglich, Zeit und Temperatur in 6 Arbeitsschritten plus Endkonservierung zu ändern.

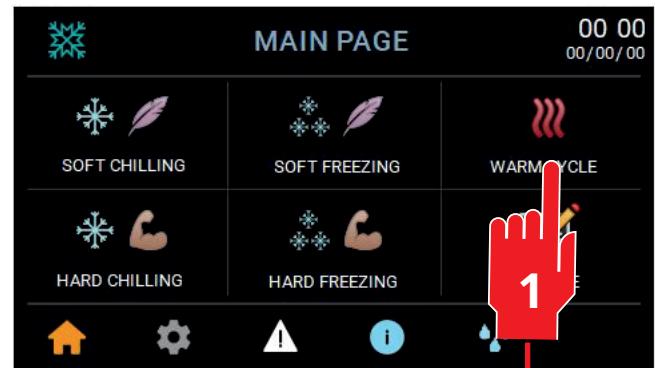
## STARTEN SIE EINEN ZYKLUS SCHNELLKÜHLUNG / EINFRIEREN

Auf dem Startbildschirm (Abb27) ist es möglich, sofort die vier Basiszyklen zu starten, die universell zum Soft- und Hard-Schockkühlen und -Gefrieren verwendet werden können, oder auf den Abschnitt Heißzyklen sowie auf den Abschnitt Mein Zyklus zuzugreifen.

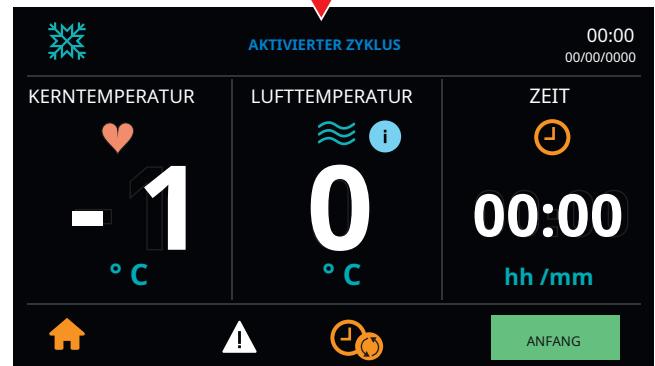
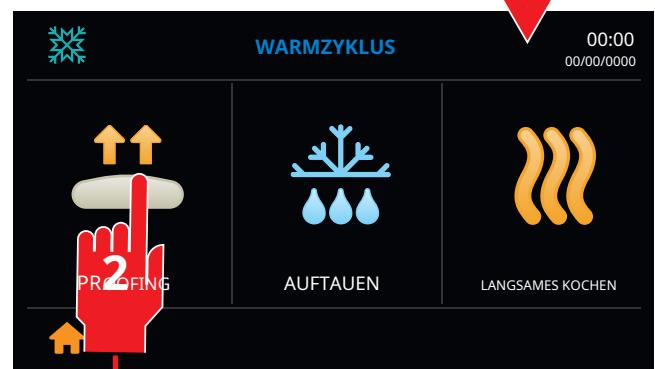
### ZYKLUS STARTEN

→ 27

- So starten Sie einen Schnellkühl- oder Gefrierzyklus: 1. Wählen Sie einen voreingestellten Zyklus aus, der auf dem Startbildschirm hervorgehoben ist, oder greifen Sie auf die Abschnitte Heißzyklen oder benutzerdefinierte Zyklen zu, indem Sie auf die entsprechenden Symbole drücken.  
 2. Wählen Sie den gewünschten Zyklus aus den Untermenüs aus.  
 3. Auf dem Display erscheint der Betriebsbildschirm des ausgewählten Zyklus (Abb28).



27



28

## BETRIEB DES ZYKLUS

Auf dem Bildschirm **AKTIVIERTER ZYKLUS** (Zahl 29) werden die Felder entsprechend dem ausgewählten Zyklus ausgefüllt und die Herz- und Uhrensymbole blinken.

Der Zyklus kann mit Zeitpriorität durch Auswahl des Symbols (Uhr) oder mit Temperaturpriorität im Herzen des Produkts durch Auswahl des Symbols (Herz) gestartet werden. Die Zeit- oder Temperaturpriorität kann auch bei aktivem Zyklus gewählt werden. Wenn der Benutzer keine Wahl trifft, hören die Symbole nach 5 Minuten auf zu blinken und die Maschine schaltet automatisch auf Zeitpriorität um.

Wird ein anomales Einsetzen der Kernsonde erkannt, schaltet die Maschine automatisch auf Zeitpriorität um.

1. Durch die anhaltender Druck Taste ANFANG Der Schockfroster startet (Abb 29).

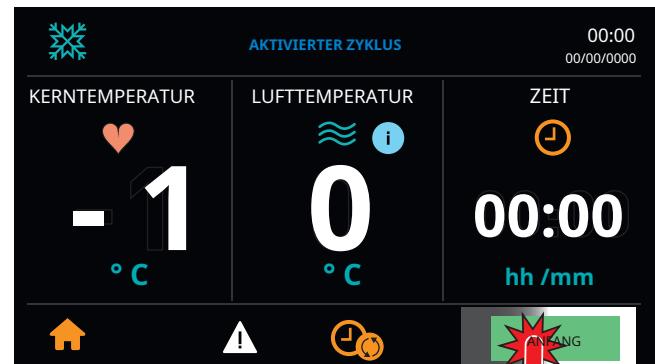
2. Es erscheint ein Popup-Fenster, das anzeigt, dass die Maschine gestartet wurde (Abbildung 30).

3. Das Radsymbol erscheint und dient zum Anzeigen und Ändern der Parameter des laufenden Zyklus, und das Wort START wird zu STOP.

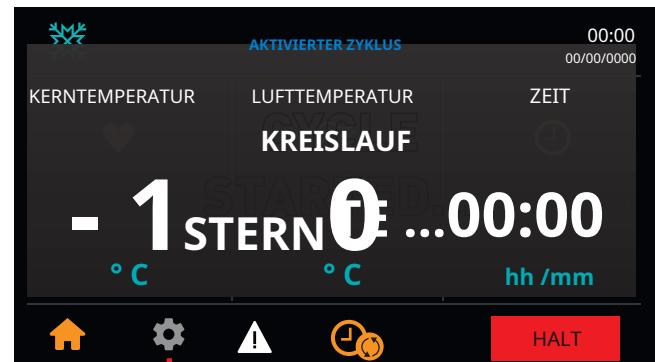
## ÄNDERN DER PARAMETER EINES LAUFENDEN ZYKLUS

Durch Drücken der "  " (Betrag 30) es ist möglich die Parameter des laufenden Zyklus anzeigen oder ändern. Um diese Änderungen dauerhaft zu machen und dann zu speichern, drücken Sie die "SPEICHERN" Andernfalls werden die Werte beim nächsten Neustart des Zyklus automatisch wiederhergestellt.

Am Ende des Zyklus zeigt das Display die Meldung „ZYKLUS BEendet“.



29



30



# ÄNDERUNGEN UND ANPASSUNGEN

## DER SCHNELLKÜHLZYKLEN

### VOREINGESTELLT

#### ERSETZEN SIE EIN MARKIERTES ZYKLUS IM BILDSCHIRM MEIN ZYKLUS

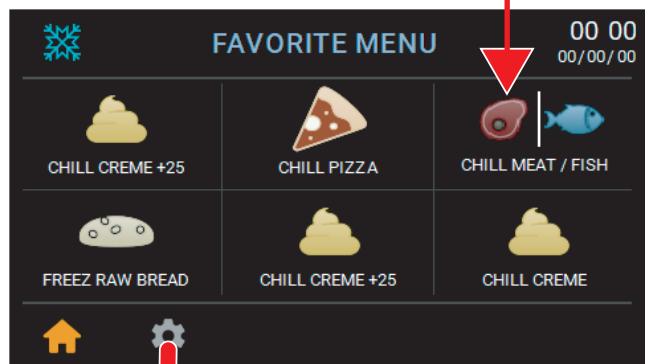
Im Abschnitt Mein Zyklus können Sie die am häufigsten verwendeten Zyklen eingeben. Der Kunde entscheidet nach seinen Bedürfnissen, welche Zyklen auf dieser Seite angezeigt werden.

Der Kunde kann den gewünschten Zyklus aus den 66 verfügbaren Zyklen auswählen.

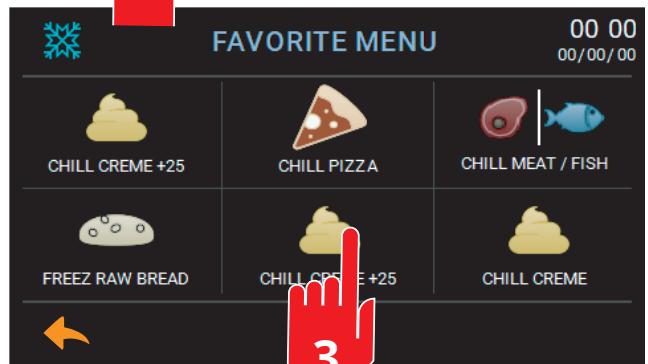
1. Drücken Sie auf das Symbol „Mein Zyklus“ (Abb31).
2. Drücken Sie das Symbol „“ (Abb32) im Abschnitt „Favoritenmenü“ und klicken Sie auf einen der zu ersetzenen Zyklen.
3. Es öffnet sich eine Bildlaufleiste, über die der gewünschte Zyklus ausgewählt und ersetzt werden kann.



31



32



## ÄNDERN DER PARAMETER EINES SCHNELLKÜHL-/GEFRIERZYKLUS

Sobald Sie auf das Symbol klicken, wählen Sie den Zyklus, den Sie anzeigen / ändern möchten, aus der Auswahlleiste aus. Sobald der Zyklus ausgewählt wurde, ändern Sie die gewünschten Parameter und speichern Sie ihn.

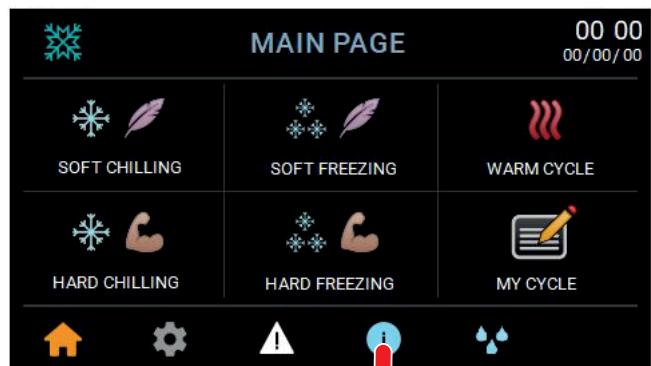
1. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf die "DAS"(Betrag 33).).

2. Drücken Sie das Symbol „“ (Abb34).

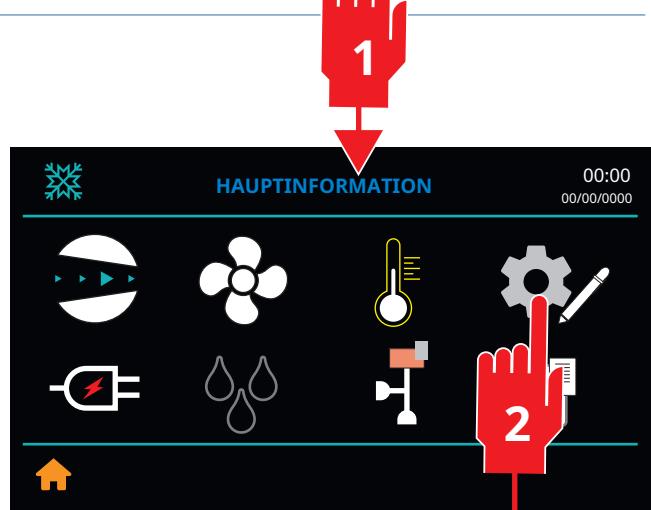
3. Es öffnet sich eine Bildlaufleiste, über die der gewünschte Zyklus ausgewählt und ersetzt werden kann.

• Auf dem Bildschirm, der der Änderung der Zyklen gewidmet ist (Abb 35) ist es möglich, die Parameter anzuzeigen und zu ändern, die den Betrieb eines Zyklus beschreiben.

4. Drücken Sie nach Abschluss der benutzerdefinierten Einstellungen auf das Symbol „Speichern“. Die einmal gespeicherten Änderungen sind dauerhaft.



33



34



35



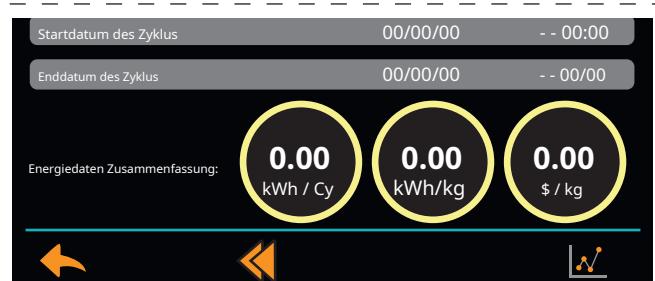
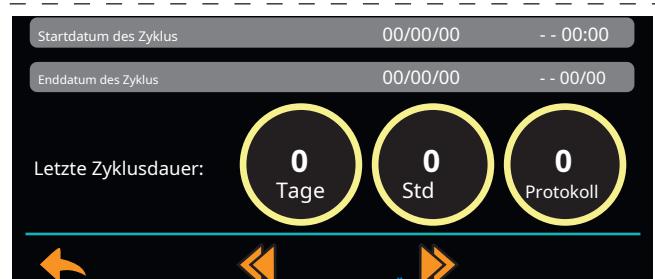
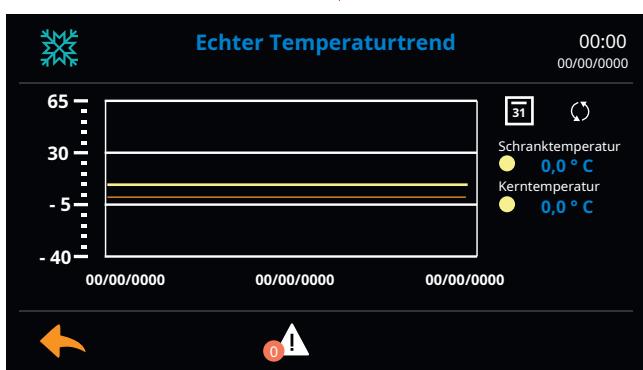
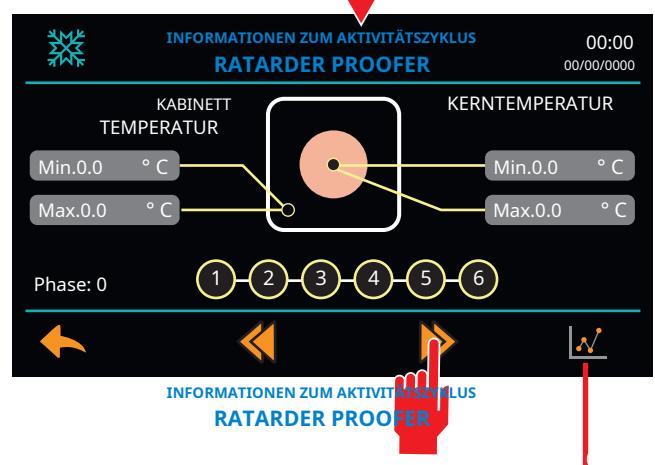
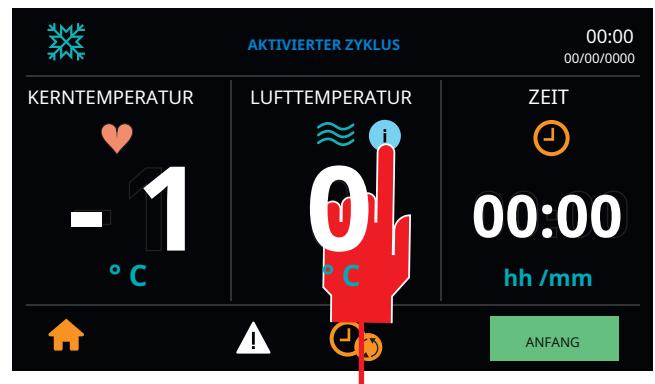
# SCHAU DEN INFORMATIONEN VON A SCHNELLKÜHLZYKLUS / EINFRIEREN

Um die Echtzeit-Eigenschaften eines aktiven Zyklus anzuzeigen, klicken Sie einfach auf "DAS" Aus dem aktiven Zyklusbildschirm.

Es erscheint ein erster Bildschirm mit der erreichten Höchst- und Mindesttemperatur und der Phase, in der sich die Maschine befindet.

- Durch Klicken auf die Pfeile "Nach dir", Wir finden jeweils einen Bildschirm, der das Start- und Enddatum des Zyklus und anschließend die Dauer und das Datum eines möglichen Stromausfalls anzeigen.
- Durch Klicken auf das "Grafik", Es ist möglich, den Trend der Luft- und Kerntemperaturen während des laufenden Zyklus in Echtzeit anzuzeigen.

Bei jedem Zugriff auf die Seite wird die Grafik zurückgesetzt.



## HACCP-GESCHICHTE EXPORTIEREN

Dieser Vorgang kann auf zwei Arten ausgeführt werden; o direkt an der Maschine oder, wenn der Schnellkühler mit dem Firmennetzwerk verbunden ist, über die IP-Adresse des Geräts, indem Sie sich über einen Browser mit den Webseiten des Controllers verbinden und die Dateien direkt auf Ihren PC herunterladen.

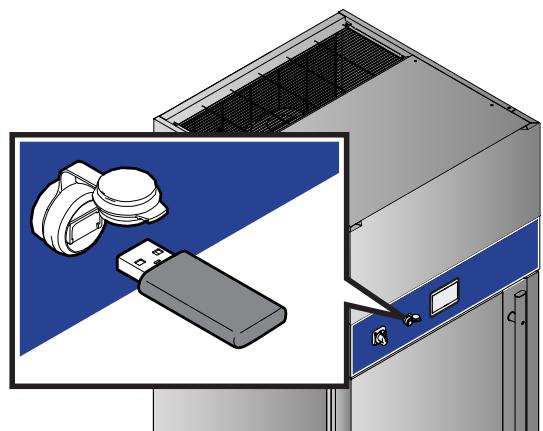
Um die Funktion direkt an der Maschine zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Schnellkühler (Abbildung 36).
2. Drücken Sie das Radsymbol „“, um auf den Bildschirm „Einstellungen“ zuzugreifen (nachdem Sie das Passwort eingegeben haben, das im Abschnitt „Allgemeine Einstellungen“).
3. Klicken Sie auf „Allgemeine Einstellungen“ und wählen Sie das Element aus „Geräte“.
4. Wählen Sie „HACCP“ wo der Bildschirm in der Abbildung erscheint 37.
5. Wählen Sie das Start- und Enddatum des Datendownloads aus. Das Gerät speichert die Datei mit fortlaufender Nummer. Es ist auch möglich, während der Konfigurationsphase die Datei mit der Chargennummer und dem Gewicht des Produkts zu speichern, um ein Überschreiben der Dateien zu vermeiden.

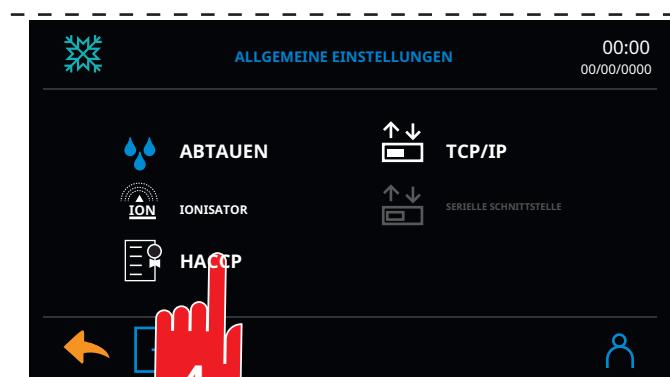
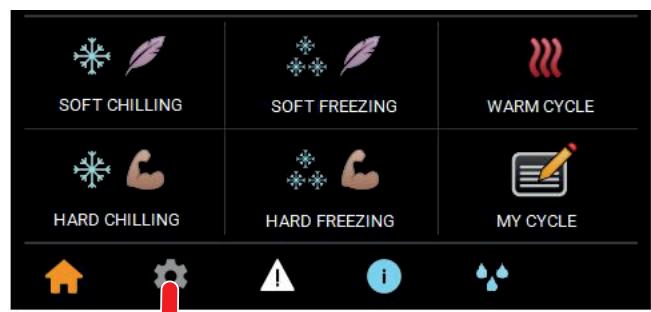
6. Klicken Sie auf das Symbol „Speichern“ um die Datei zu generieren.

Die generierte Datei wird auf einem USB-Stick gespeichert, der vor dem Herunterladen der Daten an den Schnellkühler angeschlossen werden muss.

Wenn keine Fehlermeldungen erscheinen, wurde die Datei erfolgreich generiert.



36



37



## ALARMVERLAUF EXPORTIEREN

Um die Funktion direkt an der Maschine zu aktivieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

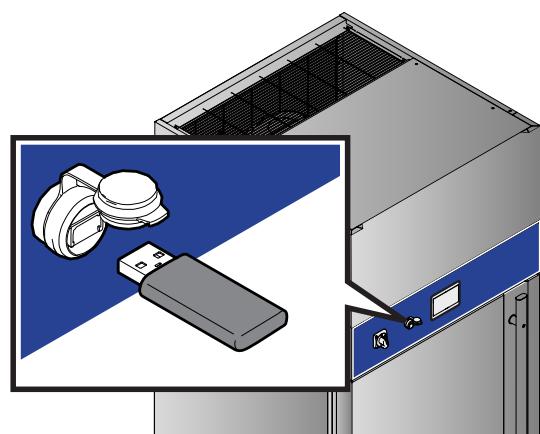
1. Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Schnellkühler (Abbildung 38).
2. Drücken Sie auf dem Startbildschirm auf das „Dreieck“-Symbol

Leinen  und greifen so auf den Alarmbildschirm zu. Der in der Abbildung gezeigte Bildschirm wird angezeigt (Abbildung 39), wo es möglich ist, die derzeit aktiven Alarme und die Alarmhistorie anzuzeigen und die Alarmhistorie-Protokolldatei zu exportieren.

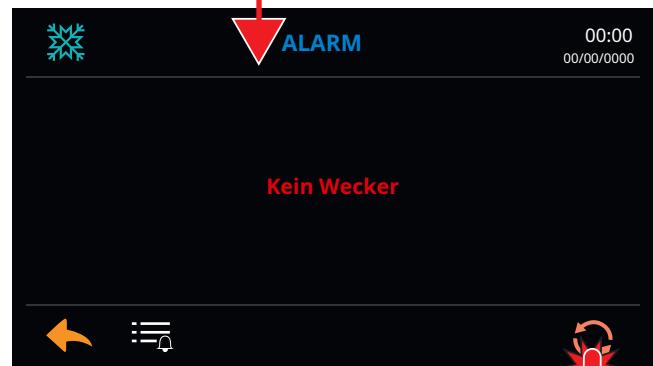
3. Sobald Sie den Alarmbildschirm aufgerufen haben, tun Sie dies  anhaltender Druck auf das Symbol "", öffnet sich die Seite zum Exportieren von Alarmen.

4. Klicken Sie auf das Symbol „Speichern“, um die Alarmliste zu exportieren.

Wenn keine Fehlermeldungen erscheinen, wurde die Datei erfolgreich generiert.



38



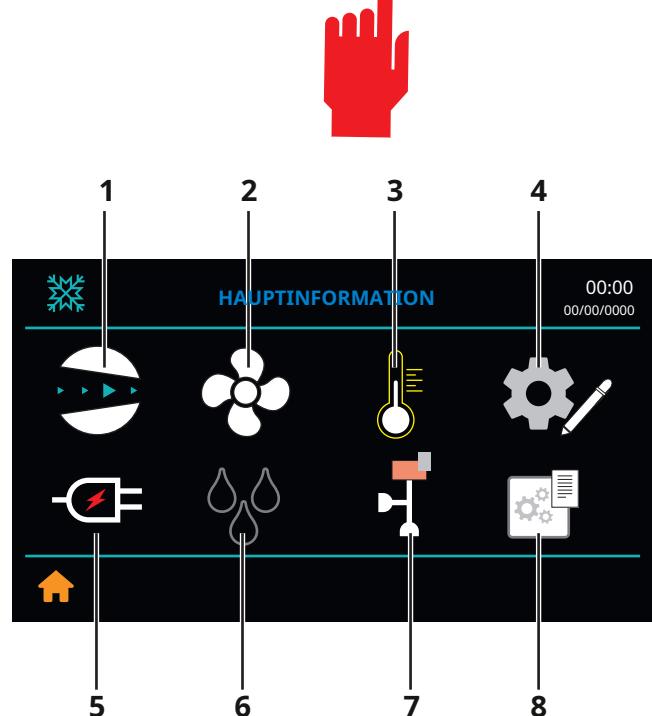
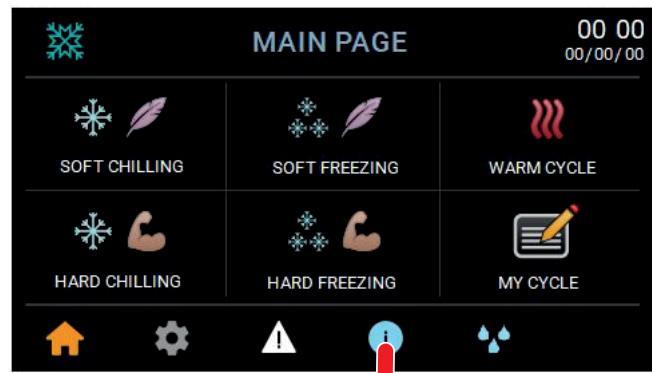
39



# INFORMATIONSMENÜ

Um auf das Menü INFORMATIONEN zuzugreifen, drücken Sie auf  Startbildschirm das Symbol "", der in der Abbildung gezeigte Bildschirm wird angezeigt 40. Durch Klicken auf die entsprechenden Symbole ist es möglich, auf die Fenster zuzugreifen, die das Verhalten einiger Komponenten der Maschine beschreiben. Insbesondere können Informationen eingeholt werden über:

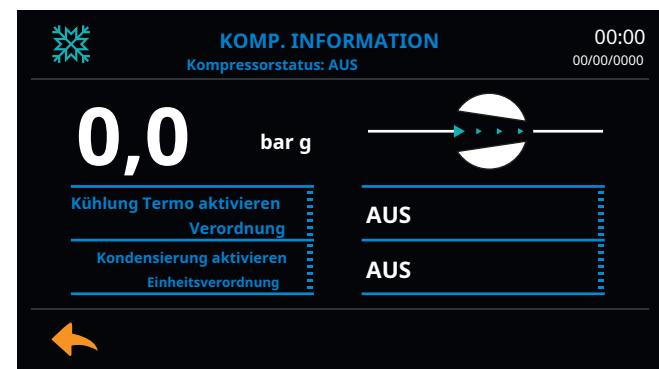
1. Der Kompressor / die Kondensatoreinheit.
2. Die Ventilatoren in der Zelle.
3. Der Trend der Temperaturen.
4. Information und Änderung von Zyklusparametern.
5. Energieverbrauch (falls Option aktiviert).
6. Auftauen.
7. Elektronische Expansionsventile.
8. Die speicherprogrammierbare Steuerung und der Touch-Monitor.



40

## INFORMATIONEN ZUM KOMPRESSOR / VERFLÜSSIGUNGSGERÄT

Auf dem Bildschirm des Kompressors / der Verflüssigereinheit (Abb 41) ist es möglich, den Regulierungsstatus gemäß der Kühlleistungsanforderung sowie den Verdichteransaugdruck anzuzeigen.



41

## INFORMATIONEN ZELLE INTERNE LÜFTER

Auf dem den Lüftern gewidmeten Bildschirm (Abbildung 42) ist es möglich, den Status der Ventilatoren und den Betriebsmodus während der Konservierungsphase der Maschine anzuzeigen.

Es ist auch möglich, Informationen zu erhalten über:

- auf das von der Elektronik an den Ventilator gelieferte Signal.
- die Rotationsgeschwindigkeit der Messer (in U/min).
- die aufgenommene Leistung.
- zum Volumenstrom des Einzellüfters.
- auf den Gesamtvolumenstrom aller Ventilatoren im Kühlraum.

## TREND DER TEMPERATUREN

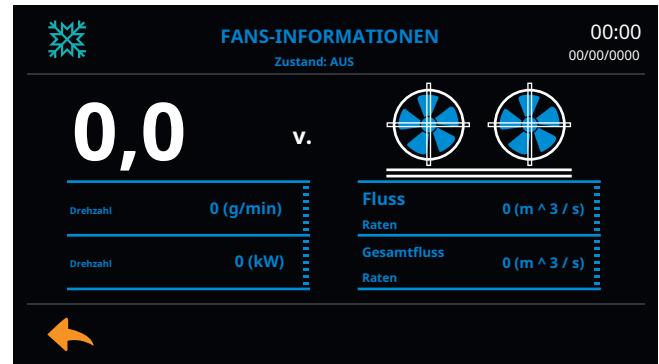
Im Bildschirm „Temperaturtrend“ (Abb 43) ist es möglich, ein Diagramm anzuzeigen, das den Trend der vom Luftfühler und vom Kernfühler erfassten Temperaturen beschreibt. Insbesondere der Real Temperature Trend beschreibt in Echtzeit den Temperaturtrend des Kernfühlers und des Luftfühlers. Bei jedem Zugriff auf die Seite wird die Grafik zurückgesetzt.

Es ist auch möglich, vom Startbildschirm aus auf den historischen Temperaturtrend zuzugreifen, indem Sie auf Einstellungen klicken. Der historische Temperaturtrend ermöglicht es Ihnen, den Temperaturtrend zeitlich zu scrollen und die historischen Daten anzuzeigen.

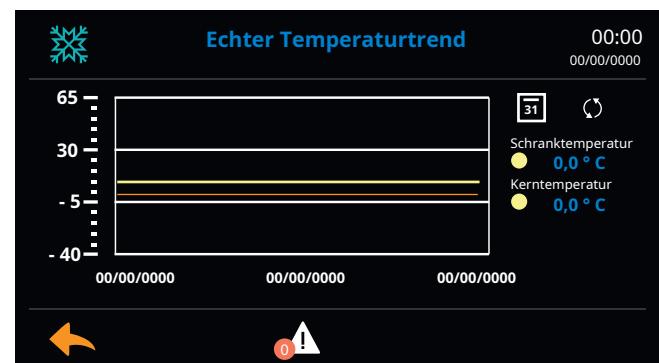
## ZYKLUSÄNDERUNGEN

Auf dem Bildschirm, der der Änderung der Zyklen gewidmet ist (Abb 44) ist es möglich, die Parameter anzuzeigen, die den Betrieb eines Zyklus beschreiben. Sobald Sie auf das Symbol klicken, wählen Sie den Zyklus, den Sie anzeigen / ändern möchten, aus der Auswahlleiste aus. Sobald der Zyklus ausgewählt wurde, ändern Sie die gewünschten Parameter und speichern Sie ihn.

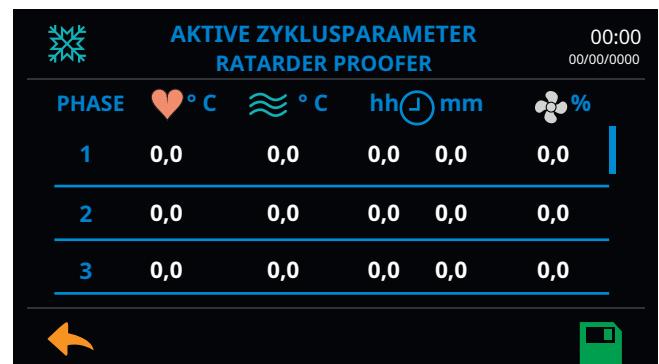
Einmal gespeicherte Änderungen sind dauerhaft.



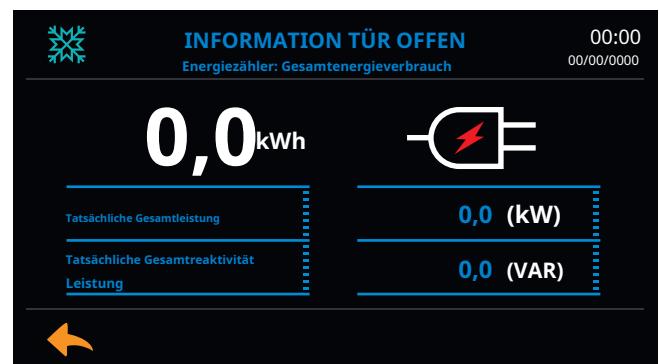
42



43



44



45

## INFORMATIONEN ZUM ABTAUEN

Liefert einige Informationen über den Abtaustatus. Sie informiert insbesondere darüber.

INFORMATIONEN ZUM ABTAUEN		00:00
Abtauung aktiv: AUS		00/00/0000
Abtauanforderung:	Nicht benötigt	
Abtauung aktiv:	AUS	
Abtaustatus:	Warten Sie auf eine Abtauanforderung	
Abtautyp:	Zeit	

46

## ELEKTRONISCHE VENTILINFORMATION

Auf dem Bildschirm für elektronische Thermostatventile (Abb47), ist es möglich, die eingestellte Überhitzung und, falls vorhanden, die aktiven Schutzfunktionen des elektronischen Thermostatventils anzuzeigen.

Die wichtigsten Schutzmaßnahmen können sein:

- Niedriger SH, niedrige Überhitzung.
- LOP, niedrige Verdampfungstemperatur.
- MOP, hohe Verdampfungstemperatur. Wir können auch einige nützliche Variablen anzeigen, um die Funktionsweise des Systems zu verstehen:
  - Der Öffnungsgrad des Ventils.
  - Der Verdampfungsdruck und die entsprechende Temperatur.
  - Die Temperatur der Glühbirne.
  - Überhitzung des Kältemittels am Verdampferaustritt.

EEV-INFORMATIONEN		00:00	
Startbereich: AUS		00/00/0000	
0,0	dK°	0,0 (%)	
T. Birne:	0,0 C°	P. Evap.:	0,0 Bar
T. Evap.:	0,0 C°	Schutz:	

47

## GERÄTEINFORMATION

Auf dem Bildschirm, der den Informationen der Geräte gewidmet ist (Abb48) können alle Informationen zum korrekten Betrieb der Logiksteuerungen und des Monitors angezeigt werden.

Die relevantesten Informationen sind:

- Softwarerevision.
- Controller-Modell.
- Betriebssystemversion.
- Betrieb der USB-Ports.
- Seriennummer der Maschine.

HAUPTINFORMATION		00:00
CpCO BESCHREIBUNG Software Rev.:		00/00/0000
Modelltyp	c.pComini	
Board-Typ	Hochwertig	
Plakette	Temperaturen	0

48

# ALARMANZEIGE

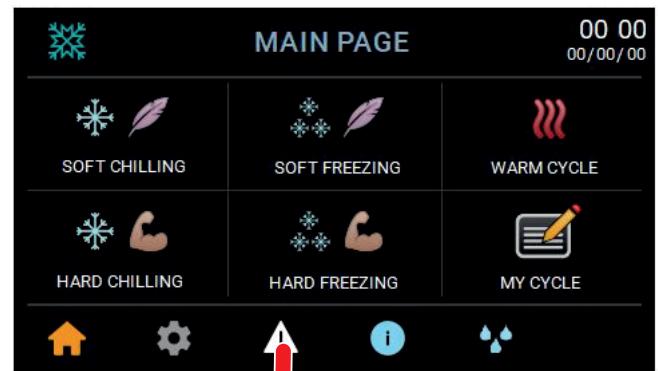
So greifen Sie auf das Alarmanzeigemenu zu:

1. Drücken Sie die „Trian-

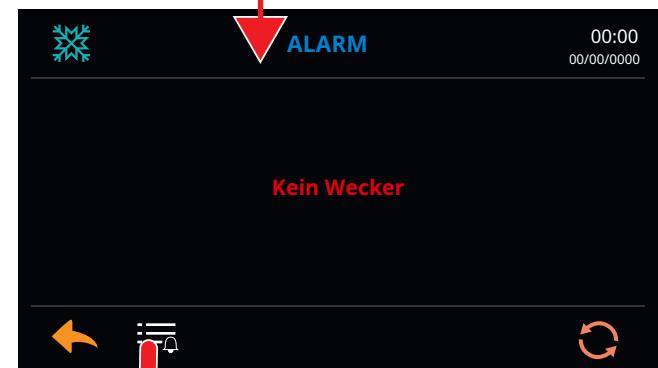
golino ““ „greifen Sie auf den

Alarmverwaltungsbildschirm zu (Abb49).

2. Nach der Eingabe werden alle aktiven Alarne in Echtzeit angezeigt, während durch Klicken auf das Symbol „Alarmliste“ unten auf das Alarmprotokoll zugegriffen wird (Abb50).



49



50

# ANZEIGE VON DATEN NACH VERBINDUNG ETHERNET

Der Zugriff auf die Webseiten der Steuerung erfolgt über die vom Firmennetzwerk des Kunden dynamisch vergebene IP-Adresse oder über eine direkte Verbindung zwischen Steuerung und PC. Das Gerät wird mit aktiviertem dynamischem IP-Konfigurationsprotokoll geliefert (DHCP: EIN). Mit dieser Einstellung reserviert der Server oder Router im Netzwerk eine IP-Adresse für die Steuerung der Maschine. Es ist möglich, eine IP-Adresse direkt über das Bedienfeld der Maschine anzuzeigen oder einzustellen. Rufen Sie dazu das allgemeine Menü des Schnellkühlers auf und klicken Sie auf Gerät / Anschlüsse, dann auf TCP / IP und zeigen Sie die zugewiesene Adresse an.

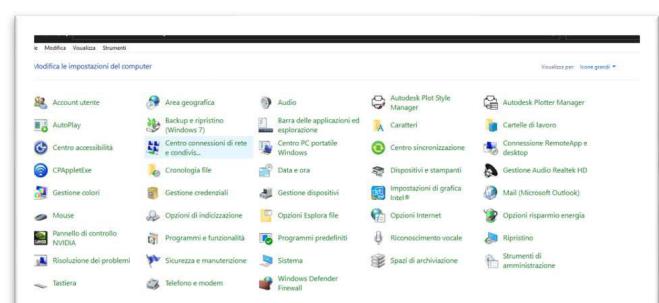
Sobald die IP-Adresse der Maschine bekannt ist, reicht es aus, die erhaltene Adresse in die Adressleiste eines Webbrowsers einzugeben und auf die auf der Steuerung geladenen Webseiten zuzugreifen.

Nach der Anmeldung erscheint ein interaktiver Bildschirm, der es dem Benutzer ermöglicht, durch die Controller-Menüs zu navigieren. Es ist möglich, aktive Alarne und Temperaturtrends anzuzeigen, HACCP-Daten herunterzuladen und das Gerät zu aktualisieren.

## DIREKTE VERBINDUNG ZWISCHEN CONTROLLER UND PC.

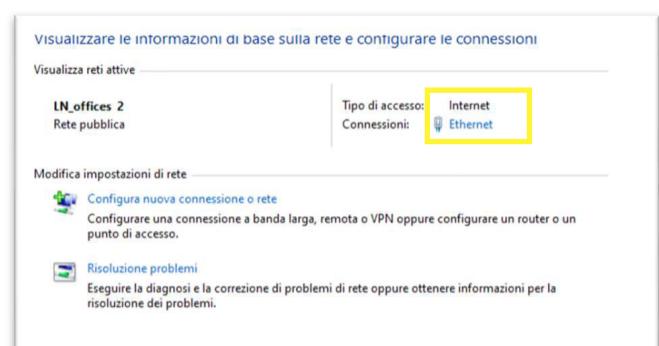
Verbinden Sie den Controller über ein Cat.6-Netzwerkkabel mit dem PC. Stellen Sie eine statische IP-Adresse auf der Steuerung ein und konfigurieren Sie dann das neu erstellte lokale Netzwerk.

Um das Netzwerk auf Ihrem PC zu konfigurieren, öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung. (Zahl 51).



