

The **GLE** range of dual discharge unit coolers has been specifically designed for applications in limited height rooms, requiring low air circulation, for storage and preservation of fresh products or conditioned processing areas.

The entire range is equipped with highly efficient coils made from aluminum fins and inner grooved tube. Thanks to a new geometry there is a substantial reduction of the inner volume resulting in a decreased refrigerant use. The updated coil design responds to the recent guidelines governing the reduction of HFC gases with high greenhouse effect.

Two types of standard fan motors are employed:

- **Ø 250 mm**, shaded pole single-phase 230V/1/50-60Hz with fibre-glass charged polyamide fan guards. Operating temperature: -40 ÷ +40 °C.

Die doppeltausblasende **GLE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen, die eine niedrige Luftrückströmgeschwindigkeit verlangen, für die Verarbeitung, die Klimatisierung und die Behandlung der Frischprodukte.

Die gesamte Serie ist mit Hochleistungswärmetauschern mit Aluminiumlamellen in Spezialprofil und innenberippten Kupferrohren ausgestattet. Dank der neuen Formgebung entsteht eine wesentliche Reduzierung des Innenvolumens, mit einer daraus folgenden Verringerung des Kältemittels im Kreislauf. Die Wärmetauscher wurden so konzipiert, dass sie die aktuellen Richtlinien zur Reduzierung von FKW-Gasen mit hohem Treibhauseffekt erfüllen.

Folgende zwei Standardmotorventilatoren werden angewandt:

- **Ø 250 mm**, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid-Glasfaser. Betriebstemperatur: -40 ÷ +40 °C.

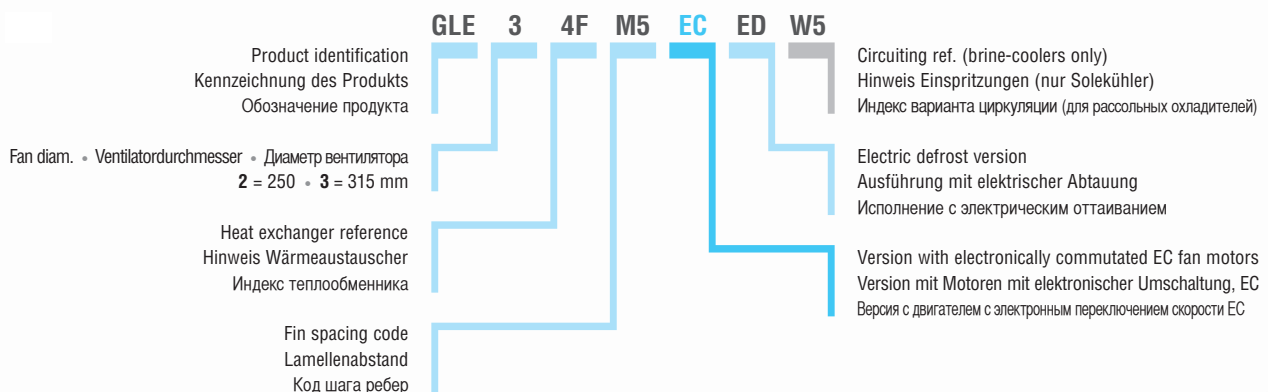
Охладители с непосредственным охлаждением серии **GLE** с двумя нагнетательными отверстиями разработаны для камер хранения свежих продуктов, имеющих небольшую высоту и не требующих сильной циркуляции воздуха, а также для кондиционируемых зон обработки продуктов.

Вся серия оснащена высокоэффективными обменниками из алюминиевых ребер специального профиля и медными трубками с внутренней резьбой. Благодаря новой геометрии мы добились существенного сокращения внутреннего объема с последующим уменьшением количества хладагента в циркуляции. Обменники были разработаны с учетом последних руководящих принципов, регулирующих сокращение ГФУ с высоким содержанием ПГ.

