



**MOD: SY200/PL4**

**Production code : VR381023+KVPC0010**

**09/2025**

## KÜHLVITRINE



## INSTALLATIONS, BEDIENUNGS UND WARTUNGSANWEISUNGEN



## 1. INHALTSVERZEICHNIS

1. INHALTSVERZEICHNIS .....	1
2. SACHREGISTER .....	2
3. SICHERHEIT .....	3
4. NORMEN UND ALLGEMEINE HINWEISE .....	4
4.1. Allgemeine Informationen .....	4
4.2. Garantie.....	4
4.3. Austausch von Bauteilen Parti .....	5
4.4. Gerätebeschreibung.....	5
4.5. Typenschild .....	6
4.6. Persönliche Schutzausrüstung.....	7
4.7. Verbleibende Risiken .....	8
5. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO .....	9
5.1. Allgemeine Informaitionen.....	9
5.2. Transport und Handhabung .....	9
5.3. Lagerung .....	9
6. INSTALLATION.....	9
6.1. Verpackung und Auspacken .....	9
6.2. Installation .....	10
6.3. Anschluss an die Stromversorgung .....	11
6.4. Auswechseln des Stromkabels .....	11
6.5. Prüfung.....	12
6.6. Montage der Glass-Scheiben.....	12
7. GEBRAUCH UND FUNKTION .....	13
7.1. Beschreibung der Bedienelemente .....	13
7.2. Funktionen.....	13
7.3. Tipps zum Gebrauch .....	14
8. REINIGUNG UND WARTUNG .....	15
8.1. Hinweise zur Reinigung und Wartung.....	15
8.2. Ordentliche Wartung .....	15
8.3. Außergewöhnliche Wartung.....	15
8.4. Wartungsintervalle.....	16
9. DEFEKTE .....	17
9.1. Darstellung der Alarme.....	17
9.1. Parametereinstellung .....	17
10. ENTSORGUNG DES GERÄTES .....	18
10.1. Abfalllagerung .....	18
10.2. Verfahren zur Demontage von Geräten.....	18
11. TECHNISCHE DATEN DES KÜHLMITTELS R290 .....	20
12. TECHNISCHE DATEN DES KÜHLMITTELS R134a .....	20
ANHÄNGE .....	I

**2. SACHREGISTER****A**

Abtauen; 14  
Allgemeine Informationen; 4  
Allgemeine Informationen; 9  
Anschluss an die Stromversorgung; 11  
Anzeige der Fühlertemperatur; 13  
Auspacken; 9  
Außergewöhnliche Wartung; 15  
Austausch von Bauteilen; 5

**B**

Beschreibung der Bedienelemente; 13  
Betriebsstunden des Kompressors zurücksetzen;  
14  
Betriebsstunden Kompressor; 13

**D**

DEFEKTE; 17

**E**

Entriegeln der Tastatur; 13  
Entsorgung des Gerätes; 18

**F**

Funktionen; 13

**G**

Garantie; 4  
Gerätebeschreibung; 5

**H**

Hinweise zur Reinigung und Wartung; 15

**I**

Installation; 10

**L**

Lagerung; 9  
Längere Nichtbenutzung; 14  
LED-Display Anzeige; 14

**M**

Montage der Glass-Scheiben; 12

**O**

Ordentliche Wartung; 15

**P**

Parametereinstellung; 17  
Prüfung; 12

**S**

SICHERHEIT; 3


**T**


Technische Daten des Kühlmittels R134a /  
R452A; 20  
Technische Daten des Kühlmittels R290; 20  
Tipps zum Gebrauch; 14  
Tipps zum normalen Gebrauch; 14  
Transport und Handhabung; 9  
Typenschild; 6


**V**


Verbleibende Risiken; 8  
Verpackung; 9


### 3. SICHERHEIT


 Es wird empfohlen, vor dem Gebrauch des Geräts die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Anweisungen und Warnungen aufmerksam durchzulesen. Die Anleitung enthält grundlegende Informationen zur Gebrauchssicherheit und Wartung des Geräts.


 Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf, damit Sie bei Bedarf stets nachlesen können. Im Falle einer Weitergabe des Geräts ist diese Broschüre dem neuen Benutzer auszuhändigen.


 Wenn Sie den Inhalt dieser Broschüre nicht vollständig verstehen, wenden Sie sich bitte vorab an den Hersteller.


 Die elektrische Anlage wurde laut Norm **IEC EN 60335-2-89** geplant.

 Vorsicht: R290-Kältemittelgas ist potenziell entflammbar und explosionsgefährlich. Es ist unbedingt erforderlich, alle möglichen Vorkehrungen zu treffen, um jede Gefahr zu vermeiden.


 Die Installation, außerordentliche Wartung und Entsorgung der Geräte muss von Fachpersonal gemäß den im Land der Verwendung geltenden Vorschriften und unter Einhaltung der Vorschriften für Anlagen und Sicherheit am Arbeitsplatz durchgeführt werden.


 Der vom Gerät abgestrahlte Schalldruckpegel beträgt weniger als 70 dB(A). Der Wert kann sich je nach Arbeitsplatz, an dem er gemessen wird, erhöhen.


 Die Lüftungsöffnungen des Gehäuses oder der Einbaustruktur stets sauber halten.


 Keine mechanischen Geräte oder andere Werkzeuge als die vom Hersteller empfohlenen verwenden, um den Abtauprozess zu beschleunigen.


 Nicht den Kältemittelkreislauf beschädigen.


 Keine explosiven Substanzen, wie Druckbehälter mit brennbaren Materialien in diesem Gerät aufbewahren.


 Dieses Gerät ist nicht für die Lagerung von Arzneimitteln, Chemikalien oder anderen Non-Food-Produkten geeignet.


 Das Gerät ist nicht für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.


 Das Stromkabel darf nur von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden.


 In der Nähe von (geschützten) Bereichen mit Gefahr durch elektrischen Strom sind besondere Aufkleber angebracht, die anzeigen, dass Netzspannung vorhanden ist.


 Vor dem Anschluss ist sicherzustellen, dass die Mittel zum Trennen des Geräts von der Stromversorgung, im Hausnetz eingebaut sind wie nach Installations-Regeln. (vorgeschrieben für Geräte, die ohne Stecker geliefert werden und fest an eine Anlage angeschlossen werden müssen).


 Während der Installation des Geräts dürfen Personen, die nicht an der Installation beteiligt sind, den Arbeitsbereich nicht betreten oder sich in dessen Nähe aufhalten; sie müssen persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Sicherheitsschuhe usw.) tragen und gemäß den Arbeitsschutzvorschriften arbeiten.


 Der Hersteller hat bei Entwurf und Herstellung besondere Sorgfalt darauf verwendet, Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit von Personen durch den Umgang mit dem Gerät zu vermeiden.


