

Superblock HFC



Monoblock-Kühlanlagen für die industrielle Kühlung, Struktur und Aufbau aus verzinktem Stahl mit wärmehärtendem Polyester-Lack, entworfen für die Außeninstallation an der Kühlkammer-Wand, mit einfachem Zugang für Wartungsarbeiten über die klappbaren Paneele.

Merkmale

- ▶ Stromversorgung 400V 3N 50Hz. Erhältlich mit 60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Schallisolierte hermetische Scrollverdichter, montiert auf Schwingungsdämpfern, mit internem Klixon und Ölwanneheizung.
- ▶ Großflächige Verflüssiger mit Kupferrohren und Aluminiumrippen, Größe für tropische Gebiete und eine Umgebungstemperatur bis 45 °C.
- ▶ Hocheffiziente Verflüssiger mit Kupferrohren und Aluminiumrippen.
- ▶ Verflüssigerlüfter mit niedriger Drehzahl, internem Schutz, montiert in Düsen, dynamisch optimierte Lüfterflügel und Außenschutzgitter.
- ▶ Drucksteuerung der Kondensation mittels Variation der Ventilator Drehzahl.
- ▶ Axial Verdampferlüfter mit hoher Reichweite, montiert an Düse, dynamisch optimierte Lüfterflügel und Außenschutzgitter.
- ▶ Kältemittelkreislauf in weichgezogenem Kupferrohr mit Hoch- und Niederdruckschalter, Filtertrockner, Schauglass und werksseitig voreingestelltem, regelbarem thermostatischem Expansionsventil.
- ▶ Abtauung durch Heißgas in den Serien MCH und BCH und Abtauung durch Umluft in der Reihe ACH.
- ▶ Elektrischer Leistungs- und Steuerschaltschrank mit thermischem Differenzialschutz und Fehlerstromschutzschalter für Verdichter, Ventilator/en und Heizungen.
- ▶ Elektronische Multifunktions-Regelung über Fernzugriff.
- ▶ Montagerahmen für die Installation auf einem Panel (Reihe 4 und 5).
- ▶ Dämpfungspuffer aus injiziertem Polyurethan-Schaum mit einer Dichte von 45 kg/m³.
- ▶ Flüssigkeits- und Dampfeinspritzung in Niedertemperatur-Modellen mit R-449A.

Reihe

- ▶ **ACH - Hochtemperatur (5 °C...20 °C)**
Geräte für Hochtemperatur-Konservierungskammern, Arbeitsräume, Vorkammern und gekühlte Verladerampen.
- ▶ **MCH - Mitteltemperatur (-5 °C...10 °C)**
Geräte für Kühlräume für die Konservierung von generischen Produkten bei positiver Temperatur.
- ▶ **BCH - Niedertemperatur (-30 °C... -15 °C)**
Geräte, die für Räume mit negativer Temperatur für die Konservierung von Tiefkühlprodukten ausgelegt sind.

- ❄ **Hohe Leistung, wenig Platzbedarf.**
- ❄ **Design für tropische Gebiete mit einer Umgebungstemperatur von 45 °C.**
- ❄ **Werksseitig zu 100 % geprüfte Geräte.**
- ❄ **Hermetisch abgedichteter Scrollverdichter.**

Verdichter mit höchster Zuverlässigkeit

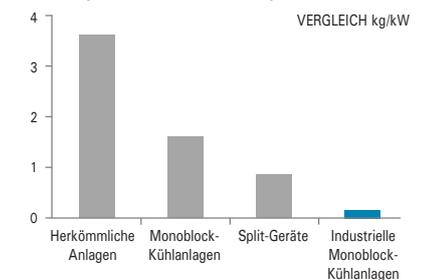
Die Scrollverdichter Copeland zeichnen sich durch Robustheit und Betriebssicherheit aus und sorgen durch ausschließliche Kühlung mit Kältemittel für eine wirksame Schalldämmung.



Die Scrollverdichter Copeland für niedrige Temperatur sind mit dem EVI-Dampfinjektionssystem ausgestattet, das eine bis zu 25 % höhere Leistung im Verhältnis zu herkömmlichen Verdichtern erlaubt.

Geringer Kältemittelbedarf

Die Superblock-Geräte verfügen über ein hochentwickeltes Design des Kältemittelkreislaufs mit reduziertem Innenvolumen. Der ökologische Kältemittelbedarf wurde werksseitig für optimale Funktion eingestellt.