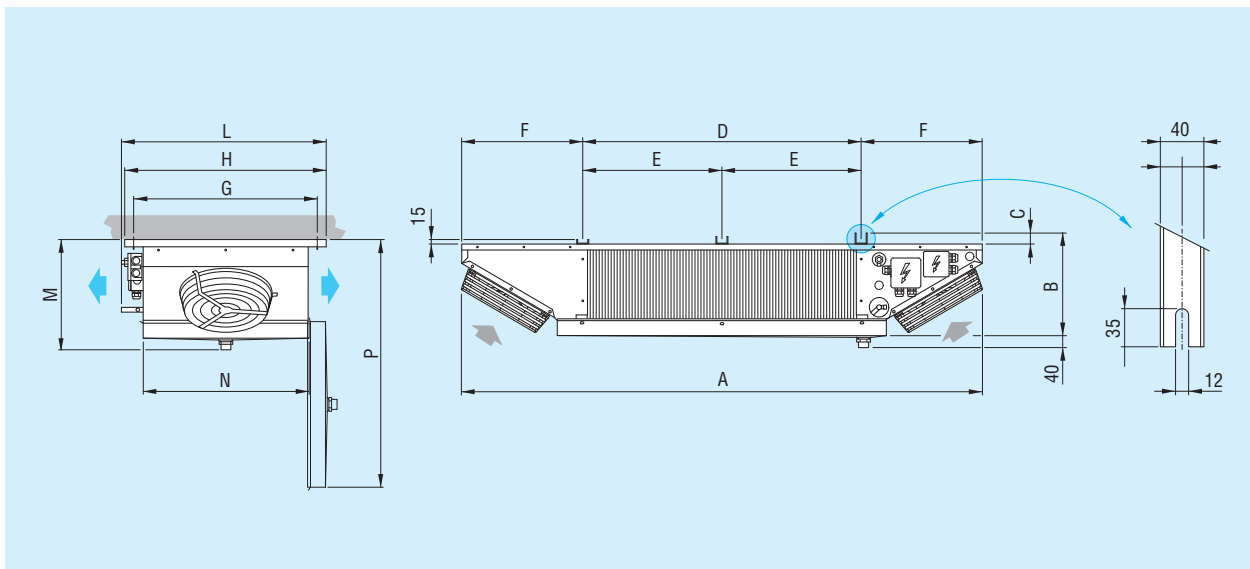
Применяются два типа стандартных двигателей вентиляторов:

- **Ø 250 мм**, с экранированным полюсом, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка. Рабочая температура: -40 ÷ +40 °C.

## Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



## Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	GLE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm					
			A	1752	2202	2651	3231	3231
			B	335	335	347	347	347
			C	28	28	40	40	40
			D	930	1380	1830	2280	2280
			E	-	-	915	1140	1140
			F	405	405	405	475	475
			G	620	620	620	737	737
			H	678	678	678	795	795
			L	695	695	695	810	810
			M	375	375	387	387	387
			N	560	560	560	677	677
			P	845	845	860	975	975

- **Ø 315 mm**, external rotor single-phase 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard. Operating temperature:  $-40 \div +35$  °C.

Both types have the following features:

- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;

The optional high efficiency EC fan motors have the following features:

- **Ø 250 mm:**
  - IP 54 protection grade;
  - class H insulation;
  - built-in electronic protection;
  - operating temperature:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 mm:**
  - IP 54 protection grade;
  - class B insulation;
  - built-in electronic protection;
  - operating temperature:  $-25 \div +60$  °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with

- **Ø 315 mm**, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt. Betriebstemperatur:  $-40 \div +35$  °C.

Beide Modelle besitzen die folgenden Eigenschaften:

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

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

- **Ø 250 mm:**
  - Schutzgrad IP 54;
  - Isolierklasse H;
  - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
  - Betriebstemperatur:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 mm:**
  - Schutzgrad IP 54;
  - Isolierklasse B;
  - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
  - Betriebstemperatur:  $-25 \div +60$  °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit

- **Ø 315 mm**, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка. Рабочая температура:  $-40 \div +35$  °C.

