



Unit coolers and brine coolers
Luftverdampfer und Soleluftkühler
Охладители с непосредственным охлаждением
и рассольные охладители

LUVATA
Partnerships beyond metals

For more than 20 years we have been developing and improving our products in response to your most rigorous requirements and needs. With the objective of offering top quality products and service, the Luvata Heat Transfer Solutions Division has taken up ISO 9001, ISO 14000 control standards and also the standards proposed by the most influential international certification associations. The wealth of experience that we have acquired in many years of continuous, intense work is now at your complete disposal, thanks to a new array of tools for the quick selection of our products that accompany this catalogue,

- **“Scelte”** selection software
- our website **“www.ecogroup.com, www.luvata.com”**
- and our **“up to date product catalogues”**

You can immediately get answers to many of your queries. For all supplementary information our technical staff is at your complete disposal.

Seit mehr als zwanzig Jahren verwirklichen und verbessern wir unsere Geräte mit dem Ziel, auch Ihre anspruchvollsten Anfragen und Wünsche zufrieden zu stellen.

Um die höchste Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen zu gewährleisten, hat unsere Gruppe die Qualitätsvorschriften ISO 9001, ISO 14000 und die von den maßgebendsten internationalen Zertifizierungseinrichtungen vorgeschlagenen erworben.

Unsere in vielen Jahren Arbeit angesammelte Erfahrung steht Ihnen zu Ihrer kompletten Verfügung: dank der neuen Serie an Nachschlagewerken zur Schnellauswahl der Artikel, die diesen Katalog unterstützt,

- die Software **“Scelte”**
- die Web-Site **“www.ecogroup.com, www.luvata.com”**
- und die **“neuen Produktkataloge”**

Sie können schnell die Antworten auf das Gesuchte bekommen. Für jede zusätzliche Information stehen unsere Techniker immer zu Ihrer kompletten Verfügung.

Более 20 лет мы разрабатываем и совершенствуем нашу продукцию в ответ на Ваши нужды и самые строгие требования.

Добиваясь максимально высокого качества продукции и услуг, Luvata Heat Transfer Solutions Division приняла на вооружение стандарты ISO 9001, ISO 14000 и стандарты, предложенные самыми влиятельными международными органами сертификации.

Богатый опыт, приобретенный нами за многие годы непрерывной интенсивной работы, в полном Вашем распоряжении. Воспользовавшись новым набором инструментов для быстрого выбора товаров,

- программой подбора **“Scelte”**
- нашим веб-сайтом **“www.ecogroup.com, www.luvata.com”**
- и **“новейшим каталогом продукции”**

Вы получите немедленные ответы на многие вопросы. Если Вам потребуется дополнительная информация, наш технический персонал к Вашим услугам.

The products

General Features

The highly efficient **coils** are made from special profile aluminium fins and copper tube, designed for use with new generation refrigerants. Specific solutions are also available for environmentally friendly refrigerants (CO₂). The appropriate geometry is proposed for each specific application.

In order to avoid possible damage to the tubes particular attention has been given to the manufacture of the coil end plates.

Heat exchangers are supplied clean and tested at a pressure of 30 bars ¹.

The casing of our different product ranges, designed to allow easy access to internal components, is made from smooth finish aluminum alloy, from pre-painted galvanized sheet steel ² for PKE, PCS, PVE, ACE ³, VCE and VCC, moreover:

- offers high corrosion strength and impact resistance;
- is resistant at low temperatures;
- is non toxic;
- does not produce polluting debris;
- is completely covered in a protective plastic film.

The standard **fan motors** ⁴, manufactured according to our specifications and in compliance with the latest safety standards, are fitted to the unit structure with an anti-vibration system.

The elevated **air throw** is achieved thanks to a perfect combination of factors, all published data are the result of measurements conducted in the Luvata Coils and Coolers Division Technical Lab.

For the unit coolers, equipped with **standard electric defrosting**, the heat required to melt ice build up is provided by stainless steel heater elements located in the finned pack and in the inner drip trays. The heaters are strategically positioned to ensure

Haupteigenschaften

Die hoch leistungsfähigen **Wärmeaustauscher** werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und aus für die Anwendung der neuen Kältemittel optimierten Kupferrohren hergestellt. Ebenso stehen Lösungen für öko-kompatible CO₂ Anwendungen zur Verfügung. Für jede Anwendung schlagen wir die geeignete Rohrteilung vor.

Die Wärmeaustauscher und die Seitenteile werden besonders sorgfältig hergestellt, um eine Beschädigung der Rohre zu vermeiden.

Die Wärmeaustauscher werden gereinigt und mit einem Druck von 30 bar geprüft geliefert ¹.

Das Gehäuse unserer Produkte ist aus glatter Aluminiumlegierung, aus vorbeschichtetem Stahlblech ² für die Modelle PKE, PCS, PVE, ACE ³, VCE und VCC hergestellt und so konstruiert, den Zugang zu den inneren Komponenten zu erleichtern. Außerdem:

- besitzt es hohe mechanische Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit;
- besteht keine Brüchigkeit bei niedrigen Temperaturen;
- ist es ungiftig;
- erzeugt es keine umweltschädlichen Stoffe;
- wird es mit einem Schutzfilm aus Plastik überzogen geliefert.

Die **Standardmotorventilatoren** ⁴ werden nach unserer Spezifikation gemäß den neuesten Sicherheitsnormen hergestellt und werden mittels schwingungsdämpfenden Systemen an das Gerät befestigt.

Die hohe **Wurfweite** entsteht dank der perfekten Kombination der lufttechnischen Komponenten. Die im Katalog angegebenen Daten wurden im technologischen Labor der Firma Luvata Coils and Coolers Division gemessen.

Bei den mit **elektrischer Standardabtauung** versehenen Luftverdampfern wird die zur Abtauung notwendige Wärme durch die im Lamellenpaket und an den inneren Tropfwannen befindlichen

Основные особенности

Высокоэффективные **змеевики** изготовлены из медных труб и алюминиевых ребер специального профиля и рассчитаны на применение хладагентов нового поколения. Для каждого конкретного применения предлагается наиболее подходящая геометрия.

Особое внимание уделено изготовлению боковых панелей, защищающих трубы от возможных повреждений.

Все змеевики тщательно обезжириваются с соблюдением строжайших стандартов и испытываются при давлении 30 бар ¹.

Корпуса всех наших изделий обеспечивают удобный доступ к внутренним компонентам и изготовлены из шлифованного

алюминиевого сплава, из оцинкованных и окрашенных стальных листов ² (серии PKE, PCS, PVE, ACE ³, VCE и VCC). Все они

- обладают высокой коррозионной стойкостью и ударопрочностью;
- устойчивы к низкой температуре;
- не токсичны;
- безвредны для окружающей среды;
- полностью покрыты защитной пластиковой пленкой.

Стандартные **двигатели вентиляторов** изготовлены по нашим спецификациям согласно новейшим стандартам безопасности и установлены на виброизоляторах.

Повышенная **дальнобойность струи** ⁴ достигается гармоничным сочетанием многих факторов, все опубликованные данные являются результатом измерений, выполненных в лаборатории ESO.

В охладителях, оборудованных **электрической системой оттаивания**, нагревательные элементы с корпусами из нержавеющей стали расположены на змеевиках и во внутренних поддонах. Расположение нагревателей обеспечивает подвод тепла к критически важным частям агрегата. Высокая теплопроводность применяемых материалов гарантирует распределение теплоты по всему агрегату. Из поддонов специальной конструкции талая вода стекает самотеком.

¹ For brine and dry coolers 16 bars.

² Except for LCE.

³ Some models of the ACE range are made from pre-painted galvanized steel plate, see product chart.

⁴ Use of fan motors from different suppliers.

¹ Für Soleluftkühler und Rückkühler 16 bar.

² Außer LCE.

³ Einige Modelle der ACE Serie sind mit Gehäuse aus vorbeschichtetem Stahlverzinkten Blech hergestellt, siehe Produktschema.

⁴ Es können Motorventilatoren verschiedener Hersteller angewendet werden.

¹ Рассольные охладители и сухие градирни 16 бар.

² Кроме LCE.

³ Некоторые модели серии ACE изготовлены из оцинкованных и окрашенных стальных листов, см. таблицу продукции.

⁴ Можно использовать вентилятора разных производителей.

The products

heat distribution even in the most critical areas of the unit. Given the high grade of thermal conductivity of the materials employed the heat diffusion is ensured to the entire unit. The water resulting from defrosting is channelled, thanks to the drip trays, to the drain pans specifically designed to enable the water to drain freely.

The electrical parts and casework are connected to an earth terminal.

The fan guards are made from fibreglass charged polyamide or prepainted steel and are manufactured in compliance with strict safety standards.

The standard wiring is carried out in robust junction boxes with access holes equipped with tear-proof cable glands.

All **electrical wiring** in proximity to other elements are protected from wear and tear, all materials are carefully selected in order to offer long-term reliability.

Packing is made either from recyclable cardboard suitably reinforced or completely in wood.

The packing for the industrial range of unit coolers ICE and IDE is designed for rapid and trouble-free installation.

All our products are supplied with a technical manual, a declaration of conformity (inclusive of testing certificate), a PED report and for special models supplementary sheets are issued to complete the technical manual.

Heizstäben aus Edelstahl erzeugt. Diese sind so positioniert, daß eine Wärmeverteilung auch an den kritischsten Zonen des Gerätes gewährleistet ist. Die hohe Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Materialien sichert eine Wärmeverteilung über den ganzen Verdampfer zu. Die Tropfwannen sind so konstruiert, daß das Abtauwasser auf natürliche Weise abfließen kann.

Die elektrischen Teile und das Gehäuse sind an eine Erdungsklemme angeschlossen.

Die Schutzgitter der Motorventilatoren sind aus Polyamid-Glasfaser oder aus lackiertem Stahl gemäß den strengsten Sicherheitsnormen hergestellt.

Die Standardverkabelung erfolgt in widerstandsfähigen Abzweigdosen, die am Eingang mit zugentlastender Kabelverschraubung versehen sind.

Alle **elektrischen Kabel** sind in den Kontaktzonen mit anderen Teilen gegen Verschleiß geschützt und die verwendeten Materialien sind sorgfältig zu dem Zweck ausgewählt, die vollständige Zuverlässigkeit auf lange Zeit zu gewährleisten.

Die **Verpackung** ist aus recyclingfähigem Karton mit innerer Verstärkung zur Befestigung oder komplett aus Holz hergestellt.

Die Verpackung der Industrieverdampfer ICE und IDE ist für eine mit erheblicher Zeitersparnis vereinfachte Deckenmontage ausgedacht.

Allen unseren Produkten liegen die Betriebsanleitung, die Konformitätserklärung (einschließlich Druckprüfbescheinigung) und das PED Zertifikat bei. Für die Sondermodelle sind Ergänzungsblätter zur Betriebsanleitung vorgesehen.

Все электрические части и корпус присоединены к зажиму заземления.

Решетки вентиляторов изготовлены из армированного стекловолокном полиамида или предварительно окрашенной стали и изготовлены по строжайшим стандартам безопасности.

Стандартная соединительная коробка отличается прочностью, ввод кабелей производится через износостойчивые сальники.

Находящиеся вблизи других компонентов участки **электрических проводов** защищены от износа, все материалы отличаются высокой надежностью.

Упаковка изготовлена либо из армированного утилизируемого картона, либо из дерева.

Упаковка промышленных охладителей спроектирована так, чтобы максимально ускорить и упростить монтаж.

На все наши изделия дается руководство по эксплуатации, декларация соответствия (включая протокол испытаний), протокол испытаний сосудов под давлением (PED) и, для некоторых моделей, другая документация.



All our products are warranted for 2 years.

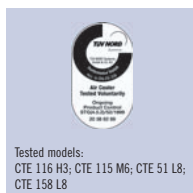
CTE 116 H3; CTE 115 M6; CTE 51 L8; CTE 158 L8 were tested by TÜV NORD.

CTE 352 A4; CTE 352 E8; CTE 501 E6; CTE 501 A8; CTE 501 E4; ICE 41 B10; ICE 41 B06 were tested by TÜV SÜD.

All our units are certified for pressure equipment (PED report).

All our products have the CE mark.

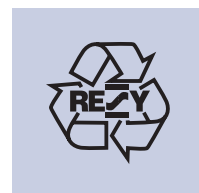
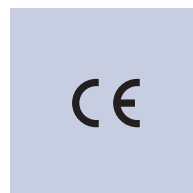
Our standard packing is made from recyclable materials.



Tested models:
CTE 116 H3; CTE 115 M6; CTE 51 L8;
CTE 158 L8



Tested models:
CTE 352 A4; CTE 352 E8; CTE 501 E6;
CTE 501 A8; CTE 501 E4; ICE 41 B10;
ICE 41 B06



На всю нашу продукцию дается 2-летняя гарантия.

Модели CTE 116 H3; CTE 115 M6; CTE 51 L8; CTE 158 L8 прошли TÜV NORD.

Модели 352 A4; CTE 352 E8; CTE 501 E6; CTE 501 A8; CTE 501 E4; ICE 41 B10; ICE 41 B06 прошли TÜV SÜD.

Все наши агрегаты сертифицированы для работы под давлением (отчет об испытаниях PED).

Вся наша продукция имеет знак CE.

Наша стандартная упаковка изготовлена из утилизируемых материалов.

Alle unsere Produkte haben eine Gewährleistung von zwei Jahren.

CTE 116 H3; CTE 115 M6; CTE 51 L8; CTE 158 L8 wurden vom TÜV NORD getestet.

CTE 352 A4; CTE 352 E8; CTE 501 E6; CTE 501 A8; CTE 501 E4; ICE 41 B10; ICE 41 B06 wurden vom TÜV SÜD getestet.

Alle unsere Geräte sind mit dem PED Zertifikat gemäß Druckbehälterrichtlinie versehen.

Alle unsere Produkte sind CE markiert.

Unsere Standardverpackungen sind aus komplett recyclingfähigem Material hergestellt.

The products

Reference Standards

Our products are manufactured in compliance to the following reference standards:

- the internal cleaning verification of the coils is made in accordance to DIN 8964;
- the electric motors are manufactured according to EN 60335-1;
- the fan guards respect EN 294 safety standards;
- the air throw was measured in our Technical Lab according to CECOMAF GT 6-001 (final velocity = 0,25 m/s);
- the ranges conform to the EEC 98/37 machine directive, to 2006/95/EEC low voltage directive and to EEC 97/23 (Pressure Equipment Directive).
- modified 89/336/EEC (EMC Electromagnetic Compatibility).

Some of products have been tested in the "TÜV NORD and TÜV SÜD" testing labs.

The testing facilities certify the capacities, the air throws, the absorbed power, the exchange surfaces and sound levels of the units.

Published data

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

Unit Coolers

- Standard: EN 328.
- Nominal capacity: assessed in practical operating ambient, i.e. in wet conditions; R404A refrigerant; air inlet temperature 0 °C; evaporating temperature -8 °C; TD 8 K.
- Standard Capacity: assessed in dry-conditions; test class SC2; R22 refrigerant; air inlet temperature 0 °C; evaporating temperature -8 °C; DT 8 K.

Brine Coolers

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

Bezugsnormen

Unsere Produkte werden gemäß den folgenden Bezugsnormen hergestellt:

- die Überprüfung der inneren Reinheit der Wärmeaustauscher erfolgt gemäß den Anforderungen nach DIN 8964 Standard;
- die elektrischen Motore sind gemäß EN 60335-1 gebaut;
- die Schutzgitter gemäß Sicherheitsnorm EN 294;
- die Wurfweite wurde in unserem technologischen Labor gemäß der Norm CECOMAF GT 6-001 (Endgeschwindigkeit = 0,25 m/s) gemessen;
- die Produktreihen entsprechen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der Richtlinie 97/23/EG (Richtlinie für unter Druck stehende Geräte).
- sie entsprechen der umgesetzten Richtlinie 89/336/EG (EMV Elektromagnetische Verträglichkeit).

Teil unserer Produkte wurden in den Prüflabors "TÜV NORD und TÜV SÜD" geprüft.

Die Prüflabors bescheinigen die Leistungen, die Luftmengen, die Stromaufnahmen, die Austauschflächen und die Schalldruckpegel der Geräte.

Im Katalog angegebene Daten

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

Luftverdampfer

- Angewandte Richtlinie: EN 328.
- Nennleistung: berechnet bei praktischen Anwendungsbedingungen in feuchter Luft (wet-conditions); Kältemittel R404A; Lufteintrittstemperatur 0 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C; TD 8 K.
- Standardleistung: berechnet bei trockener Luft (dry-conditions), Testklasse SC2; Kältemittel R22; Lufteintrittstemperatur 0 °C, Verdampfungstemperatur -8 °C; TD 8 K.

Solekühler

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

Ссылочные стандарты

Наши производятся в соответствии со следующими стандартами:

- очистка внутренней поверхности змеевиков производится согласно DIN 8964;
- электродвигатели производятся согласно EN 60335-1;
- решетки вентиляторов отвечают стандарту безопасности EN 294;
- дальность струи измерена в лаборатории ECO согласно CECOMAF GT 6-001 (конечная скорость = 0,25 м/с);
- продукция соответствует директиве 98/37/EG, директиве о низковольтном оборудовании 2006/95/EG и директиве о сосудах под давлением EEC 97/23/EG.
- продукция соответствует директиве 89/336/EG (EMC Electromagnetic Compatibility).

Часть нашей продукции испытывалась в лабораториях "TÜV NORD" и "TÜV SÜD".

Эти испытания подтвердили характеристики продуктов : дальности струи, потребляемой мощности, теплообменной поверхности и уровня шума.

Опубликованные данные

Опубликованная производительность рассчитана по следующим стандартам и для следующих условий.

Охладители

с непосредственным охлаждением

- Стандарт: EN 328.
- Номинальная производительность измерена в практических рабочих условиях: влажный теплообменник, хладагент R404A, температура воздуха на входе 0 °C, температура испарения -8 °C, ГТТ 8 K.
- Стандартная производительность измерена в сухих условиях, класс испытаний SC2: хладагент R22, температура воздуха на входе 0 °C, температура испарения -8 °C, ГТТ 8 K.

Рассольные охладители

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

The products

Air cooled condensers

- Standard: EN 327
- The stated capacity is assessed based on ambient temperature 25 °C; and condensing temperature 40 °C with R404A.
- Energy Efficiency Class: indicates the declared energy consumption on a scale from A (minimum consumption) to D (maximum consumption). This scale expresses the ratio between declared capacity at TD 15K (kW) and the total power actually absorbed by the motors (kW). Reference directive 92/75/EEC and subsequent implementations by Directive Commission.
- The power actually absorbed is assessed directly from model, whereas the nominal power is the value stated in the motor label.

Liquid coolers

- Standard: EN 1048.
- For Liquid cooler capacities please use “**Scelte**” Selection software.

In the catalogue the thermal exchange surfaces are divided in inner (referred to the circuiting) and external (parts brushed by air) surfaces.

Luftgekühlte Verflüssiger

- Angewandte Richtlinie: EN 327
- Angegebene Leistung: berechnet in bezug auf 25 °C Raumtemperatur und 40 °C Kondensationstemperatur mit Kältemittel R404A.
- Energieeffizienzklasse: zeigt den Energieverbrauch des Gerätes auf einer Skala von A (Mindestverbrauch) bis D (Höchstverbrauch) an. Diese Skala drückt das Verhältnis zwischen der angegebenen Leistung bei TD 15K (kW) und der tatsächlich von den Motoren aufgenommenen Stromaufnahme (kW) aus. Bezugsrichtlinie 92/75/EEC und folgende Implementierungen der Richtlinienkommission.
- Die tatsächliche Stromaufnahme wird direkt am Modell festgestellt, während die Nennstromaufnahme der auf dem Datenschild des Motors aufgeführte Wert ist.

Rückkühler

- Angewandte Richtlinie: EN 1048.
- Für die Leistungen der Rückkühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm „**Scelte**“.

Bezogen auf die Wärmeaustauschflächen werden diese im Katalog getrennt in Innenfläche (auf das Rohrsystem bezogen) und Außenfläche (luftbespülte Teile) aufgeführt.

Конденсаторы воздушного охлаждения

- Стандарт: EN 327
- Величина производительности оценена для температуры окружающей среды 25 °C и температуры конденсации 40 °C для фреона R 404 A.
- Класс энергетической эффективности: указывает заявленное потребление энергии по шкале от A (минимальное потребление) до D (максимальное потребление). Эта шкала отражает отношение заявленной производительности (кВт) при ГТТ 15 К к общей потребляемой мощности двигателей (кВт). Ссылочная директива 92/75/EEC с последующими дополнениями.
- Реальная потребляемая мощность оценивалась непосредственно по модели, номинальная мощность соответствует указанной в паспортных данных двигателя.

Охладители жидкости

- Стандарт: EN 1048.
- Для расчёта мощности охладителей жидкости, пожалуйста, используйте программу “**Scelte**”.

В данном каталоге разделяется внутренняя теплообменная поверхность (контактирующая с хладагентом) и внешняя (обдуваемая воздухом).

Warranty

All technical information published in this edition is based on tests considered thorough and reliable, but which do not comprise all possible applications.

The buyer must determine if the unit is suitable for the application for which it is intended and assume full responsibility of its use.

We shall in no event be liable for any loss, direct, indirect or accidental damage resulting from product use, misuse or incorrect installation.

The seller is at buyer's disposal for any helpful information regarding the best handling and use of its products.

All our products are warranted for a period of two years from the invoice date for any manufacturing defects; faulty items shall be returned, carriage paid, to the supplying plant, in order to be inspected and at our unobjectable judgment, repaired or replaced.

This warranty specifically excludes episodic damage or breakdown due to transportation, handling or tampering by unauthorized personnel, misuse and incorrect installation.

Gewährleistung

Alle technischen Informationen dieser Ausgabe beruhen auf Prüfungen, die wir für ausführlich und zuverlässlich halten, die aber nicht auf alle möglichen Anwendungsmöglichkeiten bezogen sein können.

Der Käufer muss sich daher über die Eignung des Produkts für die von ihm vorgesehene Anwendung versichern und jede Verantwortung für die Benutzung desselben auf sich nehmen.

Wir werden für keinen Verlust oder direkten, indirekten oder nebensächlichen von der Anwendung stammenden Schaden, unsachgemäße Anwendung oder falschen Einbau des Produkts verursachte Schäden verantwortlich sein.

Auf Anfrage des Käufers steht der Lieferant zur Verfügung, alle nützlichen Informationen über die beste Anwendung seiner Produkte zu erteilen.

Für alle unsere Erzeugnisse geben wir eine Gewährleistung auf Herstellfehler für die Dauer von zwei Jahren ab Rechnungsdatum, die bemängelten Erzeugnisse müssen uns Frei Haus an das Auslieferungswerk zurückgesandt werden, wo sie geprüft werden und nach unserem unanfechtbaren Ermessen repariert oder ersetzt werden.

Von jeder Gewährleistung ausgeschlossen sind Gelegenheitsschäden, wie Transportschäden, durch Eingreifen nicht beauftragter Personen verursachte Schäden, durch unsachgemäße Anwendung oder falschen Geräteeinbau verursachte Schäden.

Гарантия

Вся опубликованная в данном издании техническая информация основана на испытаниях, считающихся исчерпывающими и надежными, которые, однако, не охватывают всех возможных применений.

