

Anlagenlieferant:

Datum	Stempel	Unterschrift

Inbetriebnahme:

Datum	Stempel	Unterschrift

Hersteller des Kältesystems:

ROCHHAUSEN Kältesysteme GmbH
Scharfenstein
Hopfgartener Str. 38c
D-09430 Drebach

Telefon: 03725/7864-0
Telefax: 03725/7864-15
E-Mail: kontakt@rochhausen.eu
Internet: www.rochhausen.eu



Fertigungskontrollabschnitt:

--

Betriebsanleitung

Baureihe KSA .3

Kältesysteme in Anbauausführung



EG – Konformitätserklärung
für Maschinen nach EG – Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklärt der Hersteller

ROCHHAUSEN Kältesysteme GmbH
Scharfenstein, Hopfgartener Str. 38c
D-09430 Drebach

dass die Maschine Kältesysteme für Kleinkühlzellen
Maschinentyp: KSA.3
Kenn-Nr. / Maschinen-Nr. 3551.00.000, 3552.10.000, 3553.00.000
Baujahr 2018

konform ist mit den Bestimmungen der o.g. Richtlinie, d.h., den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-, Umwelt- und Gesundheitsanforderungen entspricht. Bei einer Änderung an der Maschine durch Dritte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Mitgeltende Richtlinien, harmonisierte und relevante Normen bzw. technische Spezifikationen sind:

EG – Richtlinien:	EG 2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
	EG 2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
	EG 2014/29/EU	Richtlinie für einfache Druckbehälter
	EG 1907/2006	REACH (Chemikalien) - Verordnung
	EG 2011/65/EU	RoHS – Richtlinie (Beschränkung Gefährlicher Stoffe)
angewandte harmonisierte Normen:	DIN EN 378 – 1: 2018/04 – 2: 2018/04 – 3: 2017/04 – 4: 2017/04	Kälteanlagen u. Wärmepumpen - Sicherheitstechnische u. umweltrelevante Anforderungen
	EN ISO 12100: 2010	Sicherheit von Maschinen (Risikobeurteilung)
	EN 60204 – 1: 2006	Elektr. Ausrüstungen von Maschinen
	EN 60335 – 1: 2012 + A11: 2014 + A13: 2017	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
	EN 60335 – 2 - 24: 2010	Sicherheit elektr. Geräte f. den Hausgebrauch u. ähnliche Zwecke - Besondere Anforderungen für Kühl- / Gefriergeräte
weitere angewandte Normen:	EN 62233: 2008	Elektromagnetische Verträglichkeit EMF, EMV

Datum / Hersteller-Unterschrift: 25.06.18

Angaben zum Unterzeichner: Geschäftsführer /-in



Archivierung: CE – 3551 - 5

Betriebsanleitung

Inhalt

EG-Konformitätserklärung

Merkblatt Verhalten bei Unfällen und Störungen

Technisches Datenblatt und Abmessungen

Beschreibung für Einhängesysteme

Abmessungen

Stromlaufplan

RI-Fließbild

Bohr- und Aussparmaße

Wartungs- und Servicenachweis

Lieferanten- und Fertigungsnachweis

Merkblatt

Verhalten bei Unfällen oder Störungen an Kälteanlagen

Abstellen in Notfällen

Anlage sofort stromlos machen durch:

- Notschalter außerhalb des Maschinenraums betätigen
- Steuer- und Hauptschalter ausschalten
- Netzstecker ziehen
- Sicherung ausschalten

Eingriffe in den Kältekreislauf

- Nur durch Sachkundige gemäß Zertifikat EG Nr. 842/2006 und Nr. 303/2008 zulässig.
- Verständigen Sie Ihren Kundendienst, gern beraten wir Sie dazu.
- Vorsicht bei Ansammlung von Kältemitteldampf in Bodennähe – Sauerstoffmangel – Erstickungsgefahr!
- Rauchen und offene Flammen sind verboten!
- Bevor Eingriffe erfolgen, Anlage immer stromlos machen (siehe oben)!