 Lesen Sie aufmerksam die in der mitgelieferten Anleitung angegebenen Anweisungen sowie die direkt am Gerät angebrachten Hinweise, beachten Sie insbesondere alle die Sicherheit betreffenden Anweisungen.


 Die installierten Sicherheitsvorrichtungen dürfen weder manipuliert noch entfernt werden. Die Nichtbeachtung dieser Anforderung kann zu schweren Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit von Personen führen.


 Es wird empfohlen, einige Testvorgänge durchzuführen, um die Anordnung und Hauptfunktionen der Bedienelemente, besonders zum Ein- und Ausschalten, kennenzulernen.


 Das Gerät ist nur für den Gebrauch bestimmt, für den es entworfen wurde; jeder andere Gebrauch ist als unsachgemäß anzusehen.


 Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden an Sachen oder Personen ab, die durch unsachgemäßen oder fehlerhaften Gebrauch verursacht werden.

 Alle Wartungsarbeiten, die eine bestimmte technische Qualifikation oder besondere Fähigkeiten erfordern, dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

 Ziehen Sie das Netzkabel unter keinen Umständen ein.


 Lassen Sie die Sicherheitsvorrichtungen regelmäßig überprüfen, wie im Kapitel „Außerordentliche Wartung“ angegeben.


 Um die Hygiene zu gewährleisten und die Lebensmittel vor Verunreinigung zu schützen, müssen alle Elemente, die direkt oder indirekt mit den Lebensmitteln in Kontakt kommen, sowie alle angrenzenden Bereiche sorgfältig gereinigt werden. Hierzu sollten ausschließlich Reiniger für den Lebensmittelbereich verwendet werden, vermeiden Sie den Gebrauch entzündlicher oder gesundheitsschädlicher Mittel.


 Bei längerer Nichtbenutzung müssen nicht nur alle Versorgungsleitungen abgetrennt, sondern auch alle inneren und äußeren Teile des Gerätes sorgfältig gereinigt werden.


## 4. NORMEN UND ALLGEMEINE HINWEISE

### 4.1. Allgemeine Informationen

 Diese Anleitung wurde vom Hersteller erstellt, um autorisierten Personen die für den Umgang mit dem Gerät notwendigen Informationen zu liefern.


 Es wird den Adressaten der Informationen empfohlen, diese aufmerksam zu lesen und strikt anzuwenden.


 Durch das Lesen der im folgenden Dokument enthaltenen Informationen können Risiken für die Gesundheit und Sicherheit von Menschen vermieden werden.

 Bewahren Sie diese Anleitung ist für die gesamte Lebensdauer des Geräts an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort auf, damit Sie sie jederzeit zur Hand haben, wenn Sie etwas nachschlagen müssen.


### 4.2. Garantie

Für das Gerät und seine Bauteile aus unserer Produktion gewähren wir 2 Jahre lang Garantie ab Versanddatum, und zwar in Form von kostenloser Lieferung der Teile, die nach unserem unanfechtbaren Urteil fehlerhaft sind. Diese Mängel müssen allerdings von einem eventuellen nicht ordnungsgemäßen Einsatz des Produkts in Übereinstimmung mit den in dieser

 Das Gerät ist für die Kühlung von Lebensmitteln vorgesehen. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

 Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch:

- Personen, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten beeinträchtigt sind.
- Kinder
- Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder Kenntnis des Produkts/Prozesses.

 Das Gerät ist nicht für die Installation im Freien und/oder in Umgebungen geeignet, die der Einwirkung von Witterungseinflüssen (Sonne, Regen usw.) ausgesetzt sind.

Anleitung aufgeführten Anweisungen unabhängig sein.

Von der Garantie ausgeschlossen bleiben Kosten für Arbeitsleistung, Fahrten und Transport. Die in der Garantiezeit ersetzten Materialien sind als unser Eigentum anzusehen und sind daher durch den Kunden auf eigene Kosten zurückzusenden.

### 4.3. Austausch von Bauteilen Parti

**!** Vor Beginn von Austauscharbeiten, die vorgesehenen Sicherheitsvorrichtungen aktivieren.

**i** Trennen Sie insbesondere das Gerät über den Fehlerstromschutzschalter vom Netz und ziehen Sie den Stecker, um die Maschine auszuschalten.

Wenn es notwendig ist, verschlissene Komponenten zu ersetzen, sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.

**i** Es wird keine Haftung übernommen für Schäden oder Fehlfunktionen, entstehend durch:

- Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch;
- nicht fachmännisch ausgeführte Reparaturen;

- Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen;
- Eingriffe durch nicht fachlich ausgebildete Techniker;
- ungenehmigter Eingriff;
- fehlende Wartung;
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts
- unvorhersehbare Ereignisse
- Verwendung des Geräts durch unzureichend geschultes Personal
- Nichtanwendung von Sicherheits- und Hygienevorschriften am Arbeitsplatz, die im Land der Verwendung gelten.

Für Schäden, die durch Umbauten und/oder Veränderungen durch den Endanwender entstehen, wird keine Haftung übernommen.

### 4.4. Gerätebeschreibung

Die Kühlvitrine, im Folgenden als Gerät bezeichnet, wurde für die Aufbewahrung von Lebensmitteln im Bereich der professionellen Gastronomie entworfen und hergestellt.

- 1) Verflüssigungsbereich:** Ist an der rechten Seite angeordnet und enthält die Verflüssiger-Einheit.
- 2) Elektrobereich:** Ist im Teil vor der Verflüssigereinheit angeordnet und enthält die Einrichtungen zur Steuerung

und Stromversorgung sowie die elektrische Verkabelung.






- 3) Verdampfungsbereich:** Befindet sich im Innern des Kühlraums auf der rechten Seite
- 4) Lagerungsbereich:** Befindet sich in den kleinen Wannen in der inneren Wanne und ist zur Lagerung der Lebensmittel bestimmt.



### 4.5. Typenschild

Das abgebildete Typenschild ist direkt am Gerät angebracht. Es enthält Hinweise und alle für den sicheren Betrieb notwendigen Informationen.

