



Компания Альфа Лаваль

Крупнейшей в мире поставщик оборудования и технологий для различных отраслей промышленности и специфических процессов.

С помощью наших технологий, оборудования и сервиса мы помогаем заказчикам оптимизировать их производственные процессы. Последовательно и постоянно.

Мы нагреваем и охлаждаем, сепаруем и управляем транспортировкой масел, воды, химикатов, напитков, продуктов питания, крахмала и продуктов фармацевтики.

Мы тесно работаем с нашими заказчиками почти в 100 странах и помогаем им занимать лидирующие позиции в бизнесе.

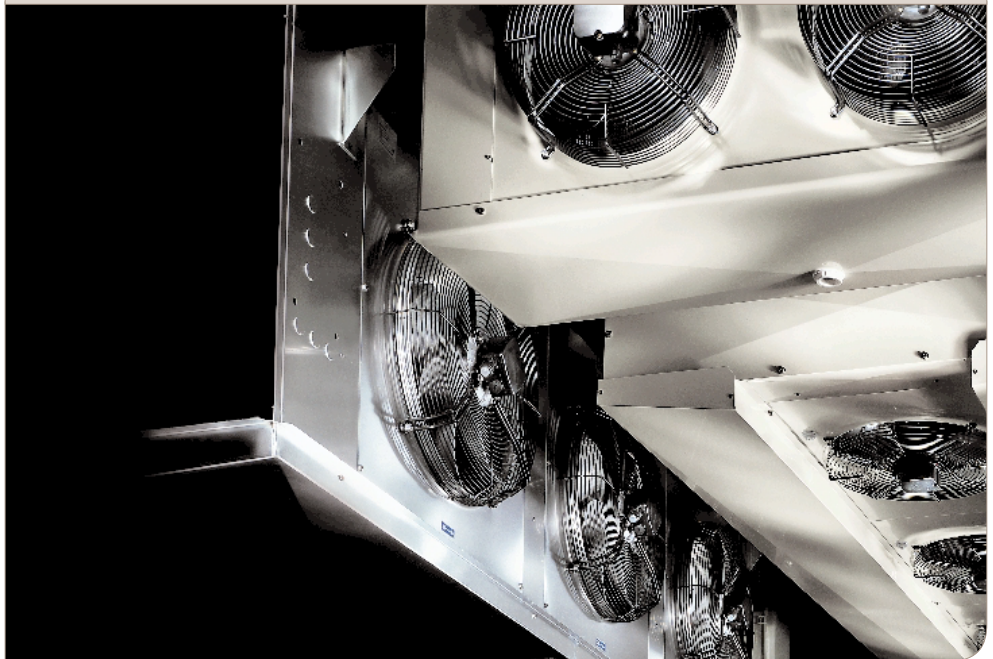
ОАО Альфа Лаваль Поток

Россия, Моск. обл., 141070 Королев
ул. Советская, 73
Телефон (095) 232 1250
Телефакс (095) 232 2573
www.alfalaval.com

Воздухоохладители



Промышленные • Потолочные • Коммерческая серия



Содержание

- A Воздухоохладители коммерческой серии
- B Потолочные воздухоохладители
- C Промышленные воздухоохладители

Воздухоохладители серии:	4
A Compact	6
Slim	6
Cubic	9
Top	9
B BFG/BFB	12
Tfg	12
Big Top	16
C AirMax	18
ISC	38

Общие сведения



- A Воздухоохладители коммерческой серии
- B Потолочные воздухоохладители
- C Промышленные воздухоохладители

Основные типы воздухоохладителей

Фирма Alfa Laval изготавливает следующие типы воздухоохладителей:

- воздухоохладители непосредственного кипения
- рассольные воздухоохладители
- аммиачные воздухоохладители с насосной подачей

Сертификация и надежность изделий

Эксплуатационные характеристики всех воздухоохладителей непосредственного кипения подтверждены сертификатом Eurovent "Certify All". Система обеспечения качества соответствует международному стандарту ISO 9002. Все изделия отвечают требованиям, утвержденным Советом Европы.