Bei Störungen

- Wenn die Kälteanlage außerhalb der Abtauzeit bei Kälteanforderung nicht läuft, ist zu prüfen, ob Stromzufuhr unterbrochen ist. Störungssuche durch Sachkundigen!
- Ist die Kühlraumtemperatur unzulässig hoch, prüfen, ob die Kältemaschine läuft und der Verdampfer (Luftkühler im Kühlraum) stark vereist ist. Bei starker Vereisung zunächst manuelle Abtauung einleiten (Netzstecker ziehen, Kühlraumtür öffnen) und Anlage erst wieder in Betrieb nehmen, wenn Eis und Reif vollständig abgetaut sind.
Im Wiederholungsfalle der unzulässigen Vereisung bei fachgerechter Bedienung, ist die Störungssuche durch den Kälteanlagenbauer notwendig!
- Schaltet die Kälteanlage bei normalem Betrieb ab (Druckschalter, Motorschutz), prüfen, ob der Verflüssiger verschmutzt oder aus anderen Gründen der Luftdurchsatz gestört ist bzw. die Umgebungstemperatur unter 5° oder über 32°C ist, andernfalls wird eine Störungssuche durch den Kälteanlagenbauer notwendig!
- Im Brandfall die Kälteanlage abschalten, mechanische Lüftung des Maschinenraumes ausschalten und Brandbekämpfung mit Kohlensäure- oder Pulverlöscher durchführen.

Allgemeine Hinweise

- Vor Inbetriebnahme unbedingt gerätespezifische Betriebsanleitung lesen und handeln.
- Einlagerung von Kühlgut / Gefriergut nur entsprechend des in der Betriebsanleitung beschriebenen Verwendungszweckes. Keine offene Rohware einlagern!
- Luftzirkulation im Kühlraum nicht behindern, sonst Kühlraumtemperatur nicht haltbar.
- Wärmedämmung und Dampfsperren an Rohrleitungen und Kühlräumen vor Beschädigung schützen, sonst Kondenswasserbildung und unwirksame Isolierung.
- Kühlraumtüren, -klappen und /oder -öffnungen dicht verschließen, da sonst starke Reifbildung im Kühlraum und Überschreitung der Kühlgutlagertemperatur.

Erste Hilfe

Augen durch Schutzbrille vor Einwirkung von flüssigem Kältemittel schützen!


Ist flüssiges Kältemittel mit den Augen in Berührung gekommen, jegliches Reiben und Reizen der Augen vermeiden und sofort in ärztliche Behandlung begeben.

Erste Hilfe: Einführen einiger Tropfen steriles Mineralöl in die Augen oder schwache Borsäurelösung bzw. 2% -ige Kochsalzlösung, anschließend Auswaschen des Auges.

zutreffendes ankreuzen

www.rochhausen.eu

 kontakt@rochhausen.eu

 (0049) 3725 - 7864-0

Für Eintragung von Wartung und Service freihalten

Datum	Leistung	Firma / Unterschrift

WARTUNGS- UND SERVICENACHWEIS

Leistungsprogramm für Wartung an Kälteanlagen gemäß VDMA 24186-3:2002-09

Komponente	Leistungsnachweis	Turnus/Monate	
		6	12
Aufstell- bedingung	Be- Abluftverhältnisse kontrollieren	X	
	Zugängigkeit der Anlage prüfen	X	
	thermische Belastung bewerten	X	
Nutzungs- grad	Nutzungscharakteristik prüfen	X	
	Gebrauchsverhalten, Reinigung und Pflege bewerten	X	
Anlage	Überprüfen der gesamten Anlage auf Sauberkeit und mechanische Schäden	X	
	Überprüfen der Kälte- und Maschinenraumtemperatur	X	
	Überprüfen der Türen, Klappen bzw. der Luftführungs-Elemente auf Dichtheit (Spaltprobe)	X	
	Überprüfen der Notriegelung ¹⁾ (soweit vorhanden)		X
Verdampfer	Überprüfen des Verdampferlüfters	X	
	Funktionsprüfung der Abtauung		X
	Überprüfen des Tauwasserabflusses	X	
	Überprüfen des Luftfilters und bei Bedarf reinigen (soweit vorhanden)		X
Kälte- kreislauf	Überprüfen der Verdampferauslastung (Bereifungsbild)	X	
	Überprüfen des luftgekühlten Verflüssigers und reinigen	X	
	Überprüfen des wassergekühlten Verflüssigers und Wasserregelventils, Wasserfilter reinigen ¹⁾	X	
	Überprüfen der Dichtheit des Kältekreislaufes mit Montagelecksuchgerät		X
	Überprüfen der Betriebsdrücke ²⁾		X
	Funktionsprüfung der kältetechnischen Schalt- und Regel-Geräte		X
	Funktionsprüfung der Sicherheitsdruckwächter (entfällt bei eigensicheren Systemen)		X
Elektro- installation	Überprüfen der Klemmstellen und bei Bedarf nachziehen		X
	Funktionsprüfung der elektrischen Schalt- und Regelgeräte		X
	Funktionsprüfung der Notrufanlage bzw. externer Bedien- und Meldeeinrichtungen (soweit zutreffend)		X
Allgemeines	Erforderliche Pflege- und Betriebshinweise zur Spezifik der einzelnen Anlage werden dem Betreiber durch das Servicepersonal vermittelt.		
	Der Nachweis der erbrachten Leistungen erfolgt durch Eintragung auf der Rückseite		

