

INTARCO

KÜHLGERÄTE
SORTIMENT FÜR GEWERBLICHE
ANWENDUNGEN



Preise
2023

INTARCON ist ein spanisches Unternehmen, das sich dem Entwurf, dem Bau und der Vermarktung von Monoblock-Kältegeräten für gewerbliche und industrielle Anwendungen widmet.

Die Mission von **INTARCON** lautet, innovative Lösungen für einen zuverlässigeren, effizienteren und nachhaltigeren Betrieb der Kühlanlagen zu entwickeln und anzubieten.

Das Team von **INTARCON** besitzt wertvolle Erfahrung im Bereich der Kühlung, Klimatisierung und der Wärmeanwendungen und ist auf die Entwicklung und die Fertigung einer breiten Palette an Lösungen für die gewerbliche und industrielle Kühlung fokussiert.



LOYOLA-UNIVERSITÄT
SPANIEN



HOTEL AMARANDE
ZYPERN



WALMART-LIDER
CHILE



DATENZENTRUM
VEREINIGTES KÖNIGREICH



WEINZELLE
SPANIEN



HOTELFACHSCHULE
IBIZA, SPANIEN



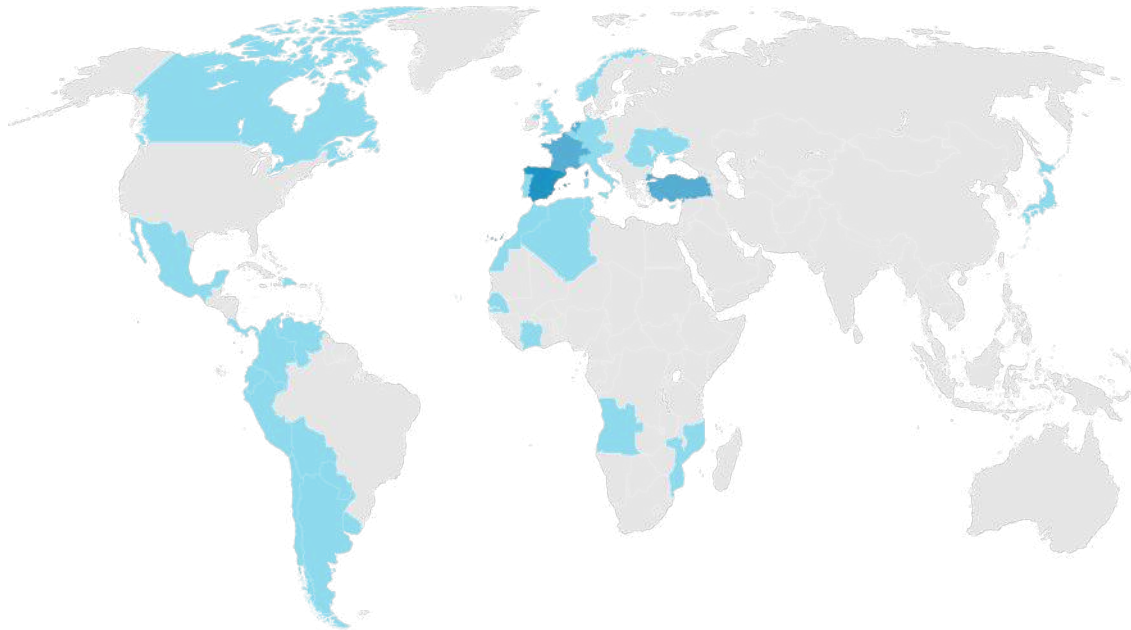
KRANKENHAUS PACÍFICA
SALUD, PANAMA



SAN ANTÓN MARKT
SPANIEN



CARREFOUR
DOMINIKANISCHE REPUBLIK



mehr als
55 000
installierte Geräte

in über
50
Ländern

mit mehr als
250
Angestellten

ZUVERLÄSSIGKEIT EFFIZIENZ NACHHALTIGKEIT

Technologie

Die Spitzenleistung der Ingenieurtechnik ist Teil unserer unternehmerischen DNA. Unsere innovative Strategie verbindet die Entwicklung der Technologie auf Grundlage allgemein bekannter Lösungen mit innovativen Projekten, die diese neuen Technologien einsetzen.

Mitarbeiterteam

Das Engagement, Know-how und die Erfahrung unserer Mitarbeiter sind unsere Stärken, unsere Belegschaft besteht zu 25 % aus Ingenieuren, was uns zu einem technologisch herausragenden Unternehmen macht.

Märkte und Kunden

Wir sind auf fünf Kontinenten vertreten und haben Tochterunternehmen in den Niederlanden, der Türkei, Frankreich und der Schweiz, wir entwickeln und fördern die Verbreitung von Wissen zur Schaffung und Neuausrichtung von Märkten und sind dabei vollständig auf unsere Kunden und ihre Anforderungen fokussiert.

Service

Mit unserer hohen technischen Leistungsfähigkeit und besten Kenntnissen der Kühlsysteme und -anlagen bieten wir technischen Kundendienst auf nationaler und internationaler Ebene.

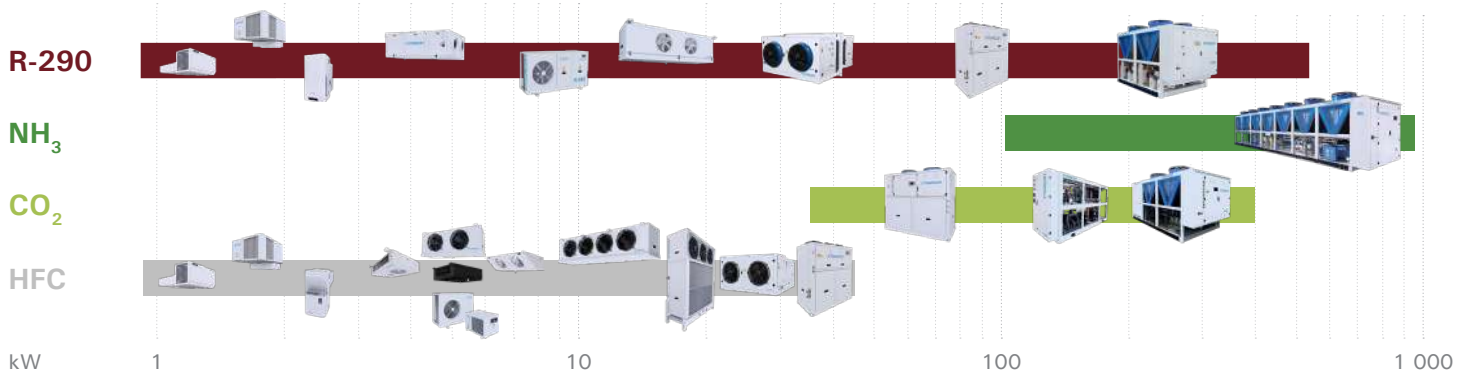
Qualität und Umwelt

Wir liefern Produkte, die Erwartungen unserer Kunden übertreffen und entwickeln umweltfreundliche Produkte mit optimalem Abfallmanagement in der Produktion.

Produktionskapazität

Die adaptive Flexibilität bei der Fertigung verschiedener Produkte trägt zu unserem Kundenservice bei. Unser Werk befindet sich in Lucena, im Süden Spaniens, und umfasst eine Gesamtfläche von 12.000 m².





Gewerbliche Monoblock-Kühlanlagen



- * Ultrakompakte Kühlgeräte für kleine Kühlräume.
- * Leichte Plug & Play-Montage an Wandplatte, Decke oder über der Tür.
- * Ökologisches Kältemittel R-290.



Gewerbliche Split-Geräte

- * Kühlanlagen für Kühlräume kleiner und mittlerer Größe.
- * Vorgefüllte Geräte ohne Leckageüberwachung.
- * Kältemittel mit mäßigem Treibhauseffekt R-134a und R-449A.
- * Geräuscharme Geräte mit relativer Kondensation.



Verflüssigungssätze

- * Geräuscharme Geräte für tropische Gebiete mit Radiallüfter.
- * Ökodesign-Zertifikat.
- * Multifunktionale Ausführungen mit elektronischem Steuergerät.



Kleine Kühlanlagen bis 40 kW

- * Sehr kompakte Kälteanlagen für gewerbliche Kühlung.
- * Niedrige Investitions- und Wartungskosten.
- * Plug & Play-Installation in neuen oder bestehenden Anlagen.
- * A2L-zugelassene Version. Erhältlich mit dem Kältemittel R-454C (GWP < 150).



Kühlanlagen in der industriellen Kühlung

- * Hohe Kühlleistung für Industrieanwendungen.
- * Geringer Kältemittelbedarf.
- * Perfekte Zugänglichkeit für Servicearbeiten.



Industrielle Monoblock-Kühlanlagen



- * Scrollverdichter.
- * Hoch-, Mittel-, Niedertemperatur.
- * Leichte Montage an der Wand des Kühlraums.
- * Design für tropische Gebiete mit einer Umgebungstemperatur bis 45 °C.
- * Ökologisches Kältemittel R-290.



Verdampfer und Luftkühler



- * Geräte mit Expansions- und Steuerventilen.
- * Für R-134a, R-449A und Glykol ausgelegtes Design.
- * Hoch-, Mittel-, Niedertemperatur und Tiefkühlung.

intarSANIT



- * Luftreinigung und -sterilisation in Arbeitsräumen.
- * Hocheffiziente Filtertrockner anlagen.
- * Lufterneuerungsgeräte mit aktiver Kälterückgewinnung.

Waterloop-System



- * Wassergekühlte Motorverdampfer mit R-290.
- * Luftkühler mit Hydraulikaggregat.
- * Bis 50 °C wassergekühlte Geräte.

HFC-Kälteanlagen



- * Geringer Kältemittelbedarf.
- * Plug & Play-System.
- * Optimiertes wartungsarmes Monoblock-System.

Kälteanlagen R-290



- * Betrieb mit Glykolwasser und verringertem Kältemittelbedarf R-290.
- * Hermetische Kolben- und Scrollverdichter, sowie halbhermetische Verdichter.
- * Modell Erhältlich mit FULL INVERTER.

Kleine CO₂-Kühlanlagen zwischen 30 und 100 kW



- * Monoblock-Kühlanlagen mit axialem oder zentrifugalem Gaskühler.
- * Drei MT-Verdichter und zwei NT-Verdichter.
- * Hohe Leistung mit paralleler Verdichtung.

Kälteanlagen NH₃



- * Ammoniak-Technologie mit geringem Kältemittelbedarf.
- * Trockenverdampfungssystem.
- * Luftgekühlte Kälteanlagen.

Direkte Expansion von NH₃



- * Plug & Play-System.
- * Kein Maschinenraum erforderlich.
- * Wartung des Verdichters vor Ort.



Firmensitz und Werk

Lucena (Córdoba), Spanien
+34 957 50 92 93

Internationaler Vertrieb

commercial@intarcon.com

Kundenservice

service@intarcon.com

Europa | europe@intarcon.com

Österreich | osterreich@intarcon.com

Belgien | belgique@intarcon.com

Frankreich | france@intarcon.com

Deutschland | deutschland@intarcon.com

Irland | ireland@intarcon.com

Italien | italy@intarcon.com

Niederlande | kantor@intarcon.com

Norwegen | norway@intarcon.com

Portugal | portugal@intarcon.com

Romänien | romania@intarcon.com

Spanien | comercial@intarcon.com

Schweden | sweden@intarcon.com

Sshweiz | suisse@intarcon.com

Türkei | turkiye@intarcon.com

UK | uk@intarcon.com

Amerika | latam@intarcon.com

Argentinien | argentina@intarcon.com

Bolivien | bolivia@intarcon.com

Kanada | canada@intarcon.com

Chile | chile@intarcon.com

Kolumbien | colombia@intarcon.com

Costa Rica | costarica@intarcon.com

Dominikanische Rep. | repdominicana@intarcon.com

Ecuador | ecuador@intarcon.com

Mexiko | mexico@intarcon.com

Panama | panama@intarcon.com

Paraguay | paraguay@intarcon.com

Peru | peru@intarcon.com

Uruguay | uruguay@intarcon.com

Venezuela | venezuela@intarcon.com

Afrika | africa@intarcon.com

Algerien | algerie@intarcon.com

Angola | angola@intarcon.com

Äquatorialafrika | afrique.equatoriale@intarcon.com

Kap Verde | caboverde@intarcon.com

Elfenbeinküste | cotedivoire@intarcon.com

Morokko | maroc@intarcon.com

Mosambik | mozambique@intarcon.com

Tunisien | tunisia@intarcon.com



Hochwertige
Produkte und
ausgezeichnete
Leistungen

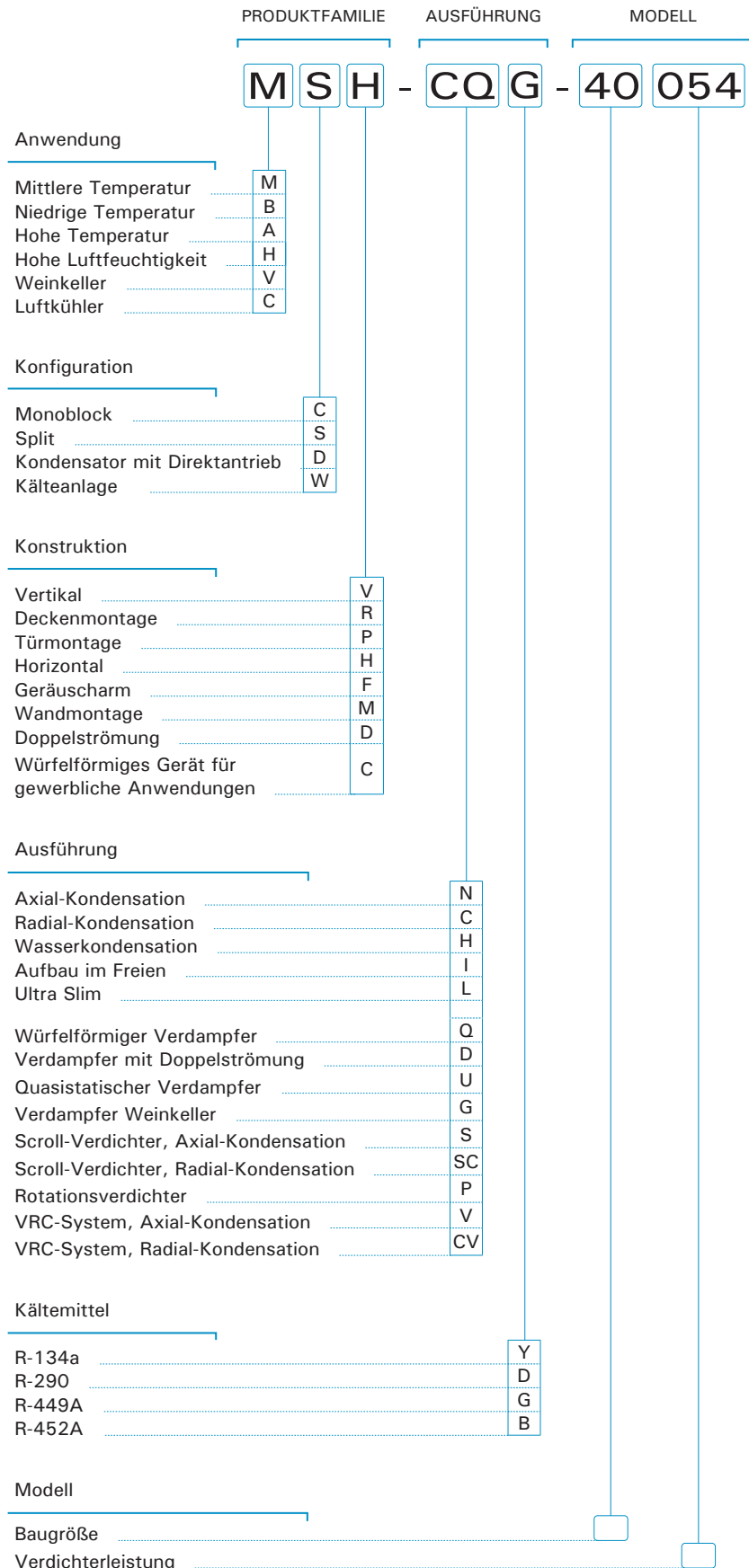


www.intarcon.com



NOMENKLATUR

Die Anlagen von INTARCON lassen sich nach den folgenden Kriterien in der Nomenklatur unterteilen:



INHALTSVERZEICHNIS

Sortiment für Anwendungen	5
Vertriebsnetz	6
Nomenklatur	7
Schnelle Kühlraumberechnung	8
Kälterechner	8
MONOBLOCK-GERÄTE	9
MCP -N / BCP -N	11
MCR -N / BCR -N	13
MCR -C / BCR -C	13
MCV -LD / BCV -LD	15
MCV -N / BCV -N	17
MCV -C / BCV -C	17
MCV -I / BCV -I	18
SPLIT-GERÄTE	19
<i>Horizontale Axial- und Radialgeräte</i>	
MSH -N / BSH -N	21
MSH -C / BSH -C	21
MSH -Q / BSH -Q	22
MSH -CQ / BSH -CQ	22
ASH -D	23
ASH -CD	23
<i>Geräuscharme Geräte</i>	
MSF -N / BSF -N	25
MSF -Q / BSF -Q	26
ASF -D	27
<i>Geräte für Fleisch</i>	
MSF -U	29
MSH -CU	29
<i>Hohe relative Luftfeuchtigkeit</i>	
HSF -D	31
HSH -CD	31
<i>Geräte für Weinkeller</i>	
VSF -G	33
VSH -CG	33
VCR -N / VCR -C	34
WATERLOOP-SYSTEM	35
MCC-N/-S BCC-N/-S	39
MDM-P/-S BDM-P/-S	41
CWF	42
KONDENSATOREN MIT DIREKTANTRIEB	47
MDF -N / BDF -N	45
MDH -N / BDH -N	48
MDH -C / BDH -C	48
Kapazitätsänderung	50
Kühlmittelanschlüsse	51
Elektronische Steuerung	52
kiconex	53
Verpackungsgröße	54
Verkaufsbedingungen	55

Schnelle Kühlraumberechnung

Schnelle Berechnung des Bedarfs

In der nachstehenden Tabelle ist der geschätzte Kältemittelbedarf für Arbeitsräume bei hohen Temperaturen und Lagerräume bei mittleren und niedrigen Temperaturen je nach Berechnungsbedingungen aufgeführt.

Kühlraumvolumen (m³)	Geschätzte Kühllast für Arbeitsräume und Standard-Lagerräume (W)				
	HOHE TEMPERATUR (+12 °C)		MITTLERE TEMPERATUR (0 °C)		NIEDRIGE TEMPERATUR (-20 °C)
	Ohne Dämmung		Mit gedämmtem Boden	Ohne gedämmten Boden	Dämmstärke 100 mm
	Dämmung 50 mm	Ohne Dämmung	Dämmstärke 80 mm	Dämmstärke 100 mm	
5			700	900	700
10	1 300	2 300	1 200	1 500	1 100
15	1 600	2 700	1 600	2 000	1 400
20	1 900	3 400	1 900	2 400	1 700
25	2 300	4 000	2 300	2 800	2 000
30	2 600	4 500	2 600	3 300	2 200
40	3 200	5 600	3 200	4 000	2 700
50	3 800	6 600	3 800	4 800	3 100
60	4 400	7 600	4 400	5 400	3 600
75	5 100	9 000	5 100	6 400	4 200
100	6 400	11 100	6 400	8 000	5 100
125	7 500	13 100	7 500	9 400	5 900
150	8 600	15 100	8 600	10 800	6 700
175	9 700	16 900	9 700	12 100	7 500
200	10 700	18 700	10 700	13 300	8 200
250	12 600	22 100	12 600	15 800	9 600

Korrektur der Geräteleistung

Die in diesem Katalog angegebenen Leistungen basieren auf einer Kühlleistung der Geräte bei einer Umgebungstemperatur von 35 °C.

Um die Leistung der Geräte bei anderen Umgebungstemperatur zu berechnen, empfiehlt sich die Anwendung der folgenden Korrekturfaktoren:

Umgebungstemperatur		20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
MITTL. TEMP.	F _a : Kühlleistungsfaktor	1,23	1,15	1,08	1,00	0,92	0,84
	F _b : Leistungsaufnahmefaktor	0,81	0,88	0,94	1,00	1,07	1,13
NIEDR. TEMP.	F _a : Kühlleistungsfaktor	1,33	1,22	1,11	1,00	0,89	0,77
	F _b : Leistungsaufnahmefaktor	0,85	0,91	0,96	1,00	1,03	1,05

$$\text{Kühlleistung} = F_a \times P_{\text{kühl.}|_{35\text{ °C}}}$$

$$\text{Leistungsaufnahme} = F_b \times P_{\text{auf.}|_{35\text{ °C}}}$$

$$P_{\text{kühl.}|_{35\text{ °C}}} = \frac{Q_{\text{kühl. korrr.}}}{F_a}$$

Korrektur Kältemittelbedarf

Zum Korrigieren der Kühllast für einen Raum mit besonderen Bedingungen empfiehlt sich die Anwendung mehrerer Korrekturfaktoren:

$$Q_{\text{kühl. korrr.}} = Q_{\text{kühl.}} \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Wobei die Korrekturfaktoren die folgenden Werte annehmen:

F1: Umgebungstemperatur

Für eine Kühllast bei einer anderen Umgebungstemperatur als 35 °C können die folgenden Korrekturfaktoren verwendet werden:

- Umgebungstemperatur 40 °C: F₁ = 1,05
- Umgebungstemperatur 45 °C: F₁ = 1,10

F2: Atmung von Gartenbauerzeugnissen

Der Reifungsprozess von Gartenbauerzeugnissen in Positiv-Kühlräumen erzeugt eine beträchtliche Menge an Wärme. Diese Atmungswärme kann je nach Erzeugnis einen Bedarf an zusätzlicher Kühllast von bis zu 50 % mit sich bringen.

Als Beispiel nehmen wir den Faktor: F₂ = 1,25

F3: Hohe Produktschlagrate

Die in der Tabelle angegebenen Kühlleistungen wurden bei einem herkömmlichen Produktschlag gemäß der Berechnungsbasis erzielt. Ein doppelt so hoher Produktschlag kann zu einem zusätzlichen Kühllastbedarf von bis zu 50 % führen. F₃ = 1,50

F4: Verringerte Dämmstärke

Eine Wärmedämmstärke unterhalb der empfohlenen Werte bedeutet einen kleinen Anstieg der Kühllast. Zum Beispiel bei einer Verringerung der Wärmedämmstärke um 20 mm: F₄ = 1,10

Berechnungsbeispiel

Berechnung eines Lagerraums für Äpfel mit einer Größe von 80 m³, gedämmt mit Kühlraumplatten mit einer Stärke von 80 mm, Boden nicht gedämmt:

1. Ausgehend von den Werten in der Tabelle wird die Referenz-Kühllast für 80 m³ interpoliert.

$$Q_{\text{kühl.}} = 6 720 \text{ W}$$

2. Es wird der Korrekturfaktor aufgrund der Atmungswärme der Gartenbauerzeugnisse angewandt: F₂ = 1,25

$$Q_{\text{kühl. korrr.}} = Q_{\text{kühl.}} \times 1,25 = 8 400 \text{ W}$$

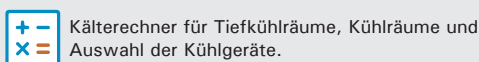
Berechnungsgrundlage Kühlraumvolumen

Die in den Tabellen zur Auswahl der Anlage angegebenen Raumgrößen wurden nach Kühlleistung der Anlage und unter Berücksichtigung der folgenden Annahmen berechnet:

- Umgebungstemperatur: 35 °C.
- Ladedichte 250 kg/m³.
- Täglicher Umschlag der Last nach Raumvolumen: 10 % (V ≤ 100 m³), 8 % (100 m³ < V).
- Spezifische Wärme der Last MT: 3,2 kJ/(kg·K), NT: 1,8 kJ/(kg·K).
- Eingangstemperatur: 25 °C (MT) und -5 °C (NT).
- Dämmart: Polyurethanschäum mit einer Dichte von 40 kg/m³ und einer Leitfähigkeit von 0,025 W/(m·K), Dicke 80 mm (MT) und 100 mm (NT) und Bodenplatte.
- 18 Stunden täglicher Betrieb des Verdichters.

Online-Kälterechner

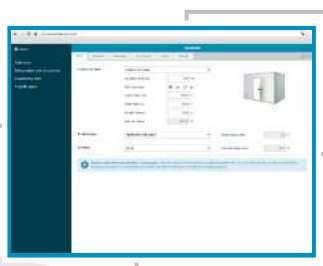
Für eine detaillierte Berechnung empfehlen wir die Nutzung unseres Online-Kälterechners, der auf unserer Website zur Verfügung steht.



Ausgehend von grundlegenden Daten des Entwurfs wie Raumtyp, Temperaturregelung, Abmessungen und Dämmstärke ermöglicht der Rechner eine schnelle Berechnung auf Grundlage voreingestellter Daten oder nach Eingabe der verschiedenen Faktoren und Auswahl der Anlage, die am besten zu den Anforderungen passt.



<https://www.intarcon.com/de/kaltetechnische-berechnung/>





Gewerbliche Monoblock-Geräte

Monoblock-Kühlgeräte für die Decken-, Wand- und Türmontage



Leichte und schnelle
Montage



Lösung zu
100 % natürlich



Geringer
Kältemittelbedarf R-290

intarblock für die Tür

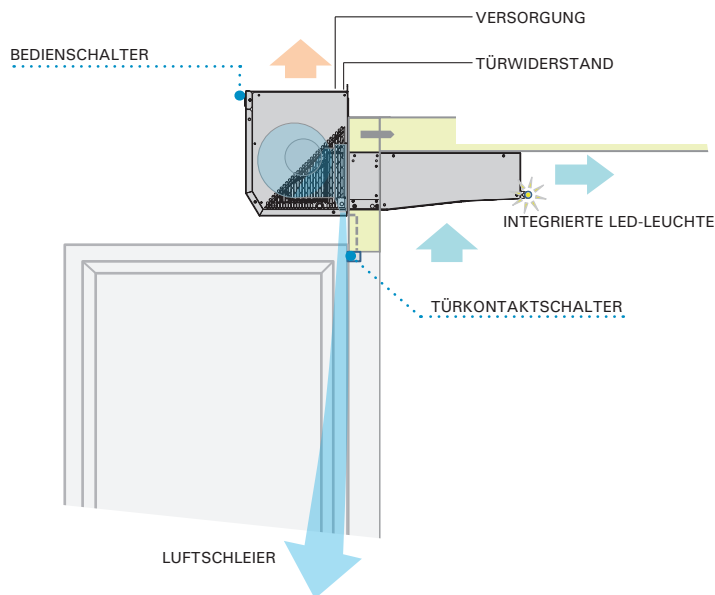


Monoblock-Kompaktgeräte für kleine Kühl- und Tiefkühlräume zur Montage über der Türplatte des Raums, optional mit Kältemittel R-290 und in das Gerät integriertem Luftschieleier.

Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Kältemittelbedarf R-290 unter 0,1 kg.
- ▶ Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A unter 1 kg.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Hochdruckwächter.
- ▶ Niederdruckwächter (Modell CP-ND).
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Abtaugung durch Heißgas-Einspritzung.
- ▶ Kondensatwanne aus Edelstahl.
- ▶ Automatische Kondensatverdunstung.
- ▶ LED-Raumleuchte mit Türkontaktschalter.
- ▶ Tür-Widerstandsdraht (nur Modelle BCP).
- ▶ Elektronischer Multifunktionsregler.

Montageplan mit Luftschieleier (optional)



- ❄ **Natürliches Kältemittel R-290 mit hoher Energieeffizienz.**
- ❄ **Optimale Raumausnutzung in kleinen Kühlräumen.**
- ❄ **Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Luftschieleier (optional).**
- ❄ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**

Montagebeispiel



Luftschieleier (optional)

In Geräten für die Montage an der Tür kann optional ein Luftschieleier in der Größe für Türen mit einer Höhe von 1 800 mm bis zu einer lichten Weite von 800 mm integriert werden. Das Gerät verfügt über einen Radial-Ventilator mit verstellbarer Geschwindigkeit, Türschalter und Luftauslassschlitz.

Der Luftschieleier schafft eine unsichtbare Barriere zur Vermeidung von Kälteverlust im Raum. Er wird beim Öffnen der Tür aktiviert und verhindert den Eintritt von Heißluft sowie den Austritt von Kaltluft mit einer Effizienz von über 50 %.

- Radial-Ventilator.
- Luftauslassschlitz.
- Automatische Aktivierung mit Türöffnung.

Elektronisches Steuergerät

Die Steuerung XW60LH ist serienmäßig in unsere Monoblock-Geräte für die Montage an der Tür für gewerbliche Zwecke eingebaut und es handelt sich um eine kompakte fortschrittliche Steuerung mit folgenden Funktionen:



- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Schnellkühlfunktion Jet Cool.
- Nachtmodus.
- Funktion Energy Saving.
- 4 Ausgangsrelais für: Verdichter, Ventilator, Abtaugung und Licht.
- 3 NTC-Fühler für Raumtemperatur, Abtaugung und Kondensation.

Integrierte LED-Raumleuchte

Hocheffiziente LED-Raumleuchte, in das Gerät integriert, schaltet sich beim Öffnen der Raumtür automatisch ein.

230V 50Hz | Mittlere Temperatur | R-290

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	0 °C		5 °C		10 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
R-290 MCP-ND-0 009	1/3	230V	700	6	810	8	945	13	0,34	3,1	275	<0,1	61	29	2 293
MCP-ND-1 012	1/2	230V	1 065	9	1 235	15	1 430	27	0,52	4,3	550	<0,1	67	29	2 777
MCP-ND-1 017	3/4	230V	1 325	14	1 530	20	1 765	35	0,72	4,5	550	<0,1	67	31	3 140

230V 50Hz | Niedertemperatur | R-290

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
R-290 BCP-ND-0 014	3/4	230V	420	1	500	2,5	590	5	0,30	3,3	275	<0,1	62	29	2 669
BCP-ND-1 017	3/4	230V	575	2	695	6	825	9	0,34	4,3	550	<0,1	67	29	3 019
BCP-ND-1 028	1 1/4	230V	750	4	905	9	1 070	15	0,64	6,0	550	<0,1	74	31	3 407

230V 50Hz | Mittlere Temperatur | R-134a

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	Verkaufspreis mit Schleier (€)
	PS	Spannung	0 °C		5 °C		10 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
R-134a MCP-NY-0 010	3/8	230V	580	4	695	7	820	12	0,47	4,6	300	<1,0	61	29	2 121	2 710
MCP-NY-0 015	1/2	230V	760	7	890	10	1 030	15	0,61	5,6	300	<1,0	66	32	2 390	2 979
MCP-NY-1 015	1/2	230V	880	8	1 055	12	1 250	21	0,68	5,8	600	<1,0	72	32	2 642	3 231
MCP-NY-1 026	3/4	230V	1 180	11	1 435	18	1 710	28	0,91	9,5	600	<1,0	79	30	3 018	3 607
MCP-NY-1 033	1	230V	1 490	17	1 760	26	2 070	40	1,03	9,7	600	<1,0	83	33	3 390	3 979

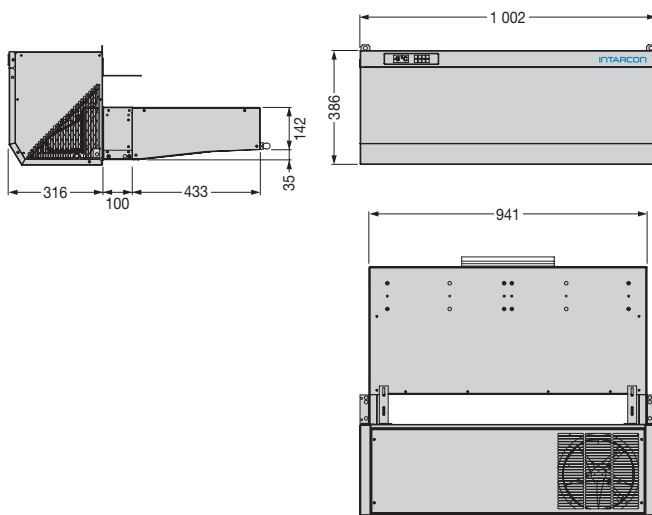
230V 50Hz | Niedertemperatur | R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	Verkaufspreis mit Schleier (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
R-449A BCP-NG-0 018	5/8	230V	390	1	490	2	585	3	0,67	7,2	300	<1,0	67	31	2 712	3 301
BCP-NG-1 026	3/4	230V	640	3	810	7	960	10	1,00	8,6	600	<1,0	74	31	3 166	3 755
BCP-NG-1 034	1 1/4	230V	790	4	950	10	1 120	12	1,27	11,1	600	<1,0	80	33	3 363	3 952

Optionen

- Korrosionsschutz aus Epoxid der Verdampferbatterie. + 6 %

Abmessungen



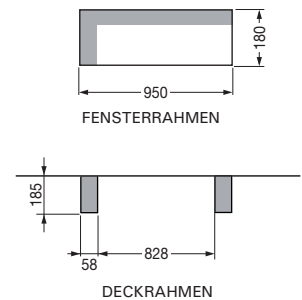
Höhen in mm.

