



CGD is our dual discharge unit cooler range for installations that use CO₂ refrigerant. Its shape has been specifically designed for applications in limited height cold rooms for the preservation of fresh or frozen products and for food preparation and handling.

The CGD range is equipped with highly efficient coils made from aluminum fins and special copper tubes.

Maximum allowable pressure: 80 bar.

According to the room temperature the CGD range is divided as follows:

- **CGD 3** for high temperatures ($\geq 5^\circ\text{C}$) with 3 mm fin spacing, designed for work rooms with no possibility of ice/frost formation on fins;

CGD ist unsere Serie von Doppelfluss-Luftverdampfern für Anlagen, die CO₂ verwenden. Sie wurde für den Einsatz in niedrigen Kühlräumen entwickelt, die für die Lagerung von Frisch- und Tiefkühlprodukten, sowie für die Verarbeitungsräume verwendet werden. Die Baureihe ist mit Hochleistungswärmeaustauschern ausgerüstet, die mit Lamellen aus Aluminium und speziellen Kupferrohren ausgeführt werden. Der zulässige Höchst-Betriebsdruck ist 80.

Anhand der Temperatur der Kühlzellen unterscheidet man:

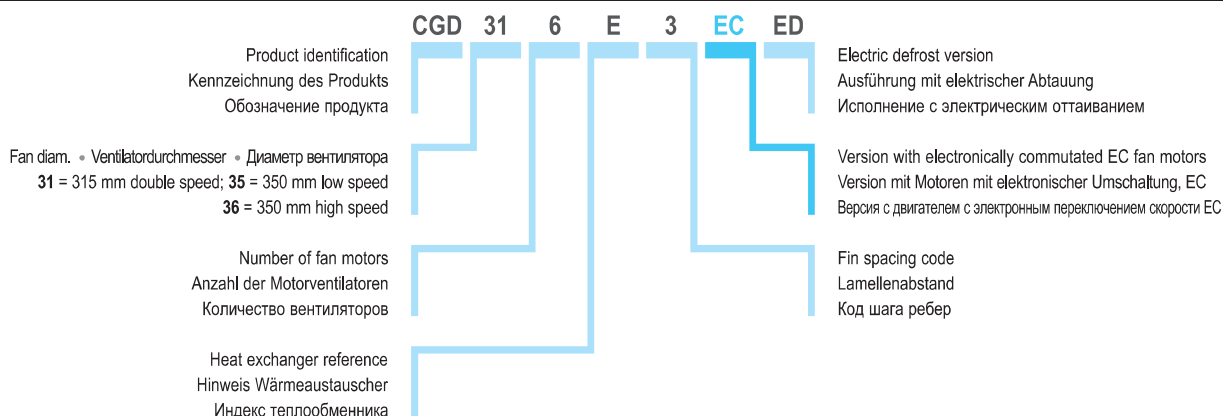
- **CGD 3** für hohe Temperaturen ($\geq 5^\circ\text{C}$) mit einem Lamellenabstand von 3 mm, die für die Verarbeitungsräume bestimmt sind, in denen keine Vereisung der Lamellen möglich ist;

CGD - это наша гамма двухпоточковых аэроакустификаторов для систем CO₂. Она предназначена для применения в рабочих помещениях и в холодильных камерах с пониженной высотой, используемых для хранения свежих и замороженных продуктов. Гамма оснащена высокоэффективными обменниками из алюминиевых ребер и специальных медных труб. Максимально допустимое рабочее давление 80.

В зависимости от температуры ячеек различаются:

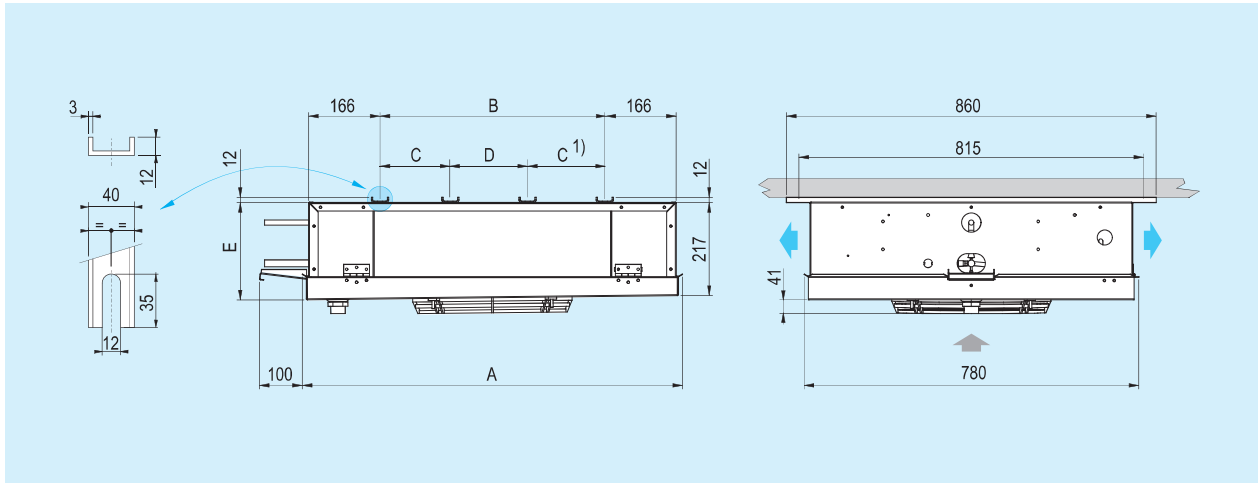
- **CGD 3** для высоких температур ($\geq 5^\circ\text{C}$) с расстоянием между ребрами 3 мм, предназначенный для рабочих помещений, в которых отсутствует возможность формирования обледенения на ребрах;

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

CGD Ø 315 mm



Model	Modell	Модель		311 E3	312 E3	313 E3	314 E3	315 E3	316 E3	
				311 E4	312 E4	313 E4	314 E4	315 E4	316 E4	
				311 E7	312 E7	313 E7	314 E7	315 E7	316 E7	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	885	1435	1985	2535	3085	3635
				B	524	1074	1624	2174	2724	3274
				C	-	-	812	1087	1087	1087
				D	-	-	-	-	1637	1100
				E	230	235	240	245	250	255

- **CGD 4** for medium temperatures ($\geq +1\text{ }^{\circ}\text{C}$) with 4 mm fin spacing;
- **CGD 7** for lower temperatures ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) with 7 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended.

The CGD range employs three types of standard fan motors:

- **Ø 315 mm** external rotor single phase dual speed 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and fibreglass charged polyamide fan guards. Operating temperature: from -40 to $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Ø 350 mm** external rotor single-phase high speed (4 poles) 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard. Operating temperature: from -40 to $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- **CGD 4** für mittlere Temperaturen ($\geq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$) mit einem Lamellenabstand von 4 mm;
- **CGD 7** für niedrige Temperaturen ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) mit einem Lamellenabstand von 7 mm (es wird die Version mit elektrischer Abtauung ED empfohlen).

Die Serie verwendet drei Arten von Standard-Motorventilatoren:

- **Ø 315 mm** einphasig mit doppelter Drehgeschwindigkeit 230V/1/50-60Hz mit Außenrotor mit eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Polyamid - Glasfaser. Betriebstemperatur: von -40 bis $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Ø 350 mm** einphasig Hohe Geschwindigkeit (4 Pole) 230V/1/50-60Hz mit eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus mit Epoxydlack behandeltem Stahl; Betriebstemperatur: von -40 bis $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

- **CGD 4** для средних температур ($\geq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$) с расстоянием между ребрами 4 мм;
- **CGD 7** для низких температур ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) с расстоянием между ребрами 7 мм (рекомендуется вариант с электроразморозкой ED).

