



The **FTE** range has been designed for installations in cold rooms and refrigerated storerooms specifically for the preservation of fruit and vegetables.

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

The fin spacing for the entire range is 7mm, while the coils' circuiting has been optimized for the typical

Die Produktpalette **FTE** wird in Kühlzellen und gekühlten Lagerräumen eingesetzt, die speziell für Obst und Gemüse eingerichtet wurden.

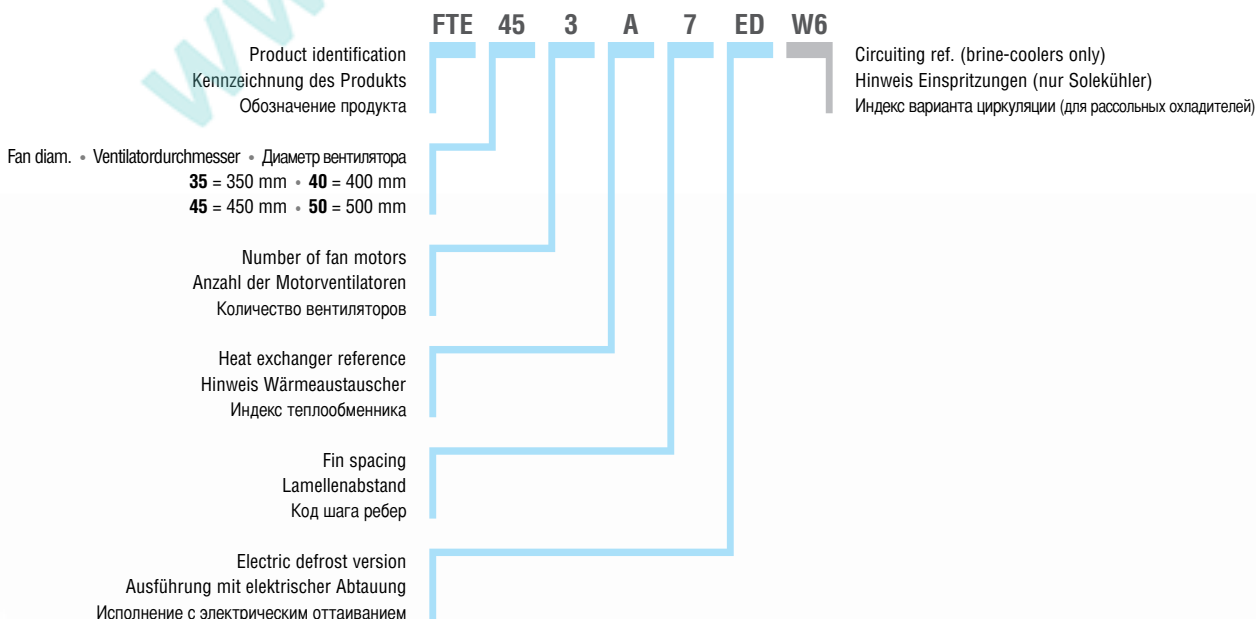
Die hochleistungsfähigen Wärmetauscher, mit denen die ganze Serie ausgestattet ist, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil und innenberippten für die Anwendung der neuen Kältemittel geeigneten Kupferrohren hergestellt.

Der Lamellenabstand beträgt bei der ganzen Serie 7 mm, während die

Серия **FTE** применяется в холодильных установках и в холодильных складах, специально разработанных для хранения фруктов и овощей.