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

Montagerahmen





Monoblock-Kompaktgeräte für kleine Kühl- und Tiefkühlräume zur Deckenmontage.

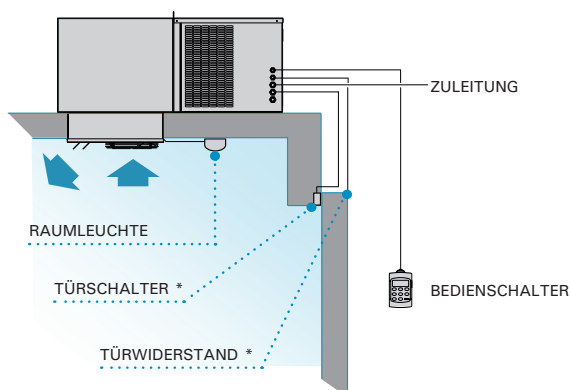
Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Kältemittelbedarf R-290 unter 0,2 kg.
- ▶ Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A unter 1,5 kg.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Hochdruckwächter.
- ▶ Niederdruckwächter (Modell CR-ND).
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Abtauung durch Heißgas-Einspritzung.
- ▶ Kondensatwanne aus Edelstahl.
- ▶ Automatische Kondensatverdunstung.
- ▶ LED-Raumleuchte mit Türkontaktschalter (Modelle CR-ND).
- ▶ Raumleuchte und Türschalterkabel (Modelle CR-Y/G).
- ▶ Widerstandsdraht der Tür (nur Modelle BCR).
- ▶ Verdampfungskasten mit Sandwich-Platte aus 50 mm dickem Polyurethanschaum, innen bezogen mit vorlackiertem Stahlblech.
- ▶ Elektronischer Multifunktionsregler.

Reihen

- ▶ **CR-N:** Monoblock-Geräte in der Axial-Ausführung für die Deckenmontage.
- ▶ **CR-C:** Radial-Ausführung mit Kondensator und Radial-Lüfter, mit der heiße Kondensatluft nach außen geleitet wird.

Installationsschema (Reihe 1,2 und 3)



* Türwiderstand nur in Niedertemperaturmodellen.
* Türschalter nicht im Lieferumfang (außer Modelle CR-ND).

- ❄ **Natürliches Kältemittel R-290 mit hoher Energieeffizienz.**
- ❄ **Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Thermostatisches Expansionsventil.**
- ❄ **Heißgas-Abtauung mit Temperaturregelung.**
- ❄ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**

Montagebeispiel



Elektronisches Steuergerät

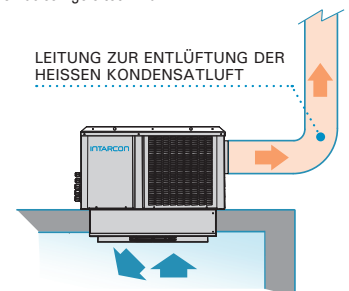
Die Geräte Intartop verfügen serienmäßig über das fortschrittliche elektronische Steuergerät XWING:



- Digitale Multifunktions-Fernbedienung.
- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Schnellkühlfunktion Jet Cool.
- Nachtmodus.

Radial-Ausführung

Die Radial-Geräte der Produktfamilie Intartop umfassen eine Radial-Lüfter, mit der heiße Abluft über Leitungen nach außen geleitet wird.



Abluftleitungen

Empfohlene Größen für Abzugsrinnen aus Blech, PVC oder Panel aus Glaswolle mit einer Länge von 20 m (jeder 90°-Bogen entspricht einer Länge von 5 m). Für flexible oder halbstarre Leitungen empfiehlt sich eine größere Größe.

- Reihe 0: 200 x 150 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 1: 200 x 200 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 2: 250 x 150 mm oder Ø 200 mm
- Reihe 3: 200 x 300 mm oder Ø 250 mm

230V 50Hz | Mittlere Temperatur | R-290

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	0 °C		5 °C		10 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
MCR-ND-0 009	1/3	230V	670	5	780	7	900	12	0,39	3,6	300	<0,10	63	29	2 253
MCR-ND-1 012	1/2	230V	1 060	9	1 240	15	1 435	27	0,53	3,4	600	<0,10	73	29	2 735
MCR-ND-1 017	3/4	230V	1 370	14	1 585	21	1 815	36	0,68	4,5	600	<0,15	73	31	3 050
MCR-ND-2 026	2	230V	1 850	21	2 200	34	2 577	58	0,98	5,9	1 150	<0,15	96	35	4 073
MCR-ND-2 034	2 1/2	230V	2 240	27	2 650	43	2 995	70	1,35	9,0	1 150	<0,20	96	35	5 122

230V 50Hz | Niedertemperatur | R-290

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
BCR-ND-0 014	3/4	230V	385	1	460	2	550	4	0,39	3,3	300	<0,10	65	29	2 654
BCR-ND-1 017	3/4	230V	540	2	660	5	800	8	0,49	3,5	600	<0,10	73	29	2 981
BCR-ND-1 028	1 1/4	230V	770	4	925	9	1 100	15	0,73	6,0	600	<0,15	80	31	3 266
BCR-ND-2 034	1 1/2	230V	985	7	1 215	14	1 475	25	0,99	9,3	1 150	<0,20	96	34	4 011

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur | R-134a

Axial-Ausführung Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽³⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	0 °C		5 °C		10 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
MCR-NY-0 010	3/8	230V	605	4,0	751	7,0	902	12	0,43	4,5	300	<1,0	62	29	2 021
MCR-NY-0 015	1/2	230V	788	6,1	956	10	1 134	18	0,53	5,5	300	<1,0	65	32	2 312
MCR-NY-1 015	1/2	230V	999	8,2	1 231	12	1 490	23	0,58	5,6	600	<1,0	73	32	2 462
MCR-NY-1 026	3/4	230V	1 265	12	1 549	19	1 853	30	0,93	9,3	600	<1,0	82	30	3 000
MCR-NY-1 033	1	230V	1 502	16	1 817	26	2 153	41	1,05	9,5	600	<1,0	83	33	3 388
MCR-NY-2 033	1	230V	1 911	24	2 363	37	2 846	61	1,21	10,3	1 150	<1,5	98	34	3 851
MCR-NY-2 053	1 1/2	230V *	2 352	33	2 882	50	3 455	75	1,67	12,9	1 150	<1,5	99	38	4 562
MCR-NY-2 074	2	230V *	2 940	40	3 560	60	4 211	90	1,83	16,9	1 150	<1,5	110	44	5 051
MCR-NY-3 108	5	400V 3N	3 725	48	4 465	71	5 155	121	2,30	15,1	1 300	<2,0	149	45	5 611

Radial-Ausführung Reihe / Modell	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁵⁾	Verkaufspreis (€)
MCR-CY-0 010	375	8	2 288
MCR-CY-0 015	375	8	2 618
MCR-CY-1 015	575	8	2 788
MCR-CY-1 026	575	8	3 397
MCR-CY-1 033	575	8	3 834
MCR-CY-2 033	1 000	12	4 364
MCR-CY-2 053	1 000	12	5 170
MCR-CY-2 074	1 000	12	5 721
MCR-CY-3 108	1 500	14	6 135

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Niedertemperatur | R-449A

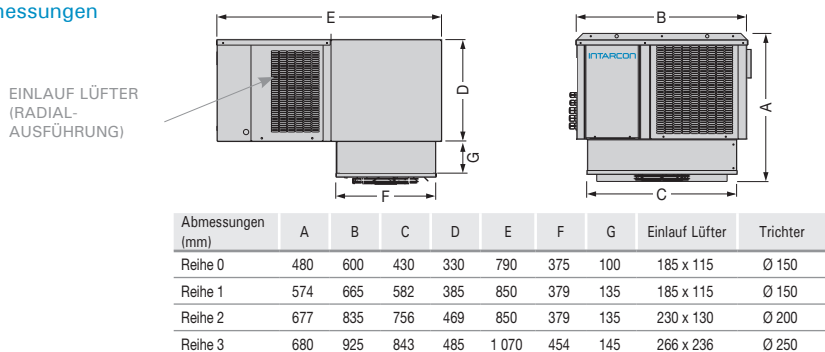
Axial-Ausführung Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽³⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
BCR-NG-0 018	5/8	230V	418	0,6	525	1,5	638	2,8	0,59	4,7	300	<0,5	65	31	2 601
BCR-NG-1 026	3/4	230V	562	2,0	736	4,1	907	7,7	0,84	8,5	600	<1,0	84	31	3 032
BCR-NG-1 034	1 1/4	230V	703	3,2	892	5,8	1 060	10	1,05	11,0	600	<1,0	84	33	3 194
BCR-NG-2 034	1 1/4	230V	775	3,8	1 102	7,8	1 406	14	1,11	11,5	1 150	<1,0	135	35	3 628
BCR-NG-2 055	1 3/4	230V *	1 160	8,0	1 575	15	2 015	27	1,60	12,6	1 150	<1,5	145	41	4 267
BCR-NG-2 075	2 1/2	230V *	1 470	11	1 870	19	2 295	32	2,00	25,5	1 150	<1,5	145	44	4 818
BCR-NG-3 075	2 1/2	230V *	1 630	13	2 115	23	2 655	38	2,10	25,5	1 300	<1,5	147	44	5 365
BCR-NG-3 096	3 1/2	400V 3N	1 850	15	2 420	27	3 010	46	2,20	11,2	1 300	<1,5	147	49	5 550

Radial-Ausführung Reihe / Modell	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁵⁾	Verkaufspreis (€)
BCR-CG-0 018	375	8	2 905
BCR-CG-1 026	575	8	3 393
BCR-CG-1 034	575	8	3 562
BCR-CG-2 034	1 000	12	4 152
BCR-CG-2 055	1 000	12	4 809
BCR-CG-2 075	1 000	12	5 383
BCR-CG-3 075	1 500	14	5 908
BCR-CG-3 096	1 500	14	6 074

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz (Modelle CR-Y/G). + 5 %
- ▶ Türkontaktschalter (Modelle CR-Y/G). + 63 €
- ▶ Rückschlagklappe (Radial-Geräte). + 67 €
- ▶ Anpassung der Zuluft an Rundleitung (Modelle CR-Y/G). + 123 €
- ▶ Vertikale Zuluft (Radial-Geräte).
- ▶ Korrosionsschutz aus Epoxid der Verdampferbatterie. + 6 %

Abmessungen



⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

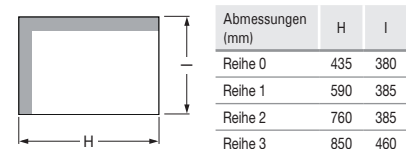
⁽³⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽⁴⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

⁽⁵⁾ Verfügbare statischer Verflüssigungsdruck.

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Montagerahmen



DURCHBRUCH IN DECKE

intarblock R-290

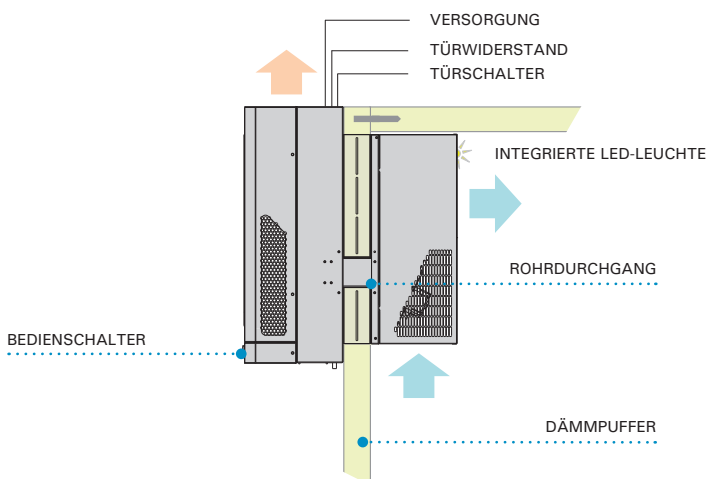


Ultrakompakte Monoblock-Geräte für kleine Kühl- und Tiefkühlräume für die Fenstermontage an der Raumwand. Das neue Sortiment an **Monoblock-Geräten** umfasst Bauteile nach neuesten Technologien in einer kompakten Bauweise, die sich in die Platte des Kühlraums integrieren lässt.

Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Kältemittelbedarf R-290 unter 0,2 kg.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Ventilatoren mit elektronischem EC-Motor.
- ▶ Hochdruckwächter und Niederdruckwächter.
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Abtaung durch Heißgas-Einspritzung.
- ▶ Kondensatwanne aus Edelstahl.
- ▶ Automatische Kondensatverdunstung.
- ▶ LED-Raumleuchte mit Türkontaktschalter.
- ▶ Abnehmbarer Puffer inbegriffen.
- ▶ Widerstandsdraht der Tür (nur Modelle BCV).
- ▶ Elektronischer Multifunktionsregler.

Installationsschema



- ❄ **Natürliches Kältemittel R-290 mit hoher Energieeffizienz.**
- ❄ **Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Thermostatisches Expansionsventil.**
- ❄ **Heißgas-Abtaung mit Temperaturregelung.**

Montagebeispiel



Propan

Propan oder R-290 ist ein als Kältemittel in Monoblock-Anlagen für gewerbliche Kühlwendungen eingesetzter Kohlenwasserstoff. Es hat geringe Umweltauswirkungen und hervorragende thermodynamische Eigenschaften.

- ▶ Treibhauspotenzial (GWP) = 0,02 gemäß IPCC AR6
- ▶ Siedepunkt bei 1,013 bar (°C): -42,10
- ▶ Temperaturdrift (°C): 0
- ▶ Klassifizierung Sicherheit: A3. Nicht giftig, aber extrem entzündlich.

Die spanische Sicherheitsverordnung für Kühlanlagen KD 552/2019 und der internationale elektrotechnische Ausschuss IEC 60335 lassen den Einsatz von bis zu 0,5 kg in Monoblock-Anlagen für die gewerbliche Kühlung zu.

Elektronisches Steuergerät

Die elektronische Steuerung XW60LH ist serienmäßig in unsere Monoblock-Geräte für die Montage an der Tür für gewerbliche Zwecke eingebaut und es handelt sich um eine kompakte fortschrittliche Steuerung, welche die folgenden Funktionen umfasst:



- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Schnellkühlfunktion Jet Cool.
- Nachtmodus.
- 4 Ausgangsrelais für: Verdichter, Ventilator, Abtaung und Licht.
- 3 NTC-Fühler der Temperatur für Thermostat, Abtaung und Kondensation.

Integrierte LED-Raumleuchte

Hocheffiziente LED-Raumleuchte, in das Gerät integriert, schaltet sich beim Öffnen der Raumtür automatisch ein.

230V 50Hz | Mittlere Temperatur | R-290

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	0 °C		5 °C		10 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
MCV-LD-0 009	1/3	230V	635	5	740	7	850	12	0,40	3,5	300	< 0,10	38	29	2 139
MCV-LD-1 012	1/2	230V	1 050	9	1 220	15	1 410	27	0,52	3,3	500	< 0,10	56	29	2 574
MCV-LD-1 017	3/4	230V	1 340	14	1 560	21	1 780	36	0,68	4,3	500	< 0,15	57	31	2 870
MCV-LD-2 026	2	230V	1 824	21	2 170	34	2 540	58	0,94	5,9	950	< 0,15	86	35	3 642
MCV-LD-2 034	2 1/2	230V	2 215	27	2 618	43	2 960	70	1,31	9,0	950	< 0,20	86	35	4 565

230V 50Hz | Niedertemperatur | R-290

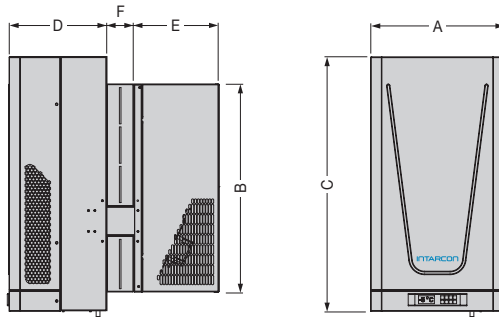
Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
			W	m³	W	m³	W	m³							
BCV-LD-0 014	3/4	230V	370	1	440	2	520	4	0,38	3,6	300	< 0,10	38	29	2 539
BCV-LD-1 017	3/4	230V	540	2	660	5	790	8	0,48	4,3	500	< 0,10	57	29	2 821
BCV-LD-1 028	1 1/4	230V	770	4	920	9	1 090	15	0,73	5,6	500	< 0,15	64	31	3 106
BCV-LD-2 034	1 1/2	230V	985	7	1 210	14	1 470	25	0,97	9,3	950	< 0,20	86	34	3 333

Optionen

- Korrosionsschutz aus Epoxid der Verdampferbatterie.

+ 6 %

Abmessungen



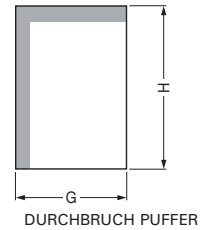
Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F
Reihe 0	420	596	803	237	207	86
Reihe 1	420	656	803	307	270	86
Reihe 2	620	676	764	343	310	106

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

Montagerahmen



Abmessungen (mm)	G	H
Reihe 0	400	600
Reihe 1	400	660
Reihe 2	600	680

intarblock



Monoblock-Kompaktgeräte für kleine Kühl- und Tiefkühlräume zur Wandmontage.

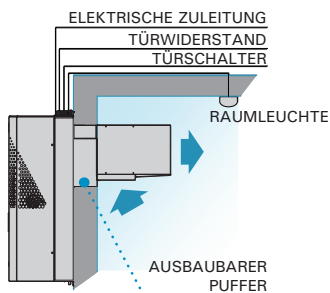
Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A unter 2 kg.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Hochdruckwächter.
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Abtauung durch Heißgas-Einspritzung.
- ▶ Kondensatwanne aus Edelstahl.
- ▶ Automatische Kondensatverdunstung.
- ▶ Raumleuchte und Türschalterkabel.
- ▶ Widerstandsdraht der Tür (nur Modelle BCV).
- ▶ Abnehmbarer Puffer inbegriffen.
- ▶ Elektronischer Multifunktionsregler.

Reihen

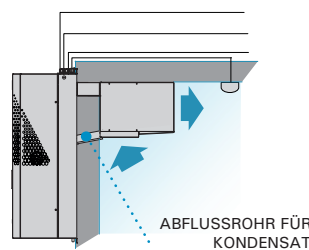
- ▶ **CV-N:** Monoblock-Geräte für die Fenstermontage mit ausbaubarem Dämmuffer für die Montage am Deckrahmen.
- ▶ **CV-C:** Radial-Ausführung mit Kondensator und Radial-Lüfter, mit der heiße Kondensatluft nach außen geleitet wird.
- ▶ **CV-I:** Für den Aufbau im Freien geeignete Monoblock-Geräte zur Montage außen an kleinen Kühlräumen mit Positiv- oder Negativ-Temperatur.

Montagepläne



Montage Puffer

Serienmäßig wird ein ausbaubarer Puffer für die Direktmontage am Fenster des Kühlraums mitgeliefert.



Montage Deckrahmen (außer Reihe 0)

Die Montage am Deckrahmen gestaltet sich ganz einfach, indem ein Rahmen für den Einbau vorbereitet und anschließend die Decke des Raums aufgesetzt wird.

- ❄ Monoblock-Gerät mit geringem Kältemittelbedarf unter 2 kg.
- ❄ Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.
- ❄ Thermostatisches Expansionsventil.
- ❄ Heißgas-Abtauung mit Temperaturregelung.
- ❄ Geräte ohne Leckageüberwachung.

Montagebeispiel



Elektronisches Steuergerät

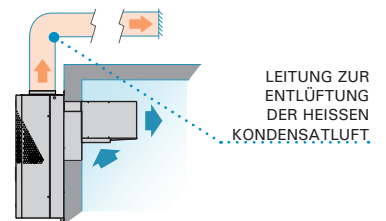
Die Geräte Intarblock verfügen serienmäßig über das fortschrittliche elektronische Steuergerät XWING:



- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Schnellkühlfunktion Jet Cool.
- Nachtmodus.

Radial-Ausführung

Die Radial-Geräte der Produktfamilie Intarblock umfassen eine Radial-Lüfter, mit der heiße Abluft über Leitungen nach außen geleitet wird.



Abluftleitungen

Empfohlene Größen für Abzugsrinnen aus Blech, PVC oder Panel aus Glaswolle mit einer Länge von 20 m (jeder 90°-Bogen entspricht einer Länge von 5 m). Für flexible oder halbstarre Leitungen empfiehlt sich eine größere Größe.

- Reihe 0: 200 x 150 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 1: 200 x 200 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 2: 250 x 150 mm oder Ø 200 mm
- Reihe 3: 300 x 200 mm oder Ø 250 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur | R-134a

Axial-Ausführung	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampferrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
			0 °C		5 °C		10 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
Reihe / Modell	PS	Spannung														
R-134a	MCV-NY-0 010	3/8	230V	610	4,0	758	7,0	907	12	0,43	4,5	300	<1,0	36	29	1 876
	MCV-NY-0 015	1/2	230V	794	6,0	961	10	1 139	18	0,53	5,5	300	<1,0	38	32	2 166
	MCV-NY-1 015	1/2	230V	972	8,0	1 199	14	1 453	23	0,57	5,6	500	<1,0	60	32	2 388
	MCV-NY-1 026	3/4	230V	1 281	12	1 565	19	1 859	30	0,81	9,3	500	<1,0	69	30	2 664
	MCV-NY-1 033	1	230V	1 454	14	1 743	25	2 037	41	0,92	9,5	500	<1,0	70	33	2 814
	MCV-NY-2 033	1	230V	1 790	19	2 163	36	2 573	57	1,09	10,3	950	<1,5	88	34	3 467
	MCV-NY-2 053	1 1/2	230V *	2 153	24	2 609	41	3 103	72	1,46	12,9	950	<1,5	89	38	3 882
	MCV-NY-3 053	1 1/2	230V *	2 489	29	3 103	53	3 743	83	1,51	13,1	1 300	<2,0	117	39	4 484
	MCV-NY-3 074	2	230V *	3 239	40	3 938	70	4 667	97	1,89	17,1	1 300	<2,0	114	44	4 870
	MCV-NY-3 108	5	400V 3N	3 927	51	4 725	110	5 539	130	2,48	18,6	1 300	<2,0	116	45	5 186

Radial-Ausführung	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
Reihe / Modell			
MCV-CY-0 010	375	8	2 127
MCV-CY-0 015	375	8	2 452
MCV-CY-1 015	575	8	2 704
MCV-CY-1 026	575	8	3 019
MCV-CY-1 033	575	8	3 188
MCV-CY-2 033	950	13	3 926
MCV-CY-2 053	950	13	4 396
MCV-CY-3 053	1 150	8	5 264
MCV-CY-3 074	1 150	8	5 718
MCV-CY-3 108	1 150	8	6 088

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Niedertemperatur | R-449A

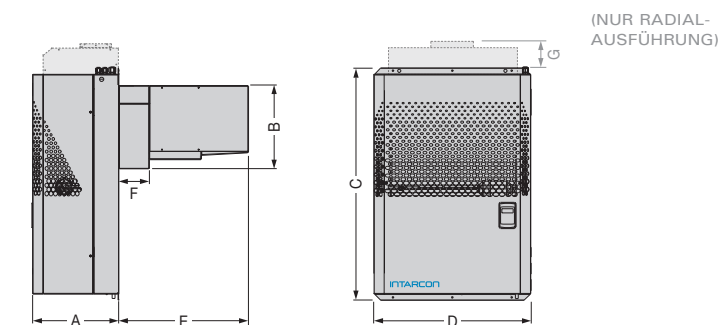
Axial-Ausführung	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampferrate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
			-25 °C		-20 °C		-15 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
Reihe / Modell	PS	Spannung														
R-449A	BCV-NG-0 018	5/8	230V	382	0,6	486	1,5	596	2,8	0,50	4,7	300	<0,5	38	31	2 525
	BCV-NG-1 026	3/4	230V	550	2,1	721	4,3	888	7,6	0,84	8,5	550	<1,0	60	31	2 909
	BCV-NG-1 034	1 1/4	230V	697	3,2	882	6,1	1 047	10	1,05	11,0	550	<1,0	60	33	2 990
	BCV-NG-2 034	1 1/4	230V	793	3,8	1 049	7,7	1 341	14	1,11	11,9	950	<1,0	89	35	3 192
	BCV-NG-2 055	1 3/4	230V *	1 155	8,0	1 560	15	1 960	26	1,60	17,5	950	<1,0	96	41	3 820
	BCV-NG-2 075	2 1/2	230V *	1 453	11	1 835	18	2 245	31	2,00	25,5	950	<1,0	101	44	4 186
	BCV-NG-3 075	2 1/2	230V *	1 680	13	2 150	23	2 635	38	2,20	26,0	1 300	<1,5	113	44	4 655
	BCV-NG-3 096	3 1/2	400V 3N	2 022	18	2 492	32	2 942	54	2,39	12,1	1 300	<1,5	129	49	4 951

Radial-Ausführung	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
Reihe / Modell			
BCV-CG-0 018	375	8	2 817
BCV-CG-1 026	575	8	3 243
BCV-CG-1 034	575	8	3 317
BCV-CG-2 034	950	13	3 678
BCV-CG-2 055	950	13	4 316
BCV-CG-2 075	950	13	4 685
BCV-CG-3 075	1 150	8	5 393
BCV-CG-3 096	1 150	8	5 706

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Türkontaktschalter. + 63 €
- ▶ Rückschlagklappe (Radial-Geräte). + 67 €
- ▶ Anpassung der Zuluft an Rundleitung. + 123 €
- ▶ Korrosionsschutz aus Epoxid der Verdampferbatterie. + 6 %

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	G	Einlauf Lüfter
Reihe 0	306	510	683	420	250	100	90	185 x 115
Reihe 1	340	330	880	400	514	122	42	185 x 115
Reihe 2	340	330	920	620	514	122	140	230 x 130
Reihe 3	365	470	940	735	514	122	50	2x 185 x 115

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

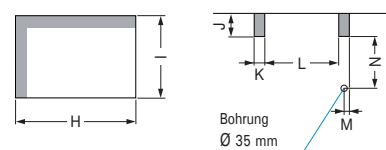
⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schallleistung).

⁽⁴⁾ Verfügbare statische Verflüssigungsdruck.

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Montagerahmen



DURCHBRUCH PUFFER DECKRAHMEN

Abmessungen (mm)	H	I	J	K	L	M	N
Reihe 0	405	515	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Reihe 1	380	335	75	38	295	21	218
Reihe 2	600	335	75	30	522	16	218
Reihe 3	715	475	75	45	607	20	356

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mittlere Temperatur** | R-452A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾								Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampferleistung (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühllast (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³	W	m³								
MCV-IB-1 010	3/8	230V	630	3,5	799	6,4	966	11	1 157	19	0,65	5,5	500	575	< 1,0	59	34	2 943
MCV-IB-1 012	1/2	230V	767	4,9	930	8,2	1 118	14	1 317	23	0,67	6,5	500	575	< 1,0	60	34	3 036
MCV-IB-1 014	1/2	230V	893	6,3	1 077	10	1 270	16	1 485	27	0,80	7,1	500	575	< 1,0	60	34	3 133
MCV-IB-1 016	5/8	230V	985	7,4	1 184	12	1 386	19	1 615	30	0,87	8,0	500	575	< 1,0	69	34	3 227
MCV-IB-1 018	3/4	230V	1 138	9,3	1 347	14	1 570	22	1 806	35	1,02	9,3	500	575	< 1,0	70	34	3 388
MCV-IB-1 024	1	230V	1 207	10	1 468	16	1 739	25	2 039	41	1,18	12,3	500	575	< 1,0	70	34	3 578
MCV-IB-2 024	1	230V	1 554	14	1 917	23	2 296	36	2 726	57	1,36	11,9	950	950	< 1,0	88	35	4 407
MCV-IB-2 026	1 1/4	230V *	1 795	17	2 149	26	2 526	40	2 945	63	1,47	12,3	950	950	< 1,0	89	36	4 666
MCV-IB-2 034	1 1/2	230V *	1 996	20	2 391	31	2 801	46	3 247	72	1,95	16,9	950	950	< 1,5	89	37	4 921
MCV-IB-3 034	1 1/2	230V *	2 230	23	2 690	35	3 200	53	3 730	83	2,07	17,1	1 300	1 250	< 2,0	117	38	5 387
MCV-IB-3 038	1 3/4	400V 3N	2 500	27	3 020	41	3 580	62	4 220	97	1,97	7,9	1 300	1 250	< 1,5	114	40	5 853

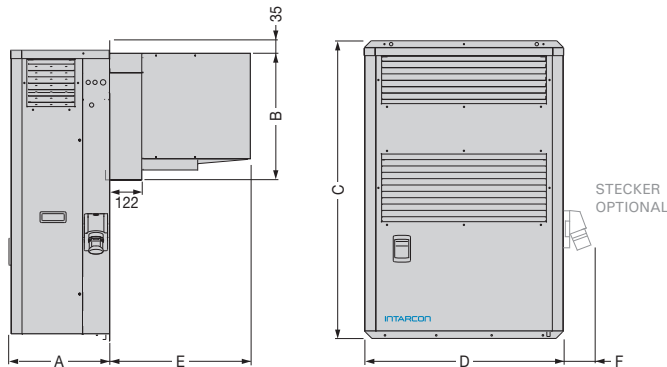
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | R-452A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampferleistung (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühllast (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
			W	m³	W	m³	W	m³								
BCV-IB-1 018	5/8	230V	383	1,0	489	2,0	655	4,4	0,67	7,3	500	575	< 0,5	59	31	3 742
BCV-IB-1 026	3/4	230V	548	2,1	720	4,3	877	7,6	0,91	8,5	500	575	< 1,0	60	31	3 818
BCV-IB-1 034	1 1/4	230V	668	3,2	866	6,1	1 023	10	1,14	11,0	500	575	< 1,0	60	33	3 921
BCV-IB-2 034	1 1/4	230V	793	3,8	1 048	7,7	1 297	14	1,19	11,9	950	950	< 1,0	89	35	4 186
BCV-IB-2 055	1 3/4	230V *	1 280	11	1 650	14	2 025	22	1,80	17,9	950	950	< 1,0	96	41	5 012
BCV-IB-2 075	2 1/2	230V *	1 580	15	1 900	17	2 355	27	2,30	25,9	950	950	< 1,0	101	44	5 493
BCV-IB-3 075	2 1/2	230V *	1 630	16	2 130	19	2 540	30	2,50	26,0	1 300	1 250	< 1,5	113	44	6 140
BCV-IB-3 096	3 1/2	400V 3N	1 890	18	2 460	32	3 040	54	2,64	12,1	1 300	1 250	< 1,5	129	49	6 500

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Türkontaktschalter. + 63 €
- ▶ Korrosionsschutz aus Polyurethan der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Korrosionsschutz aus Epoxid der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Stecker mit Außengewinde und industrielle Anschlussbuchse. + 75 €
- ▶ Spannungskontrollsystem (in einphasigen Geräten). + 184 €
- ▶ Spannungs- und Netzphasenausfallkontrolle (in dreiphasigen Geräten). + 364 €

Abmessungen



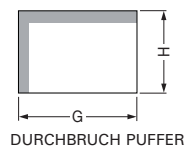
Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F
Reihe 1	340	330	1 060	400	514	115
Reihe 2	340	330	1 100	620	514	115
Reihe 3	365	470	1 100	735	514	115
Reihe 3 096	365	470	1 215	735	514	115

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

* Verfügbare Modelle mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Montagerahmen



Abmessungen (mm)	G	H
Reihe 1	380	335
Reihe 2	600	335
Reihe 3	710	475

Installationsschema





Split-Geräte für gewerbliche Anwendungen

Geräte mit Kondensator- und Verdampfer



Geräuscharme
Konstruktion



Geräte ohne
Leckageüberwachung



Kältemittelfüllung
inbegriffen

intarsplit



Split-Geräte für Kühlräume kleiner und mittlerer Größe, bestehend aus einer horizontalen Kondensator und einem Verdampfer mit niedrigem Profil, Doppelströmung oder Würfelform.