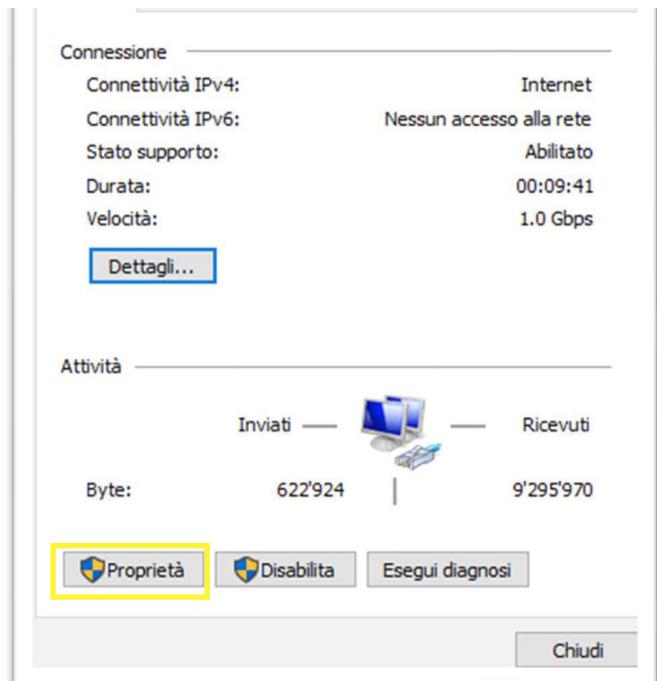
51

Öffnen Sie das Network Connection Center und klicken Sie auf das gefundene aktive Netzwerk. (Zahl 52).



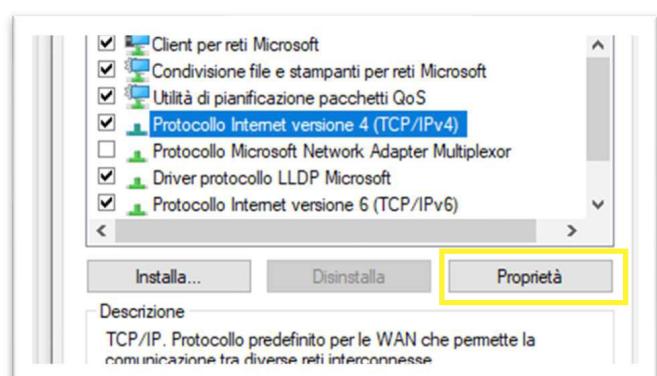
52

Klicke auf: "Eigentum" Des "Zustand von Ethernet", Von der IPv4-Verbindung. (Zahl53).



53

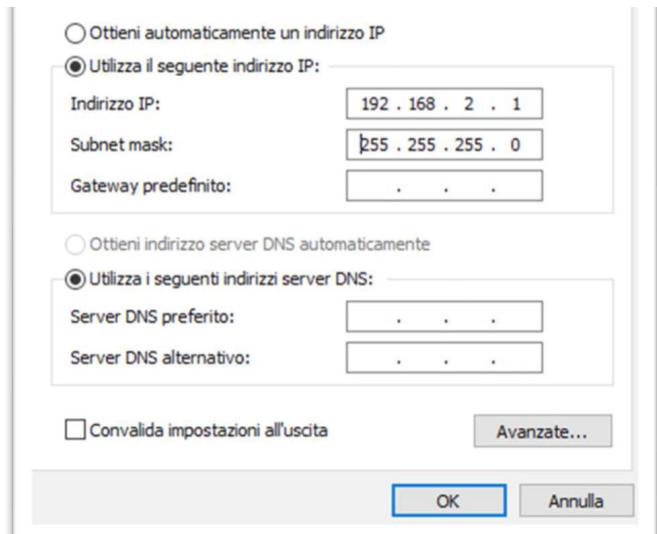
Wählen Sie im angezeigten Fenster die Option „Internetprotokoll Version 4 (IPv4)“ Und klicken Sie auf "Eigentum". (Zahl54).



54

Schließen Sie die Konfiguration ab, indem Sie wie unten gezeigt eine statische IP-Adresse festlegen und die Netzwerkkonfiguration verlassen (Abb55).

Sobald diese Vorgänge ausgeführt wurden, können Sie die IP-Adresse des Geräts in Ihren Browser eingeben und die im Controller enthaltenen Webseiten anzeigen.



55

## WIE MAN DIE TERA-NUMMER BESTIMMT, UM DEN CLOUD INDUSTRY SERVICE ZU AKTIVIEREN

Um den Cloud-Branchendienst zu aktivieren, ist es nach dem Kauf der Maschine erforderlich, die Maschinen-Identifikationsnummern an den NUOVAIR-Kundendienst weiterzugeben.

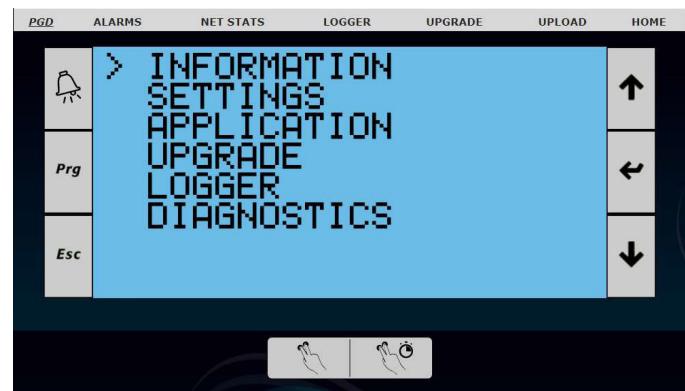
Sobald Sie mit den Webseiten des Controllers verbunden sind (Abb 56) und den PGD-Bereich aufgerufen haben (oder wenn Sie das PGD1-Terminal haben):

1. Klicken Sie auf die lange Doppeldruck-Simulationsschaltfläche
2. Wählen Sie die Alarmtasten (Glocke)
3. Drücken Sie die Eingabetaste, um auf den Systemmenübildschirm zuzugreifen.



56

Zur Auswahl **INFORMATION** und bestätigen Sie durch Senden (Abb 57).



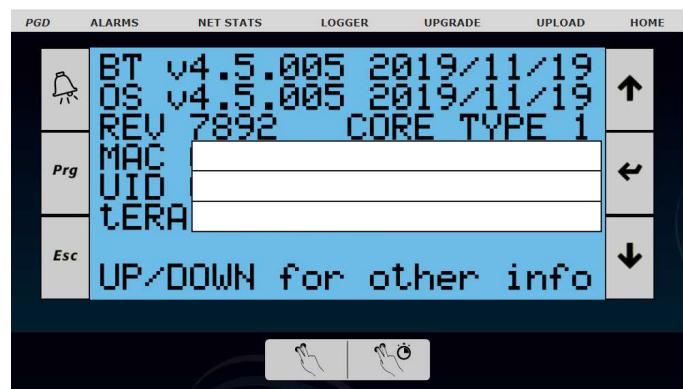
57

Zur Auswahl **PCO-INFO** und bestätigen Sie durch Senden (Abb 58).



58

Geben Sie dem Assistance-Büro die MAC-, UID- und TERA-Nummern zur Aktivierung des Dienstes an, um den Cloud Industry-Dienst zu aktivieren (Abbildung 59)



59

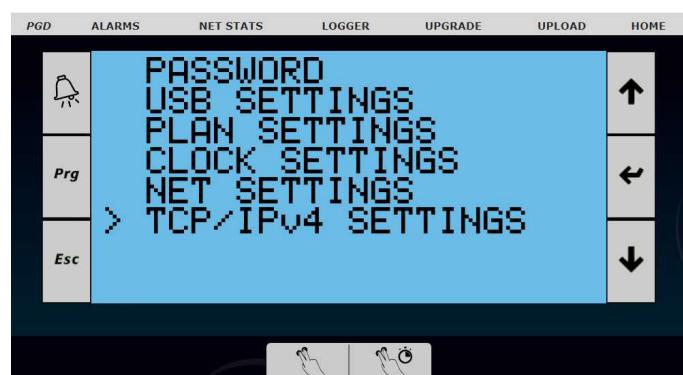
## WIE KANN DIE IP-ADRESSE IM CONTROLLER GEPOSTET WERDEN?

Sobald Sie mit den Webseiten des Controllers verbunden sind (Abb 60) und den PGD-Bereich aufgerufen haben (oder wenn Sie das PGD1-Terminal haben):

1. Klicken Sie auf die lange Doppeldruck-Simulationsschaltfläche
2. Wählen Sie die Alarmtasten (Glocke)
3. Drücken Sie die Eingabetaste, um auf den i-Bildschirm zuzugreifen Systemmenü.



60



61

Legen Sie eine statische IP-Adresse fest. (Zahl 62)

Bestätigen Sie die Aktualisierung der IP-Adresse.



62



# WARTUNG

## ORDENTLICHE WARTUNG UND AUßERGEWÖHNLICHE DER MASCHINE

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

Um maximale Zuverlässigkeit und Funktionalität der Maschine zu gewährleisten und gefährliche Situationen zu vermeiden, befolgen Sie sorgfältig die nachstehenden Anweisungen.

Außerdem müssen aus Sicherheitsgründen alle in diesem Kapitel beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet ist.

Zur Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist in jedem Fall folgende persönliche Schutzausrüstung erforderlich:



#### **BEACHTUNG!**

**Vor der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Schnellkühler von der Stromversorgung getrennt werden.**

#### **BEACHTUNG!**

**Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Sach- oder Personenschäden ab, die durch unsachgemäße Eingriffe von nicht qualifiziertem, ungeschultem, unzureichend ausgerüstetem oder nicht autorisiertem Personal entstehen.**

#### **BEACHTUNG!**

**Während der Wartungs- oder Reinigungsphase ist der Eingriff unbedingt durch geeignete Schilder anzudeuten. Bei Eingriffen hat nur autorisiertes Personal Zugang zum Arbeitsbereich.**

#### **BEACHTUNG!**

**Verlassen Sie sich für die Entsorgung von Material mit hoher Umweltbelastung auf spezialisierte Strukturen.**



## WARTUNG UND REINIGUNG DER SCHNELLKÜHLZELLE

Die ordentliche Wartung besteht aus der täglichen Reinigung:

- Von allen Teilen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.
- Teile aus Edelstahl innerhalb der Zelle.

Des Weiteren sollte regelmäßig kontrolliert werden:

- Optimale Abdichtung der Türdichtung.
- Korrekte Positionierung der Tür.
- Reinigung des Verdampfers und der Tabletthalterung. Eine gute Wartung ermöglicht eine bessere Leistung und eine längere Lebensdauer der Ausrüstung.

Für eine ordnungsgemäße Reinigung der Zelle:

- Führen Sie eine Abtauung bei geöffneter Tür durch.
- Verwenden Sie keine Druckwasserstrahlen, um die inneren und äußeren Teile des Schnellkühlers zu reinigen.
- Verwenden Sie keine Metallwerkzeuge wie Schraubendreher, um Eis oder angesammelte Rückstände zu entfernen; Verwenden Sie ggf. Spachtel aus Holz oder Kunststoff.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Verdünner, Präparate, die Salze, Säuren oder andere Substanzen enthalten, die schädliche, giftige oder gesundheitsgefährdende Rückstände hinterlassen können.
- Die Nadelsonde des Schnellkühlers muss unbedingt täglich gereinigt werden. Verwenden Sie Produkte zur Reinigung von Edelstahl. Es wird empfohlen, die Oberflächen gründlich abzuspülen, nachdem sie mit den entsprechenden Reinigungsmitteln behandelt wurden.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Verdünner, Präparate, die Salze, Säuren oder andere Substanzen enthalten, die dies können die schützende Oxidschicht von Edelstahl beschädigen. Zur Reinigung von Edelstahlgeräten empfiehlt es sich, spezielle Reinigungsmittel zu verwenden. Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel, die Scheuerpulver oder Bleichmittel jeglicher Art enthalten. Bei Bedarf kann eine milde Lösung aus Wasser und Geschirrspülmittel verwendet werden. Mit Reinigungsmittel behandelte Flächen müssen immer mit viel Wasser nachgespült und anschließend getrocknet werden.
- Vermeiden Sie die Reinigung der Oberflächen des Schnellkühlers mit Stahlwolle oder Stahlwolle oder mit eisenhaltigem Wasser aufgrund von rostigen Rohren, da dies Korrosion auslösen und die Oxidschicht beeinträchtigen könnte.
- Lassen Sie bei Stillstand der Maschine die Tür immer offen, damit immer eine Luftumwälzung stattfindet.

### BEACHTUNG!

Edelstahl darf nicht über längere Zeit mit säurehaltigen Lebensmitteln oder extrem hohen Salzkonzentrationen wie Soßen, Saucen etc. weil sie unter bestimmten Bedingungen die schützende Oxidschicht des Stahls beschädigen können. In diesem Fall empfiehlt es sich, die betroffenen Flächen mit Wasser abzuspülen.

## REINIGUNG DES VERFLÜSSIGUNGSGERÄTS UND DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

### BEACHTUNG!

Vor der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Schnellkühler vom Stromnetz getrennt werden. Warten Sie auch, bis die heißen Oberflächen abgekühlt sind.

### BEACHTUNG!

Wenn Teile ausgetauscht werden müssen, verwenden Sie Original-Ersatzteile.

### BEACHTUNG!

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Sach-, Personen- oder Tierschäden aufgrund falscher oder unvollständiger Wartung.

Die wichtigsten routinemäßigen Wartungsarbeiten sind im Handbuch des Schnellkühlers oder der Verflüssigereinheit aufgeführt.

Nachfolgend sind die wichtigsten Operationen aufgelistet:

- Reinigen Sie die Kondensationseinheit einmal im Monat, indem Sie Staub, Fett und andere Materialien entfernen, die sich möglicherweise in der Luftsaugleitung angesammelt haben. Wenn die Umgebung, in der die Maschine installiert wurde, sehr staubig ist, erhöhen Sie die Reinigungshäufigkeit.
- Überprüfen Sie die Stromversorgungsklemmen, sowohl innerhalb des Schaltschranks als auch in den Klemmenblöcken jedes Dienstes.
- Den Kältemittelkreislauf alle 4 Monate einer Sichtprüfung unterziehen und auf Kältemittellecks prüfen. Solche Lecks sind auch an Ölklecken an der Leckstelle erkennbar.
- Prüfen Sie mit der im Absatz angegebenen Häufigkeit auf Kältemittellecks.
- Wenn ein Kältemittelleck entdeckt wird, ist sofortiges Handeln erforderlich. Schalten Sie die Maschine aus und lüften Sie den Raum, da das Kältemittel in einigen Modellen schwach entzündlich ist, d. h. als A2L klassifiziert ist. Überprüfen Sie den normalen Kühlmittelfluss mit Hilfe des Schauglases für Flüssigkeiten, falls vorhanden. Überprüfen Sie auch die Farbe der Feuchtigkeitsanzeige auf dem Schauglas. Die grüne Farbe zeigt das Fehlen von Feuchtigkeit an, die gelbe Farbe zeigt das Vorhandensein von Feuchtigkeit an. Wenn das Schauglas gelb ist, halten Sie die Maschine an und ersetzen Sie sofort den Filter, das Kältemittel und das Kompressoröl.
- Überprüfen Sie auch den korrekten Ölstand mit Hilfe des Schauglases am Kompressorsockel.

## WARTUNG UND REINIGUNG DES VERDAMPFERS

### BEACHTUNG!

**Vor der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Schnellkühler von der Stromversorgung getrennt werden.**

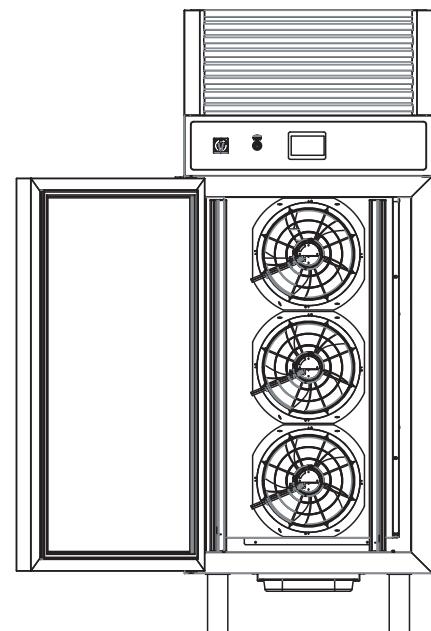
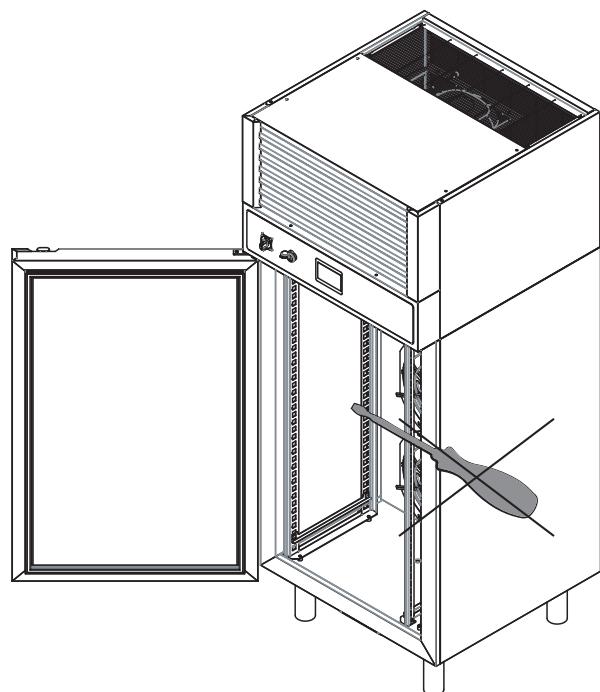
Zur ordnungsgemäßen Reinigung des Verdampfers:

- Führen Sie eine Abtauung bei geöffneter Tür durch.
- Verwenden Sie zum Waschen der Verdampferschlange keine Druckwasserstrahlen, da die Aluminiumlamellen, aus denen das Lamellenpaket besteht, beschädigt werden könnten.
- Verwenden Sie keine Metallwerkzeuge wie Schraubendreher, um Eis oder angesammelte Rückstände zu entfernen, da dies die Oberflächenschutzschicht oder die Rohre der Verdampferschlange beschädigen könnte.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Verdünner, Präparate, die Salze, Säuren oder andere Substanzen enthalten, die schädliche, giftige oder gesundheitsgefährdende Rückstände hinterlassen können.
- Keine aggressiven Produkte zur Reinigung der Verdampferschlange verwenden (siehe Stoffliste im Absatz: „ATMOSPHÄREN UND PARKEN“).

Um an den Verdampfer zu gelangen, öffnen Sie die Fachtür. Lösen Sie dann die abschließbaren Hebeleinschlüsse der Lüftertüren und öffnen Sie die Lüftertüren (Abb 63). Achten Sie bei der Reinigung des Verdampfers besonders darauf, die Aluminiumlamellen nicht zu verbiegen und achten Sie, falls vorhanden, auch auf den Kondensator des Desinfektionsmittels. Letztere könnten durch Stöße beschädigt werden.

## WARTUNG DES IONISATORS

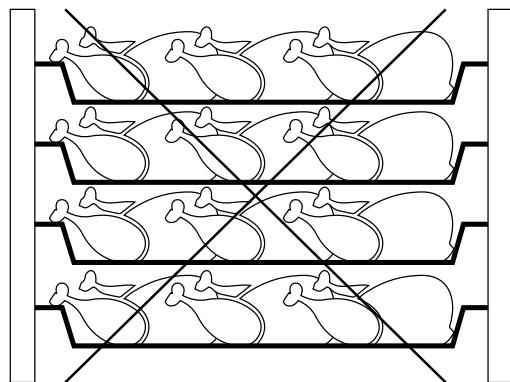
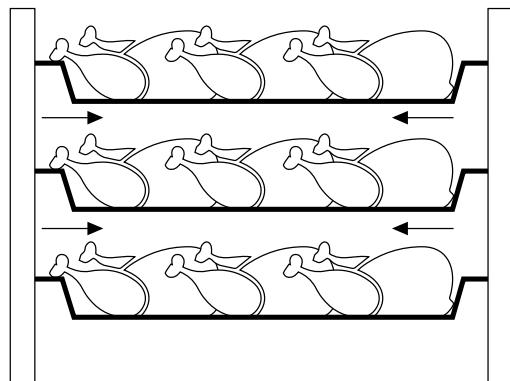
Ionisatormodule erfordern eine einfache Wartung, die aus einer regelmäßigen Reinigung der Quarzkondensatoren besteht. Die Reinigung ist wichtig, da sie die Effizienz der Geräte garantiert und die Lebensdauer der Kondensatoren erhöht. Die empfohlenen Wartungsintervalle sind abhängig von der chemischen Zusammensetzung der Luft und der Menge. Mangelnde Wartung des Gerätes kann zu Funktionseinbußen führen. Die Häufigkeit der Reinigung variiert je nach Anwendung: 1 bis 3 Monate, je nach Qualität der behandelten Luft. Der Austausch der Kondensatoren empfiehlt sich nach ca. 8.000 Stunden Dauerbetrieb oder wenn der Quarz stark getrübt erscheint. Es ist die Pflicht des Kunden, alle Wartungsarbeiten am Gerät durchzuführen. Wird eine Störung festgestellt,



## EMPFEHLUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

Um die korrekte Verwendung des Geräts zu gewährleisten, wird empfohlen, die folgenden Vorschläge zu beachten:

- Vermeiden Sie an den Zellwänden haftende Produkte, da diese die Luftzirkulation verhindern würden, die eine gleichmäßige Temperatur in der Schnellkühlzelle garantiert.
- Überlasten Sie die Maschine nicht über das vom Hersteller festgelegte Maß hinaus.
- Wir empfehlen die Verwendung geeigneter Schalen und Behälter mit einer maximalen Höhe von 6,5 cm. Achten Sie auf ausreichend Platz zwischen den Tabletts für die Luftzirkulation.
- Es ist möglich, die Lebensmittel mit Schutzdeckeln oder -schichten abzudecken, jedoch verlängern sich die Schnellkühl- und Gefrierzeiten je nach Art der Abdeckung.
- Legen Sie das hinsichtlich Zusammensetzung oder Größe kritischste Produkt nach Möglichkeit in die Mitte der Pfanne.
- Achten Sie beim Einführen des Kerntemperaturfühlers darauf, das Produkt nicht mit der Nadel zu durchstechen.
- Setzen Sie den Funk-Kerntemperaturfühler (falls vorhanden) nach Gebrauch wieder in seine Halterung ein. Dieser Vorgang verlängert die Lebensdauer der Batterie.



### ! BEACHTUNG!

Um die korrekte Verwendung des Geräts zu gewährleisten, ist es ratsam, die folgenden Empfehlungen zu befolgen:

- Halten Sie den Kondensator sauber.
- Vermeiden Sie es, die Ansaugung der Verdampferlüfter zu behindern.
- Speisen abdecken, die aufgrund ihres geringen Gewichts in die Ventilatoren gesaugt werden könnten.
- Vermeiden Sie so weit wie möglich die Anzahl und Dauer der Türöffnung des Schnellkühlers.
- Normalerweise sollte der Schnellkühler nicht als Ausdehnungsgefäß verwendet werden.
- Um eine bakterielle oder biologische Kontamination zwischen verschiedenen Lebensmitteln zu vermeiden, muss die Nadel nach jedem Gebrauch gereinigt und desinfiziert werden.
- Verwenden Sie Schutzhandschuhe für die Hände und einen Haarschutz, um die Produkte während der Gefrier- und Schnellkühlphasen zu handhaben sowie das Produkt zu laden und zu entladen.

### ! BEACHTUNG!

Erforderliche persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit der Maschine:



## HINWEIS



# UNTERSTÜTZUNG

Wenn die Maschine nicht funktioniert oder Sie funktionelle oder bauliche Veränderungen feststellen, trennen Sie sie von der Stromversorgung.

Wenden Sie sich an ein vom Hersteller autorisiertes Kundendienstzentrum und teilen Sie Folgendes mit:

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

## SERIENSCHILD

### WO IST DAS SERIENSCHILD

Zur Identifizierung der Maschine ist ein spezielles Typenschild mit CE-Kennzeichnung angebracht. Bei den Temperaturkonservatoren befindet sich das Etikett (A) auf der linken Seite oben in Höhe des Armaturenbretts, das zweite und dritte Etikett (B) (C), die nur die Seriennummer zeigen, befinden sich jeweils unter dem Armaturenbrett und in Übereinstimmung mit der Schalttafel.

Das Schild enthält insbesondere die Daten, die das Kundendienstzentrum benötigt, um die Maschine in ihren ursprünglichen Merkmalen zu erkennen:

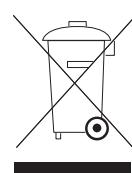
1. Modell.
2. Seriennummer.

### ENTSORGUNG AM ENDE DER LEBENSDAUER

Die Trennarbeiten von den elektrischen und hydraulischen Kreisläufen dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

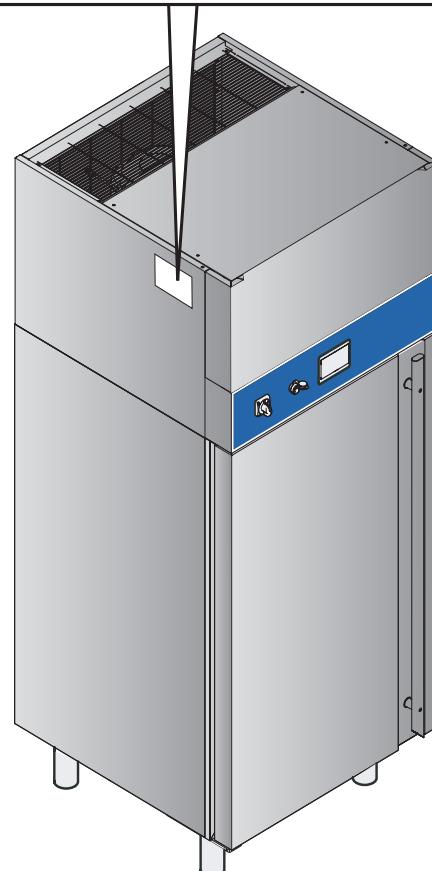
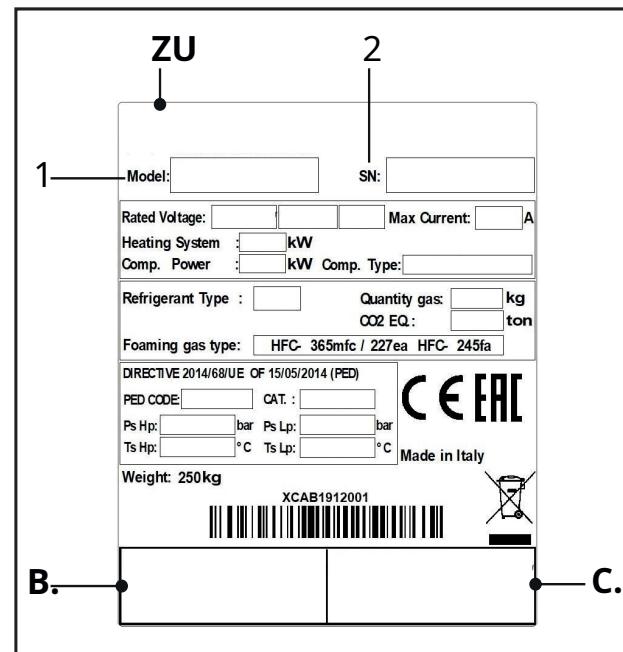
Auffangen und fachgerecht entsorgen: Kältemittelgas; in den Hydraulikkreisläufen vorhandene Solelösungen, um ein Verschütten oder Auslaufen in die Umwelt zu vermeiden.

Gemäß Art. 13 des Gesetzesdekrets n. 49 von 2014 „Umsetzung der RA EE 2012/19 / EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“  
IT08020000000615



Die Marke der durchgestrichenen Mülltonne mit Balken gibt an, dass das Produkt nach dem 13. August 2015 in Verkehr gebracht wurde und am Ende seiner Nutzungsdauer nicht mit anderem Abfall gleichgestellt werden darf, sondern gesondert entsorgt werden muss.

Alle Geräte bestehen aus wiederverwertbaren Metallmaterialien (Edelstahl, Eisen, Aluminium, verzinktes Blech, Kupfer usw.) mit einem Gewichtsanteil von über 90 %. Machen Sie die Maschine für die Entsorgung unbrauchbar, indem Sie das Netzkabel und alle Geräte zum Verschließen von Fächern oder Hohlräumen (sofern vorhanden) entfernen



Geschenk). Es ist notwendig, dem Management dieses Produkts am Ende seiner Lebensdauer Aufmerksamkeit zu widmen, negative Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren und die Effizienz der Ressourcennutzung zu verbessern, indem die Grundsätze des Verursacherprinzips angewendet werden, Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling und Verwertung. Bitte beachten Sie, dass eine missbräuchliche oder falsche Entsorgung des Produkts die Anwendung der von der geltenden Gesetzgebung vorgesehenen Sanktionen nach sich zieht.

## **INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG IN ITALIEN**

In Italien müssen WEEE-Geräte geliefert werden: an die Sammelzentren (auch ökologische Inseln oder ökologische Plattformen genannt) oder an den Händler, bei dem Sie eine neue Maschine kaufen, der sie kostenlos abholen muss („one-on-one“ Sammlung).

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

Die EU-WEEE-Geräte Richtlinie wurde von jedem Land unterschiedlich umgesetzt. Wenn Sie dieses Gerät also entsorgen möchten, empfehlen wir Ihnen, sich an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler zu wenden, um sich nach der richtigen Entsorgungsmethode zu erkundigen.

## **BAUMATERIALIEN**

Edelstahl: Gehäusekonstruktion;  
Teile aus Kunststoff;  
Kältemittelgas: im Kältemittelkreislauf;  
Kompressoröl: im Kältekreislauf; Kupfer:  
Elektroanlage und Kühlkreislauf.

## FEHLER UND MÖGLICHE LÖSUNGEN

Der Schnellkühler ist mit einem visuellen System ausgestattet, das das Vorhandensein eines Alarms anzeigt. Die Alarne werden im Display angezeigt.

Auf dem Display angezeigte Störungen:



Für jeden anderen angezeigten Alarmtyp:  
Warten Sie einige Minuten, wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Kundendienstzentrum und geben Sie den angezeigten Alarmcode an.

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
2-5	<b>Türalarm</b> <b>Offene Fans.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüftertür offen.</li> <li>• Kabelschäden, Lüfteranschluss oder Microport.</li> <li>• Falsche Positionierung des Lüftertürmikros.</li> <li>• Kabel in der Klemmleiste getrennt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie den Status der Tür.</li> <li>• Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen Microport und Gerät Klemmleiste.</li> <li>• Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Mikros der Lüftertür.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortiges Abschalten der Ventilatoren.</li> <li>• <b>Antriebssperre</b> kondensiert nach 300 s.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINER ZYKLUS IN KURS.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINE EINHEIT O ZELLE.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
6	<b>Türalarm</b> <b>Offen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Tür.</li> <li>• Kabelschäden, Anschluss oder Microport.</li> <li>• Falsche Positionierung des Türschalters.</li> <li>• Kabel vom Klemmenblock getrennt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie den Status der Tür.</li> <li>• Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen Microport und Gerät Klemmleiste.</li> <li>• Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Türmikros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warnmeldung auf dem Startbildschirm des Zyklus; Unfähigkeit, einen Zyklus zu starten.</li> <li>• Blockieren der Ventilatoren nach einer voreingestellten Zeit.</li> <li>• <b>Antriebssperre</b> kondensiert nach 300 s.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINER ZYKLUS IN KURS.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINE EINHEIT O ZELLE.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
7	<b>Übermäßiger Alarm</b> <b>Schriften in Einheit des Speichercontrollers</b>	• Fehlfunktion Elektronik.	• Lieferanten kontaktieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controller behält Speicherbeschädigung bei.</li> <li>• Unfähigkeit, die Maschine zu benutzen.</li> </ul>
8	<b>Fehleralarm</b> <b>Schreiben in den Retain-Speicher.</b>	• Mögliche Beschädigung des ROM-Speichers des Fahrkarten Kontrolleur.	• Lieferanten kontaktieren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschädigung des Controller-ROM-Speichers.</li> <li>• Unfähigkeit, die Maschine zu benutzen.</li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
13-16	<b>Überlaufalarm</b> <b>hohe Temperatur von Verdunstung (MOP).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturen von Verdunstung zu stark hoch.</li> <li>• Schaden an Temperatur- oder Druckwandler.</li> <li>• Integralzeit von MOP auf 0 gesetzt.</li> <li>• Tonhöhenverlust durch das Ventil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Fehler beim Lesen der Druck-/Temperatursonden prüfen.</li> <li>• Überprüfen Sie den eingestellten MOP-Wert.</li> <li>• Ändern Sie den Wert der Integralzeit von MOP.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Verdampfungstemperatur-/druck.</li> <li>• Übermäßige Arbeitsbelastung des Kompressors resultierend Überhitzung e möglicher Eingriff des Wärmeschutzes der Kompressor.</li> </ul>
17-20	<b>Motoralarm</b> <b>Thermostatventil</b> <b>Elektronik.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor abgeklemmt, beschädigt oder nicht richtig mit Strom versorgt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie das Netzkabel e Kommunikation zwischen elektronische Expansionsventilsteuerung (EVD) und Motor.</li> <li>• Rufen Sie den Diagnoseabschnitt auf, während sich die Maschine im Standby-Modus befindet, und ändern Sie den Ventilöffnungsgrad manuell.</li> <li>• Wenden Sie sich an den Lieferanten und bewerten Sie den Motoraustausch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfähigkeit, einen Zyklus zu starten und zu verwenden der Schnellkühler.</li> </ul>
21-24	<b>Niedrigtemperatur-/ Verdampfungsdruckalarm (LOP).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übermäßige Starts und Stopps des Kompressors.</li> <li>• Zu optimierende PID-Konfiguration / Ventilinstabilität.</li> <li>• LOP-Integrationszeit auf 0 gesetzt.</li> <li>• Temperaturen von sehr geringe Verdunstung.</li> <li>• Schaden an Temperatur- oder Druckwandler.</li> <li>• Tonhöhenverlust durch das Ventil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überhitzung deutlich erhöhen.</li> <li>• Auf Fehler beim Lesen der Druck-/Temperatursonden prüfen.</li> <li>• Ändern Sie den Wert der Integralzeit von LOP.</li> <li>• Setzen Sie den Ventilregler zurück.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglicher Eingriff Niederdruckschalter Druck.</li> </ul>
25-28	<b>Hoher Alarm</b> <b>Temperatur von Kondensation.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Kältemittelrücklauftemperaturen und die Sauberkeit des Kondensator.</li> <li>• Schlechte Zufuhr des Kältemittels zum Saugleitung.</li> <li>• Verschmutzter Kondensator.</li> <li>• Fehlfunktion Kondensatorlüfter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie den Lüfterbetrieb und die Sauberkeit des Kondensator.</li> <li>• Kreuzen Sie richtig an Ventilbetrieb thermostatisch.</li> <li>• Ladung prüfen Kältemittel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglicher Eingriff des Hochdruckschalters mit nachfolgendem Maschinenstopp.</li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
29-32	<b>Sondenalarm Druckventil</b>  Elektronisches Thermostat	• Sonde S1 - S3 defekt oder Überschreitung des eingestellten Alarmbereichs.	• Überprüfen Sie den Anschluss und die Unversehrtheit der Sonde.  • Überprüfen Sie die Parameter MINIMUM und MAXIMUM der Werte Alarm.	• Nicht richtig Betrieb der Thermostatventil Elektronik mit möglicher Blockierung der Einheit kondensierend.
33-36	<b>Sondenalarm Ventiltemperatur</b>  Elektronisches Thermostat	• Sonde S2 - S4 defekt oder Überschreitung des eingestellten Alarmbereichs.	• Überprüfen Sie den Anschluss und die Unversehrtheit der Sonde.  • Überprüfen Sie die Parameter MINIMUM und MAXIMUM der Werte Alarm.	• Nicht richtig Betrieb der Thermostatventil Elektronik mit möglicher Blockierung der Einheit kondensierend.
37-38	<b>EPROM-Alarm beschädigt (EEV-Regler).</b>	• Beeinträchtigtes Gedächtnis Thermostatventil Elektronik.	• Tauschen Sie den elektronischen Ventiltreiber aus.  • Lieferanten kontaktieren.	• Der Eprom-Alarm für Maschinenparameter und Parameter In jedem Fall führt dies zur Blockierung der elektronischen Ventilsteuering und zur Unmöglichkeit, einen Maschinenzyklus zu starten.
39-42	<b>Unvollständiger Alarm Schließen des Ventils</b>  Elektronisches Thermostat.	• Ausrichtungsverlust der Motorschritte.	• Starten Sie den elektronischen Thermostatventilregler neu.	• Keine schädlichen Auswirkungen auf die Maschine.
43-46	<b>Wecker verpasst Schließung des Notfalls.</b>	• Stromausfall der Zelle.	• Nicht durchführbar.	• Niemand.
47-48	<b>Systeminkompatibilitätsalarm Betriebs-EEV.</b>	• Fehler beim Aktualisieren des Betriebssystems des Ventilsteuering Elektronischer Thermostat.	• Aktualisieren Sie die Software des elektronischen Thermostatventils.  • Lieferanten kontaktieren.	• Reglerblock des Thermostatventils Elektronik.