Оба типа имеют следующие характеристики:

- степень защиты IP 44;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;

Дополнительные факультативные высокоэффективные моторвентиляторы ЕС обладают следующими характеристиками:

- **Ø 250 мм:**
  - степень защиты IP 54;
  - класс изоляции H для;
  - встроенная электронная защита;
  - рабочая температура:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 мм:**
  - степень защиты IP 54;
  - класс изоляции В для;
  - встроенная электронная защита;
  - рабочая температура:  $-25 \div +60$  °C.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной

## Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Model	Modell	Модель	GLE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
R404A Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,1	3,5	3,8	7,2	8,0
R448A Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	2,9	3,2	3,5	6,7	7,4
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	1500	1550	1570	3470	3350
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	2 x 5	2 x 5	2 x 5	2 x 6	2 x 6
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m <sup>2</sup>	1,9	2,9	3,8	4,8	6
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m <sup>2</sup>	24,4	36,6	48,8	61,1	76,3
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm <sup>3</sup>	3,6	4,5	6	8,7	10,9
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	2 x 250	2 x 250	2 x 250	2 x 315	2 x 315
Fan motor absorption	Stromaufn. Motoren	Потребляемый ток вентиляторов	A	1,36	1,36	1,36	0,97	0,97
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	190	190	190	212	212
1) Fan motor absorpt. EC	Stromaufn. Motoren EC	Потребляемый ток вентиляторов EC	A	0,38	0,38	0,38	1,48	1,48
1) Nominal power EC	Nennleistung EC	Номинальная производительность EC	W	52	52	52	170	170
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	2550	3300	4200	6000	6000
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In (SAE)	12	16	16	16	16
			Out (mm)	16	22	22	28	28
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1
2) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg	30	37	44	57	64

vulcanised terminals preset for 400V/3/50-60 Hz connection.

The electric parts and casework are connected to a grounding terminal, the wiring of the motors and 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.

Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

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

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm „Scelte“ aus.

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

Электрооборудование и корпус присоединены к зажиму заземления, провода двигателей и нагревателей подключены к отдельным соединительным коробкам со степенью защиты IP 54.

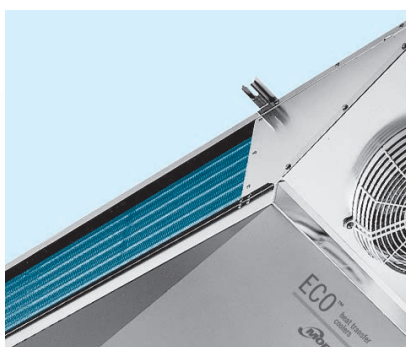
По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении.

Подбор моделей для условий, не вошедших в каталог, производится посредством программы "Scelte".

Дополнительную информацию и сведения о специальных применениях можно получить в нашем техническом отделе.

## Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen

## Дополнительные принадлежности и специальные исполнения

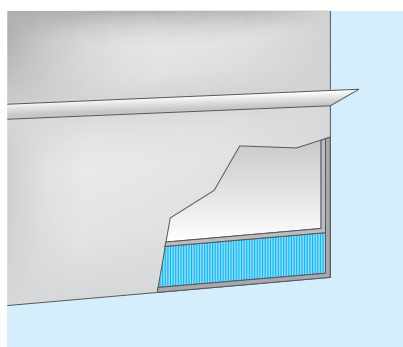


1) Option.

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

X Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

- For brine cooler capacities please use "Scelte" selection software.



1) Option.

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

X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

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

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

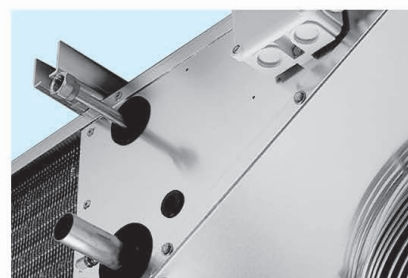
- Drain pan with insulation
- Isolierte Tropfwannen
- Поддон для конденсата с двойной изоляцией

1) Вариант

2) Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравнением давления.

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



The **CGL** unit coolers are indicated for applications that require reduced air circulation, like work rooms and climate control rooms, and for the treatment of fresh produce and foodstuff.