В гамме используются три типа стандартных электровентиляторов:

- **Ø 315 mm** однофазный, двухскоростной 230В/ 1/50-60 Гц, внешний ротор со встроенным электрическим конденсатором и сеткой из полиамида, нагруженного стекловолокном. Рабочая температура: $-40 \div +30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Ø 350 mm** однофазный, Высокооборотный (4-полюсный) 230В/1/50-60 Гц со встроенным электрическим конденсатором и стальной решеткой, обработанной эпоксидным лаком. Рабочая температура: $-40 \div +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

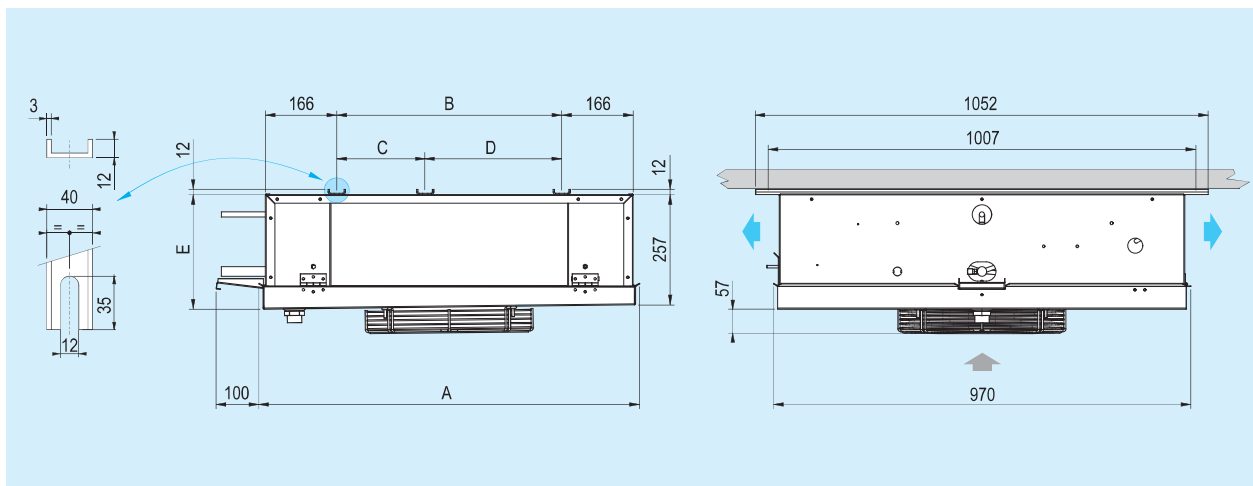
1 For 5-motor models the C dimension is not foreseen.

1 Für Modelle mit 5 Motoren ist nicht zu erwarten, C Größe.

1) Для моделей с 5 двигателями не ожидается, C размера.

Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

CGD Ø 350 mm



Model	Modell	Модель		351E3	361A3	352E3	362A3	353E3	363A3	354E3	364A3	355F3	365F3
				351E4	361A4	352E4	362A4	353E4	363A4	354E4	364A4	355F4	365F4
				351E7	361A7	352E7	362A7	353E7	363A7	354E7	364A7	355F7	365F7
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	885	1435	1985	2535	3085				
				B	523	1073	1623	2173	2723				
				C	-	-	522	1072	1072				
				D	-	-	1102	1102	1652				
				E	270	275	280	285	290				

- **Ø 350 mm** external rotor single-phase low speed (6 poles) 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard. Operating temperature: from -25 to +50 °C.

The standard fan motors employed have the following features:

- IP 44 protection grade;
- class 155 insulation;
- inner thermal contact protection;

- **Ø 350 mm** einphasig Niedrige Geschwindigkeit (6 Pole) 230V/1/50-60Hz mit eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus mit Epoxyd Lack behandeltem Stahl. Betriebstemperatur: von -25 bis +50 °C.

Die verwendeten Standardmotorventilatoren haben folgende Eigenschaften:

- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse 155
- Innerer Temperaturwächter;

- **Ø 350 mm** однофазный, НИЗКОСКОРОСТНОЙ (6-полюсный) 230В/1/50-60 Гц со встроенным электрическим конденсатором и стальной решеткой, обработанной эпоксидным лаком. Рабочая температура: -25 ÷ +50 °C.