Effiziente, geräuscharme und modulierende Kondensation

Das Design der Kondensatorbatterie für tropische Gebiete, zusammen mit den geräuscharmen Lüftern mit Drehzahlmodulation gewährleisten die Gerätefunktion bei Umgebungstemperaturen bis 45 °C und halten den Kondensationsdruck bei niedrigen Umgebungstemperaturen aufrecht und reduzieren gleichzeitig die Schallemissionen.

Elektronisches Steuergerät

Die Monoblock-Kühlanlagen Superblock sind serienmäßig mit einer fortschrittlichen Multifunktionssteuerung, integrierter Elektronikplatine und digitalem Fernzugriffsschalter ausgestattet.



Optional können bis zu 8 Geräte in Master-Slave-Funktion, über ein internes LAN-Netz, angeschlossen und über ein einzelnes Bedienelement verwaltet werden.

Superblock HFC

Hochtemperatur

Monoblock-Kühlanlagen für die Kühlung von Verarbeitungsräumen und Hochtemperatur-Kühlräumen, Vorkammern und Verladerrampen.

Spezialeigenschaften

- ▶ Abtaugung durch Luft und über überdimensionierten Kondensator.



400V 3N 50Hz | **Hochtemperatur** | Scrollverdichter | R-449A

Kältemittel	Verdichter	Verdichter		Kühlleistung (kW) ⁽¹⁾			Nennleistungs- aufnahme (kW)	Max. Strom- aufnahme (A)	Verdampfer			Kondensator		Menge Kältemittel (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾			
		Reihe / Modell	PS	Modell	Kühlraumtemperatur				Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)	Reich- weite (m)	Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)						
					18 °C 65 % RL	12 °C 75 % RL											6 °C 85 % RL		
R-449A	1x Scroll	ACH-SG-1 0211	3	ZB21	9,9	8,6	7,2	3,5	9	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	3 700	1,5	265	32		
		ACH-SG-2 0291	4	ZB29	13,5	11,6	9,6	4,5	13	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	6 500	2,0	324	32		
		ACH-SG-2 0381	5	ZB38	16,3	14,2	11,9	5,7	15	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	10 500	2,5	332	35		
		ACH-SG-2 0451	6	ZB45	18,6	16,3	13,7	6,5	20	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	10 500	3,0	335	35		
		ACH-SG-3 0571	8	ZB57	23,6	20,7	17,5	8,4	24	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	11 500	4,0	395	42		
		ACH-SG-4 0761	10	ZB76	33,3	29,1	24,4	11,2	25	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	21 000	5,3	511	40		
		ACH-SG-4 0951	13	ZB95	38,9	34,1	28,9	14,1	37	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	21 000	6,3	515	41		
		ACH-SG-4 1141	15	ZB114	43,3	38,2	32,6	16,9	42	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	21 000	6,5	516	45		
		2x Sc.		ACH-SG-5 1142	16	2x ZB57	50,5	43,9	36,7	15,2	39	2x Ø 500	14 000	26	2x Ø 630	26 000	11,0	749	45
				ACH-SG-5 1522	20	2x ZB76	67,0	58,4	49,4	21,2	49	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	26 000	12,0	812	44

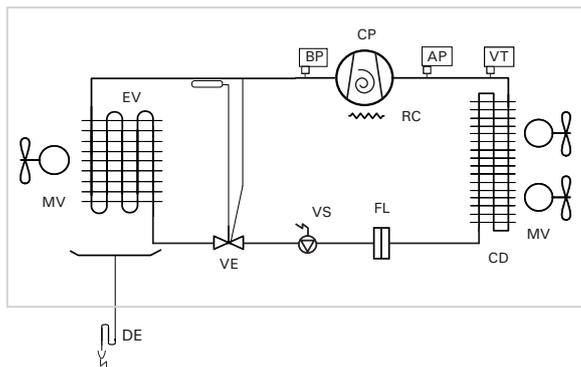
Optionen

- ▶ Maßgeschneiderte Erweiterungsstruktur für die Wandmontage.
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Wärmetauschers.
- ▶ Montagerahmen für die Installation auf einem Panel (Reihe 4 und 5).
- ▶ Spannungs- und Netzphasenausfallschutz.
- ▶ Streamer für höhere Reichweite der Verdampferlüfter.

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 12 °C und 75 % rel. Luftfeuchte und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Bemessene Verdampfer mit einem Temperatursprung DTM = 10 K (±1,0 K). Bemessene Kondensatoren für einen Temperatursprung DTM = 12 K (±2 K).