The models of the entire CDL range are equipped high efficiency coils made from aluminum fins and special copper tube, with 5 mm fin spacing: suitable for high/medium room temperatures ( $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ). The maximum allowed operational pressure is 80 bars.

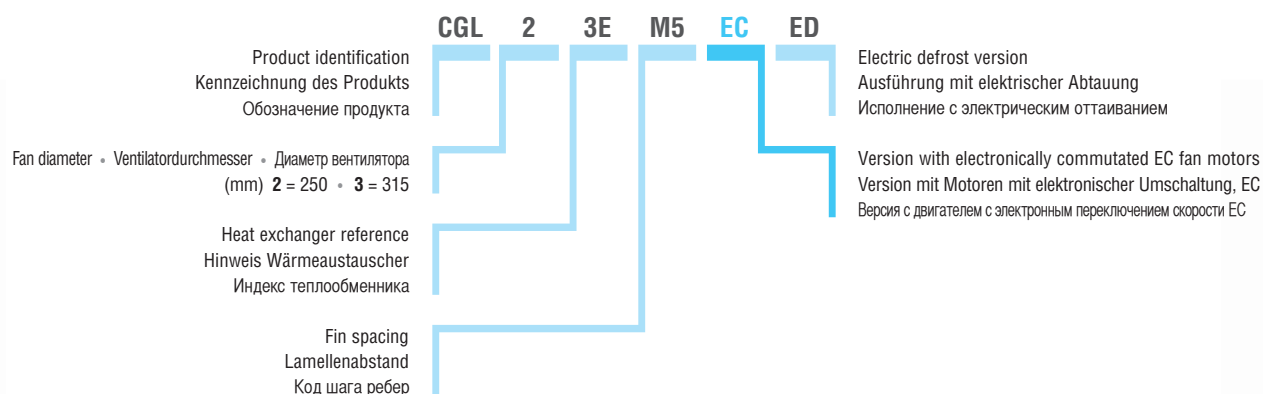
Die **CGL** Serie findet ihre Anwendung in Kühlzellen, die eine niedrige Luftrückströmgeschwindigkeit verlangen, für die Verarbeitung, Klimatisierung und die Behandlung der Frischprodukte.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit denen die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen und speziellen Kupferrohren hergestellt, der Lamellenabstand ist 5 mm: geeignet für hohe/mittlere Zellentemperaturen ( $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ). Der höchstzulässige Betriebsdruck beträgt 80 bar.

Воздухоохладители **CGL** предлагаются для решений, где требуется низкая скорость циркуляции воздуха, например, зоны обработки и климатизации и для обработки свежих продуктов.

Высокоэффективные теплообменники, установленные на всей гамме, выполнены с алюминиевым оребрением и трубками из специальной меди. Шаг оребрения ламелл 5 мм: подходит для высокой/средней температуры камеры ( $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ). Максимально допустимое рабочее давление 80 бар.

## Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



Two types of standard fan motors are employed:

- **Ø 250 mm**, shaded pole single-phase 230V/1/50-60 Hz with fibre-glass charged polyamide fan guards. Operating temperature:  $-40 \div +40$  °C.
- **Ø 315 mm**, external rotor single-phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard. Operating temperature:  $-40 \div +35$  °C.

Both types have the following features:

- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;

The optional high efficiency EC fan motors have the following features:

- **Ø 250 mm:**
  - IP 54 protection grade;
  - class H insulation;
  - built-in electronic protection;
  - operating temperature:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 mm:**
  - IP 54 protection grade;
  - class B insulation;
  - built-in electronic protection;
  - operating temperature:  $-25 \div +60$  °C.

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

The electric parts and casework are connected to a ground terminal, the wiring of the motors and 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 special applications and further information contact our Technical Dept.

Folgende zwei Standardmotorventilatoren werden angewandt:

- **Ø 250 mm**, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid-Glasfaser. Betriebstemperatur:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 315 mm**, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxylack behandelt. Betriebstemperatur:  $-40 \div +35$  °C.