Расстояние между ребрами

В таблице мы приводим оптимальный шаг ребра для разных категорий охлаждаемых продуктов и соответствующих температур хранения.

Серия	Green Line	Red Line	Blue Line
Продукты	Фрукты/овощи	Мясо/рыба	Замороженные продукты
Температура воздуха в холодильной камере	10 ÷ 0°C	0 ÷ -7°C	-18 ÷ -25°C
Расстояние между ребрами	3 ÷ 4,5мм	5 ÷ 6мм	≥ 7мм

Производительность

Стандартными считаются условия, соответствующие стандарту EN 328.

В каталоге указана номинальная холодопроизводительность Qn (во влажном состоянии) в соответствии с правилами Eurovent. Стандартная холодопроизводительность Qst (в сухом состоянии) и номинальная холодопроизводительность при стандартных условиях связаны следующим образом:

$$Q_n = Q_{st} \times \text{Коэффициент для влажного теплообменника}$$

Стандартные условия	Температура воздуха на входе, °C	Температура испарения, (точка росы), °C	Относительная влажность	Коэффициент для влажного теплообменника
SC1	10	0	85%	1,35
SC2	0	-8	85%	1,15
SC3	-18	-25	95%	1,05
SC4	-25	-31	95%	1,01

Номинальная холодопроизводительность рассчитана для хладагента R404A. В случае других хладагентов используйте следующие поправочные коэффициенты.

Хладагент	SC1	SC2	SC3	SC4
R134a	0,93	0,91	0,85	-
R22	0,95	0,95	0,95	0,95
R404A/R507	1	1	1	1

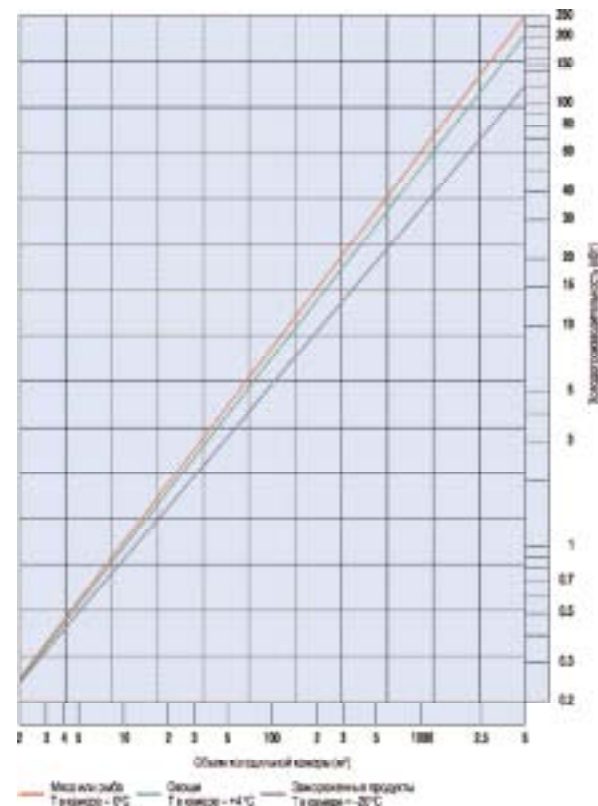
Ниже приведены поправочные коэффициенты, учитывающие материал оребрения.

Материал ребер	Поправочный коэффициент
Алюминий	1
Алюминий с защитным покрытием	0,97
Медь	1,03

Расчет холодильной камеры

На приведенном ниже графике показана зависимость между требуемой холодопроизводительностью и объемом холодильной камеры при следующих условиях:

- а) толщина слоя теплоизоляции - 70 мм для положительных и 100 мм для отрицательных температур;
- б) плотность полиуретана - 40 кг/м³;
- в) суточный оборот продуктов в камере - 10 % от общего объема;
- г) температура загружаемых в камеру продуктов равна 25 °C для положительных температур хранения и -7 °C для замороженных продуктов, хранящихся при отрицательной температуре;
- д) время охлаждения - 20 часов.