Merkmale

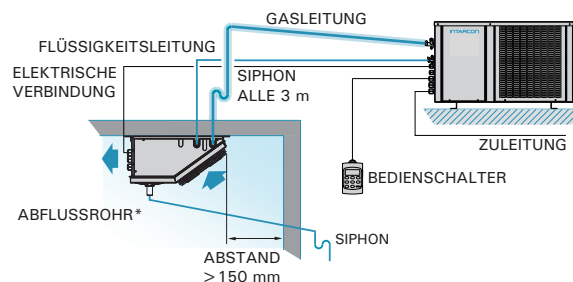
- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Verringerter Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter (mit Schalldämmung in dreiphasigen Modellen).
- ▶ Hochdruck- und Niederdruckwächter.
- ▶ Kältemittelsammler.
- ▶ Kältemittelvorfüllung für bis zu 10 m Leitungen.
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Abtaung durch elektrischen Widerstand (außer Reihe ASH).
- ▶ Kondensatwanne.
- ▶ Flare-Anschlüsse (bis 3/8"-3/4") und Betriebsventile.
- ▶ Elektrische Verbindung mit 10 m Länge inbegriffen (außer Reihen 4 und 40 bis 54).
- ▶ Fehlerstromschutzschalter der Motoren.
- ▶ Multifunktions-Fernbedienung und digitale Kondensationssteuerung.
- ▶ Flüssigkeitseinspritzung in Niedertemperatur-Geräten mit R-449A.

Reihen

- ▶ **SH-N:** Axial-Kondensator und Verdampfer mit niedrigem Profil.
- ▶ **SH-Q:** Axial-Kondensator und würfelförmige Verdampfer.
- ▶ **SH-C:** Radial-Kondensator und Verdampfer mit niedrigem Profil.
- ▶ **SH-CQ:** Radial-Kondensator und würfelförmige Verdampfer.
- ▶ **SH-D:** Axial-Kondensator und Verdampfer mit Doppelströmung.
- ▶ **SH-CD:** Radial-Kondensator und Verdampfer mit Doppelströmung.

Installationsschema

Vertikaler Höchstabstand zwischen Geräten 15 m, wenn die Kondensator höher liegt als die Verdampfer, andernfalls 6 m.
*Mindestgefälle des Abflussrohrs 20 ‰ für Niedertemperaturmodelle.



- ❄ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**
- ❄ **Werkseitig zertifizierte Geräte ohne Notwendigkeit einer Abnahme vor Ort.**
- ❄ **Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Thermostatisches Expansionsventil.**
- ❄ **Kältemittelvorfüllung inbegriffen.**

Elektronisches Steuergerät

Die Geräte Intarsplit verfügen serienmäßig über das fortschrittliche elektronische Steuergerät XM670K.



- Digitale Multifunktions-Fernbedienung.
- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Möglichkeit der Verbindung und Synchronisation von bis zu 8 Geräten im LAN-Netz, gesteuert über einen einzigen Bedienschalter.

Digitale Kondensationssteuerung

Schützt die gesamte Produktfamilie Intarsplit serienmäßig vor gelegentlich niedrigen Außentemperaturen. Bei einem längeren Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen empfiehlt es sich, die proportionale Kondensationssteuerung zu installieren (optional in Reihen 3 und ab 33).

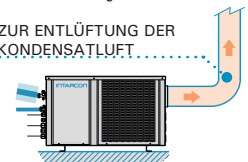
Ölwannenwiderstand (optional)

Es empfiehlt sich die Einbindung des optionalen Ölwannenwiderstands in allen im Freien montierten Geräten.

Radial-Ausführung

Die Radial-Geräte der Produktfamilie Intarsplit umfassen eine Radial-Turbine, mit der heiße Kondensatluft über Luftleitungen nach außen geleitet wird.

LEITUNG ZUR ENTLÜFTUNG DER HEISSEN KONDENSATLUFT



Elektrische Verbindungen (Modelle SH-N/-C)

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen.

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	2 x 1 mm ²	3 x 1 mm ²
Abtaung	2 x 1,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Türschalter*	2 x 1 mm ²	
Türwiderstand	2 x 1 mm ² NT	
Raumleuchte*	2 x 1 mm ² + E	

* Optional, nicht inbegriffen.
Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur | R-134a / R-449A

Main table listing technical specifications for Split-Devices (MSH) across various models, including cooling capacity, volume, power, and price.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Niedertemperatur | R-449A / R-452A

Main table listing technical specifications for Split-Devices (BSH) across various models, including cooling capacity, volume, power, and price.

Optionen

- List of optional features including power supply change, oil pan resistance, condenser control, vertical air flow, and corrosion protection, each with an associated cost.

Footnote (1) Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) ... Footnote (2) Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO2-Äquivalent ... Footnote (3) Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1 ... Footnote (4) Verfügbare statischer Verflüssigungsdruck. * Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Abmessungen

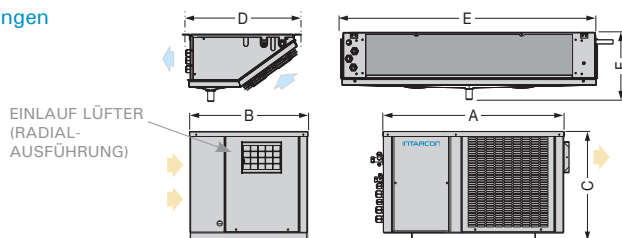


Table listing dimensions (A-F) and fan specifications for different device series (Reihen 0 und 00, 1 und 11, 2 und 22, 3 und 33, 4 und 43, 44).

Split-Geräte für gewerbliche Anwendungen

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mittlere Temperatur** | R-134a / R-449A

Axial-Ausführung	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾				Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühlschlussschlüssel Flüssig - Gas	Kühlleistung (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	Radial-Ausführung	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)			
	Reihe / Modell	PS	Spannung	0 °C	5 °C	10 °C															
R-134a	MSH-QY-30 068	3 1/2	400V 3N	3 854	54	4 646	59	5 513	84	2,00	12,0	2 100	1/4"-3/4"	< 4,0	74+43	37	6 340	MSH-CQY-30 068	1 500	14	7 034
	MSH-QY-40 086	4	400V 3N	4 431	63	5 418	68	6 500	100	2,35	14,3	2 100	3/8"-7/8"	< 5,0	107+43	48	7 411	MSH-CQY-40 086	3 500	10	8 224
	MSH-QY-41 108	5	400V 3N	5 324	71	6 500	80	7 775	110	2,77	17,3	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	109+56	45	8 231	MSH-CQY-41 108	3 500	10	9 137
	MSH-QY-42 136	6 1/2	400V 3N	7 235	110	8 773	180	10 474	280	3,85	22,0	4 150	3/8"-1 1/8"	< 5,0	112+72	44	10 288	MSH-CQY-42 136	3 500	10	11 420
	MSH-QY-53 171	8	400V 3N	7 830	135	9 535	185	11 520	300	4,25	24,1	5 200	3/8"-1 1/8"	< 5,5	162+89	50	11 931	MSH-CQY-53 171	3 600	10	13 150
	MSH-QY-53 215	10	400V 3N	9 450	175	11 435	230	13 740	350	5,01	30,5	6 200	3/8"-1 1/8"	< 5,5	166+94	49	13 122	MSH-CQY-53 215	3 600	10	14 424
MSH-QY-54 271	13	400V 3N	12 400	240	14 760	320	17 420	400	7,13	40,2	8 300	1/2"-1 3/8"	< 5,5	171+118	48	15 360	MSH-CQY-54 271	3 600	10	16 972	
R-449A	MSH-QG-30 034	1 1/2	230V *	3 409	39	4 054	62	4 797	99	1,61	16,3	2 100	1/4"-5/8"	< 3,5	74+43	38	5 442	MSH-CQG-30 034	1 500	14	5 962
	MSH-QG-30 038	1 3/4	400V 3N	3 647	46	4 301	70	5 063	110	1,79	7,1	2 100	1/4"-5/8"	< 3,5	71+43	40	5 722	MSH-CQG-30 038	1 500	14	6 261
	MSH-QG-40 048	2	400V 3N	4 752	67	5 559	99	6 554	159	2,42	9,8	2 100	3/8"-3/4"	< 4,5	95+43	36	6 692	MSH-CQG-40 048	3 500	10	7 240
	MSH-QG-40 054	2 1/2	400V 3N	5 203	76	6 060	113	7 106	178	2,61	10,3	2 100	3/8"-3/4"	< 4,5	96+43	36	7 135	MSH-CQG-40 054	3 500	10	7 691
	MSH-QG-41 060	3	400V 3N	6 049	86	7 038	128	8 260	198	3,07	11,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	97+56	36	7 733	MSH-CQG-41 060	3 500	10	8 295
	MSH-QG-41 068	3 1/2	400V 3N	6 545	113	7 581	163	8 866	253	3,44	12,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	98+56	35	9 291	MSH-CQG-41 068	3 500	10	9 878
	MSH-QG-52 086	4	400V 3N	8 056	125	9 542	185	11 320	315	3,87	15,0	4 150	1/2"-7/8"	< 5,0	135+72	48	11 063	MSH-CQG-52 086	3 600	12	11 658
	MSH-QG-52 108	5	400V 3N	9 386	160	11 011	220	12 991	375	4,90	18,0	4 150	1/2"-7/8"	< 7,0	157+72	45	11 531	MSH-CQG-52 108	3 600	12	12 126
	MSH-QG-53 136	6 1/2	400V 3N	11 894	190	13 856	260	16 173	430	6,67	21,0	6 200	1/2"-1 1/8"	< 9,0	140+94	44	12 476	MSH-CQG-53 136	3 600	12	13 069

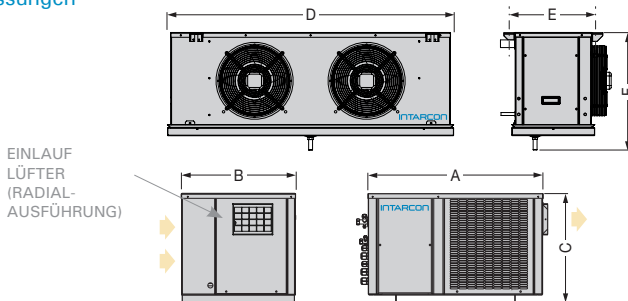
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | R-449A / R-452A

Axial-Ausführung	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾				Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühlschlussschlüssel Flüssig - Gas	Kühlleistung (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	Radial-Ausführung	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)			
	Reihe / Modell	PS	Spannung	-25 °C	-20 °C	-15 °C															
R-449A	BSH-QG-30 075	2 1/2	230V *	1 765	14	2 425	27	3 050	47	2,30	25,1	2 100	1/4"-5/8"	< 3,5	85+43	44	6 056	BSH-CQG-30 075	1 500	14	6 396
	BSH-QB-30 096	3 1/2	400V 3N	2 354	22	2 925	36	3 533	61	2,34	11,2	2 100	1/4"-3/4"	< 3,5	85+43	49	6 733	BSH-CQB-30 096	1 500	14	7 353
	BSH-QB-41 108	4	400V 3N	2 988	34	3 799	58	4 656	99	2,94	14,4	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	107+56	47	8 774	BSH-CQB-41 108	3 500	10	9 379
	BSH-QB-42 136	5	400V 3N	4 205	51	5 119	85	6 092	144	4,16	17,3	4 150	3/8"-7/8"	< 5,0	107+72	42	10 472	BSH-CQB-42 136	3 500	10	11 103
	BSH-QB-53 215	7 1/2	400V 3N	5 692	80	7 300	120	8 976	200	6,08	25,0	5 200	1/2"-1 1/8"	< 7,0	166+89	49	13 702	BSH-CQB-53 215	3 600	12	14 334
	BSH-QB-53 271	10	400V 3N	7 329	110	9 048	150	10 877	220	7,71	30,0	6 200	1/2"-1 1/8"	< 7,5	166+94	49	14 437	BSH-CQB-53 271	3 600	12	15 067

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Ölwanne(widerstand). + 75 €
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung:
Axial-Ausführung (Q). + 304 €
Radial-Ausführung (CQ): Reihen 40/41/42/52/53/54. + 486 €
- ▶ Vertikale Zuluft (Radial-Geräte).
- ▶ Anpassung der Zuluft an Rundleitung. + 123 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer	Einlauf Lüfter
Reihe 30	925	580	515	880	455	581	1x Ø 350	266 x 236
Reihe 40	1 000	615	585	880	455	581	1x Ø 350	305 x 266
Reihe 41	1 000	615	585	1 230	455	581	1x Ø 350	305 x 266
Reihe 42	1 000	615	585	1 530	455	581	2x Ø 350	305 x 266
Reihe 52	1 289	757	657	1 530	455	581	2x Ø 350	305 x 266
MSH-QY-53 171 BSH-QG-53 215	1 289	755	657	1 930	455	581	2x Ø 350	305 x 266
Reihe 53	1 289	755	657	1 930	455	581	3x Ø 350	305 x 266
Reihe 54	1 289	755	657	2 430	455	581	4x Ø 350	305 x 266

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

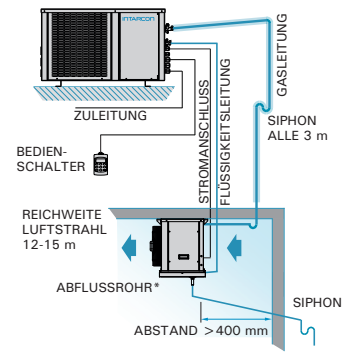
⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

⁽⁴⁾ Verfügbarer statischer Verflüssigungsdruck.

* Geräte verfügbar mit Spannung 400V 3N 50Hz.

Installationsdetail



* Mindestgefälle des Abflussrohrs 20 % für Niedertemperaturmodelle.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen.

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	2 x 1 mm ²	3 x 1 mm ²
Abtattung	2 x 1,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Türschalter*	2 x 1 mm ²	
Türwiderstand	2 x 1 mm ² NT	
Raumleuchte*	2 x 1 mm ² + E	

* Optional, nicht inbegriffen. Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

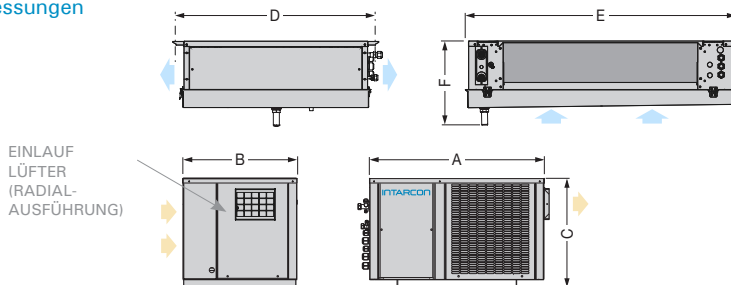
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Hohe Temperatur | R-134a / R-449A

Axial-Ausführung	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur (1)				Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühlschlussschlüssel - Gas	Kühlleistung (kg) (2)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) (3)	Verkaufspreis (€)	Radial-Ausführung	Luftstrom (m³/h)	ASP (mmWS) (4)	Verkaufspreis (€)			
	Reihe / Modell	PS	Spannung	9 °C		12 °C													15 °C		
			W	m³	W	m³	W	m³							Reihe / Modell						
R-134a	ASH-DY-11 015	1/2	230V	1 555	14	1 733	19	1 928	26	0,75	5,9	1 100	1/4"-1/2"	<2,0	48+32	32	3 851	ASH-CDY-11 015	575	8	4 271
	ASH-DY-11 026	3/4	230V	1 985	18	2 221	24	2 462	33	0,99	9,6	1 100	1/4"-1/2"	<2,0	51+32	30	4 163	ASH-CDY-11 026	575	8	4 619
	ASH-DY-11 033	1	230V	2 378	22	2 636	29	2 903	40	1,37	9,8	1 100	1/4"-5/8"	<2,0	51+32	33	4 672	ASH-CDY-11 033	575	8	5 186
	ASH-DY-22 033	1	230V	2 961	28	3 329	38	3 717	51	1,30	10,7	1 800	1/4"-5/8"	<2,5	54+45	34	5 129	ASH-CDY-22 033	1 000	12	5 690
	ASH-DY-22 053	1 1/2	230V *	3 738	35	4 169	48	4 625	63	2,04	13,3	1 800	3/8"-3/4"	<2,5	55+45	38	5 968	ASH-CDY-22 053	1 000	12	6 625
	ASH-DY-33 053	1 1/2	230V *	4 211	42	4 709	56	5 234	76	2,05	13,6	3 150	3/8"-3/4"	<4,0	74+65	39	6 318	ASH-CDY-33 053	1 500	14	7 017
	ASH-DY-33 074	2	230V *	5 502	58	6 148	77	6 830	104	2,74	17,6	3 150	3/8"-3/4"	<4,0	71+65	44	7 520	ASH-CDY-33 074	1 500	14	8 342
	ASH-DY-43 086	4	400V 3N	7 124	74	8 001	98	8 915	131	3,16	15,4	3 150	3/8"-7/8"	<6,5	107+65	48	8 568	ASH-CDY-43 086	3 500	10	9 512
	ASH-DY-43 108	5	400V 3N	8 216	85	9 177	111	10 206	148	3,76	18,4	3 150	3/8"-7/8"	<6,0	109+65	45	9 404	ASH-CDY-43 108	3 500	10	10 437
	ASH-DY-44 108	5	400V 3N	8 873	92	9 954	121	11 062	160	4,08	18,4	5 700	3/8"-7/8"	<6,0	112+70	45	10 306	ASH-CDY-44 108	3 500	10	11 438
ASH-DY-44 136	6 1/2	400V 3N	10 988	114	12 206	148	13 498	195	4,57	22,4	5 700	1/2"-1 1/8"	<6,0	112+70	44	11 336	ASH-CDY-44 136	3 500	10	12 583	
R-449A	ASH-DG-1 010	3/8	230V	1 237	10	1 341	14	1 455	19	0,77	5,2	1 100	1/4"-3/8"	<2,5	42+32	34	3 530	ASH-CDG-1 010	575	8	3 987
	ASH-DG-1 012	1/2	230V	1 419	12	1 535	16	1 664	22	0,82	6,2	1 100	1/4"-3/8"	<2,5	43+32	34	3 680	ASH-CDG-1 012	575	8	4 158
	ASH-DG-2 014	1/2	230V	1 829	16	1 965	22	2 109	29	0,95	7,4	1 100	1/4"-1/2"	<3,0	45+32	35	3 831	ASH-CDG-2 014	1 000	12	4 325
	ASH-DG-2 016	5/8	230V	2 014	18	2 169	24	2 338	33	1,03	8,3	1 100	1/4"-1/2"	<3,0	54+32	35	3 981	ASH-CDG-2 016	1 000	12	4 483
	ASH-DG-2 018	3/4	230V	2 309	22	2 481	28	2 675	38	1,23	9,6	1 100	1/4"-1/2"	<3,0	55+32	35	4 206	ASH-CDG-2 018	1 000	12	4 716
	ASH-DG-2 024	1	230V	2 988	27	3 228	36	3 480	47	1,61	11,8	1 800	3/8"-5/8"	<3,0	55+45	35	4 730	ASH-CDG-2 024	1 000	12	5 257
	ASH-DG-3 026	1 1/4	230V *	3 434	33	3 709	42	3 996	57	1,76	11,7	1 800	3/8"-5/8"	<3,5	74+45	37	5 074	ASH-CDG-3 026	1 500	14	5 690
	ASH-DG-3 034	1 1/2	230V *	4 376	41	4 692	54	5 048	72	2,26	16,5	1 800	3/8"-5/8"	<4,0	74+45	38	5 706	ASH-CDG-3 034	1 850	14	6 335
	ASH-DG-3 038	1 3/4	400V 3N	5 011	47	5 356	62	5 733	85	2,15	7,3	1 800	3/8"-5/8"	<4,0	71+45	40	6 615	ASH-CDG-3 038	1 850	14	7 284
	ASH-DG-4 048	2	400V 3N	6 667	66	7 151	86	7 673	115	2,98	10,2	3 150	1/2"-3/4"	<5,5	95+65	36	7 294	ASH-CDG-4 048	3 500	10	7 983
ASH-DG-4 054	2 1/2	400V 3N	7 362	73	7 875	95	8 446	125	3,23	10,7	3 150	1/2"-3/4"	<6,0	96+65	36	7 740	ASH-CDG-4 054	3 500	10	8 430	
ASH-DG-4 060	3	400V 3N	8 369	82	8 974	105	9 614	140	3,96	12,2	3 800	1/2"-7/8"	<6,0	97+65	36	8 490	ASH-CDG-4 060	3 500	10	9 182	
ASH-DG-4 068	3 1/2	400V 3N	9 113	89	9 753	115	10 442	150	4,47	13,2	3 800	1/2"-7/8"	<6,0	98+65	35	9 306	ASH-CDG-4 068	3 500	10	9 998	

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Ölwanne(widerstand). + 75 €
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung:
Axial-Ausführung (D): Reihen 3/33 und 4/43/44 + 304 €
Radial-Ausführung (CD): Reihen 4/43/44 + 486 €
- ▶ Vertikale Zuluft (Radial-Geräte).
- ▶ Anpassung der Zuluft an Rundleitung. + 123 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Kondensatpumpe. + 148 €
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer	Einlauf Lüfter	
R-134a	Reihe 11	665	435	416	798	736	310	1x Ø 360	185 x 115
	Reihe 22	835	435	500	798	1 086	310	2x Ø 360	230 x 130
	Reihe 33	925	580	515	798	1 786	310	3x Ø 360	305 x 266
	Reihe 43	1 000	615	585	798	1 786	310	3x Ø 360	305 x 266
	Reihe 44	1 000	615	585	888	2 186	360	3x Ø 450	305 x 266
R-449A	Reihe 1	665	435	416	798	736	310	1x Ø 360	185 x 115
	ASH-DG 2 014 bis 2 018	835	435	500	798	736	310	1x Ø 360	230 x 130
	ASH-DG 2 024	835	435	500	798	1 086	310	2x Ø 360	230 x 130
	Reihe 3	925	580	515	798	1 086	310	2x Ø 360	266 x 236
Reihe 4	1 000	615	585	798	1 786	310	3x Ø 360	305 x 266	

(1) Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 12 °C (HT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

(2) Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

(3) Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

(4) Verfügbarer statischer Verflüssigungsdruck.

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Abluftleitungen

Empfohlene Größen für Abzugsrinnen aus Blech, PVC oder Panel aus Glaswolle mit einer Länge von 20 m (jeder 90°-Bogen entspricht einer Länge von 5 m). Für flexible oder halbstarre Leitungen empfiehlt sich eine größere Größe.

- Reihe 0: 200 x 150 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 1: 200 x 200 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 2: 250 x 150 mm oder Ø 200 mm
- Reihe 3: 200 x 300 mm oder Ø 250 mm
- Reihe 4 und 5: 350 x 400 mm oder Ø 360 mm

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen (außer Reihen 4, 43 und 44).

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden		4 x 1 mm ²
Steuerung		3 x 1 mm ² + E
Bedienung		2 x 1 mm ²
Türschalter*		2 x 1 mm ²
Raumleuchte*		2 x 1 mm ² + E

* Optional, nicht inbegriffen.

Um die elektrischen Verbindung für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

Sigilus



Split-Geräte für Kühlräume kleiner und mittlerer Größe, bestehend aus einer geräuscharmen Kondensator und einem Verdampfer mit niedrigem Profil, Doppelströmung oder Würfelform.

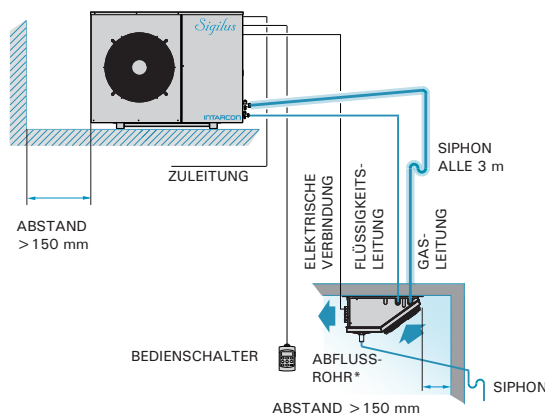
Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Verringerter Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Doppelte Schalldämmung des Verdichters.
- ▶ Breite Verdunstungsfläche in L-Form (gerade in Reihen 0 und 1).
- ▶ Kondensationsventilatoren mit niedriger Drehzahl.
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung (optional in Ausführungen -N).
- ▶ Hochdruck- und Niederdruckwächter.
- ▶ Schalldämpfer Abzug (ab 1 PS) und Ölwanne/Widerstand.
- ▶ Kältemittelsammler.
- ▶ Kältemittelvorfüllung für bis zu 10 m Leitungen.
- ▶ Verdampfer: niedriges Profil (Ausführung -N) oder würfelförmig (Ausführung -Q).
- ▶ Thermostatisches Ventil und Magnetventil integriert.
- ▶ Abtaugung durch elektrischen Widerstand (außer Reihe ASF).
- ▶ Kondensatwanne.
- ▶ Flare-Anschlüsse (bis 1/2"-3/4") und Betriebsventile.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Multifunktions-Fernbedienung und digitale Kondensationssteuerung.
- ▶ Flüssigkeitseinspritzung in Niedertemperatur-Modellen mit R-449A.

Installationsschema

Vertikaler Höchstabstand zwischen Geräten 15 m, wenn sich der Kondensator höher befindet als der Verdampfer, andernfalls 6 m.

* Mindestgefälle des Abflussrohrs 20 % für Niedertemperaturmodelle.



- ❄ Werkseitig zertifizierte Geräte ohne Notwendigkeit einer Abnahme vor Ort.
- ❄ Geräuscharmer Kondensator.
- ❄ Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 50 °C.
- ❄ Thermostatisches Expansionsventil.
- ❄ Proportionale Kondensationssteuerung (optional in Ausführungen mit niedrigem Profil).
- ❄ Kältemittelvorfüllung inbegriffen.
- ❄ Geräte ohne Leckageüberwachung.

Elektronisches Steuergerät

Die Geräte *Sigilus* verfügen serienmäßig über das fortschrittliche elektronische Steuergerät XM670K:



- Digitale Multifunktions-Fernbedienung.
- Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Möglichkeit der Verbindung und Synchronisation von bis zu 8 Geräten im LAN-Netz, gesteuert über einen einzigen Bedienschalter.

Dreifache Schalldämmung

Die Kondensatoren der Produktfamilie *Sigilus* umfassen eine dreifache Schalldämmung:

- Verdichterkasten schallgedämmt und von der Luftströmung getrennt.
- Hermetischer Verdichter in Schalldämmungsmantel (dreiphasige Modelle) und Auslass-Schalldämpfer.
- Geräuscharme Ventilatoren mit niedriger Drehzahl auf schwingungsdämpfendem Aufbau.

Proportionale Kondensationssteuerung

Die Produktfamilie *Sigilus* (optional bei Geräte mit Verdampfer mit niedrigem Profil) umfasst eine proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung für den längeren Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen (Schläuche nicht inbegriffen):

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	2 x 1 mm ²	3 x 1 mm ²
Abtaugung	2 x 1,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Türschalter*	2 x 1 mm ²	
Türwiderstand	2 x 1 mm ² NT	
Raumleuchte*	2 x 1 mm ² + E	

* Optional, nicht inbegriffen.