- 1) Gerätekennummer
- 2) Beschreibung des Gerätes
- 3) Seriennummer
- 4) Versorgungsspannung und Frequenz
- 5) Nennleistung
- 6) Auftauleistung
- 7) Gesamtleistung Lampen
- 8) Klimaklasse
- 9) Kühlgastyp und Menge
- 10) Kältemittelzahl der Hauptkomponente des Isolierschaum-Treibgases
- 11) RAEE Symbol

		2018
Code Kode Codice	XXXXXXXX	①
Descrizione / Description	XXXXXXXX XXXXXXXX	②
Serial No./ Serien Nr./ Matricola	XXXX.XXXX	③
Tension / Spannung / Tensione	xxx V~ xx Hz	④
Input / Leistungsaufnahme / Potenza	xxx W xxx A	⑤
 Defrost Power / Potenza Sbrinamento	xxx W	⑥
Climate Class / Klimaklasse / Classe Climatica	5	⑧
Refrigerant Kuehlmittel Refrigerante	xxxx xxxx Kg	⑨
Insulation Isolierung Isolamento	HFO1233zd	⑩
   Max  xx W		⑪ ⑦

Die auf dem Typenschild beschriebene Klimaklasse bezieht sich auf die folgenden Werte:

Klimaklasse	EN 60335-2-89	EN ISO 23953	
	Raumtemperatur	Raumtemperatur	Relative Feuchtigkeit
<b>4</b>	32°C	30°C-	55%

#### 4.6. Persönliche Schutzausrüstung

Die Bestimmung und Auswahl geeigneter persönlicher Schutzausrüstung liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers bzw. des Arbeitsstättenleiters oder Servicetechnikers. Die angegebene Ausrüstung muss vom Bediener getragen werden.

Bei normalem Gebrauch schützen Handschuhe die Hände vom kalten Blech.

Im Folgenden finden Sie eine Liste der wichtigsten persönlichen Schutzausrüstungen (PSA), die bei den verschiedenen Arbeitsvorgängen zu verwenden sind.

Vorgang	Schutzkleidung	Sicherheitsschuhe	Handschuhe	Schutzbrille	Helm
Transport und Handhabung		■	□		□
Auspacken		■	□		
Montage		■	□		
Gewöhnliche Benutzung	■	■	□		
Ordentliche Reinigung	□	■	■	□	
Außerordentliche Reinigung	□	■	■	□	
Wartung	□	■	□		
Demontage	□	■	□		
Verschrottung	□	■	□		

■ Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (VPSA)

□ Persönliche Schutzausrüstung (PSA), die bei Bedarf zu verwenden ist

#### 4.7. Verbleibende Risiken

Die korrekte Entwicklung des Geräts und die Installation angemessener Schutzvorrichtungen schließen Risiken für den Bediener nicht vollständig aus.

In dieser Anleitung ist die persönliche Schutzausrüstung aufgeführt, die der Bediener verwenden muss.

Bei der Inbetriebnahme der Geräte ist ausreichend Platz vorgesehen, um die Risiken zu

begrenzen. Um diese Bedingungen aufrechtzuerhalten, müssen die Bereiche um das Gerät sauber, trocken, gut beleuchtet und frei von Hindernissen gehalten werden.


Eine Liste der auf dem Gerät verbleibenden Risiken finden Sie im Folgenden.

Verbleibendes Risiko	Beschreibung
Ausrutschen oder Sturz	Der Bediener kann aufgrund von Wasser, Öl oder Schmutz auf dem Boden ausrutschen.
Verbrennung Abrasion	Der Benutzer berührt absichtlich oder unabsichtlich bestimmte Komponenten im Inneren des Geräts (z. B. Kühlwannen, Kühlrippen und Rohre), ohne Schutzhandschuhe zu verwenden.
Stromschlag	Kontakt mit spannungsführenden elektrischen Teilen bei Wartungsarbeiten, die ohne Abschalten der Spannungsversorgung durchgeführt werden.
Sturz	Der Bediener greift mit ungeeigneten Mitteln in das Gerät ein, um an den oberen Teil zu gelangen.
Verletzungen	Das obere Bedienfeld ist möglicherweise nicht richtig befestigt. Das Bedienfeld kann sich schlagartig schließen.
Kippen	Bei der Handhabung des Geräts und der Verpackung unter Verwendung ungeeigneter Hebe- und/oder Handhabungsgeräte oder mit einer unausgewogenen Last
Kältemittel	Einatmen von Kältemittelgas. Die Art des Kältemittels finden Sie auf dem Typenschild des Geräts.

## 5. TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

### 5.1. Allgemeine Informationen


Für den Transport und die Handhabung des Geräts müssen geeignete Vorrichtungen mit ausreichender Kapazität verwendet werden.


 Das Gerät darf nur von Fachpersonal transportiert, gehandhabt und gelagert werden. Im Folgenden werden die Mindestanforderungen an das Fachpersonal aufgeführt:


- spezifische technische Ausbildung und Erfahrung im Umgang mit Hebezeugen;


- Kenntnis der Sicherheitsvorschriften und der geltenden Gesetze;
- Kenntnis der allgemeinen Sicherheitsanforderungen;
- Achtung auf die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen, die für die Art der ausgeführten Arbeiten geeignet sind; Fähigkeit, eine mögliche Gefahr im Voraus zu erkennen und zu vermeiden.


### 5.2. Transport und Handhabung

 Es ist verboten, sich während der Handhabung und des Transports unter schwebende Lasten zu stellen. Unbefugte Personen dürfen den Arbeitsbereich nicht betreten. Die transportierte Last kann sich beim Bremsen, Beschleunigen, bei Kurvenfahrten und auf unebenen Straßen bewegen.


 Das Gerät muss in horizontaler Position gehandhabt werden. Es ist verboten, das Gerät in einer vertikalen Position zu bewegen. Hebevorgängen den in Bezug auf Eigenschaften und Tragfähigkeit am besten geeigneten Gerätetyp: Gabelstapler oder Transpalette.


 Vermeiden Sie es, das Gerät zu schieben oder zu ziehen, wenn Sie es handhaben.

 Sichern Sie vor dem Anheben die Umgebung ab und verhindern Sie den Zugang von Personen. Bringen Sie das Gerät auf eine Mindesthöhe über dem Boden und stellen Sie die Stabilität der Last sicher.


 Heben Sie das Gerät nicht auf andere Weise als in diesem Handbuch beschrieben an. Prüfen Sie vor dem Aufstellen der Last, ob der Boden eben ist und eine ausreichende Tragfähigkeit für die Last aufweist.

### 5.3. Lagerung

 Das Gerät muss in einer nicht-aggressiven, vibrationsfreien Umgebung gelagert werden.

 Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -10°C und +50°C liegen. Vermeiden Sie übermäßig feuchte Umgebungen. Der Lagerplatz muss eine ausreichende Auflagefläche haben, um


eine Verformung der Maschine oder eine Beschädigung der Stützfüße zu vermeiden.

 Die Aufstellung, Montage und Demontage der Geräte muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

## 6. INSTALLATION

### 6.1. Verpackung und Auspacken

Beachten Sie beim Handling und bei der Installation die Herstellerinformationen, die direkt auf der Verpackung, auf dem Gerät und in der vorliegenden Anleitung angegeben sind.