Длина струи воздуха

Приведенные значения соответствуют условиям Sesomaf GT6-001, конечным значением скорости потока воздуха считается 0,25 м/с.

Относительная влажность воздуха и рабочее значение ΔT

Влажностные условия в холодильной камере определяются температурой и рабочими значениями ΔT. При положительных значениях температуры в холодильной камере значение ΔT влияет на относительную влажность (HR).

Уровень шума

Средневзвешенный уровень звукового давления измерен на расстоянии 5 м. Поглощение звука стенками камеры может влиять на уровень звукового давления в пределах (3 дБА). Для расстояний, меньших 5 м, уровень звукового давления должен быть пересчитан в соответствии со следующей таблицей:

Расстояние, мм	1	2	3	4	5
Уровень звукового давления, дБа	6	4	2	1	0

Оттаивание

Все наши воздухоохладители могут быть оборудованы разными типами систем оттаивания. Если температура холодильной камеры ниже 2 °C, воздухоохладитель обязательно должен оснащаться системой оттаивания.

Чистка и испытания

Для полного удаления остатков смазки все теплообменники очищаются с помощью перхлорэтилена и осушаются. Теплообменники испытываются на герметичность и опрессовываются с помощью сухого воздуха, сжатого до 30 бар; после этого теплообменники заправляются азотом.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на все наши изделия составляет 12 месяцев с даты отгрузки. Если в течение гарантийного срока обнаружился дефект изделия, Вы можете отправить агрегат или дефектную деталь на наш завод, где они будут заменены или отремонтированы, в соответствии с заводским техническим заключением. Изготовитель не несет ответственности за повреждение оборудования, произошедшее в результате неправильной эксплуатации или установки.



Воздухоохладители серии Compact

CGL

Назначение

Эти компактные агрегаты предназначены для холодильных шкафов и холодильных камер объемом от 2 до 20 м³. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам.

В этой серии выпускаются испарители непосредственного кипения.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб номинального диаметра 10 мм с гофрированными алюминиевыми ребрами. Стандартное расстояние между ребрами составляет 4,2 мм. Каркас изготовлен из листового алюминия.

Корпус

Корпус изготовлен из ударопрочного пластика, пригодного для использования при строгих гигиенических требованиях.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы однофазным четырехполюсным электродвигателем, питающимся от сети 230 В, 50 Гц. Степень защиты IP 44, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования поставляется электрический нагреватель системы оттаивания с монтажным комплектом.

Специальные исполнения и принадлежности

- Гибкий электрический нагреватель дренажной трубы.
- Эпоксидное покрытие теплообменника.



Воздухоохладители серии Slim

SGL • SBL

Назначение

Эти агрегаты предназначены для небольших холодильных камер объемом от 4 до 70 м³ с положительной или отрицательной рабочей температурой. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам.

В этой серии выпускаются испарители непосредственного кипения.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб номинального диаметра 10 мм с гофрированными алюминиевыми ребрами. Стандартное расстояние между ребрами: 3 мм, 4/8 мм (двойной шаг оребрения).

Каркас изготовлен из листового алюминия.

Корпус

Корпус изготовлен из ударопрочного пластика, пригодного для использования при строгих гигиенических требованиях. Модели оборудованы усовершенствованным поддоном для сбора конденсата, установленным для облегчения обслуживания на шарнирах.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы однофазным четырехполюсным электродвигателем, питающимся от сети 230 В, 50 Гц. Степень защиты IP 44, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования поставляется электрический нагреватель системы оттаивания с монтажным комплектом.

Специальные исполнения и принадлежности

- Гибкий электрический нагреватель дренажной трубы.
- Эпоксидное покрытие теплообменника.