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾								Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Vent. Verdampfer	Verdampf.-rate (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühlschluss Flüss.- Gas	Kühl-last (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C											
			W	m³	W	m³	W	m³	W	m³										
R-134a MSF-NY-00 010	3/8	230V	497	2,9	637	5,0	788	8,8	945	13	0,41	4,2	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	46+12	28	2 806
MSF-NY-00 015	1/2	230V	653	3,6	832	7,4	1 004	11	1 188	16	0,51	5,2	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	49+12	29	3 094
MSF-NY-11 015	1/2	230V	805	4,7	1 031	10	1 296	14	1 582	28	0,56	5,6	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+16	34	3 238
MSF-NY-11 026	3/4	230V	1 076	9,0	1 412	16	1 738	25	2 084	40	0,80	9,2	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+16	34	3 932
MSF-NY-12 033	1	230V	1 475	13	1 859	20	2 289	35	2 741	57	1,02	9,7	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,0	67+24	34	4 913
MSF-NY-12 053	1 1/2	230V *	1 811	22	2 347	33	2 872	50	3 439	79	1,42	12,3	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,0	77+24	35	5 761
MSF-NY-13 074	2	230V *	2 772	30	3 528	50	4 363	76	5 229	125	1,94	17,2	3x Ø 254	1 725	1 700	1/4"-3/4"	< 3,5	79+45	37	6 273
MSF-NY-23 086	4	400V 3N	3 355	39	4 384	65	5 376	108	6 437	160	2,18	14,1	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+45	38	6 984
MSF-NY-24 108	5	400V 3N	4 347	58	5 649	90	6 920	138	8 316	220	2,83	18,2	4x Ø 300	3 100	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+45	35	8 210
MSF-NY-24 136	6 1/2	400V 3N	5 486	75	6 899	110	8 363	150	9 949	280	3,55	22,2	4x Ø 300	3 100	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,5	101+55	34	10 260
MSF-NY-34 171	8	400V 3N	6 080	88	7 613	130	9 240	200	10 978	350	4,16	25,2	4x Ø 300	3 100	4 000	3/8"-1 1/8"	< 5,5	140+55	40	11 693
R-449A MSF-NG-0 008	1/3	230V	611	2,9	759	5,0	915	8,8	1 103	13	0,43	5,1	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	47+12	29	2 643
MSF-NG-0 010	3/8	230V	739	3,6	894	6,1	1 056	10	1 254	15	0,53	4,8	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	49+12	29	2 915
MSF-NG-0 012	1/2	230V	818	4,7	981	7,4	1 153	12	1 358	21	0,63	5,6	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	50+12	29	3 051
MSF-NG-1 014	1/2	230V	882	8,0	1 095	12	1 322	20	1 585	34	0,77	6,5	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+16	34	3 401
MSF-NG-1 016	5/8	230V	972	10	1 210	15	1 462	24	1 759	40	0,81	7,4	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+16	34	3 706
MSF-NG-1 018	3/4	230V	1 397	12	1 649	19	1 915	28	2 245	45	0,94	8,7	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+16	34	4 119
MSF-NG-2 024	1	230V	1 513	14	1 958	22	2 420	35	2 958	57	1,26	11,1	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	82+24	34	4 630
MSF-NG-2 026	1 1/4	230V *	1 712	16	2 147	25	2 611	39	3 157	64	1,44	11,5	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	83+24	34	4 837
MSF-NG-2 034	1 1/2	230V *	2 120	21	2 606	33	3 117	50	3 730	79	1,83	16,1	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	83+24	35	5 127
MSF-NG-3 038	1 3/4	400V 3N	2 770	29	3 394	46	4 078	71	4 894	112	1,89	8,1	3x Ø 254	1 725	3 200	1/4"-5/8"	< 3,0	82+45	29	5 803
MSF-NG-4 048	2	400V 3N	3 368	39	4 231	62	5 158	92	6 225	145	2,34	9,6	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	84+45	26	6 306
MSF-NG-4 054	2 1/2	400V 3N	3 792	47	4 671	70	5 640	105	6 780	160	2,54	10,1	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	85+45	26	6 736

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Niedertemperatur | R-449A / R-452A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Vent. Verdampfer	Verdampf.-rate (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühlschluss Flüss.- Gas	Kühl-last (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C											
			W	m³	W	m³	W	m³										
R-449A BSF-NG-1 026	3/4	230V	763	3,2	952	7,0	1 155	13	0,82	8,5	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+16	34	4 167
BSF-NG-2 034	1 1/4	230V	930	3,9	1 107	8,1	1 437	15	1,18	11,3	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	83+16	34	4 422
BSF-NG-2 055	1 3/4	230V *	1 260	9,0	1 710	16	2 190	30	1,70	17,5	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	85+24	36	5 414
BSF-NG-2 075	2 1/2	230V *	1 655	13	2 130	22	2 625	38	2,10	25,5	2x Ø 200	1 050	1 700	1/4"-5/8"	< 3,5	90+24	37	5 705
BSF-NG-3 075	2 1/2	230V *	1 755	14	2 450	27	3 080	48	2,30	26,3	3x Ø 254	1 725	1 700	1/4"-5/8"	< 3,5	90+45	37	6 118
R-452A BSF-NB-4 096	3 1/2	400V 3N	2 139	19	2 670	39	3 523	68	2,48	12,0	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	97+45	39	7 929
BSF-NB-4 108	4	400V 3N	2 463	29	3 276	50	4 118	78	2,82	14,6	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97+45	37	8 583
BSF-NB-4 136	5	400V 3N	2 949	37	3 775	61	4 648	100	3,64	16,8	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	100+45	32	9 259

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung (außer Reihe O). + 304 €
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

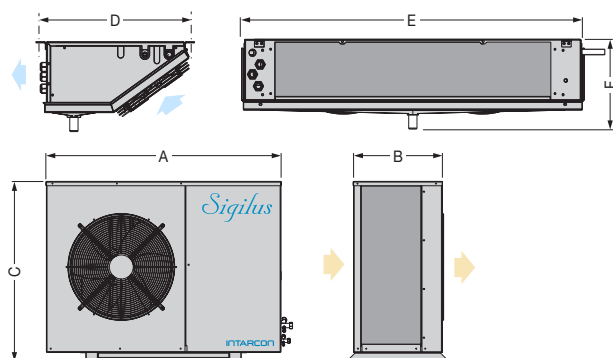
⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schallleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer
Reihen 0 und 00	671	308	442	417	549	185	1x Ø 172
Reihen 1 und 11	1 030	380	577	430	643	235	1x Ø 200
Reihen 2 und 12	1 030	380	577	430	993	235	2x Ø 200
Reihen 3 und 13	1 030	380	577	508	1 691	235	3x Ø 254
Reihen 4 und 23	1 080	416	827	508	1 691	235	3x Ø 254
Reihen 24	1 080	416	827	547	2 064	285	4x Ø 300
Reihen 34	1 150	487	1 097	547	2 064	285	4x Ø 300

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mittlere Temperatur** | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾								Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Vent. Verdampfer	Verdampf.-rate (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühlschluss Flüss - Gas	Kühl-last (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C												
			W	m³	W	m³	W	m³	W	m³											
R-134a	MSF-QY-10 068	3 1/2	400V 3N	3 281	42	4 106	60	4 998	69	5 985	110	1,98	12,8	1x Ø 350	2 100	3 200	1/4"-3/4"	< 4,0	82+43	25	7 511
	MSF-QY-20 086	4	400V 3N	3 523	45	4 442	65	5 429	75	6 515	120	2,19	14,8	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+43	38	8 130
	MSF-QY-21 108	5	400V 3N	4 226	58	5 334	81	6 521	130	7 807	210	2,56	16,3	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+56	35	8 864
	MSF-QY-22 136	6 1/2	400V 3N	5 749	80	7 277	120	8 831	186	10 553	290	3,63	21,1	2x Ø 350	4 150	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,0	101+72	34	10 683
	MSF-QY-33 171	8	400V 3N	6 746	100	8 484	170	10 295	197	12 306	354	4,42	24,1	2x Ø 350	5 200	4 000	3/8"-1 1/8"	< 7,0	140+89	40	12 176
	MSF-QY-33 215	10	400V 3N	8 426	130	10 563	241	12 857	268	15 419	440	5,24	30,5	3x Ø 350	6 200	6 500	3/8"-1 1/8"	< 7,5	147+94	39	13 402
MSF-QY-34 271	13	400V 3N	11 099	165	13 776	256	16 622	346	19 777	550	7,19	40,2	4x Ø 350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	152+118	38	16 972	
R-449A	MSF-QG-10 038	1 3/4	400V 3N	3 280	31	3 919	48	4 625	75	5 472	120	1,77	7,4	1x Ø 350	2 100	3 200	1/4"-5/8"	< 3,0	82+43	29	6 719
	MSF-QG-20 048	2	400V 3N	3 964	43	4 736	63	5 572	95	6 605	150	2,21	8,8	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+43	26	7 269
	MSF-QG-20 054	2 1/2	400V 3N	4 395	48	5 197	72	6 078	110	7 158	170	2,38	9,4	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+43	26	7 583
	MSF-QG-21 060	3	400V 3N	5 081	61	6 032	89	7 055	130	8 328	200	2,84	10,4	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	26	8 269
	MSF-QG-21 068	3 1/2	400V 3N	5 519	78	6 528	110	7 601	160	8 942	250	3,21	11,4	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	25	9 553
	MSF-QG-32 086	4	400V 3N	6 787	91	8 180	130	9 707	190	11 545	300	4,13	13,6	2x Ø 350	4 150	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+72	38	10 888
	MSF-QG-32 108	5	400V 3N	8 623	125	10 181	175	11 880	255	13 969	400	5,05	16,7	2x Ø 350	4 150	6 500	1/2"-7/8"	< 7,0	120+72	35	11 985
	MSF-QG-43 136	6 1/2	400V 3N	11 105	160	13 146	220	15 399	320	18 145	500	6,63	21,5	3x Ø 350	6 200	7 000	1/2"-1 1/8"	< 10,0	135+89	34	14 254
	MSF-QG-44 160	8	400V 3N	11 597	170	14 009	230	16 660	340	19 806	530	7,59	26,0	4x Ø 350	8 300	7 000	5/8"-1 1/8"	< 10,0	157+118	40	16 730

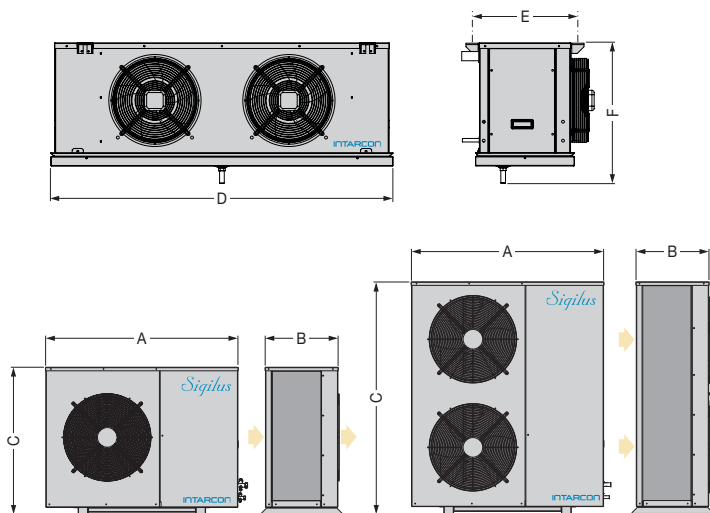
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | R-449A / R-452A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Vent. Verdampfer	Verdampf.-rate (m³/h)	Luftstrom (m³/h)	Kühlschluss Flüss - Gas	Kühl-last (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	-25 °C		-20 °C		-15 °C												
			W	m³	W	m³	W	m³											
R-449A	BSF-QG-10 075	2 1/2	230V *	1 760	14	2 465	27	3 110	48	2,30	25,1	1x Ø 350	2 100	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	90+43	37	6 585
R-452A	BSF-QB-20 096	3 1/2	400V 3N	2 456	20	3 135	43	3 881	74	2,39	11,5	1x Ø 350	2 100	3 700	1/4"-3/4"	< 4,0	97+43	39	8 964
	BSF-QB-21 108	4	400V 3N	3 023	28	3 883	50	4 772	86	2,76	13,5	1x Ø 350	2 700	3 700	1/4"-7/8"	< 5,0	97+56	37	9 650
	BSF-QB-22 136	5	400V 3N	4 159	53	5 116	83	6 146	130	4,02	16,4	2x Ø 350	4 150	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,0	97+72	32	11 477
	BSF-QB-33 215	7 1/2	400V 3N	5 970	80	7 605	130	9 334	200	5,63	25,8	3x Ø 350	6 200	6 500	1/2"-1 1/8"	< 7,5	147+94	39	14 506
	BSF-QB-34 271	10	400V 3N	8 005	120	9 839	185	11 798	230	7,15	28,2	4x Ø 350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	147+118	39	16 247

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Abmessungen



⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen (außer Reihen 43 und 44).

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	2 x 1 mm ²	3 x 1 mm ²
Abtattung	2 x 1,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Türschalter*	2 x 1 mm ²	
Türwiderstand	2 x 1 mm ² NT	
Raumleuchte*	2 x 1 mm ² + E	

* Optional, nicht begriffen.

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F
Reihe 10	1 030	380	577	880	455	581
Reihe 20	1 080	416	827	880	455	581
Reihe 21	1 080	416	827	1 230	455	581
Reihe 22	1 080	416	827	1 530	455	581
Reihe 32	1 150	487	1 097	1 530	455	581
Reihe 33	1 150	487	1 097	1 930	455	581
Reihe 34	1 150	487	1 097	2 430	455	581
Reihe 43	1 150	487	1 346	1 930	455	581
Reihe 44	1 150	487	1 346	2 430	455	581

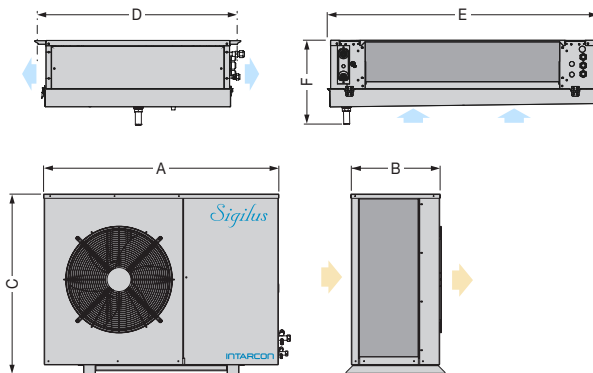
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Hohe Temperatur | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾						Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühlschlussschlüssel - Flüssig - Gas	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	9 °C		12 °C		15 °C											
			W	m³	W	m³	W	m³										
R-134a	ASF-DY-11 015	1/2	230V	1 687	16	1 922	21	2 160	29	0,69	4,7	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	57+32	34	4 450
	ASF-DY-11 026	3/4	230V	2 342	23	2 678	30	2 977	41	1,05	8,4	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	65+32	34	4 767
	ASF-DY-12 033	1	230V	2 840	27	3 176	36	3 533	48	1,33	10,4	1 800	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	67+45	34	5 366
	ASF-DY-13 053	1 1/2	230V *	4 226	42	4 730	56	5 271	72	2,04	13,6	3 150	1 700	3/8"-3/4"	< 4,0	77+65	35	6 747
	ASF-DY-13 074	2	230V *	6 053	62	6 825	83	7 634	112	2,61	17,6	3 150	3 200	3/8"-3/4"	< 4,5	79+65	34	7 841
	ASF-DY-23 086	4	400V 3N	7 151	75	8 033	99	8 957	131	2,90	14,4	3 150	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	96+65	38	8 774
	ASF-DY-24 108	5	400V 3N	8 936	99	10 028	122	11 146	165	3,80	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,5	98+70	35	9 729
	ASF-DY-24 136	6 1/2	400V 3N	11 093	128	12 332	168	13 645	224	5,00	21,2	5 700	3 700	1/2"-1 1/8"	< 6,0	98+70	34	12 420
	ASF-DY-34 171	8	400V 3N	13 424	146	14 989	186	16 669	251	5,88	25,2	5 700	6 500	1/2"-1 1/8"	< 6,0	120+70	40	14 771
	ASF-DY-44 215	10	400V 3N	15 771	171	17 593	218	19 546	294	6,61	30,2	5 700	7 000	1/2"-1 3/8"	< 9,5	120+70	39	16 244
R-449A	ASF-DG-1 016	5/8	230V	2 161	19	2 387	25	2 635	35	0,99	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+32	38	4 254
	ASF-DG-1 018	3/4	230V	2 462	23	2 709	30	2 961	42	1,18	8,8	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	68+32	35	4 559
	ASF-DG-1 024	1	230V	3 225	29	3 539	39	3 879	51	1,53	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	34	5 130
	ASF-DG-1 026	1 1/4	230V *	3 709	35	4 078	46	4 466	63	1,75	12,0	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	40	5 361
	ASF-DG-1 034	1 1/2	230V *	4 607	43	5 046	58	5 494	77	2,24	16,6	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	39	6 088
	ASF-DG-1 038	1 3/4	400V 3N	5 393	52	5 885	68	6 410	91	2,20	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	29	6 886
	ASF-DG-2 048	2	400V 3N	6 722	67	7 343	87	7 962	115	2,76	9,3	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	84+65	26	7 623
	ASF-DG-2 054	2 1/2	400V 3N	7 447	75	8 113	97	8 793	130	3,00	9,8	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	85+65	26	7 923
	ASF-DG-3 060	3	400V 3N	8 824	94	9 673	115	10 551	155	3,60	11,9	3 150	6 500	1/2"-7/8"	< 6,0	88+65	26	8 782
	ASF-DG-3 068	3 1/2	400V 3N	9 662	98	10 578	125	11 512	165	4,19	12,9	3 150	6 500	1/2"-7/8"	< 6,0	88+65	25	10 350
	ASF-DG-4 086	4	400V 3N	11 687	120	12 829	155	14 001	205	4,90	15,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	< 9,0	115+70	38	12 080
	ASF-DG-4 108	5	400V 3N	14 416	150	15 702	190	17 068	255	6,40	18,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	< 8,5	120+70	35	13 334

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung (inbegriffen ab Reihe 2/23 aufwärts). + 304 €
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Kondensatpumpe. + 148 €
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer
R-134a	Reihe 11	1 030	380	577	798	736	1x Ø 360
	Reihe 12	1 030	380	577	798	1 086	2x Ø 360
	Reihe 13	1 030	380	577	798	1 786	3x Ø 360
	Reihe 23	1 080	416	827	798	1 786	3x Ø 360
	Reihe 24	1 080	416	827	888	2 186	3x Ø 450
	Reihe 34	1 150	487	1 097	888	2 186	3x Ø 450
	Reihe 44	1 150	487	1 346	888	2 186	3x Ø 450
R-449A	ASF-DG-1 016 und 1 018	1 030	380	577	798	736	1x Ø 360
	ASF-DG-1 024 bis 1 034	1 030	380	577	798	1 086	2x Ø 360
	ASF-DG-1 038	1 030	380	577	798	1 786	3x Ø 360
	Reihe 2	1 080	416	827	798	1 786	3x Ø 360
Reihe 3	1 150	487	1 097	798	1 786	3x Ø 360	
Reihe 4	1 150	487	1 346	888	2 186	360	3x Ø 450

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 12 °C (HT) und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen (außer Reihen 4 und 44).

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	3 x 1 mm ² + E	5 x 1 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Kondensatpumpe	3 x 1 mm ²	

* Optional, nicht inbegriffen.

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

Geräte für die Lagerung und Reifung von Fleisch



Split-Kühlgeräte mittlerer Temperatur, bestehend aus einer geräuscharmen horizontalen oder radialen Kondensator und einer quasistatischen Verdampfer zur Deckenmontage.

Merkmale

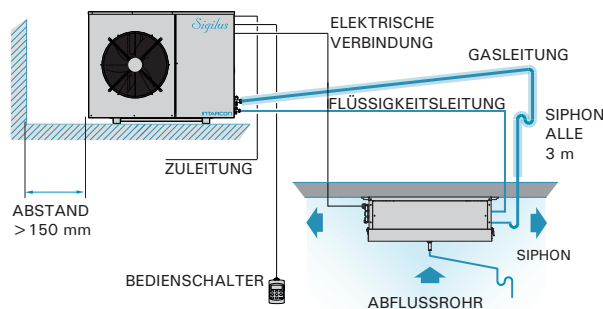
- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Verringerter Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Quasistatischer Verdampfer mit Doppelströmung zur Deckenmontage mit Axial-Ventilatoren mit sehr niedriger Drehzahl.
- ▶ Hochdruck- und Niederdruckwächter.
- ▶ Magnetventil.
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Abtaung durch elektrischen Widerstand.
- ▶ Kondensatwanne.
- ▶ Flare-Anschlüsse (bis 1/2"-3/4") und Betriebsventile.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Kältemittelsammler.
- ▶ Kältemittelvorfüllung für bis zu 10 m Leitungen.
- ▶ Multifunktions-Fernbedienung und digitale Kondensationssteuerung.

Ausführungen

- ▶ **MSF-U:** Anlagen bestehend aus einem geräuscharmen Kondensator und einem quasistatischen Verdampfer zur Deckenmontage.
- ▶ **MSH-CU:** Anlagen bestehend aus einem Radial-Kondensator und einem quasistatischen Verdampfer zur Deckenmontage.

Installationsschema

Vertikaler Höchstabstand zwischen Geräten 15 m, wenn sich der Kondensator höher befindet als der Verdampfer, andernfalls 6 m.



- ❄ **Quasistatischer Verdampfer mit Doppelströmung und sehr niedriger Drehzahl, speziell für die Lagerung von Fleisch entworfen.**
- ❄ **Werkseitig zertifizierte Geräte ohne CNotwendigkeit einer Abnahme vor Ort.**
- ❄ **Kältemittelvorfüllung inbegriffen.**
- ❄ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**

Lagerung von Fleisch

Die Kühlgeräte für Fleisch eignen sich dank der Konfiguration der Verdampfer besonders für die Fleischlagerung um 0 °C.

Die Verdampfer mit doppeltem Luftstrom umfassen Ventilatoren bei minimaler Drehzahl zur Simulation der Luftzirkulation durch natürliche Konvektion wie bei einem statischen Verdampfer.

So wird eine minimale Luftgeschwindigkeit zur Vermeidung des Feuchtigkeitsverlusts im Produkt und eine angemessene relative Luftfeuchtigkeit im Raum zur Vermeidung von Bakterienwachstum auf der Oberfläche des Produkts erzielt.



Reifung von Fleisch (optional)

Die Reifung von Fleisch erfordert die Kontrolle der relativen Feuchtigkeit im Kühlraum in einem bestimmten Bereich.

Die Geräte für die Reifung von Fleisch sind für Kühlräume um die 0 °C und eine relative Feuchtigkeit im Bereich zwischen 40 % und 95 % ausgelegt.

Diese Geräte beinhalten eine fortschrittliche elektronische Steuerung zur Kontrolle von Temperatur und Feuchtigkeit im Raum mit Funktionen der Entfeuchtung und Dampfbefeuchtung und einer Kapazität von 3 kg/h, bestehend aus: in die Verdampfer integrierten Dampfdüsen, einem Generatorzylinder für Tauchelektroden mit Wasserzufuhr- und -ablassventilen und elektronischem Steuergerät der relativen Feuchtigkeit im Kühlraum.



Ölwannenwiderstand

Serienmäßig in allen Geräten *Sigilus* MSF und optional in Reihe MSH. Es empfiehlt sich der Einbau in im Freien aufgestellten Anlagen.

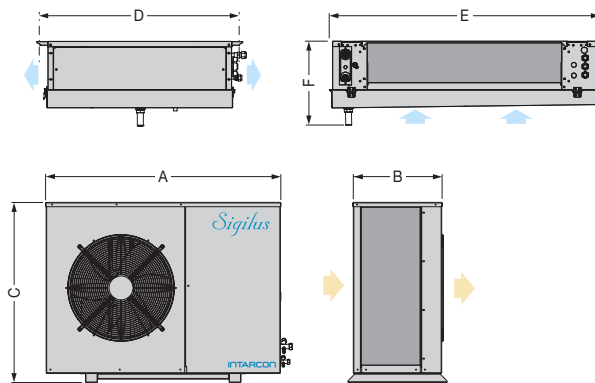
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur - Lagerung und Reifung von Fleisch | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾								Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühlschlüssel Fluss - Gas	Kühlleistung (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C											
			W	m³	W	m³	W	m³	W	m³										
R-134a	MSF-UY-11 026	3/4	230V	1 145	7,6	1 449	15	1 785	24	2 153	41	0,83	9,4	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	34	4 519
	MSF-UY-12 033	1	230V	1 428	12	1 764	20	2 147	34	2 562	53	0,96	10,0	700	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	67+45	34	5 385
	MSF-UY-13 053	1 1/2	230V *	2 100	22	2 657	40	3 255	56	3 938	86	1,50	12,6	1 325	1 700	1/4"-3/4"	< 3,5	77+65	35	6 729
	MSF-UY-13 074	2	230V *	2 741	30	3 434	48	4 190	74	5 009	120	1,86	16,9	1 325	1 700	1/4"-3/4"	< 4,5	79+65	37	7 691
	MSF-UY-23 086	4	400V 3N	3 308	40	4 158	62	5 114	99	6 132	154	2,08	13,4	1 325	3 700	3/8"-7/8"	< 5,5	96+65	38	8 408
	MSF-UY-24 108	5	400V 3N	4 431	54	5 576	87	6 825	134	8 243	209	2,74	16,9	2 600	3 700	3/8"-7/8"	< 7,5	98+65	38	9 605
	MSF-UY-24 136	6 1/2	400V 3N	5 444	72	6 815	108	8 306	162	10 038	268	3,44	20,9	2 600	3 700	3/8"-1 1/8"	< 7,5	101+65	34	10 784
	MSF-UY-34 171	8	400V 3N	11 151	153	7 539	123	9 293	181	11 146	299	4,06	23,9	2 600	4 000	3/8"-1 1/8"	< 8,0	140+65	40	12 777
R-449a	MSF-UG-1 016	5/8	230V	1 215	9,5	1 483	15	1 772	25	2 101	40	0,89	7,5	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+32	34	4 299
	MSF-UG-1 018	3/4	230V	1 421	12	1 720	19	2 050	30	2 410	48	1,03	8,8	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	68+32	34	4 941
	MSF-UG-1 024	1	230V	1 648	15	1 998	24	2 390	37	2 812	59	1,19	11,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+43	34	5 304
	MSF-UG-1 034	1 1/2	230V *	2 235	23	2 699	35	3 193	54	3 739	84	1,84	16,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+43	35	6 047
	MSF-UG-1 038	1 3/4	400V 3N	2 833	31	3 451	47	4 130	72	4 882	115	1,85	7,4	1 325	3 200	3/8"-5/8"	< 4,5	82+63	29	7 076
	MSF-UG-2 054	2 1/2	400V 3N	3 784	47	4 600	70	5 447	105	6 426	160	2,38	9,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+63	26	7 837
	MSF-UG-2 068	3 1/2	400V 3N	4 825	64	5 794	93	6 834	135	8 017	205	3,35	11,4	1 325	3 700	1/2"-3/4"	< 7,0	88+63	25	9 689
	MSF-UG-3 086	4	400V 3N	6 027	83	7 257	120	8 579	175	10 060	270	4,23	13,9	2 600	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+66	38	11 479

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung (inbegriffen ab Reihe 2/23 aufwärts). + 304 €
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutz aus Polyurethan der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Steuerung für die Reifung von Fleisch mit Funktionen zur Be- und Entfeuchtung. Anfragen
- ▶ Touch-Display VTIPG. Anfragen

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer	
R-134a	Reihe 11	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	Reihe 12	1 030	380	577	798	1 086	310	1x Ø 360
	Reihe 13	1 030	380	577	798	1 786	310	2x Ø 360
	Reihe 23	1 080	416	827	798	1 786	310	2x Ø 360
	Reihe 24	1 080	416	827	888	2 186	360	2x Ø 450
	Reihe 34	1 150	487	1 097	888	2 186	360	2x Ø 450
R-449A	MSF-UG-1 016 und 1 018	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	MSF-UG-1 024 und 1 034	1 030	380	577	798	1 086	310	1x Ø 360
	MSF-UG-1 038	1 030	380	577	798	1 786	310	2x Ø 360
	MSF-UG-2 054 und 2 068	1 080	416	827	798	1 786	310	2x Ø 360
MSF-UG-3 086	1 150	487	1 097	888	2 186	360	2x Ø 450	

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 0 °C und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Radial-Ausführung (Reihe MSH-CU)

Die Anlagen für Fleisch sind auch erhältlich in einer Ausführung mit Radial-Kondensator.

Reihe / Modell	PS	Kühlleistung		Verkaufspreis (€)	
		0 °C / 35 °C	W m³		
R-134a	MSH-CUY-11 026	3/4	1 281	12	4 245
	MSH-CUY-11 033	1	1 517	15	5 163
	MSH-CUY-22 033	1	1 811	22	5 514
	MSH-CUY-22 053	1 1/2	2 174	28	6 081
	MSH-CUY-33 053	1 1/2	2 657	35	6 665
	MSH-CUY-33 074	2	3 402	47	7 461
	MSH-CUY-43 086	4	4 153	70	8 973
	MSH-CUY-43 108	5	5 219	84	9 802
R-449A	MSH-CUY-44 108	5	5 555	89	10 554
	MSH-CUY-44 136	6 1/2	6 773	108	13 085
	MSH-CUG-1 016	5/8	1 349	13	4 039
	MSH-CUG-1 018	3/4	1 545	16	4 911
	MSH-CUG-2 024	1	1 978	23	5 245
	MSH-CUG-2 034	1 1/2	2 627	34	5 989
	MSH-CUG-3 038	1 3/4	3 265	44	6 870
	MSH-CUG-4 054	2 1/4	4 590	69	8 060
MSH-CUG-4 068	3 1/2	5 783	93	9 478	

Merkmale des Kondensators entsprechend den Angaben auf Seite 21 bis 22.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen.

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	2 x 1 mm ²	3 x 1 mm ²
Abtaugung	2 x 1,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Türschalter*	2 x 1 mm ²	
Raumleuchte*	2 x 1 mm ² + E	

* Optional, nicht inbegriffen.

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

Anlagen bei hoher Feuchtigkeit



Split-Kühlgeräte mit Feuchtigkeitskontrolle, bestehend aus einem geräuscharmen oder radialen Kondensator und einem Verdampfer für die Deckenmontage mit doppelter Luftströmung in einer Größe für Anwendungen bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit.

Merkmale

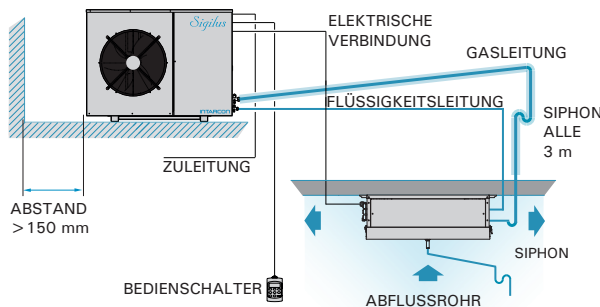
- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Verringerter Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Hochdruck- und Niederdruckwächter.
- ▶ Verdampfer für die Deckenmontage mit doppelter Luftströmung in der Größe zur Regulierung der relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 60 % und 95 %*.
- ▶ Magnetventil und thermostatisches Expansionsventil in den Verdampfer integriert.
- ▶ Abtauung durch Umluft.
- ▶ Kondensatwanne.
- ▶ Flare-Anschlüsse (bis 1/2"-3/4") und Betriebsventile.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.
- ▶ Kältemittelsammler.
- ▶ Kältemittelvorfüllung für bis zu 10 m Leitungen.
- ▶ Multifunktions-Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle und Fernbedienung.

Ausführungen

- ▶ **HSF-D:** Geräte mit einem geräuscharmen Kondensator und einem Verdampfer mit doppelter Strömung bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit.
- ▶ **HSH-CD:** Geräte mit einem Radial-Kondensator mit Direktantrieb und einem Verdampfer mit doppelter Strömung bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit.

Installationsschema

Vertikaler Höchstabstand zwischen Geräten 15 m, wenn sich der Kondensator höher befindet als der Verdampfer, andernfalls 6 m.



- ❄ **Verdampfer für die Deckenmontage mit Doppelströmung in der Größe für Anwendungen bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit.**
- ❄ **Passive Feuchtigkeitskontrolle (Steuerung zwischen 60 % und 95 %)*.**
- ❄ **Werkseitig zertifizierte Geräte ohne Notwendigkeit einer Abnahme vor Ort.**
- ❄ **Kältemittelvorfüllung inbegriffen.**
- ❄ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**

Lagerung bei kontrollierter relativer Luftfeuchtigkeit

Die Lagerung bestimmter Erzeugnisse wie Obst, Gemüse oder Schnittblumen erfordert die Kontrolle der relativen Luftfeuchtigkeit im Raum innerhalb eines bestimmten Bereichs.

Diese Anlagen für eine hohe relative Luftfeuchtigkeit eignen sich für die Lagerräume von Gartenbauerzeugnissen.

Die Verdampfer verfügen über doppelte Zuluft durch überdimensionierte Rohrbündel für den Erhalt einer hohen relativen Luftfeuchtigkeit im Raum um die 95 % unter Vermeidung eines Feuchtigkeitsverlusts und eines damit einhergehenden Gewichtsverlusts der Erzeugnisse.



Elektronische Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung

Die Geräte beinhalten eine fortschrittliche elektronische Steuerung zur Kontrolle von Temperatur und Feuchtigkeit im Raum.

- Digitale Multifunktions-Fernbedienung mit Anzeige von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit.
- Kontrolle der relativen Luftfeuchtigkeit im Bereich zwischen 60 % und 95 %*.
- Optional stehen Bausätze für die aktive Befeuchtung mit Dampfdüsen und Bausätze zur Entfeuchtung und zum Trockenpökeln zur Verfügung.