Используемые стандартные электровентиляторы имеют следующие характеристики:

- степень защиты IP 44;
- класс изоляции 155;
- термоконтат внутренней защиты;

Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

CGD 3

Model	Modell	Модель	311 E3		312 E3		313 E3		314 E3		315 E3		316 E3	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW		kW		kW		kW		kW		kW	
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m		m		m		m		m		m	
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)	
			Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)	
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg		kg		kg		kg		kg		kg	

CGD 4

Model	Modell	Модель	311 E4		312 E4		313 E4		314 E4		315 E4		316 E4	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW		kW		kW		kW		kW		kW	
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m		m		m		m		m		m	
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)	
			Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)	
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg		kg		kg		kg		kg		kg	

CGD 7

Model	Modell	Модель	311 E7		312 E7		313 E7		314 E7		315 E7		316 E7	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW		kW		kW		kW		kW		kW	
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m		m		m		m		m		m	
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²		m²		m²		m²		m²		m²	
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)		In (mm)	
			Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)		Out (mm)	
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg		kg		kg		kg		kg		kg	

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики	311 E7		312 E7		313 E7		314 E7		315 E7		316 E7	
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm		n° x Ø mm		n° x Ø mm		n° x Ø mm		n° x Ø mm		n° x Ø mm	
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A		A		A		A		A		A	
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W		W		W		W		W		W	
2) Fan mot. abs. EC	Stromauf. Mot. EC	Потребляемый ток вентиля. EC	A		A		A		A		A		A	
2) Nominal power EC	Nennleistung EC	Номинальная производе. EC	W		W		W		W		W		W	
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³		dm³		dm³		dm³		dm³		dm³	
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электротаивание	W		W		W		W		W		W	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)		Ø (GAS)		Ø (GAS)		Ø (GAS)		Ø (GAS)		Ø (GAS)	
LpA 10 m			dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	

Published data

Following are the norms and conditions applied for the calculation of the published capacities.

Nominal capacity

Assessed in practical operating ambient, i.e. in wet conditions, in direct expansion application.

- CGD 3: CO₂ refrigerant; air inlet temperature 10 °C; evaporating temperature 0 °C; TD 10 K.
- CGD 4: CO₂ CO₂ refrigerant; air inlet temperature 4 °C; evaporating temperature –4 °C; TD 8 K.
- CGD 7: CO₂ refrigerant; air inlet temperature –18 °C; evaporating temperature –25 °C; TD 7 K.

Im Katalog angegebene Daten

Nachfolgend sind die für die Berechnung der im Katalog angeführten Leistungen angewandten Bedingungen aufgeführt.

Nennleistung

Berechnet bei praktischen Anwendungsbedingungen in feuchter Luft (wet-conditions) mit Direktverdampfung.

- CGD 3: Kältemittel CO₂; Lufttemperatur 10 °C; Verdampfungstemperatur 0 °C; TD 10 K.
- CGD 4: Kältemittel CO₂; Lufttemperatur 4 °C; Verdampfungstemperatur –4 °C; TD 8 K.
- CGD 7: Kältemittel CO₂; Lufttemperatur –18 °C; Verdampfungstemperatur –25 °C; TD 7 K.

Опубликованные данные

Опубликованная производительность рассчитана по следующим стандартам и для следующих условий.

Номинальная производительность

измерена в практических рабочих условиях: влажный теплообменник.

- CGD 3: хладагент CO₂; температура воздуха на входе 10 °C; температура испарения 0 °C, ГТТ 10 K.
- CGD 4: Кältemittel CO₂; Lufttemperatur 4 °C; Verdampfungstemperatur –4 °C; TD 8 K.
- CGD 7: хладагент CO₂; температура воздуха на входе –18 °C; температура испарения –25 °C, ГТТ 7 K.

Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

CGD 3

CGD 3			HIGH Speed					LOW Speed					
Model	Modell	Модель	361 A3	362 A3	363 A3	364 A3	365 A3	351 E3	352 E3	353 E3	354 E3	355 E3	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	HIGH Speed					LOW Speed					
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	6,9	13,9	20,9	27,9	34,7	4,3	8,8	13,2	17,7	22
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	2050	4100	6150	8200	10250	1400	2800	4200	5600	7000
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2x11	2x12	2x14	2x15	2x16	2x8	2x10	2x11	2x11	2x12
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	0,8	1,6	2,4	3,2	4
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	31,3	62,6	93,9	125	157	20,9	41,8	62,7	83,6	105
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)	12,7	12,7	12,7	15,87	15,87	12,7	12,7	12,7	12,7	15,87
			Out (mm)	12,7	15,87	22,23	22,23	22,23	12,7	15,87	15,87	22,23	22,23
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg	38	67	96	124	150	32	56	80	104	126

CGD 4

Model	Modell	Модель		361 A4	362 A4	363 A4	364 A4	365 A4	351 E4	352 E4	353 E4	354 E4	355 E4
Speed	Geschwindigkeit	Скорость		HIGH Speed					LOW Speed				
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	5	9,8	15,1	19,7	24,4	2,9	6,1	9	12,1	14,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	2230	4460	6690	8920	11150	1480	2960	4440	5920	7400
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2x12	2x13	2x15	2x16	2x17	2x9	2x11	2x12	2x12	2x13
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	0,8	1,6	2,4	3,2	4
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	23,8	47,6	71,4	95,2	119	15,9	31,8	47,7	63,6	80
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)	12,7	12,7	12,7	12,7	15,87	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
			Out (mm)	12,7	15,87	15,87	22,23	22,23	12,7	12,7	15,87	15,87	22,23
1) Net weight	Nettogewicht	Macca	kg	38	67	96	124	150	32	56	80	104	126

CGD 7

Model	Modell	Модель		361 A7	362 A7	363 A7	364 A7	365 A7	351 E7	352 E7	353 E7	354 E7	355 E7
Speed	Geschwindigkeit	Скорость		HIGH Speed					LOW Speed				
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,3	6,5	10	13	16,7	1,8	3,8	5,6	7,6	9,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	2450	4900	7350	9800	12250	1600	3200	4800	6400	8000
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2x13	2x14	2x16	2x17	2x18	2x10	2x12	2x13	2x13	2x14
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	0,8	1,6	2,4	3,2	4
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	14,1	28,2	42,3	56,4	70	9,3	18,6	27,9	37,2	46
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)	12,7	12,7	12,7	12,7	15,87	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
			Out (mm)	12,7	15,87	15,87	22,23	22,23	12,7	12,7	15,87	15,87	22,23
1) Net weight	Nettogewicht	Macca	kg	35	62	89	116	140	30	53	75	98	119

Common data	Gemeinsame Daten		Общие характеристики										
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1x350	2x350	3x350	4x350	5x350	1x350	2x350	3x350	4x350	5x350
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,8	1,6	2,4	3,2	4	0,37	0,74	1,11	1,2	1,5
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	180	360	540	720	900	75	150	225	300	375
2) Fan mot. abs. EC	Stromauf. Mot. EC	Потребляемый ток вентиля. EC	A	1,35	2,7	4,05	5,4	6,75	0,65	1,3	1,95	2,6	3,25
2) Nominal power EC	Nennleistung EC	Номинальная произведите. EC	W	165	330	495	660	825	73	146	219	292	365
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³	2,7	5,4	8,1	10,8	13,5	1,8	3,6	5,4	7,2	9
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электротаивание	W	2500	4500	7000	9000	11000	2500	4500	7000	9000	11000
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LpA 10 m			dB(A)	43	46	48	49	50	30	33	35	36	37

1) The weight refers to models with ED electric defrost.

2) Option.

- For brine cooler capacities please use the "Scele" selection software.

1) Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtauung ED.

2) Option.

- Für die Leistungen der Solekühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm „Scele“.

1) Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

2) Вариант

- Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scele".

The optional highly efficient EC fan motors have the following features:

- **Ø 315 mm**
 - IP 54 protection grade;
 - class 130 insulation;
 - built-in electronic protection;
 - operating temperature: from -25 to +60 °C.
- **Ø 350 mm**
 - IP 54 protection grade;
 - class 130 insulation;
 - built-in electronic protection;
 - speed regulation with 0-10V signal;
 - operating temperature: from -25 to 60 °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60Hz connection.