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

Kühlschema ACH-SG



- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| CP: VERDICHTER | BP: NIEDERDRUCKSCHALTER |
| MV: LÜFER | VT: DRUCKAUFNEHMER |
| EV: VERDAMPFER | RC: ÖLWANNENHEIZUNG |
| CD: KONDENSATOR | VS: MAGNETVENTIL |
| FL: FILTERTROCKNER | VE: EXPANSIONSVENTIL |
| AP: HOCHDRUCKSCHALTER | DE: ABLAUF (NICHT ENTHALTEN) |

Superblock HFC

Mitteltemperatur

Monoblock-Kühlanlagen für die Kühlung von Kühlräumen bei positiver Temperatur.

Spezialeigenschaften

- ▶ Abtauung durch Heißgas und optimierter Verdampfer für die Aufrechterhaltung einer rel. Luftfeuchte von 80 bis 85 %.



400V 3N 50Hz | **Mitteltemperatur** | Scrollverdichter | R-449A

Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung (kW) ⁽¹⁾			Nennleistungs- aufnahme (kW)	Max. Stromauf- nahme (A)	Verdampfer			Kondensator		Menge Kältemittel (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾
			PS	Modell	Kühlraumtemperatur					Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)	Reich- weite (m)	Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)			
			10 °C 85 % RL	5 °C 85 % RL	0 °C 85 % RL												
R-449A	1x Scroll	MCH-SG-1 0211	3	ZB21	8,2	7,0	5,8	3,1	9	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	3 700	1,3	265	32
		MCH-SG-2 0291	4	ZB29	10,1	8,6	7,3	3,9	12	1x Ø 500	7 000	26	1x Ø 450	4 000	1,7	265	32
		MCH-SG-2 0381	5	ZB38	12,2	10,5	9,0	5,0	15	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	6 500	2,3	325	35
		MCH-SG-2 0451	6	ZB45	14,9	12,9	11,1	5,7	16	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	6 500	2,7	335	35
		MCH-SG-3 0571	8	ZB57	18,9	16,3	14,1	7,2	19	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	7 400	3,3	395	42
		MCH-SG-4 0761	10	ZB76	26,8	23,1	19,8	9,8	25	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	4,7	511	40
		MCH-SG-4 0951	13	ZB95	31,4	27,1	23,4	12,2	33	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	5,3	515	41
		MCH-SG-4 1141	15	ZB114	36,1	31,2	27,0	14,4	42	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	6,0	516	45
	2x Sc.	MCH-SG-5 1142	16	2x ZB57	40,5	34,9	30,1	13,2	39	2x Ø 500	14 000	26	2x Ø 630	15 500	11,0	749	45
		MCH-SG-5 1522	20	2x ZB76	51,6	44,6	38,6	18,8	50	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	15 500	11,0	792	43

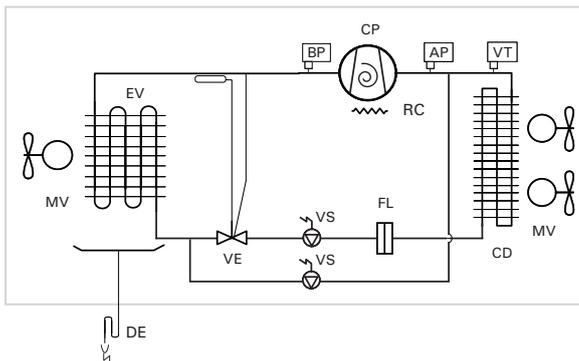
Optionen

- ▶ Maßgeschneiderte Erweiterungsstruktur für die Wandmontage.
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Wärmetauschers.
- ▶ Montagerahmen für die Installation auf einem Panel (Reihe 4 und 5).
- ▶ Spannungs- und Netzphasenausfallschutz.
- ▶ Streamer für höhere Reichweite der Verdampferlüfter.

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von 0 °C und 85 % rel. Luftfeuchte und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Bemessene Verdampfer mit einem Temperatursprung DTM = 10 K (± 1,0 K). Bemessene Kondensatoren für einen Temperatursprung DTM = 10 K (± 2 K).