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
49-52	<b>Konfigurationsalarm</b> der Parameter nicht richtig gemacht.	• Keine Kommunikation zwischen Ventilregler elektronischer Thermostat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Verbindungen zwischen dem Gerät und dem Thermostatventil Elektronik.</li> <li>• Überprüfen Sie die Adresse des elektronischen Thermostatventils.</li> <li>• Adresse 1: EEV-Regler 1.</li> <li>• Adresse 2: EEV-Regler 2.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglerblock des Thermostatventils Elektronik.</li> </ul>
53-54	<b>Schutzalarm</b> Kompressor.	• Intervention von Wärmeschutz des Kompressors/der Kompressoren durch übermäßige Überhitzung des Elektromotor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluieren Sie einen signifikanten Abfall der MOP-Schwelle.</li> <li>• Überprüfen Sie die Funktion der Lüfter kondensierend.</li> <li>• Kondensator ggf. reinigen.</li> <li>• Kältemittelfüllung prüfen.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Sperre Verflüssigereinheit, mit die daraus resultierende Erzeugung der allgemeinen Alarmzelle oder der Kondensationseinheit und die Unmöglichkeit, einen Zyklus zu starten.</li> <li>• Wenn der Zyklus läuft, bleibt er aktiv bis der Verdichterschutzalarm gelöscht wird. Generiert zusätzlich Sammelalarm für laufenden Zyklus.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
55-56	<b>Niedriger Alarm</b> Einheitsdruck Kondensator.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermostatventil Elektronik nicht Arbeiten.</li> <li>• Thermostatventil instabile Elektronik.</li> <li>• Eisgepackter Verdampfer.</li> <li>• Fehlfunktion Kühlraumventilatoren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Verdampferteils.</li> <li>• Kreuzen Sie richtig an Betrieb der Thermostatventil Elektronik.</li> <li>• Führen Sie eine Abtauung durch, wenn der Verdampfer frei ist vollgepackt mit Eis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Sperre Verflüssigereinheit, mit die daraus resultierende Erzeugung der allgemeinen Alarmzelle oder der Kondensationseinheit und die Unmöglichkeit, einen Zyklus zu starten.</li> <li>• Wenn der Zyklus läuft, bleibt er aktiv bis der Verdichterschutzalarm gelöscht wird. Generiert zusätzlich Sammelalarm für laufenden Zyklus.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
57-58	<b>Hochdruckalarm</b> <b>Verflüssigereinheit.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Temperaturen des zum Kompressor zurückkehrenden Kältemittels.</li> <li>• Schlechte Zufuhr des Kältemittels zum Saugleitung.</li> <li>• Verschmutzter Kondensator.</li> <li>• Fehlfunktion Kondensatorlüfter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Kondensationsteils.</li> <li>• Kreuzen Sie richtig an Lüfterbetrieb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sofortige Sperre</b> Verflüssigereinheit, mit die daraus resultierende Erzeugung der allgemeinen Alarmzelle oder der Kondensationseinheit und die Unmöglichkeit, einen Zyklus zu starten.</li> <li>• Wenn der Zyklus läuft, bleibt er aktiv bis der Verdichterschutzalarm gelöscht wird. Generiert zusätzlich Sammelalarm für laufenden Zyklus.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden <b>Email Alarm</b>.</li> </ul>
59	<b>Fans alarmieren Zelle.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellenlüfter defekt oder defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüfterschütz prüfen.</li> <li>• Tauschen Sie den beschädigten oder defekten Lüfter aus.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zyklus beginnt, aber der Schnellkühler arbeitet im statischen Modus. Die Temperatur der Maschine sinkt nicht oder es geht viel runter langsam.</li> </ul>
60-65	<b>Wartungsalarm</b> <b>Kompressoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwellenwert überschritten der Wartung Kompressor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie sich an den Wartungstechniker des Kühlsystems.</li> <li>• Setzen Sie den Wartungsstundenzähler zurück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niemand.</b></li> </ul>
66	<b>Wartungsalarm</b> <b>Ionisator.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartungsschwelle des Ionisators überschritten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie sich für den Austausch an einen Wartungstechniker Ionisator-Kondensator.</li> <li>• Setzen Sie den Stundenzähler zurück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlechte Effizienz in der Sanitärversorgung.</li> </ul>
67	<b>Wartungsalarm</b> <b>Fans.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatorwartungsschwelle überschritten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie sich zur Überprüfung an den Wartungstechniker ordnungsgemäßer Betrieb der Pflanze.</li> <li>• Setzen Sie den Wartungsstundenzähler zurück.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Niemand.</b></li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
68	<b>Luftsondenalarm</b> <b>Zelle.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfähigkeit, die Maschine zu benutzen.</li> <li>• Adaptive Abtauung kann nicht verwendet werden.</li> </ul>
69	<b>Sondenalarm</b> <b>Pakettemperatur</b> <b>Verdampfen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive Abtauung kann nicht verwendet werden.</li> </ul>
70	<b>Sondenalarm</b> <b>Temperatur</b> <b>Widerstände.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfähigkeit, die Maschine zu benutzen.</li> </ul>
71	<b>Sondenalarm</b> <b>Produkttemperatur</b> <b>(Nadelsonde 1).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfähigkeit, die Maschine mit der Kernsonde zu verwenden. Es werden nur zeitgesteuerte Zyklen durchgeführt.</li> </ul>
74	<b>Sondenalarm</b> <b>Seitendruck</b> <b>Kondensator.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät zeigt einige nicht an Information in der Benutzeroberfläche.</li> </ul>
75	<b>Sondenalarm</b> <b>Seitendruck</b> <b>Verdampfen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde ungültig.</li> <li>• Interner Sondenfehler, beschädigt oder defekt.</li> <li>• Sondenkonfigurationsfehler.</li> <li>• Sonde getrennt.</li> <li>• Sonde nicht verwendet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Verbindung und Konfiguration des Sonde.</li> <li>• Tauschen Sie die Sonde aus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät zeigt einige nicht an Information in der Benutzeroberfläche.</li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
76	<b>Blackout-Alarm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zellenstromausfall während a Kreislauf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie das Gerät wieder ein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Zyklus nicht läuft, wird kein Zyklusalarm generiert.</li> <li>• Dauert der Stromausfall länger als 5 Tage, bleibt die Maschine für 4:30 Stunden gesperrt um ein Starten mit Kältemittel im Kurbelgehäuse des Kompressors zu vermeiden.</li> <li>• Wenn während eines laufenden Zyklus ein Blackout auftritt, dessen Dauer länger als die eingestellte ist, ist dies der Fall es wird ein Zyklusalarm generiert, siehe Alarm 84.</li> </ul>
77-78	<b>PumpDown-Alarm, Abpumpen beendet nicht richtig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Endpumpdruck wurde nicht erreicht.</li> <li>• Magnetventil nicht richtig geschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie den korrekten Betrieb des Magnetventil.</li> <li>• Prüfen Sie die korrekte Funktion des Druckwandler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fine Pump Down bei Überschreitung des Zeitlimits, mit Alarm erscheint.</li> </ul>
79-82	<b>Controller-Alarm EVD offline.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regler nicht angetrieben.</li> <li>• Keine Kommunikation zwischen EVD und cPco-Controller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Adresse des EVD-Geräts.</li> <li>• Stromversorgung des Geräts prüfen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfähigkeit, die Maschine zu benutzen.</li> </ul>
83	<b>Öffnungsalarm</b> Tür während eines aktiven Zyklus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn während eines laufenden Zyklus die Tür für eine Zeit geöffnet wird, die die eingestellte Grenze überschreitet, wird der Alarm „Tür offen“ ausgelöst.</li> <li>• Mikrotür beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob die Tür geschlossen ist.</li> <li>• Anschlüsse und Unversehrtheit des Türschalters prüfen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung des laufenden Zyklus; Wenn der Alarm aufhört, beginnt der Zyklus erneut.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINER ZYKLUS IN KURS.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
84	<b>Blackout-Alarm</b> während des Zyklus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromausfall während eines laufenden Zyklus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung wiederherstellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmsignalisierung, falls der Stromausfall die eingestellte Zeitschwelle überschreitet und ein Zyklus läuft.</li> <li>• <b>ALARM-Signal</b> ALLGEMEINER ZYKLUS IN KURS.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>

Nein.	Beschreibung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung	Auswirkungen
85	<b>Hoher Alarm Zelltemperatur.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Zelleninnentemperatur erkannt (höher als der eingestellte Grenzwert).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen den Zellinnentemperatur. Falls erforderlich, greifen Sie ein, um das wiederherzustellen Zelltemperatur.</li> <li>• Falls das Problem bei der Zelle auftritt leer trennen die Maschine.</li> <li>• Wenden Sie sich an den Lieferanten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmsignalisierung mit Lüftersperre.</li> </ul>
86	Alarm bei geschlossener Tür während des Zyklus der Abtauung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Abtauzyklus mit gestarteter Tür geschlossen.</li> <li>• Mikrotür beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie, ob die Tür geöffnet ist.</li> <li>• Anschlüsse und Unversehrtheit des Türschalters prüfen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockierung des laufenden Abtauzyklus.</li> </ul>
87	Allgemeiner Alarm Zyklus läuft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmverknüpfung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe andere Alarme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALARM-Signal ALLGEMEINER ZYKLUS.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
88	Allgemeiner Alarm Verflüssigereinheit <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmverknüpfung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe andere Alarme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALARM-Signal ALLGEMEINE EINHEIT O ZELLE.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
89	Hoher Alarm Zellentemperatur während eines Zyklus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Zelleninnentemperatur während eines Zyklus erkannt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Zyklusparameter.</li> <li>• Lieferanten kontaktieren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschalten des Widerstände falls vorhanden.</li> <li>• ALARM-Signal ALLGEMEINER ZYKLUS.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>
90	Abwesenheitsalarm Stromversorgung der Kondensatoreinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Stromversorgung des Geräts kondensierend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse des Geräts wieder her kondensierend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Zyklus läuft weiter, aber es wird kein erzeugt kalt.</li> <li>• ALARM-Signal ALLGEMEINE EINHEIT O ZELLE.</li> <li>• Falls vorhanden, Verbindung zum externen Netzwerk senden Email Alarm.</li> </ul>

# Use and Maintenance Manual

## Blast Chiller P20T Power

[Art. 4492002010]



## Dear customer

Thank you for purchasing the blast chiller from the POWER line. This manual is an integral part of the machine / partly completed machine and as such must be kept for the entire useful life of the machine / partly completed machine.

### **For correct and safe use of the machine it is necessary to follow the warnings contained in this manual.**

These warnings provide information regarding:

- The method of installation / commissioning.
- The use of the machine.
- Machine maintenance.
- Decommissioning and disposal.

**FAILURE TO COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS PROVIDED MAY COMPROMISE THE SAFETY OF THE APPLIANCE AND IMMEDIATELY VOID THE WARRANTY CONDITIONS.**

**ANY INSTALLATION, MAINTENANCE, ADJUSTMENT AND REPAIR INTERVENTION MUST BE PERFORMED EXCLUSIVELY BY QUALIFIED TECHNICIANS.**

**The machine / partly completed machine manufacturer is relieved of any liability relating to breakages, direct and indirect damage to people, property or pets, and any inconvenience caused due to:**

- Improper / unforeseen use of the machine.
- Incorrect installation or installation carried out by unqualified personnel.
- An incorrect power supply.
- Serious deficiencies in ordinary and extraordinary maintenance.
- Unauthorized modifications or interventions.
- The use of non-original or unspecified spare parts for the model.
- Partial or total non-compliance with this manual.

**Nuovair Srl reserves the right to make any changes it deems necessary without prior notice to improve its product or its technical manual by inserting any changes in subsequent editions.**

### **TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE**

This manual provides the information necessary for the use, operation and ordinary maintenance of the blast chiller to which it refers.

All the required assistance interventions are therefore governed by the conditions of use and warranty of the BLAST CHILLER itself.

For any request for further information, clarification or technical assistance in general, call our assistance center:

**NOTE - In the event of a request for assistance or when ordering spare parts, it is always necessary to quote the blast chiller identification data (see paragraph "Identification of the blast chiller").**

<b>SAFETY WARNINGS</b>	<b>5</b>
INTRODUCTION	6
GENERALITY	9
NOTE	23
<b>INSTALLATION</b>	<b>25</b>
IDENTIFICATION OF THE TEMPERATURE BLAST CHILLER CELL	25
DIMENSIONS AND OVERALL DIMENSIONS	26
CELL TECHNICAL FEATURES	37
PRELIMINARY OPERATIONS	38
REFRIGERANT FLUID SAFETY DATA INDICATIONS	45
<b>INSTRUCTIONS FOR USE</b>	<b>47</b>
FIRST START-UP	47
DESCRIPTION OF THE	48
DISPLAY CHANGE DATE AND	49
TIME GENERAL SETTINGS	50
ALARMS	56
DEFROST	57
DESCRIPTION OF THE CYCLES	58
START A BLAST CHILLING / FREEZING CYCLE CHANGES AND ADJUSTMENTS	65
PRE-SET BLAST CHILLING CYCLES VIEW THE INFORMATION OF A BLAST	67
CHILLING / FREEZING CYCLE EXPORT HACCP HISTORY	69
	70
EXPORT ALARM HISTORY	71
INFORMATION MENU	72
ALARM DISPLAY	75
DISPLAY OF DATA VIA ETHERNET CONNECTION	76
<b>MAINTENANCE</b>	<b>81</b>
ORDINARY AND EXTRAORDINARY MAINTENANCE OF THE MACHINE	81
ADVICE FOR USE	84
<b>SUPPORT</b>	<b>87</b>
SERIAL PLATE	87
FAULTS AND POSSIBLE SOLUTIONS	89



# SAFETY WARNINGS

## ATTENTION!

**Before using the equipment, it is recommended to carefully read and observe the following safety warnings, to reduce residual risks:**

**⚠** This manual is an integral part of the machine / partly completed machine and as such must be kept for its entire useful life. The manual is intended for all personnel, all operators and maintenance technicians concerned with the aim of providing the indications and instructions necessary for the installation, commissioning, use, maintenance and disposal of the machine / almost machine.

**⚠** It is mandatory for the user to carefully read the warnings contained in this use and maintenance manual.

**⚠** The machine is intended for professional use only, i.e. only qualified personnel can use it. The machine is therefore not intended for use by children or by people with reduced mental, sensory and physical abilities.

**⚠** This appliance must only be used for the use for which it was designed, i.e. for freezing and blast chilling of foods and food products. Nuovair Srl declines all responsibility for any direct and indirect damage resulting from inappropriate use of the machine.

**⚠** Before using the machine, carefully clean all surfaces, especially those in contact with food, with detergents suitable for this purpose. Do not clean and clean the blast chiller with abrasive or aggressive detergents which could damage and alter the surface characteristics of the steel of the machine.

**⚠** The installation, handling, operation, maintenance and disposal of the machine must be carried out by professionally qualified and authorized personnel.

**⚠** After removing the packaging, check the integrity of the machine / partly completed machine.

**⚠** Do not leave the elements that make up the packaging within the reach of children or animals as they could generate potential sources of danger (Suffocation). The elements that make up the packaging must be disposed of in compliance with the regulations in force in the country of installation.

**⚠** Before connecting the machine to the electrical network, check that the machine plate data correspond to those of the electrical distribution network where the machine is connected. The manufacturer assumes no responsibility if the electrical connection is not carried out according to the standards in force.

**⚠** The electrical safety of this equipment is only ensured when it is correctly connected to an efficient earthing system, as required by the electrical safety standards. The machine manufacturer disclaims any

responsibility for any direct or indirect damage to things, people or animals caused by the lack of grounding of the system.

**⚠** If the power supply cable of the machine is damaged, have it replaced with a completely similar one by qualified personnel in order to reduce or eliminate the resulting risks.

**⚠** Do not tug on the machine's power cord to disconnect it from the mains.

**⚠** Do not use the blast chiller in outdoor or potentially explosive environments.

**⚠** The blast chiller is CFC-free. The refrigerant circuit can contain R455a a mixture (HFC / HFO) with a GWP <150 or R452a with GWP 2140. R455a is classified as slightly flammable. It is of fundamental importance that the pipes of the machine are intact. In case of damage to the pipes, IF POSSIBLE, immediately ventilate the room where the machine is located.

**⚠** If the appliance is immersed in liquids, due to natural disasters or other, contact an authorized service center for repairs before starting the machine again.

**⚠** Do not use accessories and parts that are not original and not authorized by the manufacturer.

**⚠** Do not place the blast chiller near heat sources, open flames, electric heaters or direct sunlight.

**⚠** In the event of noise, smoke or abnormal odors coming from the machine, disconnect the power immediately and contact an authorized service center.

**⚠** Do not place the blast chiller on unsuitable surfaces, for example on uneven surfaces or with slopes which could at certain times prove to be abnormal and which could cause instability of the machine or of the contained product. The machine must be leveled so that the condensate drain works properly otherwise condensation may escape from the door of the machine.

**⚠** Before carrying out any routine maintenance and cleaning, disconnect the machine from the power supply by operating the main switch / disconnector.

**⚠** The core probe (or needle) must only be used for the purpose for which it was designed, that is to detect the temperature in the center of food products to be frozen or blast chilled.

**⚠** Do not insert fingers, tools or objects through the fan grilles, they could damage the machine or throw parts with the consequences of cutting, shearing and hitting people in the immediate vicinity of the blast chiller.

**⚠** Do not remove the fan protection grilles for any reason.

**⚠** If the machine is not used for a long time, disconnect it from the power supply. The unit must be stored in well-ventilated areas whose volume corresponds to that intended for operation.

## INTRODUCTION

### GENERALITY

The blast chiller has been designed considering the directives and related harmonized standards of the European Community, as well as the relative product standards associated with it (see specific paragraph).

This manual is an integral part of the blast chiller, identified in this manual with the term machine / quasi-machine made by Nuovair Srl and part of the relative technical file.

Before carrying out any operation on the machine / partly completed machine, it is recommended that you read this manual carefully in order to carry out all the machine installation, commissioning, use, maintenance, disassembly and disposal operations correctly and safely.



#### NOTE:

The blast chiller is a machine

intended for professional use only and therefore must only be used by qualified and trained personnel.



**NOTE:**

The customer can request a copy of this documentation by sending a written request to Nuovair Srl justifying this request.

## **DESCRIPTION OF THE MACHINE / ALMOST MACHINE AND INTENDED USE**

The blast chiller is a machine designed for the rapid cooling of products, substances or mixtures of substances in any state of the material and unprocessed, partially worked or processed structure, intended to be ingested by a human being (food products) with the aim of:

- Maintain the organoleptic characteristics of food as much as possible.
- Promote the extension of the average life of foods by counteracting bacterial proliferation that occurs naturally inside them, both during the post-cooking cooling phases and in the storage of food while waiting to produce the finished product.

If the "hot" functions are enabled, the blast chiller is also designed for heating products, substances or mixtures of substances, in any state of the material and unprocessed, partially worked or processed structure, intended to be ingested by a human being with the aim of:

- Regenerate
- Bump up
- Defrost

The blast chiller is a manually operated machine. Once the machine has been started, the blast chilling or freezing cycle is managed automatically and does not require the constant presence of an operator, except for the insertion and extraction of the product.

At the end of the cycle selected by the operator la

machine passes to a phase of maintenance / conservation of the product, that is to say it maintains the temperature of the cell at a predetermined value.

The rapid cooling of food can be used to freeze the product or to cool it according to the times and temperatures of the end of the cycle established by law.

The blast chiller is constituted by the union of two partly completed machines Cell and Condensing unit which form a functioning whole.

## **REASONABLY FORESEEABLE INCORRECT USE OF THE MACHINE**

Reasonably foreseeable misuse of a blast chiller are the following:

- Place the blast chiller in potentially explosive environments.
- Place the blast chiller outdoors.
- Place the blast chiller on unsuitable surfaces, for example on uneven surfaces or with slopes that could at some times turn out to be abnormal and that could cause instability of the machine or of the contained product.
- Use the blast chiller for freezing live animals.
- Use the machine for purposes other than those for which it was designed or to process products other than foodstuffs.

## **USE STRICTLY FORBIDDEN**

The absolutely prohibited uses of blast chillers are the following:

- Use the blast chiller as a work surface or as a base to support other objects or machines.
- Get on or climb the car.
- Touch the internal parts of the machine with wet and bare hands and feet.
- Place live animals or humans inside the machine.
- Use pressurized water jets

on the evaporator.

- Use water jets on the outside of the machine.
- Expose the machine to atmospheric agents of any kind.
- Expose the machine to excessive concentrations of vapors, acid solutions, saline mist or extremely corrosive agents (for example acetic acid, yeast, ammonia, etc.).
- Install the machine on surfaces unsuitable to support the weight of the machine itself.
- Install the machine on non-insulated surfaces in case of bottomless cells.
- Have people with disabilities or reduced mental abilities use the machine.
- Power the machine with voltages other than those indicated on the data plate.
- Use the machine without having secured it securely.
- Use the machine without personal protective equipment according to the indications in the use and maintenance manual of the machine.
- Have the cleaning and maintenance of the machine carried out by unqualified and trained personnel and without following the procedures indicated in the use and maintenance manual.
- Carry out any type of maintenance without disconnecting the power supply.
- Modify any part of the machine.
- Use the machine in a dimly lit environment.
- Use the machine in an environment with reduced air exchange compared to what is indicated in the technical data sheet of the machine.
- In monocoque blast chillers that use A2L classified flammable gases, it is forbidden to use the machine without conveying the safety valve.
- In monocoque blast chillers that use A2L classified flammable gases, it is forbidden to use the machine in environments with minimum volumes or surfaces of the room lower than those indicated in the technical data sheet
- Move the machine without using any means

to lift it.

- Use condensing units other than those supplied by the manufacturer.
- Use the water that comes from the condensate drain.

## **SERVICE AREAS FOR THE INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE OF THE MACHINE**

The service area for installation, operation and maintenance of the machine is indicated in the use and maintenance manual.

The blast chiller is a stationary machine and the dimensions of the area depend on:

- The model and dimensions of the machine
- From the ability to dispose of the heat generated.
- By the type of condensing unit used.

In any case, the front part of the machine must be free from objects and obstacles to facilitate its use by the operator. Furthermore, it is necessary to guarantee a minimum area behind the machine in order to facilitate the exchange of air and facilitate the dissipation of heat.

## **CRITICAL ENVIRONMENTAL FACTORS**

- Use the machine with poor visibility and lighting.
- Use the machine without having properly blocked it taking into account the service area.
- Use the machine in potentially explosive atmospheres.
- Use the machine on inclined surfaces.
- Use the machine without minimum air recirculation indicated in the technical data sheet. Especially in the case of blast chillers that use A2L classified flammable gases.

## **PROFESSIONALISM AND EXPERIENCE NECESSARY FOR OPERATORS**

- The operator must be adequately trained in the procedures of

ordinary operation and maintenance, through the use and maintenance manual and through training with tests together with expert personnel.

## OWNERSHIP OF INFORMATION

The information contained in this manual is the confidential property of Nuovair Srl and consequently all rights are reserved. This manual may not be reproduced or photocopied in parts or in its entirety without the written consent of the manufacturer.

The use of the material contained in the following use and maintenance manual is allowed only to the customer who purchased the machine / partly completed machine.

Nuovair Srl declares that the information contained in this manual is in accordance with the technical and safety specifications of the machines / partly completed machines to which they refer.

The drawings, diagrams and technical data in this manual are updated at the date of publication of this document and are valid for the machine / partly completed machine to which they are attached.

## PURPOSE AND CONTENT OF THE MANUAL

This use and maintenance manual is an integral part of the machine and as such must be kept for its entire useful life.

The manual is intended for all personnel, all operators and maintenance personnel interested in the purposes described in this point.

The purpose of the manual is to provide the indications and instructions necessary for the correct and safe installation, commissioning, use, maintenance, disassembly and disposal of the machine. The manual also provides information regarding:

1. The technical characteristics of the blast chiller.
2. Preparation of the workplace with regard to environmental characteristics e electric connections.

3. The safety devices and warnings regarding the residual risks of the machine.
4. Intended use and reasonably foreseeable misuse
5. Replacement parts.

The topics are divided into sections, which are in turn subdivided into paragraphs and sub-paragraphs numbered progressively, in order to allow rapid retrieval of information.

The manual cannot in any way replace the specific training that operators must have previously achieved on similar equipment or that they will be able to achieve on this machine / partly completed machine under the guidance of already trained personnel.

## PRESERVATION OF THE MANUAL

The manual is considered an integral part of the machine and must be kept until its final dismantling. The manual must always be available for consultation and must be kept carefully, protected from dust, humidity and in a safe place. In the event of damage that even partially compromises consultation, the user is required to request a new copy from the manufacturer.

The use and maintenance manual follows the machine even in the event of change of ownership.

## GENERALITY

### ATTENTION!

**The information contained in this chapter refers only and exclusively to the BLAST CHILLER and, if necessary, must be integrated with the information relating to the safety standards of the system or structure in which the BLAST CHILLER is used.**

The entire documentation relating to the machine / partly completed machine has been developed considering the topics indicated by the machinery directive 2006/42 / EC, by the PED directive 2014/68 / EU and by other standards

on safety matters (see dedicated paragraph).

The representation or description relating to the configuration of some parts of the machine / partly completed machine may present differences between the manual and the real machine / partly completed machine, i.e. there may be optional equipment. Some indications and procedures, therefore, are of a general nature.

Non-quoted drawings and photographs are used for better clarity of presentation and are provided for illustrative purposes.

Failure to comply with the instructions contained in this manual can make the safety conditions envisaged in the design phase inefficient and cause accidents for those who work with the machine / partly completed machine.

## NORMATIVE REQUIREMENTS

For the design of the machine / semi-machine, respectively monocoque blast chiller and blast chilling cells, the principles and concepts relating to the harmonized standards indicated in table 1 were followed and adopted.

STANDARDS	DESCRIPTION
<b>NATIONAL LEGISLATION</b>	
<b>D. Min. Of 03/21/1973</b>	Hygienic regulation of packaging, containers, tools intended to come into contact with food substances or substances for personal use.
<b>EUROPEAN LEGISLATION</b>	
<b>Directive 2006/42 / EC</b>	Directive of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 relating to machinery and subsequent updates.
<b>Directive 2014/35 / EU</b>	Directive concerning the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment (PED Directive).
<b>Directive 2014/68 / EU</b>	Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment Text with EEA relevance.
<b>Directive 2011/65 / EC</b>	Directive 2011/65 / EU (RoHS) prohibits various substances in the homogeneous materials of Electrical and Electronic Equipment (EEE).
<b>Regulation (EC) n. 1935/2004</b>	Concerning materials and objects intended to come into contact with food and repealing Directives 80/590 / EEC and 89/109 / EEC.
<b>EUROPEAN LEGISLATION</b>	
<b>UNI EN ISO 12100: 2010</b>	Machinery safety - General design principles - Risk assessment and risk reduction. Part 1: Basic terminology, methodology. Part 2: Technical Principles.
<b>UNI EN ISO 13857: 2008</b>	Machine safety - Safety distances to prevent upper and lower limbs from reaching dangerous areas.
<b>UNI EN 13136: 2014</b>	Refrigeration systems and heat pumps - Pressure limiting devices and related piping - Calculation methods.
<b>UNI EN 14276-2: 2014</b>	Pressure equipment for refrigeration systems and heat pumps - Part 2: Piping - General requirements.
<b>UNI EN 12735-1: 2010</b>	Copper and copper alloys - Seamless round copper tubes for air conditioning and refrigeration - Part 1: Pipes for piping systems.
<b>UNI EN 378-1: 2017</b>	Refrigeration systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 1: Basic requirements, definitions, classification and selection criteria.
<b>UNI EN 378-2: 2017</b>	Refrigeration systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation.

STANDARDS	DESCRIPTION
<b>UNI EN 378-4: 2017</b>	Refrigeration systems and heat pumps - Safety and environmental requirements - Part 4: Operation, maintenance, repair and recovery.
<b>CEI EN 60204-1</b>	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements.
<b>CEI EN 60335-2-89</b>	Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with built-in or remote refrigeration unit or compressor.
<b>CEI EN 61000-6-1</b>	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light industrial environments.
<b>CEI EN 61000-6-3</b>	Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Standard emissions for residential, commercial and light industrial environments.
<b>UNI EN ISO 7010: 2017</b>	Graphic signs - Colors and safety signs - Registered safety signs

## TERMINOLOGICAL CONVENTIONS, DEFINITIONS AND SYMBOLS

### TERMINOLOGICAL CONVENTIONS

The term partly completed machine will indicate both the blast chilling cell and the condensing unit.

The term machine refers to the functioning set of blast chilling cell plus condensing unit, whether incorporated or remote, mutually connected. This set is also called a blast chiller.

### USEFUL DEFINITIONS

**Dangerous area:** Any area near the machine / partly completed machine in which the presence of a person constitutes a probable risk for the person.

**User / Staff:** Any person who uses the machine or who entrusts its use or operations connected with its use to suitably trained persons.

**Person exposed to danger:** Person who is internally or partially in a dangerous area or adjacent to it.

**Mechanical Maintenance Technician:** Qualified technician with the necessary skills to intervene in any mechanical organ to carry out adjustments, repairs, maintenance, welding and brazing.

**Electrical maintenance engineer:** Qualified technician with the necessary skills for electrical interventions and, where necessary, able to operate even in the presence of voltage in electrical panels or junction boxes.

**Handling officer:** Qualified personnel who carry out the tasks of handling the machine / partly completed machine.

**Manufacturer's technician:** Qualified technician made available by the manufacturer of the machine / partly completed machine.

**Personal protective equipment:** PPE, or Personal Protective Equipment, are equipment and instruments that have the objective of minimizing the damage deriving from risks to health and safety at work.

### SYMBOLS IN THE MANUAL

This symbol identifies a situation for which failure to comply with the indicated standards could cause risks for the machine and for the safety of the operator or exposed persons, with the risk of injury or death.



This symbol identifies some tips and details for correct machine operation.



Indicates the need to use head protectors, suitable for carrying out the described operation.



Indicates the need to wear suitable protective gloves for the operation to be carried out. (Dielectrics in the case of live components).



Indicates the need to use safety shoes suitable for the operation to be performed.



Indicates the need to use protective clothing suitable for the operation to be carried out.



Indicates the need to use protective goggles suitable for the operation to be carried out.





**Indicates the need to use protective hair caps suitable for the operations to be carried out.**

## GENERAL SAFETY RULES

The observance of the machinery directive and the observance of the relevant paragraphs with the related harmonized standards have made it possible to eliminate or reduce the risks associated with this machine / partly completed machine in the life stages of the latter.

The necessary warning and protection measures have been adopted with regard to residual risks, that is to say those risks that could not be eliminated through design choices or by using guards. For detailed information see the dedicated paragraphs.

Failure to apply these requirements could make the envisaged safety conditions inadequate.

It is recommended to strictly follow the warnings and rules of conduct given here.

**The personnel responsible for the use and management of the BLAST CHILLER must be instructed by their employer on correct use and on the residual risks that the machine presents, as well as on the safety devices installed and on the general accident prevention rules envisaged by Community Directives and / or the legislation in force in the country of destination of the machine. The staff in charge of using and managing the BLAST CHILLER must have read these instructions in full.**

**The personnel in charge of using the blast chiller must be in optimal psychophysical conditions and not be under the effect of substances which, by their nature, can alterate the sense of perception or slow down reflections.**

**It is absolutely forbidden to use and manage the BLAST CHILLER by children and unsuitable people and / or with limited**

**mental abilities which must also be kept at a distance from the blast chiller itself.**

Nuovair Srl declines all responsibility for damage to things or people caused by the BLAST BLAST CHILLER or for the physical safety of the operator or third parties deriving from the non-observance of the safety rules contained in the technical documentation supplied with the BLAST BLOWER itself.

Before starting work, the operator must be perfectly aware of the BLAST CHILLER characteristics, the position and operation of all the controls; he must also have read and fully understood this use and maintenance manual.

### **⚠ ATTENTION!**

**The BLAST CHILLER must be used exclusively by operators who participate in the training carried out on site by Nuovair Srl staff (if required by the supply contract) and / or who have fully understood the instructions contained in the reference publications.**

### **⚠ ATTENTION!**

**The instructions, warnings and general accident prevention rules contained in the reference publications or indicated in the signs applied to the BLAST CHILLER must be fully respected.**

### **⚠ ATTENTION!**

**The unauthorized tampering or replacement of one or more parts of the BLAST BLOWER, the use of accessories, tools, consumables other than those recommended by the manufacturer may represent a danger to the operator's safety and relieve the manufacturer from civil and criminal liability.**

### **⚠ ATTENTION!**

**• Before using the machine, make sure that any conditions dangerous to safety have been appropriately eliminated.**

- Before using the machine, make sure that all the guards or other protections are in place and that all the safety devices are present and efficient.
- After removing the packaging, make sure that the machine is intact in all its parts, otherwise contact your dealer.
- Do not place solid or liquid objects on top of the machine / partly completed machine.
- Before carrying out any cleaning or maintenance operations on the machine / partly completed machine, isolate the equipment from the electrical distribution network. In case of breakdown or malfunction always deactivate the appliance.
- In case of breakdown and / or malfunctioning of the machine, switch it off and refrain from any attempt to repair or direct intervention. Contact qualified personnel.

## CLOTHING

The clothing of those who work or carry out maintenance on the machine / quasimachine must always be suitable for the type of operation in progress. Furthermore, it must comply with the safety requirements provided for by the legislation in force in the country of use of the machine / partly completed machine itself.

In general, the operator must wear the correct PPE. Wear safety shoes with non-slip soles; the use of moccasins, clogs, slippers or any other type of footwear that can compromise the mobility of the person is not allowed. The hair must be collected using a special cap. The clothes worn must be suitable for the work to be done, in particular avoiding wearing:

- Fluttering Dresses
- Wide sleeves
- Ties and scarves
- Necklaces, bracelets and rings.

Both clothes and hair could become entangled in rotating organs and create serious consequences.

## ACCESS TO THE WORK AREA

The work area (and in particular the areas where the control panels and emergency buttons are installed) must never be occupied by material or other, so that nothing interferes with the operator's freedom of movement. In the event of an emergency, immediate access to the BLAST CHILLER must be guaranteed by the personnel in charge. It is advisable to prohibit, using the appropriate warning signs, access to the work area to personnel who are not trained in the use of the blast chiller.

**It is forbidden to use the BLAST CHILLER for children and all unsuitable people who must therefore be kept at a distance from it.**

**During maintenance operations, especially when operating with open protections or safety devices disconnected, an operation permitted only to formally authorized and duly trained personnel, it is necessary to pay the utmost attention so that THE WORKING AREA IS INACESSIBLE to people not directly interested in these operations.**

**During maintenance operations, the area where this operation is carried out must always be clean and dry.**

**If it is necessary to carry out interventions near electrical components, always operate with dry hands and wear dielectric gloves.**

**At the end of the maintenance operations, check that no tools, possibly used, are left inside blast chiller and that any protections removed have been returned to their original position.**

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF USE

**1) TEMPERATURE AND HUMIDITY** The BLAST CHILLER must be used in rooms with an ambient temperature between + 5 ° C and + 32 ° C and with relative humidity below 55%.

**2) WORKING ENVIRONMENT** The BLAST CHILLER must be used sheltered from atmospheric agents (rain, hail, snow, fog, etc.) and only in industrial / artisan environments. In the case of a remote condensing unit, this must be installed in a special machine room or, if positioned outside, it must be protected from atmospheric agents (rain, hail, snow, etc.) and in a place sheltered from the sun. In any case, a minimum air exchange must be guaranteed. The blast chiller is not intended to be used in an explosive or partially explosive atmosphere: the user is therefore prohibited from using it in such conditions. Furthermore, in the case of use of blast chillers with slightly flammable refrigerant fluid, classified A2L,

presence of:  
1) NITRIC ACID.  
2) SODIUM HYPOCHLORITE> 5% (BLEACH).  
3) SODIUM HYDROXIDE> 10%.  
4) CHROMIC ACID.  
5) FORMIC ACID.  
6) FLUORHYDRIC ACID.  
7) SULFURIC ACID.  
8) MIX OF ACETONITRILE; METHANOL; TE-TRAIDROFURANO; HEXANE; DICHLOROMETANO and others.  
In case of doubts regarding the substances that can damage the evaporator, contact the Nuovair Srl service

**5) RESIDUES AND ENVIRONMENTAL CONTAMINATIONS** The user is asked to comply with the standards and directives in force in the country where the BLAST CHILLER is used for the treatment of any lubricants and fluids used in the BLAST CHILLER.

### **3) LIGHTING**

The room that houses the BLAST CHILLER must be illuminated in such a way as to be able to easily identify the buttons and the control and emergency stop devices. Good industrial-type lighting for medium-accuracy processing is approximately 300-600 lux.

### **4) ATMOSPHERES AND AGGRESSIVE SUBSTANCES INSIDE THE CELL.**

The freezing, blast chilling and tempering of some food products generates the release of particularly aggressive and corrosive vapors for the evaporating coil. Although it is protected by surface treatment, caution must be exercised with some products. In particular, the surface treatment adopted for the evaporating coils of the trolley blast chillers is not suitable in

## **PROTECTION DEVICES**

The blast chiller is equipped with active and passive protection devices. All persons in charge of using the blast chiller or in any case destined to come into contact with it, must carefully read this use and maintenance manual which describes the dangerous areas and the relative interventions adopted in terms of safety, in addition to the so-called areas. "Residual risk" ie those areas which, despite the interventions adopted, still present a certain degree of danger.

### **ATTENTION!**

**The safety devices must not be removed or deactivated for any reason; any operation carried out on the BLAST CHILLER, deliberately excluding the safety devices or any type of manipulation of the devices themselves, is at the risk of the person carrying out it.**

## PASSIVE PROTECTIVE DEVICES

The following construction devices and solutions have been adopted for the blast chiller:

- Painted steel grids (outside the cell) and not (inside the cell) to protect the rotating parts or technical compartments.
- In order to highlight the areas where particular attention must be paid and the areas at residual risk for the safety of the operator and exposed persons, danger warning plates have been affixed.

### **ATTENTION!**

**The removal of the plates or their failure to replace them in case of deterioration causes the user to assume full responsibility for all the consequences that may arise or derive from the use of the BLAST CHILLER, without respecting the safety conditions provided for by the builder.**

## ACTIVE PROTECTIVE DEVICES

The following active safety devices have been adopted for the blast chiller:

- Safety pressure switch, where provided.
- Safety valve, where provided.

## RISK ASSESSMENTS AND RESIDUAL RISKS

The information contained in this paragraph is relative only and exclusively to the blast chiller and therefore must be integrated, by the user, with the risk assessment of the system in which the blast chiller is installed.

The assessment of the risks deriving from the use of the BLAST CHILLER was carried out following the standards and directives in force and indicated in the paragraph "Normative References". In order to avoid any conditions of danger to people or damage

caused by residual risks, i.e. those risks that persist despite the provisions adopted, La Nuovair Srl recommends that all the blast chiller personnel follow and understand the instructions given in the following paragraphs.

However, it should be borne in mind that the best safeguard for the operator's safety is that the operator always uses caution and common sense and that the greater experience acquired over time using the BLAST CHILLER can be used to improve the safety margins in one's own Work.

## LIFTING AND TRANSPORT

### Residual risks in the lifting and transport phases

- Possible crushing and shearing of the limbs of the operators assigned to the handling caused by loss of load stability, or by kinetic or potential energy during handling, lifting and / or transport operations.
- Impacts of parts or components of the blast chiller with people or things due to unexpected movements or incorrect behavior by the handling personnel or due to the projection of moving parts of the blast chiller not properly fixed in the packing phase.
- Unhealthy positions or excessive strain for handling and transport operators.

Personal protective equipment required:



### Special attention for the lifting and transport phases

During the lifting and transport phases, it is necessary to pay particular attention to the operations described below.

- Designate for these operations only specialized personnel trained in machinery handling procedures and able to choose and safely use the most suitable lifting and transport means.
- Before moving or lifting, check and make sure that any moving parts are properly secured.
- DO NOT LIFT THE BLAST CHILLER OR THE BLAST CHILLING CELLS OR THE CONDENSING UNITS FOR ANY REASON BY GRASPING THEM BY NON-STRUCTURAL PARTS, BY THE FEET OR THE WHEELS.
- Make sure that there are no people near the area where lifting, handling and unloading operations take place.
- Always warn the start of maneuvers.
- Do not pass under suspended loads and always keep a safe distance.
- Never allow loads to pass through.

## UNPACKING, INSTALLATION, CONNECTION AND TESTING

### Residual risks in the unpacking, installation and connection phases

During the installation and connection phase, the following risks are possible:

- Operations on machines / partly completed machines (blast chilling cell and condensing unit) by unqualified, untrained, uninformed or incorrectly equipped personnel.
- Electrocution, shock, burns, fire from contact with live elements.
- Burns and injuries from cold or heat.
- Impact, crushing and shearing by the machine / partly completed machine being handled, or by elements and components thrown by it during the handling and / or lifting phases.

- Suffocation by packaging material.
- Trip with consequent fall at the electrical connections and refrigeration pipes.
- Damage to the machine / partly completed machine during the installation and connection phase.
- Asphyxiation caused by the gas that could escape from the machine / partly completed machine during the installation phases.
- Fire caused by the flammable refrigerant fluid during the installation of the machine / partly completed machine.
- Explosion of parts or pipes of the machine / partly completed machine during the installation and welding phase of the refrigeration lines.

Personal protective equipment required:



### Special attention for the unpacking, installation and connection phases

During the unpacking, installation and connection phases, it is necessary to pay particular attention to the following operations.

- Follow the instructions already provided in paragraph 3.7.1 lifting and transport during the necessary handling operations of the machine / partly completed machine.
- Do not disperse in the environment and do not leave the packaging material within the reach of children, which can cause suffocation. Dispose of the material in full compliance with current regulations.
- The compressor discharge and suction lines could reach temperatures such as to cause burns and burns from cold and heat.
- Before touching the pipes, check their temperature. Always wear i

- protective gloves.
- In case of gas leaks from the refrigerant circuit during installation and maintenance, do not touch and inhale the leaked gas. It can cause cold burns and suffocation. Before returning to the room, ventilate and ventilate the room as much as possible and check the quality of the air (see safety data sheet of the gas used). In the event that the gas leaks concern flammable fluids, in addition to the precautions described in the previous point, disconnect the general power supply and evacuate the environment.
  - Do not weld pipes containing refrigerant, they could explode projecting sharp parts and / or molten parts that can cause perforation and collisions with people or animals in the surrounding area and in the most serious cases even death as well as generate fires in the case of flammable refrigerant fluids. .
  - After installation and maintenance of the machine, check that there are no refrigerant gas leaks using the appropriate instrumentation, setting a loss rate of 3 g / year.
  - Do not let the electrical panel and internal components come into contact with conductive liquids.
  - Do not wash the machine with jets of water as these could damage the machine / partly completed machine and give rise to electrical and mechanical problems.
  - Do not insert fingers, tools or objects through the fan grilles that could damage the machine or project parts with the consequences of cuts and impacts on people in the immediate vicinity of the blast chiller.
  - Do not pull the blast chiller power cord as it may damage it and cause short circuits and cause it to become conductive parts, creating the risk of electrocution, fire and shock.
  - Access to electrical parts must be carried out only by electrical maintenance technicians.
  - Protect the connection pipes from energy sources using rigid sheaths or suitable cable ducts.
  - Insulate the heat transfer fluid pipes in order to eliminate condensation and avoid cold burns.
  - Always perform the required interventions using standard tools and always pay the utmost attention to elements that could lead to stumbling or causing cuts and bruises.
  - In the case of flammable refrigerant fluid, convey the discharge of the blast chiller safety valve to the outside building and ensure that there are no ignition sources in the vicinity of the unloading site.

## USE

### Residual risks in the phases of use

In the use phase there are the related residual risks:

- Operations on the machine by unqualified, untrained or improperly equipped personnel.
- Burns and injuries caused by contact with high or low temperature objects or materials.
- Risk of slipping caused by slippery or wet machine floor.
- Trip with consequent fall at the access ramps to the car.
- Asphyxiation caused by the gas that could escape from the machine / partly completed machine during the operating phases.
- Entanglement, dragging, suffocation caused by rotating parts in motion.
- Musculoskeletal disorders caused by

low air temperatures inside the blast chilling cell.

- Entrapment due to the closing of the door.

Personal protective equipment required:



### **Special attention for the phases of use.**

Before carrying out any cleaning operation, disconnect the machine from the power supply.

- Never remove the protective grilles of the fans, as they are rotating parts that could cause impact, entanglement, abrasion, shearing and suffocation.
- Do not insert fingers or objects through the protective grilles of the fans or into the sides of the air ducts.
- Do not work on the machine with bare feet and without the appropriate PPE, nor with damp or wet hands.
- Do not wash the machine with jets of water both internally and externally.
- If the machine is submerged by liquids, before starting it, contact the manufacturer or an authorized service center to overhaul it.
- In case of prolonged inactivity disconnect the machine from the power supply.
- Do not expose people directly to cold air flows from the blast chiller as this could cause muscle discomfort and various kinds of ailments.
- Do not place the food directly in contact with the cell but in special containers suitable for contact with food.
- The water that drains from the condensate drain pipe is not drinkable and therefore cannot be used in any way.
- In the event of abnormal noises and / or odors and in the presence of smoke coming from the machine, disconnect the power cord

power supply or disconnect the machine with a special switch and contact the authorized service center.