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание **	Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры		Соединения		Вес
	кВт	кВт	м³/ч	м	м²							мм	мм	мм	мм	
	ΔT= 8K Tev= -8°C	ΔT= 7K Tev= -25°C					Е	n° x Ømm	Вт	А	дБ(А)	А	В	ВХОД	ВЫХОД	
CGL1	0,5	0,41	490	6	1,7	0,65	250	1x230	42	0,21	48	580	455	10	10	5,5
CGL2	0,62	0,5	440	5,5	2,3	0,87	250	1x230	42	0,21	48	580	455	10	10	6
CGL3	1,07	0,85	980	6	3,4	1,2	500	2x230	84	0,42	51	1020	1020	1/2"SAE	16	10,5
CGL4	1,24	1,01	880	5,5	4,6	1,6	500	2x230	84	0,42	51	1020	1020	1/2"SAE	16	11
CGL5	1,34	1,09	790	5	5,7	2	500	2x230	84	0,42	51	1020	1020	1/2"SAE	16	11,5
CGL6	1,51	1,22	710	4,5	6,8	2,4	500	2x230	84	0,42	51	1020	1020	1/2"SAE	16	12

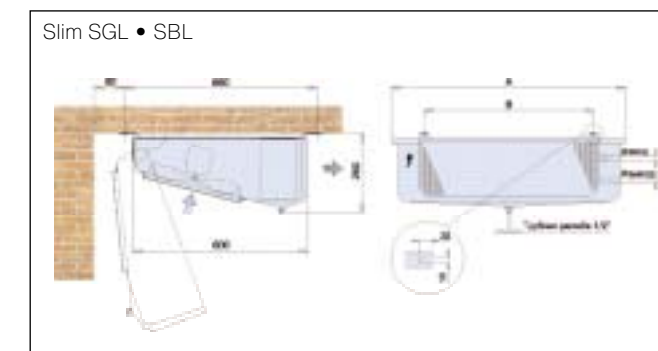
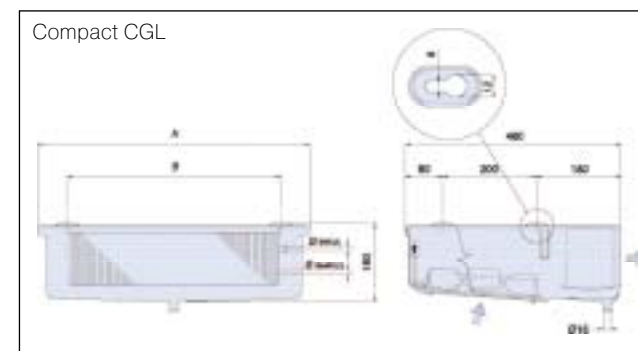
Воздухоохладители серии Slim SGL • SBL

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание **	Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры		Соединения		Вес
	кВт	кВт	м³/ч	м	м²							мм	мм	мм	мм	
	ΔT= 8K Tev= -8°C	ΔT= 7K Tev= -25°C					Е	n° x Ømm	Вт	А	дБ(А)	А	В	ВХОД	ВЫХОД	
SGL11	1,03	0,81	900	7	5,8	1,3	780	1x300	105	0,75	46	800	570	1/2"SAE	12	12
SGL12	1,2	0,99	850	7	7,7	1,8	780	1x300	105	0,75	46	800	570	1/2"SAE	12	13,5
SGL13	1,75	1,42	1500	9	8,5	1,9	1130	2x300	210	1,5	49	1080	850	1/2"SAE	12	19
SGL14	2,01	1,66	1400	9	11,4	2,5	1130	2x300	210	1,5	49	1080	850	1/2"SAE	22	21
SGL15	2,57	2,1	2200	11	12,8	2,7	1650	3x300	315	2,25	51	1520	1290	1/2"SAE	22	29
SGL16	3,07	2,45	2100	11	17	3,7	1650	3x300	315	2,25	51	1520	1290	1/2"SAE	22	31,5