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

Kühlschema ACH-SG



- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| CP: VERDICHTER | BP: NIEDERDRUCKSCHALTER |
| MV: LÜFER | VT: DRUCKAUFNEHMER |
| EV: VERDAMPFER | RC: ÖLWANNENHEIZUNG |
| CD: KONDENSATOR | VS: MAGNETVENTIL |
| FL: FILTERTROCKNER | VE: EXPANSIONSVENTIL |
| AP: HOCHDRUCKSCHALTER | DE: ABLAUF (NICHT ENTHALTEN) |

Superblock HFC

Niedertemperatur

Geräte, die für Kühlräume mit negativer Temperatur für die Konservierung von Tiefkühlprodukten ausgelegt sind.

Spezialeigenschaften

- ▶ Abtaugung durch Heißgas in Wärmetauscher und Wanne, und Ablaufheizung.



400V 3N 50Hz | Niedertemperatur | Scrollverdichter EVI | R-449A

Kältemittel	Verdichter	Verdichter		Kühlleistung (kW) ⁽¹⁾			Nennleistungs- aufnahme (kW)	Max. Stromauf- nahme (A)	Verdampfer			Kondensator		Menge Kältemittel (kg)	Gewicht (kg)	SPL dB(A) ⁽²⁾	
		Reihe / Modell	PS	Modell	Kühlraumtemperatur				Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)	Reich- weite (m)	Ventilator Ø (mm)	Volumen- strom (m³/h)				
					-20 °C 95 % RL	-25 °C 95 % RL											-30 °C 95 % RL
R-449A	1x Scroll	BCH-SG-1 131	4	ZF13KVE	4,7	3,9	3,1	3,3	11	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3 700	4,0	278	37
		BCH-SG-2 181	6	ZF18KVE	7,1	5,9	4,7	4,7	16	1x Ø 500	7 500	26	2x Ø 450	6 500	5,0	338	41
		BCH-SG-3 251	8	ZF25K5E	9,1	7,5	5,9	5,6	19	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	7 400	7,0	398	44
		BCH-SG-3 341	10	ZF34K5E	11,9	10,0	8,2	7,7	28	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	7 400	7,0	424	42
		BCH-SG-4 411	13	ZF41K5E	14,6	12,1	9,5	9,2	33	2x Ø 500	15 000	26	4x Ø 450	13 000	8,0	519	42
	2x Scroll	BCH-SG-4 491	15	ZF49K5E	16,3	13,7	11,2	10,9	34	2x Ø 500	15 000	26	4x Ø 450	13 000	10,0	523	46
		BCH-SG-5 502	16	2x ZF25K5E	18,1	15,0	11,8	10,9	41	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 500	20,0	757	47
		BCH-SG-5 682	20	2x ZF34K5E	24,0	19,9	15,7	14,9	59	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 500	18,0	809	45
		BCH-SG-5 822	26	2x ZF41K5E	28,6	24,1	19,8	18,2	66	3x Ø 500	20 000	26	2x Ø 630	15 500	18,0	829	46
		BCH-SG-5 982	30	2x ZF49K5E	31,1	26,7	22,2	21,6	68	3x Ø 500	20 000	26	2x Ø 630	15 500	20,0	836	49

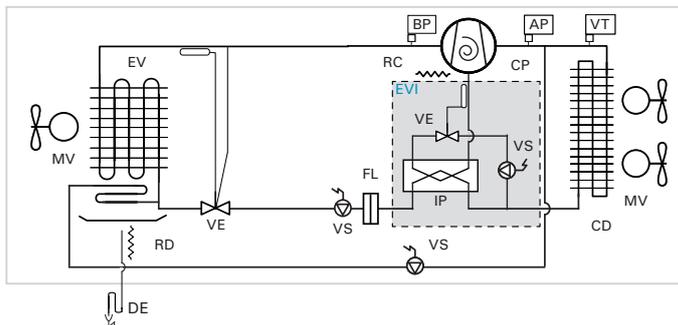
Optionen

- ▶ Maßgeschneiderte Erweiterungsstruktur für die Wandmontage.
- ▶ Korrosionsschutzbeschichtung des Wärmetauschers.
- ▶ Montagerahmen für die Installation auf einem Panel (Reihe 4 und 5).
- ▶ Spannungs- und Netzphasenausfallschutz.
- ▶ Streamer für höhere Reichweite der Verdampferlüfter.
- ▶ Für zwei Temperaturbereiche. Geräte für eine Funktion bei mittleren und niedrigen Temperaturen (ausgenommen die Modelle 15 und 30 PS).