Покупатель сам определяет пригодность устройства для предполагаемого применения и несет полную ответственность за его эксплуатацию.

Мы ни в коем случае не несем ответственности за какие-либо убытки, прямые или косвенные, или за случайные повреждения, вызванные эксплуатацией, неправильным использованием или неправильным монтажом изделия. Продавец готов предоставить покупателю любую полезную информацию о наилучшем использовании и обслуживании своей продукции.

На всю нашу продукцию дается гарантия отсутствия дефектов изготовления на два года от даты отгрузки; дефектные изделия должны быть возвращены с оплатой перевозки на завод поставщика, где они проверяются и, по нашему усмотрению, заменяются или ремонтируются.

Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные транспортировкой, вмешательством неуполномоченных на это лиц, неправильной эксплуатацией или неправильной установкой.

Selection Unit cooler selection - Auswahl der Verdampfer - Выбор воздухоохладителей

The capacities of the unit cooler were tested in compliance to EN 328 standard according to SC2 testing conditions (Tab. 1).

To select the product in conditions of practical use with R404A, it is necessary to multiply the nominal capacity value by the correction factor stated in Tab. 2.

With other refrigerants multiply the nominal capacity by the respective factor (Tab. 3).

Die Leistungen der Verdampfer wurden gemäß Norm EN 328 unter Prüfbedingung SC2 (Tab. 1) geprüft.

Um das Produkt bei praktischer Anwendung mit Kältemittel R404A auszuwählen, muss man den Nennwert mit den in Tab. 2 angegebenen Korrekturfaktor multiplizieren.

Bei Anwendung von anderen Kältemitteln den Nennwert mit dem entsprechenden Faktor (Tab. 3) multiplizieren.

Производительность охладителей определялась согласно стандарту EN 328, согласно условиям испытаний SC2 (таб. 1).

Выбирая изделия для использования с хладагентом R404A, умножьте номинальную производительность на поправочный коэффициент, указанный в таблице 2. При использовании других хладагентов нужно умножить номинальную величину на коэффициент (таб. 3).

Selection examples

A) for a CTE model based on required heat load

- Heat load = 2 kW
- Air inlet temperature = 2 °C
- TD = 7 K
- Refrigerant = R134a
- Selected model = **CTE 41 M6**

Auswahlbeispiele

A) Suche nach einem CTE Modell abhängig vom Kältebedarf

- Kältebedarf = 2 kW
- Lufteintrittstemperatur = 2 °C
- TD = 7 K
- Kältemittel = R134a
- Gewähltes Modell = **CTE 41 M6**

Примеры подбора

A) Выбор модели CTE по тепловой нагрузке

- Тепловая нагрузка = 2 кВт
- Температура воздуха на входе = 2 °C
- ГТТ = 7 К
- Хладагент = R134a
- Выбранная модель = **CTE 41 M6**

$$\frac{CT}{F1 \times F2} = \text{Capacity} = \frac{2}{0,936 \times 0,91} = 2,37 \text{ kW} = \text{CTE 41 M6}$$

B) for a CTE model based on different conditions

- Air inlet temperature = -25 °C
- TD = 7 K
- Refrigerant = R22
- Selected model = **CTE 125 L8ED**

B) Suche nach der Leistung eines CTE Modells bei verschiedenen Anwendungsbedingungen

- Lufteintrittstemperatur = -25 °C
- TD = 7 K
- Kältemittel = R22
- Gewähltes Modell = **CTE 125 L8ED**

B) Выбор модели CTE по условиям эксплуатации

- Температура воздуха на входе = -25 °C
- ГТТ = 7 К
- Хладагент = R22
- Выбранная модель = **CTE 125 L8ED**

$$\text{Nominal capacity} \times F1 \times F2 = 7,08 \times 0,769 \times 0,95 = 5,17 \text{ kW}$$

in which:

- CT** = Heat load.
F1 = Correction factor of nominal capacity (Tab. 2).
F2 = Correction factor for refrigerants (Tab. 3).

wobei:

- CT** = Kältebedarf.
F1 = Korrekturkoeffizient der Nennleistung (Tab. 2).
F2 = Korrekturkoeffizient für die Kältemittel (Tab. 3).

где:

- CT** = тепловая нагрузка
F1 = поправочный коэффициент номинальной производительности (таб. 2).
F2 = поправочный коэффициент для учета хладагента (таб. 3).

Selection

Tab. 1 STD conditions in compliance to EN 328 standard - Standardbedingungen gemäß Norm EN 328
Стандартные условия согласно EN 328

Standard capacity conditions	Inlet air temperature °C	Evaporation temperature °C	RH %	Wet Conditions factor
SC 1	10	0	85	1,35
SC 2	0	-8	85	1,15
SC 3	-18	-25	95	1,05
SC 4	-25	-31	95	1,01

Tab. 2 F1 - Correction factor of nominal capacity kW (R404A) for different room temperatures and TD
F1 - Korrekturfaktor der Nennleistung kW (R404A) für verschiedene Raumtemperaturen und TD
F1 - поправочный коэффициент для номинальной производительности (кВт) с R404A при иных температурах воздуха и ГТТ.

$\Delta T [K]^1$																	
10	1,087	1,087	1,099	1,129	1,159	1,190	1,220	1,250	1,293	1,337	1,380	1,424	1,467	1,467	1,467	1,467	1,467
9	0,978	0,978	0,989	1,016	1,043	1,071	1,098	1,125	1,164	1,203	1,242	1,282	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
8	0,870	0,870	0,879	0,903	0,928	0,952	0,976	1,000	1,035	1,070	1,104	1,139	1,174	1,174	1,174	1,174	1,174
7	0,761	0,761	0,769	0,790	0,812	0,833	0,854	0,875	0,905	0,936	0,966	0,997	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	0,652	0,652	0,659	0,678	0,696	0,714	0,732	0,750	0,776	0,802	0,828	0,854	0,880	0,880	0,880	0,880	0,880
5	0,543	0,543	0,550	0,565	0,580	0,595	0,610	0,625	0,647	0,668	0,690	0,712	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
4	0,435	0,435	0,440	0,452	0,464	0,476	0,488	0,500	0,517	0,535	0,552	0,570	0,587	0,587	0,587	0,587	0,587
°C²	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12

Tab. 3 F2 - correction factor for refrigerants - F2 - Korrekturfaktor für Kältemittel
F2 - поправочный коэффициент для иных хладагентов

T. room (°C)	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	1	2	3	4	5	6	8	10	12
R22	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
R134a	-	-	-	-	0,86	0,88	0,89	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93
R404A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R507A	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97

¹ Temperature difference between evaporator air entering temp. and the refrigerant evaporating temp.

¹ TD = Temperaturdifferenz zwischen Lufteintritts-temperatur des Verdampfers und Verdampfungs-temperatur des Kältemittels.

¹ Разность между температурой воздуха на входе в испаритель и температурой кипения хладагента.



Luvata Heat Transfer Solutions Division is capable of manufacturing, and pleased to offer the market, its ranges of unit coolers, gas coolers and condensers for commercial and industrial applications running with CO₂ (carbon dioxide) refrigerant.

Advantages:

- First-rate safety features and environmental impact.
- Non-flammable fluid.
- Non-toxic fluid, that is chemically inert, with no risk of corrosion.
- Degree of contamination nil in case of contact with foodstuff.
- No particular precautionary measures required in case of retrofit of installation.
- Greater efficiency of installation resulting in reduced dimensions of compressors and coils in comparison to regular installations.

Our unit coolers for applications with CO₂ refrigerant can be calculated for direct expansion or pump applications.

Thanks to the employment of copper tube with increased wall thickness it is possible to reach operating pressures up to 51 bars.

Luvata Heat Transfer Solutions Division ist in der Lage Verdampfer, Gaskühler und Verflüssiger für Gewerbe- und Industrieanwendungen mit dem neuen Kältemittel CO₂ (Kohlenstoffdioxid) herzustellen und diese dem Markt vorzustellen.

Vorteile:

- Erstklassige Sicherheitseigenschaften und geringe Umweltbelastung
- Unentzündbare Flüssigkeit
- Ungiftige Flüssigkeit, chemisch träge und korrosionsfrei
- Kein Kontaminationsrisiko im Falle von Kontakt des Kältemittels mit den Nahrungsmitteln
- Im Falle von Änderungen an der Anlage sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich
- Die größere Leistungsfähigkeit des Kältemittels erlaubt die Verringerung der Abmessungen der verwendeten Geräte und Kompressoren im Vergleich zu normalen Installationen.

Unsere mit CO₂-Kältemittel betriebenen Verdampfer können für Trockenexpansion und überflutete Anwendungen berechnet werden.

Im Allgemeinen ermöglicht die Anwendung von Kupferrohr mit größerer Wandstärke einen Betriebsdruck bis zu 51 Bar.

Luvata Heat Transfer Solutions Division могут производить и предлагать на рынок линейку воздухоохладителей, газовых охладителей, конденсаторов промышленной и коммерческой серий с применением CO₂ (углекислого газа) в качестве хладагента.

Преимущества:

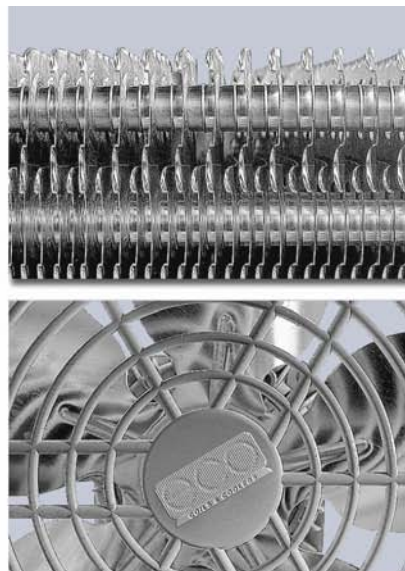
- Превосходные характеристики по безопасной работе и влиянию на окружающую среду.
- Пожаробезопасность.
- Нетоксичная жидкость, химически инертна, без риска вызвать коррозию.
- Безопасность при контакте с пищевыми продуктами.
- Избежание дополнительных предупредительных мер в случае модификации установки.
- Повышение производительности установки вследствие уменьшения размеров компрессора и теплообменников в сравнении с обычными установками.

Наши воздухоохладители для хладагента CO₂ могут работать с применением дроссельной и насосной схемы.

В основном, использование медной трубки с увеличением толщины стенок позволяет достигать уровень рабочего давления до 51 бар.

EVS

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **EVS** range has been specifically designed for application in reach-in cabinets, display cases and small cold rooms.

In accordance to the room temperature this range is subdivided into two types:

- **EVS** for higher temperatures ($\geq -12\text{ °C}$), with 3,5/7 mm dual fin spacing and electric defrost;
- **EVS/B** for lower temperatures ($\geq -25\text{ °C}$), with 4,5/9 mm dual fin spacing and electric defrost.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for new generation refrigerants.

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 200 mm, single-phase 230V/1/50-60Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temperature: $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Die **EVS** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen Kühlzellen.

Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Serien unterteilt:

- **EVS** für hohe Temp. ($\geq -12\text{ °C}$), mit differenziertem Lamellenabstand 3,5/7 mm und elektrischer Abtaung;
- **EVS/B** für niedrige Temp. ($\geq -25\text{ °C}$), mit differenziertem Lamellenabstand 4,5/9 mm und elektrischer Abtaung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 200 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur: $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Серия **EVS** была разработана для шкафов, витрин и малых холодильных камер.

По температуре воздуха эта серия подразделяется на модели двух типов:

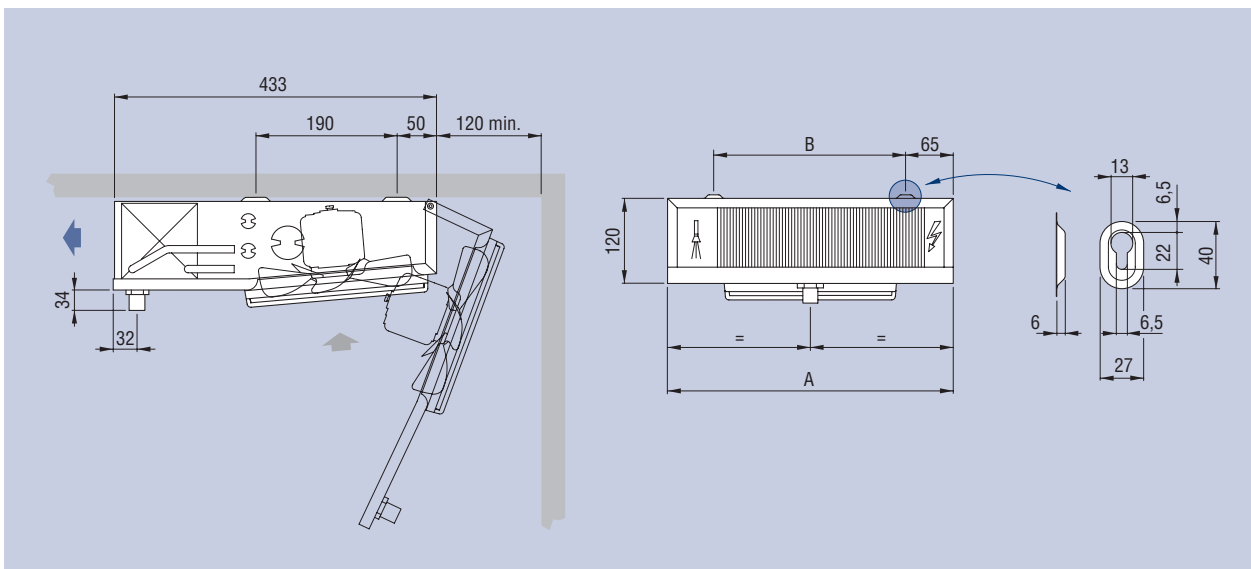
- **EVS** для относительно высоких температур ($\geq -12\text{ °C}$), с шагом ребер 3,5/7 мм и электрическим оттаиванием;
- **EVS/B** для более низких температур ($\geq -25\text{ °C}$), с шагом ребер 4,5/9 мм и электрическим оттаиванием.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб и алюминиевых ребер специального профиля.

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметр 200 мм, одна фаза, 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка;
- степень защиты IP 42;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура: $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$

EVS Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель		EVS	40	60	100	130	180	290
				EVS/B	40/B	60/B	100/B	130/B	180/B	290/B
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	411	411	611	611	1111	1111
				B	271	271	471	471	971	971

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

The EVS/B models are equipped with internal drip tray and a junction box (IP 54) for the wiring of the fan motors and for possible electric heaters.

On request the models can be equipped with non-standard: coils, defrosting and fan motors (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the “**Scelte**” selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

Die EVS/B Modelle sind mit innerer Tropfwanne und Abzweigdose (IP 54) für die Verkabelung der Motorventilatoren und der eventuellen elektrischen Heizstäbe ausgestattet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для однофазного напряжения 230 В, 50-60 Гц.

Модели EVS/B оборудованы внутренним поддоном для талой воды и соединительной коробкой (IP 54) для подключения двигателей вентиляторов и, возможно, электронагревателей.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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.

EVS Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	EVS	40	60	100	130	180	290
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	0,29	0,40	0,63	0,85	1,28	1,70
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,24	0,33	0,52	0,70	1,06	1,41
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	290	260	580	520	870	780
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	1,6	2,6	2,8	4,1	5,3	8,2
Model	Modell	Модель	EVS/B	40/B	60/B	100/B	130/B	180/B	290/B
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	0,25	0,35	0,54	0,73	1,11	1,47
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,21	0,29	0,45	0,61	0,91	1,21
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	310	280	620	560	930	830
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	3	2,5	5	4,5	4,5	4
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	1,3	1,9	2,1	3,2	4,2	6,3

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики		1 x 200	1 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1 x 200	1 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,05
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	53	53	106	106	159	159
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	0,33	0,48	0,54	0,8	1,07	1,61
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	480	480	650	650	1080	1080
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	1/2 SAE	1/2 SAE
			Out (mm)	10	10	10	10	16	16
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	4,3	4,9	7,1	7,7	11,1	12,1

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



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

For more information see table page 62.



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

Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.



- Condensate drain pan for wall app.
- Tropfwanne für Wandaufhängung
- Поддон для конденсата для настенных устройств

Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

¹ The weight refers to models with ED electric defrost.

☒ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

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

☒ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck-Kompensator anwenden.

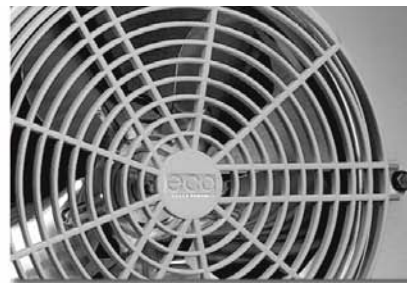
- Für die Leistungen der Solekühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm "Scelte".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

☒ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.

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

EP

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители

The **EP** range has been specifically designed for application in reach-in cabinets, display cases and small cold rooms.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for new generation refrigerants. Dual fin spacing 3,5/7 mm.

For room temperatures down to -5 °C the electric defrost version is advisable, whereas for lower temperatures ($\geq -12\text{ °C}$) an additional electric heater in the drip tray is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 230 mm, single-phase 230V/1/50-60 Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temperature: $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Die **EP** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen Kühlzellen.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist 3,5/7 mm differenziert.

Bei Zellentemperaturen bis -5 °C wird die Ausführung mit elektrischer Abtauung empfohlen, während bei niedrigeren Temperaturen ($\geq -12\text{ °C}$) der Einbau eines zusätzlichen Heizstabs in der Tropfwanne empfohlen wird.

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 230 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Серия **EP** была разработана для холодильных шкафов и витрин и малых холодильных камер.

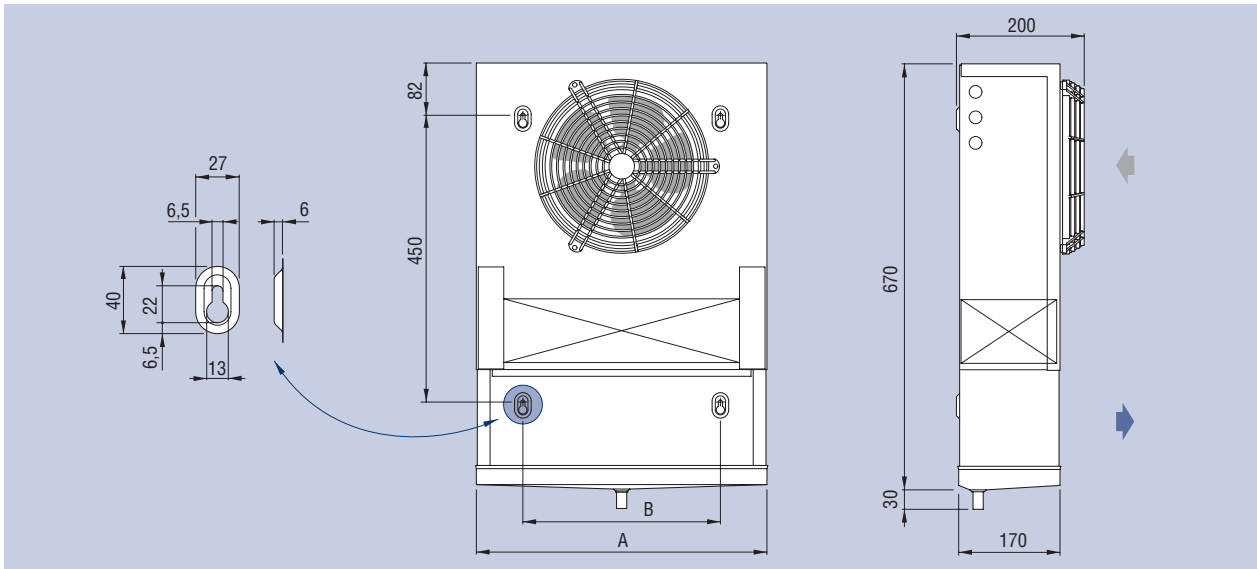
Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб и алюминиевых ребер специального профиля. Шаг ребер 3,5/7 мм.

При температурах охлаждаемого объема ниже -5 °C рекомендуется электрическая система оттаивания, а при более низких температурах ($\geq -12\text{ °C}$) – дополнительный электронагреватель поддона для талой воды.

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметр 230 мм, одна фаза, 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка;
- степень защиты IP 42;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

EP Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель		EP	80	100	200	300
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	460	460	810	1160
				B	310	310	660	1010

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

The fan motors and the electric heaters of the EP/B models are prewired in IP 54 junction boxes.

On request the models can be equipped with non-standard: coils, defrosting and fan motors (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

Bei den EP/B Modellen werden die Motorventilatoren und die elektrischen Heizstäbe in Abzweigdosen IP 54 verkabelt.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для однофазного напряжения 230 В, 50-60 Гц.

Двигатели вентиляторов и электрические нагреватели моделей EP/B подключены к соединительной коробке (IP 54).

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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.

EP Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	EP	80	100	200	300
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	0,55	0,77	1,55	2,31
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,46	0,63	1,28	1,91
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	470	440	880	1320
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2	2	2	2
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	0,2	0,4	0,7	1,1
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	2,72	3,88	7,78	11,65
Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	3 x 230
Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,35	0,35	0,7	1,05
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	53	53	106	159
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	0,6	0,9	1,7	2,5
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	300	300	600	900
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (SAE)	1/2	1/2	5/8	5/8
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (mm)	16	16	16	16
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	6,4	7,1	12,1	16,8

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



- Heat exchanger with copper fins
- Lamellen aus Kupfer
- Медные ребра

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

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
• Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

MIC

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **MIC** range dual discharge unit coolers are suitable for application in reach-in/walk-in cabinets, display cases and small rectangular based cold rooms.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and copper tube, suitable for new generation refrigerants; with 4,5/9 mm dual fin spacing for the entire range (for room temperatures ≥ -25 °C).

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 230 mm, single-phase 230V/1/50-60Hz and fibreglass charged polyamide fan guard;
- IP 42 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. -35 °C \div $+40$ °C.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60Hz connection.

Die doppeltausblasende **MIC** Serie findet ihre Anwendung in Kühlschränken, Kühlvitrinen und kleinen rechteckigen Kühlzellen.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist für die ganze Serie 4,5/9 mm differenziert (für ≥ -25 °C Zellentemperatur).

Die Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 230 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 42;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur -35 °C \div $+40$ °C.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60Hz vorgesehen.

Охладители с непосредственным охлаждением серии **MIC** с двумя нагнетательными отверстиями предназначены для обслуживания шкафов, витрин и малых холодильных камер прямоугольной формы.