* Die Feuchtigkeitsregulierung im Raum erfolgt passiv durch Einwirkung auf den Lüftungsstrom des Verdampfers ohne Zugabe von Wasserdampf. Der tatsächliche Feuchtigkeitsbereich hängt stark von den Raumbedingungen, der absoluten Luftfeuchtigkeit außen und dem Produkttyp ab.

Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen.

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	3 x 1 mm ² + E	5 x 1 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

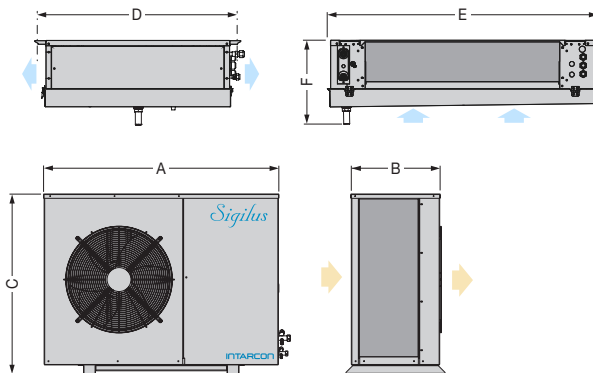
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur - Feuchtigkeitskontrolle | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraum-Volumen, gemäß Kühlraum-Temperatur ⁽¹⁾				Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampfungsrate (m³/h)	Verdampfungsrate (m³/h)	Kühlschlüssel Fluss - Gas	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL d(B) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	5 °C RF 95 % W	10 °C RF 95 % m³	5 °C RF 95 % W	10 °C RF 95 % m³										
R-134a	HSF-DY-12 015	1/2	230V	1 544	22	1 906	38	0,74	6,5	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+32	34	4 612
	HSF-DY-12 026	3/4	230V	2 116	32	2 594	53	1,06	10,2	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	34	4 982
	HSF-DY-13 033	1	230V	2 620	43	3 192	73	1,30	11,0	3 150	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+45	34	6 128
	HSF-DY-13 053	1 1/2	230V *	3 486	64	4 237	103	1,90	13,6	3 150	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	77+65	35	7 296
	HSF-DY-14 074	2	230V *	4 977	91	6 090	148	2,57	17,7	5 700	1 700	1/4"-3/4"	< 5,0	79+65	37	8 573
	HSF-DY-24 086	4	400V 3N	6 773	134	8 311	217	2,87	14,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	96+65	38	9 670
	HSF-DY-24 108	5	400V 3N	7 865	158	9 713	263	3,40	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	98+65	35	10 595
	HSF-DY-24 136	6 1/2	400V 3N	9 870	202	11 960	331	4,44	21,5	5 700	3 700	3/8"-1 1/8"	< 6,5	101+70	34	13 922
R-449A	HSF-DG-1 014	1/2	230V	1 801	25	2 112	41	0,85	6,6	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+32	34	4 447
	HSF-DG-1 016	5/8	230V	2 015	29	2 378	47	0,93	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+32	34	4 802
	HSF-DG-1 018	3/4	230V	2 582	38	3 036	62	1,22	9,1	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+45	34	5 716
	HSF-DG-1 024	1	230V	2 945	46	3 478	75	1,40	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	34	6 103
	HSF-DG-1 026	1 1/4	230V *	3 289	54	3 849	86	1,53	16,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	34	6 397
	HSF-DG-1 034	1 1/2	230V *	3 734	64	4 361	100	2,09	16,6	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	35	6 894
	HSF-DG-1 038	1 3/4	400V 3N	4 905	85	5 760	135	2,02	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	29	7 999
	HSF-DG-2 048	2	400V 3N	6 170	115	7 244	175	2,53	7,9	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+65	26	8 505
	HSF-DG-2 054	2 1/2	400V 3N	6 852	130	7 997	200	2,77	9,8	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+65	26	8 808
	HSF-DG-2 060	3	400V 3N	7 844	150	9 122	230	3,28	11,3	3 800	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+65	26	9 650
	HSF-DG-2 068	3 1/2	400V 3N	8 576	165	9 934	260	3,77	12,3	3 800	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	88+65	25	10 778
	HSF-DG-3 086	4	400V 3N	10 308	200	12 124	320	4,74	14,5	5 700	4 000	1/2"-7/8"	< 9,0	115+70	38	12 679

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung (inbegriffen in HSF Reihe 2/22 und aufwärts). + 304 €
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Integriertes Set für die aktive Befeuchtung. Anfragen
- ▶ Bausatz zur Entfeuchtung und zum Trockenpökeln. Anfragen
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Verdampferbatterie. + 6 %
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung der Kondensatorbatterie. + 4 %

Abmessungen



Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer	
R-134a	Reihe 12	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	Reihe 13	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	Reihe 14	1 030	380	577	888	2 186	310	3x Ø 450
	Reihe 24	1 080	416	827	888	2 186	360	3x Ø 450
R-449A	HSF-DG-1 014 und 1 016	1 030	380	577	798	736	310	1x Ø 360
	HSF-DG-1 018 - 1 034	1 030	380	577	798	1 086	310	2x Ø 360
	HSF-DG-1 038	1 030	380	577	798	1 786	310	3x Ø 360
	HSF-DG-2 048 - 2 068	1 080	416	827	798	1 786	310	3x Ø 360
	HSF-DG-3 086	1 150	487	1 097	888	2 186	360	3x Ø 450

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 5 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit im Raum von 95 % und einer Außentemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 8).

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Radial-Ausführung (Reihe HSH-CD)

Die Anlagen mit Kontrolle der relativen Luftfeuchtigkeit sind auch erhältlich in einer Ausführung mit Radial-Kondensator.

Reihe / Modell	PS	Kühlleistung		Verkaufspreis (€)	
		5 °C RF 95 % W	m³		
R-134a	HSH-CDY-12 015	1/2	1 415	21	4 399
	HSH-CDY-12 026	3/4	1 859	28	5 052
	HSH-CDY-12 033	1	2 242	32	5 550
	HSH-CDY-23 033	1	2 746	45	5 912
	HSH-CDY-23 053	1 1/2	3 507	64	6 510
	HSH-CDY-23 074	2	4 526	82	8 094
	HSH-CDY-34 074	2	5 140	93	8 510
	HSH-CDY-44 086	4	6 741	134	9 660
	HSH-CDY-44 108	5	7 817	158	10 514
	HSH-CDY-44 136	6 1/2	9 791	200	13 036
R-449A	HSH-CDG-1 014	1/2	1 399	20	4 242
	HSH-CDG-1 016	5/8	1 608	22	4 395
	HSH-CDG-2 018	3/4	2 510	38	5 353
	HSH-CDG-2 024	1	2 902	46	5 702
	HSH-CDG-2 026	1 1/4	3 242	54	5 930
	HSH-CDG-3 034	1 1/2	4 056	71	6 476
	HSH-CDG-3 038	1 3/4	4 360	77	7 554
	HSH-CDG-3 048	2	6 160	116	8 332
	HSH-CDG-4 054	2 1/4	6 833	132	8 799
	HSH-CDG-4 060	3	7 652	149	9 576
HSH-CDG-4 068	3 1/2	8 371	164	10 279	

Merkmale des Kondensators entsprechend den Angaben auf Seite 21 bis 22.

Geräte für Weinkeller



Geräte für die Klimatisierung von Weinkellern in Split-Bauweise mit geräuscharmem oder Radial-Kondensator und Verdampfer für die Deckenmontage mit doppelter Luftströmung, Heizwiderständen, System zur Befeuchtung/Entfeuchtung, Kondensatpumpe und in Monoblock-Bauweise für die Decke mit Axial- oder Radial-Kondensation.

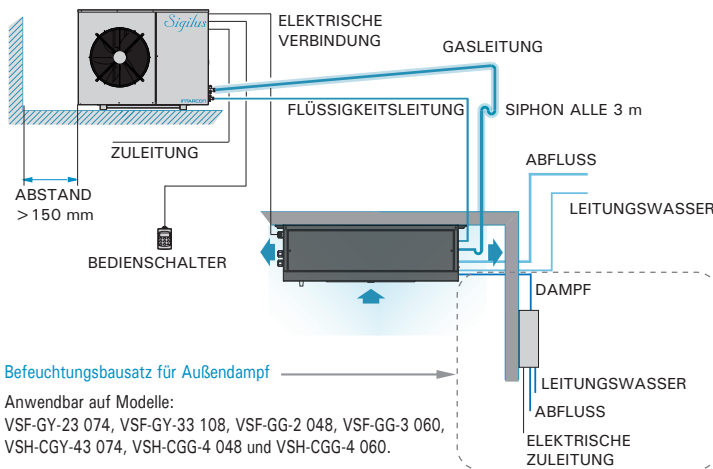
Anwendungen

- ▶ Lagerung von in Flaschen abgefülltem Wein.
- ▶ Lagerung von Tabak.
- ▶ Kühlung von Räumen mit hoher Temperatur bei kontrollierter Feuchtigkeit.
- ▶ Lagerung von Wein in Fässern.
- ▶ Reifung von Käse.
- ▶ Kleine Trocknungsgeräte für Wurstwaren.

Ausführungen

- ▶ **VSF-G:** Split-Gerät für Weinkeller mit geräuscharmem Axial-Kondensator.
- ▶ **VSH-CG:** Split-Gerät für Weinkeller mit Radial-Kondensator.
- ▶ **VCR-N:** Monoblock-Gerät für Weinkeller mit Axial-Kondensator.
- ▶ **VCR-C:** Monoblock-Gerät für Weinkeller mit Radial-Kondensator.

Installationschema Split-Geräte



Befeuchtungsbausatz für Außendampf

Anwendbar auf Modelle:
VSF-GY-23 074, VSF-GY-33 108, VSF-GG-2 048, VSF-GG-3 060,
VSH-CGY-43 074, VSH-CGG-4 048 und VSH-CGG-4 060.

Vertikaler Höchstabstand zwischen Geräten 15 m, wenn sich die Kondensator höher befindet als die Verdampfer, andernfalls 6 m.

- ❄️ **Speziell für die Lagerung von Wein in Weinlagern und -kellern entworfene Anlagen.**
- ❄️ **Aktive Feuchtigkeitskontrolle.**
- ❄️ **Aktives Heizsystem.**
- ❄️ **Werkseitig zertifizierte Geräte ohne Notwendigkeit einer Abnahme vor Ort.**
- ❄️ **Kältemittelvorfüllung inbegriffen.**
- ❄️ **Geräte ohne Leckageüberwachung.**

Lagerung von in Flaschen abgefülltem Wein

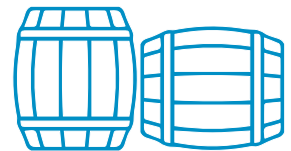
In Flaschen abgefüllter Wein erfordert kontrollierte Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen, die das Produkt optimal erhalten, ein Austrocknen des Korkens und eine Bildung von Schimmel an den Etiketten vermeiden.

Die Anlagen zur Weinaufbereitung gewährleisten optimale Lagerbedingungen für Wein in Flaschen.



Lagerung von Wein in Fässern

Bei der Lagerung von Wein in Fässern hat die relative Luftfeuchtigkeit im Weinkeller eine große Bedeutung und muss angepasst werden, damit es zu keiner Wasserdampfübertragung von der Umgebung in das Innere des Fasses kommt und so Weinschwund oder die Absorption von Wasser durch den Inhalt vermieden wird.



Befeuchtungsbausatz für Außendampf

Dampfbefeuchtung mit einer Kapazität von 3 kg/h, bestehend aus: im Verdampfer integrierten Dampfdufen, einem Generatorzylinder für Tauchelektroden mit Wasserzufuhr- und -ablassventilen.



Elektrische Verbindungen

Zur Verbindung der Kondensatoren und Verdampfer sind für eine Länge von 10 m die folgenden Kabelquerschnitte vorzusehen (außer Reihen 43 und 44).

Spannung	230V 50Hz	400V 3N 50Hz
Sonden	4 x 1 mm ²	
Steuerung	10 x 1 mm ²	
Heizwiderstand	2 x 2,5 mm ² + E	4 x 1,5 mm ² + E
Bedienung	2 x 1 mm ²	
Luftbefeuchter	2 x 1 mm ²	

Um die elektrischen Verbindungen für jedes Modell zu erfahren, siehe technische Anleitung.

Merkmale

- ▶ Versorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Für andere Spannungen bitte rückfragen.
- ▶ Verringerter Kältemittelbedarf R-134a oder R-449A.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Verdampfer für die Deckenmontage mit doppelter Luftströmung, Heizwiderständen, System zur Befeuchtung/Entfeuchtung; Verdampferbatterie mit Korrosionsschutzbeschichtung.
- ▶ Abtaugung durch Umluft; Luftfilter.
- ▶ Magnetventil und thermostatisches Expansionsventil in den Verdampfer integriert.
- ▶ Kondensatwanne und Kondensatpumpe.
- ▶ Flare-Anschlüsse (bis 1/2"-3/4") und Betriebsventile.
- ▶ Kältemittelsammler und Kältemittelvorfüllung für bis zu 10 m lange Leitungen.
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung (Reihen VSF 1/2/3 und VSH 4/43) und Kondensationssteuerung Ein/Aus (Reihen VSF 0 und VSH 2/22 sowie 3/33).
- ▶ Multifunktions-Steuerung mit Temperatur-/Feuchtigkeitskontrolle und Fernbedienung.
- ▶ Fehlerstromschutzschalter.



Reihe VSF-G



Reihe VSH-CG

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Mittlere Temperatur - Weinkeller | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Volumen Weinkeller (m³)		Kühlleistung 15 °C 70 % RF (W) ⁽¹⁾	Heizleistung (W)	Aufgenommene Nennleistung (kW) ⁽²⁾	Aufgenommene Nennleistung (kW) ⁽³⁾	Max. Stromaufnahme (A)	Verdampferrate (m³/h)	Verdampferrate (m³/h)	Kühlschlussschlüssel Flüssig-Gas	Kühllast (kg) ⁽⁴⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁵⁾	Verkaufspreis (€)	
	PS	Spannung	Ohne Dämmung	Gedämmt													
R-134a	VSF-GY-00 010	3/8	230V	11	37	1 242	1 000	1,52	0,52	8,8	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	46+30	28	6 362
	VSF-GY-10 015	1/2	230V	20	53	1 820	1 000	1,67	0,67	10,1	500	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+30	34	7 251
	VSF-GY-11 033	1	230V	47	100	3 281	1 500	2,76	1,26	16,3	1 100	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	67+35	34	8 728
	VSF-GY-12 053	1 1/2	230V *	74	168	4 683	3 000	4,93	1,93	26,1	1 800	3 200	3/8"-3/4"	< 3,5	77+47	35	10 808
	VSF-GY-23 074 ⁽⁶⁾	2	230V *	149	297	7 497	6 000	8,60	2,60	43,7	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	79+75	34	14 254
VSF-GY-33 108 ⁽⁶⁾	5	400V 3N	224	444	9 944	6 000	9,50	3,50	26,1	3 150	4 000	3/8"-7/8"	< 6,0	98+75	35	16 691	
R-449A	VSF-GG-0 008	1/3	230V	10	35	1 227	1 000	1,16	0,48	8,4	500	350	1/4"-3/8"	< 1,5	48+30	28	5 997
	VSF-GG-1 014	1/2	230V	24	60	2 134	1 500	2,55	1,05	13,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59+35	34	6 833
	VSF-GG-1 024	1	230V	47	100	3 388	3 000	4,81	1,81	24,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 4,0	82+47	34	8 226
	VSF-GG-1 034	1 1/2	230V *	75	170	4 944	3 000	5,55	2,55	29,9	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	83+47	35	9 621
	VSF-GG-2 048 ⁽⁶⁾	2	400V 3N	151	300	7 830	6 000	9,19	3,19	17,9	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	84+75	26	12 999
VSF-GG-3 060 ⁽⁶⁾	3	400V 3N	221	450	10 490	6 000	10,87	4,87	19,5	5 200	6 500	1/2"-7/8"	< 6,5	88+140	26	14 855	

Optionen

- ▶ Wechsel zu Versorgung 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Drehzahlregelung (inbegriffen in VSF Reihe 1/2/3 und VSH 4/43). + 304 €
- ▶ Ölabscheider. + 716 €
- ▶ Korrosionsschutz aus Polyurethan der Kondensatorbatterie. + 4 %
- ▶ Äußeres Batterie-Schutzgitter. + 112 €

Abmessungen

Abmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilatoren Verdampfer
0 and 00 series	671	308	442	764	653	205	1x Ø 254
VSF-GY-10 015	1 030	380	577	764	653	205	1x Ø 254
11 and VSF-GG-1 014 series	1 030	380	577	886	728	310	1x Ø 360
12, VSF-GG-1 024 and 1 034 series	1 030	380	577	886	1 079	310	2x Ø 360
2 and 23 series	1 080	416	827	886	1 803	310	3x Ø 360
VSF-GY-33 108	1 150	487	1 097	886	1 803	310	3x Ø 360
VSF-GG-3 060	1 150	487	1 097	976	2 203	360	3x Ø 450

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 15 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit im Raum von 70 % und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Geschätztes Raumvolumen für die Gastronomie ohne Dämmung und geschätztes Volumen für Weinkeller mit 30 mm Dämmung. Andere Anwendungen bitte anfragen.

⁽²⁾ Aufgenommene Nennleistung im Entfeuchtungsmodus.

⁽³⁾ Aufgenommene Nennleistung im Kühlmodus.

⁽⁴⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽⁵⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schallleistung).

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

⁽⁶⁾ Geräte, die serienmäßig das Befeuchtungsset für Außendampf enthalten.

Radial-Ausführung (Reihe VSH -CG)

Die Geräte für Weinkeller sind auch in einer Ausführung mit Radial-Kondensator erhältlich.

Reihe / Modell	PS	Verdampferrate (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁶⁾	Verkaufspreis (€)	
R-134a	VSH-CGY-10 010	3/8	575	8	5 800
	VSH-CGY-21 015	1/2	1 000	12	7 251
	VSH-CGY-22 033	1	1 000	12	8 728
	VSH-CGY-33 053	1 1/2	1 500	14	10 808
	VSH-CGY-43 074 ⁽⁶⁾	2	3 500	10	14 254
R-449A	VSH-CGG-2 014	1/2	1 000	12	6 833
	VSH-CGG-2 024	1	1 000	12	8 226
	VSH-CGG-3 034	1 1/2	1 500	14	9 621
	VSH-CGG-4 048 ⁽⁶⁾	2	3 500	10	12 999
	VSH-CGG-4 060 ⁽⁶⁾	3	3 500	10	14 855

⁽⁶⁾ Verfügbarer statischer Verflüssigungsdruck. Merkmale des Kondensators entsprechend den Angaben auf Seite 21 bis 22.

Merkmale

- ▶ Kältemittelbedarf R-134a unter 1,5 kg.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter.
- ▶ Hochdruck- und Niederdruckwächter.
- ▶ Abtauung durch Umluft.
- ▶ Heizwiderstände, System zur Befeuchtung/Entfeuchtung.
- ▶ Verdampferbatterie mit Korrosionsschutzbeschichtung.
- ▶ Wasserablasssystem.
- ▶ Thermostatisches Expansionsventil.
- ▶ Verdampfungskasten mit Sandwich-Platte aus 50 mm dickem Polyurethanschaum, innen bezogen mit vorlackiertem Stahlblech.
- ▶ Multifunktions-Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle und Fernbedienung.



Reihe VCR-N



Reihe VCR-C

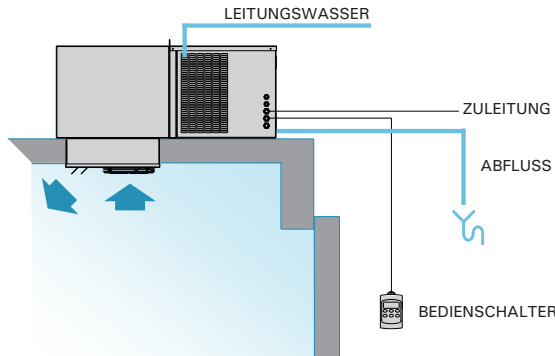
230V 50Hz | **Mittlere Temperatur** | R-134a

Reihe / Modell	Verdichter		Volumen Weinkeller (m³)		Kühlleistung bei 15 °C 70 % RF (W) ⁽¹⁾	Heizleistung (W)	Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Verdampf.-rate (m³/h)	Verdampf.-rate (m³/h)	Kühllast (kg) ⁽²⁾	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
	PS	Spannung	Ohne Dämmung	Gedämmt										
VCR-NY-1 010	3/8	230V	15	34	1 269	1 000	1,55	8,9	600	575	< 1,0	73	29	5 554
VCR-NY-2 015	1/2	230V	25	63	2 020	1 000	1,83	10,8	1 150	1 000	< 1,5	88	34	5 981
VCR-NY-2 033	1	230V	42	95	3 203	2 000	3,37	19,0	1 150	1 000	< 1,5	98	34	7 190

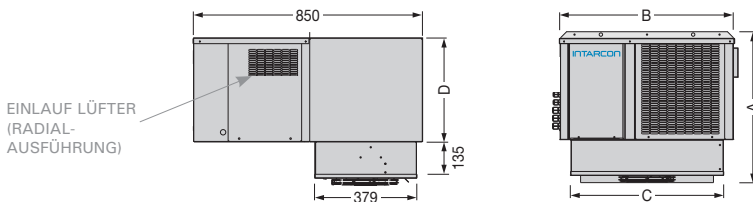
Optionen

- ▶ Rückschlagklappe (Reihe VCR-C). + 67 €
- ▶ Anpassung an Rundleitung. + 123 €
- ▶ Vertikale Zuluft (Radial-Geräte).

Installationsschema Monoblock-Geräte



Abmessungen



Höhen in mm.

Abmessungen (mm)	A	B	C	D	Einlauf Lüfter	Trichter
Reihe 1	574	665	582	385	185 x 115	Ø 150
Reihe 2	677	835	756	469	230 x 130	Ø 200

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 15 °C, einer relativen Luftfeuchtigkeit im Raum von 70 % und einer Umgebungstemperatur von 35 °C.

Geschätztes Raumvolumen für die Gastronomie ohne Dämmung und geschätztes Volumen für Weinkeller mit 30 mm Dämmung.

⁽²⁾ Geräte mit einem Bedarf von weniger als 5 t CO₂-Äquivalent (3,5 kg R-134a oder R-449A) ohne Leckageüberwachung (EU) NO 517/2014.

⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

Radial-Ausführung (Reihe VCR-C)

Die Anlagen für Weinkeller sind auch erhältlich in einer Radial-Ausführung.

Reihe / Modell	PS	Verdampf.-rate (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis (€)
VCR-CY-1 010	3/8	575	8	5 835
VCR-CY-2 015	1/2	1 000	8	6 407
VCR-CY-2 033	1	1 000	12	7 828

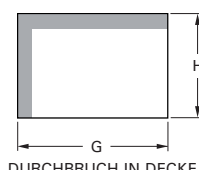
⁽⁴⁾ Verfügbarer statischer Verflüssigungsdruck.

Abluftleitungen

Empfohlene Größen für Abzugsrinnen aus Blech, PVC oder Panel aus Glaswolle mit einer Länge von 20 m (jeder 90°-Bogen entspricht einer Länge von 5 m). Für flexible oder halbstarre Leitungen empfiehlt sich eine größere Größe.

- Reihe 1: 200 x 200 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 2: 250 x 150 mm oder Ø 200 mm

Montagerahmen



DURCHBRUCH IN DECKE

Abmessungen (mm)	G	H
Reihe 1	588	385
Reihe 2	762	385



Waterloop-System

System der indirekten Kondensation in Wasserkreislauf



System im Wasserkreislauf



Leichte und schnelle Montage



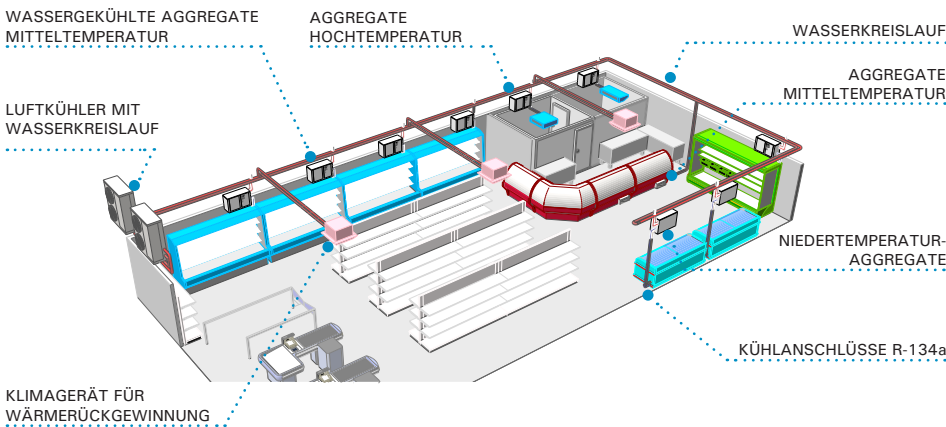
Geringer Kältemittelbedarf

Waterloop-System

Waterloop ist ein Kühlsystem für gewerbliche Zwecke, bestehend aus: verteilten Kälteaggregaten mit indirekter Kondensation durch Wasserkreislauf; und einem oder mehreren parallel geschalteten Luftkühlern zur Ableitung der Kondensationswärme.

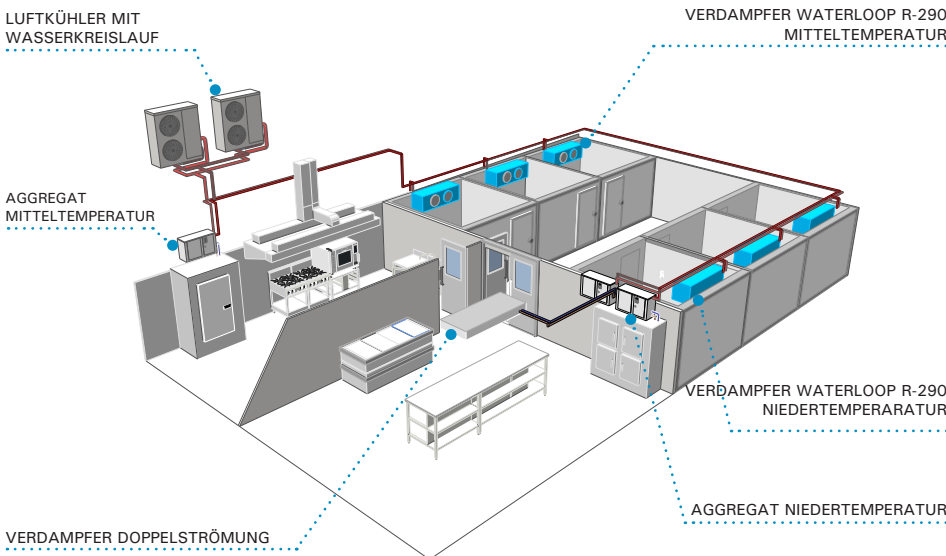
Anwendung in Selbstbedienungstheken und Lebensmittelgeschäften

Das Waterloop-System ermöglicht die verteilte Kälteerzeugung bei unterschiedlichen Temperaturen mit einem einzigen Kondenswasserkreislauf. Die Wärmerückgewinnung aus der Kondensation der Kühlaggregate kann leicht in Klimageräten oder Fancoils erfolgen.



Anwendung in Industrieküchen

Das Waterloop-System ermöglicht es, mehrere Kühl- und Arbeitsräume zu zentralisieren. Die Verwendung von Monoblock-Kühlanlagen **Waterloop** R-290 in Kühl- und Arbeitsräumen ist eine zu 100 % umweltfreundliche Lösung ohne Treibhausgase.



Umweltschutz

Mit der verteilten Kälteerzeugung wird der HFC-Kältemittelbedarf in der Anlage gesenkt und gesplittet, sodass die Gefahr von Leckagen gesenkt wird.



Sicherheit

Durch die Dezentralisierung der Kälteerzeugung sind die Betriebssicherheit der Anlage und eine hohe Systemverfügbarkeit bei Ausfall eines einzelnen Geräts gewahrt.

Mit Einbau eines doppelten Luftkühlers oder Dry-Coolers in Parallelschaltung wird eine noch größere Betriebssicherheit erzielt.

Der Kondensationskreis enthält nur Wasser in geschlossenem Kreislauf bei einem niedrigen Wasserdruck.



Leichtigkeit

Das Waterloop-System ist dank der wassergekühlten Geräte mit Kältemittelfüllung und der Luftkühler oder Dry-Cooler mit integriertem Wasserkreislauf leicht zu installieren.



Genauigkeit

Mit der verteilten Kälteerzeugung können die Arbeitstemperaturen den Bedürfnissen jedes Betriebs angepasst werden, wobei ein angemessener Feuchtigkeitsgrad zur bestmöglichen Lagerung jedes Produkts und Optimierung der Systemleistungen erzielt wird.



Energieeinsparung

Die Kondensatoren umfassen hocheffiziente Scrollverdichter mit Kältemittel R-134a oder R-449A für Mitteltemperatur und R-449A für Niedertemperatur.

Die Luftkühler oder Dry-Cooler umfassen ein Hydraulikaggregat mit elektronischer Pumpe mit variablem Volumenstrom, deren Drehzahl an die Anforderungen der Anlage angepasst wird. Die Lüfer sind mit Geschwindigkeitsreglern ausgestattet, um den Verbrauch bei niedriger Umgebungstemperatur oder geringem Kältemittelbedarf zu senken.



Vielseitigkeit

Das Waterloop-System wird sowohl in neuen Anlagen als auch in bestehenden Anlagen mit direkter zentralisierter Expansion eingesetzt, wenn die Kühlanlage umgebaut werden soll. Das bestehende Kühlmobilien lässt sich weiter nutzen und leicht an die neuen Kältemittel anpassen.



Flexibilität

Das Waterloop-System passt sich leicht Änderungen in der Anordnung an. Der Kondenswasserkreislauf wird üblicherweise in PVC- oder PPR-Leitungen ausgeführt, die leicht geändert und erweitert werden können.

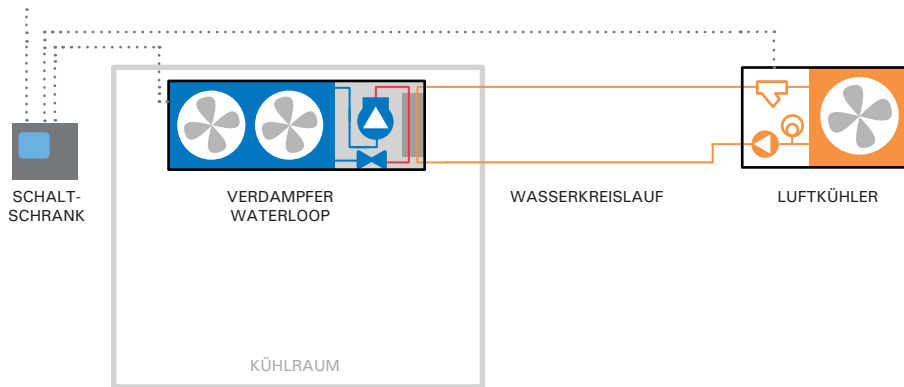


Tropische Gebiete

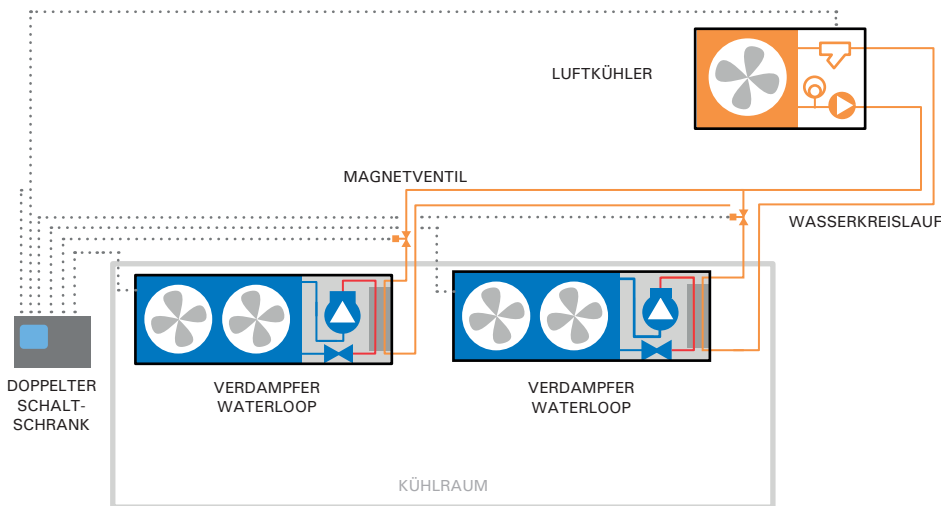
Im Gegensatz zu anderen Systemen auf dem Markt ist Waterloop entworfen, um auch bei extremen Umgebungstemperaturen von bis zu 45 °C und einer Temperatur des Kondenswassers von bis zu 55 °C ohne den Einbau zusätzlicher Kühlgeräte betrieben werden zu können.