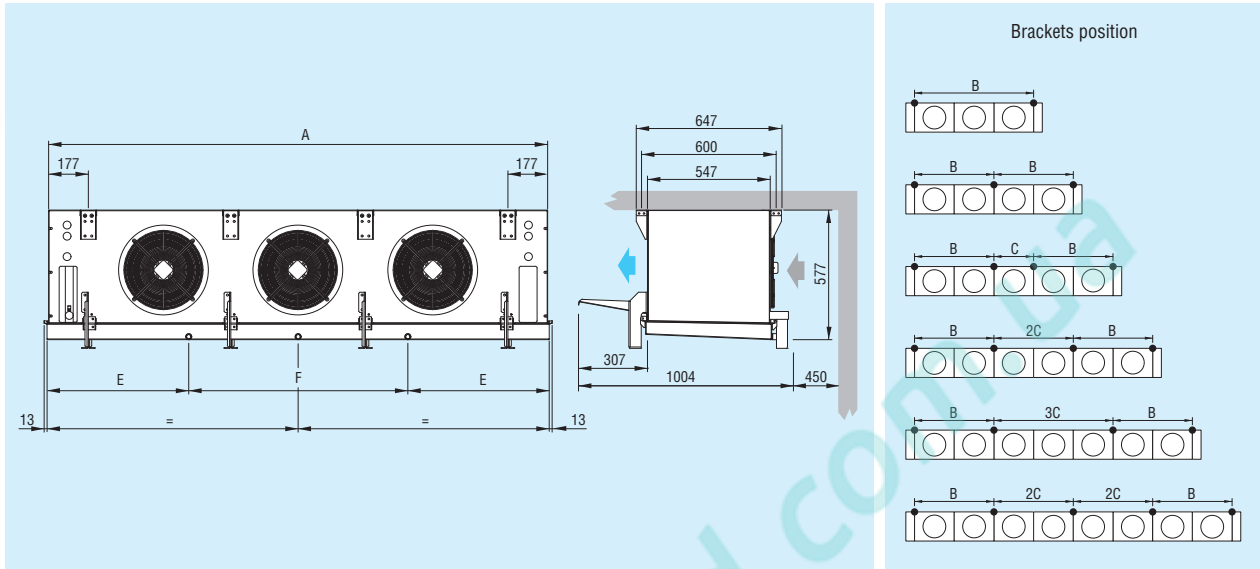
Высокоэффективные теплообменники, установленные на всей гамме, выполнены с алюминиевым оребрением специального профиля с большой площадью поверхности для теплообмена и медными трубками с внутренними канавками, специально разработанными для возможности применения большинства новых жидкостных хладагентов.

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



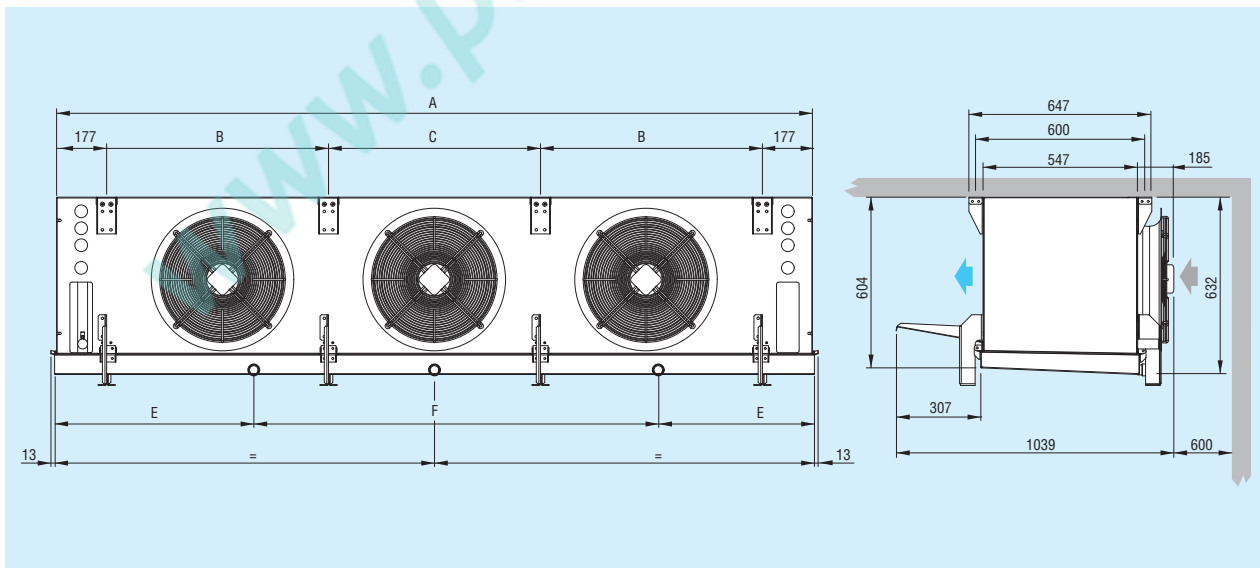
Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