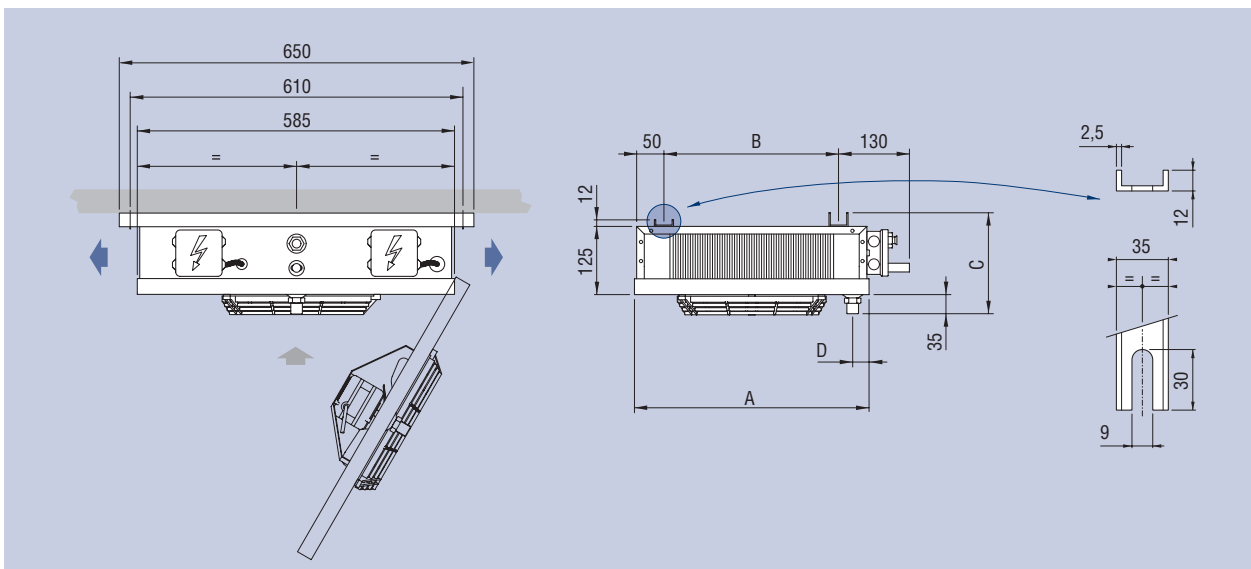
Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб и алюминиевых ребер специального профиля. Шаг ребер для всей серии составляет 4,5/9 мм (для температуры воздуха ≥ -25 °C).

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметр 230 мм, одна фаза, 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолоконном полиамидная защитная решетка;
- степень защиты IP 42;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура -35 °C \div $+40$ °C.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для однофазного напряжения 230 В, 50-60 Гц.

MIC Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	MIC	80	100	160	200	300	400	500	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	430	430	730	730	1030	1330	1630
				B	320	320	620	620	920	1220	1520
				C	172	172	185	185	185	185	185
				D	30	30	30	30	30	35	35

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 (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

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

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtaungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

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 (см. табл. на стр. 62).

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.

MIC Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	MIC	80	100	160	200	300	400	500
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	0,59	0,66	1,17	1,33	1,99	2,66	3,33
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,49	0,55	0,97	1,10	1,65	2,20	2,75
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	540	460	1080	920	1380	1840	2300
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2 x 3	2 x 2,5	2 x 3	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	0,3	0,4	0,6	0,8	1,3	1,7	2,1
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	2,6	3,9	5,2	7,9	11,8	15,7	19,7
Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1 x 230	1 x 230	2 x 230	2 x 230	3 x 230	4 x 230	5 x 230
Fan motor absorption	Stromaufnahme Motoren	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,35	0,35	0,7	0,7	1,05	1,4	1,75
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	53	53	106	106	159	212	265
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	0,7	1	1,4	1,92	3	4	5
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	800	800	1600	1600	2400	3000	3600
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	12	16	16	16	22	22	22
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	7,3	8	12,2	13,4	19	24,4	29,9

Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen

Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Heat exchanger with copper fins
- Lamellen aus Kupfer
- Медные ребра

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

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

¹ The weight refers to models with ED electric defrost.

✗ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

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

✗ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

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

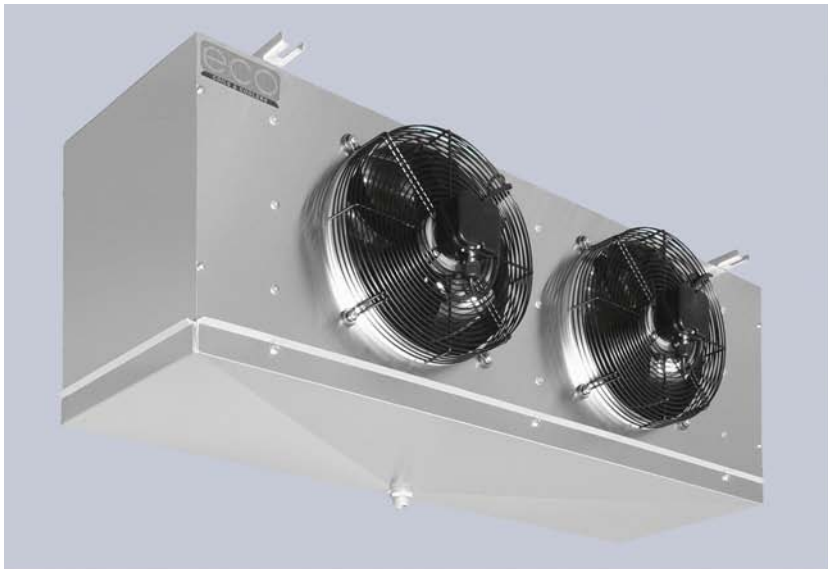
¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

✗ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравновешиванием давления.

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

CTE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **CTE** range of unit coolers is suitable for installation in cold rooms for the preservation of fresh or frozen products. The compact size of the unit allows to make maximum use of the storage space of the cold room in which it is installed.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner-grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

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

- **CTE H3** for high temperatures ($\geq +2$ °C) with 3,5 mm fin spacing;
- **CTE E4 - A4** for high temperatures ($\geq +2$ °C) with 4,0 mm fin spacing;
- **CTE M6 - E6 - A6** for medium temperatures (≥ -15 °C) with 6,0 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended;
- **CTE L8 - E8 - A8** for low temperatures (≥ -35 °C) with 8,5 mm fin spacing, equipped with electric defrost (ED).

Die **CTE** Serie findet ihre Anwendung in Kühlräumen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten. Dank der Kompaktheit der Geräte wird der zur Verfügung stehende Raum, in dem sie installiert werden, bestens genutzt.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:

- **CTE H3** für hohe Temperaturen ($\geq +2$ °C) mit Lamellenabstand 3,5 mm;
- **CTE E4 - A4** für hohe Temperaturen ($\geq +2$ °C) mit Lamellenabstand 4,0 mm;
- **CTE M6 - E6 - A6** für mittlere Temperaturen (≥ -15 °C) mit Lamellenabstand 6,0 mm, elektrische Abtauung (ED) wird empfohlen;
- **CTE L8 - E8 - A8** für niedrige Temperaturen (≥ -35 °C) mit Lamellenabstand 8,5 mm, mit elektrischer Abtauung versehen (ED).

Охладители с непосредственным охлаждением серии **CTE** предназначены для холодильных камер хранения свежих и замороженных продуктов. Компактность аппарата позволяет максимально использовать пространство камеры, в которой он установлен.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля.

В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на следующие модификации:

- **CTE H3** для высоких температур ($\geq +2$ °C) с шагом ребер 3,5 мм;
- **CTE E4 - A4** для высоких температур ($\geq +2$ °C) с шагом ребер 4,0 мм;
- **CTE M6 - E6 - A6** для средних температур (≥ -15 °C) с шагом ребер 6,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED);
- **CTE L8 - E8 - A8** для низких температур (≥ -35 °C) с шагом ребер 8,5 мм, оборудованы системой электрического оттаивания (ED).

CTE

This range employs four types of standard fan motors:

- A) diameter 250 mm, shaded pole single-phase 230V/1/50 Hz with fibreglass charged polyamide fan guards.
- B) 315 mm diameter, external rotor single-phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard.
- C) 350 mm diameter, external rotor single-phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard.
- D) 500 mm diameter, external rotor three-phase 400V/3/50 Hz with epoxy coated steel fan guard.

The standard fan motors employed have the following features:

- IP 44 protection grade (IP 54 for Ø 500);
- class B insulation (F for Ø 350 - 500);
- inner thermal contact protection;
- operating temp. $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Es werden vier verschiedene Typen von Standardmotorventilatoren angewandt:

- A) Durchmesser 250 mm, Wechselstrom 230V/1/50 Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- B) Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.
- C) Durchmesser 350 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.
- D) Durchmesser 500 mm, Drehstrom 400V/3/50 Hz mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Schutzgrad IP 44 (IP 54 für Ø 500);
- Isolierklasse B (F für Ø 350 - 500);
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

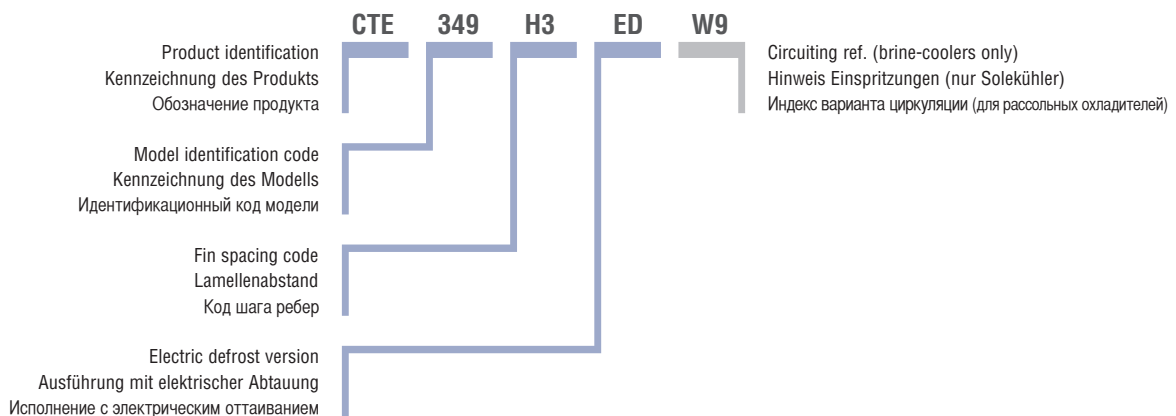
В данной серии применяются разные типа стандартных двигателей вентиляторов:

- А) диаметр 250 мм, с экранированным полюсом, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка.
- В) диаметр 315 мм, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка.
- С) диаметр 350 мм, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка.
- Д) диаметр 500 мм, с внешним ротором, питание трехфазным напряжением 400 В, 50-60 Гц, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка.

Все модели имеют следующие характеристики:

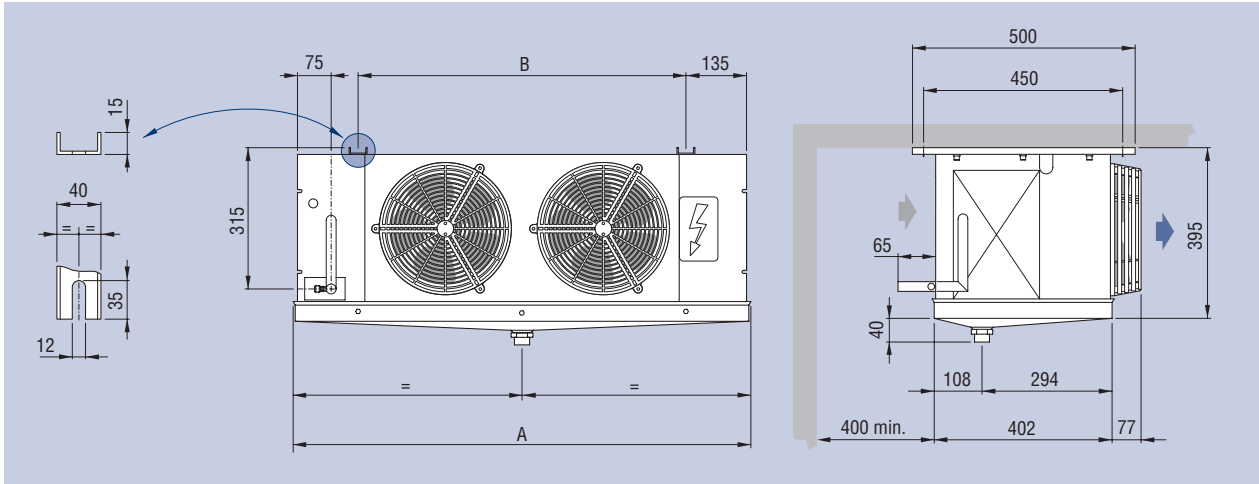
- степень защиты IP 44 (IP 54 для диаметра 500 мм);
- класс изоляции В (F для диаметра 350, 500 мм);
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

CTE Ø 250 / 315 mm - Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



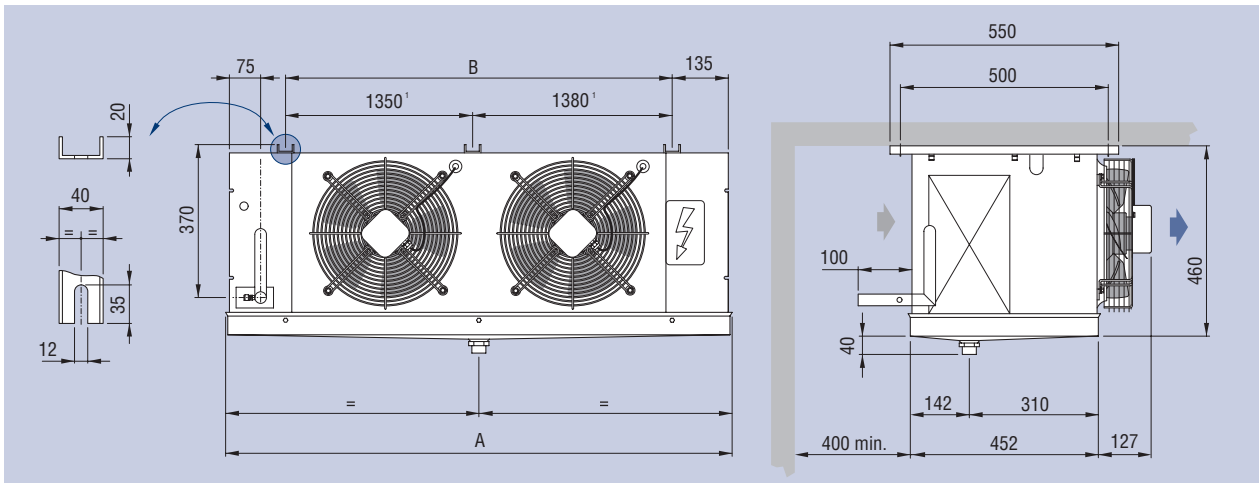
CTE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

CTE Ø 250 mm



Model	Modell	Модель	CTE Ø 250	26H3	-	53H3	80H3	-	
				-	38H3	75H3	113H3	150H3	
				20M6	-	41M6	63M6	-	
				-	29M6	58M6	86M6	115M6	
				16L8ED	-	34L8ED	51L8ED	-	
				-	23L8ED	45L8ED	68L8ED	90L8ED	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	680	680	1030	1380	1730
				B	380	380	730	1080	1430

CTE Ø 315 mm



Model	Modell	Модель	CTE Ø 315	116H3	174H3	233H3	291H3	349H3	
				96M6	145M6	194M6	243M6	291M6	
				84L8ED	125L8ED	158L8ED	209L8ED	254L8ED	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1230	1680	2130	2580	3030
				B	930	1380	1830	2280	2730

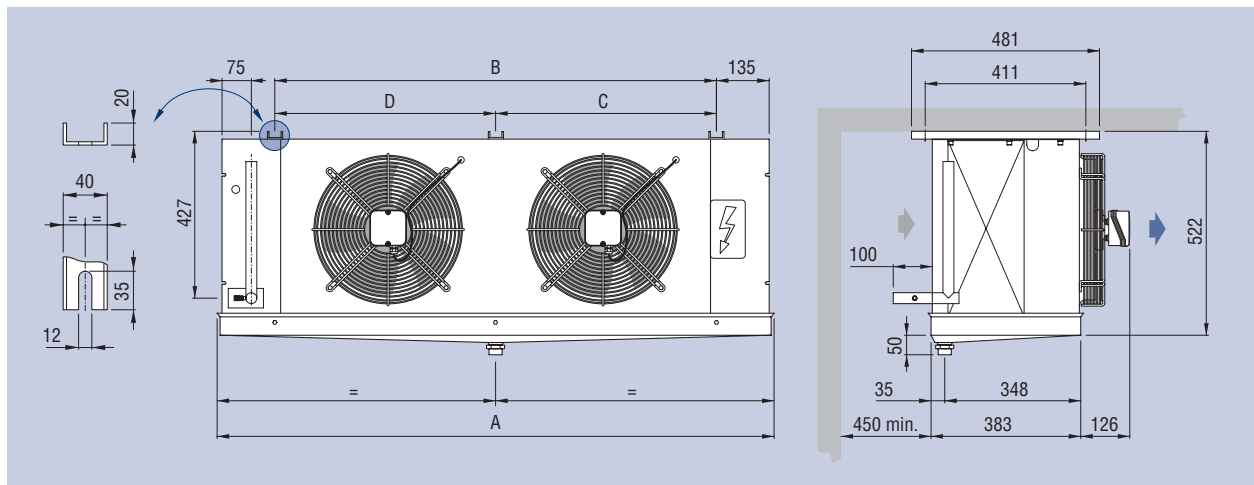
1 Intermediate support bracket for 349H3, 291M6 and 254L8ED models only.

1 Mittlere Aufhängung nur bei Modellen 349H3, 291M6 und 254L8ED.

1 Промежуточный кронштейн. Только для моделей 349H3, 291M6 и 254L8ED.

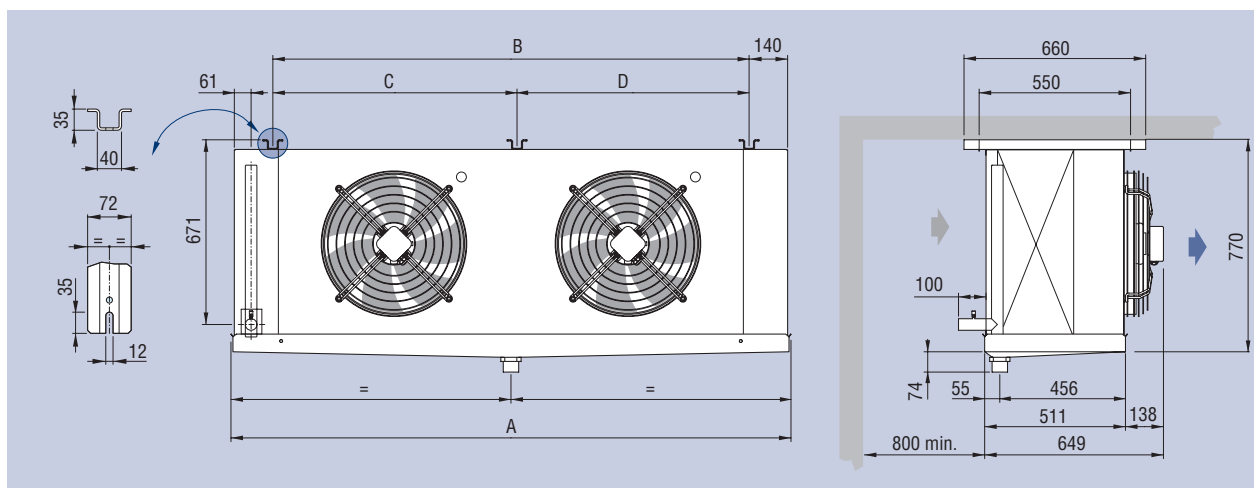
CTE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

CTE Ø 350 mm



Model	Modell	Модель	CTE Ø 350	351E4	352E4	353E4	354E4	-
				351E6	352E6	353E6	354E6	-
				351E8	352E8	353E8	354E8	-
				351A4	352A4	353A4	354A4	355A4
				351A6	352A6	353A6	354A6	355A6
				351A8	352A8	353A8	354A8	355A8
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	875	1425	1975	2525
				B	580	1130	1680	2230
				C	-	-	-	1115
				D	-	-	-	1115

CTE Ø 500 mm



Model	Modell	Модель	CTE Ø 500	CTE501E4	CTE502E4	CTE503E4	-
				CTE501A4	CTE502A4	CTE503A4	CTE504A4
				CTE501B4	CTE502B4	CTE503B4	CTE504B4
				CTE501E6	CTE502E6	CTE503E6	-
				CTE501A6	CTE502A6	CTE503A6	CTE504A6
				CTE501B6	CTE502B6	CTE503B6	CTE504B6
				CTE501E8	CTE502E8	CTE503E8	-
				CTE501A8	CTE502A8	CTE503A8	CTE504A8
				CTE501B8	CTE502B8	CTE503B8	CTE504B8
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1184	2034	2884
				B	880	1730	2580
				C	-	-	1730
				D	-	-	1700

CTE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики



Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	CTE	26H3	38H3	53H3	75H3	80H3	113H3	150H3
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,35	1,67	2,73	3,33	4,11	5	6,67
Capacity	Leistung	Производительность	kW	1,12	1,38	2,26	2,76	3,4	4,14	5,52
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	750	650	1500	1300	2250	1950	2600
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	8	7	9	8	11	10	12
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	7,3	10,9	14,6	21,8	21,8	32,7	43,7
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	12	12	12	12	12	12	12
			In connect. (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out tube (mm)	16	16	22	22	22	22	28
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	15,8	17,9	25,1	27,9	35,4	40,3	45,2

Model	Modell	Модель	CTE	20M6	29M6	41M6	58M6	63M6	86M6	115M6
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,20	1,51	2,40	3,02	3,60	4,52	6,01
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,99	1,25	1,99	2,5	2,98	3,74	4,98
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	820	750	1640	1500	2460	2250	3000
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	8,5	7,5	10	9	12	11	13
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	4,4	6,7	8,9	13,3	13,3	20	26,6
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	12	12	12	12	12	12	12
			In connect. (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out tube (mm)	16	16	22	22	22	22	28
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	15,3	17,4	24,6	27,4	34,9	39,8	44,7

Model	Modell	Модель	CTE	16L8	23L8	34L8	45L8	51L8	68L8	90L8
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,05	1,27	2,1	2,54	3,15	3,8	5,07
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,87	1,05	1,74	2,1	2,61	3,15	4,2
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	870	780	1740	1560	2610	2340	3120
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	9	8	11	10	13	12	14
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	0,7	1,1	1,4	2,1	2,1	3,2	4,2
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	3,3	4,9	6,5	9,8	9,8	14,7	19,6
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	12	12	12	12	12	12	12
			In connect. (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out tube (mm)	16	16	22	22	22	22	28
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	14,8	16,4	23,6	26,4	33,4	37,8	42,7

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики		1x250	1x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250
Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1x250	1x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,47	0,47	0,94	0,94	1,41	1,41	1,88
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	75	75	150	150	225	225	300
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³	1,56	2,34	2,89	4,34	4,23	6,35	8,35
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электрооттаивание	W	750	750	1275	1275	1800	1800	2400
Pow. El. defrost	Vers. Elekt. Abtauung	Самоходный Электрооттаивание	W	-	-	-	-	-	-	-
Water defrost	Wasserabtauung	Водяное оттаивание	l/h	400	400	850	850	1200	1200	1700
Drain connect.	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1
			WD vers. Ø (GAS)	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Патрубки оттаивания	Ø (GAS)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравновешиванием давления.