SBL21	0,74	0,6	1050	7,5	3,7	1,3	780	1x300	105	0,75	46	800	570	1/2"SAE	12	10,5
SBL22	0,95	0,79	1000	7,5	5,2	1,8	780	1x300	105	0,75	46	800	570	1/2"SAE	12	12
SBL23	1,25	1,03	1751	9,5	5,5	1,9	1130	2x300	210	1,5	49	1080	850	1/2"SAE	12	17
SBL24	1,42	1,18	1649	9,5	7,6	2,5	1130	2x300	210	1,5	49	1080	850	1/2"SAE	22	18,5
SBL25	1,71	1,41	2500	11,5	8,2	2,7	1650	3x300	315	2,25	51	1520	1290	1/2"SAE	22	26
SBL26	2,23	1,82	2401	11,5	11,4	3,7	1650	3x300	315	2,25	51	1520	1290	1/2"SAE	22	28

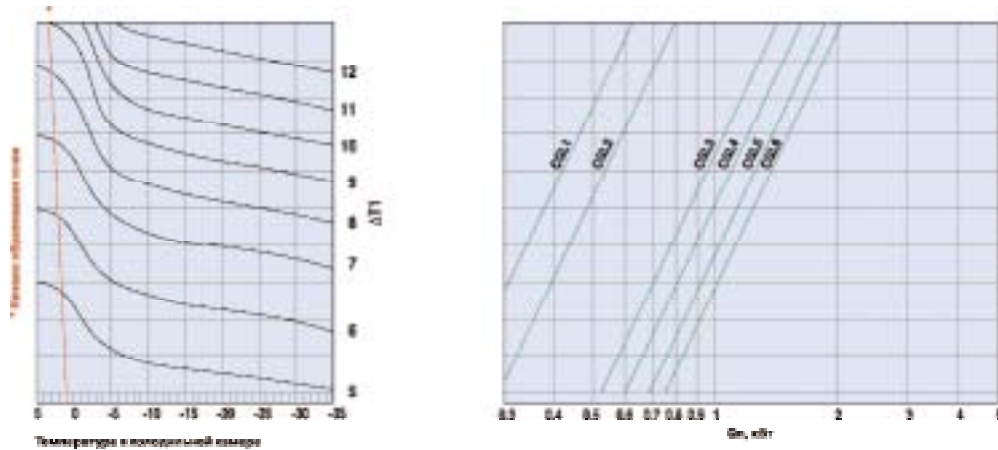
* Номинальная холодопроизводительность рассчитывается в соответствии с правилами Eurovent и ENV328 (ΔT1 = Твх.воз. - Тисп).
 ** Оттаивание: Е = электрический нагреватель в теплообменнике.
 На дренажном трубопроводе может быть установлен дополнительный электронагреватель мощностью 70 Вт.

Начиная с моделей CGL4, SGL12 и SBL22 и далее необходимо использовать терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием.