Index-Erklärung: ¹⁾ WVS

²⁾ gilt bei Anlagen ab 3 kg Kältemittel

Sicherheits- und Warnhinweise für Kältesysteme mit ≤ 150g R290 (Propan)



In Ergänzung zur Betriebsanleitung und dem Merkblatt für das Verhalten bei Unfällen und Störungen an Kälteanlagen sind zu beachten:

- Das Kältemittel R290 zählt nach DIN EN 378-1 zur Sicherheitsgruppe A3.
- Das Kältesystem bzw. der Bausatz ist dauerhaft technisch dicht ausgeführt gemäß DIN EN ISO 14903:2017
- Die Kältemittel-Füllmenge beträgt weniger als 150g.
- Das Kältesystem vor Inbetriebnahme 5 min. offen stehen lassen.
- Durch Undichtheiten kann das hochentzündliche Kältemittel ein explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch bilden. In weiterer Folge kann es zu Feuer und Explosionen mit nachfolgendem Brandrisiko kommen.
- Zündquellen (Hitze, Funken, offene Flammen) sind daher fernzuhalten.
- Mindestabstände leicht entzündlicher Gegenstände zum Gerät sollen allseitig 2m betragen.
- Keine anderen Gegenstände, als die vom Hersteller zugelassen, zum Abtauen verwenden.
- Keine Geräte ohne Explosionsschutzkennzeichen im Kühl- und Maschinenraum zum Reinigen verwenden
- Es sind die Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln gemäß DIN EN 378-1 bis -4:2018-04 einzuhalten.
- Das Kältesystem bzw. der Bausatz ist einer Risikoanalyse gemäß EN ISO 12100:2010 zu unterziehen und vom Betreiber eine Gefährdungsanalyse zu erstellen.

