

Waterloop

Verdampfer mit integriertem Verdichter

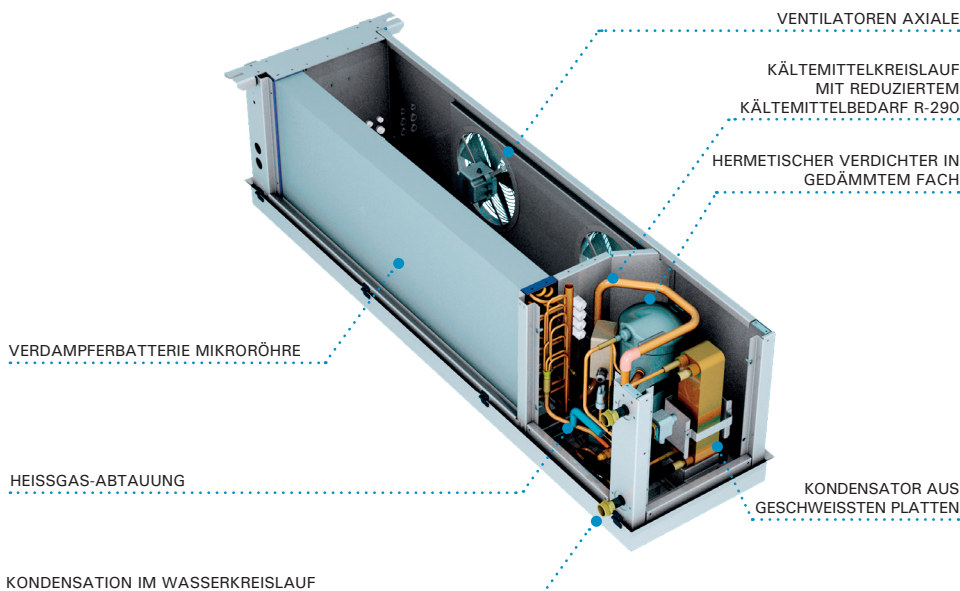


- ❄ **Monoblock-Gerät mit Kondensation durch Wasser.**
- ❄ **Mindestbedarf an natürlichem Kältemittel R-290 mit hoher Energieeffizienz.**
- ❄ **Leichte und sichere Installation mit Anschluss an Kondenswasserkreislauf.**

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. Erhältlich mit 60 Hz. Andere Spannungen auf Anfrage.
- ▶ Kältemittelbedarf R-290 unter 0,25 kg.
- ▶ 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 Hochdruckschalter, 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).



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 unterliegen nicht der Anwendung EN 378.

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**

Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraumvolumen (W) ⁽¹⁾		Nennleistungs-aufnahme (kW)	Max. Strom-aufnahme (A)	Luft-strom des Verdampfers (m³/h)	Wasservolumenstrom des Kondensators (Liter/Stunde)	Druck-abfall (kPa) ⁽²⁾	Hydraulikan-schluss	Kältemittel-bedarf (kg) ⁽³⁾	Gewicht (kg)	Modell Luftkühler ⁽⁴⁾
			PS	Spannung	W	m³									
R-290	1x H	MCC-ND-1 017	3/4	230V	1 400	12	0,8	7,7	1 600	350	3	3/4"	< 0,10	50	CWF-0
		MCC-ND-1 034	1 1/2	230V	2 230	24	1,4	16,4	1 600	600	3	3/4"	< 0,15	59	CWF-0
	1x Sc	MCC-SD-1 012	1 1/2	400V 3N	2 830	33	1,4	7,7	1 600	750	5	3/4"	< 0,20	62	CWF-1
		MCC-SD-2 017	2	400V 3N	3 850	51	2,0	9,0	1 700	1 000	5	1"	< 0,25	72	CWF-2