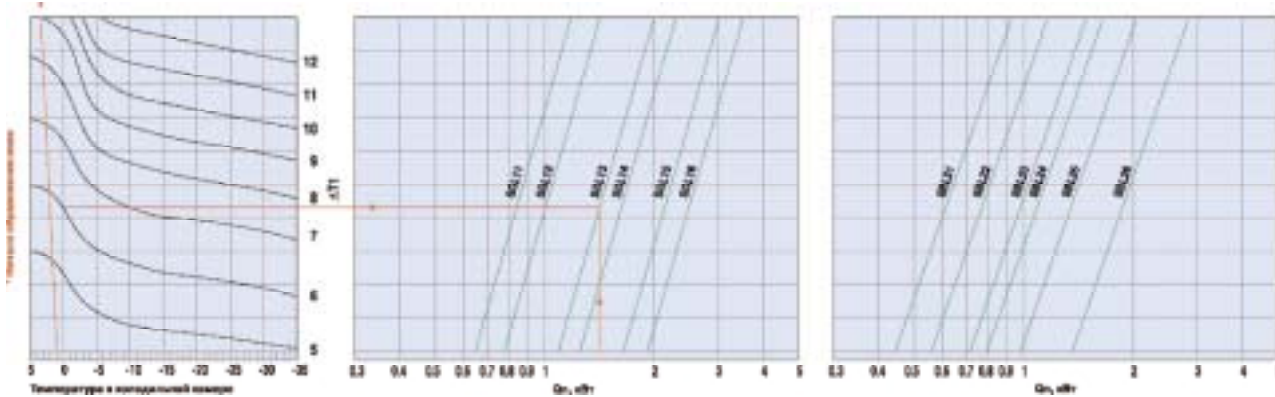


Для быстрого проведения теплового расчета рекомендуем использовать нашу компьютерную программу Palladio или нижеприведенные диаграммы, рассчитанные для испарителей непосредственного кипения, работающих на хладагентах R404A / R507 при относительной влажности 80 - 90 % и перегреве $\Delta T_{suph} = 5 \text{ K}$.

Compact CGL



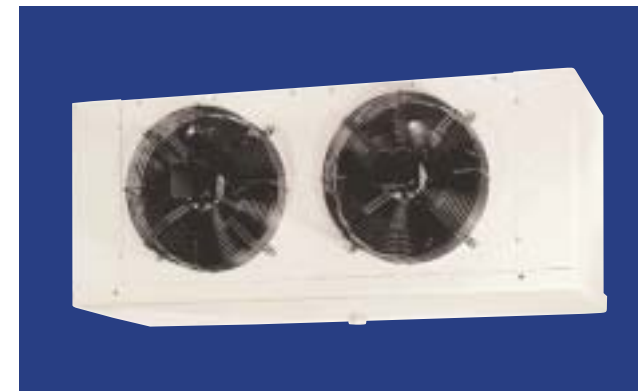
Slim SGL • SBL



Серия	CGL	SGL	SBL
Продукты	Свежие и замороженные продукты	Свежие продукты	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере T_c	от -20 до 10°C	от 0 до 10°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами	4,2 мм	3 мм	4/8 мм

Код заказа	
Модель (i)	CGL Воздухоохладитель серии Compact SGL Воздухоохладитель серии Slim
Оттаивание (ii)	A = воздушное • E = электрическое

Пример: SGL12 A
(i) (ii)



Воздухоохладители серии Cubic

GL • RL • BL



Воздухоохладители серии Top

TGL • TBL

Назначение

Эти агрегаты предназначены для холодильных шкафов и холодильных камер объемом от 2 до 20 м³. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам. В этой серии выпускаются испарители непосредственного кипения, аммиачные испарители с насосной подачей и рассольные воздухоохладители.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в испарителях непосредственного кипения) или гладких стальных труб номинального диаметра 12 мм (в рассольных воздухоохладителях) или 16 мм (в аммиачных испарителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Корпус

Предлагается два исполнения.

- Металлический. Изготовлен из предварительно окрашенных алюминиевых панелей (цвет RAL 9010) со специальным покрытием; предназначен для тяжелых условий эксплуатации.
- Пластиковый. Изготовлен из пластических материалов. Оба исполнения пригодны для использования при строгих гигиенических требованиях, а также в морских условиях.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы однофазным четырехполюсным электродвигателем, питающимся от сети 230 В, 50 Гц. Степень защиты IP 54, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оснащены встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования устанавливается электрическая система оттаивания или система оттаивания горячим газом (для теплообменника, в поддоне для сбора конденсата монтируется электронагреватель).

Специальные исполнения и принадлежности

- Гибкий электрический нагреватель дренажной трубы.
- Эпоксидное покрытие теплообменника.
- Электрофоретическое покрытие.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Кольцевой нагреватель вентилятора.
- Четырехполюсные электродвигатели для трехфазной сети 400 В, 50 Гц.
- Шестиполюсные электродвигатели для однофазной сети 230 В, 50 Гц.
- Дополнительный перегрев.

Назначение

Эти агрегаты с двумя возможными значениями расхода воздуха используются в холодильных камерах объемом от 6 до 500 м³, предназначенных для хранения свежих продуктов. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам.