The electric parts and casing are connected to an earth terminal. The wiring of the motors and the heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard: coils, defrosting and fan motors.

For the selection of non-published conditions use the **“Scelte”** selection software.

For special applications and further information contact our Technical Dept.

Die hochleistungsfähigen, optionalen EC-Motorventilatoren haben folgende technische Merkmale:

- **Ø 315 mm**
 - Schutzgrad IP 54;
 - Isolierklasse 130;
 - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
 - Betriebstemperatur: von -25 bis +60 °C.
- **Ø 350 mm**
 - Schutzgrad IP 54;
 - Isolierklasse 130;
 - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
 - Geschwindigkeitsregelung mit Anzeige 0-10V;
 - Betriebstemperatur: von -25 bis +60 °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlässen versehen, die für Anschlüsse von 400V/3/50-60Hz vorgesehen sind.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen. Der Anschluss der Heizstäbe erfolgt in Abzweigdose mit Schutzgrad IP 54.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden.

Wählen Sie die Geräte, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit dem Programm **„Scelte“** aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

Дополнительные электровентиляторы с высокой эффективностью ЕС имеют следующие характеристики:

- **Ø 315 мм**
 - степень защиты IP 54;
 - класс изоляции 130;
 - интегрированная электронная защита;
 - рабочая температура: -25 ÷ +60 °C.
- **Ø 350 мм**
 - степень защиты IP 54;
 - класс изоляции 130;
 - интегрированная электронная защита;
 - регулирование скорости с сигналом 0-10 В;
 - рабочая температура: -25 ÷ +60 °C.

В версиях со стандартной электроразморозкой ED используются резисторы из нержавеющей стали с вулканизированными ниппелями, предназначенными для подключения 400В/3/50-60Гц.

Электрические детали и корпус подключены к клемме заземления. Сопротивление подключено через распределительную коробку со степенью защиты IP 54.

По запросу модели могут поставляться с обменниками, разморозкой и электровентиляторами, отличными от стандарта.

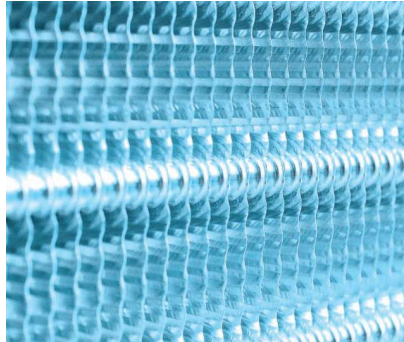
Выберите устройства, работающие при условиях, которые не обозначены в каталоге, с помощью программы **“Scelte”**.

Для особого применения и по дополнительной информации проконсультируйтесь с нашим Техническим отделом.

Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



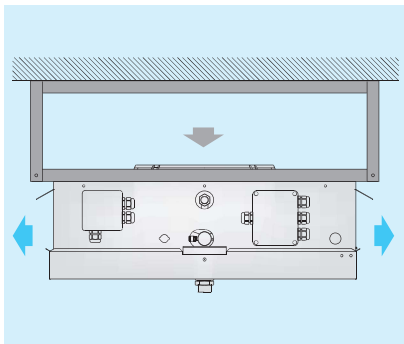
- Completely coated heat exchanger
- Wärmeaustauscher komplett lackiert
- Теплообменник Полное покрытие



- Prepainted aluminium
- Vorbeschichtetes Aluminium
- Предварительно окрашенный алюминий



- EC motor (electronically commutated)
- EC Motor (mit elektronischer Kommutation)
- EC мотор (коммутированный электроникой)



- The CGD models can be manufactured with air inlet from the top (Z). Thanks to this special configuration, specifically studied to improve comfort in work rooms, it is possible to prevent upward air current.
- Die CGD Modelle können mit Deckenansaugung realisiert werden (Z). Diese besondere Ausführung wurde entworfen, um die Arbeitsräume komfortabler zu gestalten, unangenehme Zugluft zu vermeiden.
- CGD модели могут быть тоже изготовлены с потолочным всасывания (Z). Данный вариант был разработан для того чтобы сделать рабочие помещения более удобными, избежать лишнего продува воздуха.