Beide Modelle besitzen die folgenden Eigenschaften:

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

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

- **Ø 250 mm:**
  - Schutzgrad IP 54;
  - Isolierklasse H;
  - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
  - Betriebstemperatur:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 mm:**
  - Schutzgrad IP 54;
  - Isolierklasse B;
  - Eingebaute elektronische Schutzfunktion;
  - Betriebstemperatur:  $-25 \div +60$  °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60Hz vorgesehen.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen, der Anschluss der Motoren und der Heizstäbe erfolgt in separaten Abzweigdosen mit Schutzgrad IP 54.

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

Für Sonderanwendungen und zusätzliche Informationen fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

Применяются два типа стандартных двигателей вентиляторов:

- **Ø 250 мм**, с экранированным полюсом, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка. Рабочая температура:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 315 мм**, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка. Рабочая температура:  $-40 \div +35$  °C.

Оба типа имеют следующие характеристики:

- степень защиты IP 44;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;

Дополнительные факультативные высокоэффективные мотовентиляторы ЕС обладают следующими характеристиками:

- **Ø 250 мм:**
  - степень защиты IP 54;
  - класс изоляции H для;
  - встроенная электронная защита;
  - рабочая температура:  $-40 \div +50$  °C.
- **Ø 300 мм:**
  - степень защиты IP 54;
  - класс изоляции В для;
  - встроенная электронная защита;
  - рабочая температура:  $-25 \div +60$  °C.

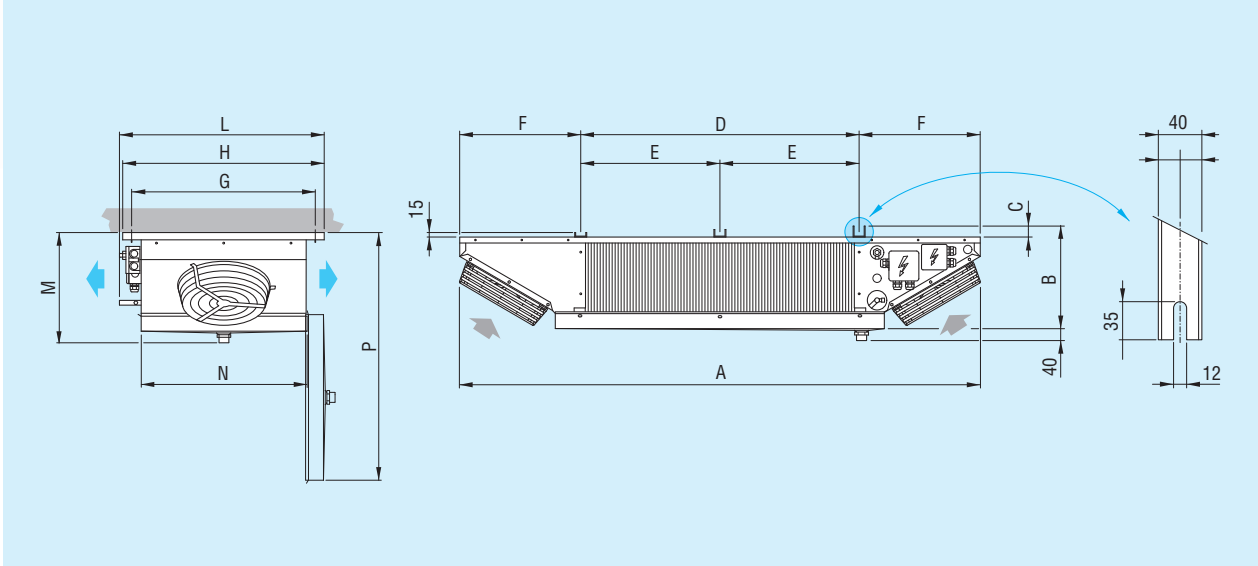
В версиях со стандартным электрическим размораживанием ED используются нагревательные элементы из нержавеющей стали с вулканизированными выводами для подключения 400 Вольт /3/50-60 Гц.

Электрические компоненты и корпус соединены к заземляющему выводу. Подключение двигателей и нагревательных элементов выполняется в отдельных разветвительных коробках со степенью защиты IP 54.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении.