Das System **Waterloop** ermöglicht verschiedene Konfigurationen ausgehend von einem einfachen Kühlraum bis zu mehreren Räumen und weiteren Kühlleistungen bei unterschiedlichen Temperaturen.

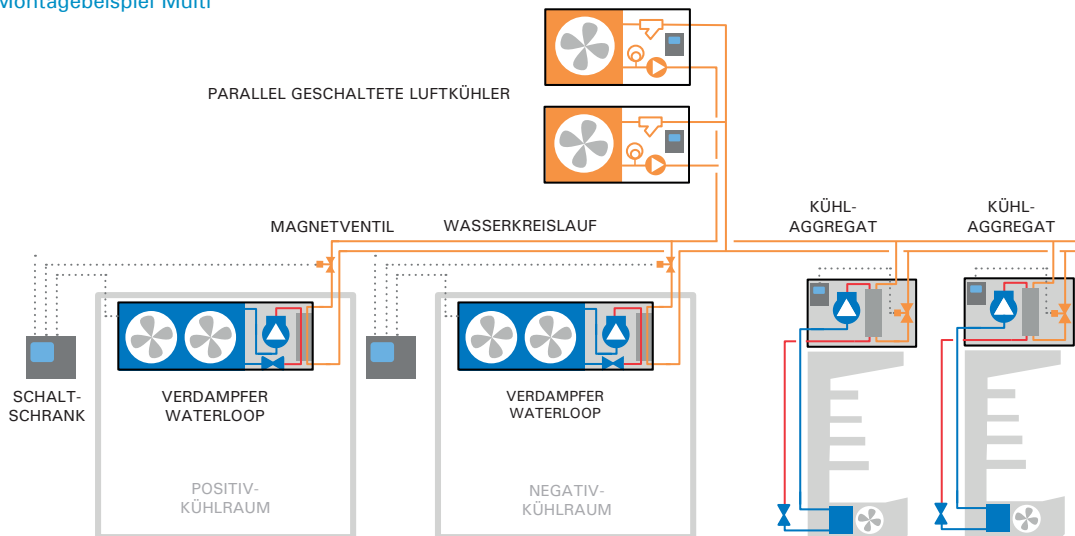
Einfaches Installationsbeispiel 1 + 1



Montagebeispiel Twin



Montagebeispiel Multi



Gerätesortiment

Monoblock-Verdampfer mit integriertem Verdichter, wassergekühlt, mit externem Schaltschrank. Entworfen für Mittel- oder Niedrigtemperatur-Kühlräume.



Wassergekühlte Kühlaggregate mit integriertem Schaltschrank. Entworfen zur Kühlung von Kühlschränken und Kühltheken.



Luftkühler mit integriertem Wasserkreislauf mit konstantem oder variablem Volumenstrom und Temperaturkontrolle des Wasserkreislaufs.



Waterloop

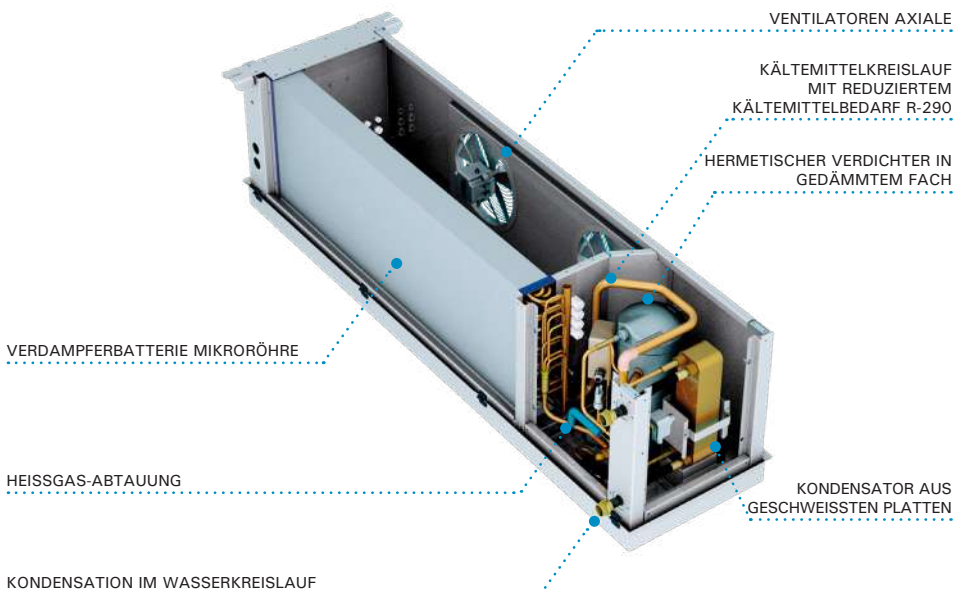
Verdampfer mit integriertem Verdichter



Die Verdampfer **Waterloop** mit Verdichter sind Monoblock-Kühlanlagen für den Einbau in kleine Kühlräume, entworfen mit natürlichem Kältemittel R-290 und Kondensation im Wasserkreislauf.

Merkmale

- ▶ Stromversorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Modell mit 60Hz auf Anfrage.
- ▶ Kältemittelbedarf R-290.
- ▶ Gehäuse aus Aluminiumblech und Struktur mit Kanten aus verzinktem Stahl mit Polyesteranstrich.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter oder Scrollverdichter in thermisch gedämmten Raum mit Ölwanneheizung.
- ▶ Kältemittelkreislauf in weichgezogenem Kupferrohr mit Hochdruckwächter und Niederdruckwächter, Filtertrockner und Kältemittelsatz.
- ▶ Verdampfer mit Kupferrohren und Aluminiumrippen mit thermostatischem Expansionsventil und Abtauung durch Heißgas-Einspritzung.
- ▶ Axiale Verdampferlüfter.
- ▶ Plattenwärmetauscher als Kondensator.
- ▶ Hydraulik-Gewindeanschlüsse.
- ▶ Schaltschrank aus weiß lackiertem Blech mit Fehlerstromschutzschalter und Multifunktions-Steuerung.
- ▶ Magnetisches Wasserventil für Mehrgeräte-Einbau in Wasserkreislauf (ohne Montage).



- ❄ **Monoblock-Gerät mit Kondensation durch Wasser.**
- ❄ **Mindestbedarf an natürlichem Kältemittel R-290 mit hoher Energieeffizienz.**
- ❄ **Leichte und sichere Installation mit Anschluss an Kondenswasserkreislauf.**

Montagebeispiel

Einbau eines Verdampfers in geschlossenem Wasserkreislauf mit Luftkühler und allgemeinem Schaltschrank:



Monoblock-System R-290

Die Verdampfer Waterloop mit hermetisch geschlossenen Monoblock-Systemen mit Mindestkältemittelbedarf R-290.

Sie weisen einen minimalen Kältemittelbedarf R-290 unterhalb des Grenzwerts des Kühlvolumens auf.

Schaltschrank (optional)

Elektrischer Leistungs- und Steuerschaltschrank für den Einbau außen am Raum.

- Fehlerstromschutzschalter für Verdichter und Steuerung.
- Elektronische Steuerung mit Temperaturregelung, inkl. Höchst- und Mindesttemperatur.
- Schnellkühlfunktion Jet Cool.
- Funktion Energy Saving.
- Optionale Verwaltung des Luftkühlers mit Temperaturregelung des Wasserkreislaufs und Frostschutz.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mitteltemperatur** | Hermetischer oder Scrollverdichter | **R-290**

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraumvolumen (W) ⁽¹⁾	Nennleistungsaufnahme (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Luftstrom des Verdampfers (m³/h)	Wasservolumenstrom des Kondensators (Liter/Stunde)	Druckabfall (kPa) ⁽²⁾	Hydraulikanchluss	Kältemittelbedarf (kg)	Gewicht (kg)	Verkaufspreis	Modell Luftkühler ⁽³⁾	Verkaufspreis Gesamt	
	PS	Spannung													
R-290	1 x H	MCC-ND-1 017	3/4 230V	1 430	572	7,7	1 600	350	3	3/4"	210	50	4 228	CWF-0	6 794
		MCC-ND-1 034	1 1/2 230V	2 640	1 060	16,4	1 600	650	3	3/4"	170	59	4 729	CWF-0	7 295
	1 x Sc	MCC-SD-1 012	1 1/2 400V 3N	3 410	860	7,7	1 600	750	5	3/4"	265	62	6 170	CWF-1	9 981
		MCC-SD-2 017	2 400V 3N	3 930	1 070	9,0	1 700	875	5	1"	240	240	7 295	CWF-2	12 209

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | Hermetischer oder Scrollverdichter | **R-290**

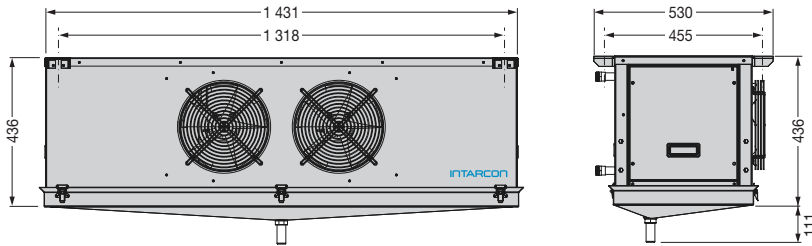
Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraumvolumen (W) ⁽¹⁾	Nennleistungsaufnahme (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Luftstrom des Verdampfers (m³/h)	Wasservolumenstrom des Kondensators (Liter/Stunde)	Druckabfall (kPa) ⁽²⁾	Hydraulikanchluss	Kältemittelbedarf (kg)	Gewicht (kg)	Verkaufspreis	Modell Luftkühler ⁽³⁾	Verkaufspreis Gesamt	
	PS	Spannung													
R-290	1 x H	BCC-ND-1 034	1 230V	847	800	11,0	1 600	300	3	3/4"	150	59	4 696	CWF-0	7 262
		BCC-SD-1 012	1 1/2 400V 3N	1 480	770	7,6	1 600	400	3	3/4"	160	68	6 116	CWF-0	8 682
	1 x Sc	BCC-SD-2 017	2 400V 3N	1 980	1 000	8,9	1 700	525	3	1"	180	72	7 109	CWF-1	10 920

Optionen

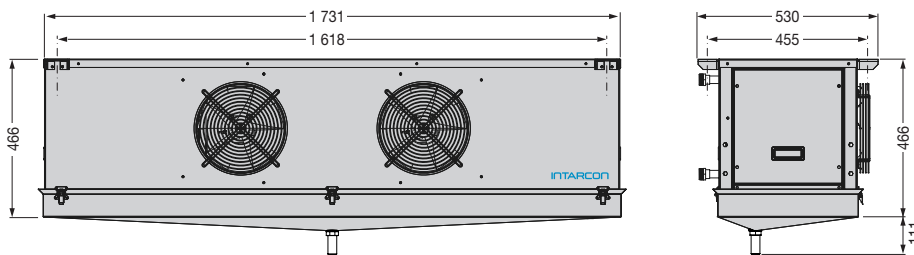
- ▶ Elektrischer Schaltschrank für Montage Twin. Anfragen
- ▶ Ohne Magnetisches Wasservertil für Mehrgeräte-Einbau in Wasserkreislauf. Anfragen

Abmessungen

Reihe 1



Reihe 2



Höhen in mm.

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Kühlraumtemperatur zwischen 0 °C (MT) und -20 °C (NT) und einer Einlasstemperatur von Kondenswasser von 7 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 12).

⁽²⁾ Druckabfall des Kondensators im Wasserkreislauf.

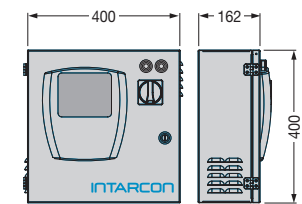
⁽³⁾ Empfohlenes Luftkühlermodell für Zusammenstellung mit Verdampfer.

Elektrische Verbindungen

Für die elektrische Verbindung von Schaltschrank mit Anlage und Luftkühler (optional) sind die folgenden Verbindungskabel vorzusehen:

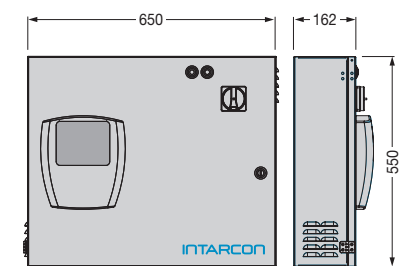
Schrank - Verdampfer	Anschluss
Verdichter einphasige Geräte (ausgenommen MCC-ND-1 034)*	3 x 1,5 mm ² + E
Verdichter dreiphasige Geräte und MCC-ND-1 034	3 x 2,5 mm ² + E
Steuerung	7 x 1 mm ²
Sonden	5 x 1 mm ²
Schrank - Luftkühler	Anschluss
Pumpe (System 1 + 1)	2 x 1,5 mm ² + E
Ventilator (System 1 + 1)	3 x 1 mm ²
Sonden (System 1 + 1)	3 x 1 mm ²
Pumpgenehmigung (Multisystem)	2 x 1 mm ²

Abmessungen Schaltschrank



Höhen in mm.

Abmessungen Schaltschrank - Montage Twin



Höhen in mm.

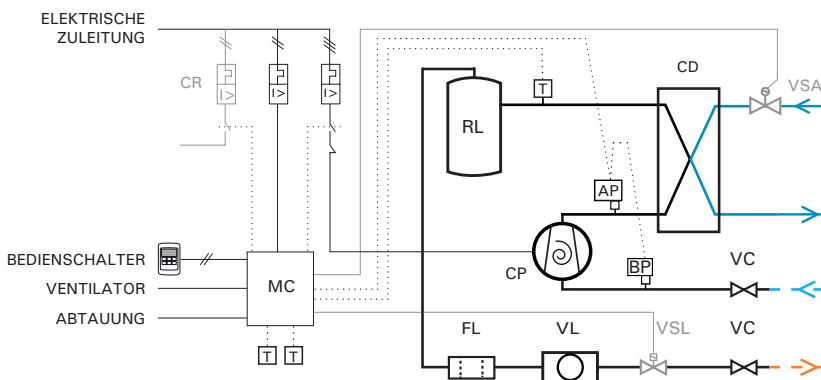


Wassergekühlte Kühlaggregate zum Kühlen bei mittlerer und niedriger Temperatur, kompakte Größe und geräuscharm, entworfen für die Wand-, Bodenmontage oder Einbau auf dem Kühlgerät.

Merkmale

- ▶ Stromversorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Modell mit 60Hz auf Anfrage.
- ▶ Gehäuse aus vorlackiertem, verzinktem Stahlblech mit schallabsorbierender Beschichtung, abnehmbarem frontalen Blech für Zugang zu Verdichter und Schaltschrank.
- ▶ Scrollverdichter auf Schwingungsdämpfern mit Schalldämmung.
- ▶ Rotationsverdichter in horizontalen Konstruktion (MDM-P / BDM-P).
- ▶ Plattenwärmetauscher als Kondensator, Kältemittelkreislauf mit Sammler, Filtertrockner, Schauglass, Hochdruck- und Niederdruckschalter und Betriebsventilen.
- ▶ Kondensations-Hydraulikkreislauf in Kupferrohr mit Schraubverbindungen.
- ▶ Schaltschrank elektromechanisch mit Differentialschutz Fehlerstromschutz.
- ▶ Flüssigkeitseinspritzung in Niedertemperatur-Modellen mit R-449A.

Beispiel Kühl- und Schaltplan



GRUNDAUSSTATTUNG

- AP: HOCHDRUCKWÄCHTER
- BP: NIEDERDRUCKWÄCHTER
- CD: PLATTENWÄRMETAUSCHER
- CP: VERDICHTER
- FL: FILTER
- MC: MIKROCONTROLLER
- RL: FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER
- T: SONDE
- VC: ABSPERRVENTIL
- VL: SICHTFENSTER

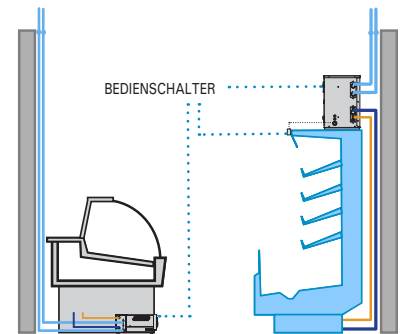
OPTIONAL

- CR: SCHÜTZ ABTAUUNG
 - VSA: MAGNETISCHES WASSERVENTIL
 - VSL: MAGNETISCHES FLÜSSIGKEITSVENTIL
- ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT**
- MC: ELEKTRONISCHER MIKROCONTROLLER

- ❄ Indirekte Kondensation im Wasserkreislauf.
- ❄ Sehr niedriger Schallpegel.
- ❄ Leichter Einbau.
- ❄ Reduzierter Kältemittelfüllmenge.
- ❄ Konform mit F-Gas Verordnung.

Wand- oder Bodenmontage

Die Kondensatoren der Reihe **Waterloop** können auf oder unter dem Gerät oder an der Wand montiert werden.



Rotationsverdichter

Die hermetischen Rotationsverdichter sorgen für mehr Zuverlässigkeit, weniger Lärm und höchste Designflexibilität.



Sehr geräuscharme Verdichter

Die Scrollverdichter Copeland zeichnen sich durch Robustheit und Betriebssicherheit aus und sorgen durch ausschließliche Kühlung mit Kältemittel für eine wirksame Schalldämmung.



Berechnung Hydraulikanschlüsse

Nutzen Sie unsere einfache und intuitive Online-Software zur Berechnung der Hydraulikleitungen des Systems.



<https://www.intarcon.com/de/kaltetechnische-berechnung/>

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mitteltemperatur** | Rotationsverdichter oder Scrollverdichter | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter			Kühlleistung (W) ⁽¹⁾			Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Kondensationsstrom (l/h)	Hydraulikan-schlüsse	Druckabfall (mWS) ⁽²⁾	Kühlan-schluss Flüss - Gas	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	Verkaufspreis ohne elektronisches Steuergerät (€)	
	PS	Modell	Spannung	Verdampfungstemperatur												
				0 °C	-5 °C	-10 °C										
R-134a	1x Rotation	MDM-PY-0 005	3/8 HGA-4450Y	230V	900	730	585	0,3	4	150	3/4"	5	1/4"-3/8"	20	36	1 664
		MDM-PY-0 007	1/2 HGA-4476Y	230V	1 255	1 030	830	0,5	5	250	3/4"	5	1/4"-1/2"	25	45	2 021
	1x Scroll	MDM-SY-1 009	1 1/4 ZS09	400V 3N *	1 855	1 540	1 270	0,7	3	350	3/4"	5	1/4"-5/8"	34	40	3 166
		MDM-SY-1 015	2 ZB15	400V 3N *	2 840	2 360	1 945	1,1	5	500	3/4"	5	1/4"-5/8"	43	37	3 990
		MDM-SY-1 021	3 ZB21	400V 3N *	4 250	3 520	2 890	1,5	7	750	3/4"	5	1/4"-3/4"	53	40	4 443
		MDM-SY-1 029	4 ZB29	400V 3N	5 245	4 355	3 585	2,0	10	950	1"	5	3/8"-7/8"	53	40	5 006
		MDM-SY-1 038	5 ZB38	400V 3N	7 095	5 880	4 835	2,5	13	1 250	1"	5	3/8"-7/8"	68	43	5 483
		MDM-SY-1 045	6 ZB45	400V 3N	8 320	6 915	5 695	2,9	13	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	70	43	5 781
R-449A	1x Rotation	MDM-PG-0 006	1/2 HGA-4467Z	230V	1 285	1 055	855	0,5	5	200	3/4"	5	1/4"-3/8"	22	38	1 676
		MDM-PG-0 010	1 HGA-4512Z	230V	2 140	1 765	1 440	0,5	7	350	3/4"	5	1/4"-1/2"	27	41	2 093
	1x Scroll	MDM-SG-1 009	1 1/4 ZS09	400V 3N *	3 095	2 585	2 135	1,1	2	500	1"	5	1/4"-5/8"	34	40	3 412
		MDM-SG-1 015	2 ZB15	400V 3N *	4 860	4 050	3 340	1,8	5	800	1"	5	3/8"-5/8"	43	37	3 800
		MDM-SG-1 021	3 ZB21	400V 3N *	7 365	6 140	5 080	2,5	7	1 200	1"	5	3/8"-3/4"	53	40	4 233
		MDM-SG-1 029	4 ZB29	400V 3N	9 610	8 020	6 635	3,2	10	1 500	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	53	40	4 766
		MDM-SG-1 038	5 ZB38	400V 3N	12 445	10 380	8 540	4,1	13	1 950	1 1/4"	5	3/8"-7/8"	68	43	5 221
		MDM-SG-1 045	6 ZB45	400V 3N	14 715	12 270	10 130	4,7	13	2 500	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	70	43	5 710

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | Rotationsverdichter oder Scrollverdichter | R-449A

Reihe / Modell	Verdichter			Kühlleistung (W) ⁽¹⁾				Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufnahme (A)	Kondensationsstrom (l/h)	Hydraulikan-schlüsse	Druckabfall (mWS) ⁽²⁾	Kühlan-schluss Flüss - Gas	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾ 1 m	Verkaufspreis ohne elektronisches Steuergerät (€)	
	PS	Modell	Spannung	Verdampfungstemperatur													
				-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C										
R-449A	1x Rotation	BDM-PG-0 004	1 HGA-2446Z	230V	985	785	615	470	0,6	5	150	3/4"	5	1/4"-1/2"	23	45	2 491
		BDM-SG-1 006	2 ZF06	400V 3N	2 360	1 910	1 525	1 195	1,5	5	550	3/4"	5	1/4"-5/8"	45	39	4 961
	1x Scroll	BDM-SG-1 009	3 ZF09	400V 3N	3 210	2 590	2 070	1 620	1,9	6	700	3/4"	5	3/8"-3/4"	54	44	5 679
		BDM-SG-1 011	3 1/2 ZF11	400V 3N	4 050	3 275	2 610	2 045	2,3	8	850	3/4"	5	3/8"-3/4"	55	45	5 914
		BDM-SG-2 013	4 ZF13	400V 3N	4 595	3 715	2 970	2 325	2,5	9	950	1"	5	3/8"-7/8"	55	47	6 122
		BDM-SG-2 015	5 ZF15	400V 3N	5 640	4 560	3 640	2 850	3,3	10	1 200	1"	5	3/8"-7/8"	73	47	6 710
		BDM-SG-2 018	6 ZF18	400V 3N	6 685	5 400	4 310	3 375	3,9	14	1 500	1"	5	3/8"-1 1/8"	78	49	7 406
		BDM-SG-2 025	8 ZF25	400V 3N	8 400	6 795	5 430	4 265	4,2	16	1 750	1 1/4"	5	3/8"-1 1/8"	78	52	8 838

Optionen

- ▶ Wechsel zu Stromversorgung 230V 50Hz. + 8 %
- ▶ Elektronisches Steuergerät zur Steuerung von Verdampfer und Verdichter mit Temperatursonden und extern oder auf dem Frontregister anzubringender Bedienung. + 5 %
- ▶ Kältemittelfüllung für bis zu 5 m langen Leitungen. + 8 %
- ▶ Flüssigkeitsmagnetventil mit Gehäuse und Wicklung. + 178 €
- ▶ Wassermagnetventil. + 178 €
- ▶ Manuelles Ventil zur Volumenstromregelung. + 63 €
- ▶ Kondensation mit Glykolwasser. Anfragen

⁽¹⁾ Kühlleistung unter Nennbedingungen der Verdampfungstemperatur von -10 °C (MT) und -30 °C (NT), Wassertemperatur von 40 °C, Überhitzung von 10 K und Unterkühlung von 3 K.

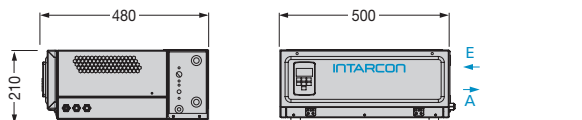
⁽²⁾ Druckabfall des Kondensators im Wasserkreislauf.

⁽³⁾ Freifeld-Schallleistungspegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 1 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

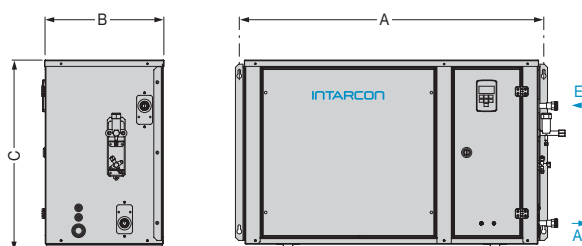
* Geräte verfügbar mit der Spannung 230V 50Hz.

Abmessungen

Reihe 0



Reihe 1 und 2



Abmessungen (mm)	A	B	C
Reihe 1	832	355	531
Reihe 2	957	375	600

Höhen in mm.

Waterloop

Luftkühler mit Hydraulikaggregat



- ❄ **Sehr niedriger Schallpegel mit doppelter Schalldämmung.**
- ❄ **Design für tropische Gebiete mit einer Umgebungstemperatur bis 45 °C.**

Wasser-Luftkühler mit integriertem Wasserkreislauf, sehr geräuscharm, entworfen für die Ableitung der Kondensationswärme des Wasserkreislaufs von Kühlgeräten in die Umgebung.

Merkmale

- ▶ Axialventilatoren mit EC-Motor (außer CWF-0 und 1).
- ▶ Hocheffizienter Wärmetauscher mit Kupferrohren und Aluminiumrippen.
- ▶ Integriertes Hydraulikaggregat, bestehend aus Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, Maschenfilter, Thermomanometer und Füll- und Entleerungsanschluss.
- ▶ Hydraulik-Gewindeanschlüsse.
- ▶ Elektrischer Leistungsschalterschrank mit Pumpen- und Lüfterschutz und Frequenzumrichter (außer CWF-0 und 1).

Elektronische Steuerung

Die Waterloop-Luftkühler umfassen eine elektronische Steuerung mit den folgenden Funktionen:

- Änderung des Volumenstroms der Wasserpumpe nach Bedarf je nach Differenzialdruck (ausgenommen Reihe 0-1).
- Temperaturkontrolle des Wasserkreislaufs durch Änderung der Drehzahl der Ventilatoren.
- Frostschutz.

230V 50Hz | Mitteltemperatur | Wasser

Reihe / Modell	Durchflusssteuerung	Wärmetauscheleistung (W) ⁽¹⁾	Luftstrom (m³/h)	Ventilator (N x Ø mm)	Wasserströmung (l/h)	Aufgenommene Nennleistung (kW)	Max. Stromaufn. (A)	Druckabfall (kPa) ⁽²⁾	Hydraulikan-schlüsse	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽³⁾	Verkaufspreis (€)
CWF-0	Constante	3 000	1 700	1x Ø 360	500	0,14	1,1	100	3/4"	76	30	2 566
CWF-1	Constante	4 700	3 200	1x Ø 450	750	0,22	1,8	100	3/4"	79	26	3 811
CWF-2	Variable	6 000	3 700	1x Ø 450	1 000	0,24	2,0	100	1"	81	26	4 914
CWF-3	Variable	10 000	6 500	2x Ø 450	1 500	0,44	3,6	100	1"	101	29	6 104
CWF-4	Variable	12 000	7 000	2x Ø 450	2 000	0,48	3,9	100	1 1/4"	113	29	6 541
CWF-6	Variable	20 000	13 000	4x Ø 450	3 000	0,88	7,0	100	1 1/2"	160	32	10 263
CWF-8	Variable	24 000	14 000	4x Ø 450	4 000	0,96	7,5	100	1 1/2"	185	32	11 355

Optionen

- ▶ Korrosionsschutz des Wärmetauschers aus Polyurethan. + 8 %
- ▶ Äußeres Schutzgitter.
Reihe 0 bis 4: + 112 €
Reihe 6 und 8: + 196 €

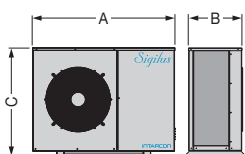
⁽¹⁾ Geschätzte Wärmeaustauschleistung bei Lufttemperatur von 35 °C und Wassereinlass-/auslasstemperatur von 45 / 40 °C.

⁽²⁾ Druck im Kreislauf.

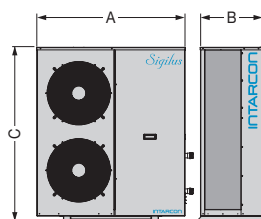
⁽³⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

Abmessungen

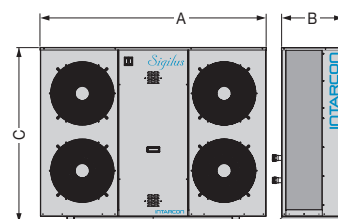
Reihe 0, 1 und 2



Reihe 3 und 4



Reihe 6 und 8



Abmessungen (mm)	A	B	C
Reihe 0 und 1	1 030	380	577
Reihe 2	1 080	410	827
Reihe 3	1 150	481	1 097
Reihe 4	1 150	481	1 347
Reihe 6	1 748	481	1 097
Reihe 8	1 748	481	1 347



Verflüssigungssätze



Erfüllen die Norm
Ökodesign



Multifunktions-Ausführung
mit VRC-System



Geräuscharme
Konstruktion



Monoblock-Kondensatoren zur Kühlung bei mittlerer und niedriger Temperatur in geräuscharmer Konstruktion mit hermetischem Kolbenverdichter und Schalldämmung sowie langsam laufendem Axial-Lüfer.

Merkmale

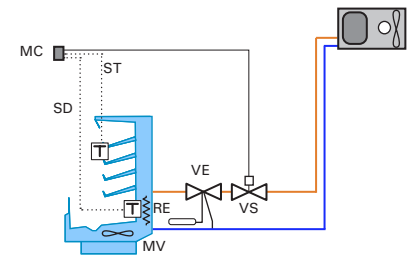
- ▶ Stromversorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Kältemittel R-134a oder R-449A oder andere Kältemittel.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern mit Geräuschkämpfer(Muffler), Ölwanneheizung und internem Klixon.
- ▶ Verflüssiger mit großer Oberfläche mit Kupferrohren und Aluminiumrippen, Größe für tropische Gebiete für eine Umgebungstemperatur bis 50 °C.
- ▶ Langsamlaufender Axial-Lüfer.
- ▶ Kältemittelkreislauf mit Hochdruck- und Niederdruckschaltern, Filtertrockner, Sammler und Schauglass.
- ▶ Digitale Kondensationsdruckregelung mit optionaler elektronischer Steuerung und Kondensationssteuerung Ein/Aus in Kondensatoren ohne elektrischen Schaltschrank.
- ▶ Proportionale Kondensationsdruckregelung durch Drehzahländerung des Lüfters (inbegriffen in dreiphasigen Modellen).
- ▶ Elektrischer Leistungs- und Steuerschaltschrank mit Schutz des Verdichters und Lüfters.
- ▶ Elektronisches Steuergerät zur Steuerung der Verdampfer (in Ausführungen -N mit optionalem Schaltschrank).
- ▶ Integrierter Ölabscheider (in Multifunktions-Ausführungen in V-Anordnung). Flüssigkeitseinspritzung in Niedertemperatur-Modellen mit R-449A.