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



Tested by TÜV NORD								Tested by TÜV SÜD						
116H3	174H3	233H3	291H3	349H3	351E4	351A4	352E4	352A4	353E4	353A4	354E4	354A4	355A4	
5,88	8,81	11,8	14,7	17,6	4,2	5,1	8,6	10,3	12,9	15,5	17,4	20,7	25,83	
4,87	7,3	9,74	12,2	14,6	3,51	4,21	7,11	8,52	10,71	12,81	14,39	17,11	21,39	
2740	4110	5480	6850	8220	2320	2090	4630	4170	6950	6260	9270	8340	10430	
14	16	18	20	22	14	13	16	15	18	17	20	19	21	
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
3,1	4,6	6,1	7,6	9,2	1,84	2,77	3,69	5,53	5,53	8,3	7,36	11,05	13,81	
31,6	47,4	63,1	78,9	94,7	15,3	22,9	30,5	45,8	45,8	68,7	61,1	91,6	114,5	
12	12	16	16	22	12	12	12	16	16	22	22	22	22	
1/2	1/2	5/8	5/8	-	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	-	-	-	-	
28	28	28	35	35	22	22	28	28	28	35	35	42	42	
41,8	57,7	72,4	89,5	99,9	29	32	50	57	67	78	84	100	133	

96M6	145M6	194M6	243M6	291M6	351E6	351A6	352E6	352A6	353E6	353A6	354E6	354A6	355A6
5,33	7,99	10,6	13,3	16	3,7	4,7	7,5	9,5	11,3	14,3	15,1	19	23,8
4,41	6,62	8,81	11	13,2	3,08	3,9	6,23	7,85	9,38	11,87	12,49	15,75	19,69
3130	4700	6260	7830	9400	2510	2320	5020	4630	7530	6950	10040	9270	11590
15	17	19	21	23	15	14	17	16	19	18	21	20	22
6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
3,1	4,6	6,1	7,6	9,2	1,84	2,77	3,69	5,53	5,53	8,3	7,36	11,05	13,81
19,3	28,9	38,5	48,2	57,8	10,5	15,8	21,1	31,6	31,6	47,4	42,1	63,2	79
12	12	16	16	22	12	12	12	16	16	22	22	22	22
1/2	1/2	5/8	5/8	-	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	-	-	-	-
28	28	28	35	35	22	22	28	28	28	35	35	42	42
41,3	57,2	71,4	88,5	98,9	28	31	49	56	66	76	83	98	130

Tested by TÜV NORD				Tested by TÜV SÜD									
84L8	125L8	158L8	209L8	254L8	351E8	351A8	352E8	352A8	353E8	353A8	354E8	354A8	355A8
4,73	7,08	9,04	11,8	14,2	3,2	4,2	6,4	8,4	9,7	12,6	13,2	16,9	21,1
3,92	5,86	7,49	9,76	11,8	2,64	3,45	5,31	6,96	8	10,47	11	13,97	17,46
3270	4900	6530	8180	9810	2620	2470	5250	4940	7870	7410	10500	9880	12350
16	18	20	22	24	16	15	18	17	20	19	22	21	23
8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
3,1	4,6	6,1	7,6	9,2	1,84	2,77	3,69	5,53	5,53	8,3	7,36	11,05	13,81
14,2	21,3	28,4	35,5	42,6	7,75	11,6	15,5	23,3	23,3	34,9	31	46,5	58,1
12	12	16	16	22	12	12	16	16	22	22	22	22	28
1/2	1/2	5/8	5/8	-	1/2	1/2	5/8	5/8	-	-	-	-	-
28	28	28	35	35	22	28	28	28	35	35	42	42	42
39,3	54,2	67,4	83,5	92,9	27	30	48	55	65	74	82	96	128

2x315	3x315	4x315	5x315	6x315	1x350	1x350	2x350	2x350	3x350	3x350	4x350	4x350	5x350
0,84	1,26	1,68	2,1	2,52	0,96	0,96	1,92	1,92	2,88	2,88	3,84	3,84	4,8
190	285	380	475	570	185	185	370	370	555	555	740	740	925
6,17	8,06	11,08	13,21	17,76	3,3	5,2	6,6	9,9	9,8	14,7	12,9	19,4	24,3
2700	3990	5250	6060	7200	1750	2250	3150	4050	4900	6300	6300	8100	9900
-	-	-	-	-	2000	2750	3600	4950	5600	7700	7200	9900	12100
1400	1800	2500	3200	3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4



Tested models:
CTE 116 H3
CTE 115 M6
CTE 51 L8
CTE 158 L8



Tested models:
CTE 352 A4
CTE 352 E8

CTE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	CTE	501E4	501A4	501B4
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	10,7	13,5	15,3
Capacity	Leistung	Производительность	kW	8,8	11,2	12,7
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	6915	6405	6025
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	27	26	25
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	4	4	4
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	4,3	6,4	8,6
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	35	53	71
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	16	16	22
			Out tube (mm)	28	28	35
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	61	70	81

Model	Modell	Модель	CTE	501E6	501A6	501B6
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	9,4	12,4	13,9
Capacity	Leistung	Производительность	kW	7,8	10,3	11,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	7230	6915	6530
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	28	27	26
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	6	6	6
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	4,3	6,4	8,6
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	24	37	49
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	16	16	22
			Out tube (mm)	28	28	35
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	61	70	81

Model	Modell	Модель	CTE	501E8	501A8	501B8
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	8,2	10,7	13,2
Capacity	Leistung	Производительность	kW	6,8	8,8	10,9
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	7330	7080	6765
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	29	28	27
Fin spacing	Lamellenabstand	Шаг ребер	mm	8,5	8,5	8,5
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	4,3	6,4	8,6
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	18	27	36
Coil connect.	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In tube (mm)	16	22	22
			Out tube (mm)	35	35	35
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	61	70	81

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики		501E8	501A8	501B8
Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1x500	1x500	1x500
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	1,8	1,8	1,8
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	860	860	860
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	7,8	11,7	15,6
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электрооттаивание	W	5040	5040	5040
Drain connect.	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2"	2"	2"

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
 X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
 • Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

502E4	502A4	502B4	503E4	503A4	503B4	504A4	504B4
22,5	26,7	29,8	32,7	41,3	46,7	49,5	57,0
18,6	22,1	24,7	27,1	34,2	38,7	41,0	47,2
13830	12810	12050	20745	19220	18075	25630	24105
29	28	27	29	28	27	29	28
4	4	4	4	4	4	4	4
8,6	12,8	17,1	12,8	19,3	25,6	25,6	34,2
71	106	142	106	159	212	212	283
22	22	28	22	28	28	28	28
35	35	42	42	42	54	54	54
106	125	145	151	180	209	236	274

502E6	502A6	502B6	503E6	503A6	503B6	504A6	504B6
18,1	24,5	28,1	28,6	37,7	43,8	46,2	54,3
15,0	20,3	23,3	23,7	31,2	36,2	38,3	45,0
14465	13830	13065	21700	20745	19600	27660	26135
30	29	28	30	29	28	30	29
6	6	6	6	6	6	6	6
8,6	12,8	17,1	12,8	19,3	25,6	25,6	34,2
49	73	98	73	110	146	146	195
22	22	28	22	28	28	28	28
35	35	42	42	42	54	54	54
106	125	145	151	180	209	236	274

502E8	502A8	502B8	503E8	503A8	503B8	504A8	504B8
16,7	21,1	26,8	24,6	31,7	39,8	42,8	53,7
13,8	17,4	22,2	20,4	26,2	33,0	35,5	44,5
14665	14160	13660	21995	21240	20485	28320	27315
31	30	29	31	30	29	31	30
8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
8,6	12,8	17,1	12,8	19,3	25,6	25,6	34,2
36	54	72	54	81	108	108	144
22	28	28	28	28	28	35	35
35	42	42	42	42	54	54	54
106	125	145	151	180	209	236	274

2x500	2x500	2x500	3x500	3x500	3x500	4x500	4x500
3,6	3,6	3,6	5,4	5,4	5,4	7,2	7,2
1720	1720	1720	2580	2580	2580	3440	3440
15,1	22,6	30,2	22,4	33,6	44,8	44,6	59,4
10200	10200	10200	15000	15000	15000	19800	19800
2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"



Tested models:
CTE 501 E6
CTE 501 A8
CTE 501 E4

CTE

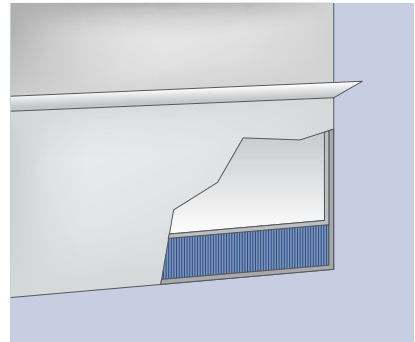
Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Streamers
- Luftgleichrichter
- Стримеры



- Special 60Hz fan motors (for Ø250 mm fans)
- Motoren für Stromspannung 60 Hz (für Motoren mit Ø 250 mm)
- Специальные двигатели вентиляторов на 60 Hz
(для вентиляторов Ø 250 мм)



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



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

For more information see table page 62.

Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.

Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

DFE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The dual discharge **DFE** range has been specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.

The models are equipped with dual velocity fan motors allowing to use the same unit for either normal ventilation or reduced ventilation (for low noise operation).

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

Die doppeltausblasende **DFE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die Motorventilatoren der Modelle sind mit zwei Drehzahlen ausgestattet, dank dieser Eigenschaft ist es möglich, das gleiche Gerät für eine normale oder eine verringerte Belüftung (geräuscharm) einzusetzen.

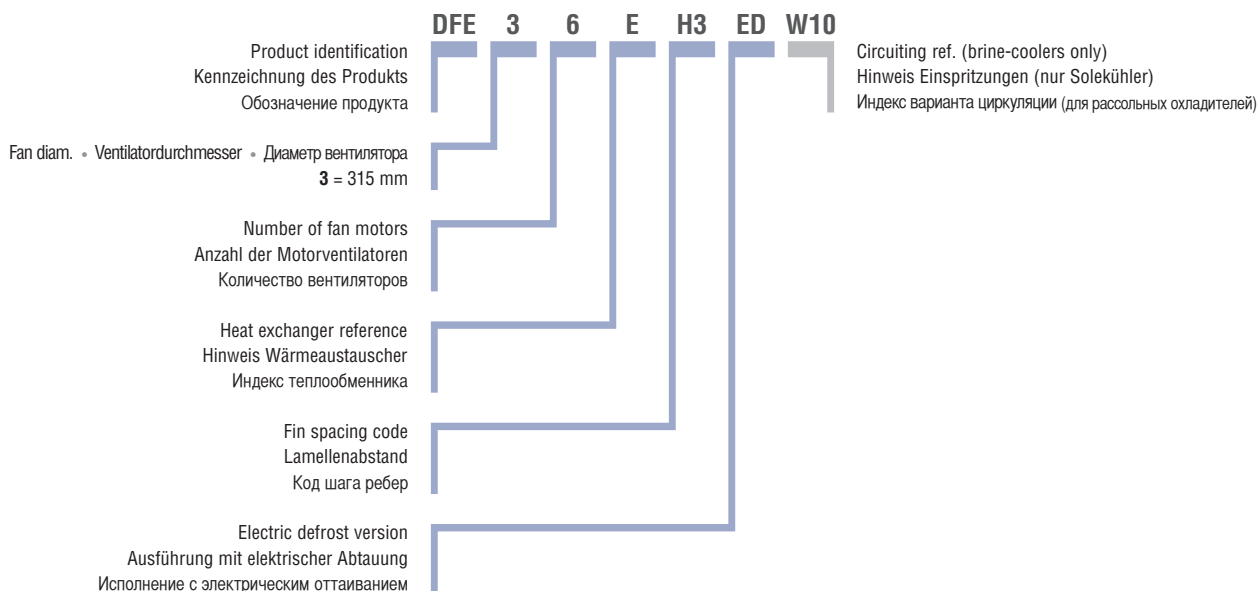
Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und

Серия **DFE** с двумя нагнетательными отверстиями разработана для холодильных камер ограниченной высоты, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов.

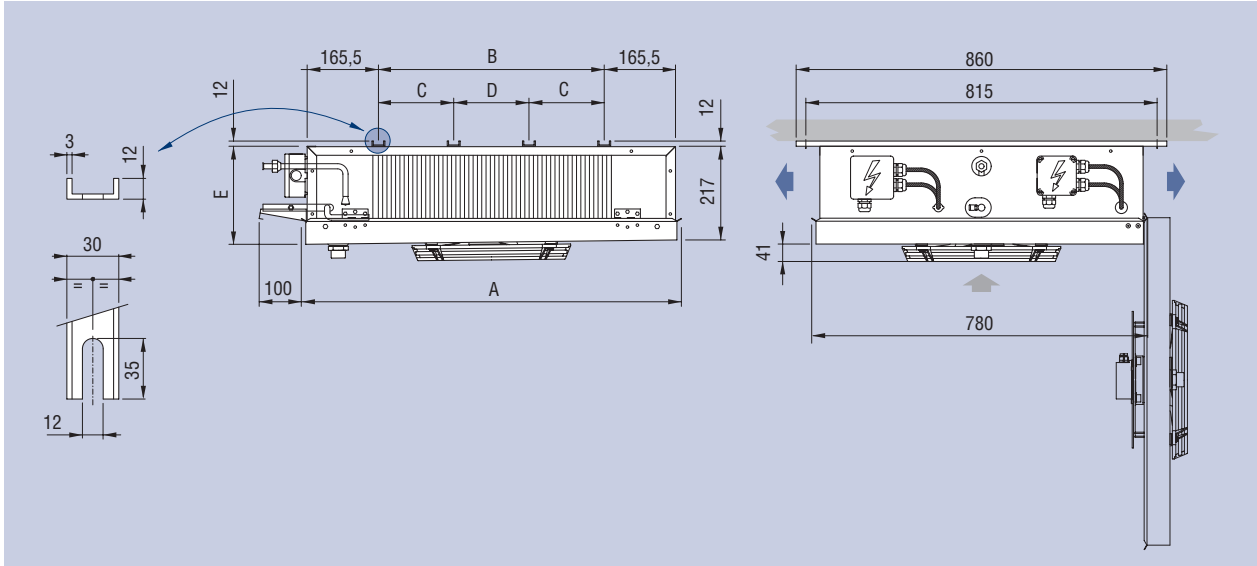
Эти модели оборудованы двухскоростными двигателями вентиляторов, что позволяет работать в режиме нормальной или ограниченной вентиляции (для снижения шума).

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



DFE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	DFE	31EH3 31EL7	32EH3 32EL7	33EH3 33EL7	34EH3 34EL7	35EH3 35EL7	36EH3 36EL7	
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

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

- **DFE H3** for higher temperatures ($\geq +2\text{ °C}$) with 3,5 mm fin spacing;
- **DFE L7** for lower temperatures ($\geq -25\text{ °C}$) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended.

The dual velocity fan motors employed have the following features:

- diameter 315 mm external rotor single phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and fibreglass charged polyamide fan guards;
- IP 44 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

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

innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:

- **DFE H3** für hohe Temperaturen ($\geq +2\text{ °C}$) mit Lamellenabstand 3,5 mm;
- **DFE L7** für niedrige Temperaturen ($\geq -25\text{ °C}$) mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen;

Die mit zwei Drehzahlen versehenen Motorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Polyamid - Glasfaser
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisier-

orebriem und aluminiumen reber speziellen profila.

В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на следующие модификации:

- **DFE H3** для высоких температур ($\geq +2\text{ °C}$) с шагом ребер 3,5 мм;
- **DFE L7** для низких температур ($\geq -25\text{ °C}$) с шагом ребер 7,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED).

Двигатели двухскоростных вентиляторов имеют следующие характеристики:

- диаметр 315 мм, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, защитная решетка из армированного стекловолокном полиамида.
- степень защиты IP 44;
- класс изоляции F;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

DFE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

DFE H3

Model	Modell	Модель	31EH3		32EH3		33EH3		34EH3		35EH3		36EH3	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность kW	2,97	2,47	5,52	4,78	8,47	7,13	11,28	9,72	14,3	12,1	16,1	13,9
Capacity	Leistung	Производительность kW	2,45	2,04	4,56	3,95	7,00	5,89	9,32	8,03	11,8	10	13,3	11,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха m ³ /h	1450	1100	2900	2200	4350	3300	5800	4400	7250	5500	8700	6600
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи m	2 x 7	2 x 5	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность m ²	1,4		2,8		4,1		5,5		6,9		8,3	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность m ²	14,3		28,6		42,9		57,2		71,5		85,8	
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹ kg	24		40		52		74		83		103	

DFE L7

Model	Modell	Модель	31EL7		32EL7		33EL7		34EL7		35EL7		36EL7	
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность kW	2,17	1,92	4,19	3,63	6,42	5,48	8,48	7,32	10,3	9,04	12,5	10,8
Capacity	Leistung	Производительность kW	1,79	1,58	3,46	3,00	5,30	4,53	7,00	6,05	8,51	7,47	10,4	8,94
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха m ³ /h	1550	1200	3100	2400	4650	3600	6200	4800	7750	6000	9300	7200
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи m	2 x 8	2 x 6	2 x 9	2 x 7	2 x 10	2 x 8	2 x 11	2 x 9	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность m ²	1,4		2,8		4,1		5,5		6,9		8,3	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность m ²	7,6		15,2		22,8		30,4		38		45,6	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания kg	24		39		50		72		80		99	

Common data Gemeinsame Daten Общие характеристики

Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы n° x Ø mm	1 x 315		2 x 315		3 x 315		4 x 315		5 x 315		6 x 315	
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов A	0,5	0,43	1	0,86	1,5	1,29	2	1,72	2,5	2,15	3	2,58
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность W	110	95	220	190	330	285	440	380	550	475	660	570
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура dm ³	3,1		5,9		8,6		11,3		12,6		15	
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание W	1500		3000		4500		6000		7500		8550	
Coil connections	Batterieanschlüsse	In (SAE)	1/2		1/2		1/2		1/2		5/8		5/8	
Соединения теплообменника		Out (mm)	16		22		28		35		35		35	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив Ø (GAS)	1		1		1		1		1		1	

¹ The weight refers to models with ED electric defrost.

✗ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

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

✗ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

• Für die Leistungen der Solekühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm "Scelte".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

✗ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.

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

DFE

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 (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

ten 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, Abtaungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

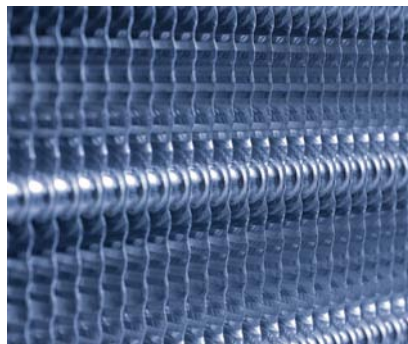
Электрооборудование и корпус присоединены к зажиму заземления, провода двигателей и нагревателей подключены к отдельным соединительным коробкам со степенью защиты IP 54.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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



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

- Prepainted aluminium
- Vorbeschichtetes Aluminium
- Предварительно окрашенный алюминий

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62

MTE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **MTE** range is specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

According to the room temperature the range is divided into two series:

- **MTE H4** for higher temperatures ($\geq +2$ °C) with 4 mm fin spacing;
- **MTE L7** for lower temperatures (≥ -25 °C) with 7 mm fin spacing and ED electric defrost.

Die **MTE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Ausführungen unterteilt:

- **MTE H4** für hohe Temperaturen ($\geq +2$ °C) mit Lamellenabstand 4 mm;
- **MTE L7** für niedrige Temperaturen (≥ -25 °C) mit Lamellenabstand 7 mm und elektrische Abtauung ED.

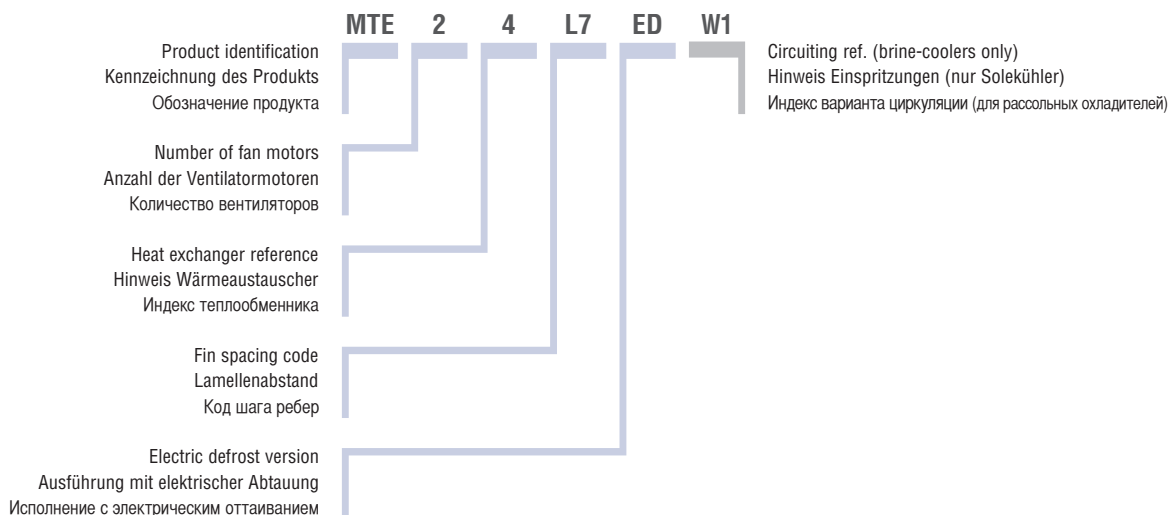
Серия **MTE** разработана для холодильных камер ограниченной высоты, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля.

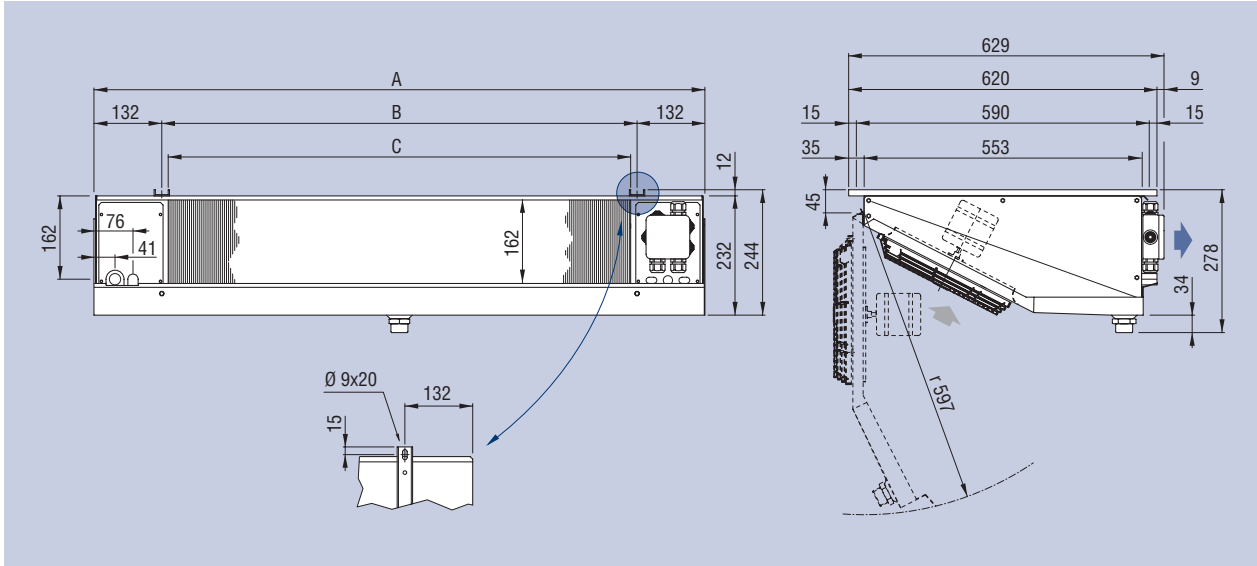
В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на две модификации:

- **MTE H4** для высоких температур ($\geq +2$ °C) с шагом ребер 4 мм;
- **MTE L7** для низких температур (≥ -25 °C) с шагом ребер 7 мм, оборудованы системой электрического оттаивания (ED).