 Tragen Sie vor dem Auspacken Schutzhandschuhe.

**!** Vermeiden Sie es, das Gerät zu schieben oder zu schleppen, um die Gefahr des Umkippen und der Beschädigung der Struktur zu vermeiden.

Zum Heben und Transportieren des Produkts ist der Einsatz eines Gabelstaplers oder Hubwagens vorgesehen, wobei besonders auf die gleichmäßige Gewichtsverteilung zu achten ist, um die Gefahr des Umkippen zu vermeiden (vermeiden Sie übermäßige Neigungen!).

**!** ACHTUNG: Achten Sie beim Einsetzen der Hebevorrichtung auf das Stromversorgungskabel und auf die Position der Standfüße.

Die Verpackung besteht aus Karton und der Holzpalette. Auf der Kartonverpackung ist eine Reihe von Symbolen aufgedruckt, die, entsprechend den internationalen Bestimmungen, auf die Vorschriften hinweisen, die beim Laden und Entladen, Transport und Lagerung der Geräte einzuhalten sind.



Alla consegna verificare, che l'imballo sia integro e che durante il trasporto non abbia subito danni. Prüfen Sie beim Empfang, dass die Verpackung vollständig ist und während des Transports nicht beschädigt wurde.

## 6.2. Installation

Die Inbetriebnahme und die Installationsarbeiten müssen von Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn das Gerät das Kältemittel R290 verwendet, müssen alle möglichen Vorkehrungen getroffen werden, um jegliche Gefahr im Zusammenhang mit der Entflammbarkeit dieses Gases zu vermeiden.

Alle Installationsphasen sind von Beginn der Projektumsetzung an zu bedenken.

**!** Die Installations- und Montagearbeiten müssen nach den geltenden Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.

**!** Die für Installations- und Montagearbeiten verwendeten Geräte müssen den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Eventuelle Beschädigungen sind unverzüglich beim Transporteur zu beanstanden.

Das Gerät ist sobald wie möglich auszupacken, um zu prüfen, ob es unversehrt und unbeschädigt ist. Ritzen Sie die Kartonverpackung nicht mit scharfen Schneidwerkzeugen ein, damit Beschädigungen der darunterliegenden Stahlblechpaneele vermieden werden.

Ziehen Sie die Kartonverpackung nach oben vom Gerät ab. Prüfen Sie nach dem Auspacken, ob die Ausstattung des Geräts mit Ihrer Bestellung übereinstimmt.

Verständigen Sie im Fall von Unregelmäßigkeiten unverzüglich den Händler.

**i** Entfernen Sie bei Geräten aus Edelstahl vorsichtig die Schutzfolie von den Innen- und Außenwänden, vermeiden Sie dabei die Verwendung von Metallwerkzeugen. Wenn Klebstoff an den Wänden des Geräts verbleibt, entfernen Sie ihn mit einem nicht ätzenden Lösungsmittel; spülen Sie ihn ab und trocknen Sie ihn nach der Reinigung gründlich. Es ist ratsam, einen schützenden Ölfilm auf alle Stahloberflächen aufzutragen.

**!** Lagern Sie das Verpackungsmaterial (Nylonbeutel, Styropor, Klammern ...) nicht in der Reichweite von Kindern!

Entfernen Sie den PVC-Schutzfilm von den Innen- und Außenwänden. Benutzen Sie hierfür möglichst keine Metallwerkzeuge.

**i** Die Verpackung muss gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Gerät verwendet wird, entsorgt werden.

Der Aufstellungsort muss mit sämtlichen Versorgungsanschlüssen sowie dem Abfluss für Produktionsrückstände ausgerüstet und angemessen beleuchtet sein und über alle Hygiene- und sanitären Voraussetzungen entsprechend den geltenden Gesetzen verfügen.

**i** Um den Verbrauch zu minimieren und den Verschleiß des Geräts zu verringern, sollte dies nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in Räumen mit sehr hohen Temperaturen aufgestellt werden. Richten Sie das Gerät durch Einstellen der einzelnen Standfüße horizontal aus.

**!** Die Anlage muss unbedingt waagrecht stehen, andernfalls kann die Funktion der Maschine beeinträchtigt werden.

Richten Sie das Gerät so ein, dass sich der Arbeitsplatz vor dem Bedienfeld befindet.

**i** Schieben oder ziehen Sie das Gerät während der Installation nicht, um zu vermeiden, dass es umkippt oder Teile oder Personen zu Schaden kommen.

**!** Um einen einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten, darf dieses nur in permanent belüfteten Räumen installiert und betrieben werden.

**i** Schließen Sie das Gerät an und lassen Sie es eine Zeitlang eingeschaltet (mindestens zwei Stunden), bevor Sie den Betrieb kontrollieren. Es ist möglich, dass während des Transports das Schmieröl des Verdichters in den Kühlkreislauf gelangt ist und die Kapillarröhren verstopft:

Dadurch läuft das Gerät einige Zeit ohne Kälte zu erzeugen, bis das Öl in den Verdichter zurückgekehrt ist.

**!** Die Größe des Raums, in dem das Gerät untergebracht ist, muss so bemessen sein, dass im Falle einer Leckage des Kühlkreislaufs übermäßige Gaskonzentrationen vermieden werden, und der Raum muss in jedem Fall eine freie Fläche haben, die NIEMALS kleiner ist als das Vierfache des vom Gerät belegten Raums. Der Platzbedarf muss berücksichtigt werden, um jederzeit ausreichende Fluchtwege zu gewährleisten. Dieser Raum muss gut belüftet sein.

### 6.3. Anschluss an die Stromversorgung

**i** Der Anschluss ist durch autorisiertes und qualifiziertes Personal unter Beachtung der dafür geltenden Gesetze und unter Verwendung geeigneten und vorschriftsmäßigen Materials auszuführen.

**i** Vor dem Anschluss des Geräts an das Stromversorgungsnetz ist zu prüfen, dass die Spannung und die Frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten übereinstimmen. Dieses ist hinten am Gerät angebracht.

**i** Das Gerät ist mit einem der folgenden Betriebsspannungen zugeführt:

- 220V/240V~ 50Hz

**!** Sehen Sie eine geerdete Steckdose mit ausreichender Kapazität für die auf dem Typenschild angegebene Leistungsaufnahme vor.

**!** Es ist verboten, das Gerät an einem ungeerdeten System zu betreiben.

**!** Der Stecker muss auch nach dem Aufstellen des Geräts an der Einbaustelle zugänglich sein.

**i** Der Stecker muss für den Bediener, der Wartungsarbeiten durchführt, immer sichtbar sein.

Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss, dass die Versorgungsspannung bei laufender Maschine nicht um  $\pm 10\%$  von dem auf dem Typenschild angegebenen Nennwert abweicht.