- The hair must be collected with a special cap.
- The clothes worn must be suitable for the work to be carried out in particular avoiding wearing fluttering clothes, wide sleeves, ties and scarves, necklaces and bracelets because they could be sucked into by the fans causing serious damage to the operator.
- In case of fire, do not use water to extinguish the fire but fire extinguishers which can be used on live elements.
- In the event that the operator, loading the machine, remains trapped inside the cell, just push the door in correspondence with the luminescent sign placed inside the cell.

## **MAINTENANCE AND DEMOLITION**

### **Residual risks in the maintenance and demolition phases**

In the maintenance and demolition phase there are the residual risks connected:

- Operations on partly completed machinery (blast chilling cell and condensing unit) by unqualified, untrained, uninformed or improperly equipped personnel.
- Electrocution, shock, burns, fire from contact with live elements.
- Burns and injuries caused by contact with hot elements of the machine / partly completed machine or with the instruments and equipment used.
- Impact, crushing and shearing by the machine / partly completed machine being handled or by elements and components thrown by it during the handling and / or lifting phases.
- Trip with consequent fall at the electrical connections e

of the refrigeration pipes.

- Damage to the machine / semi-machine during the maintenance phase.
- Asphyxiation caused by the gas that could escape from the machine / semi-machine during the maintenance and demolition phases.
- Explosion of parts or pipes of the quasimachine during maintenance and decommissioning.
- Contact with refrigerant fluid.

Personal protective equipment required:



#### Special attention for the maintenance and demolition phases

During the maintenance and demolition phases, it is necessary to pay particular attention to the operations described below.

- Always carry out the required interventions using standard tools; always pay close attention to items that could lead to tripping or causing cuts and bruises. Always wear the appropriate PPE.
- The execution of maintenance and demolition / disposal interventions must always be carried out by qualified and specially trained personnel.
- Check that the power supplies, signals (where provided) and power have been properly sectioned and that no one can reactivate them before the conclusion of the maintenance interventions (including cleaning phases) and disposal. Also check that any residual energy of the heat transfer fluid has been discharged before proceeding with any intervention.
- Operate on the machine / partly completed machine and on the relative pipes after having emptied them of the refrigerant gas and before proceeding to restart the machine, carry out the vacuum operations.

• Restore the position of the protection grids of the fans once the maintenance of the machine is finished, as the rotating parts can cause consequences of impact, entanglement, abrasion, shearing and suffocation.

- Do not insert fingers or objects through the protective grilles of the fans or into the sides of the air ducts.
- Do not work on the machine with bare feet and without the appropriate PPE, nor with damp or wet hands.
- Do not wash the machine with jets of water both internally and externally.
- Before restarting the machine, after maintenance or cleaning operations, check that you have not left any tools inside the machine
- Check the tightening of the moving or opening parts and that you have repositioned all the safety devices that may have been removed, as well as check that there are no refrigerant leaks. The correct positioning of the ball cocks and shut-off valves must also be checked.
- Before carrying out any maintenance, cleaning or disposal operations, disconnect the machine from the power supply.
- Do not for any reason use petrol, solvents or other flammable fluids to clean the parts, but use approved, non-toxic and non-flammable detergents.
- Do not carry out modifications or transformations of the machine / partly completed machine that could compromise its safety and without first having contacted and obtained written authorization from the manufacturer.

## DANGER SIGNAL PLATES

In order to highlight the areas of the ABBATITOR where particular attention must be paid and the areas at residual risk for the

safety of the operator and of the exposed persons, danger warning plates have been affixed.

### **ATTENTION!**

**The removal of the labels or their failure to replace them in the event of deterioration causes the user to assume full responsibility for all the consequences that may arise or derive from using the BLAST CHILLER without respecting the safety conditions provided by the manufacturer..**



This symbol identifies the inability to use water, water or foam extinguishers to put out fires on electrical equipment.



This symbol identifies the prohibition to carry out work on live systems, to touch systems unless authorized, to remove the guards and safety enclosures before having disconnected the voltage.



This symbol identifies the prohibition to remove installed safety devices and protections.



This symbol identifies the danger of hot surfaces in correspondence with the surfaces where it is affixed. In our case this symbol is affixed externally to the cell but refers to the internal surfaces of the latter.



This symbol identifies the refrigerant contained inside of the plant machine is flammable therefore to be posed particular attention in case of damage of the plant or piping and undergoing maintenance.



This symbol identifies low risk temperature. Also in this case the symbol is affixed externally to the cell but refers to the internal surfaces of the latter.



This symbol identifies a slip hazard due to a cold room floor that could be icy or slippery.



This symbol identifies a live electrical system.



This symbol identifies a door that opens by pushing from the side on which it is affixed.



This symbol identifies the danger of cutting yourself and is affixed to the condenser e on the inside evaporator.

## WARRANTY

Nuovair Srl guarantees the blast chiller free from defects in material and workmanship for a period of 24 months. Within the aforementioned terms Nuovair Srl undertakes to replace free of charge to the customer those parts which in its opinion present manufacturing defects.

The guarantee excludes the provision of labor for assembly and disassembly, for the replacement of defective parts, and also excludes the transport costs of the parts sent for replacement.

The assumption of responsibility by Nuovair Srl excludes the termination of the contract and any other liability and obligations for other expenses, direct damages deriving from the use of the equipment, both total and partial.

## TRANSACTIONS THAT INVOLVE THE WARRANTY

Nuovair Srl is not responsible for defects that depend on incorrect operation of the equipment by the user or deriving from modifications or repairs carried out by the user or by third parties, without the written consent of Nuovair Srl, regardless of the causal relationship between such modifications or repairs and the facts found. All tools and consumables supplied by the manufacturer are excluded from the guarantee.

The manufacturer is only responsible for defects inherent in the parts supplied and found in compliance with the conditions of use provided (see paragraphs Intended use of the BLAST CHILLER, Unintended use of the BLAST CHILLER, Prohibitions and unauthorized uses). The manufacturer also considers himself relieved of any liability in the following cases:

## INSTALLATION.

- Installation of the blast chiller not complying with the specifications given in Chapter 4 - TRANSPORT AND INSTALLATION.
- Total or partial non-compliance with the instructions contained in this manual.
- Lack of or incorrect maintenance.
- Use of non-original spare parts.
- Non-compliance with contractual obligations. Any complaint must be communicated directly to Nuovair Srl by the user within eight days of receipt equipment or a spare part thereof.

**The material replaced under warranty must be kept by the buyer and made available to Nuovair Srl which will decide whether to return it at its own expense.**

**Even in the event of a validly proposed complaint, the buyer will not be able to suspend payments or other obligations relating to the purchase. This guarantee cancels and replaces any other form of guarantee, expressed or implied; any possible modification has no value, unless specified on an official document issued by Nuovair Srl**

## SUPPORT

## NOTE



# INSTALLATION

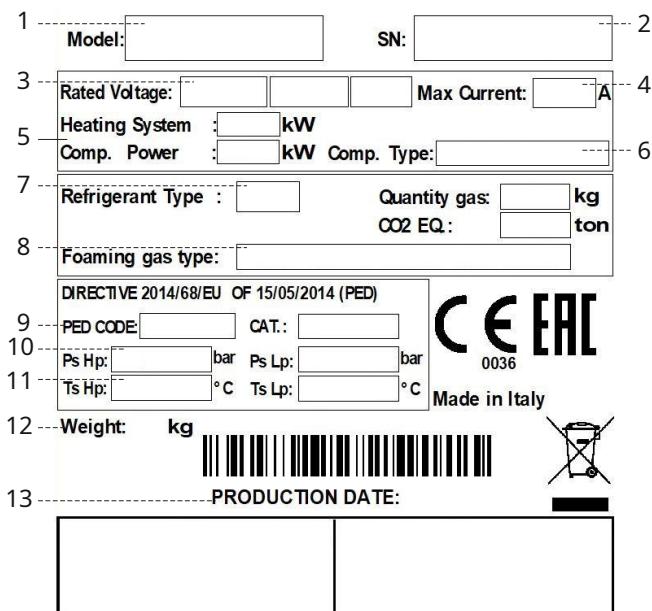
## IDENTIFICATION OF THE TEMPERATURE BLAST CHILLER

### 1

To identify the machine / partly completed machine, a special identification label with CE marking is affixed. For panel blast chillers the label is affixed to the side of the electrical panel while for monocoque blast chillers it is affixed to the rear of the blast chiller.

Specifically, the plate shows the following data:

1. Model.
2. Serial number.
3. Power supply voltage (Volt / Ph / Hz).
4. Absorption in (A).
5. Compressor absorption and heating resistances (Kw).
6. Compressor type.
7. Type and quantity of refrigerant.
8. Type of gas used in the insulating foam.
9. PED code and Category of the machine according to directive 2014/68 / UE.
10. Maximum working pressure Ps Hp (High pressure side) - Ps Lp (Low pressure side).
11. Maximum operating temperature Ts Hp (High pressure side) - Ps Lp (Low pressure side).
12. Equipment weight.
13. Date of manufacture



### 1

### ATTENTION!

The blast chiller is accompanied by the EC declaration of conformity. This document must be kept with care by the owner of the blast chiller to be shown at any request from the competent authorities.

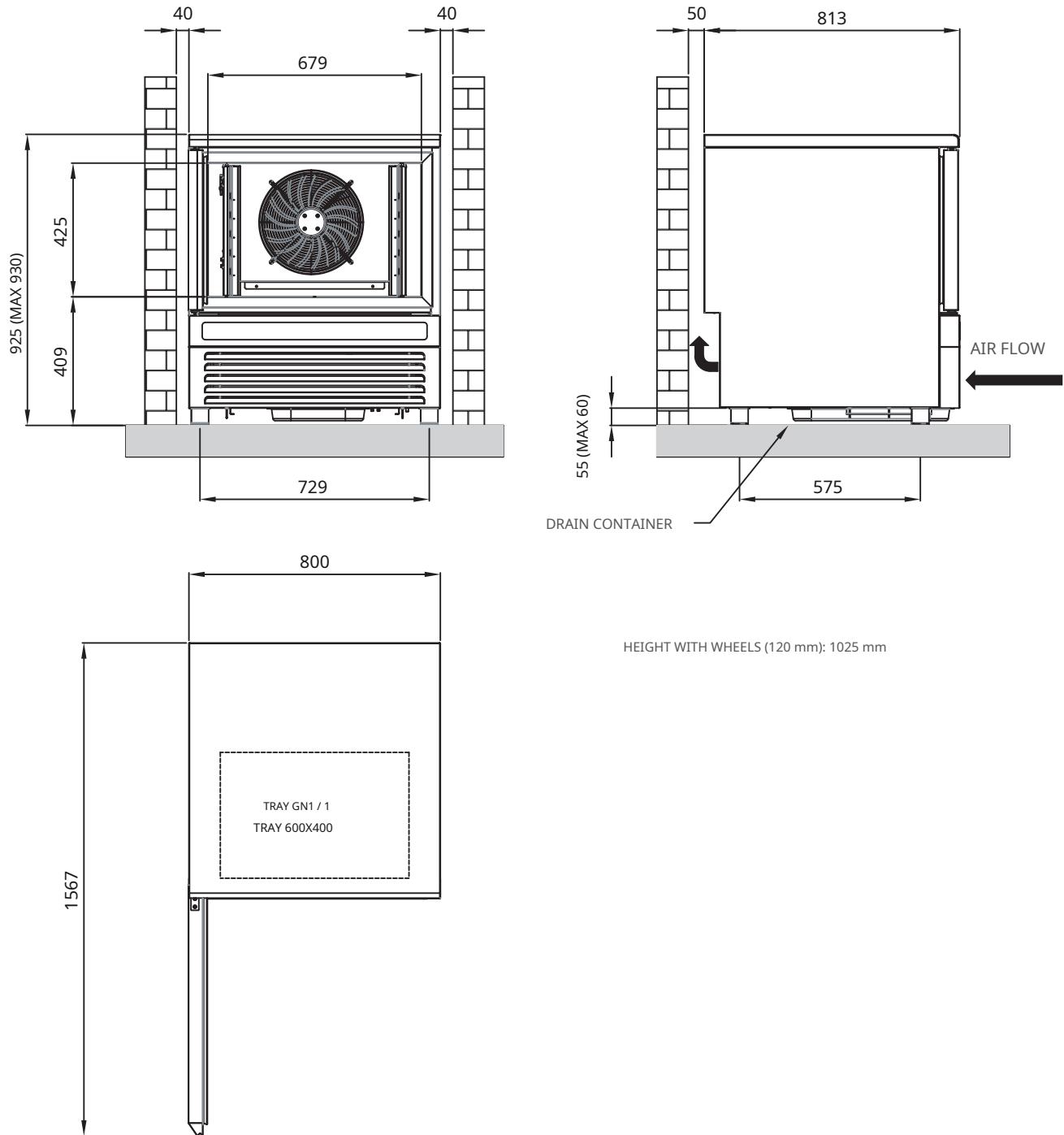
The EC declaration of conformity is a document that is an integral part of the machine and in case of transfer of the same must be delivered to the new owner.

## IDENTIFICATION OF THE CONDENSING UNIT IN TROLLEY TEMPERATURE BLAST CHILLERS

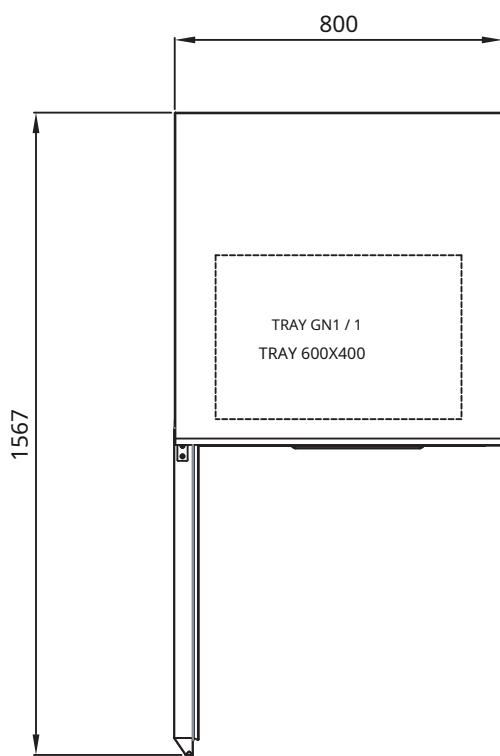
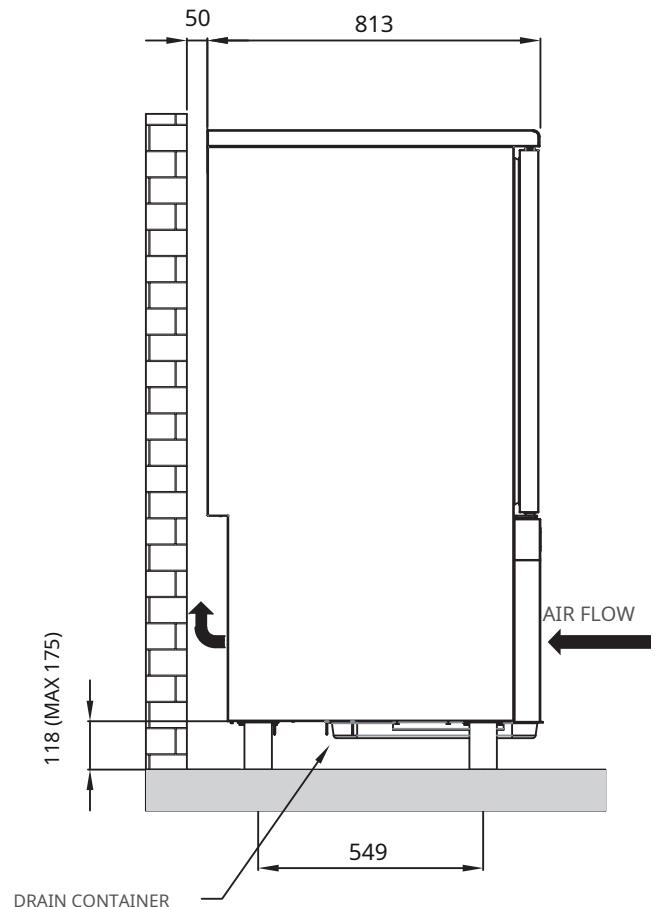
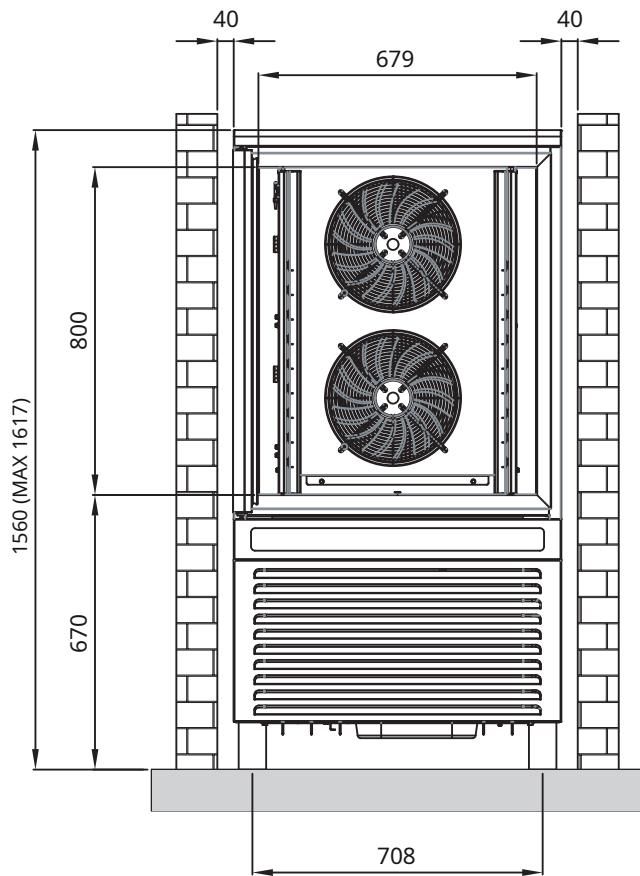
In trolley blast chillers, the condensing unit has its own label generally arranged on one side of the condensing unit. For more details see the condensing unit manual.

## CELL DIMENSIONS AND OVERALL DIMENSIONS

C5.1

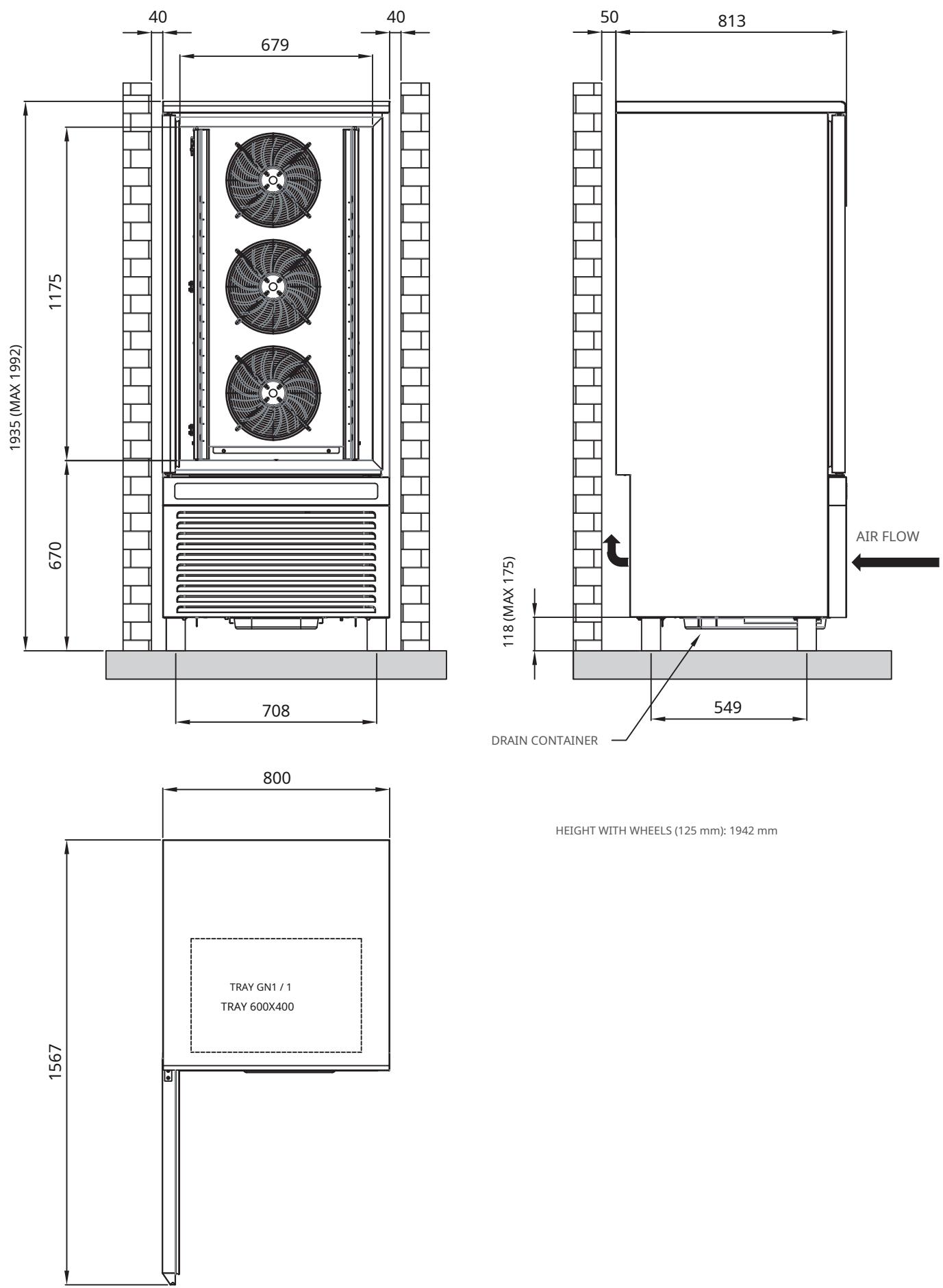


C10.1

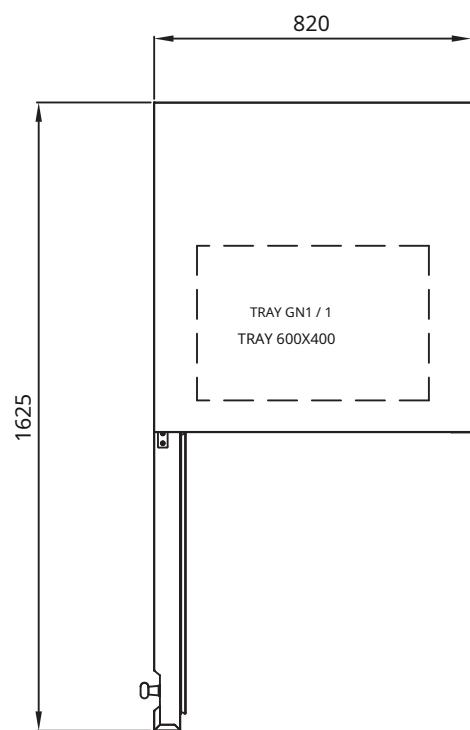
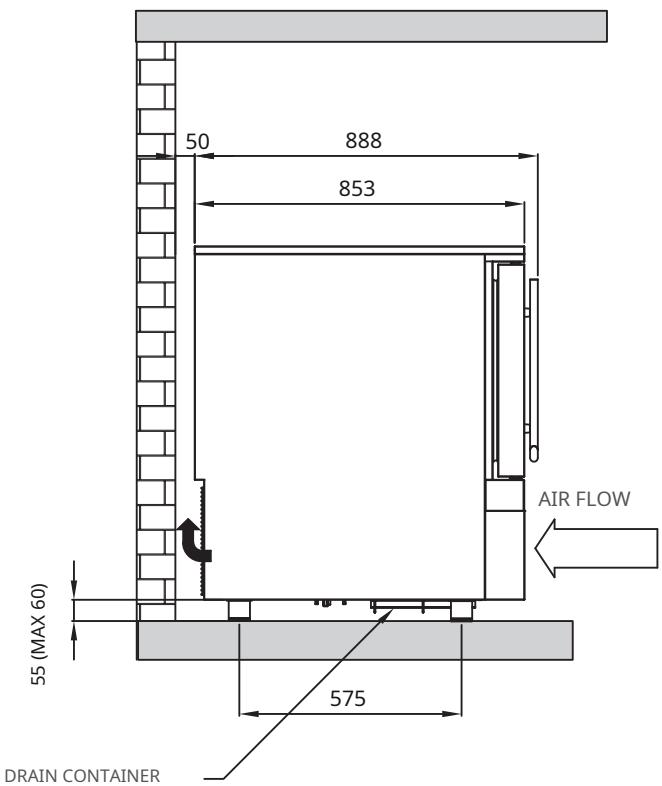
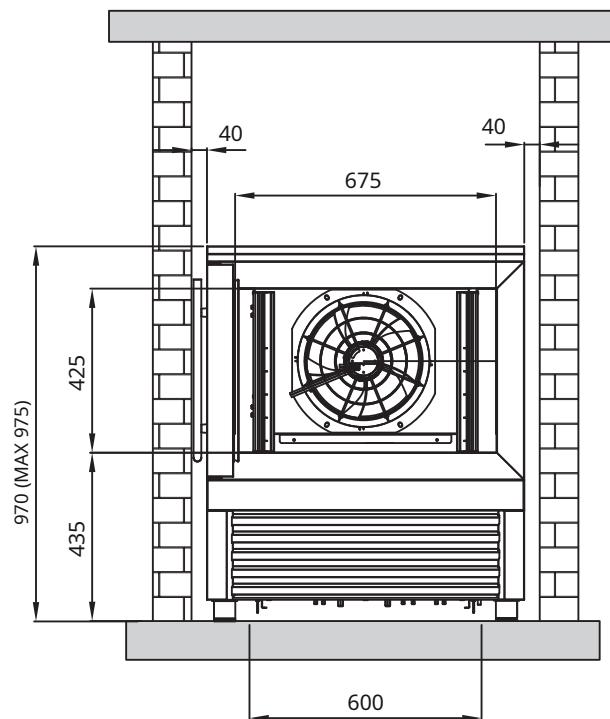


HEIGHT WITH WHEELS (125 mm): 1567 mm

C15.1

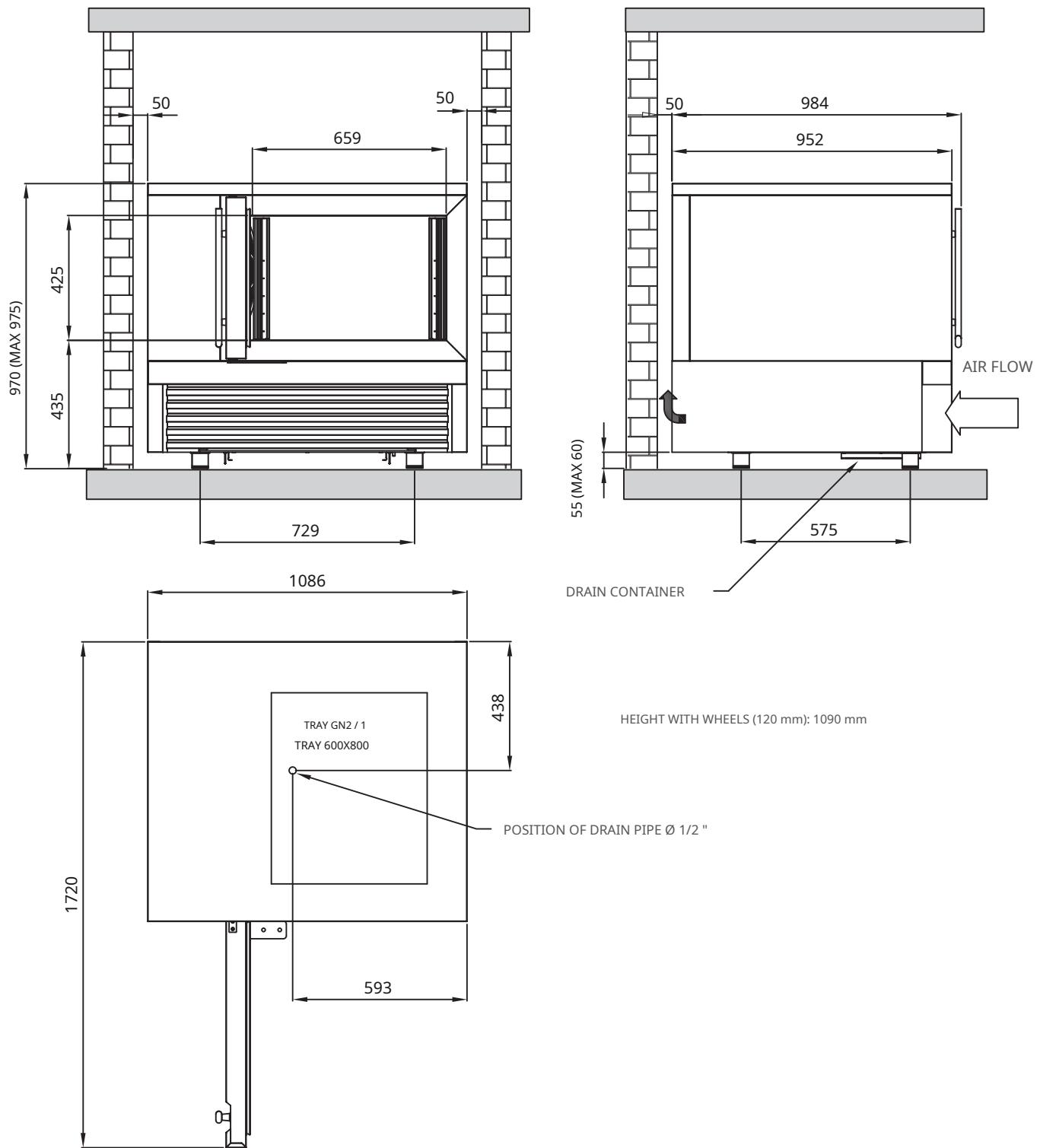


P5.1

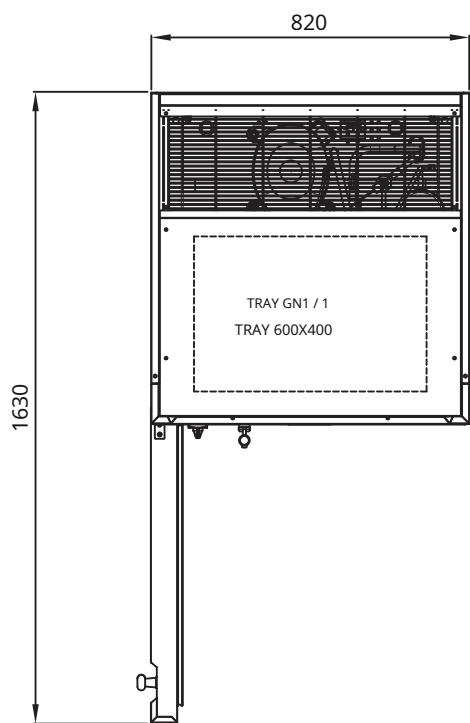
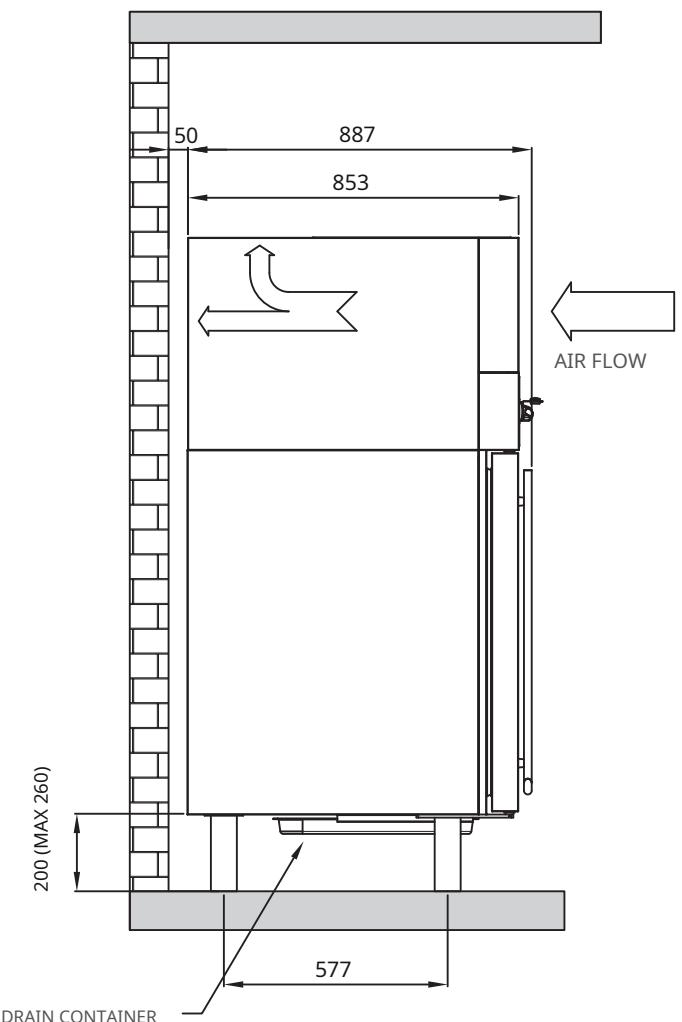
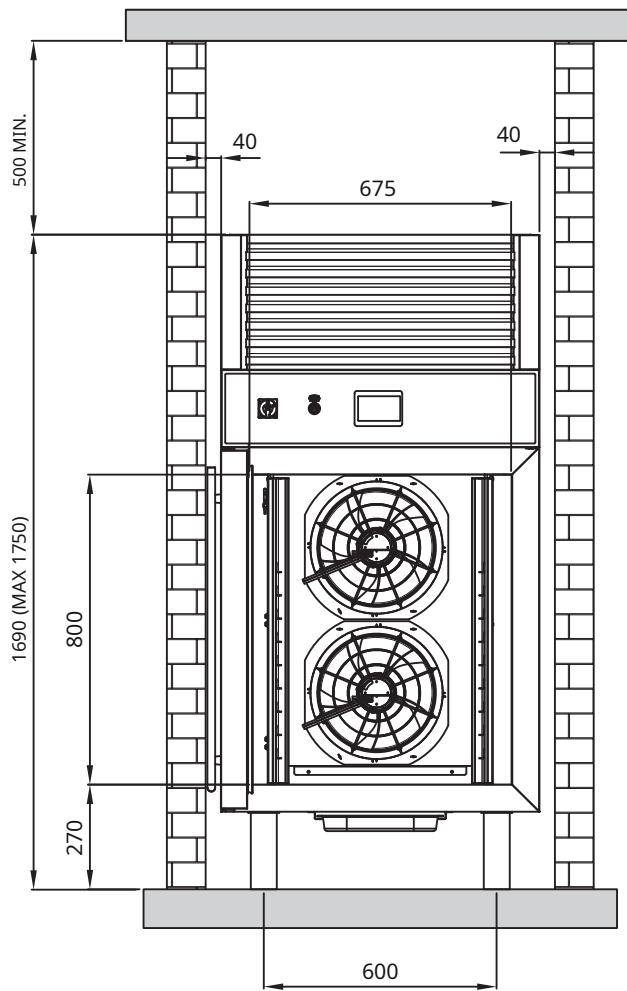


HEIGHT WITH WHEELS (120 mm): 1090 mm

P5.2

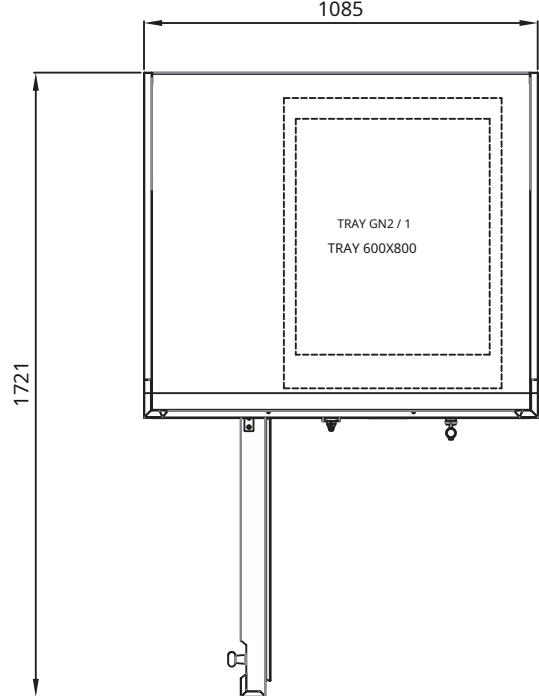
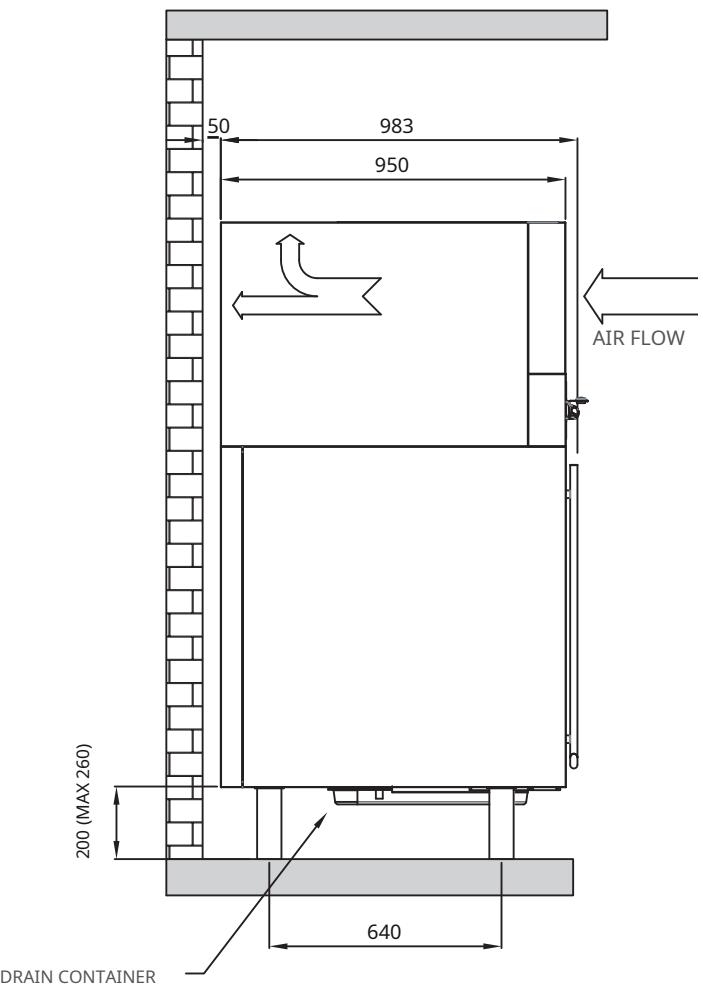
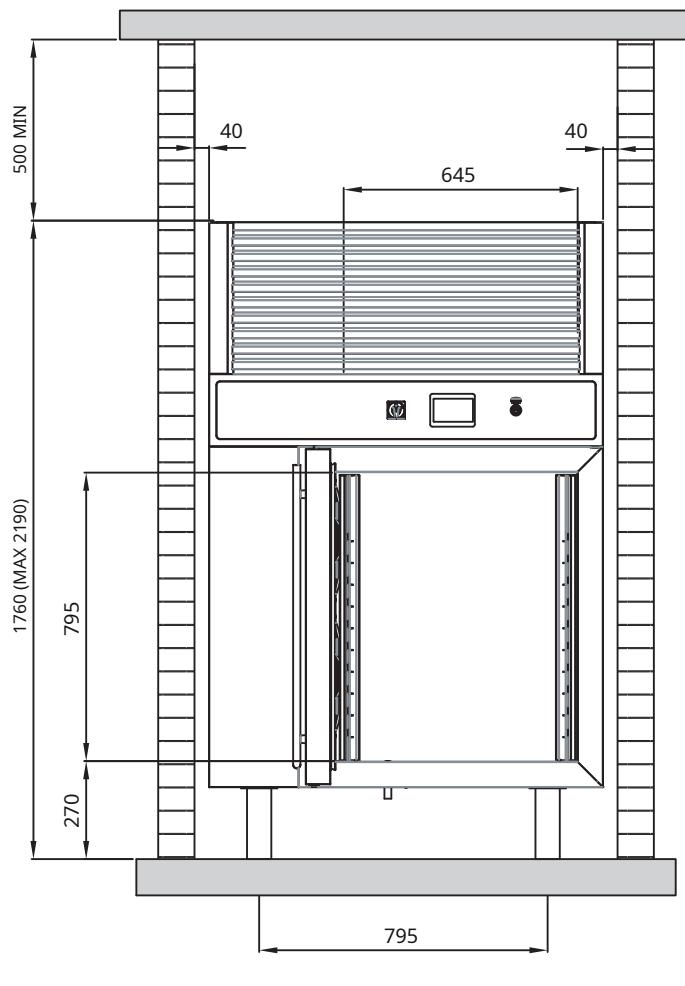