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



MTE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	MTE	13H4	23H4	33H4	43H4	
				14H4	24H4	34H4	44H4	
				13L7	23L7	-	-	
				14L7	24L7	34L7	44L7	
				15L7	25L7	35L7	45L7	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	739	1189	1639	2089
				B	475	925	1375	1825
				C	450	900	1350	1800

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 250 mm, shaded pole single-phase 230V/1/50-60 Hz with fibre-glass charged polyamide fan guards;
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.
- quick cable connection.

The versions with standard electric defrost (ED) are equipped with stainless steel heaters with vulcanised terminals preset for 230V/1/50-60 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.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 250 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.
- Steckeranschluss.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisierten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 230V/1/50-60 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.

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметр 250 мм, с экранированным полюсом, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, армированная стекловолокном полиамидная защитная решетка;
- степень защиты IP 44;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.
- быстроразъемное кабельное соединение.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для однофазного напряжения 230 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.

MTE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

MTE H4

Model	Modell	Модель		13H4	14H4	23H4	24H4	33H4	34H4	43H4	44H4
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,03	1,21	2,05	2,24	2,78	3,59	3,89	4,53
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,85	1	1,69	1,85	2,29	2,97	3,21	3,74
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	670	600	1340	1200	2010	1800	2680	2400
Air throw	Wurfweite	Дальнейность струи	m	6	5	7	6	9	7	10	9
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	0,4	0,6	0,8	1,1	1,2	1,7	1,4	2,3
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	3,9	5,2	7,8	10,4	11,7	15,6	15,6	20,8
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³	0,8	1,2	1,6	2,3	2	3,4	2,7	4
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	450	450	900	900	1330	1330	1750	1750
Coil connect.	Batt. Anschlüsse		In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Соединения теплообменника			Out (mm)	16	16	16	16	16	22	22	22
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	11,5	12,5	18	19,5	28,5	30,5	32	35

MTE L7

Model	Modell	Модель		13L7	14L7	15L7	23L7	24L7	25L7	34L7	35L7	44L7	45L7
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	0,79	1,00	1,12	1,62	2,00	2,25	3,00	3,30	3,89	4,46
Capacity	Leistung	Производительность	kW	0,65	0,82	0,92	1,33	1,65	1,86	2,48	2,73	3,20	3,68
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m³/h	760	710	670	1520	1420	1340	2130	2010	2840	2680
Air throw	Wurfweite	Дальнейность струи	m	7	6	6	8	7	7	9	8	10	9
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m²	0,4	0,6	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,0	2,7
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m²	2,4	3,1	3,9	4,7	6,3	7,8	9,4	11,7	12,5	15,7
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³	0,8	1,2	1,4	1,6	2,3	2,7	3,4	4	4	5,3
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	675	675	675	1350	1350	1350	1995	1995	2625	2625
Coil connect.	Batt. Anschlüsse		In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Соединения теплообменника			Out (mm)	16	16	16	16	22	22	22	22	22	22
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	11	12	13	17	18,5	20	27	29	30	33

Common data Gemeinsame Daten Общие характеристики

Fan motors	Ventilatormotoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1x250	1x250	1x250	2x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	4x250
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,68	0,68	0,68	1,36	1,36	1,36	2,04	2,04	2,72	2,72
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	95	95	95	190	190	190	285	285	380	380
Drain connect.	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
 X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
 • Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

MTE

On request the models may be equipped with non-standard coils, enhanced defrosting and fan motors (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtaungen mit erhöhter Kapazität und anderen Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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

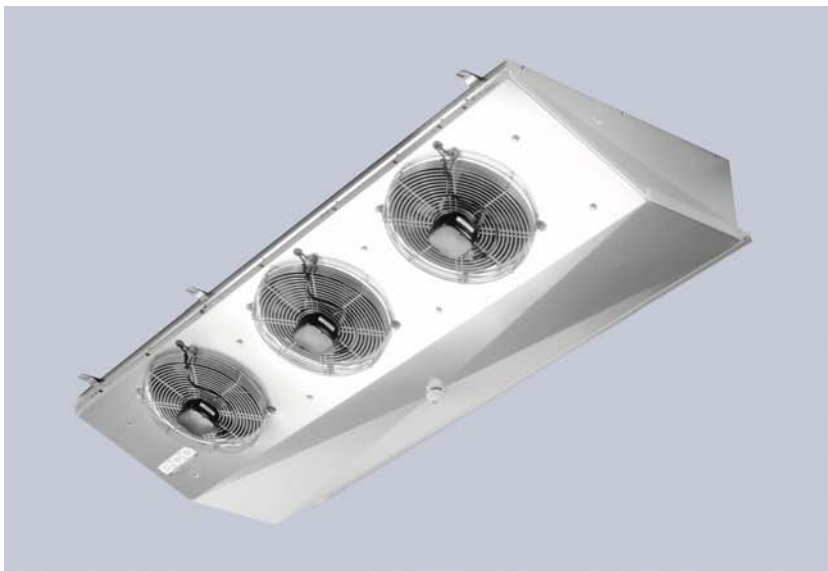


- Completely coated heat exchanger
- Wärmeaustauscher komplett lackiert
- Теплообменник Полное покрытие
- EC motor (electronically commutated)
- EC Motor (mit elektronischer Kommutation)
- ЕС мотор (коммутированный электроникой)

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62

STE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **STE** range is specifically designed for applications in cold rooms with limited height for the preservation of fresh or frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

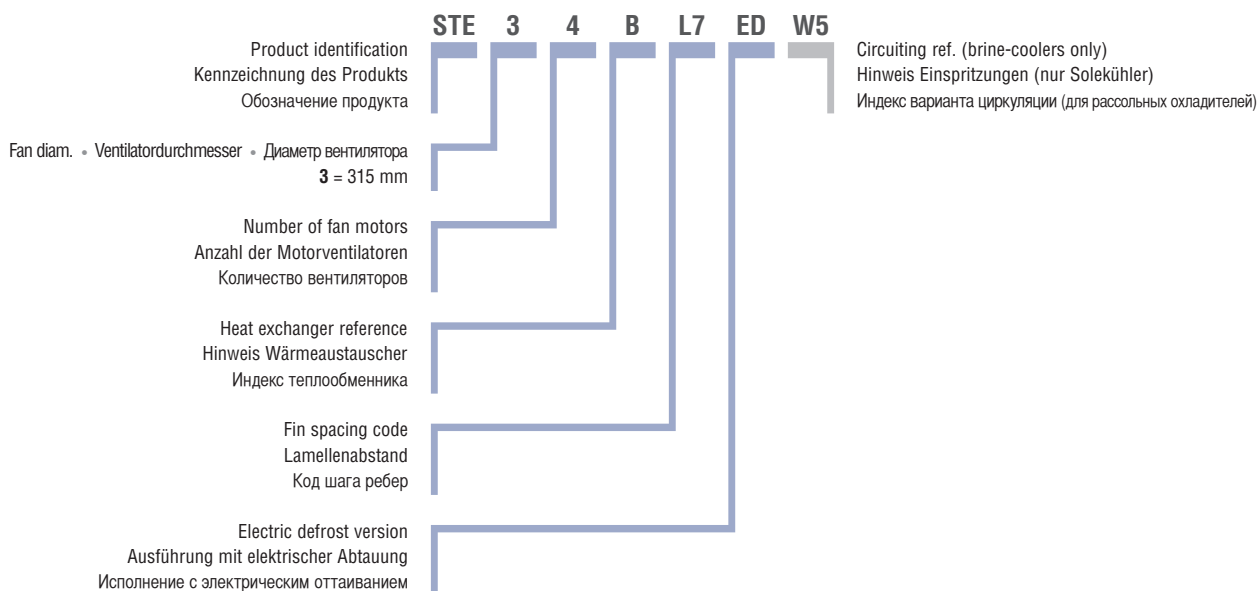
Die **STE** Serie findet ihre Anwendung in niedrigen Kühlzellen für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

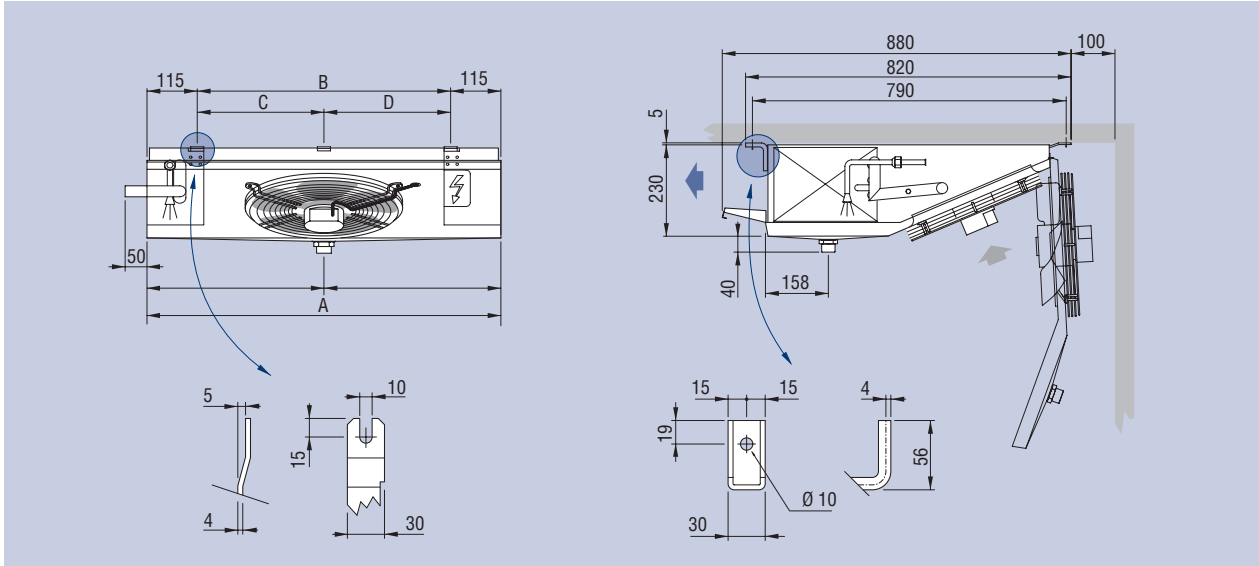
Серия **STE** разработана для холодильных камер ограниченной высоты, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля.

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



STE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	STE	31AH3 31BL7	32AH3 32BL7	33AH3 33BL7	34AH3 34BL7	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	810	1360	1910	2460
				B	580	1130	1680	2230
				C	-	-	565	1115
				D	-	-	1115	1115

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

- **STE H3** for higher temperatures ($\geq +2\text{ }^{\circ}\text{C}$) with 3,5 mm fin spacing;
- **STE L7** for lower temperatures ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version (ED) is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:

- 315 mm diameter external rotor single phase 230V/1/50-60 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard;
- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. $-35\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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

Je nach Zellentemperatur werden sie unterteilt:

- **STE H3** für hohe Temperaturen ($\geq +2\text{ }^{\circ}\text{C}$) mit Lamellenabstand 3,5 mm;
- **STE L7** für niedrige Temperaturen ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung (ED) wird empfohlen;

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60 Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser.
- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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

В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на следующие модификации:

- **STE H3** для высоких температур ($\geq +2\text{ }^{\circ}\text{C}$) с шагом ребер 3,5 мм;
- **STE L7** для низких температур ($\geq -25\text{ }^{\circ}\text{C}$) с шагом ребер 7,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED).

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметр 315 мм, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- степень защиты IP 44;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ }^{\circ}\text{C} \div +40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

STE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель		31АНЗ	32АНЗ	33АНЗ	34АНЗ
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	2,14	4,33	6,59	8,83
Capacity	Leistung	Производительность	kW	1,77	3,57	5,45	7,29
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	950	1900	2850	3800
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	8	9	11	13
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	1,0	2,1	3,1	4,1
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	10,7	21,4	32,2	42,9
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	2,4	4,1	6,4	8,4
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	1200	2250	3300	4350
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	18,8	31	44	53

Model	Modell	Модель		31BL7	32BL7	33BL7	34BL7
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	2,22	4,43	6,23	8,88
Capacity	Leistung	Производительность	kW	1,84	3,66	5,15	7,34
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	1100	2200	3300	4400
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	m	9	10	12	14
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	1,4	2,8	4,1	5,5
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	7,6	15,2	22,8	30,4
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	3,1	5,9	7,7	11,3
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	1500	2700	4200	5400
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	20,5	34,2	48,4	68,8

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики					
Fan motors	Motoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	1 x 315	2 x 315	3 x 315	4 x 315
Fan mot. absorption	Stromaufn. Motoren	Потребляемый ток вентиляторов	A	0,42	0,84	1,26	1,68
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	95	190	285	380
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	22	28	28
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
 X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
 • Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

STE

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 (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

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, Abtaugen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

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

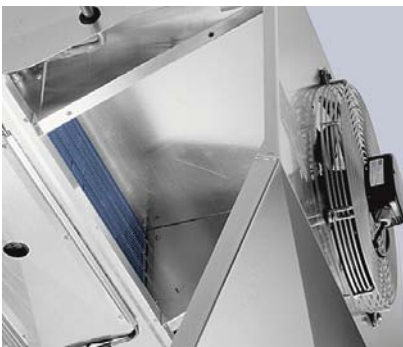
По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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

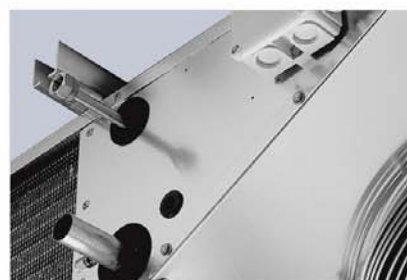


- Completely coated heat exchanger
- Wärmeaustauscher komplett lackiert
- Теплообменник Полное покрытие

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62

LFE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **LFE** 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 high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, designed for new generation refrigerants. For the entire range 5 mm fin spacing, for room temperature ≥ -5 °C.

Two types of standard fan motors are employed:

- A) diameter 250 mm, shaded pole

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

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt. Der Lamellenabstand ist für die ganze Serie 5 mm, für Zellentemperatur ≥ -5 °C.

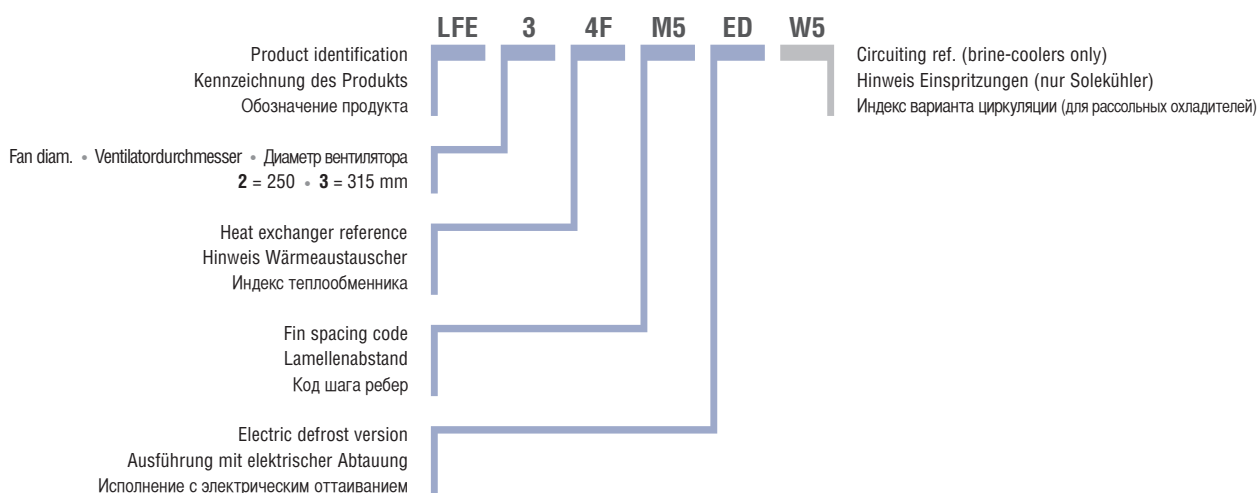
Folgende zwei Standardmotorventilatoren werden angewandt:

Охладители с непосредственным охлаждением серии **LFE** 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.

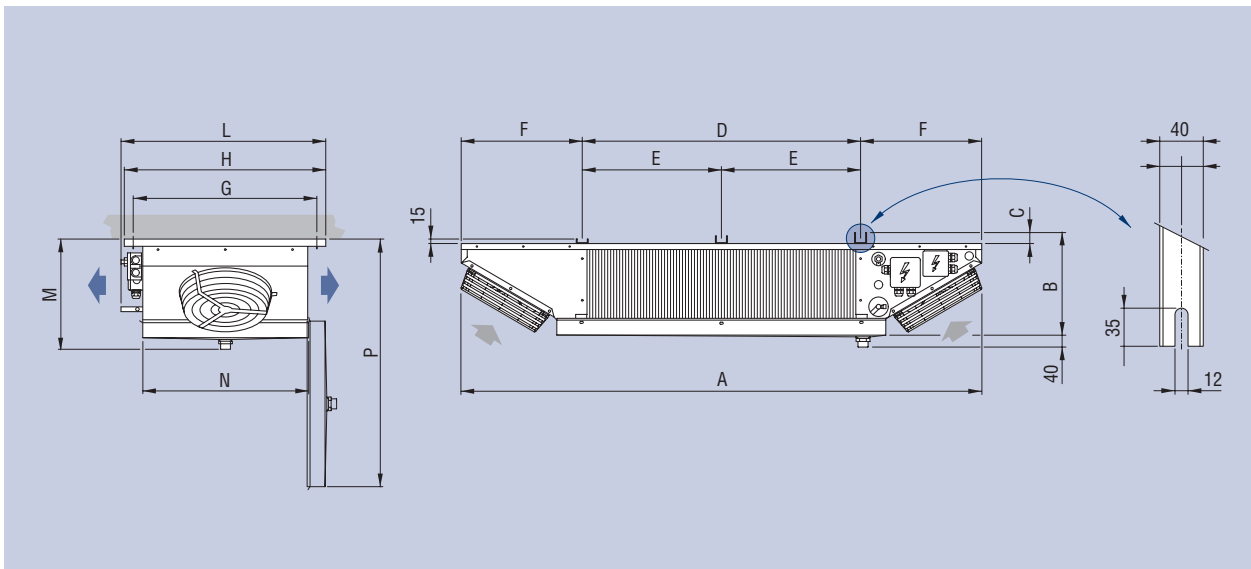
Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля. Шаг ребер для всей серии составляет 5 мм, рассчитанный на температуру воздуха ≥ -5 °C.

Применяются два типа стандартных двигателей вентиляторов:

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



LFE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	LFE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1740	2190	2640	3230	3230
				B	331	331	346	346	346
				C	25	25	40	40	40
				D	930	1380	1830	2280	2280
				E	-	-	915	1140	1140
				F	405	405	405	475	475
				G	618	618	618	735	735
				H	678	678	678	795	795
				L	695	695	695	810	810
				M	371	371	386	386	386
				N	560	560	560	680	680
				P	850	850	865	980	980

- single-phase 230V/1/50Hz with fibre-glass charged polyamide fan guards.
- B) diameter 315 mm, external rotor single-phase 230V/1/50-60Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard.

Both types have the following features:

- IP 44 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

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

- A) Durchmesser 250 mm, Wechselstrom 230V/1/50Hz mit abgeschirmten Polen und Schutzgitter aus Polyamid – Glasfaser;
- B) Durchmesser 315 mm, Wechselstrom 230V/1/50-60Hz mit Außenrotor und eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydack behandelt.

Beide Modelle besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Schutzgrad IP 44;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

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

- A) диаметр 250 мм, с экранированным полюсом, питание однофазным напряжением 230 В, 50 Гц, армированная стекловолоконном полиамидная защитная решетка.
- B) диаметр 315 мм, с внешним ротором, питание однофазным напряжением 230 В, 50-60 Гц, встроенный конденсатор, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка.

Оба типа имеют следующие характеристики:

- степень защиты IP 44;
- класс изоляции B;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-35\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

LFE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	LFE	21EM5	22EM5	23EM5	34EM5	34FM5
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	2,96	3,70	4,89	6,96	8,43
Capacity	Leistung	Производительность	kW	2,44	3,06	4,04	5,75	6,96
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	1350	1500	1550	3350	3150
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	2 x 4	2 x 4	2 x 4	2 x 6	2 x 6
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	3,2	4,8	6,3	7,9	9,9
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	23,6	35,3	47,1	58,9	73,6
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	5,4	7,8	9,3	11,5	17,3
Fan motors	Ventilatormotoren	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	0,94	0,94	0,94	0,84	0,84
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	150	150	150	190	190
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электроотаивание	W	2550	3300	4200	6000	6000
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплообменника	In (SAE)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
			Out (mm)	16	22	28	28	28
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1	1	1	1	1
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	32	40,5	49	63,7	72

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 (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **"Scelte"** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

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 (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

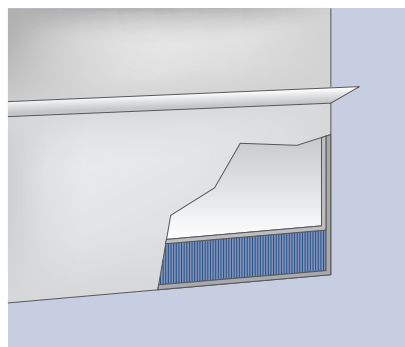
Электрооборудование и корпус присоединены к зажиму заземления, провода двигателей и нагревателей подключены к отдельным соединительным коробкам со степенью защиты IP 54.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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



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

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

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

- 1 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 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"**.

- 1 Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
• Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу **"Scelte"**.