Ausführungen

- ▶ **Ausführung -N (elektromechanisch).** Ohne elektronisches Steuergerät: entwickelt für die Stopp-/Betriebssteuerung bei Niederdruck (Druckabfall oder Pump down). Mit elektronischem Steuergerät: umfasst das fortschrittliche elektronische Steuergerät XM670K zur Regelung des Kondensators und Verdampfers, optional lässt sich das Magnetventil integrieren.
- ▶ **Ausführung -V (Multifunktion).** Das VRC-System zur Regelung der Kühlleistung, mit welcher der Kältemittelstrom an den Bedarf der Verdampfer angepasst werden kann, wobei der Druck in der Saugleitung konstant gehalten wird. Das VRC-System besteht aus einem Satz an Druck- und Temperaturventilen, die progressiv die Kühlleistung eines Verdichters zwischen 100 % und 10 % der Nennleistung ändern können, während die aufgenommene Leistung gesenkt wird

- ❄ **Design für tropische Gebiete mit einer hohen Umgebungstemperatur von bis zu 50 °C.**
- ❄ **Multifunktions-Ausführung mit VRC-System zur Leistungsregelung.**
- ❄ **Flüssigkeitseinspritzung zur Kühlung des Verdichters.**

Montagebeispiel der Ausführung -N ohne Schaltschrank



- MC: BEDIENSCHALTER
- MV: MOTORVENTILATOR
- RE: ABTAUUNGSWIDERSTAND
- ST: THERMOSTATSONDE
- SD: ABTAUUNGSSONDE
- VE: EXPANSIONSVENTIL
- VS: MAGNETVENTIL

Ölabscheider (optional)

Die mit einem Verdampfer verbundenen Kondensatoren *Sigilus* benötigen üblicherweise keinen Ölabscheider. Dieser empfiehlt sich bei langen Leitungen (>30 m), wobei in jedem Fall eine angemessene Auslegung des Kreislaufs nötig ist, um den Ölrücklauf zu garantieren.

Proportionale Kondensationssteuerung

Die motorbetriebenen Kondensatoren *Sigilus* umfassen eine proportionale Kondensationsdruckregelung durch Drehzahlregelung für den längeren Betrieb bei niedrigen Außentemperaturen.

Dreifache Schalldämmung

Die motorbetriebenen Kondensatoren *Sigilus* umfassen eine dreifache Schalldämmung:

- Verdichterkasten schallgedämmt und von der Luftströmung getrennt.
- Verdichter mit Schalldämmungsmantel (dreiphasige Modelle) und hermetische Verdichter mit Ablass-Schalldämpfer.
- Langsamlaufende geräuscharme Ventilatoren auf schwingungsdämpfendem Aufbau.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mittlere Temperatur** | Geräuscharme Kondensatoren | Herm. Verdichter | R-134a / R-449A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung EN13215 (W) ⁽¹⁾ Verdampfungs-temp. -10 °C	Kühlleistung (W) ⁽²⁾ Durchschnittliche Verdampfungstemperatur				Aufge-nommene Nennlei-stung (kW)	(LZ) SEPR ⁽³⁾	Max. Stromauf-nahme (A)	Ventilator ø mm	Volumen-strom (m³/h)	Kühlan-schluss Flüss - Gas	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis ohne elektronisches Steuergerät (€)	
	PS	Spannung		0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C										
R-134a	MDF-NY-0 010	3/8	230V	570	880	710	560	430	0,33	(1,75)	4	Ø 200	350	1/4"-3/8"	50	28	1 916
	MDF-NY-0 015	1/2	230V	795	1 200	975	775	595	0,46	(1,73)	5	Ø 200	350	1/4"-3/8"	52	29	2 044
	MDF-NY-1 015	1/2	230V	875	1 395	1 110	865	650	0,49	(1,78)	5	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	31	2 158
	MDF-NY-1 026	3/4	230V	1 340	2 160	1 710	1 315	980	0,71	(1,89)	9	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	74	31	2 300
	MDF-NY-1 033	1	230V	1 730	2 700	2 160	1 685	1 280	0,82	(2,11)	9	Ø 360	1 700	1/4"-5/8"	76	31	2 618
	MDF-NY-1 053	1 1/2	230V *	2 425	3 975	3 115	2 360	1 710	1,04	(2,33)	12	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	88	32	3 103
	MDF-NY-1 074	2	230V *	3 150	5 080	4 005	3 045	2 210	1,37	(2,29)	16	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	90	36	3 905
	MDF-NY-2 086 ^(M)	4	400V 3N	4 230	6 800	5 360	4 130	3 090	1,84	(2,32)	13	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	38	4 383
	MDF-NY-2 106 ^(M)	5	400V 3N	5 175	8 280	6 535	5 035	3 765	2,23	3,23	16	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	100	35	4 645
	MDF-NY-2 136 ^(M)	6 1/2	400V 3N	6 575	10 140	8 200	6 385	4 835	2,99	2,87	19	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	103	34	5 327
R-449A	MDF-NG-0 008	1/3	230V	570	965	790	635	490	0,36	(1,71)	4	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	28	1 804
	MDF-NG-0 010	3/8	230V	735	1 210	1 000	805	635	0,46	(1,72)	5	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	29	1 925
	MDF-NG-0 012	1/2	230V	870	1 395	1 160	945	755	0,54	(1,74)	6	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	29	2 035
	MDF-NG-1 014	1/2	230V	1 075	1 870	1 515	1 200	930	0,66	(1,71)	6	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	32	2 169
	MDF-NG-1 016	5/8	230V	1 220	2 200	1 770	1 385	1 040	0,74	(1,77)	7	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	32	2 343
	MDF-NG-1 018	3/4	230V	1 525	2 630	2 140	1 710	1 310	0,88	(1,85)	8	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	32	2 465
	MDF-NG-1 024	1	230V	1 940	3 485	2 815	2 195	1 650	1,01	(2,04)	12	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	32	2 702
	MDF-NG-1 026	1 1/4	230V *	2 185	3 790	3 085	2 455	1 870	1,13	(2,05)	13	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	32	2 762
	MDF-NG-1 034	1 1/2	230V *	2 820	4 765	3 895	3 125	2 420	1,6	(1,91)	16	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	32	2 855
	MDF-NG-1 038 ^(M)	1 3/4	400V 3N	3 105	5 315	4 320	3 440	2 650	1,53	(2,11)	7	Ø 450	3 200	3/8"-5/8"	81	29	3 476
	MDF-NG-2 048 ^(M)	2	400V 3N	3 985	6 805	5 525	4 410	3 410	1,89	(2,25)	8	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	85	26	3 903
	MDF-NG-2 054 ^(M)	2 1/2	400V 3N	4 595	7 660	6 250	5 020	3 950	2,09	(2,35)	9	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	86	26	4 132
	MDF-NG-2 060 ^(M)	3	400V 3N	5 300	8 655	7 105	5 750	4 575	2,48	3,26	10	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	87	26	4 510
	MDF-NG-2 068 ^(M)	3 1/2	400V 3N	5 975	9 635	7 955	6 460	5 160	2,85	3,14	10	Ø 450	3 600	1/2"-3/4"	88	25	4 738

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | Geräuscharme Kondensatoren | Hermetischer Verdichter | R-449A / R-452A

Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung EN13215 (W) ⁽¹⁾ Verdampfungs-temp. -35 °C	Kühlleistung (W) ⁽²⁾ Durchschnittliche Verdampfungstemperatur			Aufge-nommene Nennlei-stung (kW)	(LZ) SEPR ⁽³⁾	Max. Stromauf-nahme (A)	Ventilator ø mm	Volumen-strom (m³/h)	Kühlan-schluss Flüss - Gas	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufspreis ohne elektronisches Steuergerät (€)	
	PS	Spannung		-25 °C	-30 °C	-35 °C										
R-449A	BDF-NG-0 018	5/8	230V	335	795	600	415	0,43	(0,96)	6	Ø 200	350	1/4"-1/2"	58	28	2 512
	BDF-NG-1 026	3/4	230V	545	1 285	945	655	0,67	(0,97)	9	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	31	3 045
	BDF-NG-1 034	1 1/4	230V	720	1 690	1 245	865	0,90	(0,95)	10	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	79	32	3 458
	BDF-NG-1 055	1 3/4	230V *	920	2 425	1 745	1 160	1,17	(0,99)	16	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	85	34	3 905
	BDF-NG-1 075	2 1/2	230V *	1 360	3 125	2 375	1 645	1,56	(1,06)	24	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	90	36	3 980
R-452A	BDF-NB-2 096	3 1/2	400V 3N	1 570	4 055	2 930	1 945	1,64	(1,21)	11	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	98	39	5 373
	BDF-NB-2 108	4	400V 3N	2 015	4 700	3 475	2 390	1,95	1,65	13	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	37	5 749
	BDF-NB-2 136	5	400V 3N	2 665	5 855	4 425	3 125	2,59	1,60	15	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	32	6 124
	BDF-NB-3 215	7 1/2	400V 3N	4 040	9 125	6 865	4 785	3,83	1,65	24	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	39	7 740
	BDF-NG-3 271	10	400V 3N	5 840	11 755	9 020	6 600	5,13	1,68	28	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	39	8 076

Optionen

- ▶ Wechsel zu Stromversorgung 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Ölabscheider (bereits enthalten in Ausführung mit V-Anordnung). + 716 €
- ▶ Magnetventil mit Gehäuse und Spule (außer Ausführungen mit V-Anordnung). + 178 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Verflüssigers. + 8 %
- ▶ Äußeres Verflüssiger-Schutzgitter. + 112 €
- ▶ Proportionale Kondensationssteuerung durch Geschwindigkeitsänderung des Lüfters (in Reihe 1 einphasigen). + 304 €
- ▶ Elektrischer Schaltschrank und elektronisches Steuergerät zur Kontrolle von Kondensator und Verdampfer (außer BDF-NG-0 018 Modell). + 5 %
- ▶ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Ausführungen

- ▶ Ausführung -V. Multifunktions-Ausführung mit System zur Kapazitätsänderung VRC (einschließlich Ölabscheider). Modelle in der Tabelle mit ^(V). + 1 225 €

⁽¹⁾ Bedingungen gemäß der Norm UNE-EN 13215: Umgebungstemperatur 32 °C, Durchschnittliche Verdampfungstemperatur -10 °C (MT) und -35 °C (NT), Ansaugtemp. 20 °C.

⁽²⁾ Bedingungen gemäß der Norm UNE-EN 13215: Umgebungstemperatur. 32 °C, Durchschnittliche Verdampfungstemperatur -10 °C (MT) und -35 °C (NT), SH = 10 K.

⁽³⁾ LZ/SEPR: Leistungszahl (LZ) und Jahresarbeitszahl (SEPR) gemäß Europäischer Richtlinie 2015/1095/EU.

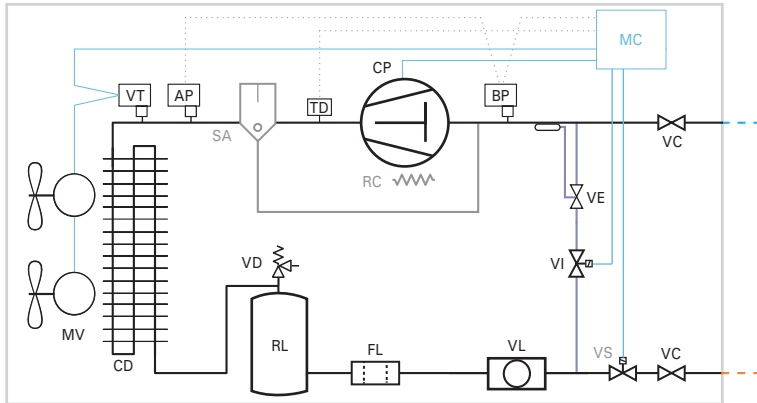
	Kühlleistung	Kriterium Ökodesign
MT	0,2 < P ≤ 1 kW	LZ ≥ 1,40
	1 < P ≤ 5 kW	LZ ≥ 1,60
	5 < P ≤ 20 kW	SEPR ≥ 2,55
NT	P ≤ 2 kW	LZ ≥ 0,95
	2 < P ≤ 8 kW	SEPR ≥ 1,60

⁽⁴⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

^(V) Modelle, welche die Ausführung VRC zulassen.

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Kühlschema



GRUNDAUSSTATTUNG

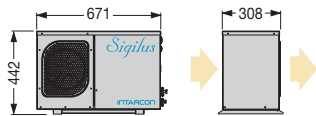
- AP: HOCHDRUCKWÄCHTER
- BP: NIEDERDRUCKWÄCHTER
- CD: KONDENSATOR
- CP: VERDICHTER
- FL: FILTER
- MV: MOTORVENTILATOR
- RL: KÄLTEMITTELSAMMLER
- RC: ÖLWANNENWIDERSTAND
- VC: BETRIEBSVENTIL
- VD: SICHERHEITSVENTIL (AB 1 PS LEISTUNG)
- VL: SCHAUGLAS
- VT: SPANNUNGSWANDLER

OPTIONALE AUSSTATTUNG

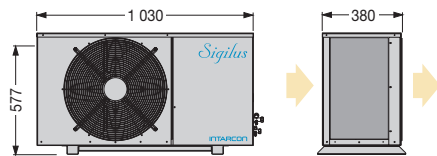
- SA: ÖLABSCHEIDER
 - VS: MAGNETVENTIL
- EINSPRITZSYSTEM (NUR BDF)
- TD: THERMOSTAT ABZUG
 - VE: EXPANSIONSVENTIL
 - VI: MAGNETISCHES FLÜSSIGKEITSVENTIL
- OPTIONALE AUSSTATTUNG DER AUSFÜHRUNG -N
- MC: ELEKTRONISCHER MIKROCONTROLLER

Abmessungen DF

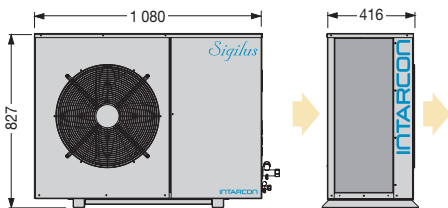
Reihe 0



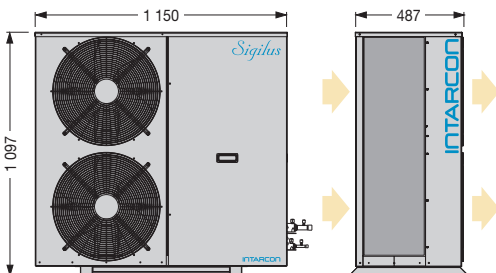
Reihe 1



Reihe 2



Reihe 3



Höhen in mm.

Ausführung MDF-N und BDF-N 201,29 (mit optionaler elektronischer Steuerung)

Die Kondensatoren mit Direktantrieb *Sigilus* mit optionaler elektronischer Steuerung beinhalten das fortschrittliche Steuergerät XM670K zur Verwaltung des Kondensators und Verdampfers, wobei optional das Magnetventil integriert werden kann.



- Digitale Multifunktions-Fernbedienung.
- In den Kondensator integrierte Elektronikplatte für 6 Steuerrelais für: Verdichter, Kondensationslüfter, Verdampferventilator, Abtauung, Licht und Alarm.
- Möglichkeit der Verbindung und Synchronisation von bis zu 8 Geräten im LAN-Netz, gesteuert über einen einzigen Bedienschalter.

Einspritzsystem

Die Niedertemperatur-Kondensatoren beinhalten ein Sicherheitskühlsystem des Motors durch Einspritzen von Flüssigkeit in die Ansaugleitung des Verdichters.

Die Kältemittel R-499A und R-448A kennzeichnen sich durch eine erhöhte Gasauslasstemperatur mit hohem Verdichtungsverhältnis und starker Erhitzung des Sauggases.

Zum Schutz der Motorspule und Erhaltung der Stabilität des Öls ist unter bestimmten Umständen die Kühlung des Verdichters erforderlich.



Monoblock-Kondensatoren mit Direktantrieb zur Kühlung bei mittlerer und niedriger Temperatur in horizontaler Konstruktion mit hermetischem Kolbenverdichter und langsamlaufenden Axial- oder Radial-Motorventilator.

Merkmale

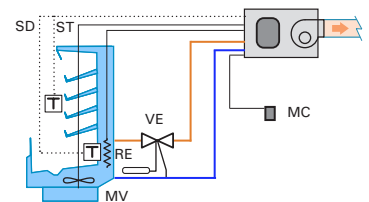
- ▶ Stromversorgung 230V 50Hz oder 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Kältemittel R-134a oder R-449A oder andere Kältemittel.
- ▶ Hermetischer Kolbenverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern mit Geräuschkämpfern (Muffler) und internem Klixon.
- ▶ Hocheffizienter Verflüssiger mit Kupferrohren und Aluminiumrippen.
- ▶ Radiallüfter zum Ableiten der warmen Abluft des Kondensators nach Außen (Radial-Ausführung).
- ▶ Kältemittelkreislauf mit Hochdruck- und Niederdruckschaltern, Filtertrockner, Sammler und Schauglass.
- ▶ Digitale Kondensationsdruckregelung mit optionaler elektronischer Steuerung und Kondensationssteuerung Ein/Aus in Kondensatoren ohne elektrischen Schaltschrank.
- ▶ Proportionale Kondensationsdruckregelung durch Geschwindigkeitsänderung des Lüfters (inbegriffen ab MDH Reihe 4).
- ▶ Elektrischer Leistungs- und Steuerschaltschrank mit Schutz des Verdichters und Lüfters.
- ▶ Flüssigkeitseinspritzung in Niedertemperatur-Modellen mit R-449A.

Ausführungen

- ▶ **Ausführung -N (elektromechanisch).** Ohne elektronisches Steuergerät: entwickelt für die Stopp-/Betriebssteuerung bei Niederdruck (Druckabfall oder Pump down). Mit elektronischem Steuergerät: umfasst das fortschrittliche elektronische Steuergerät XM670K zur Verwaltung des Kondensators und Verdampfers, optional lässt sich das Magnetventil integrieren.
- ▶ **Ausführung -V (Multifunktion).** Die Multifunktions-Ausführung der Reihe der Verflüssigungssätze umfasst das VRC-System zur Regelung der Kühlleistung, mit welcher der Kältemittelstrom an den Bedarf der Verdampfer angepasst werden kann, wobei der Druck in der Saugleitung konstant gehalten wird. Das VRC-System besteht aus einem Satz an Druck- und Temperaturventilen, die progressiv die Kühlleistung eines Verdichters zwischen 100 % und 10 % der Nennleistung ändern können, während die aufgenommene Leistung gesenkt wird.

- ❄ **Design Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Multifunktions-Ausführung mit VRC-System für Kapazitätsmodulation.**
- ❄ **Flüssigkeitseinspritzung zur Kühlung des Verdichters.**

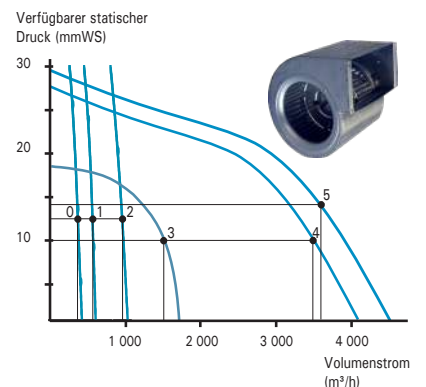
Montagebeispiel Ausführung -C mit elektronischem Steuergerät



- MC: BEDIENSCHALTER
- MV: MOTORVENTILATOR
- RE: ABTAUUNGSWIDERSTAND
- ST: THERMOSTATSONDE
- SD: ABTAUUNGSSONDE
- VE: EXPANSIONSVENTIL
- VS: MAGNETVENTIL

Radial-Lüfter (Radial-Ausführung)

Die Radial-Kondensatoren mit Direktantrieb Intarbox umfassen eine Radial-Lüfter für die Ableitung von Kondensat-Heißluft über Luftleitungen.



Abluftleitungen

Größen für Abzugsrinnen aus Blech, PVC oder Panel aus Glaswolle mit einer Länge von 20 m (jeder 90°-Bogen entspricht einer Länge von 5 m). Für flexible Leitungen empfiehlt sich eine größere Größe.

- Reihe 0: 200 x 150 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 1: 200 x 200 mm oder Ø 150 mm
- Reihe 2: 250 x 150 mm oder Ø 200 mm
- Reihe 3: 200 x 300 mm oder Ø 250 mm
- Reihe 4 und 5: 350 x 400 mm oder Ø 360 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Mittlere Temperatur** | Hermetischer Verdichter | R-134a / R-449A

Axial-Ausführung Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung EN13215 (W) ⁽¹⁾ Verdampfungs- temp. -10 °C	Kühlleistung (W) ⁽²⁾ Durchschnittliche Verdampfungs- temperatur				Aufge- nommene Nennlei- stung (kW)	(LZ) SEPR ⁽³⁾	Max. Strom- aufnahme (A)	Kühlan- schluss Flüss - Gas	Ge- wicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufs- preis ohne elek- tronisches Steuergerät (€)	Radial-Ausführung Reihe / Modell	Volumen- strom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁵⁾	Verkaufs- preis ohne elek- tronisches Steuergerät (€)	
	PS	Spannung		0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C												
R-134a	MDH-NY-0 010	3/8	230V	575	890	715	565	430	0,37	(1,54)	4	1/4"-3/8"	45	29	1 553	MDH-CY-0 010	375	80	1 779
	MDH-NY-0 015	1/2	230V	800	1 215	985	785	600	0,51	(1,58)	5	1/4"-3/8"	47	32	1 706	MDH-CY-0 015	375	80	2 007
	MDH-NY-1 015	1/2	230V	840	1 305	1 050	825	630	0,50	(1,69)	5	1/4"-1/2"	50	32	1 777	MDH-CY-1 015	575	80	2 141
	MDH-NY-1 026	3/4	230V	1 225	1 910	1 530	1 200	900	0,72	(1,72)	9	1/4"-1/2"	58	30	2 118	MDH-CY-1 026	575	80	2 288
	MDH-NY-1 033	1	230V	1 555	2 325	1 890	1 505	1 155	0,83	(1,87)	9	1/4"-1/2"	60	33	2 180	MDH-CY-1 033	575	80	2 695
	MDH-NY-2 053	1 1/2	230V *	2 210	3 505	2 785	2 130	1 565	1,06	(2,08)	12	1/4"-5/8"	70	38	2 776	MDH-CY-2 053	1 000	120	3 280
	MDH-NY-3 074	2	230V *	3 045	4 855	3 845	2 940	2 140	1,36	(2,23)	16	1/4"-3/4"	90	44	3 402	MDH-CY-3 074	1 500	140	3 747
	MDH-NY-4 086 ^(M)	4	400V 3N	4 160	6 660	5 270	4 065	3 040	2,02	(2,09)	14	3/8"-7/8"	97	48	4 055	MDH-CY-4 086 ^(M)	3 500	100	5 138
	MDH-NY-4 108 ^(M)	5	400V 3N	5 065	7 940	6 380	4 935	3 690	2,46	2,85	17	3/8"-7/8"	99	45	4 526	MDH-CY-4 108 ^(M)	3 500	100	5 607
	MDH-NY-4 136 ^(M)	6 1/2	400V 3N	6 410	9 595	7 825	6 215	4 720	3,33	2,56	20	3/8"-1 1/8"	102	44	4 948	MDH-CY-4 136 ^(M)	3 500	100	6 033
R-449A	MDH-NG-0 008	1/3	230V	570	975	800	640	490	0,40	(1,50)	4	1/4"-3/8"	46	31	1 435	MDH-CG-0 008	375	80	1 636
	MDH-NG-0 010	3/8	230V	745	1 225	1 010	815	640	0,50	(1,57)	5	1/4"-3/8"	46	34	1 480	MDH-CG-0 010	375	80	1 816
	MDH-NG-0 012	1/2	230V	880	1 415	1 175	955	760	0,58	(1,61)	6	1/4"-3/8"	46	34	1 550	MDH-CG-0 012	375	80	1 941
	MDH-NG-1 014	1/2	230V	1 065	1 740	1 435	1 165	925	0,67	(1,69)	6	1/4"-1/2"	50	34	1 686	MDH-CG-1 014	575	80	2 018
	MDH-NG-1 016	5/8	230V	1 190	1 985	1 630	1 310	1 020	0,75	(1,71)	7	1/4"-1/2"	60	34	1 874	MDH-CG-1 016	575	80	2 156
	MDH-NG-1 018	3/4	230V	1 440	2 325	1 925	1 565	1 240	0,90	(1,73)	8	1/4"-1/2"	60	34	1 970	MDH-CG-1 018	575	80	2 366
	MDH-NG-2 024	1	230V	1 915	3 215	2 630	2 105	1 635	1,06	(1,93)	12	3/8"-5/8"	60	35	2 162	MDH-CG-2 024	1 000	120	2 713
	MDH-NG-2 026	1 1/4	230V *	2 130	3 485	2 870	2 320	1 830	1,19	(1,91)	13	3/8"-5/8"	61	36	2 196	MDH-CG-2 026	1 000	120	2 922
	MDH-NG-2 034	1 1/2	230V *	2 635	4 240	3 525	2 865	2 260	1,66	(1,72)	16	3/8"-5/8"	61	37	2 260	MDH-CG-2 034	1 000	120	3 059
	MDH-NG-3 038 ^(M)	1 3/4	400V 3N	2 985	4 890	4 025	3 250	2 555	1,51	(2,12)	6	3/8"-5/8"	78	39	2 855	MDH-CG-3 038 ^(M)	1 500	140	3 939
	MDH-NG-4 048 ^(M)	2	400V 3N	3 955	6 685	5 430	4 345	3 390	2,07	(2,06)	13	3/8"-3/4"	95	36	3 492	MDH-CG-4 048 ^(M)	3 500	100	4 573
	MDH-NG-4 054 ^(M)	2 1/2	400V 3N	4 535	7 515	6 145	4 940	3 900	2,30	(2,13)	14	3/8"-3/4"	96	36	3 906	MDH-CG-4 054 ^(M)	3 500	100	4 990
	MDH-NG-4 060 ^(M)	3	400V 3N	5 220	8 435	6 980	5 655	4 505	2,74	2,97	15	3/8"-3/4"	97	36	4 388	MDH-CG-4 060 ^(M)	3 500	100	5 546
	MDH-NG-4 068 ^(M)	3 1/2	400V 3N	5 880	9 330	7 775	6 345	5 075	3,16	2,86	15	1/2"-3/4"	98	35	4 517	MDH-CG-4 068 ^(M)	3 500	100	6 171

 230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | **Niedertemperatur** | Hermetischer Verdichter | R-449A / R-452A

Axial-Ausführung Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung EN13215 (W) ⁽¹⁾ Verdampfungs- temp. -35 °C	Kühlleistung (W) ⁽²⁾ Durchschnittliche Verdampfungs- temperatur			Aufge- nommene Nennlei- stung (kW)	(LZ) SEPR ⁽³⁾	Max. Strom- auf- nahme (A)	Kühlan- schluss Flüss - Gas	Ge- wicht (kg)	SPL dB(A) ⁽⁴⁾	Verkaufs- preis ohne elek- tronisches Steuergerät (€)	Radial-Ausführung Baureihe / Modell	Volumen- strom (m³/h)	ASP (mmWS) ⁽⁵⁾	Verkaufs- preis ohne elek- tronisches Steuergerät (€)	
	PS	Spannung		-25 °C	-30 °C	-35 °C												
R-449A	BDH-NG-1 026	3/4	230V	540	1 220	930	660	0,67	(0,97)	9	1/4"-1/2"	51	31	2 295	BDH-CG-1 026	575	80	2 496
	BDH-NG-1 034	1 1/4	230V	715	1 525	1 170	860	0,90	(0,95)	10	1/4"-1/2"	52	33	2 369	BDH-CG-1 034	575	80	2 555
	BDH-NG-2 055	1 3/4	230V *	915	2 265	1 700	1 165	1,21	(0,95)	13	3/8"-5/8"	61	41	3 022	BDH-CG-2 055	1 000	120	3 245
	BDH-NG-2 075	2 1/2	230V *	1 355	2 855	2 200	1 620	1,60	(1,02)	25	3/8"-5/8"	66	44	3 096	BDH-CG-2 075	1 000	120	3 317
	BDH-NB-3 096	3 1/2	400V 3N	1 595	3 655	2 755	1 875	1,68	(1,16)	11	3/8"-3/4"	88	49	4 477	BDH-CB-3 096	1 500	140	4 869
R-452A	BDH-NB-4 108	4	400V 3N	2 010	4 630	3 450	2 400	2,08	1,62	14	3/8"-7/8"	108	47	5 710	BDH-CB-4 108	3 500	100	6 162
	BDH-NB-5 136	5	400V 3N	2 665	5 995	4 490	3 150	2,72	1,61	16	3/8"-1 1/8"	152	42	7 661	BDH-CB-5 136	3 600	100	8 189
	BDH-NB-5 215	7 1/2	400V 3N	4 040	8 750	6 575	4 730	3,92	1,60	24	1/2"-1 1/8"	183	49	8 164	BDH-CB-5 215	3 600	100	8 713

Optionen

- ▶ Wechsel zu Stromversorgung 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Proportionale Kondensationsdruckregelung durch Geschwindigkeitsänderung (Reihe 3 Axial und Reihe 0 bis 3 Zentrifugal).
Axial-Ausführung: Reihe 3 + 304 €
Radial-Ausführung: Reihe 0 bis 3 + 486 €
- ▶ Ölabscheider (bereits enthalten in Ausführung mit V-Anordnung). + 716 €
- ▶ Ölwanneheizung. + 75 €
- ▶ Magnetventil mit Gehäuse und Spule (außer Ausführung V-Anordnung). + 178 €
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Wärmetauschers. + 8 %
- ▶ Ablass-Rückschlagklappe (Radialgeräte). + 67 €
- ▶ Anpassung der Zuluft an Rundleitung (Radialgeräte). + 123 €
- ▶ Vertikale Zuluft (Radialgeräte).
- ▶ Elektrischer Schaltschrank und elektronisches Steuergerät zur Kontrolle von Kondensator und Verdampfer. + 5 %
▷ Größere Multifunktions-Bedienung. + 184 €

Ausführungen

- ▶ Ausführung -V. Multifunktions-Ausführung mit System zur Kapazitätsänderung VRC (einschließlich Ölabscheider). Modelle in der Tabelle mit ^(V). + 1 225 €

⁽¹⁾ Bedingungen gemäß der Norm UNE-EN 13215: Umgebungstemperatur 32 °C, Durchschnittliche Verdampfungs-temperatur -10 °C (MT) und -35 °C (NT), Ansaugtemp. 20 °C.

⁽²⁾ Bedingungen gemäß der Norm UNE-EN 13215: Umgebungstemperatur 32 °C, Durchschnittliche Verdampfungs-temperatur -10 °C (MT) und -35 °C (NT), SH=10 K.