www.rochhausen.eu ✉ kontakt@rochhausen.eu ☎ (0049) 3725 / 7864-0

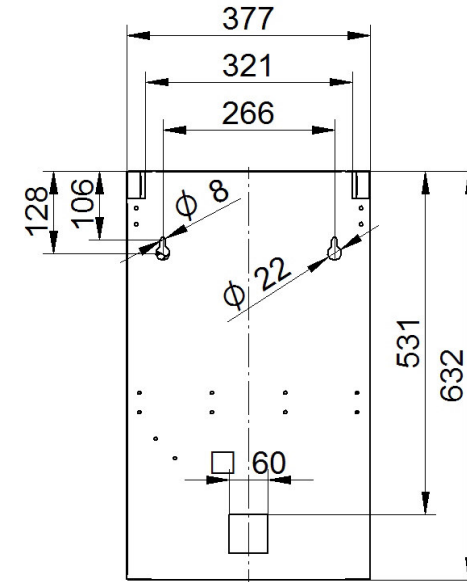
04-29.0.doc

Technisches Datenblatt

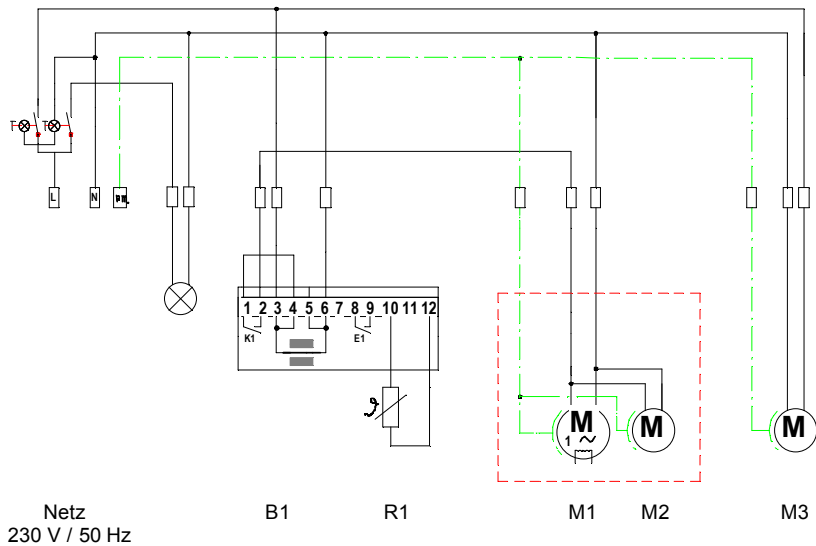
Typ Kenn-Nr.	KSA5.3C 3551.00.000	KSA7.3C 3552.00.000	KSA10.3C 3553.00.000
Kälteleistung $Q_{0,5}^{\circ\text{C}}$ in W ¹⁾	565	762	1009
Leistungsaufnahme P in W	344	454	551
Stromaufnahme I_N in A	2,13	2,69	3,52
elektrischer Anschluss	230V / 50Hz ~		
Kältemittel	R290		
Menge in g	130	150	
Regelung	Elektronisches Thermostat		
Kühlraumtemperaturbereich in °C	+2 ... +12°C		
autom. Abtauung mit Tauwasserverdunstung	Luftzangsabtauung		
Abmessung in mm	siehe Maßbild A		
Masse in kg	35	37	40
Ausführungs-kategorie SN	Umgebungstemperaturbereich +10 ... +32°C		

¹⁾ alle Leistungswerte bei $t_{\text{ü}}=8\text{K}$; $t_{\text{u}}=2\text{K}$; $t_{\text{c}}=50^{\circ}\text{C}$

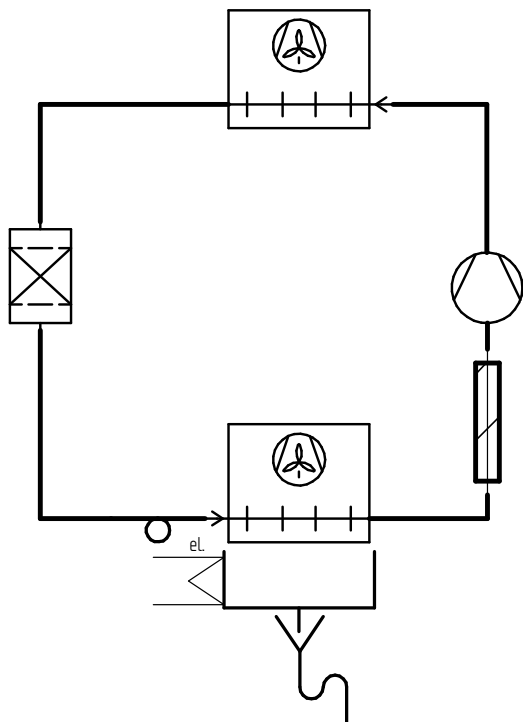
Bohr- und Aussparmaße bis KSA10.3



Stromlaufplan mit Luftzangsabtauung



RI-Fließbild KSA5.3 – 10.3



Beschreibung für Einhängesysteme KSA.3

Technische Daten

Bauart: Kältesystem in Anbauausführung; umwelt- und klimafreundlich ausgeführte Geräte durch Propan (R290)

Erzeugnishaupdaten: siehe Erzeugnisschild am Kältesystem und technisches Datenblatt

Ausführungsklasse: SN (Umgebungstemperatur +10°C ... +32°C)

Sicherheitstechnik: DIN EN 60335-1:2012-10, DIN EN 60335-2-24:2010-12, DIN EN 378:2018-04

Verarbeitungshinweise

Das Kältesystem ist steckerfertig nach vorstehenden Vorschriften hergestellt und muss entsprechend dieser Installationsvorschrift an die Kühlzelle bzw. das Kühlmöbel angebaut werden.



Das Kältesystem ist leistungsgerecht vom Weiterverarbeiter auszuwählen.

Auf Anforderung werden nach anwendungsrelevanten Vorgaben Kühllastberechnungen durchgeführt.

Vor dem Einbau sind die Anforderungen der Risikoanalyse für Kältesysteme mit Kältemittel der Klasse A3 umzusetzen.