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

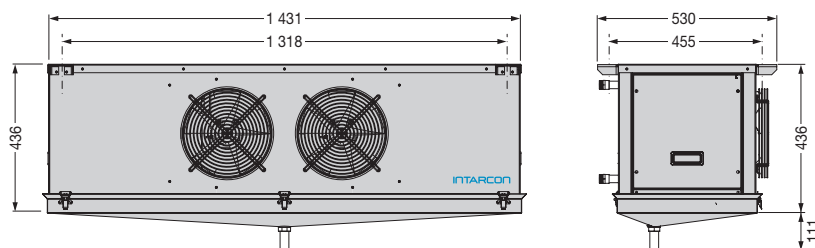
Kältemittel	Verdichter	Reihe / Modell	Verdichter		Kühlleistung / Kühlraumvolumen (W) ⁽¹⁾		Nennleistungs-aufnahme (kW)	Max. Strom-aufnahme (A)	Luft-strom des Verdampfers (m³/h)	Wasservolumenstrom des Kondensators (Liter/Stunde)	Druck-abfall (kPa) ⁽²⁾	Hydraulikan-schluss	Kältemittel-bedarf (kg) ⁽³⁾	Gewicht (kg)	Modell Luftkühler ⁽⁴⁾
			PS	Spannung	W	m³									
R-290	1x H	BCC-ND-1 034	1	230V	970	9	1,0	11,0	1 600	350	3	3/4"	< 0,10	59	CWF-0
	1x Sc	BCC-SD-1 012	1 1/2	400V 3N	1 420	15	1,4	7,6	1 600	500	3	3/4"	< 0,10	68	CWF-0
		BCC-SD-2 017	2	400V 3N	1 900	24	1,8	8,9	1 700	750	3	1"	< 0,15	72	CWF-1

Optionen

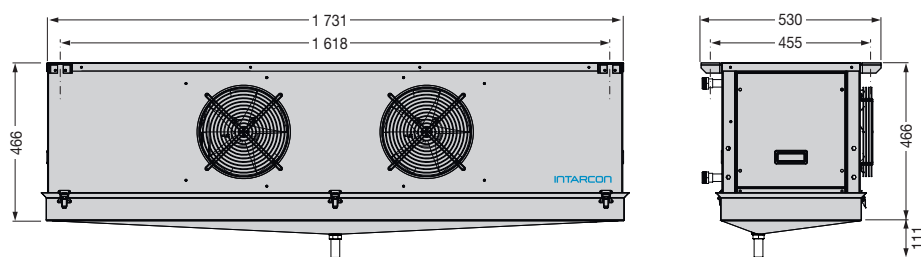
- Elektrischer Schaltschrank für Montage Twin.
- Ohne Magnetisches Wasserventil für Mehrgeräte-Einbau in Wasserkreislauf.

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 40 °C. Geschätztes Raumvolumen gemäß den Bedingungen der Berechnungsgrundlagen (S. 12).

⁽²⁾ Druckabfall des Kondensators im Wasserkreislauf.

⁽³⁾ Kältemittelbedarf A3 unter 0,5 kg, Geräte unterliegen nicht der Anwendung der spanischen Sicherheitsverordnung für Kühlanlagen RSIF (KD 552/2019).

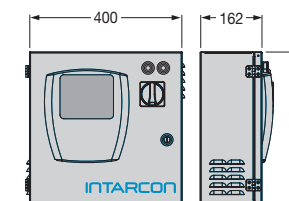
⁽⁴⁾ Empfohlenes Luftkühlermodell für Zusammenstellung mit Verdampfer.

Elektrische Verbindungen

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

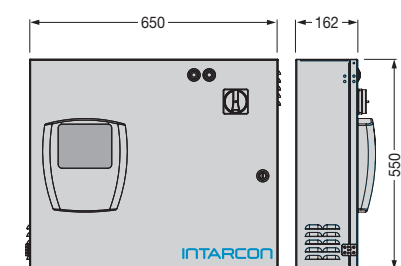
Schrank - Verdampfer	Anschluss
Verdichter einphasige Geräte (ausgenommen MCC-ND-1 034)*	3 x 1,5 mm² + E
Verdichter dreiphasige Geräte und MCC-ND-1 034	3 x 2,5 mm² + E
Steuerung	7 x 1 mm²
Sonden	5 x 1 mm²
Schrank - Luftkühler	Anschluss
Pumpe (System 1 + 1)	2 x 1,5 mm² + E
Ventilator (System 1 + 1)	3 x 1 mm²
Sonden (System 1 + 1)	3 x 1 mm²
Pumpgenehmigung (Multisystem)	2 x 1 mm²

Abmessungen Schaltschrank



Höhen in mm.

Abmessungen Schaltschrank - Montage Twin



Höhen in mm.