FTE Ø 350 mm



Model	Modell	Модель	FTE	353A07	354A07	355A07	356A07	357A07	358A07	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	2224	2824	3424	4024	4624	5224
				B	1870	1235	1235	1235	1235	1235
				C	-	-	600	1200	1800	1200
				E	1119	1419	848	998	1148	1298
				F	-	-	1728	2028	2328	2628

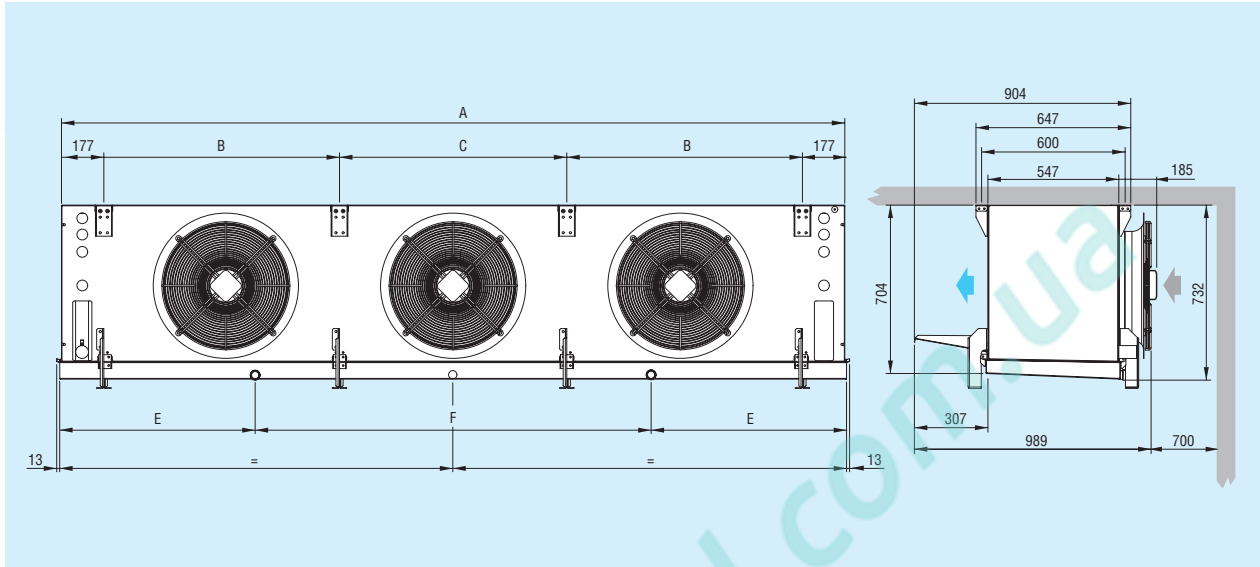
FTE Ø 400 mm



Model	Modell	Модель	FTE	403A07	404A07	405A7	406A07	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	2674	3424	4174	4924
				B	785	785	785	785
				C	750	(2x) 750	(3x) 750	(4x) 750
				E	1344	848	1035	1223
				F	-	1728	2103	2478