An- bzw. Einbau an der Zelle bzw. am Möbel

- Zum Einhängen des Kältesystems in der Zellenwand sind zwei Aussparungen auszuschneiden und die Bohrung zur Durchführung des Abwasserschlauches vorzusehen, siehe dazu Abbildung „Bohr- und Aussparmaße“. Danach kann das Kältesystem in die Wand eingegangen werden.
- Es empfiehlt sich die beigestellte Bohrschablone (liegt auf dem Transportgestell) zu verwenden.
- Hinweis: Auf Wunsch liefern wir das Gerät auch mit Stopferplatte. Die Haltebügel an den Querholmen sind an die Zellenwand zu schieben und die Befestigungsschrauben fest anzuziehen.
- Kältesystem stabil und waagrecht im bzw. am Gerätekorpus befestigen.
- Beigestellte Befestigungselemente zur Arretierung und dauerhaften Verbindung des Kältesystems mit dem Korpus verwenden.

Aufstellungsort

- Der Aufstellungsraum muss mindestens 19m³ groß, trocken, normal temperiert und staubarm sein.
- Die Zuführung von ausreichend Frischluft über den Verflüssiger und Kompressor sowie deren Abführung ist zu gewährleisten.

- Der Abstand vom Kältesystem bis zur Wand und Decke muss wenigstens 150 mm ansaugseitig und 300 mm ausblasseitig betragen.

⚠ Eine ausreichende Belüftung des Maschinenraumes/ -faches ist zu sichern.

Hinweis: Für kritische Aufstellungsbedingungen empfehlen wir eine getrennte Bauart, die Split-Bauweise.

Freie Zugängigkeit des Maschinenfaches und Platz zum Abnehmen des Gehäuses für den Servicefall beachten!

⚠ Der Weiterverarbeiter ist für den fachgerechten Einbau des Kältesystems in das Möbel/Gerät, der fachgerechten Montage am Aufstellungsort, der Einweisung des Betreibers sowie der Wartung und Instandsetzung verantwortlich.

⚠ Der Hersteller des Kältesystems haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau, fehlerhafte Montage, falsche Verwendung bzw. Handhabung entstehen

Nach der Montage ist zu kontrollieren, dass keine Rohrleitungen verbogen sind (Vibrationsgeräusche) und die Ventilatoren frei laufen.

⚠ Prüflauf nach Einbau und Anbau aller Installationselemente durchführen.

Anweisung für die Inbetriebnahme und das Betreiben Maschinen- bzw. Aufstellungsraum

Der Maschinen (Aggregate) -raum muss trocken, normal temperiert (möglichst < 25°C jedoch max. 32°C bei laufender Maschine) und staubarm sein.

Die Atmosphäre muss sauber und frei von chlor-, salzhaltigen und aggressiven Medien sein, da diese die Korrosion an Metallen beschleunigen.

⚠ Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten und auf zugfreie Belüftung/Klimatisierung ist zu achten. Gegebenenfalls ist eine ununterbrochene Be- und Entlüftung zu sichern.

Die am Verflüssiger erwärmte Luft muss ungehindert abziehen können und eine ausreichende Frischluftzufuhr ist zu gewährleisten. Es dürfen sich im Maschinen- bzw. Aufstellungsraum keine zündfähigen elektrischen Schaltelemente, heiße Gegenstände und brennbare Substanzen befinden. Es muss vermieden werden, dass sich ein zündfähiges Gasgemisch im Falle des Austritts von Kältemittel bilden kann.

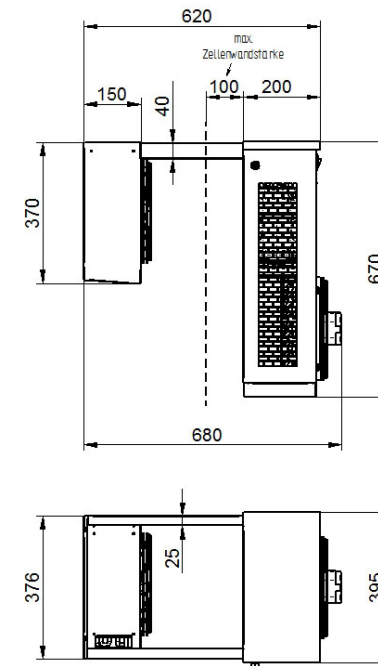
Kühlraum

Vor der Erstinbetriebnahme ist der Kühlraum gründlich zu säubern und darauf zu achten dass evtl. verwendete Abdichtmasse (z.B. Acryl- oder Silikondichtmasse) vollständig ausgehärtet ist.