P10.1



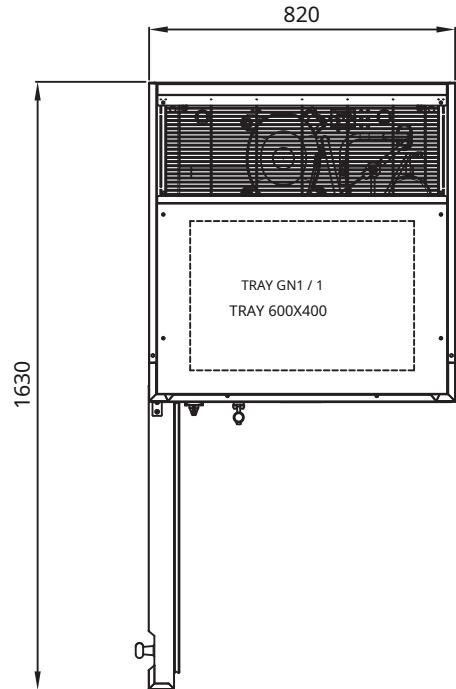
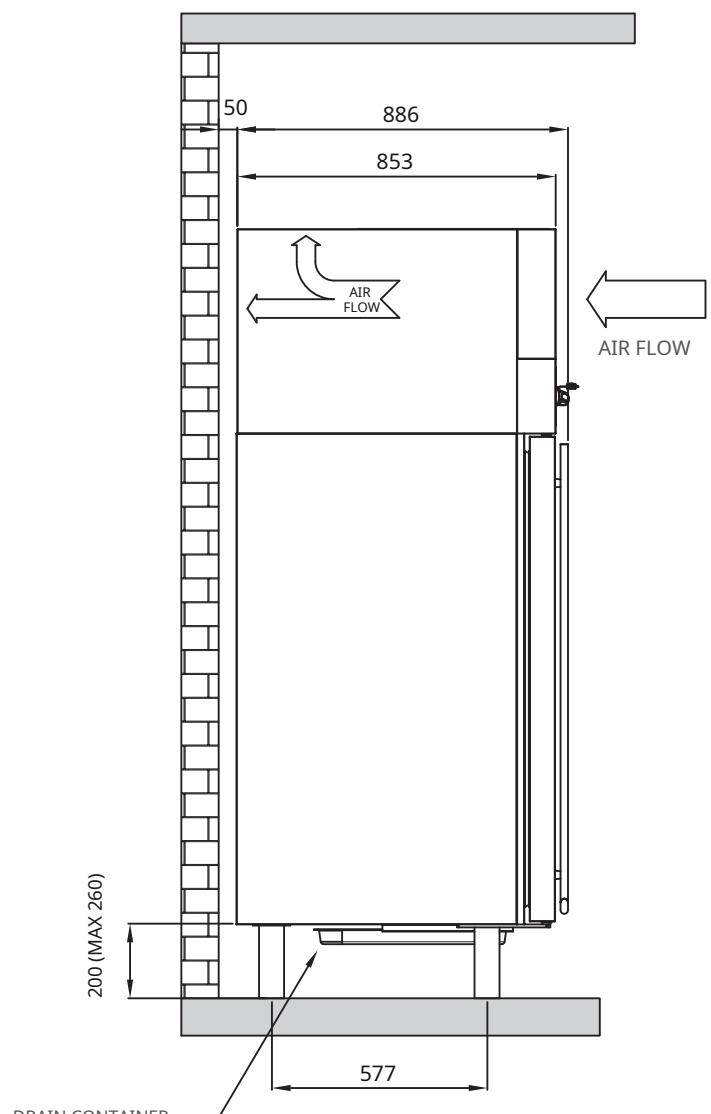
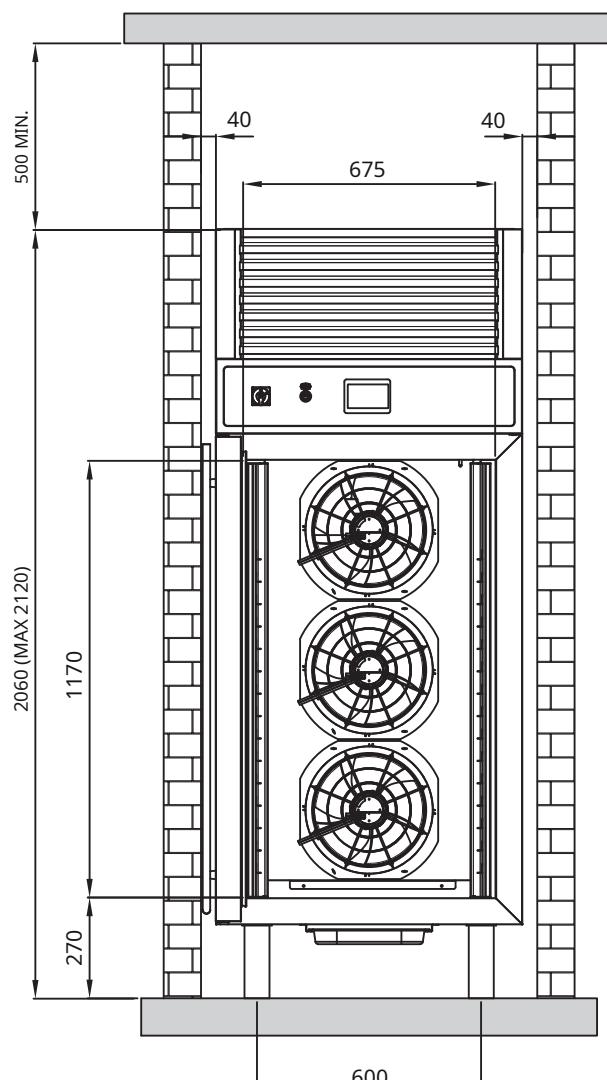
HEIGHT WITH WHEELS (200 mm): 1690 mm

P10.2



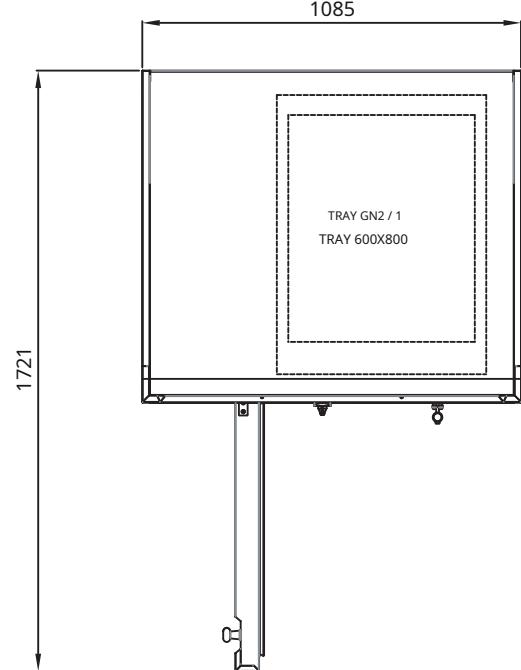
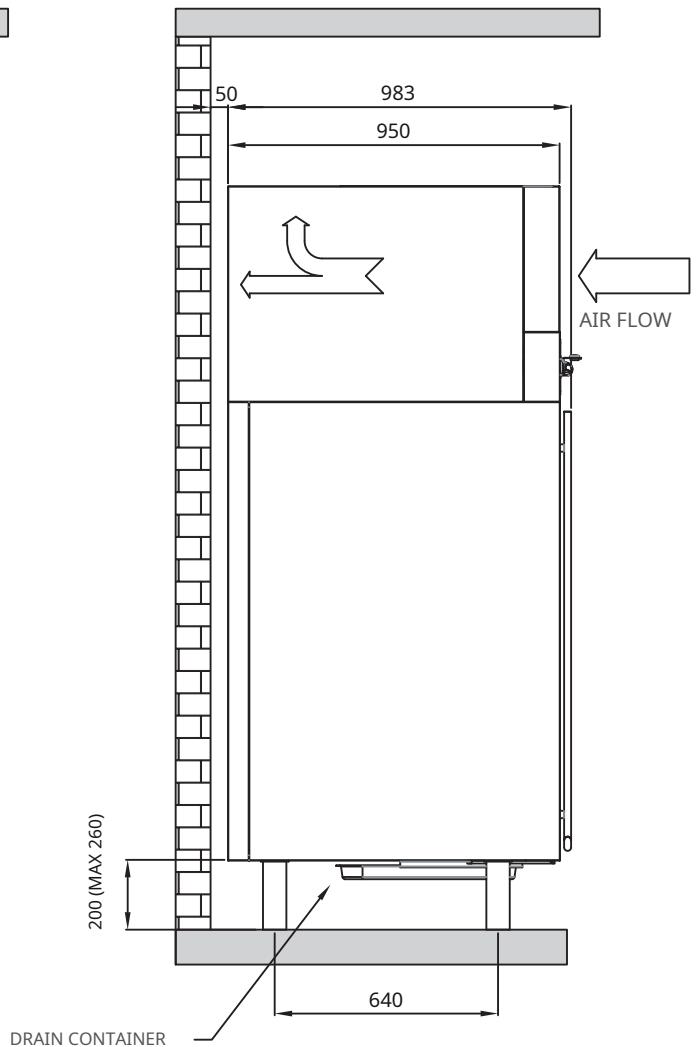
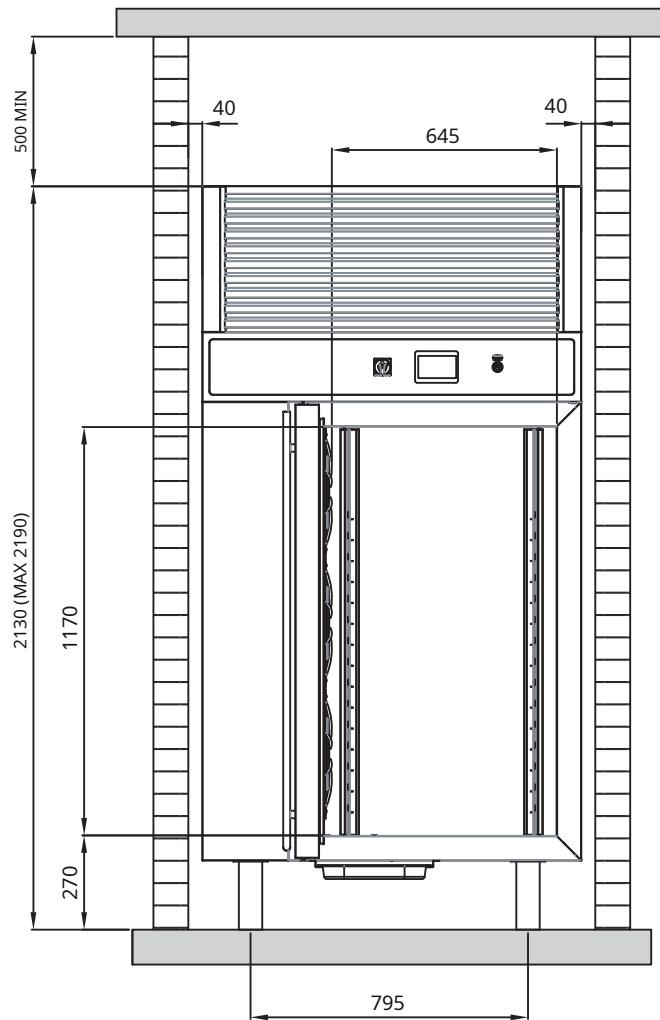
HEIGHT WITH WHEELS (200 mm): 1760 mm

P15.1



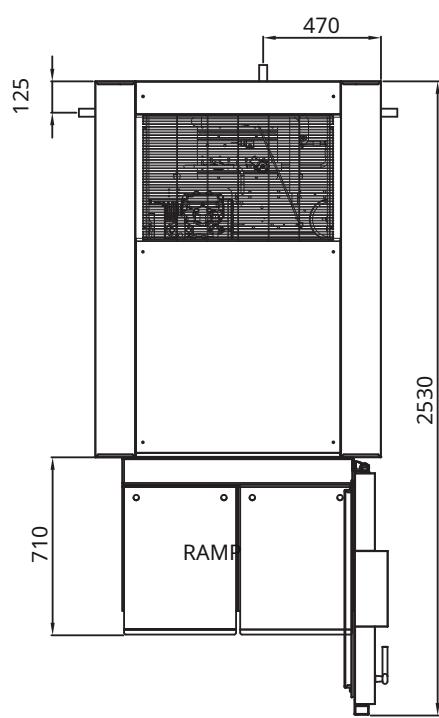
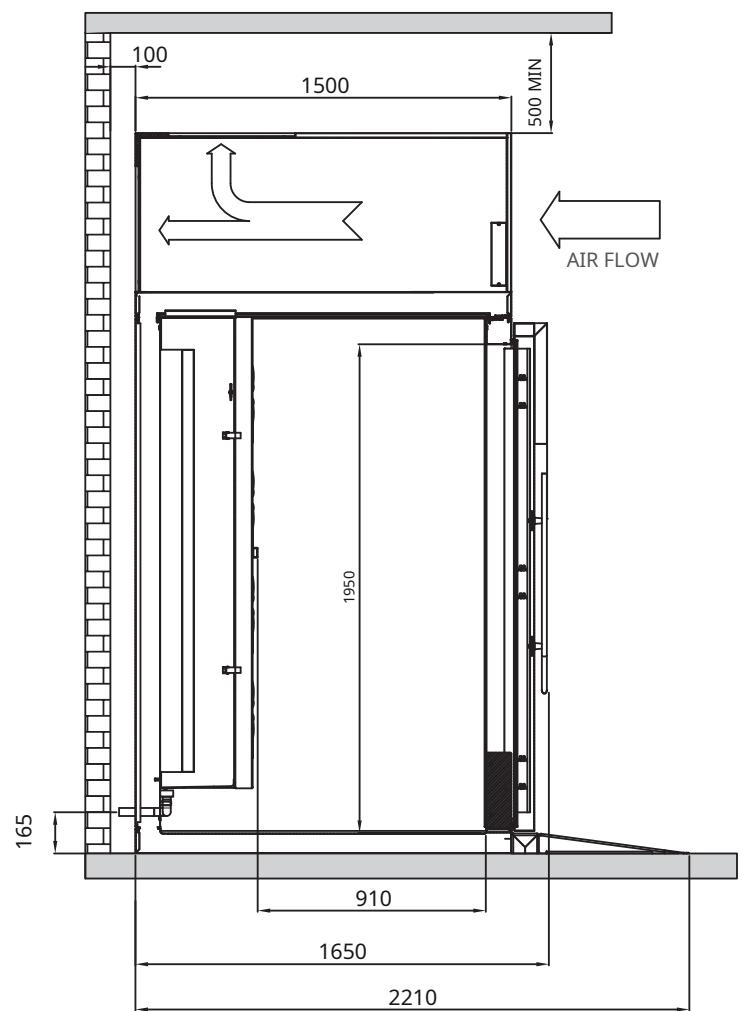
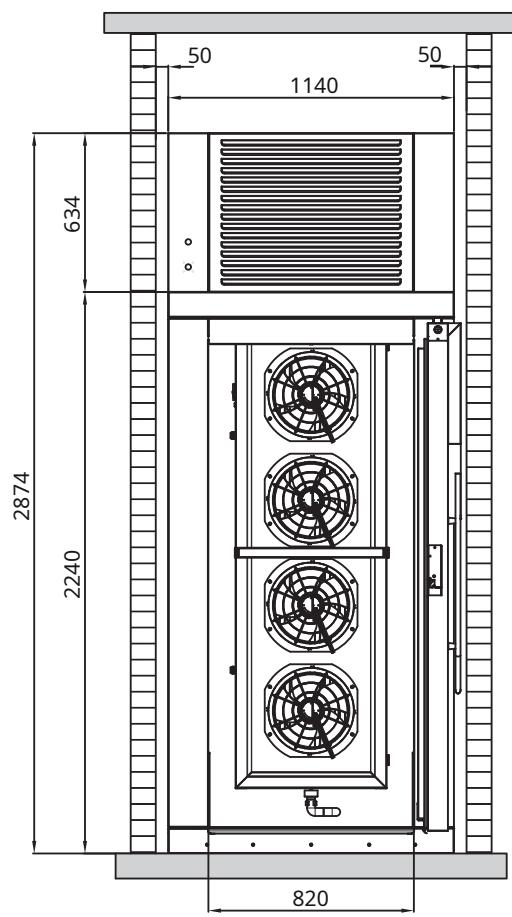
HEIGHT WITH WHEELS (200 mm): 2060 mm

P15.2

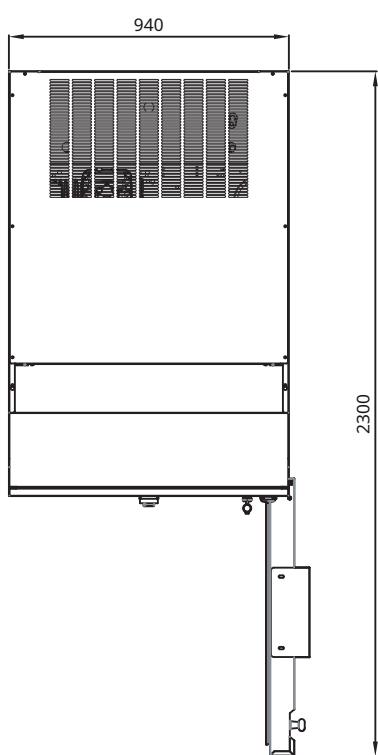
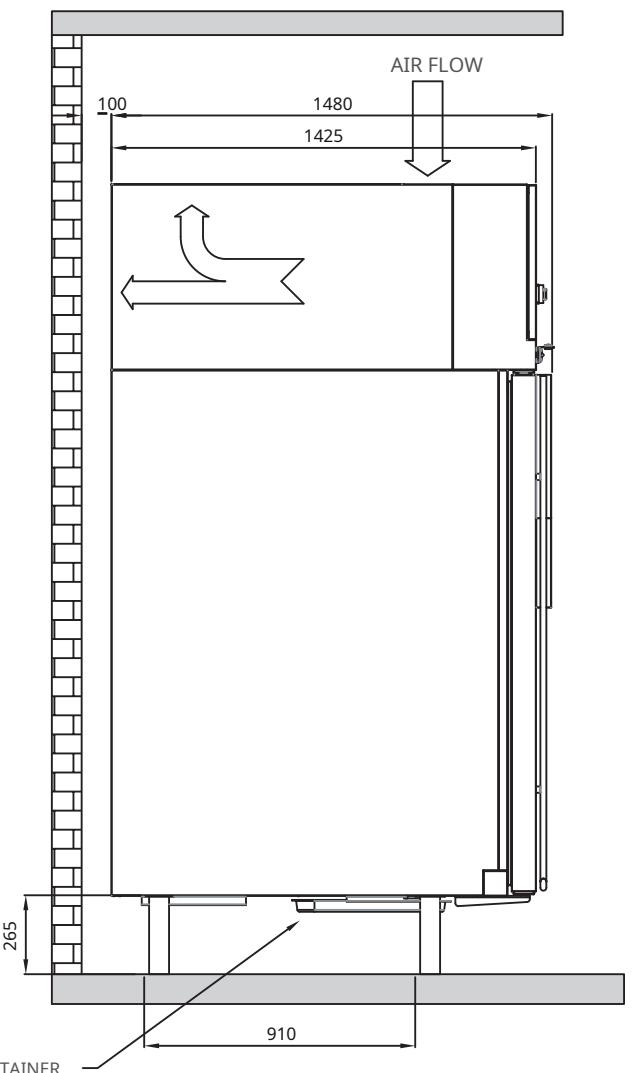
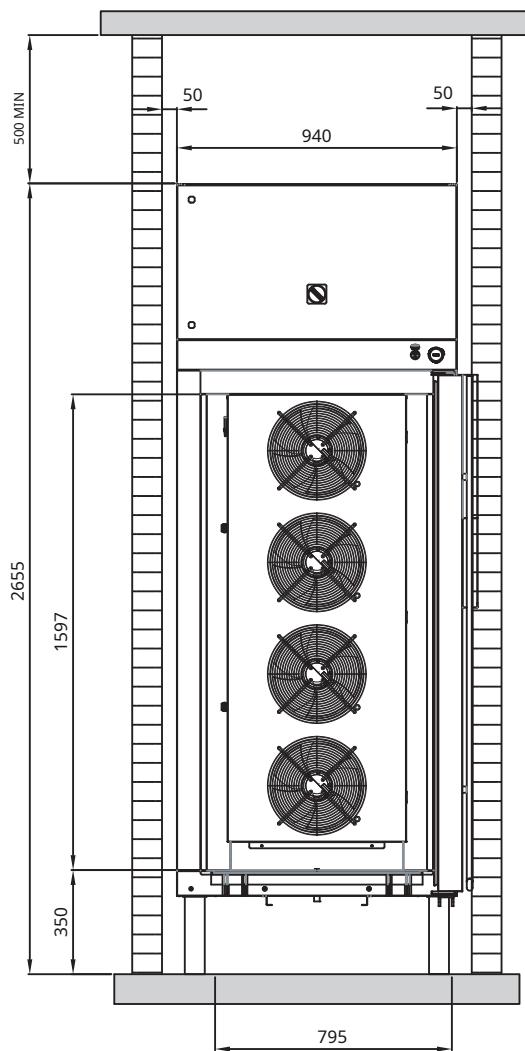


HEIGHT WITH WHEELS (200 mm): 2130 mm

P20.2 T



P20.2 TF



HEIGHT WITH WHEELS (200 mm): 2130 mm

# CELL TECHNICAL FEATURES

Technical data	MONOCOQUE BLAST CHILLERS											
		C5.1	C10.1	C15.1	P5.1	P5.2	P10.1	P10.2	P15.1	P15.2	P20.2 T1	P20.2 T1 F
Dimensions	L. [mm]	800	800	800	820	1085	820	1085	820	1085	960	940
	P. [mm]	813	813	813	887	983	887	983	887	983	1650	1470
	A. [mm]	925	1560	1935	1050	1050	1690	1760	2060	2130	2750	2500
Trays Gn 2/1	Gen 2/1	/	/	/	/	5	/	10	/	15	40	40
Trays Gn 1/1	Gn 1/1	5	10	15	5	10	10	20	15	30	20	20
Voltage	[/]	220 / 240-1- 50 Hz	400V-3P + N + T- 50Hz	400V-3P + N + T- 50Hz	220 / 240-1- 50 Hz	400V-3P + N + T- 50Hz						
Alimentation cable	[n ° x mm²]	3G2.5	5G2.5	5G2.5	3G2.5	3G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	
Total Power	[kW]	1.3	2.9	3.5	1.7	1.7	2.9	3.5	3.5	5	5.5	5.5
Total absorption	[TO]	7	6	8.5	7.8	7.8	6	8.5	8.5	10	11	11
Compressor model	[/]	NT2192GK	FH2480	TAG2513	CAJ2464	CAJ2464	FH2480	TAG2513	TAG2513	4FES-3Y	4FES-3Y	4FES-3Y
Fan Model Evaporator	[/]	FN030-4EA. WCA7	FN030-4EA. WCA7	FN030-4EA. WCA7	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4	FN030-4IA. ZCA5P4
Fan Model Capacitor		NET3T18PVN008	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	NET3T18PVN008	NET3T18PVN008	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01	A4E400- AP02-01
Defrost	[/]	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air
Maximum air flow Cell fans	[m³ / h]	1650	3300 / NA	4950 / NA	1650	1650 / NA	3300 / NA	3300 / NA	4950 / NA	4950 / NA	8000 / NA	8000 / NA
Product yield:												
Abatement (+ 90 ° C... + 3 ° C)	[Kg]	20	50	75	25	30	55	80	80	90	90	90
Deep freezing (+ 90 ° C... 18 ° C)	[Kg]	15	30	50	20	22	40	70	70	80	80	80
Evaporator Power (Tev = -10; Tc = 40 ° C)*	[kW]	1.8	4.1 / 4.7	7.75 / 9.1	2.1	4.1 / 4.7	4.1 / 4.7	7.75 / 9.1	7.75 / 9.1	10 / 12.1	10 / 12.1	10 / 12.1
Power Capacitor (Tev = -10; Tc = 40 ° C)*	[kW]	2.75	6.3 / 7.5	11.6 / 13.8	3.1	6.3 / 7.5	6.3 / 7.5	11.6 / 13.8	11.6 / 13.8	14 / 16.9	14 / 16.9	14 / 16.9
Minimum air recycling	[m³ / h]	630	1400/1750	2600/3200	800	1400/1750	1400/1750	2600/3200	2600/3200	3200/3800	3200/3800	3200/3800
Liquid Diameter	[mm]	8	12	12	10	12	12	12	12	12	16	16
Suction diameter	[mm]	10	16	16	12	16	16	16	16	22	28	28
"Environmental Conditions Max. (Temp./Ur)"	[° C - %]	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%	32-55%
Refrigerant	Kg (R452)	1.4	1.9	2.4	1.4	1.9	1.9	2.4	2.4	5.5	5.5	5.5
Packaging dimensions Assembled.	L. [mm]	920	920	920	940	1205	940	1205	940	1170	1170	1100
	P. [mm]	930	930	930	930	1103	1007	1103	1007	990	1950	920
	A. [mm]	1075	1740	2115	1075	1230	1870	1940	2240	2300	2930	2300
Packaging Volume	[m³]	0.9	1.5	1.8	0.9	1.6	1.8	2.6	2.1	2.7	6.7	2.3
Net weight	[Kg]	115	180	225	120	145	185	220	250	360	650	500
Gross weight	[Kg]	125	195	240	135	155	200	235	265	380	760	550

\* Yields calculated according to EN12900 (20 ° C R404a aspirated gas temp)

## PRELIMINARY OPERATIONS

Scrupulously follow the operations listed below for a correct arrangement of the blast chiller on the designated work area. The blast chiller is equipped with adequate packaging suitable to protect it from damage during transport. The packaging can be of different types: cardboard box with wooden bottom, wooden crate etc.

Unless otherwise indicated, the following are the responsibility of the purchaser or installer:

- Preparation of the tools necessary for installation.
- Preparation of auxiliary means and consumables.

### TRANSPORT, UNLOADING AND UNPACKING

Do not stack several blast chillers on top of each other. **IT IS RECOMMENDED THAT THE MACHINE IS ALWAYS TRANSPORTED AND ONLY IN VERTICAL POSITION** to prevent the oil present in the compressor from moving inside the pipes to other components (plate, compressor valves) also to prevent the springs that support the compressor motor from working in shear causing possible damage to the same during transport, as well as to avoid irreparably damaging the supports of the condensing unit. This last situation could cause the separation between the condensing unit and the cell causing the pipes to break with consequent escape of refrigerant gas.

It is forbidden to lay the machine on one side during all phases of the machine's life.

If the blast chiller is tilted to access the room where the machine will be installed, once the vertical position has been restored, wait at least 12 hours before starting the machine; this will allow the oil to flow from the components towards the lower part of the compressor.

#### **ATTENTION!**

**The temperature of the machine / partly completed machine during transport must not exceed 55 ° C. Higher temperatures could cause the safety valve to intervene, if present.**

#### **ATTENTION!**

**Particular attention must be paid during the lifting and transport phases. Designate for these operations only specialized personnel trained in machinery handling procedures and able to choose and safely use the most suitable lifting and transport means. We decline all responsibility for non-observance of the rules of**

**safety regulations in force in the country where the blast chiller is installed.**

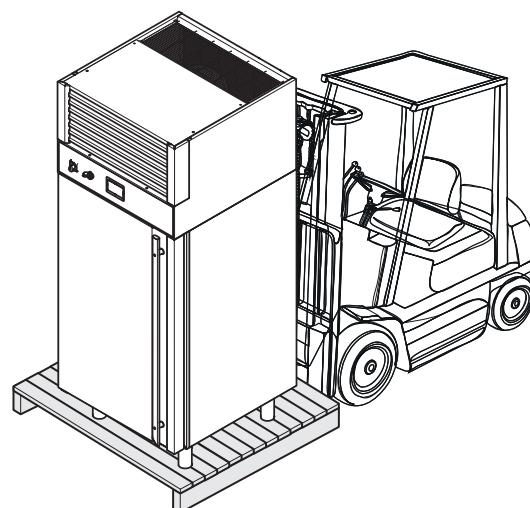
The lifting, handling and positioning operations of the blast chiller can be carried out with any suitable means that guarantees its lifting, effective and safe handling. The handling operations, for example, can be carried out with a transpallet or fork lift truck with a suitable length or with the aid of a crane if the machine / semi-machine is prepared for such handling.

Before removing the blast chiller from the packaging, check that it is intact, disputing and writing on the forwarder's delivery note any damage found before signing it. If necessary, photograph the external damage present.

Remove the protective transport wrapping and the protective sheets of the steel parts taking care not to damage or scratch the blast chiller.

Do not leave the packaging elements within the reach of children or pets as they could generate potential sources of danger (suffocation, cutting). The elements that make up the packaging must be disposed of in compliance with the regulations in force in the country where the machine / semi-machine is used and must not be dispersed in the environment.

After removing the packaging, make sure that the appliance is intact; if it is damaged, promptly notify the dealer or the manufacturer. If the damage is such as to compromise the safety or functionality of the machine, do not proceed with the installation until the intervention of a qualified technician is carried out.



#### **ATTENTION!**

- Never stand under suspended loads.
- Never use two lifting means

at the same time.

- If steel ropes are used for positioning, be careful not to create sharp folds.
- The maximum weight that an adult can lift is 25 kg if male and 20 kg if female, greater efforts could lead to musculoskeletal problems.

Operators must also wear personal protective equipment. The personal protective equipment necessary in these phases are:



## POSITIONING

The machine / partly completed machine must be installed and tested in full compliance with the accident prevention laws in force in the country of use of the machine / partly completed machine. For safety reasons, all handling and positioning operations of the machine / partly completed machine must be carried out by qualified technicians.

The installer is required to check any restrictions imposed by local authorities and regulations. The personal protective equipment needed in this phase are:



## POSITIONING OF THE MONOCOQUE BLAST CHILLER

For a good installation of the blast chiller it is necessary to check that there are no obstructions in the intake and exhaust air intakes in the installation area. An obstruction of the air intakes compromises the correct operation of the machine.

It is also necessary to maintain a service area in the front part of the blast chiller and minimum distances between the latter and the surrounding surfaces in order to ensure correct air flow and avoid condensation (see drawings)..

If the blast chiller is installed in a closed place, it is necessary to ensure proper air circulation to ensure proper operation.

### IN BLAST CHILLERS WITH FLAMMABLE REFRIGERATOR FLUID (A2L) IT IS COMPULSORY

- **MAINTAIN A DETERMINED AIR EXCHANGE ACCORDING TO THE MODEL OF MACHINE INSTALLED**
- **2. DRAIN OUTSIDE THE SAFETY VALVE WITH A DIAMETER DIAMETER PROPERLY CALIBRATED.**
- **INSTALL THE BLAST BLOWER ON ENVIRONMENTS WITH A CERTAIN MINIMUM SURFACE IN OPERATION OF THE MACHINE MODEL**

The air recirculation values, the minimum surfaces and the diameter of the pipe that conveys the discharge of the safety valve are shown in the technical data sheets of the blast chillers.

As regards the environmental conditions for installation, see the dedicated paragraph. Furthermore, to ensure optimal operation of the blast chiller, also pay attention to the following indications:

- Do not place the blast chiller with direct exposure to sunlight and other forms of radiation such as cooking ovens, etc. (figure2).
- Do not place the blast chiller outdoors. Do not place the blast chiller inside a closed niche as it compromises the correct air flow.
- Do not place trays or any object with a temperature above 85 ° C in direct contact with the blast chilling cell as this could damage its insulation.
- Check the correct positioning of the condensate drain and the condensate drain pan in the case of monocoque blast chillers.
- In the case of panel blast chillers, prepare a drainage channel near the door and convey the condensate drain pipe into the waste water network. If the machine has a ramp, it is possible to install the drainage duct before the ramp, or always at the exit of the door in correspondence with the threshold.
- The machine must be installed on a flat and horizontal surface both to avoid problems related to the stability of the machine and for a correct slope of the condensate drains. If the surface is not flat it is necessary:
- Act on the feet if the machine is equipped with adjustable feet (by screwing or unscrewing them) until leveling is reached; any other different installation solution must be agreed and approved by the manufacturer (figure3).
- In case the machine is not equipped with feet

adjustable, that is, it is of the cell type with modular panels, it will be necessary to use suitable shims to level the support surface of the machine.

- If the machine is supplied on wheels, place it in a flat and horizontal area and block the wheels before using it.

**ATTENTION!**

To level the heavier machinery, use special lifters.

**ATTENTION!**

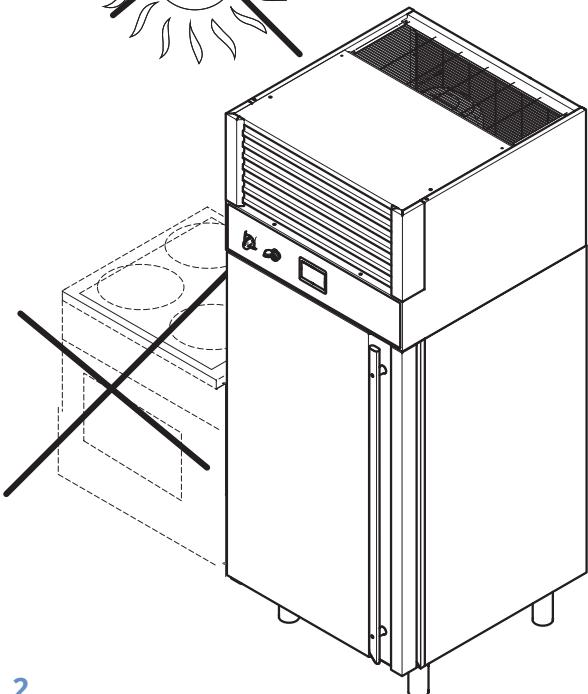
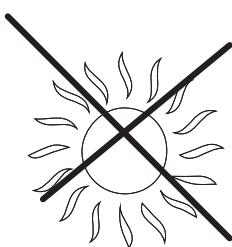
If the appliances are not level, the operation and the drainage of the condensate water are not guaranteed.

**ATTENTION!**

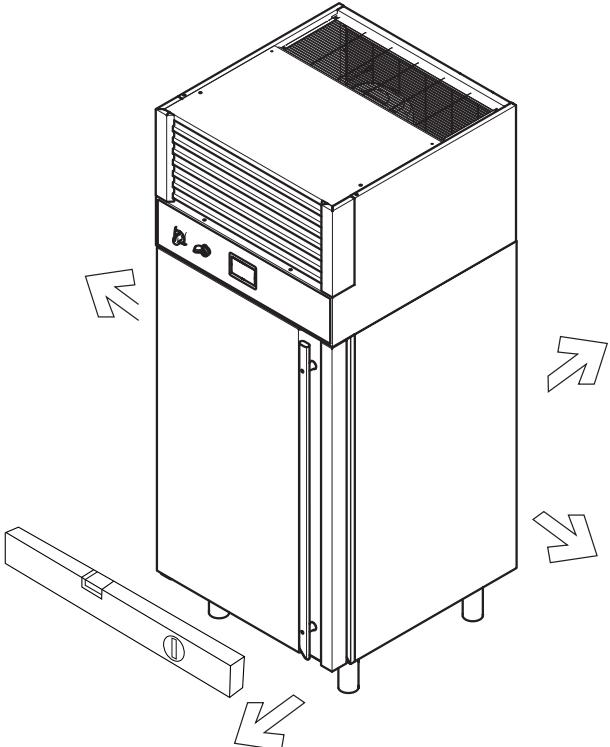
If it is not possible to optimally level the blast chiller and the latter belongs to the family of panel blast chillers, it is necessary to constrain the panel that rests on the floor to avoid abnormal movements of the blast chiller. It is also advisable to seal the gaps between the bottom of the cell and the floor using specific silicone.

**ATTENTION!**

It is forbidden to lay the machine on one of its sides during all phases of the machine's life.



2



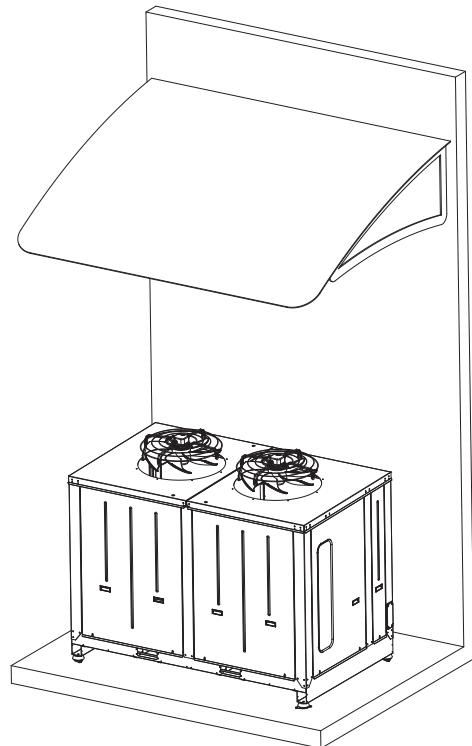
3

## POSITIONING OF THE REMOTE CONDENSING UNIT

### 4

As regards the positioning of the remote condensing unit, i.e. not incorporated in the machine, the following indications must be adopted:

- The installation must be carried out by qualified personnel possessing the necessary technical requirements established by the country where the machine is installed.
- The remote condensing unit must not be installed in closed environments where excellent hourly air recirculation is not guaranteed (at least 150 times the volume of the room where it is installed). It is also necessary to have a visual acoustic alarm in the event of refrigerant gas leaks.
- For the installation of the control unit with condenser on board, installation in closed environments is prohibited. It is advisable to protect the condensing unit by means of a canopy, maintaining adequate distances to guarantee the discharge and return of air from the condenser (see drawing).
- The condensing unit must be installed on a flat and horizontal surface. It is also necessary to fix or constrain the condensing unit to the ground.
- For the handling of the condensing units it is necessary to use means suitable for the dimensions and weight of the equipment to be lifted.



4

## ELECTRICAL CONNECTION

For safety reasons, all electrical connection operations must be carried out by qualified and authorized personnel according to the laws in force in the country of installation of the machine / partly completed machine. Furthermore, the electrical connections must comply with the relevant regulations in force in the country where the machine is installed.

Before being placed on the market, the machine / partly completed machine is subjected to functional and electrical testing.

The monocoque machines are supplied with a 1P + N + T or 3P + N + E power cable depending on whether it is single-phase or three-phase; in all other cases the power cables are not supplied.

Specifically, the following indications must be adopted:

- The power supply cable must be well stretched, not rolled up, nor overlapped, nor in traction, in a position not exposed to shocks or crushing; it must not be a hindrance or an obstacle to the performance of the work activity and the passage of people. Furthermore, it must not be placed near liquids, water, heat sources, or placed in contact with sharp, hot or corrosive objects or elements.

### ATTENTION!

**The differential magnetothermic switch must be placed in the immediate vicinity of the machine so that it can be clearly visible and reachable by the technician in case of maintenance.**

- Install a main switch in the immediate vicinity of the machine so that it can be clearly seen and reached. If the machine is single-phase, mount a bipolar isolating switch with contact opening of at least 3mm upstream from the socket. This switch is mandatory when the load exceeds 1000W or when the machine is connected directly to the electrical power supply.
- In machines with non-electronic three-phase fans, it is necessary to watch the fans start to check their direction of rotation. In the event that the direction of rotation is incorrect, it is necessary to switch off the machine, disconnect it from the mains and reverse two phases of the power supply line. Once this operation has been carried out, the machine can be reconnected to the electrical power supply and started.
- Make the electrical connections as indicated in the wiring diagram.
- The section of the power cable must be adequate for the power absorbed by the machine.

### ATTENTION!

**According to the law, it is mandatory to connect the machine to an efficient grounding system. We decline all responsibility for the non-observance of this**

disposition; furthermore, any responsibility is declined if the electrical system to which it is connected is not made in accordance with current regulations.

### ATTENTION!

**⚠ Nuovair Srl declines all responsibility and any obligation of guarantee in the event of damage to equipment, people and things, attributable to incorrect installation that does not comply with the regulations in force in the country where the machine is installed.**

The personal protective equipment necessary in these phases are:



## ELECTRICAL CONNECTION OF COMMUNICATION CABLES IN MACHINES WITH REMOTE GROUP

To connect the communication cables, consult the specific wiring diagram for the purchased machine. If the wiring diagram is not on the unit or if it has been lost, contact the manufacturer's representative who will send another copy. In case of discrepancy between what is reported on the wiring diagram and the visual inspection of the electrical cables of the command and control panel, contact the manufacturer.