⁽³⁾ LZ/SEPR: Leistungszahl (LZ) und Jahresarbeitszahl (SEPR) gemäß Europäischer Richtlinie 2015/1095/EU.

	Kühlleistung	Kriterium Ökodesign
MT	0,2 < P ≤ 1 kW	LZ ≥ 1,40
	1 < P ≤ 5 kW	LZ ≥ 1,60
	5 < P ≤ 20 kW	SEPR ≥ 2,55
NT	P ≤ 2 kW	LZ ≥ 0,95
	2 < P ≤ 8 kW	SEPR ≥ 1,60

⁽⁴⁾ Freifeld-Schalldruckpegel, Richtcharakteristik 1, gemessen in 10 m Entfernung von der Quelle (unverbindlicher Wert, berechnet aus der Schalleistung).

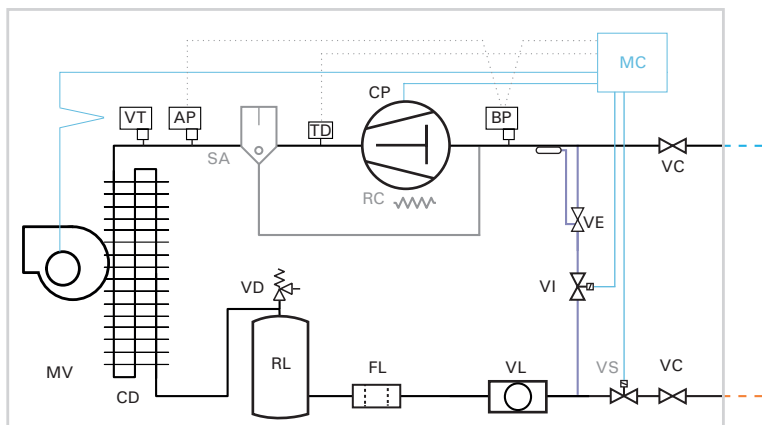
⁽⁵⁾ Verfügbarer statischer Verflüssigungsdruck.

^(V) Mit der Ausführung VRC kompatible Modelle.

^(W) Proportionale Kondensationssteuerung erforderlich.

* Geräte verfügbar mit der Spannung 400V 3N 50Hz.

Kühlschema DH - Radial



GRUNDAUSSTATTUNG

- CD: KONDENSATOR
- CP: VERDICHTER
- FL: FILTER
- MV: MOTORVENTILATOR
- RL: KÄLTEMITTELSAMMLER
- VL: SCHAUGLAS
- VC: 3-WEGE-BETRIEBSVENTIL (BIS ANSCHLÜSSE 3/4")
- VD: SICHERHEITSVENTIL

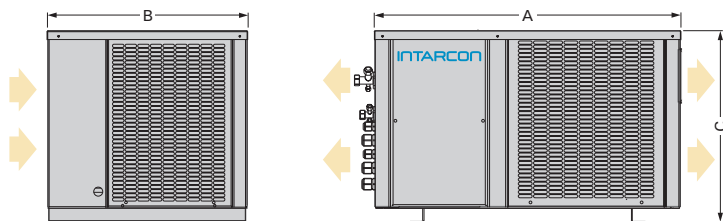
OPTIONALE AUSSTATTUNG

- RC: ÖLWANNENWIDERSTAND
 - SA: ÖLABSCHEIDER
 - VS: MAGNETVENTIL
- EINSPRITZSYSTEM (NUR BDH)
- TD: THERMOSTAT ABZUG
 - VE: EXPANSIONSVENTIL
 - VI: MAGNETISCHES FLÜSSIGKEITSVENTIL

ZUSATZAUSSTATTUNG AUSFÜHRUNG -N

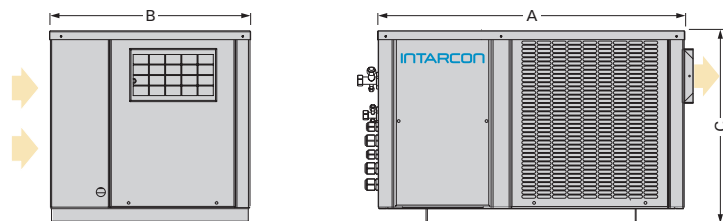
- MC: ELEKTRONISCHER MIKROCONTROLLER

Abmessungen DH - Axial



Abmessungen (mm)	A	B	C
Reihe 0	600	396	355
Reihe 1	665	435	416
Reihe 2	835	435	500
Reihe 3	925	580	515
Reihe 4	1 000	615	585
Reihe 5	1 289	757	657

Abmessungen DH - Radial



Abmessungen (mm)	A	B	C	Einlauf Lüfter	Trichter (Optional)
Reihe 0	600	396	355	185 x 115	Ø 150
Reihe 1	665	435	416	185 x 115	Ø 150
Reihe 2	835	435	500	230 x 130	Ø 200
Reihe 3	925	580	515	266 x 236	Ø 250
Reihe 4	1 000	615	585	305 x 266	Ø 360
Reihe 5	1 289	757	657	305 x 266	Ø 360

Ausführung MDH-N und BDH-N (mit optionaler elektronischer Steuerung)

Die Kondensatoren mit Direktantrieb Intarbox mit optionaler elektronischer Steuerung beinhalten das fortschrittliche Steuergerät XM670K zur Verwaltung des Kondensators und Verdampfers, wobei optional das Magnetventil integriert werden kann.



- Digitale Multifunktions-Fernbedienung.
- In den Kondensator integrierte Elektronikplatte für 6 Steuerrelais für: Verdichter, Kondensationslüfter, Verdampferventilator, Abtauung, Licht und Alarm.
- Möglichkeit der Verbindung und Synchronisation von bis zu 8 Geräten im LAN-Netz, gesteuert über einen einzigen Bedienschalter.

Ökodesign von Kondensatoren

In der Verordnung (EU) 2015/1095 sind mehrere Anforderungen an das Ökodesign festgelegt. Für Kondensatoren bis 5 kW und 2 kW in MT bzw. NT ist ein Mindestwert für die Leistungszahl LZ festgelegt, während für leistungsstärkere Geräte die Voraussetzung die Jahresarbeitszahl SEPR ist.

INTARCON hat sein Produktsortiment neu entworfen, um sich der Richtlinie für Ökodesign anzupassen und Energieeffizienztechnologien, elektronische Motorventilatoren und eine variable Kondensationskontrolle einzubauen.

Leistungsregelung



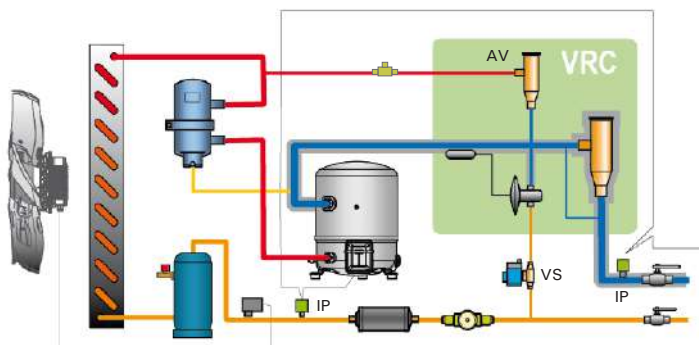
Multifunktions-Kondensatoren mit dem VRC-System (Variable Refrigerant Capacity) zur Steuerung der Kühlleistung, anwendbar auf hermetischen Kolbenverdichtern, bestehend aus:

- ▶ Saugdruckventil (VP).
- ▶ Bypass-Druckventil (VC).
- ▶ Thermostatisches Einspritzventil (VE).
- ▶ Kontrollwächter (IP).
- ▶ Ölabscheider.

Ausführungen der Multifunktions-Verflüssigungssätze:

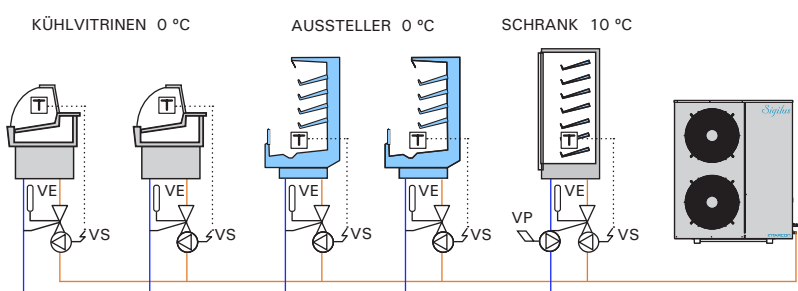
- ▶ Horizontale Multifunktions-Axial- oder Radial-Ausführung.
intarbox-Multi: Reihe MDH-CV/-V.
- ▶ Horizontale axiale geräuscharme Multifunktionsausführung.
Sigilus-Multi: Serien MDF-V.

Prinzip-Schaltplan



Montagebeispiel Multifunktionsanlage

Die Geräte in Multifunktions-Ausführung sind entworfen, um die Kälteerzeugung mehrerer Verdampfer zu zentralisieren.

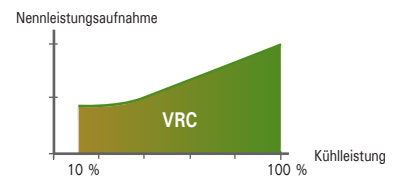


- ❄ **Modulation der Kühlleistung.**
- ❄ **Konstanter Verdampfungsdruck.**
- ❄ **Zentralisierung der Kälteerzeugung in mehreren Geräten.**

Das VRC-System besteht aus einem Satz an Druck- und Temperaturventilen, die progressiv die Kühlleistung eines Verdichters zwischen 100 % und 10 % der Nennleistung ändern können, während die aufgenommene Leistung gesenkt und der Verdichter durch Wahrung des Verdichtungsverhältnisses innerhalb der Sicherheitsgrenzen und Vermeidung einer Überhitzungsgefahr geschützt wird.

VRC-System (Regelung der Kühlleistung)

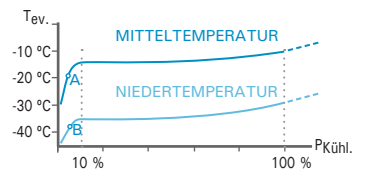
Das an einem hermetischen Kolbenverdichter angewandte VRC-System passt den Kältemittelstrom dem Bedarf der Verdampfer an und hält den Druck in der Ansaugleitung konstant.



Das VRC-System hat folgende Merkmale:

- Ausschließlich hoch zuverlässige mechanische Bauteile.
- Konstanter Verdampfungsdruck.
- Schutz des Verdichters vor Überhitzung des Motors.
- Wahrung des Verdichtungsverhältnisses des Verdichters innerhalb der Sicherheitsgrenzen.

Die Verflüssigungssätze mit VRC-System ermöglichen eine Zentralisierung der Kühlleistung mehrerer Geräte unter Wahrung des konstanten Drucks und der Temperatur des Kältemittels in den Verdampfern.



Das VRC-System kann leicht eingestellt werden, um einen Mindest-Verdampfungsdruck festzulegen. Werkseitig sind die folgenden Mindestverdampfungsdrücke festgelegt:

- Ausrüstung Mitteltemperatur: -13 °C
- Niedertemperaturgeräte: -35 °C

Mit einem Bedarf unter 10 % der Nennleistung fällt die Kennlinie des Verdampfungsdrucks auf den zulässigen Mindestwert des Verdichters, wodurch der Niederdruckschalter ausgeschaltet (Punkte A und B) und der Verdichter angehalten wird.

So sind die Multifunktions-Verflüssigungssätze für die Steuerung von Stillstand/Betrieb bei Niederdruck entworfen (Niederdruckabfall oder Pump Down).

Alternativ kann der Stillstand des Verdichters durch einen offenen/geschlossenen externen Kontakt herbeigeführt werden.

Elektronische Steuerung

Alle unsere Geräte umfassen eine elektronische Steuerung der neuesten Generation, die über die Sicherheit der Kühltette, die Umwelt und das Kühlgerät wacht.

Merkmale / Steuergerät	XM670K	XW270K	XH240K	XW60LH
Serienmäßig in den Geräten	Split-Geräte	Monoblock-Geräte	Mit Feuchtigkeitsregelung	Monoblock-Geräte R-290
Raumtemperaturregelung	●	●	●	●
Digitale Verdampfungstemperaturregelung	●	●		●
Kontrolle der relativen Feuchtigkeit im Kühlraum			●	
Schnellkühlzyklus nach Zeit und Temperatur	●			
Abtauzyklus nach Zeit und Temperatur	●	●		●
Stillstandskontrolle mit Gasaufnahme (Pump down)	●			
Nächtlicher Energiesparmodus	●	●		●
Programmierung Uhrzeit mit interner Uhr	●			
Digitale Kondensationstemperaturkontrolle (2 Geschwindigkeiten)	●	●		●
Proportionale Kondensationssteuerung mit variablem Sollwert	●			
Türöffnungskontakt	●	●		●
Höchst- und Mindesttemperaturregister		●		●
Menü Schnellzugriff für Wartung	●			
Zusätzliche verfügbare Funktionen:	●	●		●
- Raumleuchte	●	●		●
- Alarm extern	●	●		●
- Widerstandskontrolle Trockenpökeln	●	●		
- Sicherheitsheizung	●	●		
- Einspritzung (in Split-Geräten NT mit R-449A)	●	●		
- Lüftungskontrolle	●			
Synchronisation zwischen Geräten	●			

Komplette Merkmale der elektronischen Steuergeräte verfügbar unter: www.intarcon.com

Selbstdiagnose

Die neue XM-Elektronik umfasst fortschrittliche Algorithmen zur Selbstdiagnose für die Erkennung anomaler Funktionsweisen wie eine Ansammlung von Eis im Verdampfer oder fehlendes Gas. Sie erkennt außerdem Störungen an den Bauteilen (Abtauwiderstände, Ventilatoren oder Verdichter) oder Sondausfälle, um eine mögliche Unterbrechung der Kühltette vorherzusehen.

XM670K

Serienmäßig in den Geräten:

- SH / SF / DH / DF / DM / HF



XW270K

Serienmäßig in den Geräten:

- CR / CV (außer CV-L)



XH240K

Serienmäßig in den Geräten:

- HSF / VSF / VSH / VCR



XW60LH

Serienmäßig in den Geräten:

- CV-L / CP



Überwachungs- und Kontrollsystem für Kühlanlagen und HKL-Geräte:

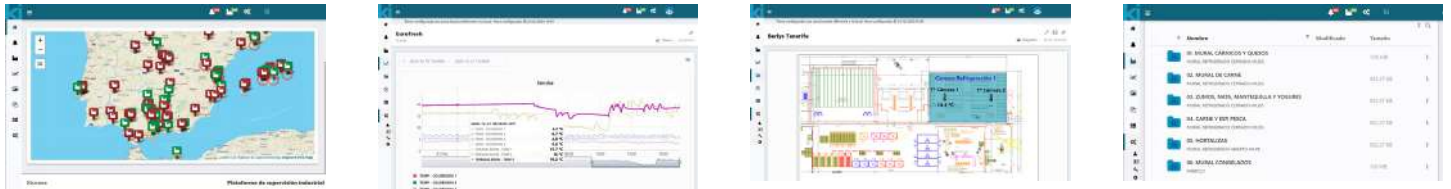
Merkmale

- ▶ Montage Plug & Play.
- ▶ Kompatibel mit allen Marken.
- ▶ Hyperkonnektivität (WLAN, 3G / 4G oder Ethernet).
- ▶ Sichere Aufbewahrung von Cloud-Daten.

Fernsteuerung der Anlage in Echtzeit.
Management und Auslösen von Alarmmeldungen.
Temperaturverlauf.
Fernsupport für die Problemanalyse.



Funktionen der Plattform kiconex



- ▶ Geolokalisierung von Anlagen.
- ▶ Mehrere Geräte.
- ▶ Layout und schematische Darstellungen.
- ▶ Auslesen von Parametern in Echtzeit.
- ▶ Temperatur- und Datenverlauf.
- ▶ Wiederherstellung von Werten.
- ▶ Mehrfachnutzer mit Zugangsprofilen.
- ▶ Intelligente Programmierung.
- ▶ Anleitungen und Gerätepläne.

Servicepakete **kiconex**: Wir bieten drei Servicepakete in Abhängigkeit von der zu steuernden Anlagengröße und den verfügbaren Funktionen und Leistungen an.

	Price list of payment methods	1	2
		BASIC	PROFESSIONAL
		Prepaid- Abonnement	Prepaid- Abonnement
ki2 1 bis 2 Geräte	Erste Zahlung (€) Jährliche Quote(€)*	840 252*	1 320 396*
ki8 3 bis 8 Geräte	Erste Zahlung (€) Jährliche Quote(€)*	1 320 396*	1 920 576*

* Bei der Prepaid-Abonnement-Methode, Die ersten 3 Jahre sind in der Erste Zahlung enthalten. Für weitere Geräte siehe Preise.

	3 Monate	1 Jahr
Verlaufsdaten	3 Monate	1 Jahr
Anzahl Benutzer / Gruppen	1	3
Online-Aktualisierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grafiken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarmanzeige	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm Benachrichtigung per email		<input checked="" type="checkbox"/>
Speicherung von Dokumenten		200 MB
Datenexport		<input checked="" type="checkbox"/>
Diagramme		<input checked="" type="checkbox"/>

Notiz: 3G / 4G-Konnektivität und Alarm Benachrichtigung per SMS, siehe Preise.

Module kiconex

Datenerhebungsmodul **kiBox**:

Geräteanschluss über Protokoll ModBUS RTU in Netz RS485 (2 Drähte) oder TCP-IP. Anschluss an Cloud-Server über Ethernet, Modem 3G/4G oder WLAN.



Modul drahtloses Netzwerk **kiwi**:



Link RS485 - WLAN.

Zubehör kiconex

Kabelrolle 100 m 2 x 1 mm (abgeschirmt)	198 €
Rahmen kiconex 350 x 300	440 €
Rahmen kiconex 400 x 400	495 €
Router WiFi / 3G / 4G	400 €
kiwi (kiconex Wireless)	180 €

Verpackungsgröße

Reihe	Modell	Standardverpackung (Transport auf dem Landweg)						Verstärkte Verpackung (Hochseetransport)						
		Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			
		Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	
Gewerbliche Monoblock-Geräte	intartop	CR - 0	860	665	640	-	-	-	900	705	700	-	-	-
		CR - 1	920	820	725	-	-	-	960	860	785	-	-	-
		CR - 2	980	920	810	-	-	-	1 020	960	870	-	-	-
		CR - 3	1 230	1 050	980	-	-	-	1 270	1 090	1 040	-	-	-
		CP - 0/1	1 070	940	590	-	-	-	1 110	980	650	-	-	-
		CV - L - 0/1	620	435	990	-	-	-	660	475	1 050	-	-	-
		CV - L - 2	765	435	990	-	-	-	805	475	1 050	-	-	-
	intablock	CV - 0	600	450	840	-	-	-	640	490	900	-	-	-
		CV - 1	1 095	650	1 050	-	-	-	940	475	1 080	-	-	-
		CV - 2	1 095	650	1 050	-	-	-	940	690	1 110	-	-	-
		CV - 3	895	760	1 080	-	-	-	935	800	1 140	-	-	-
		CV - I - 1	900	430	1 195	-	-	-	940	470	1 255	-	-	-
		CV - I - 2	900	650	1 360	-	-	-	940	690	1 420	-	-	-
		CV - I - 3	890	760	1 390	-	-	-	930	800	1 450	-	-	-
Split-Geräte für gewerbliche Anwendungen	intarsplit	SH-N - 0/00	720	480	750	-	-	-	760	520	810	-	-	-
		SH-N - 1/11	805	510	820	-	-	-	845	550	880	-	-	-
		SH-N - 2/22	1 080	550	900	-	-	-	1 120	590	960	-	-	-
		SH-N - 3/33	1 035	670	700	1 790	595	400	1 075	710	760	1 830	635	460
		SH-N - 4/43/44	1 165	690	740	1 790	595	400	1 205	730	800	1 830	635	460
		SH-N - 44	1 165	690	740	2 170	650	440	1 205	730	800	2 210	690	500
		SH-Q - 30	1 035	670	700	930	650	770	1 075	710	760	970	690	830
		SH-Q - 40	1 165	690	740	930	650	770	1 205	730	800	970	690	830
		SH-Q - 41	1 165	690	740	1 270	650	740	1 205	730	800	1 310	690	800
		SH-Q - 42	1 165	690	740	1 660	650	740	1 205	730	800	1 700	690	800
		SH-Q - 52	1 475	815	820	1 660	650	740	1 515	855	880	1 700	690	800
		SH-Q - 53	1 475	815	820	1 970	650	740	1 515	855	880	2 010	690	800
		SH-Q - 54	1 475	815	820	2 670	650	840	1 515	855	880	2 710	690	900
		SH-D - 1/11	850	830	980	-	-	-	890	870	1 040	-	-	-
		SH-D - 2014 - 2018	995	820	980	-	-	-	1 035	860	1 040	-	-	-
		SH-D - 2/22	995	820	1 220	-	-	-	1 035	860	1 280	-	-	-
		SH-D - 3/33	1 035	670	700	1 790	910	500	1 075	710	760	1 830	950	560
	SH-D - 4/43	1 165	690	740	1 790	910	500	1 205	730	800	1 830	950	560	
	SH-D - 44	1 165	690	740	2 190	1 000	550	1 205	730	800	2 230	1 040	610	
	Sigillus	SF-N - 0/00	730	500	835	-	-	-	770	540	895	-	-	-
		SF-N - 1/11/2/12	1 170	520	990	-	-	-	1 210	560	1 050	-	-	-
		SF-N - 3/13	1 160	445	730	1 790	595	400	1 200	485	790	-	-	-
		SF-N - 4/23	1 220	480	970	1 790	595	400	1 260	520	1 030	1 830	635	460
		SF-N - 24	1 220	480	970	2 170	650	440	1 260	520	1 030	2 210	690	500
		SF-N - 34	1 310	550	1 270	2 670	650	840	1 350	590	1 310	2 710	690	900
		SF-Q - 10	1 160	445	730	930	650	770	1 200	485	790	970	690	830
		SF-Q - 20	1 220	480	970	930	650	770	1 260	520	1 030	970	690	830
		SF-Q - 21	1 220	480	970	1 270	650	740	1 260	520	1 030	1 310	690	800
		SF-Q - 22	1 220	480	970	1 660	650	740	1 260	520	1 030	-	-	-
		SF-Q - 32	1 310	550	1 250	1 660	650	740	1 350	590	1 310	-	-	-
		SF-Q - 33	1 310	550	1 250	1 970	650	740	1 350	590	1 310	-	-	-
		SF-Q - 34	1 310	550	1 250	2 670	650	840	1 350	590	1 310	-	-	-
		SF-Q - 43	1 340	580	1 500	1 970	650	740	1 380	620	1 560	-	-	-
		SF-Q - 44	1 340	580	1 500	2 670	650	840	1 380	620	1 560	-	-	-
Sonderanwendungen		SF-D - 1024 - 1018/11	1 160	775	910	-	-	-	1 200	815	970	-	-	-
		SF-D - 1024 - 1034/12	1 160	750	1 220	-	-	-	1 200	790	1 280	-	-	-
	SF-D - 1038/13	1 160	445	730	1 790	910	550	1 200	485	790	1 830	950	610	
	SF-D - 14	1 160	445	730	2 190	1 000	550	1 200	485	790	2 230	1 040	610	
	SF-D - 2/23	1 220	480	970	1 790	910	500	1 260	520	1 030	1 830	950	560	
	SF-D - 24	1 220	480	970	2 190	1 000	550	1 260	520	1 030	2 230	1 040	610	
	SF-D - 3	1 310	550	1 250	1 790	910	500	1 350	590	1 310	1 830	950	560	
	SF-D - 34	1 310	550	1 250	2 190	1 000	550	1 350	590	1 310	2 230	1 040	610	
	SF-D - 4/44	1 340	580	1 500	2 190	1 000	550	1 380	620	1 560	2 230	1 040	610	
	VSF / VSH - 0/00	870	700	800	-	-	-	910	740	860	-	-	-	
VSF / VSH - 10	1 160	750	890	-	-	-	1 200	790	860	-	-	-		
VSF / VSH - 11/1014	1 160	750	890	-	-	-	1 200	790	950	-	-	-		
VSF / VSH - 12/1024/1034	1 160	750	1 220	-	-	-	1 200	790	1 280	-	-	-		
VSF / VSH - 2/23	1 220	480	970	1 790	975	395	1 260	520	1 030	1 830	1 015	455		
VSF / VSH - 3/33	1 310	550	1 250	1 790	975	395	1 350	590	1 310	1 830	1 015	455		
VSH - 4/43	1 340	580	1 500	-	-	-	1 380	620	1 560	-	-	-		

Reihe	Modell	Standardverpackung (Transport auf dem Landweg)						Verstärkte Verpackung (Hochseetransport)						
		Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			Packungsgröße (mm)			
		Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	
Waterloop-System	CC - 1	1 590	600	650	-	-	-	1 630	640	710	-	-	-	
	CC - 2	1 890	600	680	-	-	-	1 930	640	740	-	-	-	
	DM - 0	600	500	380	-	-	-	640	540	440	-	-	-	
	DM - 1	1 000	420	680	-	-	-	1 040	460	740	-	-	-	
	DM - 2	1 170	450	760	-	-	-	1 210	490	820	-	-	-	
	CWF - 0 / 1	1 190	440	720	-	-	-	1 230	480	780	-	-	-	
	CWF - 2	1 220	480	970	-	-	-	1 260	520	1 030	-	-	-	
	CWF - 3	1 310	550	1 250	-	-	-	1 350	590	1 310	-	-	-	
	CWF - 4	1 340	580	1 500	-	-	-	1 380	620	1 560	-	-	-	
	CWF - 6	1 900	580	1 250	-	-	-	1 940	620	1 310	-	-	-	
CWF - 8	1 900	580	1 500	-	-	-	1 940	620	1 560	-	-	-		
Kondensatoren	intarbox	DH - 0	700	460	475	-	-	-	740	405	535	-	-	-
		DH - 1	738	495	556	-	-	-	778	470	616	-	-	-
		DH - 2	973	495	640	-	-	-	1 013	506	700	-	-	-
		DH - 3	1 015	640	655	-	-	-	1 055	680	715	-	-	-
		DH - 4	1 145	670	725	-	-	-	1 185	710	785	-	-	-
	Sigillus	DH - 5	1 475	815	796	-	-	-	1 515	855	856	-	-	-
		DF - 0	730	365	562	-	-	-	770	405	622	-	-	-
		DF - 1	1 150	430	720	-	-	-	1 190	470	780	-	-	-
		DF - 2	1 200	466	970	-	-	-	1 240	506	1 030	-	-	-
		DF - 3	1 310	547	1 240	-	-	-	1 350	587	1 300	-	-	-

Verkaufsbedingungen

Außer bei ausdrücklicher anderslautender Vereinbarung mit dem Verkäufer gelten folgende Verkaufsbedingungen.

Preis

Bei den hier angegebenen Preisen handelt es sich außer bei Tippfehlern um die Verkaufspreise gegen Barzahlung zuzüglich der Mehrwertsteuer und der indirekten Steuern und sie behalten ihre Gültigkeit über den Gültigkeitszeitraum des vorliegenden Katalogs oder bis Erscheinen einer neuen Ausgabe.

Installation

Der Käufer bestätigt, dass die Produkte von INTARCON Geräte der Integration in eine Kühlanlage dienen. Hierbei verpflichtet sich der Käufer, die anwendbare Gesetzgebung einzuhalten und die Qualität der Anlage zu gewährleisten. Die Anlage muss in jedem Fall durch eine entsprechend der geltenden Gesetzgebung autorisierte Montagefirma installiert werden.

Bestellungen

Die Bestellungen sind schriftlich einzureichen und werden von dem Verkäufer mittels einer Bestellbestätigung unter Angabe des Auslieferungsdatums ab Werk und unter Vorbehalt des Rechts auf Rücktritt bestätigt. Nach Beginn der Fertigung der Bestellung sind keine Stornierungen mehr möglich.

Verpackung

Die Preisangaben enthalten eine Standardtransportverpackung zum Versand per Lastwagen, die nicht für den Transport auf dem Seeweg geeignet ist.

Lieferung

Die Bestellungen werden mittels normalem Versand innerhalb des FCA INTARCON (PI Los Santos, 14900 Lucena - Spanien) gemäß den Incoterms 2020 der ICC. Reklamationen bezüglich der Lieferung müssen innerhalb von 24 Stunden nach der Lieferung schriftlich auf dem entsprechenden Lieferschein mitgeteilt werden.

Rücksendungen

Rücksendungen sind außer bei ausdrücklicher Autorisierung durch den Verkäufer nicht zulässig. Im Falle einer solchen Rücksendung wird ein Betrag, der mindestens 10 % des Verkaufspreises beträgt, zur Aufwandsentschädigung einbehalten.

Spezifikationen

Die Angaben von Daten und Merkmalen in dem vorliegenden Katalog sind unverbindlich und können ohne Vorankündigung geändert werden. Sie sind bei Bestellung zu bestätigen.

Garantie

Der Hersteller bietet eine Garantie für die Lieferung gegen Herstellungsfehler oder Betriebsstörungen über einen Zeitraum von 12 Monaten ab Lieferung.

Im Garantiezeitraum übernimmt der Hersteller auf eigene Kosten die Reparatur des Produkts, den Austausch des Produkts oder die Lieferung von Ersatzteilen für fehlerhafte Bauteile, je nachdem, was am wenigsten Aufwand bereitet und technisch möglich ist. Ausdrücklich von der Garantie ausgenommen sind die Kosten und Steuern für Kältemittel, wenn dieses nicht vom Hersteller in hermetisch geschlossenen Geräten mitgeliefert wurde. Die Garantie umfasst weder die Arbeiten vor Ort für den Austausch des Produkts oder der Ersatzteile noch indirekten Schäden oder Verluste infolge des fehlerhaften Betriebs des Produkts. Insbesondere übernimmt der Hersteller nicht die Steuer für F-Gase nach Gesetz 16/2013, die infolge eines Lecks in einem Kühlgerät an die Umgebung abgegeben werden, das einer Dichtigkeits- und Beständigkeitsprüfung durch den Installateur und einer regelmäßigen Kontrolle der Leckagen nach den Regelungen 517-2014 über F-Gase.

Zahlungsform

Außer bei anderslautenden Vereinbarungen sind die Rechnungen in bar zu begleichen. Der Verkäufer behält sich das Recht vor, die Lieferung der ausstehenden Bestellungen einzubehalten, sollte er feststellen, dass die Einhaltung der ausstehenden Zahlungen gefährdet ist.

Streitbeilegung

Die Produkte von INTARCON unterliegen den spanischen Gesetzen. Jegliche Konflikte oder Auseinandersetzungen sind den Schlichtungsverfahren der Handelskammer von Córdoba unterworfen. Bei Uneinigkeit verzichten beide Parteien ausdrücklich auf jeden anderen Gerichtsstand, der ihnen eventuell zustehen könnte, und unterwerfen sich der Gerichtsbarkeit der Gerichte von Lucena (Córdoba), Spanien.

Ausgabe 2023 - V250313

Preise gültig ab dem 1 Februar 2023 bis zur Veröffentlichung einer neuen Ausgabe. Herausgegeben von INTARCON.

Die vollständige oder teilweise Wiedergabe dieses Katalogs ohne ausdrückliche Genehmigung des Autors ist untersagt.

www.intarcon.com



Industrias de Tecnologías Aplicadas de Refrigeración y Conservación, S.L.
CIF B14779136
Bulevar de Los Santos 34 | 14900 Lucena (Córdoba) - Spanien
+34 957 50 92 93 | commercial@intarcon.com