Die am Verdampfer (Luftkühler) abgekühlte Luft muss ungehindert frei in den Kühlraum eingeblasen werden und gut im Raum zirkulieren können, so dass das Kühlgut gut umströmt werden kann.

Abmessungen KSA.3

Abb.: A
(KSA7.3C)



Bedienung des Reglers für KSA ... 3C

Das Kältesystem ist mit einem elektronischem Regler ausgerüstet und für die Bauart KSA ... 3C voreingestellt.

Funktionstasten und Anzeige

ST 710-JA1JA.10



Einstieg in die erste Programmierungsebene

Ist keine Taste gedrückt, so zeigt die Temperaturanzeige den Ist-Wert an. Durch Drücken der SET-Taste wird der Sollwert in die Anzeige gebracht. Hält man die SET-Taste gedrückt und drückt gleichzeitig die Taste AUF oder AB, so wird der Sollwert verändert. Die Sollwertänderung ist nur in werkseitig programmierten Grenzen möglich. Lässt man die Tasten AUF oder AB los, so ist der eingestellte Wert unverlierbar gespeichert.

Von Hand Abtauen

Ein manuelles Einleiten des Abtauvorganges kann durch Drücken der AUF Taste (ca. 3 Sekunden) erreicht werden. Es leuchtet die entsprechende Leuchtdiode.



Alarm quittieren

Sollte das Alarmsignal ertönen, so kann dies durch Drücken der AB-Taste abgestellt werden. Dies kann z.B. auch auftreten, wenn versehentlich längere Zeit das Gerät offen steht oder sehr viel Kühlgut gleichzeitig eingelagert wird.

Programmierungsvorschrift



Die Programmierungsvorschrift ist eine interne Vorschrift für den Weiterverarbeiter. Änderungen dürfen nur vom Fachmann bei genauer Kenntnis des Kühlraums vorgenommen werden. Die Voreinstellung ist normalerweise für den sicheren Betrieb ausreichend.

Außerdem ist darauf zu achten, dass der Tauwasserabfluss nicht geknickt wird und auf kürzesten Weg nach außen geführt wird.

Die Kühlraumtür muss dicht schließen.

Im Kühlraum dürfen keine Zündquellen installiert sein. Die Beleuchtung muss IP54 entsprechen.

Da die Konzentration der freigesetzten Gase aus den Kühlgütern und die Wirkung von Lebensmitteln entscheidend die Haltbarkeit des Gerätes beeinflussen, kann außerhalb des normalen Betriebes kein Gewährleistungsanspruch gegen Korrosion erhoben werden.

Elektrischer Anschluss

Spannung / Frequenz 230V / 50Hz ~

Nennstrom, der vorzuschaltenden Sicherung 10A bis KSA 10.3 vorzugsweise mit FI-Schutzschalter ausstatten.

Anschluss über Netzanschlussleitung, dazu Schutzkontaktsteckdose gemäß DIN VDE 0100-410:2007-06 frei zugänglich erforderlich.



Die Bedingungen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.



Die Netzanschlussleitung darf nicht mit heißen Teilen in Berührung kommen.



Schalter und Lampen im Kühlraum müssen IP54 nach DIN EN 60529:2014 entsprechen.

Erstinbetriebnahme

Das komplette Gerät muss austemperiert sein und sollte zuvor mindestens eine Stunde unbewegt stehen. Die Inbetriebnahme erfolgt nach dem Netzanschluss durch Betätigen des Schalters in der Bedienungsblende.



Bei der Inbetriebnahme sind die ordnungsgemäße Funktion und die Einweisung des Betreibers zu protokollieren.

Anweisung für das Bedienen

Es ist darauf zu achten, dass die Luftein- und Ausblasöffnungen nicht durch das Kühlgut oder ähnliches zugestellt werden.

Kühlraumtemperatur

Das Kältesystem arbeitet vollautomatisch in dem vorgeschriebenen Temperaturbereich, vorausgesetzt, es ist für die vorgesehenen Belastung (Lagerart, Lagermenge, Kühlguttemperatur, Abkühlungsgeschwindigkeit) fachgerecht ausgewählt und nicht durch Wärmequellen oder Sonneneinstrahlung einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt.