ICE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **ICE** range has been specifically designed for use in large cold rooms and refrigerated storerooms suitable for the preservation of fresh and frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

In accordance to the room temperature the range is divided as follows:

- **ICE 06** for higher and medium temperatures ($\geq -15\text{ °C}$) with 6,0 mm fin spacing;

Die **ICE** Serie findet ihre Anwendung in den großen Kühlzellen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie in zwei Ausführungen unterteilt:

- **ICE 06** für hohe und mittlere Temperaturen ($\geq -15\text{ °C}$) mit Lamellenabstand 6,0 mm;

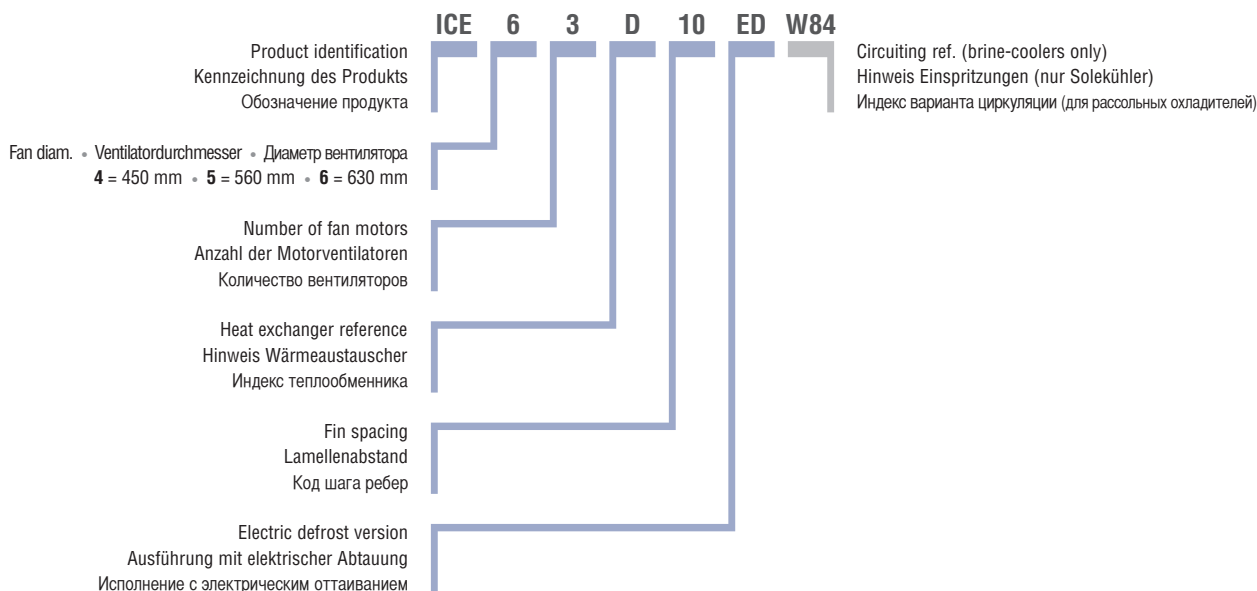
Серия **ICE** разработана для больших холодильных камер и холодильных складов, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля.

В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на следующие модификации:

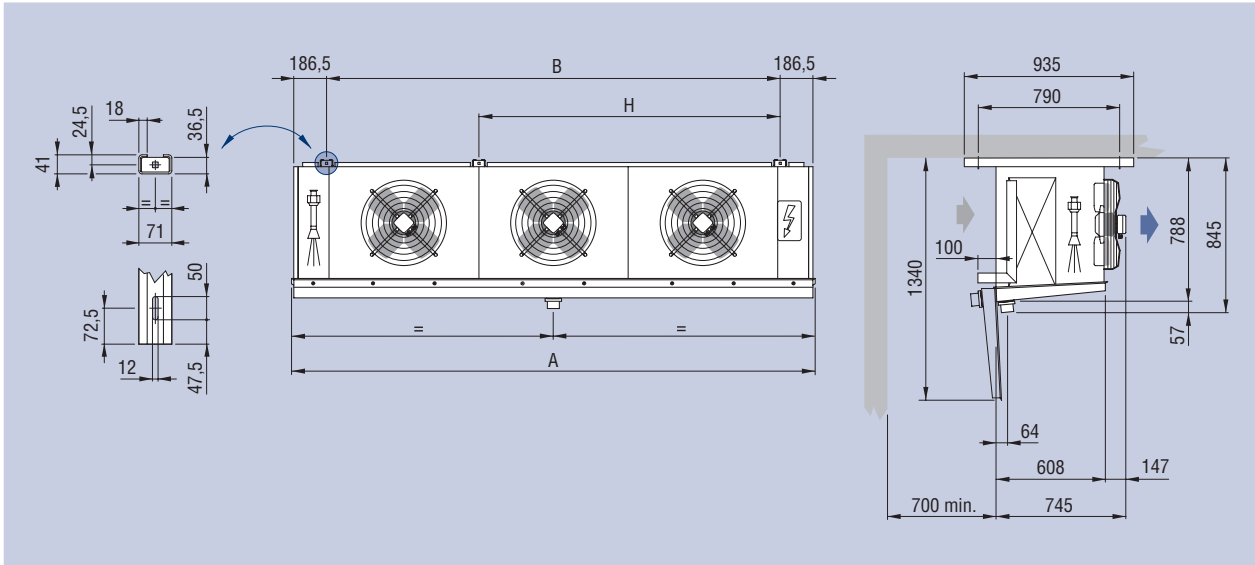
- **ICE 06** для высоких и средних температур ($\geq -15\text{ °C}$) с шагом ребер 6,0 мм;

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



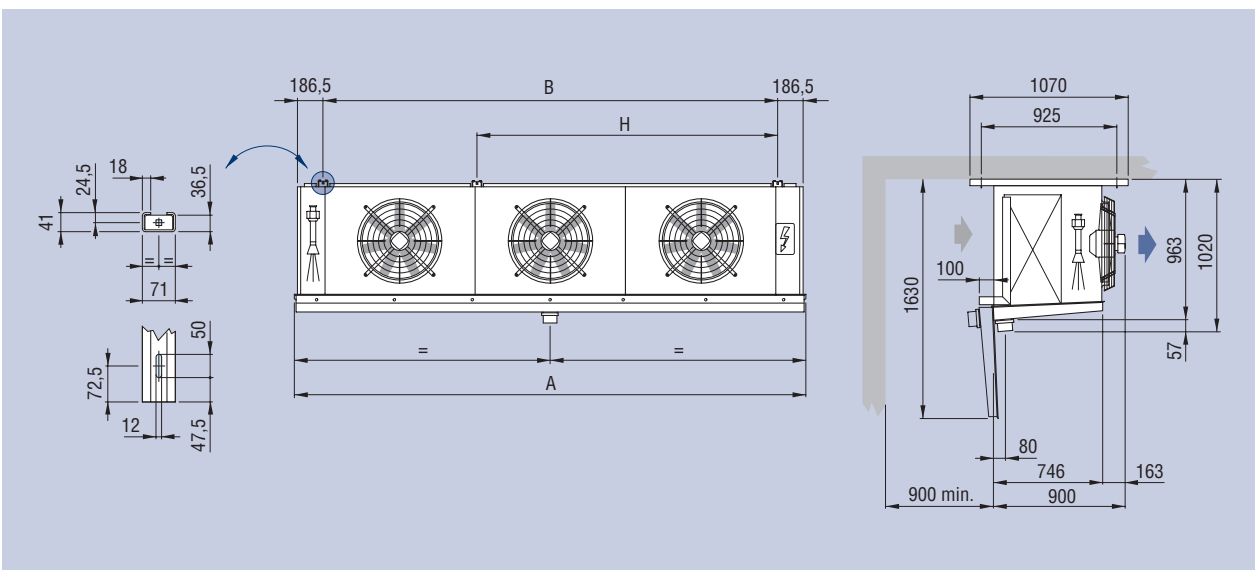
ICE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

ICE Ø 450 mm



Model	Modell	Модель	ICE Ø 450 mm	41B06	42x06	43x06	44B06	
				41B08	42x08	43x08	44B08	
				41B10	42x10	43x10	44B10	
				41B12	42x12	43x12	44B12	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1300	2150	3000	3850
				B	880	1730	2580	3430
				H	-	-	-	1700

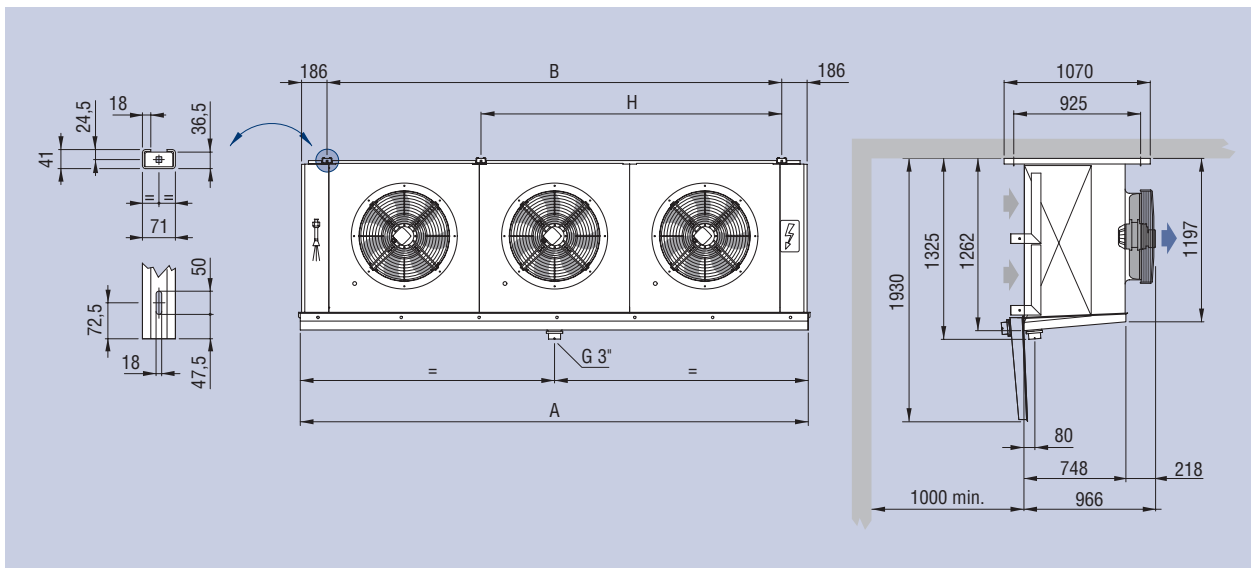
ICE Ø 560 mm



Model	Modell	Модель	ICE Ø 560 mm	51x06	52x06	53x06	54x06	
				51x08	52x08	53x08	54x08	
				51x10	52x10	53x10	54x10	
				51x12	52x12	53x12	54x12	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1550	2650	3750	4850
				B	1130	2230	3330	4430
				H	-	-	-	2228

ICE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

ICE Ø 630 mm



Model	Modell	Модель	ICE Ø 630 mm	62x06	63x06	64x06	65x06	
				62x08	63x08	64x08	65x08	
				62x10	63x10	64x10	65x10	
				62x12	63x12	64x12	65x12	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	2650	3750	4850	5950
				B	2230	3330	4430	5530
				H	-	-	2228	3328

- **ICE 08 - 10 - 12** for lower temp. (≥ -35 °C) with 8,0; 10,0 and 12,0 mm fin spacing, the electric defrost ED version is recommended;

The standard fan motors employed have the following features:

- 450, 560 and 630 mm diameters, external rotor three-phase 400V/3/50Hz dual speed, with epoxy coated steel fan guard.
- IP 54 protection grade;
- class B insulation (F for Ø 630);
- internal thermal contact protection;
- operating temp. -40 °C a $+40$ °C.

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

The electric parts and casework are predisposed for grounding, the wiring of the heaters is carried out in separate IP 54 protection grade junction boxes.

- **ICE 08 - 10 - 12** für niedrige Temp. (≥ -35 °C) mit lamellanabstand 8,0; 10,0 und 12,0 mm, elektrische Abtaugung ED wird empfohlen.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 450, 560 und 630 mm, Drehstrom 400V/3/50 mit doppelter Drehgeschwindigkeit, mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse B (F für Ø 630);
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur -40 °C ÷ $+40$ °C.

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

Die Einheiten sind für den Anschluss an die Erdung vorbereitet und die Heizstäbe sind in einer Abzweigdose mit Schutzgrad IP 54 angeschlossen.

- **ICE 08 - 10 - 12** для низких температур (≥ -35 °C) с шагом ребер 8,0 - 10,0 и 12,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED);

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметры 450, 560 и 630 мм, с внешним ротором, питание трехфазным напряжением 400 В, 50-60 Гц, две скорости, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- степень защиты IP 54;
- класс изоляции В (F для \varnothing 630 мм);
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура -40 °C ÷ $+40$ °C.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

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

ICE

On request the models can be equipped with non-standard coils, defrosting and fan motors (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the **“Scelte”** selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtaungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками, системой оттаивания и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 62).

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.

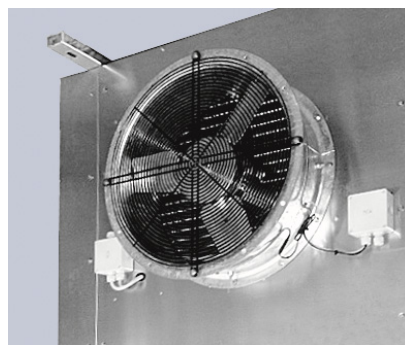
Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Streamers
- Luftgleichrichter
- Стримеры



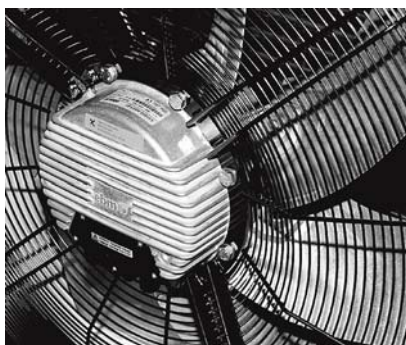
- Fan shrouds with electric defrost
- Elektrische Abtauung an den Lüfterdüsen
- Электрическая оттайка вентилятора



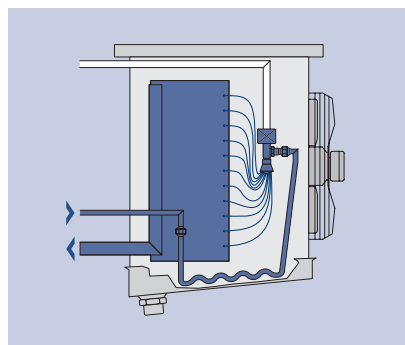
- Model for blast freezer application
- Modell für Schnellabkühlung
- Модель для скороморозильных аппаратов с интенсивным движением воздуха



- Ø 710 mm fan motors
- Motorventilatoren Ø 710 mm
- Двигатели вентиляторов Ø 710 mm



- Electronically commutated motors
- Motoren mit elektronischer Kommutation
- Энергосберегающие двигатели



- Hot gas defrost
- Heißgas Abtauung
- Оттаивание горячим газом

ICE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

ICE 06			Tested by TÜV SÜED		42A06		42B06		43A06		43B06	
Model	Modell	Модель	41B06		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	10,4	8,87	17,8	15,2	21,1	17,9	26,9	22,9	31,1	26,4
Capacity	Leistung	Производительность	8,62	7,33	14,7	12,5	17,4	14,8	22,3	18,9	25,7	21,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	4800	3700	10200	7850	9600	7390	15300	11780	14400	11090
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	19	15	23	18	21	16	25	19	23	18
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	43,1		64,7		86,2		97,0		129,4	
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	70		120		134		169		191	

ICE 08			Tested by TÜV SÜED		42A08		42B08		43A08		43B08	
Model	Modell	Модель	41B08		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	9,46	8,07	15,8	13,5	19,2	16,3	23,9	20,4	28,3	24,0
Capacity	Leistung	Производительность	7,84	6,67	13,1	11,1	15,8	13,5	19,8	16,8	23,4	19,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	4900	3780	10270	7930	9800	7560	15400	11900	14700	11340
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	20	15	24	18	22	17	26	20	24	18
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	33,7		50,6		67,4		75,9		101,1	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	68		117		130		166		185	

ICE 10			Tested by TÜV SÜED		42A10		42B10		43A10		43B10	
Model	Modell	Модель	41B10		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	8,74	7,43	14,4	12,2	17,6	15	21,6	18,4	26,3	22,4
Capacity	Leistung	Производительность	7,22	6,14	11,9	10,1	14,5	12,4	17,9	15,2	21,7	18,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	5000	3850	10350	8000	10000	7700	15450	11900	15000	11550
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	21	16	25	19	23	18	27	21	25	19
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	27,7		41,5		55,4		62,3		83,1	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	66		115		126		163		179	

ICE 12			Tested by TÜV SÜED		42A12		42B12		43A12		43B12	
Model	Modell	Модель	41B12		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	8,04	6,84	13,2	11,2	16,2	13,8	19,9	16,9	24,2	20,6
Capacity	Leistung	Производительность	6,64	5,65	10,9	9,29	13,3	11,4	16,5	14,0	20,0	17,0
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	5100	3920	10550	8160	10200	7850	15760	12140	15300	11780
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	22	17	26	20	24	19	28	22	26	20
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	24		36		48		54		72	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	64		113		122		160		173	

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики	1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450	
Fan motors	Motoren	Вентиляторы	n° x Ø mm		1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450	
Fan mot. absorp.	Stromaufn. Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	0,81	0,55	1,62	1,1	1,62	1,1	2,43	1,65	2,43	1,65
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	450	340	900	680	900	680	1350	1020	1350	1020
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	15		22		28		32		43	
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электрооттаивание	5040		10200		10200		15000		15000	
Water defrost	Wasserabtauung	Водяное оттаивание	2400		3600		4800		5400		7200	
Coil connections	Batt. Anschlüsse	In tube (mm)	16		22		22		28		28	
Соединения теплообменника		Out tube (mm)	35		42		42		42		42	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)		2		2		2		2	
Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Патрубки оттаивания	Ø (GAS)		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	

¹ The weight refers to models with ED electric defrost.

✗ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

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

✗ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

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

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

✗ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравновешиванием давления.

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

ICE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

44B06		51A06		51B06		52A06		52B06		52D06		53A06		53B06	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
41,3	35,1	16,9	14	19,9	16,2	33,7	28	39,7	32,5	49	40,2	50,7	42,1	59,6	48,8
34,1	29	14	11,6	16,5	13,5	27,9	23,2	32,8	26,9	40,5	33,2	41,9	34,8	49,2	40,3
19200	14780	9950	8640	9550	6870	19900	17280	19100	13750	17170	12360	29850	25290	28650	20630
25	19	31	21	30	20	35	25	34	24	30	22	37	27	36	26
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
172,5		52,6		70,2		105		139,5		209,3		158		209,3	
243		89		107		170		205		266		240		283	

44B08		51A08		51B08		52A08		52B08		52D08		53A08		53B08	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
37,6	31,9	15,4	13,0	18,1	15,1	30,7	26,0	36,1	30,2	45,6	37,4	46,1	39,2	54,2	45,4
31,0	26,4	12,7	10,8	15,0	12,6	25,4	21,6	29,8	25,0	37,7	30,9	38,1	32,4	44,8	37,5
19200	15120	10400	9020	10050	7200	20800	18040	20100	14400	18000	12970	31200	27060	30150	21600
26	20	32	22	31	21	36	26	35	25	31	22	38	27	37	26
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
134,8		40,8		54,4		81,6		108,8		163,4		122,4		163,2	
235		86		102		165		196		253		234		274	

44B10		51A10		51B10		52A10		52B10		52D10		53A10		53B10	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
36,7	31,2	14,6	12,5	17,2	14,1	29,2	25,1	34,4	28,2	41,5	34	44	37,8	51,8	42,5
30,3	25,8	12,1	10,4	14,2	11,7	24,1	20,7	28,4	23,3	34,3	28,1	36,4	31,3	42,8	35,1
20000	15400	10870	9410	10560	7560	21740	18820	21000	15120	18860	13580	32610	28230	31500	22680
27	21	33	23	32	22	37	27	36	26	32	23	39	28	38	27
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
110,7		33,8		45,1		67,6		89,6		134,4		101		134,4	
228		83		98		160,34		187		240		229		267	

44B12		51A12		51B12		52A12		52B12		52D12		53A12		53B12	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
33,8	28,7	12,8	11,0	15,1	12,4	25,7	22,1	30,3	24,8	38,6	31,6	38,7	33,3	45,6	37,4
27,9	23,7	10,6	9,15	12,5	10,3	21,2	18,2	25,0	20,5	31,9	26,1	32,0	27,5	37,7	30,9
20400	15710	10980	9500	10670	7640	21960	19010	21210	15270	19330	13920	32940	28510	31810	22910
28	22	34	24	33	23	38	28	37	27	33	24	40	29	39	28
27,3		8,3		11,1		16,6		22,1		33,2		24,9		33,2	
96		29,1		38,8		58,2		77,6		134,4		87,3		116,4	
220		80		94		155		178		227		224		260	

4 x 450		1 x 560		1 x 560		2 x 560		2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
3,24	2,2	1,8	0,95	1,8	0,95	3,6	1,9	3,6	1,9	3,6	1,9	5,4	2,9	5,4	2,9
1800	1360	1000	600	1000	600	2000	1200	2000	1200	2000	1200	3000	1800	3000	1800
55		16,6		22,1		32,3		46		66		48,1		66	
19800		6750		6750		16050		16050		19260		24000		24000	
9600		2060		2750		4130		5500		7000		6080		8100	
28		22		22		28		28		35		28		35	
54		42		42		54		54		54		54		54	
2		2		2		3		3		3		3		3	
2 x 1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4	



Tested models:
ICE 41 B10
ICE 41 B06

ICE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

ICE 06

Model	Modell	Модель	53D06		54A06		54B06		54D06		62A06	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость										
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	74	60,6	67,7	56,2	79,7	65,4	98,5	80,7	54,7	46,8
Capacity	Leistung	Производительность	61,1	50,1	56	46,5	65,9	54	81,4	66,7	45,2	38,7
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	25750	18540	39800	34560	38200	27500	34400	24770	32340	25200
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	32	23	39	28	38	27	35	25	53	40
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	313,9		211		279		418,5		146	
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	368		328		385		498		263	

ICE 08

Model	Modell	Модель	53D08		54A08		54B08		54D08		62A08	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость										
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	68,8	56,4	61,6	52,3	72,5	60,8	91,6	75,1	47,5	41,0
Capacity	Leistung	Производительность	56,8	46,6	51,0	43,2	60,0	50,2	75,7	62,0	39,3	33,9
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	27000	19450	41600	36000	40200	28800	36000	25930	33200	26100
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	33	23	40	29	39	28	36	26	53	40
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	245,1		163,2		217,6		367,7		115	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	356		314		366		473		256	

ICE 10

Model	Modell	Модель	53D10		54A10		54B10		54D10		62A10	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость										
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	61,3	50,3	58,7	50,5	69	56,6	83,7	68,7	43,8	37,5
Capacity	Leistung	Производительность	50,6	41,5	48,5	41,7	57	46,8	69,2	56,7	36,2	31
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	28290	20370	43480	37640	42000	30240	38000	27360	33780	26550
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	34	24	41	30	40	29	37	27	54	41
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	201,5		135		179,1		268,7		94	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	343		301		350		448		250	

ICE 12

Model	Modell	Модель	53D12		54A12		54B12		54D12		62A12	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость										
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	57,0	46,8	51,7	44,4	60,7	49,8	77,8	63,9	39,6	33,8
Capacity	Leistung	Производительность	47,1	38,6	42,7	36,7	50,2	41,2	64,4	52,7	32,7	27,9
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	29000	20880	43910	38020	42420	30540	38950	28040	34070	26780
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	35	25	42	31	41	30	38	28	55	42
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	49,8		33,2		44,2		66,4		23,2	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	174,6		116,4		155,2		261,9		82	
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	330		288		334		423		244	

Common data Gemeinsame Daten Общие характеристики

Fan motors	Motoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	3 x 560	4 x 560	4 x 560	4 x 560	4 x 560	2 x 630		
Fan mot. absorp.	Stromaufn. Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	5,4	2,9	7,2	3,8	7,2	3,8	10	5,8
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	3000	1800	4000	2400	4000	2400	5200	3300
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm³	100		63,8		91		135	
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электрооттаивание	W	28800		32250		32250		38700	
Water defrost	Wasserabtauung	Водяное оттаивание	l/h	10000		8100		10800		14000	
Coil connections	Batt. Anschlüsse		In tube (mm)	35		35		35		2 x 35	
			Out tube (mm)	54		54		54		2 x 54	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	3		3		3		3	
Defrost connect.	Anschlüsse Abtauung	Патрубки оттаивания	Ø (GAS)	1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4	