### ATTENTION!

**The communication cables are powered at 220V. DISCONNECT BOTH THE CONDENSING UNIT AND THE CELL FROM THE POWER SUPPLY WHEN WORKING ON THE TERMINAL BLOCK OF THE COMMUNICATION CABLES, OTHERWISE THE CIRCUITS WILL REMAIN POWERED.**

## REFRIGERATOR CONNECTION

The blast chillers of the monocoque series are born with a built-in condensing unit and therefore do not require any refrigerator connection.

In the event that we are in the presence of a monocoque blast chiller with remote group (optional) or of a panel machine, it is necessary to make the connection between the blast chilling cell and the condensing group.

To make the refrigerator connection between the blast chilling cell and the remote condensing unit, it is necessary to install the liquid and suction pipes according to the diameters of the ball valves on the machine / partly completed machine.

The recommended diameters and gas charges are valid:

- Up to 15 m of equivalent line length in the case of monocoque machines with remote unit.
- Up to 25 m of equivalent line length in the case of panel machines.

For lengths greater than those indicated, it is necessary to perform a new dimensioning of the line diameters. The pipes must be supported on the wall near the curves or welds and every 2 m of straight section. The joints between the pipes must be hermetically sealed by brazing with a suitable filler alloy.

If R744 is used as a refrigerant, it is necessary to evaluate and apply additional requirements for R744 refrigeration systems indicated in appendix A of EN 378-2. These adjustments are the responsibility of the installer.

## ATTENTION!

**In the event that the refrigeration circuit is isolated from the space occupied by a ventilated enclosure, the sizing according to 378-2 at point 6.2.14 will be the responsibility of the installer.**

The personal protective equipment necessary in these phases are:

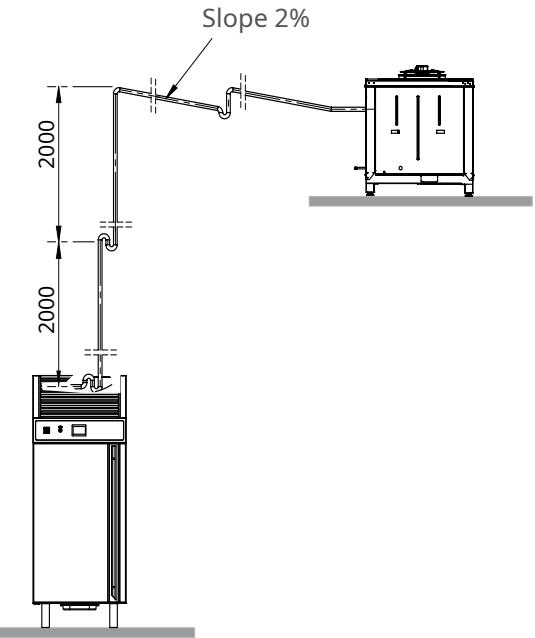


## INSULATION OF REFRIGERATING LINES

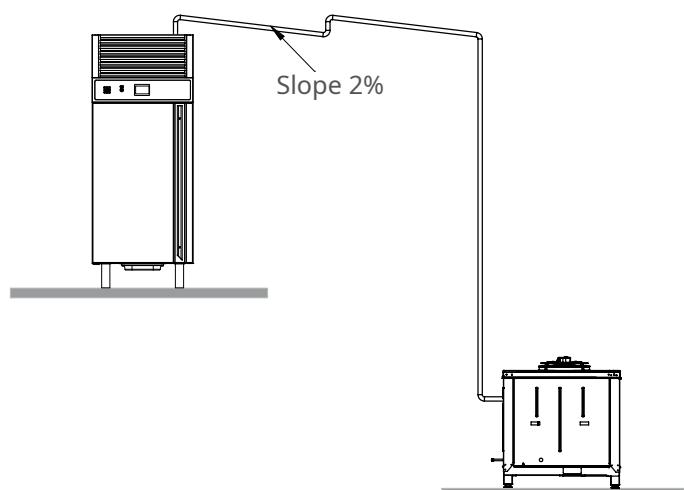
Insulate the suction pipes with an anti-condensation pipe with a minimum thickness of 19 mm. If the refrigerant fluid is R744, it is also necessary to insulate the liquid piping.

## RETURN OF THE OIL

All refrigeration lines must be designed to allow correct oil return to the compressor. In the case of blast chillers with remote group, if the condensing unit is positioned above the evaporator, it is necessary to insert siphons every 2 meters of difference in height on the vertical line and a counter-siphon at the end of the ascent section.



When there are sections of horizontal line it is important that the suction pipes have a slope of at least 3% towards the condensing unit, to facilitate the return of the oil to the compressor. If the condensing unit is positioned below or at the same height as the cell, no siphon is required, but it is sufficient to ensure the slope of the pipes in favor of the condensing unit.



## EMPTY

Fundamental for an excellent operation of the machine with remote condensing unit or in the event that it has been necessary to empty the refrigerant from the machine is to carry out a correct degree of vacuum in the refrigeration circuit before charging the circuit with the refrigerant fluid.

For a correct degree of vacuum it is important to reach a pressure of 15 Pa with rises not exceeding 200 Pa.

## **ATTENTION!**

**Do not start the compressor at this stage to avoid irreparable damage to it.**

## **CHARGING THE REFRIGERANT**

The refrigerant gas charged must be the same as that indicated on the plate.

In the case of machines with remote condensing unit with refrigeration lines greater than 25 m (15m in the monocoque) it is necessary to load additional gas into the system.

The refrigerant gas charged must be the same as that indicated on the plate.

For a correct charging operation, once the vacuum is finished, load the refrigerant.

To correctly quantify the gas charge introduced, use pressure gauges connected to the dedicated pressure points and a precision balance.

## **ATTENTION!**

**Gas mixtures must be loaded into the system only in the liquid state.**

## **ATTENTION!**

**At the end of the loading phase, carry out a tightness test with instrument sensitivity calibrated at 3 g / year. This value allows according to EN378-1 at point 3.1.7 to consider the group hermetically sealed.**

## **LOSS CONTROL**

It is important that periodic checks are carried out for leaks on the welds and on all those parts that can be dismantled with methods and equipment suitable for the type of gas used.

Leak checks are carried out with the following frequency:

- a) for equipment containing fluorinated greenhouse gases in quantities equal to or greater than 5 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent but less than 50 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent: at least every 12 months or, if a leak detection system is installed, at least every 24 months;
- (b) for equipment containing fluorinated greenhouse gases in quantities equal to or greater than 50 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent, but less than 500 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent: at least every six months or, if a leak detection system is installed, at least every 12 months;
- c) for equipment containing fluorinated greenhouse gases in quantities equal to or greater than 500 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent: at least every three months or, if a leak detection system is installed, at least every six months

## **DISASSEMBLY AND DEMOLITION**

If it is necessary to disassemble the machine, carry out the following procedure:

- Disconnect the blast chiller from the power supply (both cold room and remote condensing unit)
- Recover the refrigerant. Particular attention should be paid if the refrigerant fluid is A2L, i.e. classified as flammable.
- Move the machine according to the prescriptions of the dedicated paragraphs.
- Prepare the components according to whether they need to be transported to other locations or demolished.

Nuovair Srl declines all responsibility for any damage to things or people deriving from improper interventions carried out by unqualified, untrained or unauthorized personnel.

In any case, the following personal protective equipment is required to carry out maintenance and cleaning operations:



## **DEMOLITION AND DISPOSAL**

When a machine has completed its life cycle, before proceeding to final disposal, it is necessary to carry out a series of operations aimed at ensuring a minimum environmental impact related to the disposal of the components, as required by the current regulations on waste disposal in the country of installation of the blast chiller.

The operations to be performed are:

- Separate and store the parts with environmental impact. That is, separate the parts that can generate pollution by dividing them into recycling categories.
- The gas contained inside the system must not be dispersed into the environment.
- Dispose of both the condensing unit and the cell in specialized collection centers.



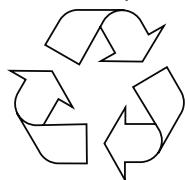
The crossed-out bin symbol shown on the appliance or on its packaging indicates that the product at the end of its useful life must be collected separately from other waste.

The separate collection of this

equipment at the end of its life is organized and managed by the manufacturer.

The user who wants to get rid of this equipment must therefore contact the manufacturer and follow the system that the latter has adopted to allow the separate collection of the equipment when it has reached the end of its life. Adequate separate collection, for the subsequent forwarding of the decommissioned equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal, helps to avoid possible negative effects on the environment and health and favors the reuse and / or recycling of waste materials. which the equipment is composed of.

Illegal disposal of the product by the owner involves the application of the administrative sanctions provided for by the law.



Most of the components used for the packaging and construction of the BLAST CHILLER are recyclable, we recommend the user to select them and send them to appropriate collection centers.

## DATA INDICATIONS SAFETY FLUIDS REFRIGERATORS

The machines use fluorinated greenhouse gases in compliance with the current F-Gas regulation. Some models of monocoque blast chillers use gases classified as A2L, i.e. flammable. The indications provided in this paragraph are obtained from the safety data sheets of the refrigerants provided by the manufacturers of the latter. For more exhaustive information ask the supplier or installer for the safety data sheets of the refrigerants highlighted on the machine data plate.

### **ATTENTION!**

As regards the chemical-physical properties, the information relating to reactivity and stability, the toxicological and ecological information as well as for more detailed information relating to the refrigerant fluids, contact the dealer or the manufacturer.

### **ATTENTION!**

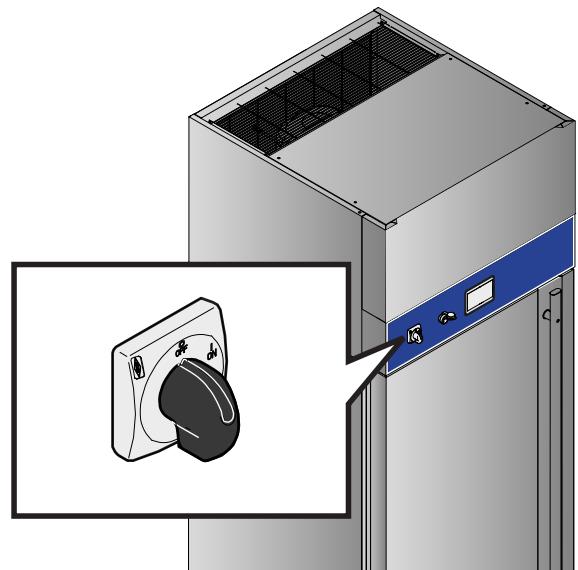
The refrigerant fluid contained in the machine is odorless.



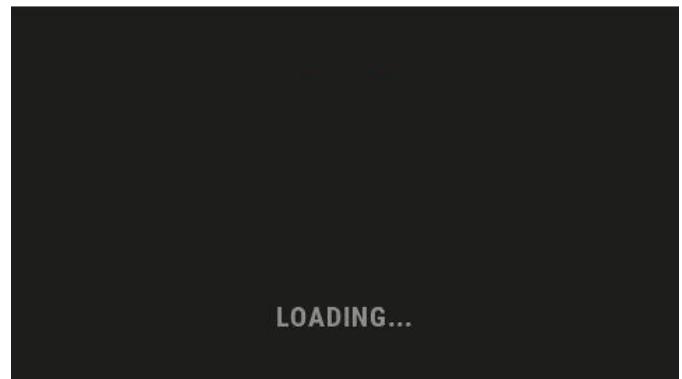
# INSTRUCTIONS FOR USE

## FIRST START-UP

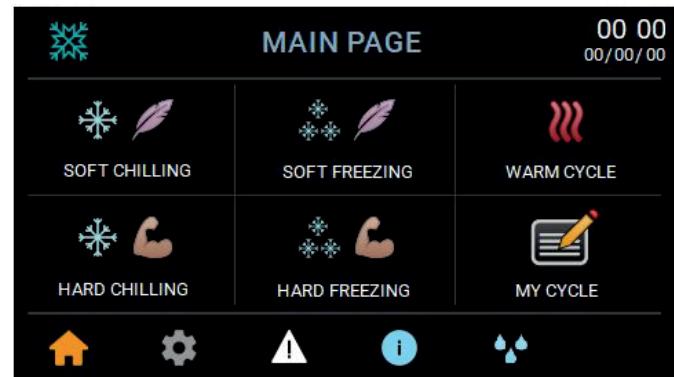
After turning on the main switch (fig.5) the blast chiller, the display turns on.



Wait a few minutes for the software to load (fig.6), until the screen of fig.7.



6



7

Screen lock screen (fig.8). To unlock the screen, press on the display.



8

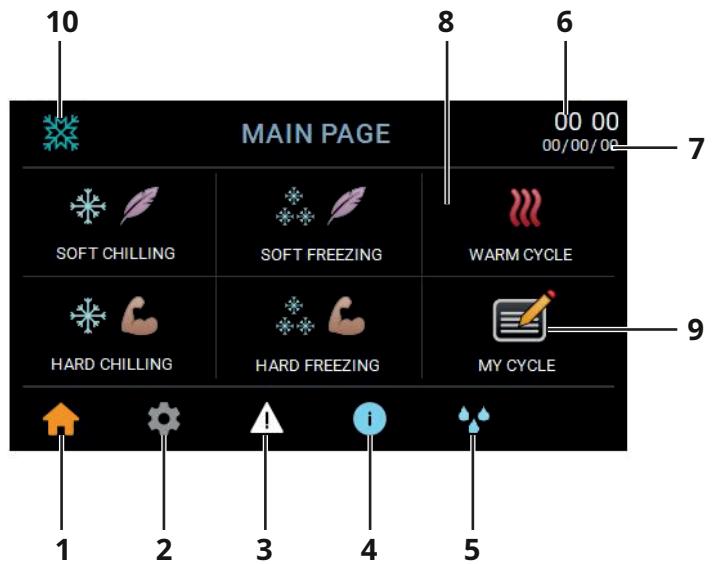
## DESCRIPTION OF THE DISPLAY

The controls for setting, adjusting or viewing the display functions are located on the lower strip, on the upper strip and on the central part of the display (fig.9)

9

Description of standard symbologies:

1. Links to the Home page
2. Access to all functions and settings of the blast chiller
3. If blinking, displays alarms in progress
4. View useful information about the cycle
5. Defrost cycle
6. View now
7. Display the date (day / month / year)
8. Display shows all functions
9. Displays the function or cycle in progress
10. "Lock screen" button, when pressed, the screen in fig.8



9

## MEDIT DATE AND TIME

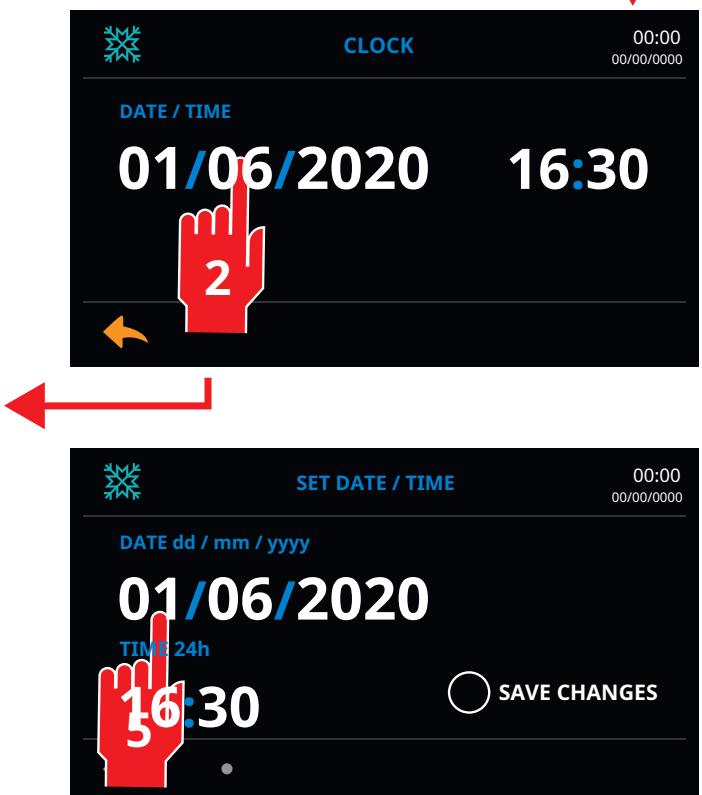
### 10

1. To change the date or time, touch the dedicated field.
2. Touch the value you want to change (eg 06 that represents the month),
3. Set the new value using the keypad numeric that appears
4. Confirm by pressing the green tick button.
5. In the same mode it is possible to set all the desired values (eg 01 representing the day).



Min:		06	-	+
Max:	1	2	3	4
	5	6	<	
	7	8	9	0
	.			

Red hand icon 3 is pointing to the '1' key in the keypad. Red hand icon 4 is pointing to the green tick button in the top right corner.



**Note:** The DATE / TIME settings can also be changed by entering the menu:

GENERAL SETTINGS "



10

# GENERAL SETTINGS

By pressing the "  " You enter the Login area.

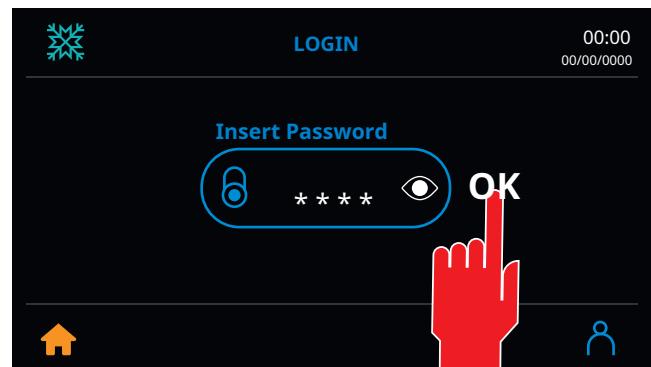
## ENTER THE SETTING SCREEN

→ 11

To access the machine settings it is necessary to type the access password "**1354**".

Pressing on the symbols "\*\*\*\*" a window will appear allowing you to type the code.

Once the password has been entered, confirm with the "**OK**".



11

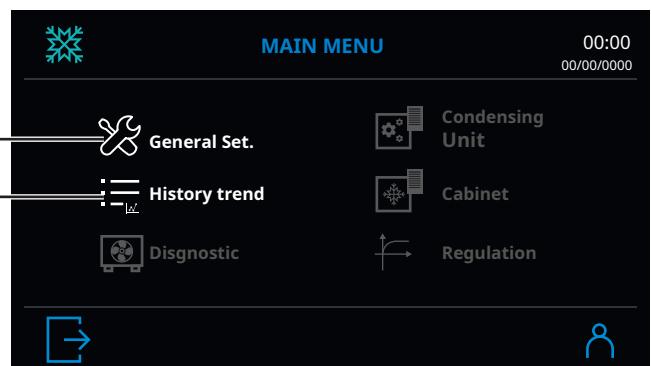
## MAIN MENU

→ 12

From this screen you can access two main menus:

- 1 - General settings of the machine
- 2 - Historical trend of the machine

The other menus are not operational as they are dedicated to specialized personnel from the Service Centers.



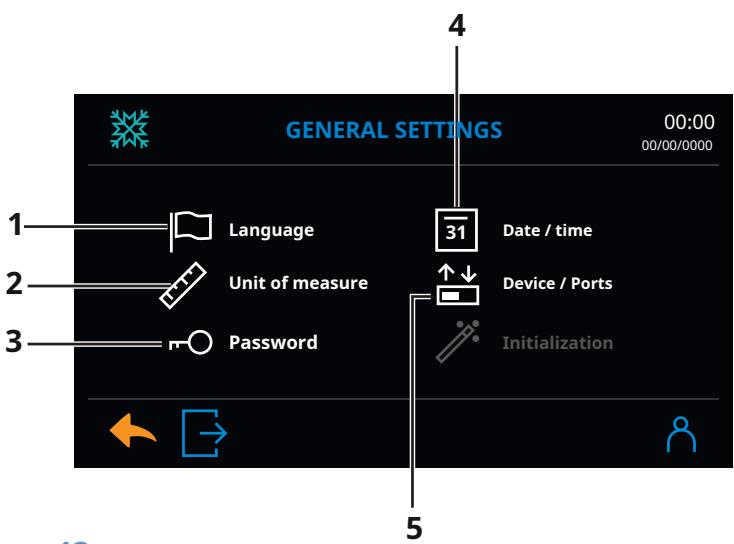
12

## GENERAL SETTINGS

→ 13

From this screen you can access the following menus:

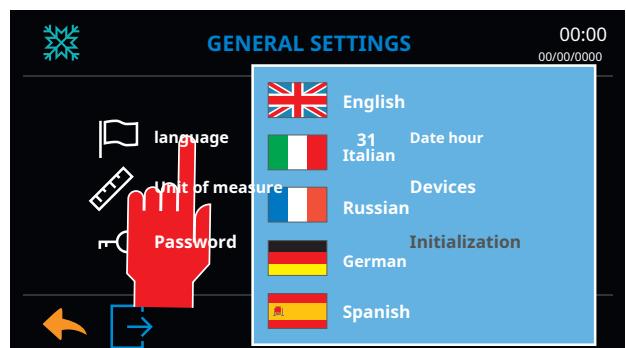
- 1 - Language setting
- 2 - Unit of measurement
- 3 - Change password
- 4 - Date and Time setting
- 5 - Device configuration



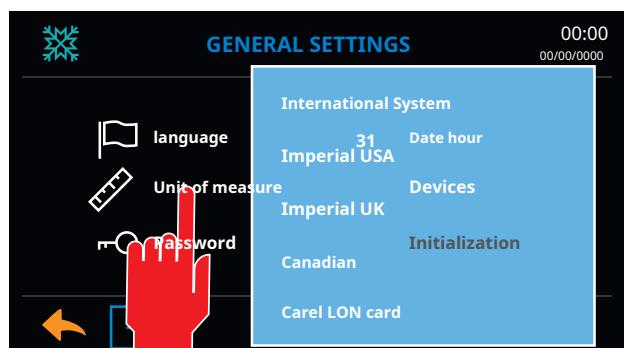
13

**LANGUAGE****14**

By pressing the "Language" menu it is possible to view the navigation items on the display in the chosen language.

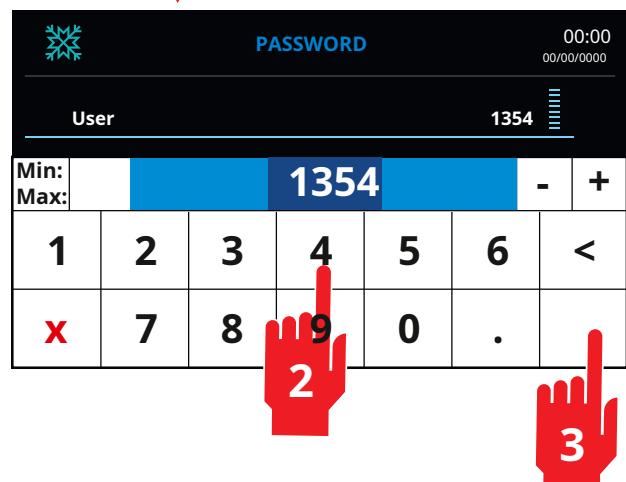
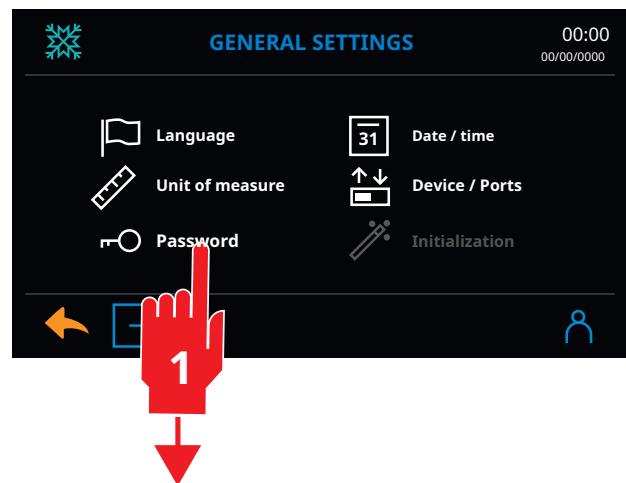
**14****UNIT OF MEASURE****15**

By pressing the "Measurement Units" menu it is possible to set the unit of measurement of the machine.

**15****CHANGE PASSWORD****16**

To access the screen for setting the general parameters of the machine (user), it is necessary to enter the password "1354". If you want to change it, please follow the following:

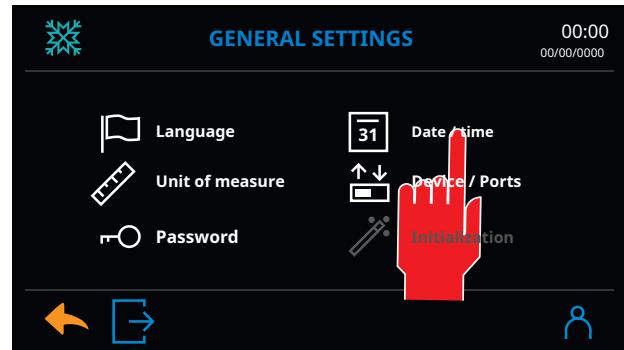
1. touch the "Password" menu to access the screen;
2. type the new password in the numeric keypad that appears;
3. confirm the new password entered by pressing the green tick button.

**16**

## DATE HOUR

### 17

For the functions of this menu, refer to the Paragraph "MODIFY DATE AND TIME".



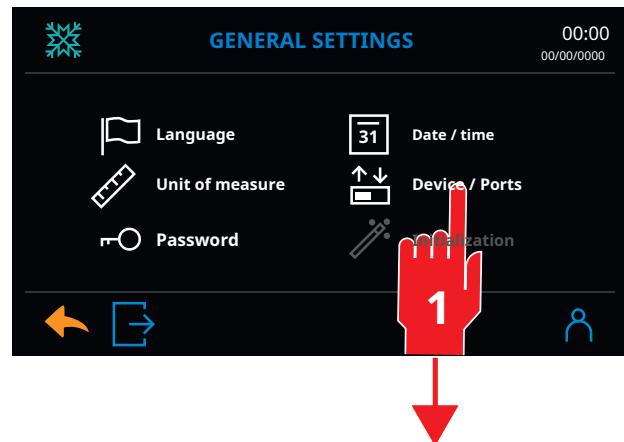
17

## DEVICES

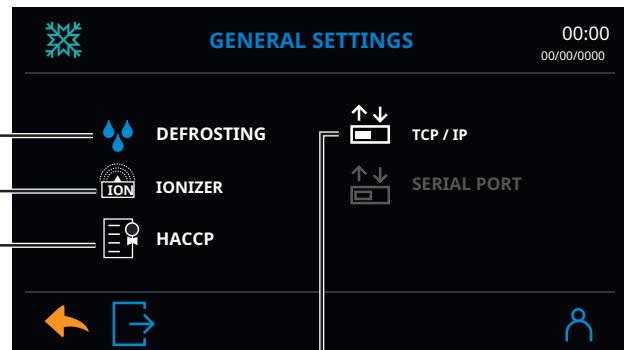
### 18

This menu includes the following submenus:

- 1 - DEFROST
- 2 - IONIZER
- 3 - HACCP
- 4 - TCP / IP



18 4



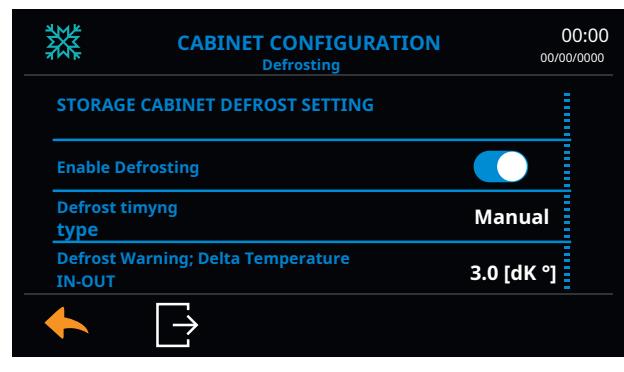
## 1 - DEFROST

### 19

To change the defrost intensity value, it is necessary to access the parameter configuration screen.

The parameters inside the screen are:

- **Enable Blastchiller Defrost:** enabling defrost cycles
- **Enable Adaptive Defrosting:** enabling of the adaptive defrost function
- **Intensity:** identifies the intensity of the defrost



19

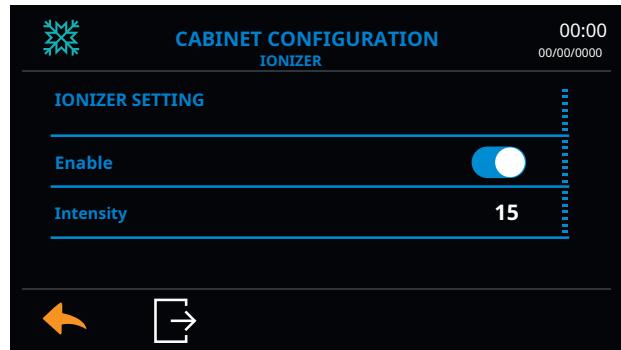
## 2 - IONIZER (optional)

► 20

It is possible to choose 15 different degrees of sanitation intensity.

In the table below you can see the characteristics of each grade.

The sanitizer condenser must be periodically checked and replaced annually to maintain optimal sanitization performance.



20

FIRST NAME	START-UP TIME FANS [sec]	START-UP TIME IONIZER [sec]	TIME BETWEEN TWO IGNITIONS [h]
Intensity 0	0	0	0
Intensity 1	15	180	6
Intensity 2	15	360	6
Intensity 3	15	540	6
Intensity 4	15	180	4
Intensity 5	15	360	4
Intensity 6	15	540	4
Intensity 7	15	120	3
Intensity 8	15	240	3
Intensity 9	15	360	3
Intensity 10	15	120	2
Intensity 11	15	240	2
Intensity 12	15	360	2
Intensity 13	15	120	1
Intensity 14	15	240	1
Intensity 15	15	360	1

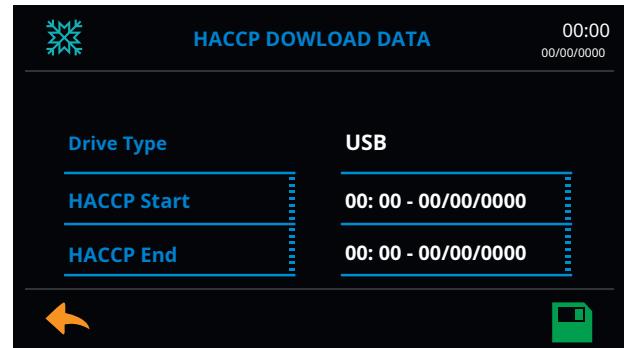
### 3 - HACCP

#### 21

HACCP (Hazard Analysis and Critical control point)

The HACCP function is always active, it is not necessary to enable it.

This feature of the blast chiller allows you to monitor the temperatures of the product and the cell as well as to record possible anomalies during the execution of a cycle. The registered parameters are as follows:



- Opening door
- Door Open Alarm
- General Alarm
- Circuit 1 Serious Alarm
- Index of the selected cycle
- Phase of the active cycle
- Active cycle
- Blackout alarm during cycle in progress
- Serial number Date of manufacture
- Serial number of the machine
- Product Lot
- Product Weight
- Air temperature
- Regulating core temperature
- Probe 1 core temperature
- Probe 2 core temperature
- Probe core temperature 3
- Progressive index of selected cycles

**NOTE concerning the blackout:** The blackout alarm is signaled if during a cycle in progress or if during storage there is a power cut for longer than the set value. Furthermore, from the cycle information it is possible to view the date and time of the interruption and the duration of the blackout.

By downloading the HACCP data, it is also possible to evaluate the maximum temperature reached at the end of the Blackout.

Data recording is circular with cyclicity varying by the number of acquisitions.

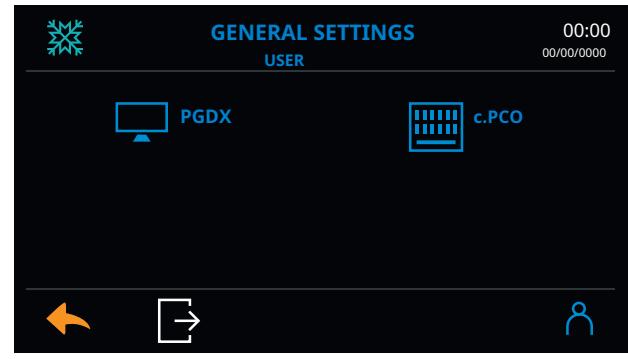
The sampling time in the HACCP record is variable. Temperatures are recorded when they undergo a variation of +/- 1 ° C or at the onset of an event such as a door opening or an alarm.

The sampling time cannot be set.

The data can be downloaded on board the machine using a USB key or via a PC if the blast chiller is connected to the company network. See dedicated section.

## 22

By pressing the key **c.PCO** you can view the address **IP Adress** of the car.



22

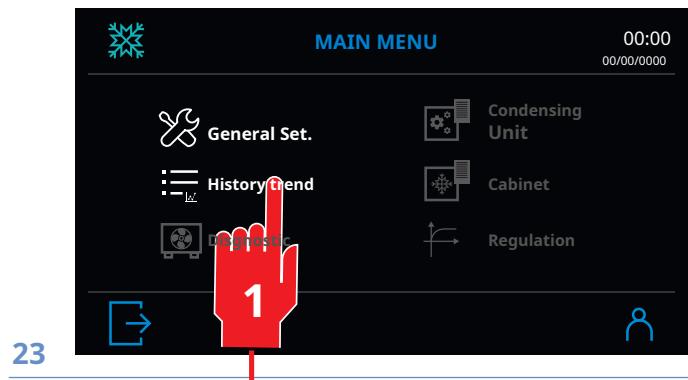
## HISTORICAL PERFORMANCE

## 23

In this menu it is possible to check the temperature and humidity trend over a period of time from a minimum of 1 minute to a maximum of 5 years.

By pressing the "Calendar" button at the top right, a drop-down menu will appear that allows you to select the desired value.

Using the "lens" symbols it is possible to enlarge or reduce the data display field.



23

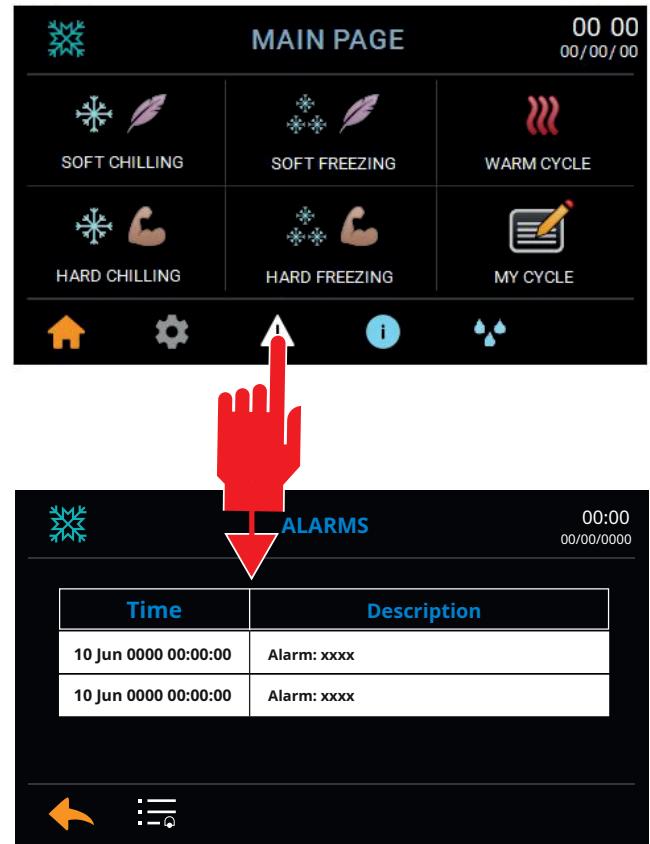


# ALARMS

## 24

This menu allows you to view the date, time and type of alarm present in the machine, and also to be able to trace the entire history of the alarms that have occurred.

For more details on the types of alarms, refer to the alarm table reported in the paragraph; "Failures and possible solutions "on page 89".

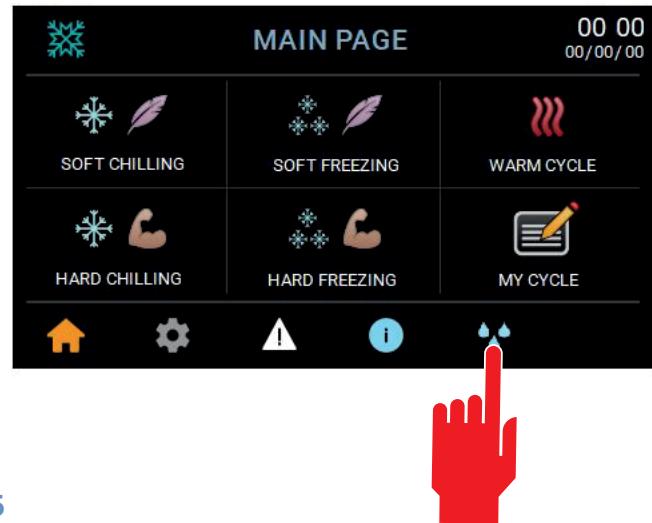


## 24

# DEFROST

25

To start defrosting, press the icon (figure 25). Defrost can be **adaptive** or **in time**. In the case of a defrost **in time** the duration is determined by the user according to the degree of intensity chosen.



25

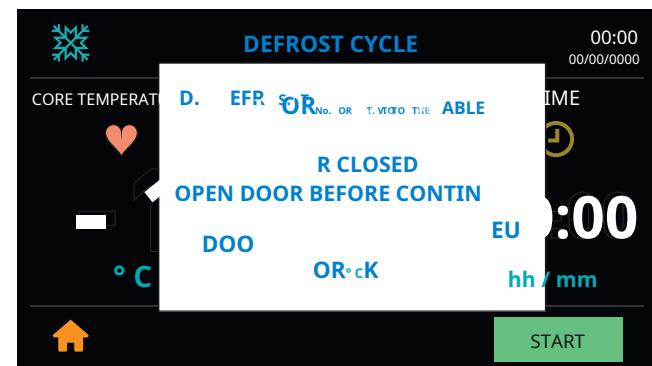
The table below shows the duration of the defrost according to the intensity chosen. In the case of an adaptive defrost, the machine will decide how long the defrost will last according to the evaporator temperature, optimizing the times and performance of the machine. With this configuration the duration of the defrost is between 15 and 120 min.

## DEFROST DEGREES OF INTENSITY:

- 1) 15 min Defrost duration time.
- 2) 20 min Defrost duration time.
- 3) 25 min Defrost duration time.
- 4) 30 min Defrost duration time.
- 5) 35 min Defrost duration time.
- 6) 40 min Defrost duration time.
- 7) 45 min Defrost duration time.
- 8) 50 min Defrost duration time.
- 9) 55 min Defrost duration time.
- 10) 60 min Defrost duration time

To perform a defrost, it is always necessary to open the door. If the door is closed, a message appears on the display (figure 26).

If the door is closed during defrosting, the fans stop and the time counter is blocked with them. Once the correct positioning of the door has been restored, both the fans and the time counter will restart. At the end of the defrosting time, the fans stop.