Для специальных исполнений и дополнительной информации, обратитесь в наш Технический Отдел.

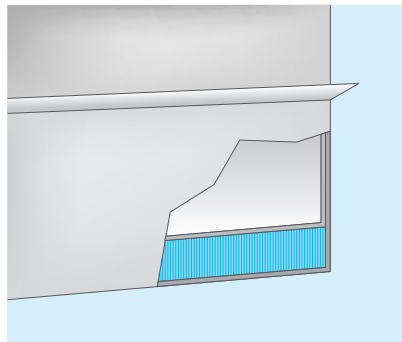
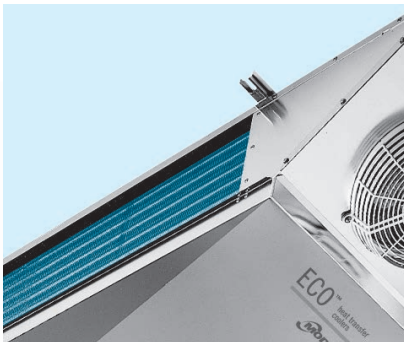
Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель		CGL	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1752	2202	2651	3231	3231
				B	335	335	347	347	347
				C	28	28	40	40	40
				D	930	1380	1830	2280	2280
				E	-	-	915	1140	1140
				F	405	405	405	475	475
				G	620	620	620	737	737
				H	678	678	678	795	795
				L	695	695	695	810	810
				M	375	375	387	387	387
				N	560	560	560	677	677
				P	845	845	860	975	975

Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen

Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Completely coated heat exchanger
- Wärmeaustauscher komplett lackiert
- Теплообменник Полное покрытие
- Drain pan with insulation
- Isolierte Tropfwanne
- Поддон для конденсата с двойной изоляцией

## Caratteristiche tecniche - Caractéristiques techniques - Características técnicas

Model	Modell	Модель	CGL	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,4	3,9	4,2	8	8,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m <sup>3</sup> /h	1500	1550	1570	3470	3350
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2 x 5	2 x 5	2 x 5	2 x 6	2 x 6
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	5	5	5	5	5
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m <sup>2</sup>	1,4	2,1	2,8	3,5	4,4
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m <sup>2</sup>	24,4	36,6	48,8	61,1	76,3
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	12	12	12	12	12
			Out tube (mm)	12	12	12	12	12
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg	33	42	50	64	74

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики						
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	2 x 250	2 x 250	2 x 250	2 x 315	2 x 315
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	1,36	1,36	1,36	0,97	0,97
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	190	190	190	212	212
2) Motor absorpt. EC	Stromaufn. Motoren EC	Потребляемый ток вентиляторов EC	A	0,38	0,38	0,38	1,48	1,48
1) Nominal power EC	Nennleistung EC	Номинальная производительность EC	W	52	52	52	170	170
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm <sup>3</sup>	3,3	4,9	6,5	8,1	10,2
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	2550	3300	4200	6000	6000
Drain connect.	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1

**Published data**

Indicated hereafter 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.

- CGL: CO<sub>2</sub> refrigerant; air inlet temperature 4 °C; evaporating temperature -4 °C; TD 8 K.

- 1 The weight refers to models with ED (electric defrost).  
2) Option.

- For working conditions that are different from the nominal ones, consult the Technical Department.

**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.

- CGL: Kältemittel CO<sub>2</sub>; Lufteintrittstemperatur 4 °C, Verdampfungstemperatur -4 °C; TD 8 K.

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

- Bei Anwendung unter anderen Arbeitsbedingungen als die nominellen, fragen Sie unser technisches Büro um Rat.

**Опубликованные данные**

Опубликованная производительность рассчитана по следующим стандартам и для следующих условий.

**Номинальная производительность**

измерена в практических рабочих условиях: влажный теплообменник.

- CGL: хладагент CO<sub>2</sub>; температура воздуха на входе 4 °C; температура испарения -4 °C, ПТ 8 K.

- 1 Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.  
2) Вариант

- Для использования различных рабочих условиях, чем номинальная, см. технический отдел.