Abtauung

Die Abtauung erfolgt vollautomatisch alle sechs Stunden bzw. abweichend nach Reglereinstellung. Bei sehr starker Belastung bzw. hoher Luftfeuchtigkeit kann es zu einer erhöhten Eis- und Reifbildung kommen. In solchen Fällen lässt die Regelung eine Korrektur der Abtauzyklen zu.

Kühlgutlagerung

Das Kältesystem ist für die Einlagerung vorgekühlter und verpackter Lebensmittel und Getränke geeignet.



Es dürfen keine unverpackten Rohwaren und Produkte, die die Bildung von aggressiven Luftinhaltsstoffen fördern, eingelagert werden.



Eis und Reif des Verdampfers niemals mit scharfkantigen Gegenständen bzw. nicht mit Heißluftfön entfernen. Es besteht die Gefahr der Zerstörung des Kältesystems u. a. durch Explosion eines Kältemittel-Luft- Gemisches

Reinigung und Pflege

Es empfiehlt sich, die Reinigung des Kältesystems im Zusammenhang mit der Reinigung der Kühlzelle/des Kühlmöbels, je nach Nutzung und Verschmutzung, mindestens vierteljährlich vorzunehmen.



Grundsätzlich Netzstecker vorher ziehen!

Zur Reinigung eignet sich lauwarmes Wasser mit etwas Handspülmittel.



Keine chlor-, sand-, soda- und säurehaltigen Reinigungsmittel verwenden! Diese Reinigungsmittel fördern die Bildung aggressiver Luftinhaltsstoffe sowie die Korrosion an Metallen.

Der Verflüssiger (Wärmeübertrager im Maschinenfach) ist ca. vierteljährlich mittels Staubsauger oder Besen zu entstauben.

Es ist sicherzustellen, dass bei Reinigungsarbeiten kein Spritzwasser an die spannungsführenden Bauteile gelangt. Besondere Vorsicht ist bei elektronischen Bauteilen geboten.



Das Reinigen mit Hochdruckreiniger ist unzulässig.

Wartung

Eine regelmäßige, vorbeugende Wartung des gesamten Kältesystems ist notwendig, siehe dazu Wartungs- und Servicenachweis.

Nur so kann die Betriebsbereitschaft und die Betriebssicherheit bei optimaler Funktion, langer Nutzungsdauer und wirtschaftlichem Betrieb durch Energieeinsparung und der Bewahrung des Sollzustandes auf der Grundlage der DIN 31051:2012-09 / DIN EN 378:2018-04 gewährleistet werden.



Es wird ausdrücklich empfohlen, mit einem autorisierten Kälte-Klima Fachbetrieb einen Wartungsvertrag abzuschließen.



Entzündungsgefahr durch Funken. Infolge möglicher Undichtheiten im System können durch Funken von Elektrogeräten unbeabsichtigte Entzündungen eines sich möglicherweise bildenden Gas-/Luft-Gemisches verursacht werden.

- **Tauwasser nur mit einem Schwamm oder Tuch entfernen**
- **Zur Reinigung nur elektrische Geräte mit Explosionsschutzkennzeichnung verwenden**
- **Keine Heißluftpistole zum Abtauen verwenden**

Anleitung für die Instandsetzung

Falls das Kältesystem nicht mehr läuft, prüfen Sie zunächst, ob eine Stromunterbrechung vorliegt oder das Gerät am Regler oder Schalter ausgeschaltet ist.



Weitere Vorgehensweise gemäß Merkblatt „Verhalten bei Unfällen und Störungen an Kälteanlagen“.



Gefahr durch Stromschlag und Entzünden von brennbaren Kältemittel. Eingriff in den Kältekreislauf nur durch Sachkundige!



Nur vom Hersteller vorgeschriebene Bauteile, siehe Ersatzteilliste, verwenden.

Der Temperaturfühler des Reglers ist im freien Luftansaugstrom des Luftkühlers zu positionieren. Gegebenenfalls ist die Temperatur mit einem mittig positionierten Thermometer abzugleichen.

Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät ordnungsgemäß, gemäß den gültigen nationalen Entsorgungsbestimmungen und den Bestimmungen des örtlichen Entsorgungspartners.

- Achten Sie besonders auf die sicherheits- und umweltgerechte Entsorgung des Kältemittels
- Bei der Entsorgung darf es zu keinerlei Beschädigung der Rohre in dem Gerät kommen.