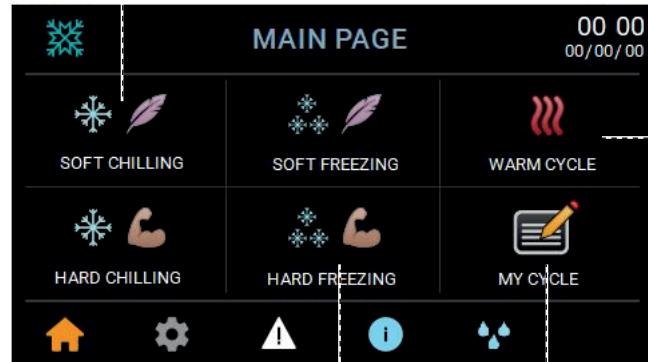


26

## DESCRIPTION OF THE CYCLES

### BLAST CHILLING CYCLES + 3 ° C

**PASTA / RICE**  
**BREAD**  
**VEGETABLES**  
**MEAT FISH**  
**SOUPS / SAUCES**  
**CAKES +3**  
**CREAMS +3**  
**CREAMS +25**  
**BIGNE '+3**  
**QUICHE +3**  
**CROISSANT +3**  
**CROISSANT + 16**  
**PIZZA +3**  
**SUSHI +3**  
**TARTAR +3**  
**DRYING LETTUCE +10**  
**LASAGNE +3**  
**FISH +3**  
**MEAT +3**



### FREEZING CYCLES -18 ° C

**Pasta / Rice**  
**Bread**  
**Vegetable**  
**Meat fish**  
**Soups / Sauces**  
**Cakes -18**  
**Mignon -18**  
**Creams -18**  
**Bigne '-18**  
**Ice cream -18**  
**Chocolate -8**  
**Croissant -18**  
**Pizza -18**  
**Raw Bread -18**  
**Fresh Pasta -18**  
**Remove From Mold -18**  
**Kebab -18**  
**Crustaceans -18**  
**Tuna -18**

### FAVORITE CYCLES

### HOT CYCLES

## DESCRIPTION OF THE BLAST CHILLING CYCLES



### 1 - DELICATE BLAST CHILLING

Suitable for all delicate or thin products such as vegetables, pastries, bread, rice, pasta. Gently cool the product with chamber temperatures around 0 ° C. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 2 - FAST BLAST CHILLING

Suitable for all fatty or thick products such as meats, soups, quiches. Quickly cools the product with chamber temperatures below 0 ° C. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 3 - BREAD

Suitable for all products cooked directly from the bakery oven, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 4 - PIZZA

Suitable for cooked pizzas of any thickness directly from the oven, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 5 - QUICHE

Suitable for cooked quiche of any thickness directly from the oven, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 6 - MEAT / FISH

Suitable for cooked meat and fish of any thickness directly from the oven, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 7 - SOUPS / SAUCES

Suitable for soups, sauces, hot sauces, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



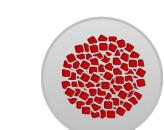
### 8 - FISH

Suitable for all types of cooked fish or shellfish. Gently cool the product with chamber temperatures around 0 ° C. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 9 - SUSHI

Suitable for SUSHI, SASHIMI. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 10 - TARTARE

Suitable for meat tartare or raw fish. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



### 11 - MEAT

Suitable for cooked meat of any thickness, straight from the oven, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 12 - LASAGNE

Suitable for meat and fish sheets, cooked lasagna, the product is cooled to + 3 ° C with various temperature steps avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 13 - VEGETABLES

Suitable for all types of cooked vegetables. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 14 - CAKES

Suitable for all types of cakes or pies. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 15 - CREAMS +3

Suitable for all types of creams. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 16 - CREAMS +25

Suitable for all types of hot creams to be cooled for immediate use, it gently cools the product with room temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. The cycle is finished either when the product has reached + 25 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 17 - BIGNE '

Suitable for all types of hot cream puffs. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. Maintains the product's own humidity. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 18 - CROISSANT +3

Suitable for all types of brioches, croissants or hot leavened products. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. Maintains the product's own humidity. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 19 - CROISSANT +16

Suitable for all types of brioches, croissants or hot leavened products but for immediate consumption. Gently cools the product with chamber temperatures around 0 ° C and with variable ventilation. Maintains the product's own humidity. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 20 - DRYING LETTUCE

Suitable for lettuce. It cools and dries the product properly, avoiding bacterial proliferation and prolonging its freshness. Temperatures above 0 ° C and with reduced ventilation. The cycle is finished either when the product has reached + 10 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 21 - PASTA / RICE

Suitable for all types of cooked pasta and rice. Gently cool the product with chamber temperatures around 0 ° C. The cycle is finished either when the product has reached + 3 ° C at the core or at the end of the set time.



#### 22 - 23 - 24 - FAVORITE CYCLES 1-2-3

Customizable cycles: product temperatures, chamber temperatures, phases, times and ventilation can be set.

## DESCRIPTION OF THE FREEZING CYCLES

### 1 - DELICATE FREEZING



Suitable for all delicate raw and hot delicate products. Gently freeze the product with positive temperatures in the first phase and negative in the second phase. Avoid the igloo effect. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 2 - FAST FREEZING



Suitable for raw or cold fatty or thick products such as meats, soups, quiches. Quickly freezes the product with always negative temperatures. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 3 - BREAD



Suitable for all raw or cooked bread-making products, the product is frozen at -15 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 4 - PIZZA



Suitable for all types of raw or cooked pizza. Gently freeze the product with positive temperatures in the first phase and negative in the second phase. It avoids the igloo effect and keeps the yeasts intact. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 5 - RAW BREAD



Suitable for all types of raw bread and focaccia. Gently freeze the product with positive temperatures in the first phase and negative in the second phase. Keeps yeasts intact. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 6 - FRESH PASTA



Suitable for all types of fresh pasta. Gently freeze the product with positive temperatures in the first phase and negative in the second phase. It keeps the structure intact and avoids oxidation. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 7 - MEAT / FISH



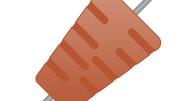
Suitable for cooked or raw meat and fish, the product is frozen at -18 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 8 - SOUPS / SAUCES



Suitable for soups, sauces, hot sauces, the product is frozen at -18 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 9 - KEBAB



Suitable for raw or cooked thick meat, the product is frozen at -18 ° C with various temperature steps, avoiding the igloo effect and maintaining the humidity of the product. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 10 - SEAFOOD



Suitable for all types of cooked fish or shellfish. Gently freeze the product with various temperature steps. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

### 11 - TUNA



Suitable for raw tuna. Freezes the product at temperatures around -40 ° C, this allows the color to fix while avoiding oxidation. The cycle is finished or when the product has reached -18 ° C in the core or at the end of the set time.

**12 - VEGETABLES**

Suitable for all types of cooked or raw vegetables. Gently freezes the product avoiding oxidation of the product while maintaining its total freshness. The cycle is finished when the product has reached -18 ° C in the core or at the end of the set time.

**13 - CAKES**

Suitable for all types of cakes or pies. Gently freezes the product with negative chamber temperatures and variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**14 - MIGNON**

Suitable for mignon. Gently freezes the product with negative chamber temperatures and variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**15 - CREAMS**

Suitable for all types of creams. Freezes the product at negative temperatures and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**16 - BIGNE '**

Suitable for cream puffs. Freezes the product at negative temperatures and with variable ventilation. This avoids oxidation of the product and maintains its freshness. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**17 - ICE CREAM**

Suitable for ice cream, ice cream, sorbet. Freeze the product with temperatures down to -40 ° C in the chamber. Suitable for complete freezing of ice cream or for thermal shock. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**18 - CHOCOLATE**

Suitable for all types of chocolate. It hardens the product allowing it to be decorated. The cycle has ended either when the product has reached -8 ° C at the core or at the end of the set time.

**19 - CROISSANT**

Suitable for all types of hot and raw brioches, croissants or leavened products. Gently freezes the product with negative chamber temperatures and variable ventilation. Maintains the product's own humidity. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**20 - REMOVE FROM MOLD**

Suitable for cooling products inside molds to facilitate their detachment.

**21 - PASTA / RICE**

Suitable for all types of cooked or raw pasta and rice. Gently freeze the product with variable chamber temperatures. It avoids dehydration of the product while maintaining its properties. The cycle is finished either when the product has reached -18 ° C at the core or at the end of the set time.

**22 - 23 - 24 - FAVORITE CYCLES 1-2-3**

Customizable cycles: product temperatures, chamber temperatures, phases, times and ventilation can be set.

## DESCRIPTION OF THE HOT CYCLES

### LEAVENING



#### 1 - LEAVENING

Quick mode for rising in a maximum of 3 hours and a final conservation of + 15 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 2 - WAIST STOP

Slow mode, allows overnight or programmed leavening 18h before baking, uses 4 leavening steps with programmed temperatures and a final conservation of + 15 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 3 - FROZEN LIFT STOP

Slow mode for frozen product, it allows a leavening of 23 hours before baking, uses 4 leavening steps with programmed temperatures and a final conservation of + 15 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 4 - FAVORITE CYCLE 1

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.



#### 5 - FAVORITE CYCLE 2

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.



#### 6 - FAVORITE CYCLE 3

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.

### DEFROST



#### 1 - DELICATE

Ideal for defrosting at low load or for delicate and small products such as fish, vegetables, mignon. The air in the chamber works at about + 15 ° C for 6 hours, at the end the product is automatically stored at + 3 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 2 - MEDIUM

Ideal for defrosting at half load or for medium-delicate products such as meat, bread, pizza, rice. The air in the chamber works at about + 30 ° C for 4 hours, at the end the product is automatically stored at + 3 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 3 - STRONG

Ideal for defrosting at full load or for large products such as poultry, soups, sauces, lasagna. The air in the chamber works at about + 45 ° C for 2 hours, at the end the product is automatically stored at + 3 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 4 - FAVORITE CYCLE 1

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.



#### 5 - FAVORITE CYCLE 2

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.



#### 6 - FAVORITE CYCLE 3

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.

### HOT CYCLES



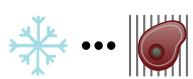
#### 1 - REGENERATION

Slow regeneration cycle at low temperature, useful for heating gastronomy, bakery and pastry products while keeping their quality intact. The room temperature cannot exceed + 65 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 2 - RED MEAT

Low temperature cycle specific for red meats such as rosbeef, ribs, fillets, ribs, etc. room temperature cannot exceed + 65 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 3 - READY TO GRILL

Meat tempering cycle, useful for bringing meat to temperature before being grilled, this allows to avoid thermal shock with the grill and keep the meat available in a protected environment. The room temperature cannot exceed + 65 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 4 - MAINTENANCE

Hot food maintenance cycle, keeps ready meals, desserts, semifreddos and ice cream at the serving temperature. The room temperature cannot exceed + 65 ° C. Times and temperatures are modifiable.



#### 5 - FAVORITE CYCLE 1

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.



#### 6 - FAVORITE CYCLE 2

Completion cycle customizable according to your needs, it is possible to change time and temperature on 6 work steps plus final conservation.

# START A CYCLE

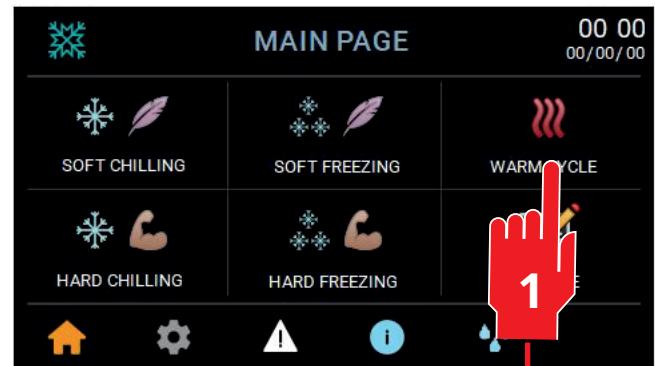
## BLAST CHILLING / FREEZING

From the Home screen (figure 27) it is possible to promptly start the four basic cycles that can be universally used to carry out soft and hard blast chilling and freezing, or access the hot cycles section as well as the My Cycle section.

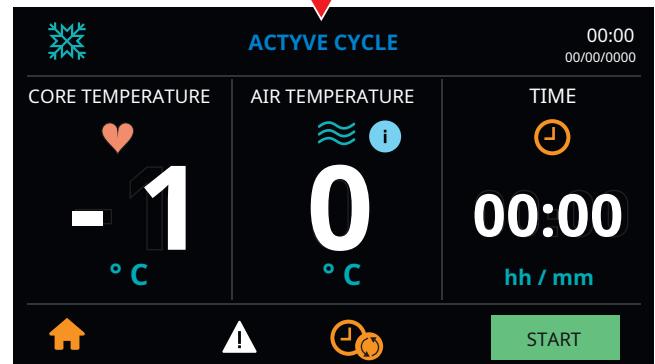
### START CYCLE

→ 27

- To start a blast chilling or freezing cycle:
1. Select a preset cycle highlighted on the Home screen, or access the hot cycles or the customized cycles section by pressing the relative icons.
  2. Select the desired cycle from the submenus.
  3. The operating screen of the selected cycle will appear on the display (figure 28).



27



28

## OPERATION OF THE CYCLE

On the screen **ACTYVE CYCLE** (figure 29) the fields will be populated according to the selected cycle and the heart and clock icons will flash.

The cycle can be started with time priority by selecting the icon (clock) or with temperature priority at the heart of the product by selecting the icon (heart). The time or temperature priority can also be selected with the cycle active. If the user does not make any choice, the icons stop flashing after 5 minutes and the machine automatically switches to time priority.

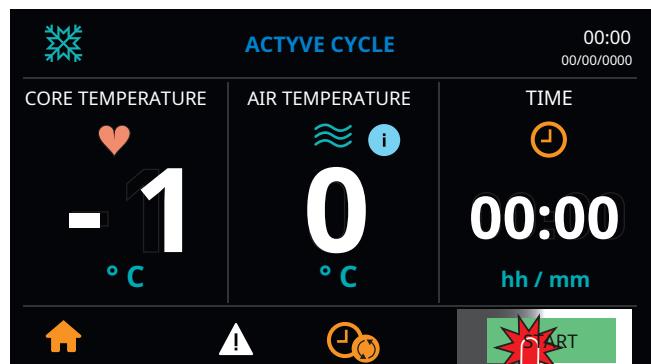
If an anomalous insertion of the core probe is detected, the machine automatically switches to time priority.

1. Through the prolonged pressure button **START** the blast chiller starts (figure 29).
2. A pop-up appears indicating that the machine has started (figure 30).
3. The wheel icon appears and is used to view and modify the parameters of the cycle in progress, and the word **START** becomes **STOP**.

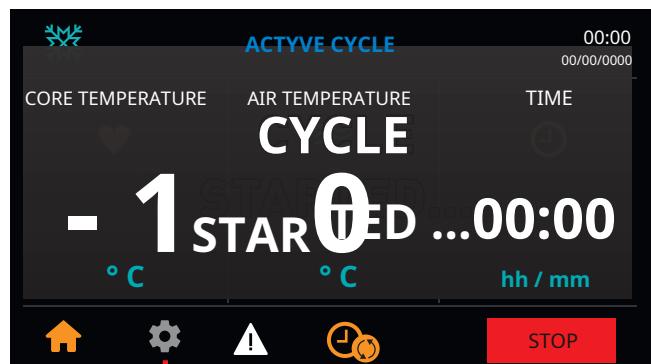
## MODIFYING THE PARAMETERS OF A CYCLE IN PROGRESS

By pressing the "  " (Figure 30) it's possible view or modify the parameters of the cycle in progress. To make permanent and then to save these changes, press the " **SAVE** " Otherwise the values will be automatically restored at the next restart of the cycle.

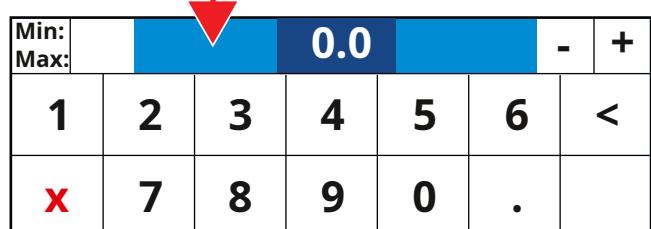
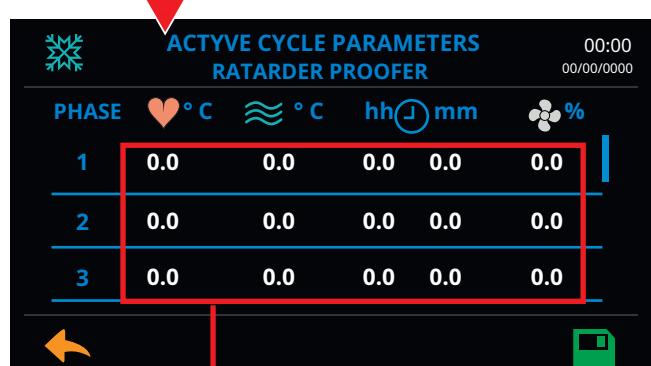
At the end of the cycle, the display will show the message "CYCLE ENDED".



29



30



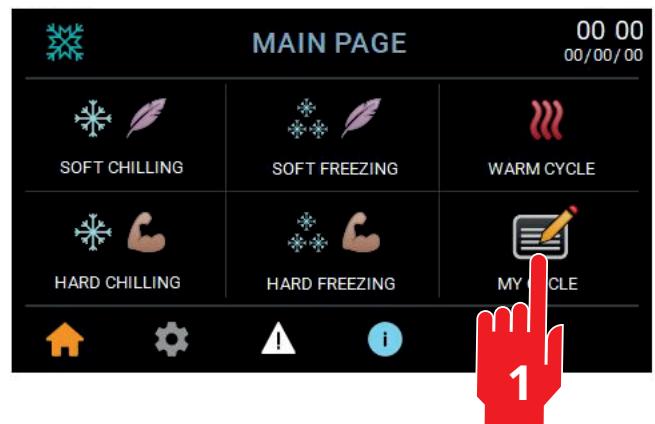
# CHANGES AND ADJUSTMENTS OF BLAST CHILLING CYCLES PRESET

## REPLACE A HIGHLIGHTED CYCLE IN THE MY CYCLE SCREEN

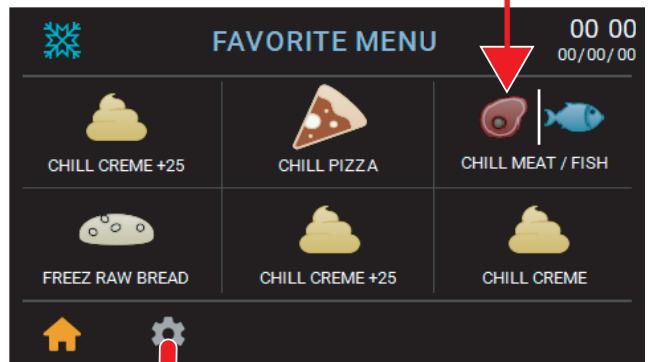
In the My Cycle section you can enter the cycles that are most used. The customer will decide the cycles to be displayed on this page according to their needs.

The customer can select the desired cycle from among the 66 cycles available.

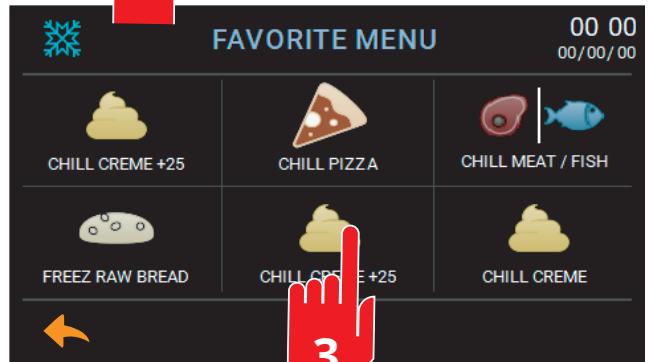
1. Press the "My Cycle" icon (figure 31).
2. Press the icon "" (figure 32) of the "Favorites Menu" section and click on one of the cycles to be replaced.
3. A scroll bar opens through which it is possible to select the desired cycle, replacing it.



31



32



## MODIFYING THE PARAMETERS OF A BLAST CHILLING / FREEZING CYCLE

As soon as you click on the icon, select the cycle you want to view / modify from the selection bar. Once the cycle has been selected, modify the parameters of interest and save it.

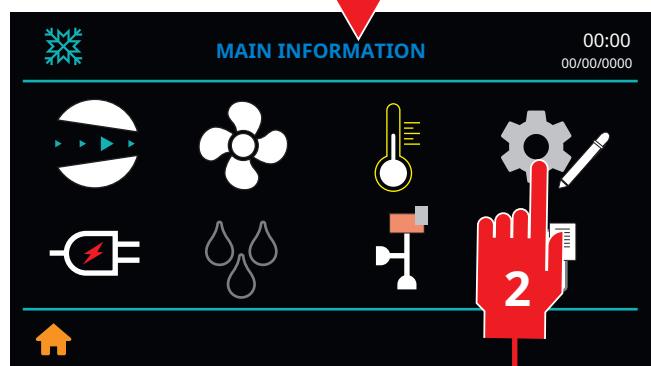
1. From the Home screen, press the "THE" (Figure 33).

2. Press the icon "" (figure 34).

3. A scroll bar opens through which it is possible to select the desired cycle, replacing it.
- In the screen dedicated to the modification of the cycles (figure 35) it is possible to view and modify the parameters that describe the operation of a cycle.
4. Once the customized settings are finished, press the "Save" icon. The changes made once saved are permanent.



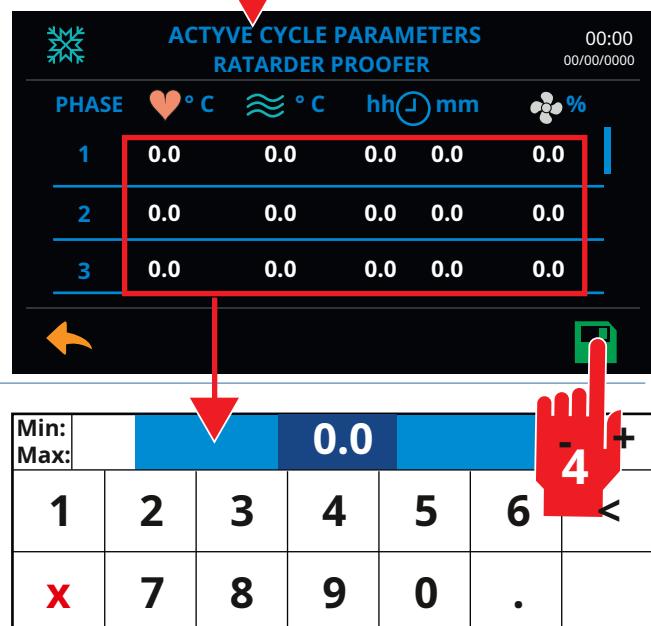
33



34



35



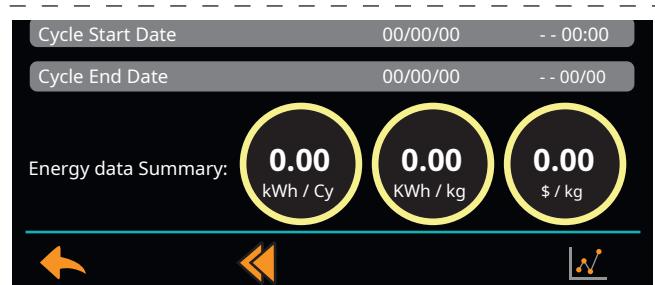
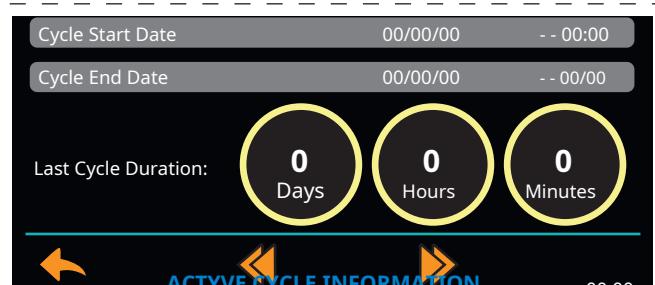
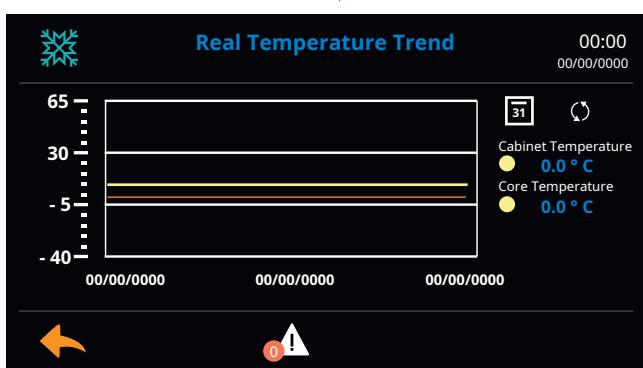
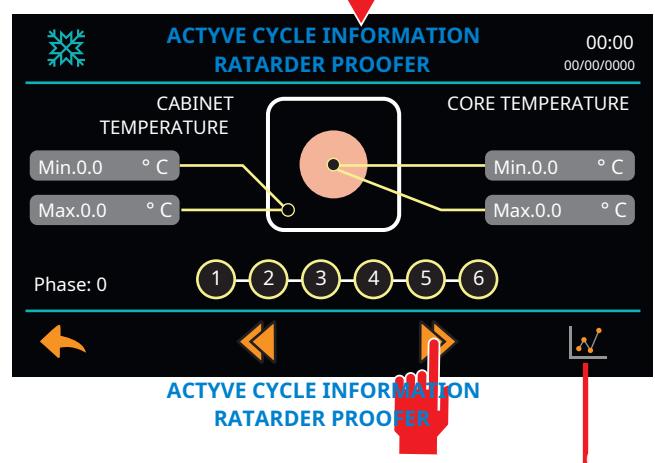
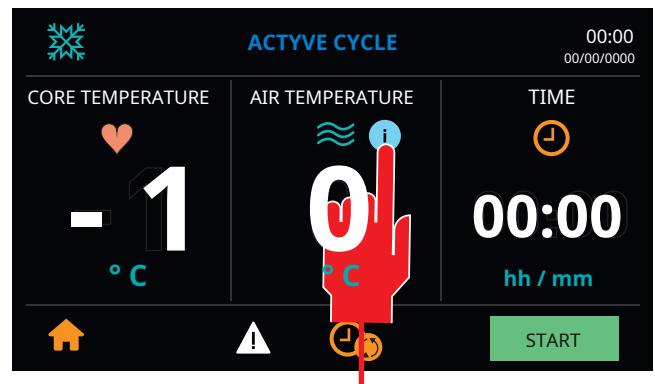
# VIEW THE INFORMATION OF A BLAST CHILLING CYCLE / FREEZING

To view the real-time characteristics of an active cycle, just click the "THE" From the active cycle screen.

A first screen will appear showing the maximum and minimum temperature reached and the phase in which the machine is located.

- By clicking on the arrows "After you" We find respectively a screen showing the start and end date of the cycle and subsequently the duration and date of a possible blackout.
- By clicking on the "Graphic" It is possible to view in real time the trend of the air and core temperatures during the cycle in progress.

Each time the page is accessed, the graph is reset.



## EXPORT HACCP HISTORY

It is possible to carry out this operation by operating in two ways; directly on the machine, or, if the blast chiller has been connected to the company network, via the device's IP address by connecting to the controller's web pages via a browser and downloading the files directly to your PC.

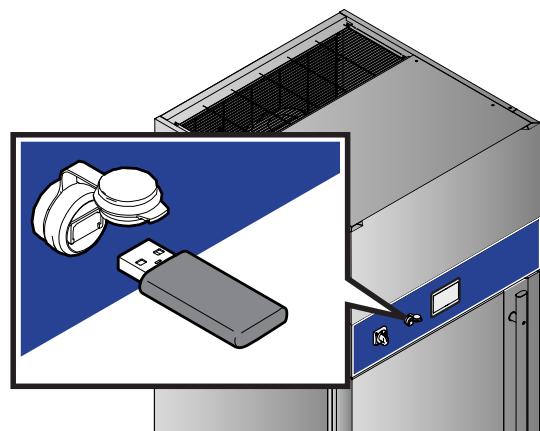
To activate the function directly on the machine carry out the following steps:

1. Connect the USB key to the blast chiller (figure 36).
2. Press the wheel symbol "" to access the "Settings" screen, (after having entered the Password described in the "**General Settings**").
3. Click on "**General Settings**" And select the item "**Devices**".
4. Select "**HACCP**" where the screen in the figure will appear 37.
5. Select the start and end date of the data download. The machine saves the file with a progressive number. It is also possible, during the configuration phase, to save the file using the lot number and the weight of the product, this allows to avoid overwriting of the files.

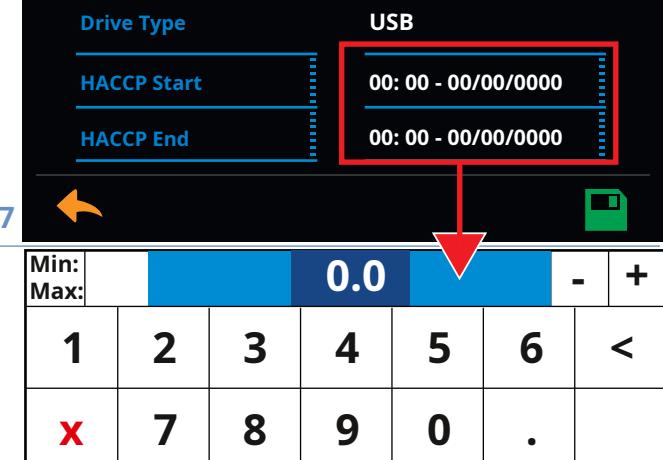
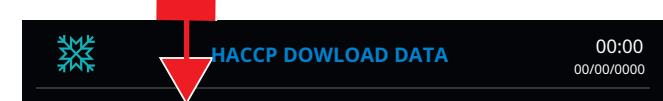
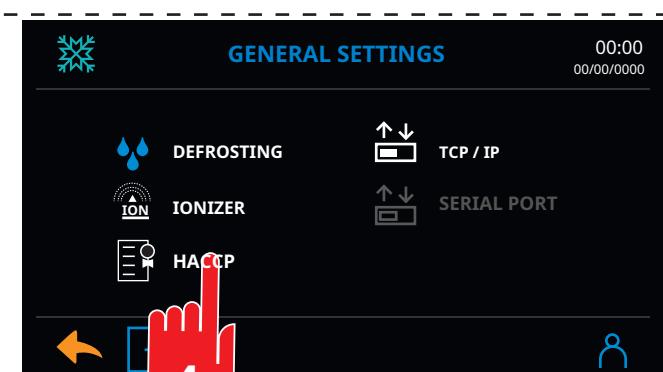
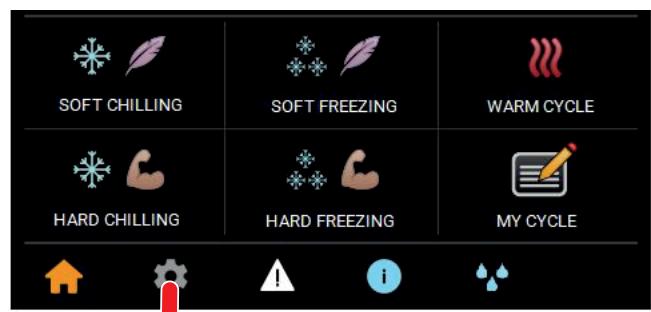
6. Click on the Save "" icon to generate the file.

The generated file is saved in a USB key which must be connected to the blast chiller before downloading the data.

If no error messages appear, the file has been successfully generated.



36



37

## EXPORT ALARMS HISTORY

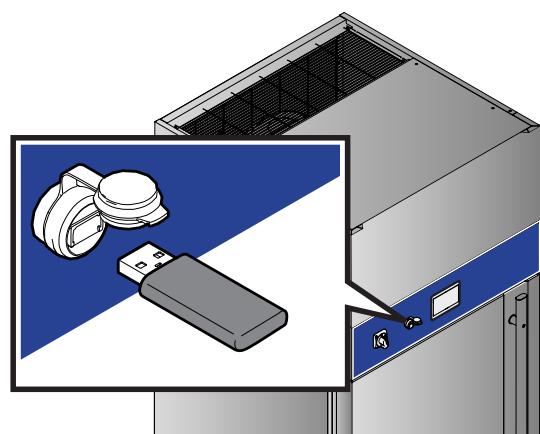
To activate the function directly on the machine carry out the following steps:

1. Connect the USB key to the blast chiller (figure 38).
2. Press the "Triangle" symbol on the Home screen

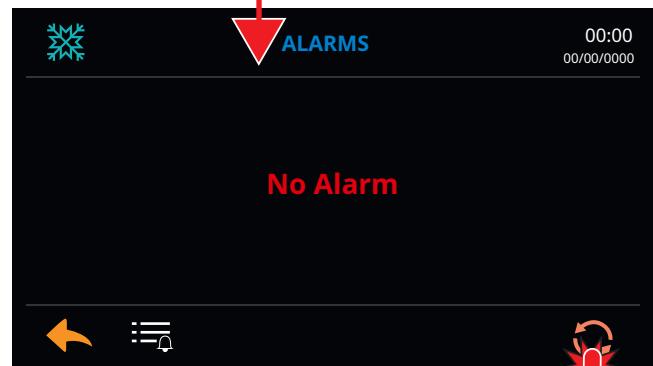
then "!" thus accessing the Alarms screen. The screen shown in the figure will appear 39 where it is possible to view the currently active alarms, and export the alarm history log file.

3. Once you have entered the alarm screen by doing prolonged pressure on the icon "", the page for exporting alarms will open.
4. Click on the Save "" icon to export the list of alarms.

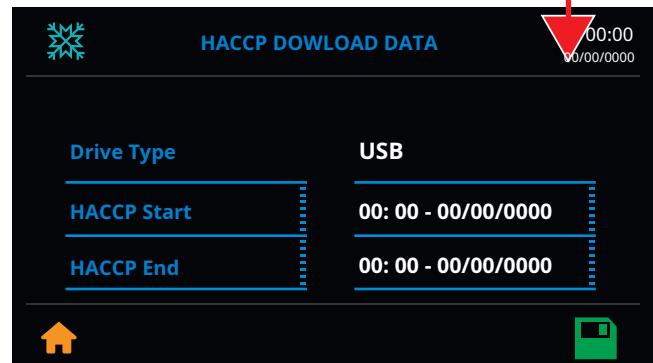
If no error messages appear, the file has been successfully generated.



38



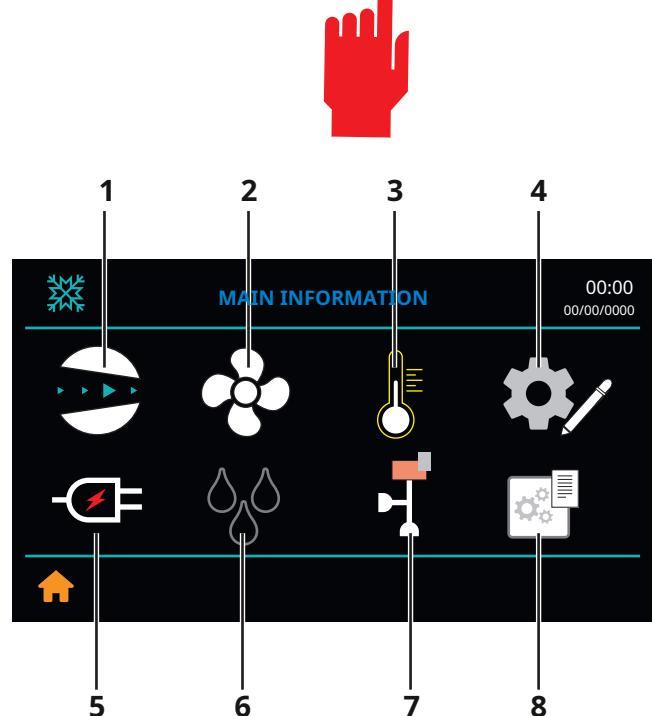
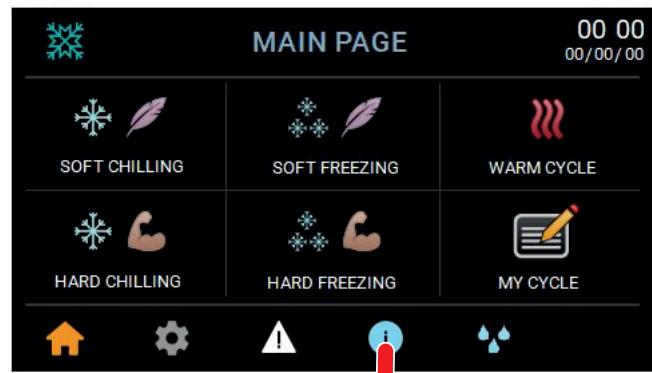
39



## INFORMATION MENU

To access the INFORMATION menu, press on  Home screen the symbol "", the screen shown in the figure will appear **40**.  
By clicking on the relative icons, it is possible to access the windows that describe the behavior of some components of the machine. In particular, it is possible to obtain information regarding:

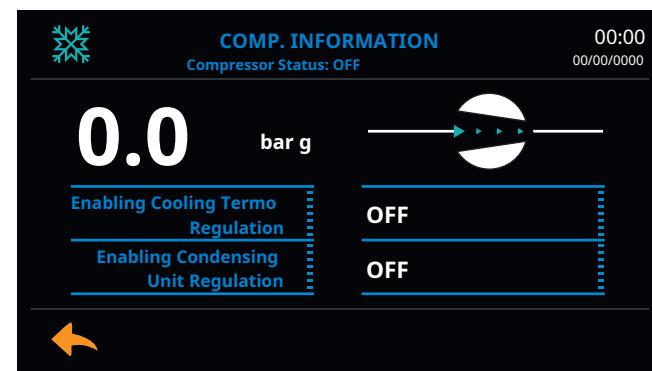
1. The Compressor / Condensing Unit.
2. The fans inside the cell.
3. The trend of temperatures.
4. Information and modification of cycle parameters.
5. Energy consumption (if option enabled).
6. Defrost.
7. Electronic expansion valves.
8. The programmable logic controller and the touch monitor.



**40**

## COMPRESSOR / CONDENSING UNIT INFORMATION

In the screen dedicated to the compressor / condensing unit (figure **41**) it is possible to view the regulation status according to the cooling capacity request as well as the compressor suction pressure.



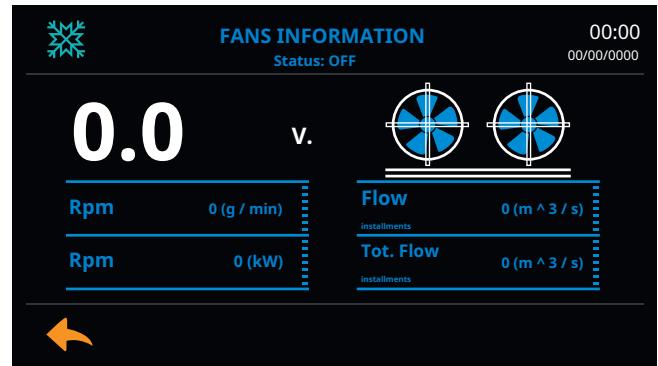
**41**

## CELL INTERNAL FANS INFORMATION

In the screen dedicated to the fans (figure 42) it is possible to view the status of the fans and the operating mode during the conservation phase of the machine.

It is also possible to obtain information on:

- to the signal supplied by the electronics to the fan.
- the speed of rotation of the blades (in rpm).
- the absorbed power.
- to the volumetric flow rate of the single fan.
- to the total volumetric flow rate of all the fans inside the cold room.

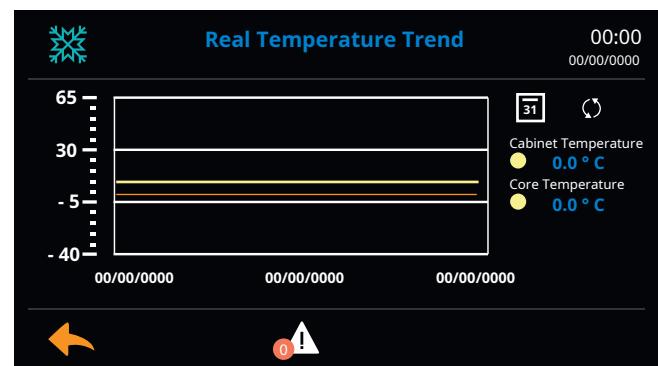


42

## TREND OF TEMPERATURES

In the "Temperature trend" screen (figure 43), it is possible to view a graph that describes the trend of the temperatures detected by the air probe and the core probe. In particular, the Real Temperature Trend describes in real time the temperature trend of the core probe and the air probe. Each time the page is accessed, the graph is reset.

It is also possible to access the historical temperature trend from the home screen by clicking on settings. The History Temperature Trend allows you to scroll temporally the temperature trend and view the historical data.

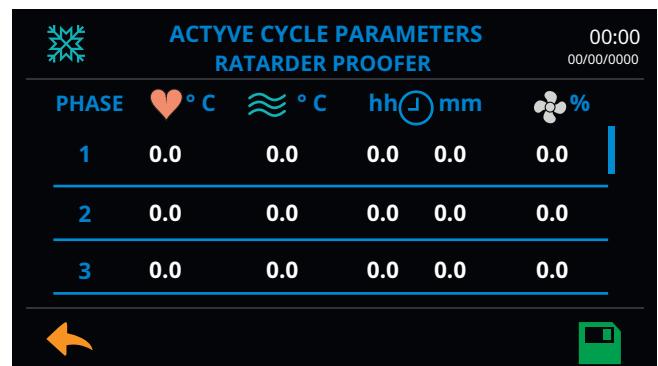


43

## CYCLE CHANGES

In the screen dedicated to the modification of the cycles (figure 44) it is possible to view the parameters that describe the operation of a cycle. As soon as you click on the icon, select the cycle you want to view / modify from the selection bar. Once the cycle has been selected, modify the parameters of interest and save it.

Changes made once saved are permanent.