В этой серии выпускаются воздухоохладители непосредственного кипения, аммиачные воздухоохладители с насосной подачей и рассольные воздухоохладители.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в испарителях непосредственного кипения) или из гладких стальных труб номинального диаметра 12 мм (в рассольных воздухоохладителях) или 16 мм (в аммиачных воздухоохладителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Корпус

Корпус выполнен из ударопрочного пластика, пригодного для использования при строгих гигиенических требованиях.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы однофазным четырехполюсным электродвигателем, питающимся от сети 230 В, 50 Гц. Степень защиты IP 54, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования поставляется электрический нагреватель системы оттаивания.

Специальные исполнения и принадлежности

- Гибкий электрический нагреватель дренажной трубы.
- Эпоксидное покрытие теплообменника.
- Электрофоретическое покрытие.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Четырехполюсные электродвигатели для трехфазной сети 400 В, 50 Гц.
- Шестиполюсные электродвигатели для однофазной сети 230 В, 50 Гц.
- Дополнительный перегрев.

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообменника	Объем труб	Оттаивание*		Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры				Соединения		Вес
	кВт ΔT= 8K Tev= -8°C	кВт ΔT= 7K Tev= -25°C	м³/ч	м	м²	дм³	Вт	Вт	шт x Øмм	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
							Е	HG				(5м)	А	В	С	Д	ВХОД	ВЫХОД	
GL41	1,63	1,31	1450	13	10	1,2	1050	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	16
GL42	2,12	1,66	1350	12	13,4	2,1	1050	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	18
GL43	3,25	2,64	2900	13	20	2,2	2100	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	25
GL44	4,27	3,36	2700	12	26,7	3,5	2100	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	30
GL45	6,24	4,94	4550	19	38,2	5,2	2880	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	42
GL46	7,39	5,96	4170	18	57,2	7,3	3660	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	49
GL47	9,42	7,55	6820	19	57,2	7,1	4340	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	24	59
GL48	11,22	9,04	6260	18	85,9	10,4	5520	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	28	69
GL49	15,56	12,59	8350	19	114,5	14,6	7300	1000	4x350	640	2,8	56	2310	550	2030	300	5/8"SAE	28	90

RL51	1,42	1,15	1490	14	7,6	1,2	1050	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	15
RL52	1,92	1,51	1410	13	10,2	2,1	1050	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	17
RL53	2,84	2,31	2980	14	15,2	2,2	2100	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	24
RL54	3,84	3,06	2820	13	20,3	3,5	2100	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	29
RL55	5,94	4,75	4780	20	29	5,2	2880	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	40
RL56	6,97	5,65	4510	19	43,6	7,3	3660	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	47
RL57	8,78	7,09	7160	20	43,6	7,1	4340	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	24	56
RL58	10,5	8,49	6770	19	65,3	10,4	5520	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	28	65
RL59	14,38	11,68	8600	20	87,1	14,6	7300	1000	4x350	640	2,8	56	2310	550	2030	300	5/8"SAE	28	86

BL71	1,18	0,96	1510	14	5,5	1,2	1440	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	14
BL72	1,76	1,4	1450	13	7,3	2,1	1440	270	1x300	90	0,4	48	810	430	530	250	1/2"SAE	12	16
BL73	2,41	1,97	3020	14	11	2,2	2880	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	22
BL74	3,48	2,79	2900	13	14,7	3,5	2880	540	2x300	180	0,8	51	1310	430	1030	250	1/2"SAE	16	27
BL75	5,25	4,22	4890	21	21	5,2	3660	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	38
BL76	6,46	5,26	4660	20	31,5	7,3	4440	540	2x350	320	1,4	53	1310	550	1030	300	1/2"SAE	24	44
BL77	8,24	6,69	7330	21	31,5	7,1	5520	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	24	51
BL78	9,73	7,79	6990	20	47,2	10,4	6700	800	3x350	480	2,1	55	1810	550	1530	300	1/2"SAE	28	60
BL79	12,21	9,81	8760	21	62,9	14,6	8870	1000	4x350	640	2,8	56	2310	550	2030	300	5/8"SAE	28	82