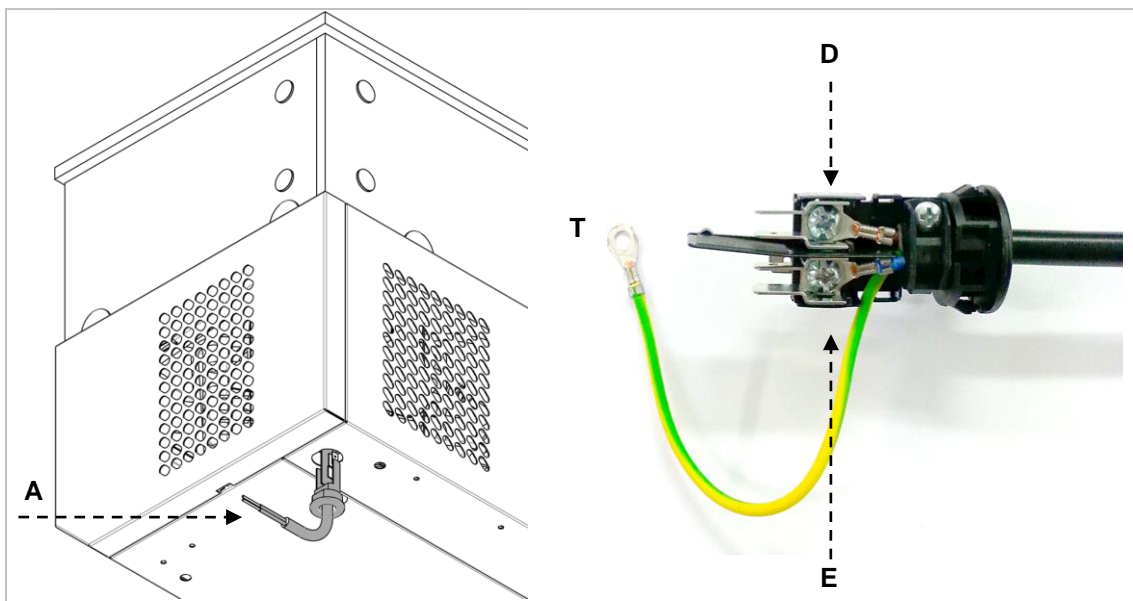
### 6.4. Auswechseln des Stromkabels

**!** Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem autorisierten Kundendienst oder von einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

**!** Schalten Sie vor jedem Eingriff die Hauptstromversorgung aus.

Um den Anschluss korrekt durchzuführen, sind folgende Anweisungen zu beachten.

1. Die Kabelverschraubung (**A**) lockern.
2. Zuerst die Leiter (**D**) (**E**) und dann das Erdungskabel (**T**) abklemmen.
3. Das Stromkabel austauschen. Ein flexibles Kabel verwenden, dessen Eigenschaften mindestens dem Typ **H05VV-F** - 60227 - IEC53 entsprechen.
4. Die Kabelverschraubung (**A**) befestigen.



**!** Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass das dem Gerät vorgeschaltete Stromnetz mit einem geeigneten Fehlerstromschutzschalter

ausreichender Leistung ausgestattet ist, um das Gerät vor Überlastung oder Kurzschluss zu schützen.

## 6.5. Prüfung

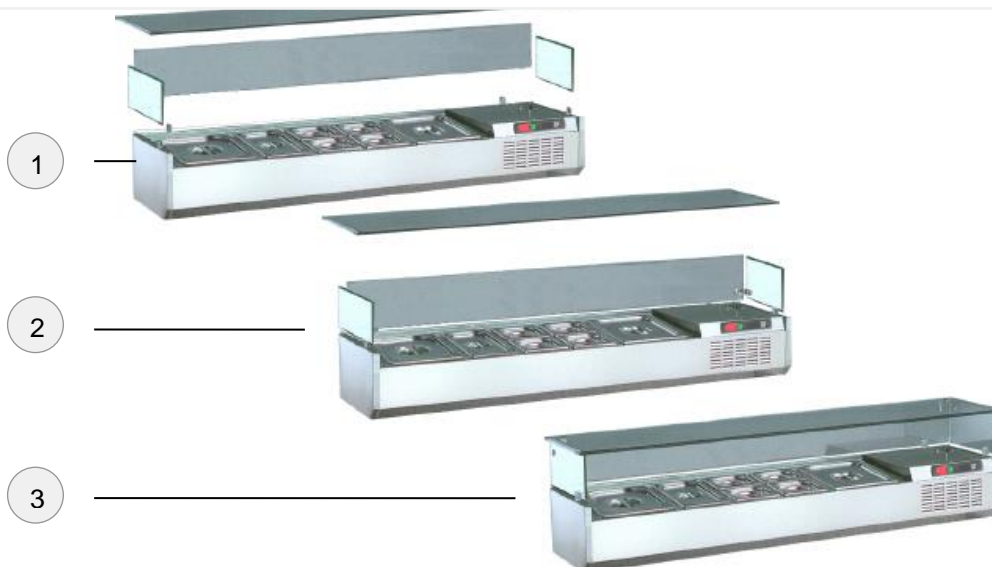
Das Gerät wird in Bedingungen geliefert, so dass es vom Benutzer in Betrieb gesetzt werden kann. Diese Funktionalität wird garantiert vom Bestehen der Tests (elektr. Prüfung - Funktionsprüfung -

ästhetische Prüfung) und von der entsprechenden Zertifizierung mittels den spezifischen Anhängen.

## 6.6. Montage der Glass-Scheiben

Entsprechend des beiliegenden Plans die folgenden Operationen ausführen:

1. Schrauben Sie die Glashalter an den Aufbau der Vitrine und befestigen Sie dann die seitlichen und hinteren Scheiben.
2. Verbinden Sie die seitlichen mit der hinteren Scheibe mit den beiden mitgelieferten Winkeln.
3. Befestigen Sie die obere Scheibe mit den mitgelieferten Eckwinkeln.



## 7. GEBRAUCH UND FUNKTION

### 7.1. Beschreibung der Bedienelemente



### 7.2. Funktionen

#### Ein- und Ausschalten des Telethermostaten

**Einschalten des Geräts (ON)** : 4 Sekunden lang die Taste drücken. Wenn die Taste gedrückt wird, blinkt die LED .

**Ausschalten des Geräts (OFF)** : 4 Sekunden lang die Taste drücken. Wenn die Taste gedrückt wird, blinkt die LED .

#### Einstellung der Betriebstemperatur

Die bei der Abnahmeprüfung des Herstellers eingestellte Temperatur kann durch Drücken der Taste angezeigt werden, die LED blinkt. Der Wert wird 5 Sekunden lang angezeigt und kann während dieser Zeit durch Drücken der beiden Tasten und die eine Erhöhung bzw. Verringerung der Temperatur symbolisieren, geändert werden.