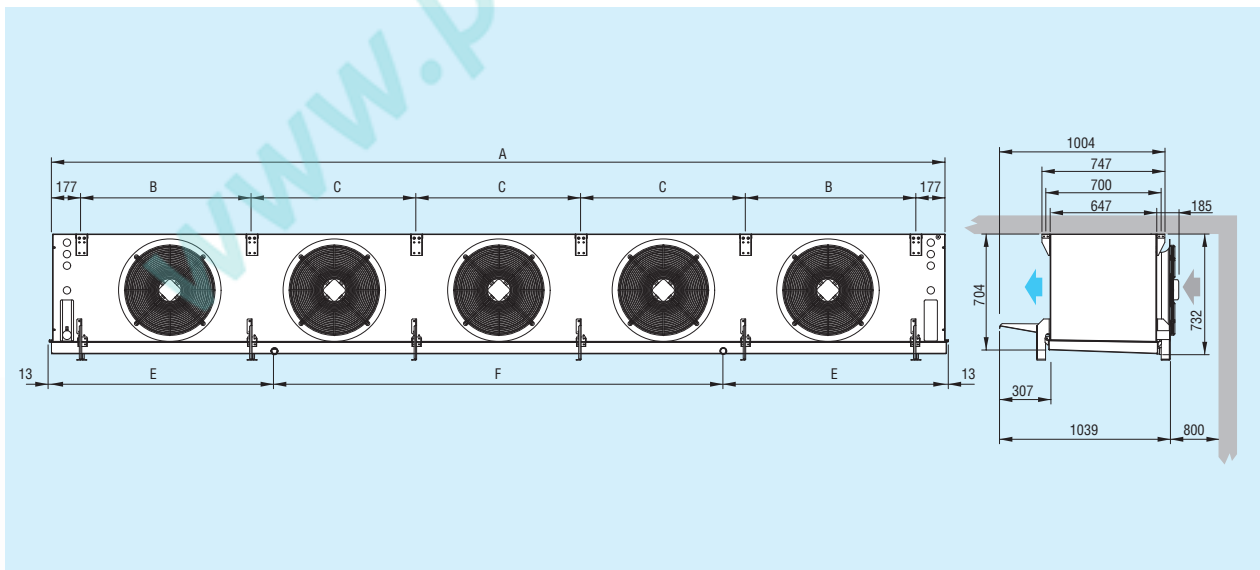
Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры

FTE Ø 450 mm



Model	Modell	Модель	FTE	453A07	454A07	455A07	456A07	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	3274	4224	5174	6124
				B	985	(2x) 985	(3x) 985	(4x) 985
				C	950	950	950	950
				E	816	1048	1285	1523
				F	1655	2128	2603	3073

FTE Ø 500 mm



Model	Modell	Модель	FTE	505A07	506A7	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	5424	6424
				B	1035	1035
				C	1000	(4x) 1000
				E	1355	1598
				F	2728	3228

conditions used for the preservation of agricultural produce, that is $\pm 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ and low DT levels compared to the evaporating temperature: conditions that favour a high hygrometric level, which is necessary to guarantee the high quality of the stored products.

The technical and manufacturing specifications are based on the demands of market sector specialists, namely: blow-through fan motors with airflow on the heat exchanger ¹⁾; reduced height to optimize the thresholds for loading/unloading and minimal lateral condensation drains.

To facilitate maintenance, a new concept drain pan has been developed with hinges on both sides.

The flush-mounted fixing brackets exclude any possibility of harmful substances building up between the unit and the ceiling.

All models are equipped with baffles to direct the outlet air upward, thereby guaranteeing a greater air throw due to the "Coanda effect", that is the tendency of a fluid (in this case air) to follow the contour of a nearby surface. These baffles also prevent the low temperature air from blowing directly on to the stored produce, and avoid immediate air circulation in the intake area.

Kreisläufe der Wärmetauscher auf Grund der typischen Gebrauchsbedingungen bei der Konservierung von landwirtschaftlichen Produkten optimiert wurden, das heißt Zelle $\pm 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ und niedriges DT-Niveau im Vergleich zur Verdampfungstemperatur, beides Bedingungen, die ein hohes hygrometrisches Niveau begünstigen, was die notwendige Grundbedingung für eine hochwertige Qualität des aufbewahrten Produkts darstellt.