¹ 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 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".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
 X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравновешиванием давления.
 • Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

ICE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

62B06		62D06		63B06		63D06		64B06		64D06		65C06		65D06	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
60,3	52,2	68,4	56,6	90,4	78,2	102	84,9	121	104	137	113	161	134	171	142
49,8	43,1	56,5	46,8	74,7	64,6	84,7	71,7	99,6	86,2	113	93,6	133	111	141	117
30620	24300	29480	22050	45930	36450	44220	33075	61240	48600	58960	44100	76560	57380	73700	55125
52	39	51	39	54	40	52	39	55	41	53	40	56	42	54	41
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
195		292		292		438		390		584		614		730	
298		378		422		535		572		718		815		900	

62B08		62D08		63B08		63D08		64B08		64D08		65C08		65D08	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
55,2	47,3	65,5	54,4	82,8	71,0	98,2	81,7	110	94,6	131	109	150	127	164	136
45,6	39,1	54,1	45	68,4	58,6	81,1	67,5	91,2	78,2	108	90	124	105	135	112
32340	25200	31200	23400	48510	37800	46800	35100	64680	50400	62400	46800	79430	60750	78000	58500
52	39	51	39	54	40	52	39	55	41	53	40	56	42	54	41
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
153		229		230		344		306		458		477		573	
289		369		434		524		561		704		797		880	

62B10		62D10		63B10		63D10		64B10		64D10		65C10		65D10	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
51,7	44,3	63,0	52,6	77,5	66,4	94,6	78,9	103	88,6	126,082	105,27	143,99	122,21	157,6025	131,5875
42,7	36,6	52,1	43,5	64,05	54,9	78,15	65,25	85,4	73,2	104,2	87	119	101	130,25	108,75
32920	25880	32060	24300	49380	38820	48090	36450	65840	51760	64120	48600	82290	63000	80150	60750
53	40	52	38	55	41	53	39	56	42	54	40	57	43	55	42
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
125		187		187		287		250		375		394		468	
280		360		400		516		550		690		780		860	

62B12		62D12		63B12		63D12		64B12		64D12		65C12		65D12	
High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
48,2	40,8	59,8	50,3	72,2	61,2	90,0	75,5	96,3	81,6	120	101	134	114	149	126
39,8	33,7	49,4	41,6	59,7	50,5	74,1	62,4	79,6	67,4	98,8	83,2	111	94,1	123	104
34070	26330	32920	25200	51105	39495	49380	37800	68140	52660	65840	50400	83730	64130	82300	63000
54	41	53	39	56	42	54	40	57	43	55	41	58	44	56	43
31		46,5		46,5		69,7		61,9		92,9		96,8		116,1	
109		163		164		245		218		326		340		408	
271		351		416		508		539		676		763		840	

2 x 630		2 x 630		3 x 630		3 x 630		4 x 630		4 x 630		5 x 630		5 x 630	
10	5,8	10	5,8	15	8,7	15	8,7	20	11,6	20	11,6	25	14,5	25	14,5
5200	3300	5200	3300	7800	4950	7800	4950	10400	6600	10400	6600	13000	8250	13000	8250
63		93		93		136		121		181		188		225	
23520		35280		35520		53280		46800		70200		72450		82800	
6300		7000		8100		10000		10800		14000		12500		17500	
35		35		35		2 x 35		2 x 35		2 x 35		2 x 35		2 x 35	
54		54		54		2 x 54		2 x 54		2 x 54		2 x 54		2 x 54	
3		3		3		3		3		3		3		3	
1 1/4		1 1/4		1 1/4		1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4		2 x 1 1/4	

IDE

Unit coolers and brine coolers - Verdampfer und Solekühler
Охладители с непосредственным охлаждением и рассольные охладители



The **IDE** range of dual discharge unit coolers has been specifically designed for applications in large cold rooms and refrigerated storerooms with limited height, suitable for the preservation of fresh and frozen products.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special profile aluminium fins and inner grooved copper tube, suitable for new generation refrigerants.

In accordance to the room temperature the range is divided as follows:

- **IDE-4** for higher temperatures ($\geq +2$ °C) with 4,5 mm fin spacing;

Die doppeltausblasende **IDE** Serie ist für die Anwendung in großen niedrigen Kühlräumen und Kühlhäusern für die Aufbewahrung von Frisch- und Tiefkühlprodukten geeignet.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, mit der die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Je nach Zellentemperatur werden sie wie folgt unterteilt:

- **IDE-4** für hohe Temp. ($\geq +2$ °C) mit Lamellenabstand 4,5 mm;
- **IDE-7** für mittlere Temp. (≥ -25 °C)

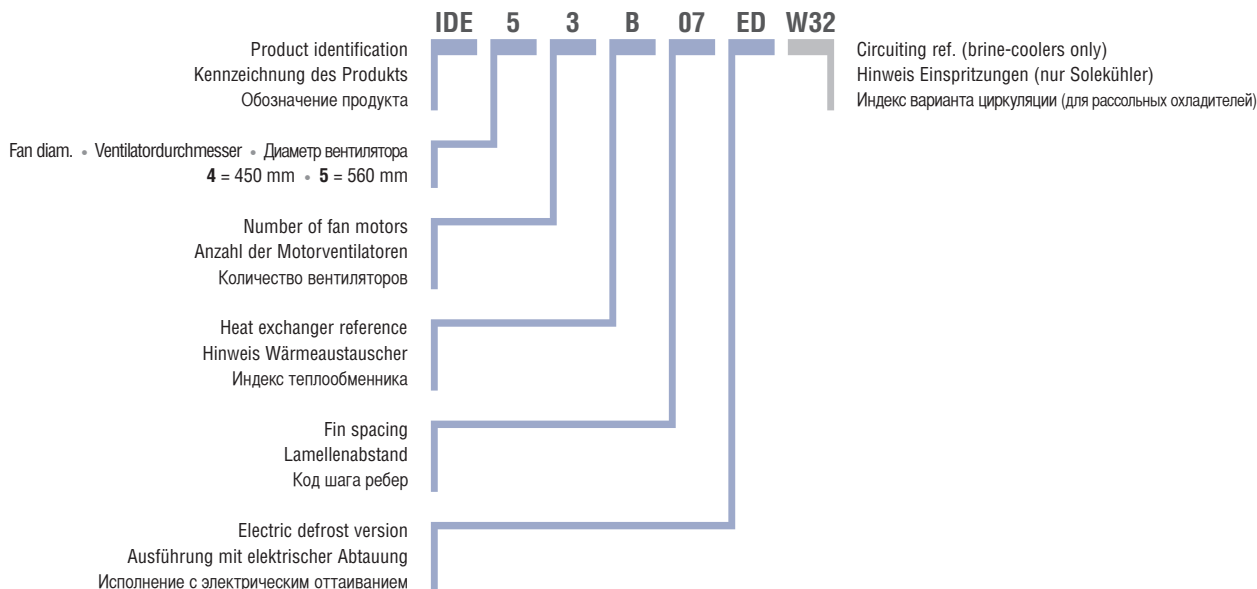
Охладители с непосредственным охлаждением серии **IDE** с двумя нагнетательными отверстиями разработаны для больших холодильных камер и холодильных складов ограниченной высоты, предназначенных для хранения свежих или замороженных продуктов.

Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля.

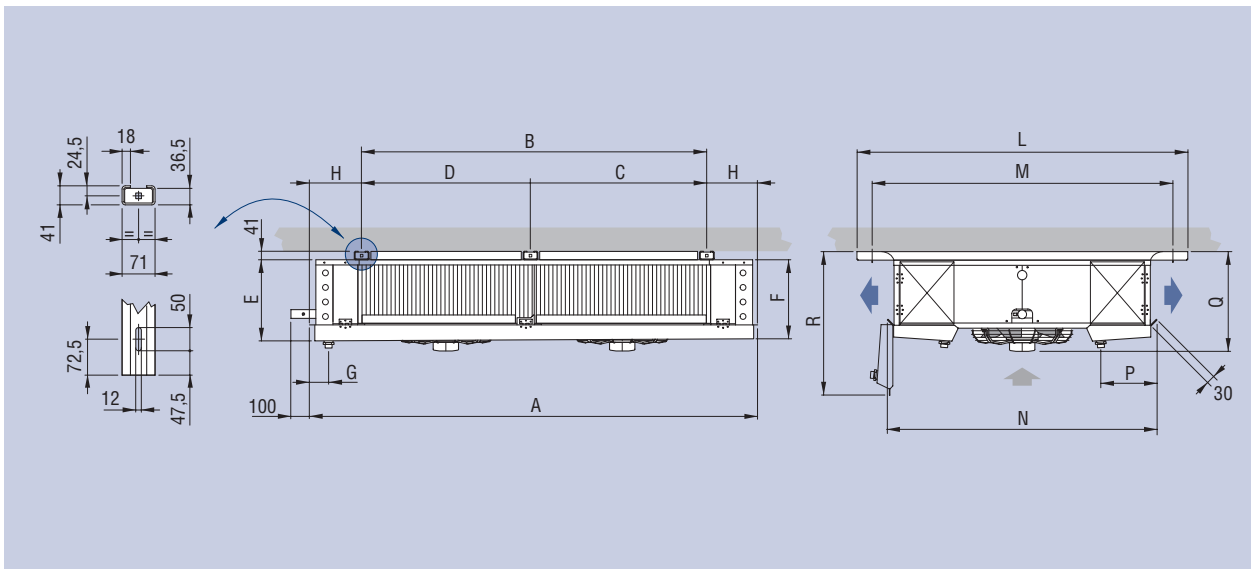
В соответствии с температурой в камере серия подразделяется на следующие модификации:

- **IDE-4** для высоких температур ($\geq +2$ °C) с шагом ребер 4,5 мм;

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



IDE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Model	Modell	Модель	IDE	41x04 41x07 41x10	42x04 42x07 42x10	43x04 43x07 43x10	52x04 52x07 52x10	53x04 53x07 53x10	54x04 54x07 54x10	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1300	2150	3000	2760	3860	4960
				B	814	1664	2514	2164	3264	4364
				C	-	-	1700	1100	2 x 1100	3 x 1100
				D	-	-	814	1064	1064	1064
				E	406	410	415	538	543	550
				F	400	400	400	530	530	530
				G	85	85	85	90	90	90
				H	243	243	243	298	298	298
				L	1594	1594	1594	1809	1809	1809
				M	1449	1449	1449	1664	1664	1664
				N	1290	1290	1290	1505	1505	1505
				P	280	280	280	280	280	280
				Q	490	490	490	680	680	680
				R	695	695	695	835	835	835

- **IDE-7** for medium temperatures ($\geq -25\text{ °C}$) with 7,0 mm fin spacing, electric defrost version ED is recommended;
- **IDE-10** for lower temperatures ($\geq -35\text{ °C}$) with 10,0 mm fin spacing, electric defrost version ED is recommended.

The standard fan motors employed have the following features:

- 450 and 560 mm diameters, external rotor three-phase 400V/3/50 Hz dual velocity, with epoxy coated steel fan guard;
- IP 54 protection grade;
- class B insulation;
- internal thermal contact protection;
- operating temp. $-40\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

- mit Lamellenabstand 7,0 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen;
- **IDE-10** für niedrige Temp. ($\geq -35\text{ °C}$) mit Lamellenabstand 10 mm, elektrische Abtauung ED wird empfohlen.

Die angewandten Standardmotorventilatoren besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 450 und 560 mm, Drehstrom 400V/3/50 mit doppelter Drehgeschwindigkeit, mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse B;
- Innerer Temperaturwächter;
- Betriebstemperatur $-40\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

Die Ausführungen mit elektrischer Standardabtauung ED sind mit Heizstäben aus Edelstahl und vulkanisier-

- **IDE-7** для средних температур ($\geq -25\text{ °C}$) с шагом ребер 7,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED).
- **IDE-10** для низких температур ($\geq -35\text{ °C}$) с шагом ребер 10,0 мм, рекомендуется исполнение с электрическим оттаиванием (ED).

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметры 450 и 560 мм, с внешним ротором, питание трехфазным напряжением 400 В, 50-60 Гц, две скорости, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- степень защиты IP 54;
- класс изоляции В;
- встроенное реле тепловой защиты;
- рабочая температура $-40\text{ °C} \div +40\text{ °C}$.

IDE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

IDE-4

Model	Modell	Модель	41A04		41B04		42A04		42B04		43A04		43B04	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	8,27	7,38	9,61	8,33	16,8	14,9	18,5	16,2	25,4	22,5	28,6	24,8
Capacity	Leistung	Производительность	6,84	6,09	7,94	6,88	13,9	12,3	15,3	13,4	21	18,6	23,6	20,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	4000	3290	3800	3100	8000	6580	7600	6200	12000	9870	11400	9300
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 11	2 x 7	2 x 10	2 x 6	2 x 12	2 x 8	2 x 11	2 x 7	2 x 13	2 x 9	2 x 12	2 x 8
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	42		56		84		112		126		168	

IDE-7

Model	Modell	Модель	41A07		41B07		42A07		42B07		43A07		43B07	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	7,37	7,10	8,70	7,46	14,9	14,4	16,9	14,6	22,5	21,6	26,1	22,4
Capacity	Leistung	Производительность	6,08	5,87	7,19	6,16	12,3	11,9	14	12,1	18,6	17,9	21,6	18,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	4200	3450	4000	3200	8400	6900	8000	6400	12600	10350	12000	9600
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 12	2 x 9	2 x 11	2 x 8	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	28		37,5		56,5		75		84,5		113	

IDE-10

Model	Modell	Модель	41A10		41B10		42A10		42B10		43A10		43B10	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	6,54	5,73	7,65	6,65	13,2	11,5	15	13,1	19,9	17,3	23	20,1
Capacity	Leistung	Производительность	5,40	4,73	6,32	5,50	10,9	9,54	12,4	10,8	16,4	14,3	19	16,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	4450	3600	3900	3350	8900	7200	8200	6700	13350	10800	12300	10050
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 13	2 x 10	2 x 12	2 x 9	2 x 14	2 x 11	2 x 13	2 x 10	2 x 15	2 x 12	2 x 14	2 x 11
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	5,1		6,8		10,3		13,7		15,4		20,5	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	21		27,5		41,5		55,5		62		83	

Common data Gemeinsame Daten Общие характеристики

Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	11,1		14,8		21,1		26,4		31,2		41,6		
Fan motors	Motoren	Вентиляторы	1 x 450		1 x 450		2 x 450		2 x 450		3 x 450		3 x 450		
Fan mot. absorp.	Stromaufn. Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	0,79	0,53	0,79	0,53	1,58	1,06	1,58	1,06	2,37	1,59	2,37	1,59	
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	430	330	430	330	860	660	860	660	1290	990	1290	990	
Electric defrost	Elektrische Abtauung	Электрооттаивание	5040		5040		10200		10200		15000		15000		
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)	16		16		22		22		28		28	
			Out (mm)	35		35		42		42		42		42	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS) 2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		2 x 1		
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	80		80		145		145		206		206		

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

The electric parts and casework are pre-disposed for grounding, the wiring of 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 (see table at page 62).

Select units with non published conditions with the "Scelte" selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

ten Endverschlüssen versehen und für den Anschluss 400V/3/50-60 Hz vorgesehen.

Die Einheiten sind für den Anschluss an die Erdung vorbereitet und die Heizstäbe sind in einer Abzweigdose mit Schutzgrad IP 54 angeschlossen.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern, Abtauungen und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 62).

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.

Исполнения со стандартной электрической системой оттаивания (ED) оборудованы нагревателями из нержавеющей стали с покрытыми резиной наконечниками для трехфазного напряжения 400 В, 50-60 Гц.

Электрооборудование и корпус присоединены к зажиму заземления, провода 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 (см. табл. на стр. 62).

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.

IDE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

IDE-4

Model	Modell	Модель	52A04		52B04		53A04		53B04		54A04		54B04	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	34,7	30,1	36,2	31,5	50,6	44,2	57,7	49,5	69,8	60,5	77	66
Capacity	Leistung	Производительность	28,7	24,9	29,9	26	41,8	36,5	47,7	40,9	57,7	50	63,6	54,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	15900	12750	15400	12350	23850	19125	23100	18525	31800	25500	30800	24700
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 15	2 x 11	2 x 14	2 x 10	2 x 16	2 x 12	2 x 15	2 x 11	2 x 17	2 x 13	2 x 16	2 x 12
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	163		217,5		244,5		326		326		434,5	

IDE-7

Model	Modell	Модель	52A07		52B07		53A07		53B07		54A07		54B07	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	30,3	26,5	33,3	28,9	44,5	39,1	52,5	45,2	60,8	53,1	69,6	59,8
Capacity	Leistung	Производительность	25	21,9	27,5	23,9	36,8	32,3	43,4	37,3	50,2	43,9	57,5	49,4
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	16590	13500	16200	13000	24885	20250	24300	19500	33180	27000	32400	26000
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 16	2 x 13	2 x 15	2 x 12	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	109,5		146		164		219		219		292	

IDE-10

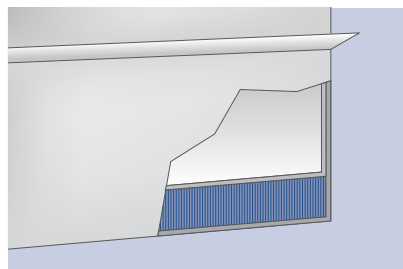
Model	Modell	Модель	52A10		52B10		53A10		53B10		54A10		54B10	
			High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low
Speed	Geschwindigkeit	Скорость												
Nom. capacity	Nennleistung	Номинальная производительность	25,6	22,6	29	25,7	37,9	33,6	45,3	39,7	51,4	45,3	59,8	52,4
Capacity	Leistung	Производительность	21,2	18,7	24	21,2	31,3	27,7	37,4	32,8	42,5	37,4	49,4	43,3
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	16650	13800	16050	13300	24975	20700	24075	19950	33300	27600	32100	26600
Air throw	Wurfweite	Дальность струи	2 x 17	2 x 14	2 x 16	2 x 13	2 x 18	2 x 15	2 x 17	2 x 14	2 x 19	2 x 16	2 x 18	2 x 15
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	19,9		26,5		29,9		39,8		39,8		53,1	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	80,5		107,5		121		161		161		215	

Common data Gemeinsame Daten Общие характеристики

Inner volume	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	40,5		50,7		60		80,2		79,5		97,2	
Fan motors	Motoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	2 x 560		2 x 560		3 x 560		3 x 560		4 x 560		4 x 560	
Fan mot. absorp.	Stromaufn. Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	3,3	2,1	3,3	2,1	4,95	3,15	4,95	3,15	6,6	4,2	6,6	4,2
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	1680	1280	1680	1280	2520	1920	2520	1920	3360	2560	3360	2560
Electric defrost	Elektrische Abtaugung	Электроотаивание	W	16050		19260		24000		28800		32250		38700	
Coil connections	Batt. Anschlüsse	Соединения теплообменника	In (mm)	28		28		35		35		35		35	
			Out (mm)	54		54		54		54		70		70	
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2		2 x 2	
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	250		250		370		370		498		498	

Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen

Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Inverted air flow for blast freezing applications
- Umgekehrte Luftrichtung für Schockkühlung
- Обратный воздушный поток при замораживании

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

For more information see table page 62.
Für weitere Informationen siehe Tabelle auf Seite 62.
Для более подробной информации обращайтесь к таблице на стр. 62.

¹ 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 Das Gewicht bezieht sich auf die Modelle mit elektrischer Abtaugung ED.
X Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.
• Für die Leistungen der Solekühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm "Scelte".

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.
X Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.
• Для расчёта мощности рассольных охладителей, пожалуйста, используйте программу "Scelte".

SRE

Floor-standing blast freezers and blast chillers - Schockfroster für Bodenaufstellung
Шокфростер стоящий на полу



The **SRE** range has been developed in order to meet the food refrigeration sector's most demanding requirements in terms of efficiency and effectiveness for all those applications where fast cooling is essential.

The models of this product range are specifically designed for blast chilling and blast freezing rooms, and are the ideal solution for a wide variety of installations (and room dimensions).

The units are floor-mounted, consisting of vertical modules with 2 blow-through horizontal air flow direction fan motors, with a choice of 3 different diameters (500, 560 and 630 mm), equipped with special profile blades which guarantee appropriate air circulation thanks to the high pressure they produce.

The SRE range complies with the highest quality standards and represents an excellent example of the accent our Group's places on: design, development, research of materials and model performance.

For special applications and additional information consult our Technical Dept.

Die **SRE** Serie wurde für die Lebensmittelkühlung entwickelt und findet ihre Anwendung in Anlagen, in denen eine schnelle und äußerst wirksame Abkühlung der aufbewahrten Produkte erforderlich ist.

Diese Geräte sind die ideale Lösung für die Schockkühlung und Schocktiefkühlung für die verschiedensten Anlagen und Abmessungen der Kühlzellen.

Die für die Bodenaufstellung vorgesehenen Geräte bestehen aus Modulen mit 2 übereinander angeordneten drückenden Ventilatoren mit waagrechttem Luftstrom und sind mit 3 verschiedenen Durchmesser (500; 560 und 630 mm) erhältlich. Sie sind mit Sonderflügeln versehen, die dank der zusätzlichen hohen Pressung eine korrekte Luftzirkulation im Raum gewährleistet.

Die Serie entspricht den höchsten Qualitätsstandards und ist ein perfektes Beispiel der Aufmerksamkeit unserer Gruppe gegenüber Entwurf und Entwicklung, Materialien und Leistung.

Für Sonderausführungen und zusätzliche Informationen steht Ihnen unser Technisches Büro gerne jederzeit zur Verfügung.

Серия **SRE** была разработана в соответствии с основными требованиями в сегменте охлаждения продуктов питания в соответствии с эффективностью и экономичностью в тех случаях, когда необходимо быстрое охлаждение.

Модели этого ряда специально спроектированы для скороморозильных камер, и являются идеальным решением для широкого разнообразия установок (и размеров камер).