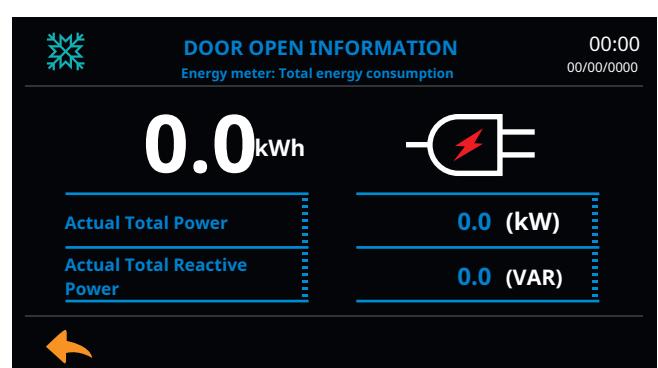


44

## ELECTRICAL CONSUMPTION INFORMATION

If the energy consumption option is enabled in this section it is possible to have information on energy consumption and active powers during machine operation. In particular, it is possible to view:

- Total energy consumption [kWh].
- Instantaneous current power [kW].
- Current reactive power [VAR].



45

## DEFROST INFORMATION

Provides some information about the defrost status. In particular, it provides information on this.

DEFROSTING INFORMATION		00:00
Defrost Active: OFF		00/00/0000
Defrost Request:	Not Required	
Defrost active:	OFF	
Defrost status:	Wait a defrost request	
Defrost Type:	Time	

46

## ELECTRONIC VALVE INFORMATION

In the screen dedicated to electronic thermostatic valves (figure 47), it is possible to view the set superheat set and, if present, the active protections by the electronic thermostatic valve.

The main protections can be:

- Low SH, Low superheat.
- LOP, low evaporation temperature.
- MOP, high evaporation temperature. We can also display some useful variables to understand the operation of the system:
- The degree of opening of the valve.
- The evaporation pressure and the corresponding temperature.
- The temperature of the bulb.
- Overheating of the refrigerant at the evaporator outlet.

EEV INFORMATION		00:00
Ready to Go: OFF		00/00/0000
0.0	dK °	0.0 (%)
T. Bulb: 0.0 C °		P. Evap.: 0.0 bar
T. Evap.: 0.0 C °		Protection:

47

## DEVICE INFORMATION

In the screen dedicated to the information of the devices (figure 48), it is possible to view all the information relating to the correct operation of the logic controllers and the monitor.

The most relevant information are:

- Software revision.
- Controller model.
- OS revision.
- Usb ports operation.
- Serial number of the machine.

MAIN INFORMATION		00:00
CpCO DESCRIPTION Software Rev.:		00/00/0000
Model Type	c.pComini	
Board Type	High end	
Board Temperatures	0	

48

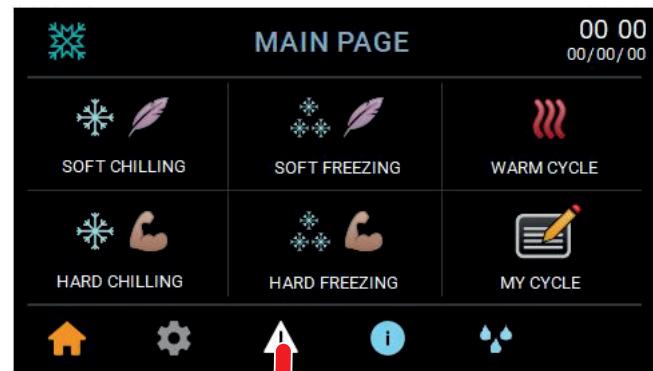
# ALARM DISPLAY

To access the alarm display menu:

1. press the "Triangle" icon

you access the alarm management screen (figure 49).

2. Once entered, all active alarms will be displayed in real time, while clicking on the "Alarms list" icon at the bottom will access the alarm log (figure 50).



49



50

# DISPLAY OF DATA BY CONNECTION ETHERNET

It is possible to access the controller web pages using the IP address dynamically assigned by the customer's company network or with a direct connection between the controller and PC. The machine comes with dynamic IP configuration protocol enabled (DHCP: ON). With this setting, the server or router on the network reserves an IP address for the controller of the machine. It is possible to view or set an IP address directly from the machine's control panel. To do this, enter the blast chiller general menu and click on Device / Ports, then click TCP / IP and view the assigned address.

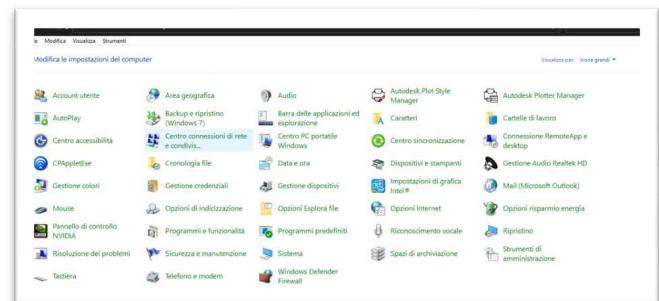
Once the IP address of the machine is known, it will be sufficient to type the address obtained in the address bar of a web browser and access the web pages loaded on the controller.

When logged in, an interactive screen appears allowing the user to navigate through the controller menus. It is possible to view active alarms and temperature trends, download HACCP data and update the device.

## DIRECT CONNECTION BETWEEN CONTROLLER AND PC.

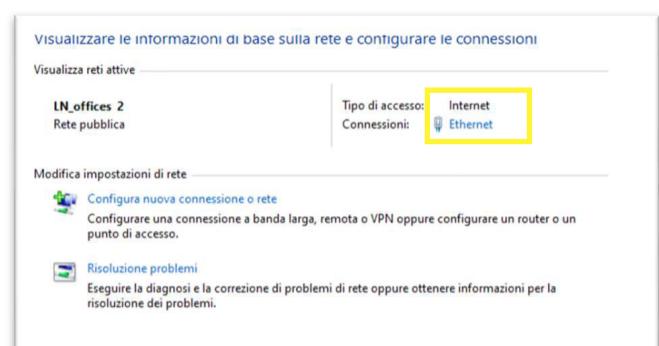
Connect the controller to the PC using a cat.6 network cable. Set a static IP address on the controller and then configure the newly created local network.

To configure the network on your PC, open the windows control panel. (figure51).



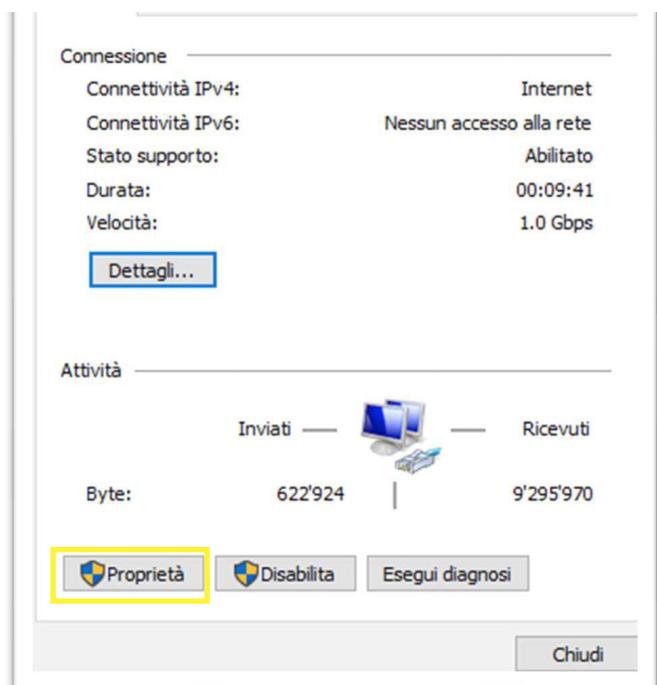
51

Open the network connection center and click on the found active network. (figure52).



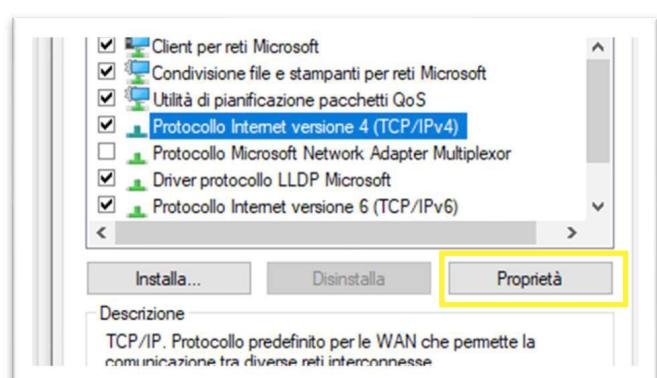
52

Click on: "property"Of the"state of ethernet"Of the IPv4 connection. (figure53).



53

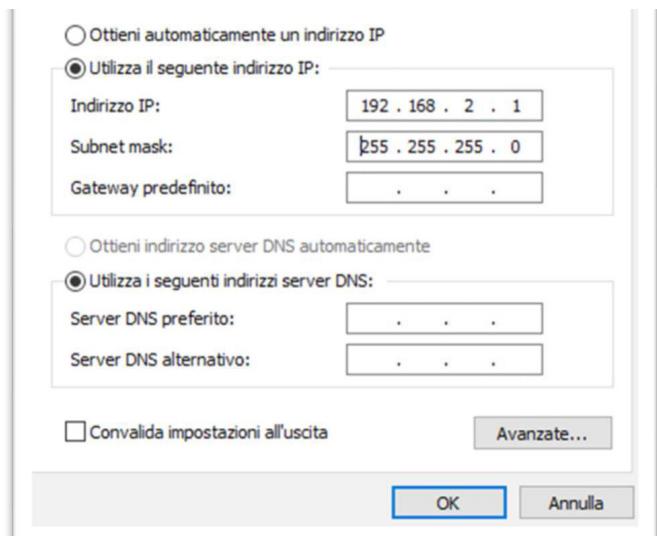
In the window that appears, select the "Internet Protocol Version 4 (IPv4)" And click on"Property". (figure54).



54

Complete the configuration by setting a static IP address as shown below and exit the network configuration (figure55).

Once these operations have been carried out, you can type the IP address of the machine on your browser and view the web pages contained in the controller.



55

## HOW TO DETERMINE THE TERA NUMBER TO ENABLE THE CLOUD INDUSTRY SERVICE

To enable the Cloud industry service, after purchasing the machine, it is necessary to provide the machine identification numbers to the NUOVAIR assistance service.

Once connected to the controller's web pages (figure 56) and entered the PGD section (or if you have the PGD1 Terminal):

1. click on the long double press simulation button
2. select the Alarm buttons (bell)
3. press enter to access the system menu screen.



56



To select **INFORMATION** and confirm by sending (figure 57).



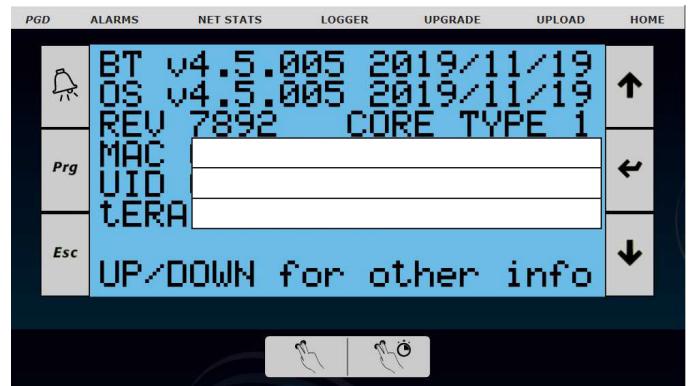
57

To select **PCO INFO** and confirm by sending (figure 58).



58

Provide the MAC, UID and TERA numbers to enable the service to the Assistance office To enable the Cloud Industry service (figure59)



59

## HOW TO IPOST THE IP ADDRESS IN THE CONTROLLER

Once connected to the controller's web pages (figure 60) and entered the PGD section (or if you have the PGD1 Terminal):

1. click on the long double press simulation button
2. select the Alarm buttons (bell)
3. press enter to access the i screen system menu.



60

Select by moving with the arrows down to select TCP / IPv4 SETTINGS. Press enter (figure61)



61

Set a Static IP address. (figure62)

Confirm the IP address update.



62



# MAINTENANCE

## ORDINARY MAINTENANCE AND EXTRAORDINARY OF THE MACHINE

### GENERAL INFORMATION ON MAINTENANCE

To ensure maximum reliability and functionality of the machine and to avoid dangerous conditions, carefully follow the instructions below.

Furthermore, for safety reasons, all maintenance and cleaning operations described in this chapter must be carried out by qualified personnel equipped with suitable personal protective equipment.

In any case, the following personal protective equipment is required to carry out maintenance and cleaning operations:



#### **ATTENTION!**

**⚠** Before carrying out any cleaning and maintenance operations, it is necessary to disconnect the blast chiller from the electrical power supply.

#### **ATTENTION!**

**⚠** The manufacturer declines all responsibility for any damage to property or persons resulting from improper interventions carried out by unqualified, untrained, inadequately equipped or unauthorized personnel.

#### **ATTENTION!**

**⚠** During the maintenance or cleaning phase, it is essential to indicate the intervention by means of suitable signs. During interventions, only authorized personnel can access the work area.

#### **ATTENTION!**

**⚠** For the disposal of material with high environmental impact, rely on specialized structures.



## MAINTENANCE AND CLEANING OF THE BLAST CHILLING CELL

**Ordinary maintenance consists of daily cleaning:**

- Of all the parts that come into contact with food.
- Parts in stainless steel inside the cell.

**Furthermore, the following should also be checked regularly:**

- Optimal sealing of the door seal.
- Correct positioning of the door.
- Cleaning the evaporator and the tray support. Good maintenance allows for better performance and longer life of the equipment.

**For proper cleaning of the cell:**

- Perform a defrost leaving the door open.
- Do not use pressurized water jets to wash the internal and external parts of the blast chiller.
- Do not use metal tools such as screwdrivers to remove ice or accumulated residues; if necessary, use wooden or plastic spatulas.
- Do not use solvents, thinners, preparations containing salts, acids or any other substance that can leave residues that are harmful, toxic or dangerous for human health.
- It is essential to clean the needle probe of the blast chiller daily. Use products for cleaning stainless steel. It is recommended to rinse the surfaces thoroughly after having treated them with the appropriate detergents.
- Do not use solvents, thinners, preparations containing salts, acids or any other substance that can damage the protective oxide layer of stainless steel. To clean stainless steel appliances it is advisable to use specific detergents. Never use detergents containing abrasive powders or bleaches of any kind. A mild solution of water and dish detergent can be used if necessary. Surfaces treated with detergent must always be rinsed with plenty of water and then dried.
- Avoid cleaning the surfaces of the blast chiller with steel wool or steel wool or with water containing iron due to rusty pipes as this could trigger corrosion and compromise the oxide layer.
- In case of machine inactivity always leave the door open so that there is always air recirculation.

### **ATTENTION!**

**Stainless steel must not remain in contact for prolonged periods with acidic food products or extremely high salt concentrations such as gravies, sauces, etc. because in particular conditions they can damage the protective oxide layer of the steel. In this case it is advisable to rinse the surfaces in question with water.**

## CLEANING THE CONDENSING UNIT AND THE ELECTRICAL SYSTEM

### **ATTENTION!**

**Before carrying out any cleaning and maintenance operations, it is necessary to disconnect the blast chiller from the mains. Also wait until the hot surfaces have cooled down.**

### **ATTENTION!**

**If parts need to be replaced, use original spare parts.**

### **ATTENTION!**

**The manufacturer assumes no responsibility for any damage to property, people or animals due to incorrect or incomplete maintenance.**

The most important routine maintenance operations are listed in the blast chiller or condensing unit manual.

The most important operations are listed below:

- Clean the condensing unit once a month by removing dust, grease and any material that may have accumulated in the air suction line. If the environment where the machine has been installed is very dusty, increase the frequency of cleaning.
- Check the power supply terminals, both inside the panel and in the terminal blocks of each service.
- Visually inspect the refrigerant circuit every 4 months, checking for any refrigerant leaks. Such leaks can also be identified by oil stains at the point of the leak.
- Check for refrigerant gas leaks with the frequency indicated in the paragraph.
- If a refrigerant leak is discovered, immediate action is required. Switch off the machine and ventilate the room as the refrigerant in some models is weakly flammable, i.e. classified A2L. Check the normal flow of coolant using the liquid sight glass if present.

Also check the color of the humidity indicator on the sight glass. The green color indicates the absence of humidity, the yellow color indicates the presence of humidity. If the sight glass is yellow, stop the machine and replace the filter, refrigerant and compressor oil immediately.

- Also check the correct oil level using the sight glass located on the compressor base.

## MAINTENANCE AND CLEANING OF THE EVAPORATOR

### ATTENTION!

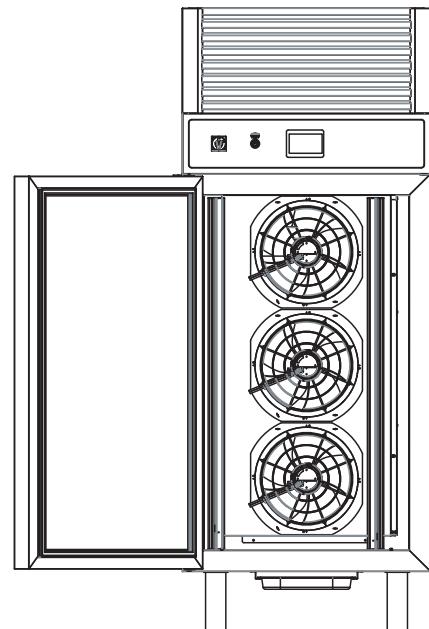
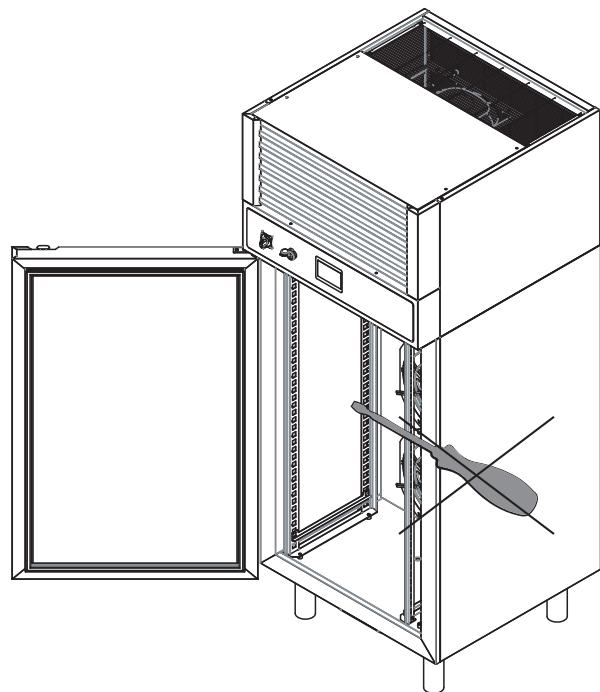
**Before carrying out any cleaning and maintenance operations, it is necessary to disconnect the blast chiller from the electrical power supply.**

For proper cleaning of the evaporator:

- Perform a defrost leaving the door open.
- Do not use pressurized water jets to wash the evaporating coil as the aluminum fins that make up the finned pack could be damaged.
- Do not use metal tools such as screwdrivers to remove ice or accumulated residues, as this could damage the surface protective layer or the pipes of the evaporating coil.
- Do not use solvents, thinners, preparations containing salts, acids or any other substance that can leave residues that are harmful, toxic or dangerous for human health.
- Do not use aggressive products to clean the evaporating coil (See the list of substances in the paragraph: "ATMOSPHERES AND PARKING").

To access the evaporator, open the compartment door. Then release the padlockable lever locks of the fan doors and open the fan doors (figure

**63**). When cleaning the evaporator, pay particular attention not to bend the aluminum fins and, if present, also pay attention to the condenser of the sanitizer. The latter could be damaged by impacts.



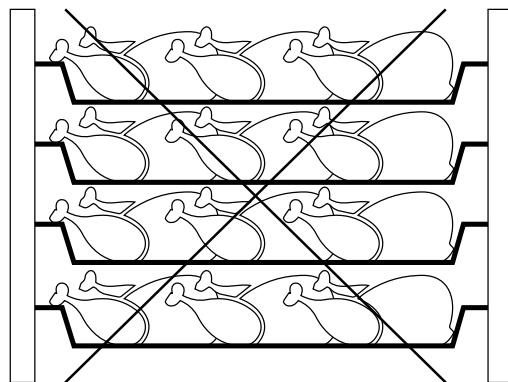
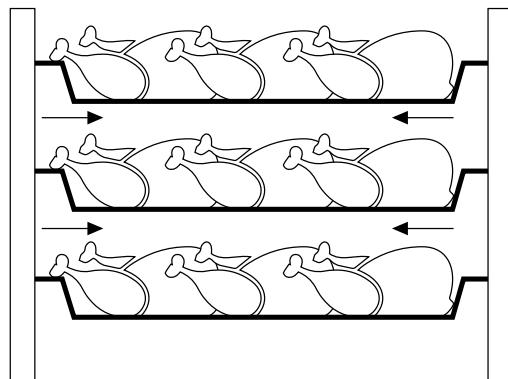
## IONIZER MAINTENANCE

Ionizer modules require simple maintenance which consists of periodic cleaning of the quartz condensers. Cleaning is important because it guarantees the efficiency of the devices and increases the life of the capacitors. The recommended maintenance intervals depend on the chemical composition of the air and the quantity. The lack of adequate maintenance of the device can cause a functional deterioration. The frequency of cleaning varies according to the applications: from 1 to 3 months, depending on the quality of the treated air. The replacement of the capacitors is recommended after approximately 8,000 hours of continuous operation or when the quartz appears strongly opacified. It is the customer's duty to carry out all maintenance operations on the device. If a malfunction is found,

## RECOMMENDATIONS FOR USE

In order to ensure correct use of the equipment, it is recommended to adopt the following suggestions:

- Avoid cramming products adhering to the cell walls because they would prevent the circulation of air which guarantees uniformity of the temperature inside the blast chilling cell.
- Do not overload the machine beyond what is established by the manufacturer.
- We recommend the use of suitable trays and containers with a maximum height of 6.5 cm. Ensure sufficient space between the trays for air circulation.
- It is possible to cover the food with protective lids or layers, however the blast chilling and freezing times are longer depending on the type of covering carried out.
- If possible, place the product that is the most critical in terms of composition or size in the center of the pan.
- When inserting the core probe, be careful not to pierce the product with the needle.
- Once you have finished using the WiFi core probe (if present), put it back in its holder. This operation extends the life of the battery.



### **ATTENTION!**

In order to guarantee correct use of the equipment, it is advisable to follow the following recommendations:

- Keep the condenser clean.
- Avoid obstructing the suction of the evaporator fans.
- Cover food which, due to its low weight, could be sucked into the fans.
- Avoid as much as possible the number and duration of the blast chiller door opening.
- Normally the blast chiller should not be used as a conservator.
- To avoid bacterial or biological contamination between different foods, it is necessary to clean and disinfect the needle after each use.
- Use protective gloves for hands and a hair cover to handle the products during the freezing and blast chilling phases, as well as to load and unload the product.

### **ATTENTION!**

Personal protective equipment required when using the machine:



## NOTE



# SUPPORT

If the machine does not work or you notice functional or structural alterations, disconnect it from the power supply.

Contact an assistance center authorized by the manufacturer, communicating:

- the nature of the defect;
- the code and serial number of the appliance which can be found on the data plate of the same.

## SERIAL PLATE

### WHERE IS THE SERIAL PLATE

A special identification label with CE marking is affixed to identify the machine. In the temperature conservators, the label (A) is positioned on the left side at the top in correspondence with the dashboard, the second and third labels (B) (C), which only show the serial number, are positioned respectively under the dashboard and in correspondence of the electrical panel.

Specifically, the plate shows the data necessary for the assistance center to recognize the machine in its original characteristics:

1. Model.
2. Serial number.

### DISPOSAL AT THE END OF LIFE

The disconnection operations from the electrical and hydraulic circuits must be carried out exclusively by qualified technicians.

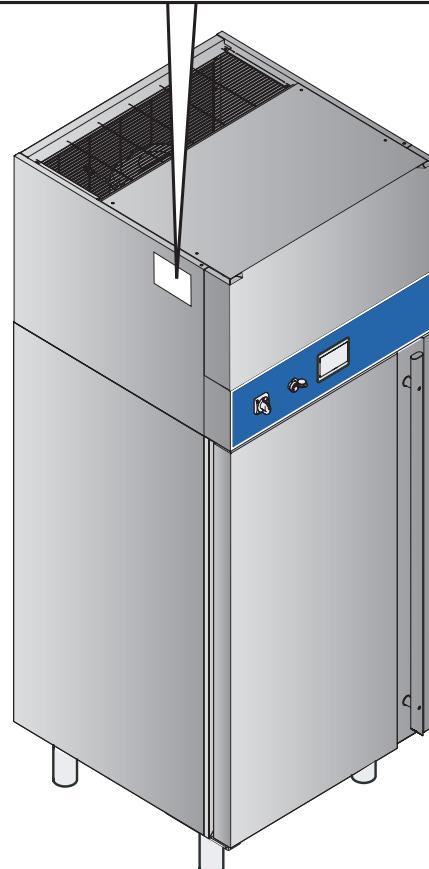
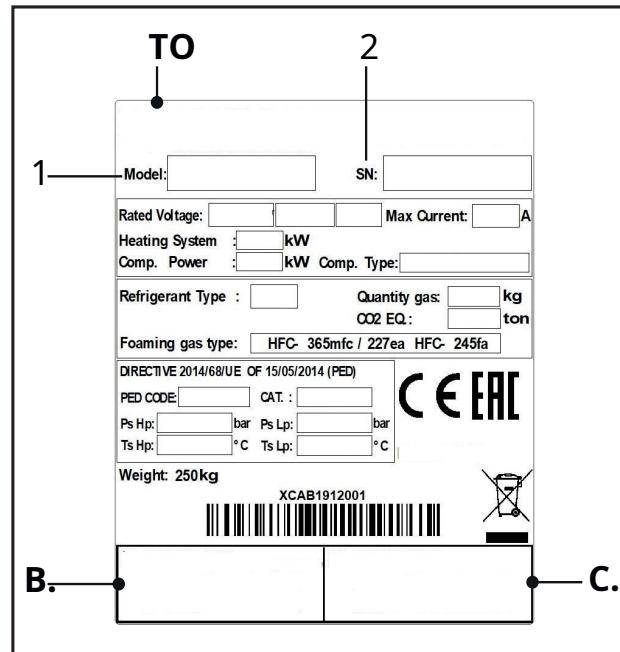
Recover and dispose of correctly: refrigerant gas; brine solutions present in the hydraulic circuits, avoiding spills or leaks in the environment.

Pursuant to art. 13 of the Legislative Decree n. 49 of 2014 "Implementation of the RA EE 2012/19 / EU Directive on waste electrical and electronic equipment" IT08020000000615



The brand of the crossed-out bin with a bar specifies that the product was placed on the market after 13 August 2015 and that at the end of its useful life it must not be assimilated to other waste but must be disposed of separately.

All equipment is made with recyclable metal materials (stainless steel, iron, aluminum, galvanized sheet, copper, etc.) in a percentage greater than 90% by weight. Make the machine unusable for disposal by removing the power cord and any compartment or cavity closing device (where



present). It is necessary to pay attention to the management of this product at the end of its life, reducing negative impacts on the environment and improving the effectiveness of the use of resources, applying the principles of "polluter pays", prevention, preparation for reuse, recycling and recovery. Please note that abusive or incorrect disposal of the product involves the application of the sanctions provided for by the current legislation.

## **INFORMATION ON DISPOSAL IN ITALY**

In Italy, WEEE equipment must be delivered: to the Collection Centers (also called ecological islands or ecological platforms) or to the dealer where you buy a new machine, who is required to collect them free of charge ("one-on-one" collection).

## **INFORMATION ON DISPOSAL IN THE COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION**

The EU WEEE Equipment Directive has been transposed differently by each country, so if you wish to dispose of this machine we suggest you contact your local authorities or dealer to ask for the correct method of disposal.

## **CONSTRUCTION MATERIALS**

Stainless steel: construction of the cabinet; Parts in plastic material;  
Refrigerant gas: in the refrigerant circuit;  
Compressor oil: in the refrigeration circuit;  
Copper: electrical system and refrigeration circuit.

## FAULTS AND POSSIBLE SOLUTIONS

The blast chiller is equipped with a visual system that signals the presence of an alarm. The alarms are shown in the display.

Faults signaled on the display:



For any other type of alarm displayed: wait a few minutes if the problem persists, contact the assistance center and specify the alarm code displayed.

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
2-5	<b>Door alarm</b> <b>Open fans.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fan door open.</li> <li>• Cable damage, fan connection or micro port.</li> <li>• Incorrect positioning of the fan door micro.</li> <li>• Cable disconnected in the terminal board.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the status of the door.</li> <li>• Check connections between micro port and device terminal block.</li> <li>• Check the integrity of the fan door micro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immediate shutdown of the fans.</li> <li>• Drive lock condensing after 300 s.</li> <li>• ALARM signal GENERAL CYCLE IN COURSE.</li> <li>• ALARM signal GENERAL UNIT O CELL.</li> <li>• If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>
6	<b>Door alarm</b> <b>Open.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open door.</li> <li>• Cable damage, connection or micro port.</li> <li>• Wrong door switch positioning.</li> <li>• Cable disconnected from the terminal block.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the status of the door.</li> <li>• Check connections between micro port and device terminal block.</li> <li>• Check the integrity of the door micro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warning message on the cycle start screen; inability to start a cycle.</li> <li>• Blocking of the fans after a preset time.</li> <li>• Drive lock condensing after 300 s.</li> <li>• ALARM signal GENERAL CYCLE IN COURSE.</li> <li>• ALARM signal GENERAL UNIT O CELL.</li> <li>• If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>
7	<b>Excessive Alarm Writings in unity of memory Controller</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfunction electronics.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controller retain memory corruption.</li> <li>• Inability to use the machine.</li> </ul>
8	<b>Error alarm writing to the Retain Memory.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possible corruption of the ROM memory of the ticket inspector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controller ROM memory corruption.</li> <li>• Inability to use the machine.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
13-16	<b>Overrun alarm</b> high temperature of Evaporation (MOP).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatures of evaporation too much high.</li> <li>Damage to temperature or pressure transducers.</li> <li>Integral time of MOP set to 0.</li> <li>Loss of pitch by the valve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check for any errors in the reading of the Pressure / Temperature probes.</li> <li>Check the set MOP value.</li> <li>Modify the value of the integral time of MOP.</li> <li>Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High evaporating temperature / pressure.</li> <li>Excessive compressor workload resulting overheating e possible intervention of the thermal protection of the compressor.</li> </ul>
17-20	<b>Engine alarm</b> <b>Thermostatic valve</b> <b>Electronics.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engine disconnected, damaged or not properly powered.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the power cord e communication between electronic expansion valve controller (EVD) and motor.</li> <li>Enter the diagnostic section with the machine in standby and manually change the valve opening degree.</li> <li>Contact Supplier and evaluate motor replacement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inability to start a cycle and use the blast chiller.</li> </ul>
21-24	<b>Low Temperature / Evaporation Pressure Alarm (LOP).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excessive starts and stops of the compressor.</li> <li>PID configuration to be optimized / valve instability.</li> <li>LOP integral time set to 0.</li> <li>Temperatures of very low evaporation.</li> <li>Damage to temperature or pressure transducers.</li> <li>Loss of pitch by the valve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Significantly increase overheating.</li> <li>Check for any errors in the reading of the Pressure / Temperature probes.</li> <li>Modify the value of the integral time of LOP.</li> <li>Reset the valve controller.</li> <li>Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possible intervention low pressure switch pressure.</li> </ul>
25-28	<b>High Alarm</b> temperature of <b>Condensation.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>High refrigerant return temperatures.</li> <li>Poor supply of the refrigerant fluid to the suction line.</li> <li>Dirty condenser.</li> <li>Malfunction condenser fans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check fan operation and cleanliness of the capacitor.</li> <li>Check correct valve operation thermostatic.</li> <li>Check charge refrigerant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possible intervention of the high pressure switch with consequent machine stop.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
29-32	<b>Probe alarm</b> <b>Pressure Valve</b> <b>Electronic thermostat</b>	• Probe S1 - S3 faulty or exceeding of the set alarm range.	• Check the connection and integrity of the probe. • Check the parameters MINIMUM and MAXIMUM values of alarm.	• Not correct operation of the thermostatic valve electronics with possible blocking of the unit condensing.
33-36	<b>Probe alarm</b> <b>Valve temperature</b> <b>Electronic thermostat</b>	• Probe S2 - S4 faulty or exceeding of the set alarm range.	• Check the connection and integrity of the probe. • Check the parameters MINIMUM and MAXIMUM values of alarm.	• Not correct operation of the thermostatic valve electronics with possible blocking of the unit condensing.
37-38	<b>EPROM alarm damaged (EEV controller).</b>	• Impaired memory thermostatic valve electronics.	• Replace the electronic valve driver. • Contact Supplier.	• The Eprom alarm for machine parameters and parameters in any case, it generates the blocking of the electronic valve control and the impossibility of starting a machine cycle.
39-42	<b>Incomplete alarm</b> <b>Closing the valve</b> <b>Electronic thermostatic.</b>	• Loss of alignment of motor steps.	• Restart the electronic thermostatic valve controller.	• No harmful effects on the machine.
43-46	<b>Missed alarm closure of emergency.</b>	• Cell power failure.	• Not feasible.	• Nobody.
47-48	<b>System incompatibility alarm operating EEV.</b>	• Failure to update the operating system valve controller electronic thermostatic.	• Update the software of the electronic thermostatic valve. • Contact Supplier.	• Controller block of the thermostatic valve electronics.

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
49-52	<b>Configuration alarm of the parameters not done correctly.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No communication between valve controller electronic thermostatic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the integrity of the connections between the device and the thermostatic valve electronics.</li> <li>Check the address of the electronic thermostatic valve.</li> <li>Address 1: EEV controller 1.</li> <li>Address 2: EEV controller 2.</li> <li>Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controller block of the thermostatic valve electronics.</li> </ul>
53-54	<b>Protection Alarm compressor.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention of thermal protections of the compressor (s) due to excessive overheating of the electric motor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluate a significant drop in the MOP threshold.</li> <li><b>Check the functioning of the fans condensing.</b></li> <li>Clean the condenser if necessary.</li> <li>Check refrigerant charge.</li> <li>Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immediate block condensing unit, with consequent generation of the general alarm for the cell or condensing unit and the impossibility of starting a cycle.</li> <li>If the cycle is in progress, it remains active until the compressor protection alarm clears. Generated also general alarm cycle in progress.</li> <li>If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>
55-56	<b>Low Alarm Unit pressure Condenser.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thermostatic valve electronics not working.</li> <li>Thermostatic valve unstable electronics.</li> <li>Ice packed evaporator.</li> <li>Malfunction cold room fans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the integrity of the evaporating part.</li> <li>Check correct operation of the thermostatic valve electronics.</li> <li>Perform a defrost if the evaporator is clear packed with ice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Immediate block condensing unit, with consequent generation of the general alarm for the cell or condensing unit and the impossibility of starting a cycle.</li> <li>If the cycle is in progress, it remains active until the compressor protection alarm clears. Generated also general alarm cycle in progress.</li> <li>If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
57-58	<b>High Pressure Alarm Condensing Unit.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High temperatures of the refrigerant returning to the compressor.</li> <li>• Poor supply of the refrigerant fluid to the suction line.</li> <li>• Dirty condenser.</li> <li>• Malfunction condenser fans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the integrity of the condensing part.</li> <li>• Check correct fan operation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immediate block condensing unit, with consequent generation of the general alarm for the cell or condensing unit and the impossibility of starting a cycle.</li> <li>• If the cycle is in progress, it remains active until the compressor protection alarm clears. Generated also general alarm cycle in progress.</li> <li>• If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>
59	<b>Fans alarm Cell.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell fans broken or malfunctioning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the fan contactor.</li> <li>• Replace the damaged or broken fan.</li> <li>• Contact supplier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cycle starts but the blast chiller works in static mode. The machine does not drop in temperature or else it goes down a lot slowly.</li> </ul>
60-65	<b>Maintenance Alarm Compressors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threshold exceeded of maintenance compressor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact the refrigeration system maintenance technician.</li> <li>• Reset the maintenance hours counter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nobody.</li> </ul>
66	<b>Maintenance Alarm Ionizer.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ionizer maintenance threshold exceeded.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact maintenance technician for replacement ionizer capacitor.</li> <li>• Reset the hour counter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor efficiency in sanitation.</li> </ul>
67	<b>Maintenance Alarm Fans.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fans maintenance threshold exceeded.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact the maintenance technician to check the proper operation of the plant.</li> <li>• Reset the maintenance hours counter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nobody.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
68	<b>Air Probe Alarm Cell.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inability to use the machine.</li> <li>• Inability to use adaptive defrost.</li> </ul>
69	<b>Probe alarm</b> <b>Parcel temperature</b> <b>Evaporating.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inability to use adaptive defrost.</li> </ul>
70	<b>Probe alarm</b> <b>Temperature Resistors.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inability to use the machine.</li> </ul>
71	<b>Probe alarm</b> <b>Product temperature</b> <b>(Needle probe 1).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inability to use the machine with the core probe.</li> <li>Only timed cycles will be performed.</li> </ul>
74	<b>Probe alarm</b> <b>Side pressure</b> <b>Condenser.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration<sub>neither</sub> error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The device will not display some information in the user interface.</li> </ul>
75	<b>Probe alarm</b> <b>Side pressure</b> <b>Evaporating.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probe invalid.</li> <li>• Internal probe error, damaged or broken.</li> <li>• Probe configuration error.</li> <li>• Probe disconnected.</li> <li>• Probe not used.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the connection and configuration of the probe.</li> <li>• Replace the probe.</li> <li>• Contact Supplier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The device will not display some information in the user interface.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
76	<b>Blackout alarm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cell power failure during a cycle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turn the machine's power back on.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the cycle is not in progress, no cycle alarm will be generated.</li> <li>If the blackout lasts more than 5 days, the machine remains locked for 4.30 hours in order to avoid starting with refrigerant inside the compressor crankcase.</li> <li>If during a cycle in progress there is a blackout with a duration longer than the one set, it is a cycle alarm is generated, see alarm 84.</li> </ul>
77-78	<b>PumpDown alarm, Pump Down Finished not correctly</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The end pump down pressure has not been reached.</li> <li>Solenoid valve not closed properly.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the correct operation of the solenoid valve.</li> <li>Check the correct functioning of the pressure transducers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fine Pump Down for exceeding the time limit, with alarm appears.</li> </ul>
79-82	<b>Controller alarm EVD offline.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controller not powered.</li> <li>No communication between EVD and cPco controller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check the address of the EVD device.</li> <li>Check device power supply.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inability to use the machine.</li> </ul>
83	<b>Opening alarm door during an active cycle.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If the door is opened for longer than the set limit during a cycle in progress, the door open alarm is triggered.</li> <li>Micro door damaged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that the door is closed.</li> <li>Check connections and integrity of the door switch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Block of the cycle in progress; if the alarm stops, the cycle restarts.</li> <li>ALARM signal GENERAL CYCLE IN COURSE.</li> <li>If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>
84	<b>Blackout alarm during the cycle.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power failure during a cycle in progress.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restore power supply.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm signaling in case the blackout exceeds the set time threshold and there is a cycle in progress.</li> <li>ALARM signal GENERAL CYCLE IN COURSE.</li> <li>If available, connection to the external network send e-mail alert.</li> </ul>

No.	Description	Possible cause	Possible solution	Effects
85	<b>High alarm cell temperature.</b>	• High internal cell temperature detected (higher than the set limit).	• Check the cell internal temperature. If necessary, intervene to restore the cell temperature. • In the event that the problem occurs with the cell empty disconnect the machine. • Contact the Supplier.	• Alarm signaling with fan block.
86	<b>Door closed alarm during the cycle of defrost.</b>	• A defrost cycle with door started closed. • Micro door damaged.	• Check that the door is open. • Check connections and integrity of the door switch.	• Blocking of the defrosting cycle in progress.
87	<b>General Alarm</b> Cycle in progress	• Alarm linking.	• See other alarms.	• ALARM signal GENERAL CYCLE. • If available, connection to the external network send e-mail alert.
88	<b>General Alarm</b> Condensing Unit o Cell	• Alarm linking.	• See other alarms.	• ALARM signal GENERAL UNIT O CELL. • If available, connection to the external network send e-mail alert.
89	<b>High Alarm</b> Cell temperature during a cycle	• High internal cell temperature detected during a cycle.	• Review the cycle parameters. • Contact Supplier.	• Turning off the resistances if present. • ALARM signal GENERAL CYCLE. • If available, connection to the external network send e-mail alert.
90	<b>Absence Alarm</b> condensing unit power supply	• No power supply to the unit condensing.	• Restore unit electrical connections condensing.	• The cycle remains in progress but there is no generation of cold. • ALARM signal GENERAL UNIT O CELL. • If available, connection to the external network send e-mail alert.

**Finanzen/Service**  
**28307 Bremen**  
Thalenhorststraße 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)