Die bautechnischen Kriterien sind auf den Anforderungen der Spezialisten dieser Branche begründet, nämlich: Motorventilatoren mit auf den Wärmetauscher drückendem Luftdurchfluss ¹⁾; reduzierter Raumbedarf in Bezug auf die Höhe, zum Optimieren der Warenladegrenzen in den Lagerräumen, sowie seitliche Kondenswasserabflussrohre mit reduzierten Abmessungen.

Um die Wartungsarbeiten zu vereinfachen, wurde auf beiden Seiten eine neuartige, schwenkbare Sammelwanne für das Kondenswasser entwickelt.

Die "flush-mounting"-Befestigungsbügel schließen jede Möglichkeit aus, dass sich Ablagerungen schädlicher Substanzen zwischen dem Gerät und der Decke bilden.

Alle Modelle sind mit Leitblechen ausgerüstet, die die ausströmende Luft nach oben leiten, auf diese Art wird dank dem "Zwangseffekt", das heißt der Tendenz eines Fluids (in diesem Fall der Luft), den Umrissen einer in der Nähe befindlichen Form zu folgen, eine erhöhte Wurfweite gewährleistet. Diese Leitbleche ermöglichen es auch, zu vermeiden, dass der kalte Luftstrom direkt auf die zu konservierenden Produkte stößt, außerdem wird der sofortige Rückstrom der Luft im Ansaugbereich vermieden.

Шаг оребрения 7 мм для всей гаммы, а контуры теплообменников оптимизированы с учётом типичных рабочих условий для хранения сельхозпродуктов, т.е. с температурой в холодильной камере $\pm 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ и низкими уровнями DT по сравнению с температурой испарения: условия, способствующие поддержанию высокого уровня гидрометрических показателей, что является необходимым условием для гарантирования высокого качества хранящихся продуктов.

Технико-конструктивные характеристики основаны на требованиях отраслевых специалистов, а именно: мотовентиляторы с направлением давления потока воздуха на теплообменник ¹⁾; уменьшенные размеры по высоте для оптимизации границ загрузки и боковые сливы конденсата уменьшенного размера.

В целях облегчения операций техобслуживания была разработана ёмкость для сбора конденсата новой формы с шарнирным креплением с обеих сторон.

Использованы крепёжные скобы типа "flush-mounting" во избежание накопления вредных веществ между машиной и потолком.

Все модели оснащены дефлекторами, направляющими выходящий воздушный поток вверх, таким образом обеспечивается рост струи благодаря "эффекту Коанда", то есть стремление жидкости (в данном случае воздуха) следовать контурам ближайшей поверхности. Эти дефлекторы (отражатели) позволяют также избежать направления потока воздуха низкой температуры непосредственно на хранящиеся продукты и мгновенной рециркуляции воздуха в зоне всасывания.

1) The heat generated by the fan motor accumulates in front of the heat exchanger, thereby limiting its dehumidification, at the same evaporating temperature.

Compared to air suction models/units, where the fan motor is positioned behind the heat-exchanger, the configuration of this range helps maintain a higher level of relative humidity inside the cold room.

1) Die vom Ventilatormotor entwickelte Wärme befindet sich vor dem Wärmetauscher und reduziert dadurch bei gleicher Verdampfungstemperatur die Entfeuchtung desselben.

Gegenüber den saugenden Versionen mit Ventilatormotor nach dem Wärmetauscher erlaubt diese Konfiguration ein höheres Luftfeuchtigkeitsniveau in der Kühlzelle.

1) Тепло разработан расположен выше по течению от теплообменника, тем самым снижая сушка, при той же температуре испарения, чем стандартная версия. Эта конфигурация обеспечивает более верхний высокий уровень относительной влажности в камере.