Nach 15 Sekunden ohne Betätigung der Tasten und zeigt das Display wieder die Temperatur des Kühlfachs an. Die Temperatur im Inneren des Fachs kann vom Benutzer zwischen dem Höchstwert (Parameter **r2**) und dem Mindestwert (Parameter **r1**) eingestellt werden, die auf dem Etikett des Temperaturbereichs angegeben sind.

#### Entriegeln der Tastatur

Nach 30 Sekunden Inaktivität wird die Tastatur automatisch verriegelt. Um die Tastatur zu entriegeln, drücken Sie eine beliebige Taste für

mindestens 4 Sekunden; auf dem Display erscheint **'UnL'**.

#### Anzeige der Fühlertemperatur

Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur nicht gesperrt ist.

Die Taste für wenigstens 4 Sekunden drücken.

Das Display zeigt den ersten verfügbaren Text an.

Die Taste oder drücken, um den Eintrag „Pb1“ (Zellentemperaturfühler) auszuwählen.

Die Taste drücken, um den vom Zellentemperaturfühler gelesenen Wert anzuzeigen.


Drücken Sie die Taste erneut, um die Meldung **"Pb1"** anzuzeigen.

Zum Verlassen des Verfahrens die Taste : drücken: das Display zeigt erneut die von der Zellentemperaturfühler abgelesene Temperatur an.

#### Betriebsstunden Kompressor


Um die Betriebsstunden des Kompressors anzuzeigen, die nachstehenden Anweisungen

befolgen. Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur nicht gesperrt ist.

Die Taste  für wenigstens 4 Sekunden drücken.

Das Display zeigt den ersten verfügbaren Text an.


Die Taste  oder  drücken, um den Eintrag "CH" auszuwählen.



Die Taste  SET drücken, um den gelesenen Wert anzuzeigen.


### Betriebsstunden des Kompressors zurücksetzen


Per azzerare il contatore eseguire le seguenti istruzioni.




Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur nicht gesperrt ist.

Die Taste  für wenigstens 4 Sekunden drücken. Das Display zeigt den ersten verfügbaren Text an.

Die Taste  oder  drücken, um den Eintrag "rCH" auszuwählen.

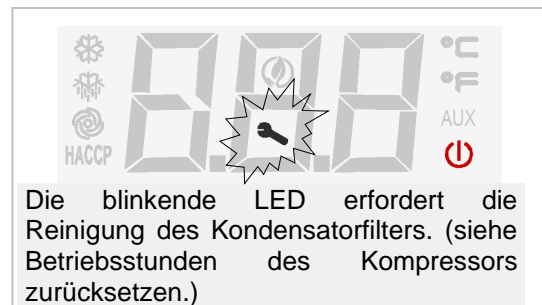
Zum Verlassen des Verfahrens die Taste  : drücken: das Display zeigt erneut die von der Zellentemperaturfühler abgelesene Temperatur an.

Die Taste  SET drücken: Das Passwort wird abgefragt, um den Zähler zurückzusetzen..

Über die Tasten  und  das Passwort **149** eingeben : mit Taste  bestätigen. Auf dem Display blinkt 4 Sekunden lang „---“, danach beendet das Gerät den Vorgang und zeigt wieder die Zellentemperatur an.

### LED-Display Anzeige

Es gibt einige grafische Anzeigen im Displaybereich:



## 7.3. Tipps zum Gebrauch

### Längere Nichtbenutzung

Bleibt das Gerät für eine längere Zeit unbenutzt, gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie den automatischen Trennschalter, um den Anschluss an die Stromversorgung auszuschalten.
2. Reinigen Sie das Gerät und die angrenzenden Bereiche sorgfältig.

3. Tragen Sie auf die Edelstahlflächen einen Film aus Speiseöl auf.
4. Führen Sie alle Wartungsarbeiten durch;
5. Lassen Sie die Türen leicht geöffnet, um die Bildung von Schimmel und/oder unangenehmen Gerüchen zu vermeiden.
- 6.

### Tipps zum normalen Gebrauch

Um einen ordnungsgemäßen Gebrauch des Gerätes zu gewährleisten, sollten Sie folgendes beachten:

- Die Bereiche oberhalb, vor und hinter der Verflüssigungseinheit sollten freigehalten werden, um die Abführung der Wärme vom Verflüssiger nicht zu beeinträchtigen.
- Halten Sie den vorderen Teil des Verflüssigers stets sauber. Benutzen Sie dazu eine weiche Bürste und möglichst keine harten oder metallischen Werkzeuge, mit denen die Lamellen des Verflüssigers beschädigt werden können.

- Kontrollieren Sie die Ebenheit der Fläche, auf der das Gerät aufgestellt ist.
- Stellen Sie keine flüssigen oder festen Stoffe in den Kühlschrank, wenn deren Temperatur höher als die des Raumes ist. Stellen Sie Produkte erst in den Kühlschrank, wenn dieser die Betriebstemperatur erreicht hat.
- Die gelagerten Waren sollten die Innenwände nicht berühren, da so die Luftzirkulation beeinträchtigt wird und die gleichmäßige Temperaturverteilung im Kühlraum nicht mehr gewährleistet werden kann.

### Abtauen

Das Abtauen des Innenraums sollte in regelmäßigen Abständen auf diese Weise durchgeführt werden:

- Gerät ausschalten.

- Genügend Zeit lassen, damit die Eisreste im Kühlfach schmelzen können.
- Gründlich reinigen und mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- Hauptschalter wieder einschalten.

## 8. REINIGUNG UND WARTUNG

### 8.1. Hinweise zur Reinigung und Wartung

**!** Betätigen Sie vor der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten alle vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen. Trennen Sie insbesondere das Gerät vom Netz und ziehen Sie den Stecker, um das Gerät auszuschalten. Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen oder bloßen Füßen. Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen nicht.

Verwenden Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Während der Wartung gibt es immer noch einige Risiken, die nicht beseitigt werden können und die durch entsprechendes Verhalten neutralisiert werden müssen.

Es ist verboten, Inspektions-, Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten an beweglichen Teilen durchzuführen.

### 8.2. Ordentliche Wartung

Die ordentliche Wartung besteht in der täglichen Reinigung aller Teile, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen können.

Eine sorgfältige Wartung ermöglicht das Erreichen der besten Leistungen, eine längere Lebensdauer des Geräts und eine Konstanthaltung der Sicherheitsanforderungen.

Keine direkten Wasserstrahlen oder Hochdruckreiniger auf das Gerät richten.