⁽¹⁾ Die Nennleistungen beziehen sich auf den Betrieb bei einer Raumtemperatur von -20 °C und 95 % rel. Luftfeuchte und einer Umgebungstemperatur von 35 °C. Bemessene Verdampfer mit einem Temperatursprung DTM = 6,5 K (± 1,0 K). Bemessene Kondensatoren für einen Temperatursprung DTM = 10 K (± 2 K).

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

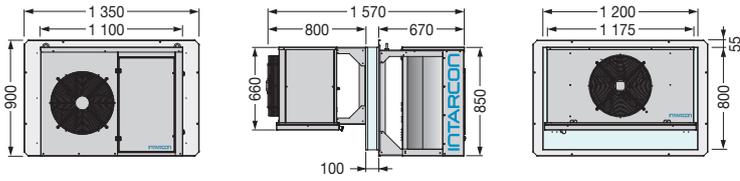
Kühlschema BCH-SG



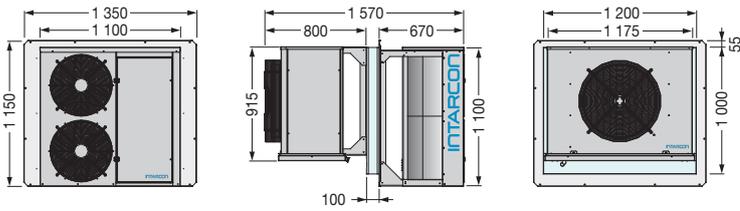
- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| CP: VERDICHTER | BP: NIEDERDRUCKSCHALTER |
| MV: LÜFER | VT: DRUCKAUFNEHMER |
| EV: VERDAMPFER | RC: ÖLWANNENHEIZUNG |
| CD: KONDENSATOR | VS: MAGNETVENTIL |
| IP: PLATTENWÄRMETAUSCHER | VE: EXPANSIONSVENTIL |
| FL: FILTERTROCKNER | RD: ABLAUFHEIZUNG |
| AP: HOCHDRUCKSCHALTER | DE: ABLAUF (NICHT ENTHALTEN) |

Abmessungen Superblock HFC

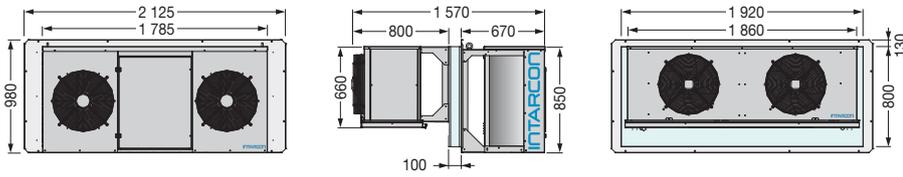
Reihe 1



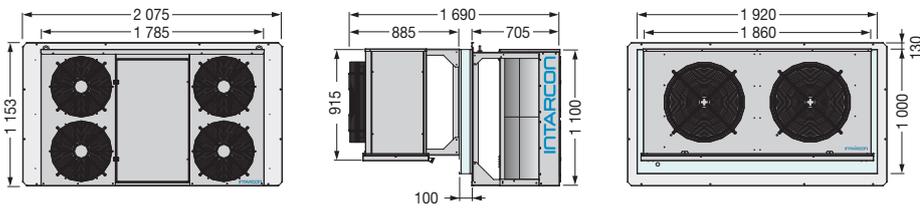
Reihe 2



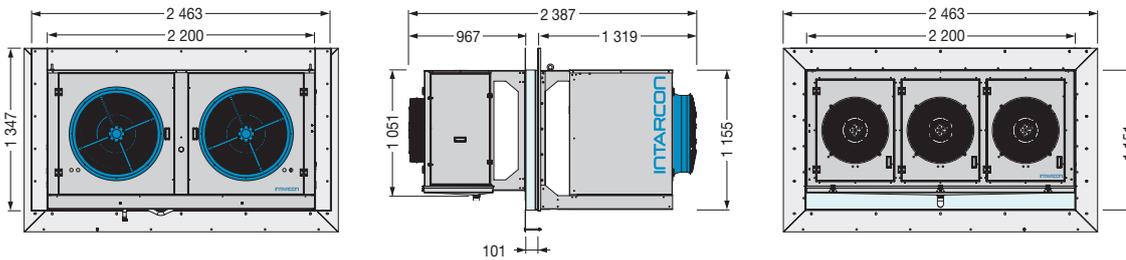
Reihe 3



Reihe 4



Reihe 5



Höhen in mm.