The standard fan motors employed have the following features:

- diameter 350 and 450 mm, single-phase 230V/1/50 Hz with built-in electric capacitor and epoxy coated steel fan guard;
- diameter 400 mm, electronically commutated motor (EC), external rotor single-phase 200-240V/1/50-60 Hz with epoxy coated steel fan guard;
- 500 mm diameter, external rotor three-phase 400V/3/50-60 Hz with epoxy coated steel fan guard;
- IP 44 protection grade for Ø 350 and 450 mm;
- IP 54 protection grade for Ø 400 and 500 mm;
- class B insulation for Ø 450 mm;
- class F insulation for Ø 350, 400 and 500 mm;
- inner thermal contact protection;
- built-in electronic protection for Ø 400 mm;
- operating temperature: maximum +40 °C.

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

The units are preset for earth connection and the heaters are connected to IP 54 protection grade terminal boxes.

Upon request the models may be supplied with non-standard coils, defrosting systems and fan motors.

For the selection of units operating in conditions that are different to that of the catalogue use the “**Scelte**” selection program.

For special applications and additional information consult our

Die eingesetzten Standard-Motorventilatoren haben folgende technische Merkmale:

- Durchmesser 350 und 450 mm, Wechselstrom 230V/1/50 Hz mit eingebautem Betriebskondensator und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Durchmesser 400 mm, Motoren mit elektronischer Kommutation (EC), Wechselstrom 200-240V/1/50-60 Hz mit Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt;
- Durchmesser 500 mm, Drehstrom 400V/3/50-60 Hz mit Außenrotor und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxydlack behandelt.
- Schutzgrad IP 44 für Ø 350 und 450 mm;
- Schutzgrad IP 54 für Ø 400 und 500 mm;
- Isolierklasse B für Ø 450 mm;
- Isolierklasse F für Ø 350, 400 und 500 mm;
- Innerer Temperaturwächter;
- Integrierter elektronischer Schutzeinrichtung für Ø 400 mm;
- Betriebstemperatur: maximale +40°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.

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

Auf Wunsch können die Modelle mit Wärmetauschern, Abtauvorrichtungen und Motorventilatoren geliefert werden, die von den standardmäßigen abweichen.

Geräte, die bei nicht im Katalog vorhandenen Bedingungen eingesetzt werden sollen, können mit dem Programm „**Scelte**“ gewählt werden.

Für spezielle Anwendungen und Zusatzinformationen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Двигатели вентиляторов в стандартном исполнении имеют следующие характеристики:

- диаметры 350 и 450 мм, со конденсатором, питание одна фаза напряжением 230 В, 50 Гц, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- диаметры 400 мм, Энергосберегающие двигатели (EC), питание одна фаза напряжением 200-240 В, 50-60 Гц, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- диаметры 500 мм, питание трехфазным напряжением 400 В, 50-60 Гц, с внешним ротором, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- степень защиты IP 44 для Ø 350 и 450 мм;
- степень защиты IP 54 для Ø 400 и 500 мм;
- класс изоляции В для Ø 450 мм
- класс изоляции F для Ø 350, 400 и 500 мм;
- внутренний защитный термоконтат;
- для Ø 400 встроенное реле тепловой защиты;
- максимальная рабочая температура: +40 °C.

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

Блоки подготовлены для подключения заземления, а нагревательные элементы подключены к распределительной коробке с классом защиты IP 54.

По заявке, модели могут поставляться с нестандартными теплообменниками, размораживанием и мотовентиляторами.

Выбирайте оборудование, работающее в условиях, не вошедших в каталог, с помощью программы “**Scelte**”.