Verwenden Sie zur Reinigung des Edelstahls keine Eisenwolle oder -bürsten, da diese Eisenpartikel zurücklassen können, die durch Oxidation zu Rostbildung führen.

Verwenden Sie zum Entfernen von angetrockneten Rückständen Spateln aus Holz oder Kunststoff oder weiche Scheuerschwämme.

Tragen Sie während Zeiten langer Nichtbenutzung mit einem in Vaselineöl getränkten Lappen auf alle Edelstahlflächen eine Schutzschicht auf und lüften Sie die Räume regelmäßig.

**!** Verwenden Sie keine Reiniger, die gefährliche oder gesundheitsschädliche Stoffe enthalten (Lösungsmittel, Benzin usw.).

### 8.3. Außergewöhnliche Wartung

**!** Außerordentliche Wartungsarbeiten müssen von technischem Fachpersonal durchgeführt werden, das mit der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung ausgestattet ist.

**!** Es ist verboten, Schutzvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen bei laufender Maschine zu entfernen oder zu manipulieren.

**!** Das Nachfüllen von Kältemittel und das Reparieren von Gaslecks darf nur von Personal durchgeführt werden, das alle Anforderungen der geltenden Vorschriften des Landes erfüllt, in dem das Gerät eingesetzt wird.

**!** Trennen Sie bei brennbaren Kältemittelgasen, R290, R600a oder anderen Kohlenwasserstoffen die Maschine von der Stromversorgung und

reinigen Sie den Kältemittelkreislauf vollständig mit einem Inertgas, bevor Sie schweißen oder andere Arbeiten durchführen, die Flammen oder Funken erfordern.

**!** Beachten Sie bei Kältemittelgasen wie R452A, R134a oder anderen Treibhausgasen die geltenden Vorschriften für den Umgang mit F-Gasen.

**!** Bei Aufdeckung von Gefahrensituationen, wie z. B. Beschädigung und Gefährdung durch scharfkantige Teile, Beschädigung der elektrischen oder thermischen Isolierung, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen oder benutzt werden und muss so schnell wie möglich in Sicherheit gebracht werden, wobei der Zugang zur Umgebung gegebenenfalls verhindert werden muss.



Lassen Sie **regelmäßig** die folgenden Operationen durch spezialisiertes Personal ausführen:

- Reinigen Sie den Verflüssiger regelmäßig mit geeigneten Werkzeugen (Staubsauger oder weiche Bürsten).
- Kontrollieren Sie die Dichtigkeit der Türdichtung und tauschen Sie sie nötigenfalls aus.
- Reinigen Sie regelmäßig die Kondenswasserverdampfungswanne.

- Überprüfen Sie, ob die elektrischen Leitungen an den Verbindungen lose sind.
- Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Türheizelements (bei den BT-Modellen).
- Kontrollieren Sie die Funktion des Telethermostats bzw. Steuerkarte und der Sonden.
- Prüfung der Elektroanlage auf Funktionsfähigkeit.

DE

### 8.4. Wartungsintervalle




Al fine di garantire una efficienza costante dell'apparecchiatura si consiglia di eseguire le verifiche con la frequenza indicata nella tabella successiva:



Typ	Beschreibung	Häufigkeit
<b>Ordentliche Reinigung</b>	Allgemeine Reinigung des Geräts und des umgebenden Arbeitsbereichs	täglich
<b>Bedienung</b>	überprüfen Sie die Mechanik; überprüfen Sie, dass keine Risse oder Verformungen vorhanden sind; überprüfen Sie den festen Sitz der Schrauben überprüfen Sie den Erhaltungszustand der Aufkleber und Gefahren-/Informationssymbole	jährlich
<b>Struktur der Maschine</b>	Prüfen Sie den festen Sitz der Schrauben, Hauptbefestigungselemente usw.	jährlich
<b>Sicherheitsbeschilderung</b>	Prüfen Sie die Lesbarkeit und den Erhaltungszustand der Beschilderung	jährlich
<b>Elektrischer Schaltschrank</b>	Überprüfung des Erhaltungszustandes der elektrischen Komponenten und der Verdrahtung zwischen der Schalttafel und den elektrischen Komponenten.	jährlich
<b>Anschlusskabel, Stecker und Steckdose</b>	Überprüfen des Erhaltungszustands von Komponenten (ggf. austauschen)	jährlich
<b>Allgemeine Überprüfung des Geräts</b>	Vollständige allgemeine Inspektion des Geräts.	10 Jahre

## 9. DEFEKTE

Die folgenden Informationen dienen der Erkennung und Behebung eventueller Funktionsstörungen, die während des Betriebs auftreten könnten. Einige dieser Probleme können

vom Benutzer gelöst werden, für alle anderen ist eine genaue Fachkenntnis erforderlich, sie dürfen daher ausschließlich durch qualifiziertes Personal behoben werden.

Problem	Ursachen	Lösungsmöglichkeiten
Das Kühlaggregat startet nicht	Ausschalten mittels Hauptschalter	wieder eingeschaltet, Neustart nach 3'
	Keine Spannung	Stecker, Steckdosen, Sicherungen und Stromnetz kontrollieren
	Andere Ursachen	 <b>Wenn das Problem weiter besteht, Kundendienst hinzuziehen.</b>
Das Kühlaggregat läuft ununterbrochen, kühlt aber nicht ausreichend	Raum zu warm	Raum lüften
	Verflüssiger verschmutzt	Verflüssiger reinigen
	Ungenügende Kühlgasmenge	 <b>Wenn das Problem weiter besteht, Kundendienst hinzuziehen.</b>
	Heißgasventil teilweise geöffnet	 <b>Wenn das Problem weiter besteht, Kundendienst hinzuziehen.</b>



Problema	Cause	Rimedi
Das Kühlaggregat schaltet nicht ab	Sonde defekt	 <b>Wenn das Problem weiter besteht, Kundendienst hinzuziehen.</b>
	Teletermostato o termostato guasto	 <b>Wenn das Problem weiter besteht, Kundendienst hinzuziehen.</b>
Starke Geräusentwicklung des Geräts	Andauernde Vibrationen	überprüfen, ob zwischen dem Gerät und anderen Gegenständen Kontakt besteht, sowohl innen als auch außen




### 9.1. Darstellung der Alarme







Segnalazioni / Allarmi	Cause
"Pr1" Fehler der Steuersonde	Die verwendete Sonde ist nicht mit dem verwendeten Gerät kompatibel
	Unterbrochenes oder kurzgeschlossenes Sondenkabel
	defekter Sensor

### 9.1. Parametereinstellung

Führen Sie die folgenden Anweisungen aus, um die Konfigurationsparameter einzustellen. Vergewissern Sie sich, dass die Tastatur nicht gesperrt ist.