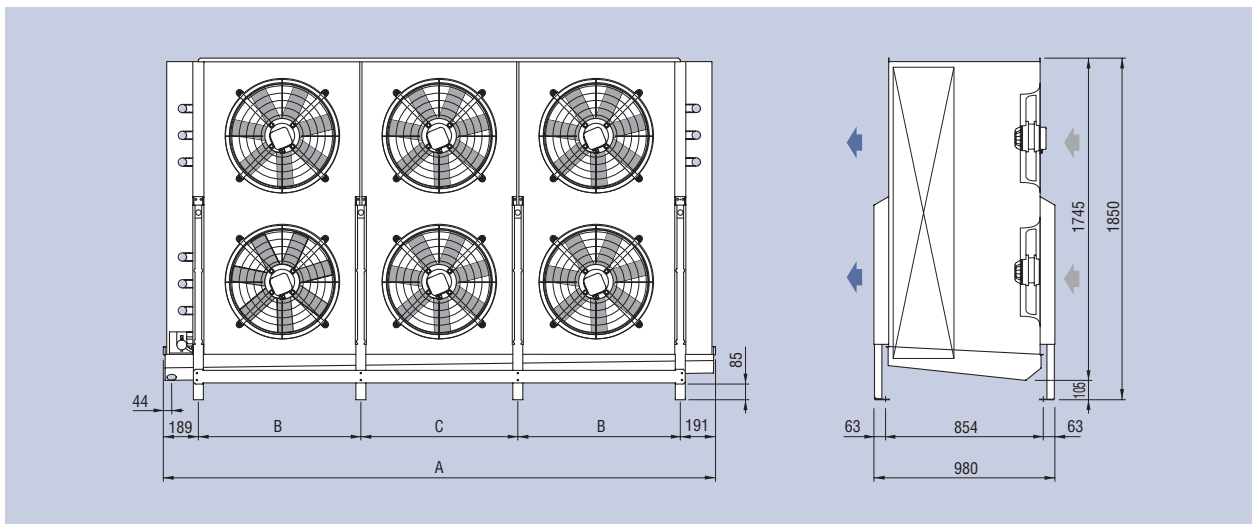
Охладители являются напольные, состоящие из вертикальных модулей с 2 горизонтальными продувами воздуха. Для этого ряда моделей существует три различных диаметра вентиляторов (500, 560 и 630 мм), снабженных специальными профилями лопатки, которые гарантируют соответствующую воздушную циркуляцию благодаря высокому производимому давлению.

Линейка SRE соответствует самым высоким стандартам качества и является превосходным показательным продуктом нашей компании в приоритетах дизайна и разработок, исследования материалов и технического исполнения.

Дополнительную информацию Вы можете получить в нашем техническом отделе.

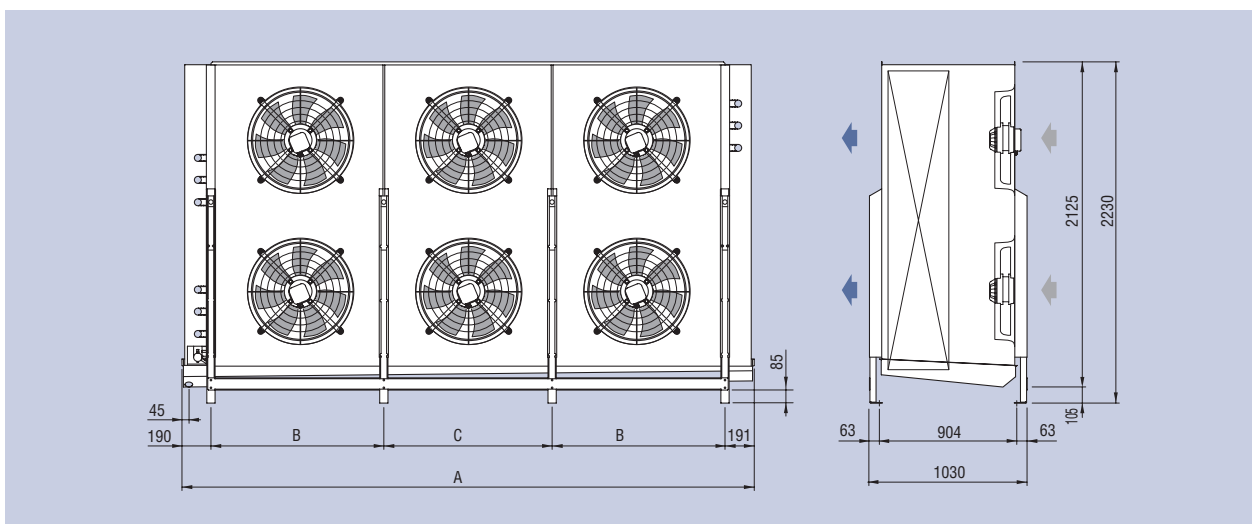
SRE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

SRE Ø 500 / 560 mm



Model	Modell	Модель	24A07 - 25B07 24A10 - 24B10 24A12 - 24B12	44A07 - 45B07 44A10 - 44B10 44A12 - 44B12	64A07 - 65B07 64A10 - 64B10 64A12 - 64B12	84A07 - 85B07 84A10 - 84B10 84A12 - 84B12		
			25A07 - 25B07 - 25D07 25A10 - 25B10 - 25D10 25A12 - 25B12 - 25D12	45A07 - 45B07 - 45D07 45A10 - 45B10 - 45D10 45A12 - 45B12 - 45D12	65A07 - 65B07 - 65D07 65A10 - 65B10 - 65D10 65A12 - 65B12 - 65D12	85A07 - 85B07 - 85D07 85A10 - 85B10 - 85D10 85A12 - 85B12 - 85D12		
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1290	2140	2990	3840
				B	910	880	880	880
				C	-	-	850	850

SRE Ø 630 mm



Model	Modell	Модель	26A07 - 26B07 - 26D07 26A10 - 26B10 - 26D10 26A12 - 26B12 - 26D12	46A07 - 46B07 - 46D07 46A10 - 46B10 - 46D10 46A12 - 46B12 - 46D12	66A07 - 66B07 - 66D07 66A10 - 66B10 - 66D10 66A12 - 66B12 - 66D12		
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	1540	2640	3740
				B	1160	1130	1130
				C	-	-	1100

SRE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

SRE 07 - Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	SRE	24A07	25A07	25B07	26A07	26B07	26D07
Capacity	Leistung	Производительность	kW	17,3	19,1	22	28,6	34,3	41,3
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	14950	17620	16410	25230	25230	23450
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,1	3,66	3,41	3,27	3,27	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	70	70	120	100	100
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	75	75	99	119	159	239
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	2 x 500	2 x 560	2 x 560	2 x 630	2 x 630	2 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	3,5	4,4	4,4	8	8	8
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,72	2,5	2,5	4,2	4,2	4,2
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	27,3	27,3	35,1	42,5	57,5	86,2
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	10980	11130	13650	16050	17400	21450
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	228	236	265	358	405	490

Model	Modell	Модель	SRE	44A07	45A07	45B07	46A07	46B07	46D07
Capacity	Leistung	Производительность	kW	34,4	37,8	44,1	56,7	69,1	79,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	29900	35245	32820	50465	50465	46905
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,1	3,66	3,41	3,27	3,27	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	70	70	120	100	100
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	149	149	199	239	318	478
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	4 x 500	4 x 560	4 x 560	4 x 630	4 x 630	4 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	7	8,8	8,8	16	16	16
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,44	5	5	8,4	8,4	8,4
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	52,4	52,4	69,2	84	112	167
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	22200	22500	27600	34740	37680	46500
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	394	410	464	644	735	901

Model	Modell	Модель	SRE	64A07	65A07	65B07	66A07	66B07	66D07
Capacity	Leistung	Производительность	kW	52,5	58	64,4	83,2	101	123
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	44850	52865	49230	75700	75700	70355
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,1	3,66	3,41	3,27	3,27	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	70	70	120	100	100
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	224	224	298	358	478	716
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	6 x 500	6 x 560	6 x 560	6 x 630	6 x 630	6 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	10,5	13,2	13,2	24	24	24
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	5,16	7,5	7,5	12,6	12,6	12,6
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	78,3	78,3	105	125	166	250
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	32700	33150	40650	52440	56880	70200
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	566	590	673	929	1063	1331

Model	Modell	Модель	SRE	84A07	85A07	85B07
Capacity	Leistung	Производительность	kW	66,8	73	86
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	59800	70490	65645
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,1	3,66	3,41
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	70	70
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	298	298	397
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	8 x 500	8 x 560	8 x 560
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	14	17,6	17,6
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	6,88	10	10
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	104	104	139
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	43200	43800	53700
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	732	764	870

• **SRE 07** - Nominal Capacity: assessed in dry-conditions; R404A refrigerant; air inlet temperature 0 °C; evaporating temperature -7 °C; DT 7 K.

• **SRE 10/12** - Nominal Capacity: assessed in dry-conditions; R404A refrigerant; air inlet temperature -32 °C; evaporating temperature -38 °C; DT 6 K.

• **SRE 07** - Nennleistung: berechnet bei trockener Luft (dry-conditions); Kältemittel R404A; Lufttemperatur 0 °C, Verdampfungstemperatur -7 °C; TD 7 K.

• **SRE 10/12** - Nennleistung: berechnet bei trockener Luft (dry-conditions); Kältemittel R404A; Lufttemperatur -32 °C, Verdampfungstemperatur -38 °C; TD 7 K.

• **SRE 07** - Стандартная производительность измерена в сухих условиях, хладагент R404A, температура воздуха на входе 0 °C, температура испарения -7 °C, ГТТ 7 К.

• **SRE 10/12** - Стандартная производительность измерена в сухих условиях, хладагент R404A, температура воздуха на входе -32 °C, температура испарения -38 °C, ГТТ 6 К.

SRE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

SRE 10 - Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	SRE	24A10	24B10	25A10	25B10	25D10	26A10	26B10	26D10
Capacity	Leistung	Производительность	kW	11	13,7	11,8	14,6	19,4	17	21,3	26,3
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	15250	14950	17620	17015	16410	24340	24340	23450
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,16	3,1	3,66	3,53	3,41	3,15	3,15	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	55	73	55	73	110	88	117	176
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	2 x 500	2 x 500	2 x 560	2 x 560	2 x 560	2 x 630	2 x 630	2 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	3,5	3,5	4,4	4,4	4,4	8	8	8
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,72	1,72	2,5	2,5	2,5	4,2	4,2	4,2
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	27,3	36,4	27,3	36,4	54,5	43,1	56,3	85,1
Electric defrost	Elek. Abtaung	Электроотаивание	W	10980	13500	11130	13650	19950	16050	17400	21450
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	214	238	222	246	259	336	374	446

Model	Modell	Модель	SRE	44A10	44B10	45A10	45B10	45D10	46A10	46B10	46D10
Capacity	Leistung	Производительность	kW	21,1	26,6	22,4	28,3	37,6	34,6	43,5	50,3
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	30505	29900	35245	34030	32820	48685	48685	46905
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,16	3,1	3,66	3,53	3,41	3,15	3,15	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	110	146	110	146	219	176	234	351
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	4 x 500	4 x 500	4 x 560	4 x 560	4 x 560	4 x 630	4 x 630	4 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	7	7	8,8	8,8	8,8	16	16	16
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,44	3,44	5	5	5	8,4	8,4	8,4
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	52	70,4	52	70,4	106	83,9	111	168
Electric defrost	Elek. Abtaung	Электроотаивание	W	22200	27300	22500	27600	40350	34740	37680	46500
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	375	410	391	426	451	600	674	814

Model	Modell	Модель	SRE	64A10	64B10	65A10	65B10	65D10	66A10	66B10	66D10
Capacity	Leistung	Производительность	kW	30,3	38	32,1	40,3	53,9	52,2	65,8	86,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	45760	44850	52865	51050	49230	73030	73030	70355
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,16	3,1	3,66	3,53	3,41	3,15	3,15	3,04
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	165	219	165	219	329	264	351	527
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	6 x 500	6 x 500	6 x 560	6 x 560	6 x 560	6 x 630	6 x 630	6 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	10,5	10,5	13,2	13,2	13,2	24	24	24
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	5,16	5,16	7,5	7,5	7,5	12,6	12,6	12,6
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	78,3	104	78,3	104	157	125	166	250
Electric defrost	Elek. Abtaung	Электроотаивание	W	32700	40200	33150	40650	59400	52440	56880	70200
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	523	592	547	616	664	864	971	1201

Model	Modell	Модель	SRE	84A10	84B10	85A10	85B10	85D10
Capacity	Leistung	Производительность	kW	43	53,7	45,9	57,3	76,2
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	61010	59800	70490	68065	65645
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,16	3,1	3,66	3,53	3,41
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	219	293	219	293	439
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	8 x 500	8 x 500	8 x 560	8 x 560	8 x 560
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	14	14	17,6	17,6	17,6
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	6,88	6,88	10	10	10
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	104	138	104	138	208
Electric defrost	Elek. Abtaung	Электроотаивание	W	43200	53100	43800	53700	78450
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	675	762	707	794	844

¹ The weight refers to models with ED electric defrost.

✗ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

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

✗ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

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

¹ Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

✗ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием давления.

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

SRE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики

SRE 12 - Unit coolers - Verdampfer - Охладители с непосредственным охлаждением

Model	Modell	Модель	SRE	24A12	24B12	25A12	25B12	25D12	26A12	26B12	26D12
Capacity	Leistung	Производительность	kW	10,3	12,8	11,1	13,9	19	15,9	20,3	25,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	15555	14950	18225	17620	17620	24340	25230	24340
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,23	3,1	3,78	3,66	3,66	3,15	3,27	3,15
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	48	64	48	64	96	77	103	155
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	2 x 500	2 x 500	2 x 560	2 x 560	2 x 560	2 x 630	2 x 630	2 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	3,5	3,5	4,4	4,4	4,4	8	8	8
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	1,72	1,72	2,5	2,5	2,5	4,2	4,2	4,2
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	27,3	36,4	27,3	36,4	54,5	43,1	56,3	85,1
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	10980	13500	11130	13650	19950	16050	17400	21450
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight ¹	Nettogewicht ¹	Патрубки оттаивания ¹	kg	214	238	222	246	259	336	374	446

Model	Modell	Модель	SRE	44A12	44B12	45A12	45B12	45D12	46A12	46B12	46D12
Capacity	Leistung	Производительность	kW	19,9	24,9	21,4	27	37,1	32,3	41,6	49,1
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	31110	29900	36455	35245	35245	48685	50465	48685
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,23	3,1	3,78	3,66	3,66	3,15	3,27	3,15
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	96	129	96	129	193	155	206	309
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	4 x 500	4 x 500	4 x 560	4 x 560	4 x 560	4 x 630	4 x 630	4 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	7	7	8,8	8,8	8,8	16	16	16
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	3,44	3,44	5	5	5	8,4	8,4	8,4
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	52	70,4	52	70,4	106	83,9	111	168
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	22200	27300	22500	27600	40350	34740	37680	46500
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	375	410	391	426	451	600	674	814

Model	Modell	Модель	SRE	64A12	64B12	65A12	65B12	65D12	66A12	66B12	66D12
Capacity	Leistung	Производительность	kW	28,8	35,8	30,8	38,8	53,3	48,6	62,8	83,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	46665	44850	54680	52865	52865	73030	75700	73030
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,23	3,1	3,78	3,66	3,66	3,15	3,27	3,15
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50	150	120	120
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	145	193	145	193	289	232	309	464
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	6 x 500	6 x 500	6 x 560	6 x 560	6 x 560	6 x 630	6 x 630	6 x 630
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	10,5	10,5	13,2	13,2	13,2	24	24	24
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	5,16	5,16	7,5	7,5	7,5	12,6	12,6	12,6
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	78,3	104	78,3	104	157	125	166	250
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	32700	40200	33150	40650	59400	52440	56880	70200
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	523	592	547	616	664	864	971	1201

Model	Modell	Модель	SRE	84A12	84B12	85A12	85B12	85D12
Capacity	Leistung	Производительность	kW	40,5	50,4	43,7	54,7	75
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	62225	59800	72910	70490	70490
Air speed	Luftgeschwindigkeit	Скорость воздуха	m/s	3,23	3,1	3,78	3,66	3,66
Added pressure	Zusatzdruck	Внешнее давление	Pa	50	50	80	80	50
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	193	257	193	257	386
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов	n° x Ø mm	8 x 500	8 x 500	8 x 560	8 x 560	8 x 560
Fan mot. absorp.	Stromaufnahme Mot.	Потребляемый ток вентиляторов	A	14	14	17,6	17,6	17,6
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	kW	6,88	6,88	10	10	10
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	104	138	104	138	208
Electric defrost	Elek. Abtauung	Электроотаивание	W	43200	53100	43800	53700	78450
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2	2	2	2	2
Net weight	Nettogewicht	Патрубки оттаивания	kg	675	762	707	794	844

• **SRE 10/12** - Nominal Capacity: assessed in dry-conditions; R404A refrigerant; air inlet temperature -32 °C; evaporating temperature -38 °C; DT 6 K.

1 The weight refers to models with ED electric defrost.

✗ Use thermostatic valve with external pressure equalizer.

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

• **SRE 10/12** - Nennleistung: berechnet bei trockener Luft (dry-conditions); Kältemittel R404A; Lufteintrittstemperatur -32 °C, Verdampfungstemperatur -38 °C; TD 7 K.

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

✗ Thermostatisches Ventil mit Aussendruck Kompensator anwenden.

• Für die Leistungen der Solekühler verwenden Sie bitte das Auswahlprogramm "Scelte".

• **SRE 10/12** - Стандартная производительность измерена в сухих условиях, хладагент R404A, температура воздуха на входе -32 °C, температура испарения -38 °C, ГТТ 6 К.

1 Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.

✗ Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравновешиванием давления.

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

		Air units • Luftkühler und Verflüssiger • Воздушные теплообменники																																								
		EVS	EVS W	EP	EP W	MIC	MIC W	CTE	CTE W	DFE	DFE W	MTE	MTE W	STE	STE W	LFE	LFE W	ICE	ICE W	IDE	IDE W	SRE	LCE	TCE	PCM	PCS	PKE	ACE	ACE W	VCE	VCE W	VCC	VCC W	PVE								
Defrost • Abtauung	Оттаивание	Electric heater in coil and in the drip tray Elektrischer Heizstab im Wärmeaustauscher und in der Tropfwanne Электронагреватель в теплообменнике и поддоне	ED	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
		Water defrost Wasserbrauseabtauung Водяное оттаивание	WD						•	•	• ³									•	•																					
		Hot gas defrost Heißgasabtauung Оттаивание горячим газом	HG						•											•			•																			
		Hot gas defrost on coil and electric defrost on drip tray Heißgasabt. im Wärmeaustauscher und elektrisch in der Tropfwanne Оттаивание теплообменника горячим газом и поддона – электронагревом	HG-ED						•		•		•		•		•			•	•		•																			
	Abtauung	Low pressure drop hot gas defrost Heißgasabtauung mit geringem Druckverlust Оттаивание горячим газом с малым падением давления	HGP						•											•			•																			
		Electric heater in drain pan Elektrische Abtauung im Abfluss Электронагреватель в поддоне		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																			
		Electric heater in fan shrouds Elektrische Heizung an den Lüfterdüsen Электронагрев диффузора вентилятора	BAE																	•	•	•	•																			
		Water defrost on coil and electric in drip tray Wasserbrauseabtauung am Wärm. und elektrische Abtauung in der Tropfwanne Оттайка водой змеевиков и электрическая оттайка поддонов	WDES																		•	•																				
		Electric defrost in oversized fan ducts Elektrische Abtauung auf den vergrößerten Lüfterdüsen Электрическое оттаивание воздуховодов увеличенного сечения	BME																		•	•																				
Enhanced defrosting Verstärkte Abtauung mit erhöhter Kapazität Усиленное оттаивание																																										
Other • Anderes	Прочее	Drain pan with insulation Isolierte Tropfwanne Поддон с изоляцией	I						•	•								•	•	•	•																					
		Condensate drain pan for wall applications Tropfwanne für Wandaufhängung Поддон для конденсата для настенных устройств	KVASC	•	•																																					
		Ceiling suction Ansaugung gegen Decke Верхнее расположение всасывающего отверстия	Z								•	•										•	•																			
		Model for blast freezer application Modell für Schnellabkühlungs- oder Schockräume Модель для скороморозильных аппаратов с интенсивным движением воздуха								•											•	•																				
	Compressor housing Gehäuse für Verdichter Звукоизолирующий кожух компрессора	KCUB																									• ⁴		•	•			•	•								
	Backdraft fan shutters Fallklappen Прерыватели обратной тяги																											•	•													
	Multiple package Verpackung für größere Stückzahlen Многосекционный аппарат		•	•																						•																
	Vertical air flow Vertikaler Luftstrom Вертикальный воздушный поток																									•																
	Pre-painted galvanized sheet casing Gehäuse aus vorbeschichtetem stahlverzinkten Blech Корпус из оцинкованного и окрашенного стального листа	LP																										•		•	•											
	Fin protection guard Lamellenschutzgitter Защитная решетка вентилятора																												•			•	•	•	•	•						
	Soundproof compressor base panel Schallsolierter Grundrahmen für Verdichter Звукоизолирующая опора компрессора																												•													•

1 For coils with total length under 2200 mm.

2 Only for Ø 315 mm fan motors.

3 Only for Ø 250 - Ø 315 mm fan motors.

4 Maximum 2 fan motors.

1 Bis zu einer Länge von 2200 mm.

2 Nur für Motoren mit Ø 315 mm.

3 Nur für Motoren mit Ø 250 - Ø 315 mm.

4 Höchstens 2 Motoren.

1 Для змеевиков общей длиной до 2200 мм.

2 Только для вентиляторов f 315 мм.

3 Только для вентиляторов f 250 - f 315 мм.

4 Не более двух вентиляторов.

VI - edition, October 2008

COOC0810A06EUDR

*Project
ECO G&C dpt.*

*Photographs
Luvata Heat Transfer Solutions Division
Archives*

As a result of continuing research and design by our technical laboratories, aimed at offering top quality and innovative products, the information given in this guide may be subject to modification at any time without prior notice; it is up to the user to keep up to date on all possible modifications. No part of this publication may be reproduced or duplicated without prior permission; we decline any responsibility for possible mistakes or omissions, and we reserve the right to make amendments deemed necessary, without prior notice and at any time.

Durch die ständige Forschung unserer Labors, um immer bessere und innovativere Produkte zu garantieren, kann es zur Änderung der hier beinhaltenen Daten kommen, es ist daher Aufgabe des Benutzers sich über die Gültigkeit auf dem Laufenden zu halten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne Genehmigung wiedergegeben oder nachgeahmt werden, wir lehnen jede Verantwortung für eventuelle Druck- oder Schreibfehler ab und behalten uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen vorzunehmen, die wir für zweckmäßig halten.

В связи с непрерывными исследованиями и разработками, нацеленными на совершенствование нашей продукции, информация, представленная в данной публикации, в любой момент может быть изменена без уведомления. Следить за такими изменениями – задача заказчика. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена или скопирована без предварительного полученного разрешения. Мы не несем ответственности за возможные ошибки и пропуски и сохраняем право вносить необходимые исправления в любое время без уведомления.

C00C0810A06EUDR

LUVATA

Heat Transfer Solutions Division

Head Office:

33050 Pocenia (UD) Italy - Via Giulio Locatelli, 22
tel. +39 0432 772 001
telefax +39 0432 779 594
e-mail: infoeco@luvata.com

www.luvata.com
www.ecogroup.com

About Luvata

Luvata is the leading global metals supplier of solutions, services, components and materials for the manufacturing and construction industries. Luvata's solutions are used in industries such as power generation, architecture, automotive, transport, medicine, air-conditioning, industrial refrigeration and consumer products. The company's success can be attributed to its longevity, technological excellence and strategy of building partnerships beyond metals.

Luvata ist der führende globale Metallanbieter von Lösungen, Dienstleistungen, Komponenten und Materialien für die Herstellungs- und Konstruktionsindustrie. Luvatas Lösungen werden in Industrien wie der der Energieerzeugung, der Architektur, der Automobilbranche, des Transportwesens, der Medizin, der Klimatisierung, der Industriekühlung und der Konsumgüter verwendet. Der Erfolg des Unternehmens kann seiner Langlebigkeit, technologischen Exzellenz und Strategie zur Bildung von Partnerschaften über Metalle hinaus zugeschrieben werden.