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

Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики



Tested models:
FTE 353 A07

				Tested by TUV SUD							
Model	Modell	Модель	FTE	353A07	354A07	355A07	356A07	357A07	358A07	403A07	404A07
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производитель.	kW	12,5	16,4	21,4	25,6	29,2	32,3	16,3	22,5
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	7930	10580	13200	15860	18510	21150	10760	14350
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	19	22	25	27	28	30	22	24
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	8,6	11,4	14,3	17,2	20	22,9	11,8	15,7
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	65	86,8	108	130	152	174	90	119
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплооб.	In tube (mm)	22	22	28	28	28	28	22	28
			Out (mm)	35	35	42	42	42	42	35	42
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	3 x 350	4 x 350	5 x 350	6 x 350	7 x 350	8 x 350	3 x 400	4 x 400
Fan motor absorption	Stromaufn. Motoren	Потребляемый ток вентиля.	A	2,88	3,84	4,8	5,76	6,72	7,68	2,04	2,72
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производитель.	W	555	740	925	1110	1295	1480	810	1080
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	22	29,3	36,7	44	51,3	58,7	30,1	40,1
Electric defrost	Elektrische Abtaugung	Электроотаивание	W	5940	7920	9900	11880	13860	15840	7380	9840
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	1x 3/4	1x 3/4	2x 3/4	2x 3/4	2x 3/4	2x 3/4	1x 1 1/4	2x 1 1/4
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg	160	200	240	280	320	360	200	255

Model	Modell	Модель	FTE	405A07	406A07	453A07	454A07	455A07	456A07	505A07	506A07
Nominal capacity	Nennleistung	Номинальная производитель.	kW	28,6	33,4	27,6	36,5	45,8	52,3	48,1	59,9
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	17930	21500	17040	22720	28400	34080	35900	43030
Air throw	Wurfweite	Дальнобойность струи	m	28	31	27	31	35	38	40	44
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	19,7	23,6	17,6	23,5	29,3	35,2	31	37,1
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	149	179	134	178	223	267	235	282
Coil connections	Batterieanschlüsse	Соединения теплооб.	In tube (mm)	28	28	35	35	35	35	35	35
			Out (mm)	42	42	54	54	54	54	54	54
Fan motors	Motorventilatoren	Вентиляторы	n° x Ø mm	5 x 400	6 x 400	3 x 450	4 x 450	5 x 450	6 x 450	5 x 500	6 x 500
Fan motor absorption	Stromaufn. Motoren	Потребляемый ток вентиля.	A	7,3	8,76	7,08	9,44	11,8	14,16	8,5	10,2
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производитель.	W	785	942	1470	1960	2450	2940	3850	4620
Circuit capacity	Rohrinhalt	Вместимость контура	dm ³	50,2	60,2	44,7	59,6	74,5	89,4	75	93
Electric defrost	Elektrische Abtaugung	Электроотаивание	W	12300	14760	9360	12480	15600	18720	16500	19800
Drain connection	Tauwasserabfluß	Слив	Ø (GAS)	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4	2x 1 1/4
1) Net weight	Nettogewicht	Масса	kg	310	365	270	340	415	490	510	600

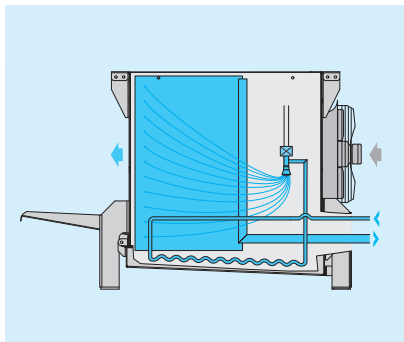
Attention!
FTE 405A07 and FTE 406A07
are available with EC motors only.

Achtung!
FTE 405A07 und FTE 406A07 sind
nur mit EC-Motoren.

Внимание!
FTE 405A07 и FTE 406A07 доступны
только с двигателями с электронным
управлением.

Options and special versions - Optionen und Sonderausführungen

Дополнительные принадлежности и специальные исполнения



- Electronically commutated motors (EC)
- Motoren mit elektronischer Kommutation (EC)
- Энергосберегающие двигатели (EC)

- Hot gas defrost
- Heißgas Abtaugung
- Оттаивание горячим газом

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

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

1) Масса указана для модификаций ED с электрическим оттаиванием.