Die Taste  **SET** für wenigstens 4 Sekunden drücken: Das Display zeigt "PA". Taste  **SET** drücken.


Durch die Taste  und  das Passwort **-19** eingeben; Taste  **SET** drücken um zu bestätigen. Das Display zeigt "SP".


Mit den Tasten  und  kann die Parameterliste durchgeblättert werden. Um einen Parameter zu ändern, wählen Sie ihn mit der Taste  **SET**; den Wert mit der Taste  und  wählen; die Änderung mit der Taste  **SET** bestätigen.

Zum Verlassen des Verfahrens mindestens 4 Sekunden lang die Taste  **SET** drücken oder für 60 Sekunden nichts betätigen.

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr nach einer Parameteränderung.



## 10. ENTSORGUNG DES GERÄTES

 In Übereinstimmung mit den Europäischen Richtlinien 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE)) ist dieses Gerät mit einer Markierung versehen.

 Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät auf korrekte Weise entsorgt wird, der Benutzer leistet so einen positiven Beitrag zum Schutz der Umwelt und der Gesundheit der Menschen.

Die gesetzwidrige Beseitigung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zieht Sanktionen nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen in dem Mitgliedstaat nach sich, in dem die Zuwiderhandlung begangen wurde.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte können gefährliche Stoffe enthalten, die schädlich für die Gesundheit der Personen und für die Umwelt sein können. Daher müssen sie unbedingt vorschriftsmäßig entsorgt werden.


 Das Symbol  auf dem Produkt oder der beiliegenden Produktdokumentation, weist darauf hin, dass das Produkt nicht wie normaler Haushaltsmüll entsorgt werden darf, es muss in einem Recyclinghof zur Verwertung von elektrischen und elektronischen Geräten, entsorgt werden.

### 10.1. Abfallagerung


Bei Ende des Lebenszyklus des Produktes, Apparat nicht in die Umwelt freisetzen.


Eine provisorische Lagerung des Gerätes ist Hinblick auf eine fachgerechte Entsorgung oder Lagerung zulässig.


Es sind die im Land des Betreibers geltenden Gesetzgebungen des Umweltschutzes zu beachten.


 Um weitere Informationen über Behandlung, Verwertung und Wiederverwendung dieses Produktes zu erhalten, wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden ihrer Gemeindeverwaltung, an den Recyclinghof für Haushaltsabfälle oder an den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben.


### 10.2. Verfahren zur Demontage von Geräten


 Die demontierarbeiten sind auf jeden Fall von qualifiziertem fachpersonal durchzuführen.

 Wenn das Gerät das Kältemittel R290 verwendet, müssen alle möglichen Vorkehrungen getroffen werden, um jegliche Gefahr im Zusammenhang mit der Entflammbarkeit dieses Gases zu vermeiden.

 Türen müssen vor der Entsorgung des Gerätes demontiert werden.

 Das Gerät ist vor der Entsorgung unbrauchbar zu machen, indem das Stromkabel und jegliche Schließvorrichtung entfernt werden, um zu vermeiden, daß jemand in seinem Inneren eingeschlossen werden kann.

 Verwendet das Gerät das Kältemittel R452A, R134a oder ein anderes Treibhausgas (F-Gas), ist es zwingend erforderlich, das Kältemittel zurückzugewinnen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

 Die den Kühlschrank demontieren, wobei die Bestandteile je nach ihrer chemischen

Zusammensetzung zu sortieren sind, wobei darauf zu achten ist, daß sich in dem Kompressor Schmieröl und Kältemittel befinden, die aufgefangen werden und wiederverwertbar sind, und daß es sich bei den Bestandteilen des Kühlschranks um Sondermüll handelt, der von den städtischen Behörden zu entsorgen ist.

## 11. TECHNISCHE DATEN DES KÜHLMITTELS R290

Bezeichnung	Chemische Formel
HC-290	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>

### GEFAHRBESTIMMUNG

- Extrem entzündlich
- Flüssiggas



GHS02



GHS04

### ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Einatmen:** In hoher Konzentration kann es zum Erstickten führen. Mögliche Symptome sind Mobilitäts- oder Bewusstseinsverlust. Die Opfer können sich nicht bewusst sein, dass

sie ersticken. In geringer Konzentration kann es einschläfernd wirken. Mögliche Symptome sind Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination. Bringen Sie das Opfer in einen nicht kontaminierten Bereich und legen Sie ihm eine Beatmungsmaske an. Sorgen Sie dafür, dass der Patient liegen bleibt und ihm warm.

**Haut- und Augenkontakt:** Bei Austreten mindestens 15 Minuten Ausspülen

**Verschlucken:** Wenig wahrscheinlicher Expositionsweg

### MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG:

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Trockenpulver.

#### Ungeeignete Löschmittel:

KEINE Wasserstrahlen zum Löschen verwenden. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## 12. TECHNISCHE DATEN DES KÜHLMITTELS R134a

Im Folgenden die Komponenten des Fluids **R134a**:

Bezeichnung	Chemische Formel
HFC-134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>

Im Folgenden die Komponenten des Fluids **R452A**:

Bezeichnung	%	Chemische Formel
HFC-125	59%	C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub>
HFC-1234yf	30%	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>
HFC-32	11%	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>

### IDENTIFIKATION DER GEFAHREN

Die schnelle Verdampfung der Flüssigkeit kann Vereisung verursachen. Das Einatmen von hohen Konzentrationen von Dampf kann Herzrhythmusstörungen, kurzfristige narkotische Wirkungen (einschließlich Schwindel, Kopf-

schmerzen und geistige Verwirrung), Ohnmacht oder Tod verursachen.

- Wirkung auf die Augen: Vereisung oder Erfrierungen durch Kontakt mit der Flüssigkeit.
- Wirkung auf die Haut: Vereisung oder Erfrierungen durch Kontakt mit der Flüssigkeit.

Wirkung des Verschluckens. Das Verschlucken wird nicht als Aussetzungsmittel angesehen.

### ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Augen:** Bei Kontakt unverzüglich das Auge mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen. Einen Arzt konsultieren.

**Wirkung auf die Haut:** Mit Wasser mindesten 15 Minuten lang spülen nach einem exzessiven Kontakt. Wenn nötig, vereiste Zone leicht anwärmen. Sich einem Arzt im Fall von Reizung anvertrauen.

**Mündliches Verschlucken:** Das Verschlucken wird nicht als Aussetzungsmittel angesehen.

**Einatmen:** Wenn hohe Konzentrationen eingeatmet werden, an die frische Luft bringen. Person ruhig erhalten. Wenn die Person nicht atmet, künstlich beatmen. Wenn die Atmung schwer ist, Sauerstoff verabreichen. Sich an einen Arzt wenden.