Воздухоохладители серии Top • TGL • TBL

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообменника	Объем труб	Оттаивание**		Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Соединения		Вес
	кВт ΔT= 8K Tev= -8°C	кВт ΔT= 7K Tev= -25°C	м³/ч	м	м²	дм³	Вт	Вт	шт x Øмм	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	
							Е	HG				(5м)	ВХОД	ВЫХОД	
TGL31	1,58	1,4	1420	7	11,4	2	950	1x300	90	0,4	48	1/2"SAE	16	23	
TGL32	2,11	1,93	1320	6,5	15,3	2,3	950	1x300	90	0,4	48	1/2"SAE	16	26	
TGL33	3,27	2,9	2840	10	22,9	3,1	1900	2x300	180	0,8	51	1/2"SAE	20	36	
TGL34	4,16	3,56	2640	9	30,5	4,6	1900	2x300	180	0,8	51	1/2"SAE	20	41	
TGL35	5,21	4,73	4780	13	35,3	4,8	2900	2x350	320	1,4	53	1/2"SAE	24	50	
TGL36	6,95	6,19	4460	12	47	6,3	2900	2x350	320	1,4	53	1/2"SAE	24	58	
TGL37	8,12	7,06	7160	16	52,9	6,7	4400	3x350	480	2,1	55	1/2"SAE	28	71	
TGL38	10,32	9,23	6690	15	70,5	8,3	4400	3x350	480	2,1	55	5/8"SAE	28	83	

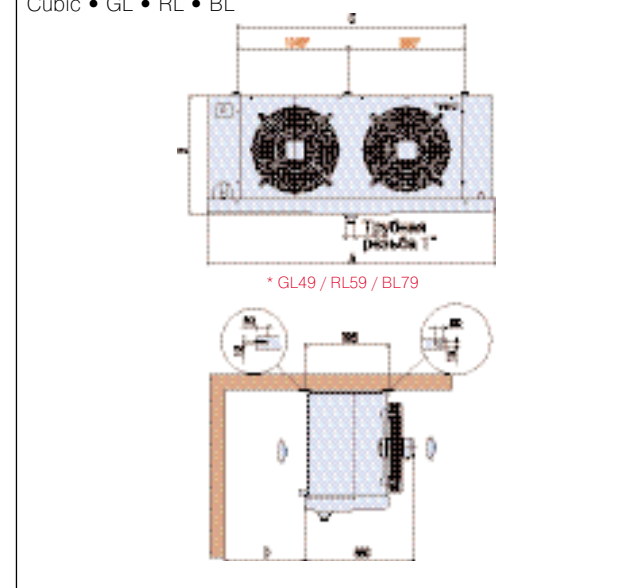
TBL61	1,2	0,97	1471	7,5	7,5	2	950	1x300	90	0,4	48	1/2"SAE	16	22
TBL62	1,91	1,57	1400	7	10	2,3	950	1x300	90	0,4	48	1/2"SAE	16	25
TBL63	2,5	2,02	2941	10,5	15,1	3,1	1900	2x300	180	0,8	51	1/2"SAE	20	34
TBL64	3,42	2,7	2800	9,5	20,1	4,6	1900	2x300	180	0,8	51	1/2"SAE	20	38
TBL65	4,54	3,73	4971	14	23,2	4,8	2900	2x350	320	1,4	53	1/2"SAE	24	47
TBL66	5,94	4,82	4692	13	30,9	6,3	2900	2x350	320	1,4	53	1/2"SAE	24	54
TBL67	6,55	5,25	7449	16,5	34,8	6,7	4400	3x350	480	2,1	55	1/2"SAE	28	67
TBL68	8,66	7,04	7038	15,5	46,4	8,3	4400	3x350	480	2,1	55	5/8"SAE	28	77

* Номинальная холодопроизводительность рассчитывается в соответствии с правилами Eurovent и ENV328 (ΔT1 = Tвх.воз. - Tисп).

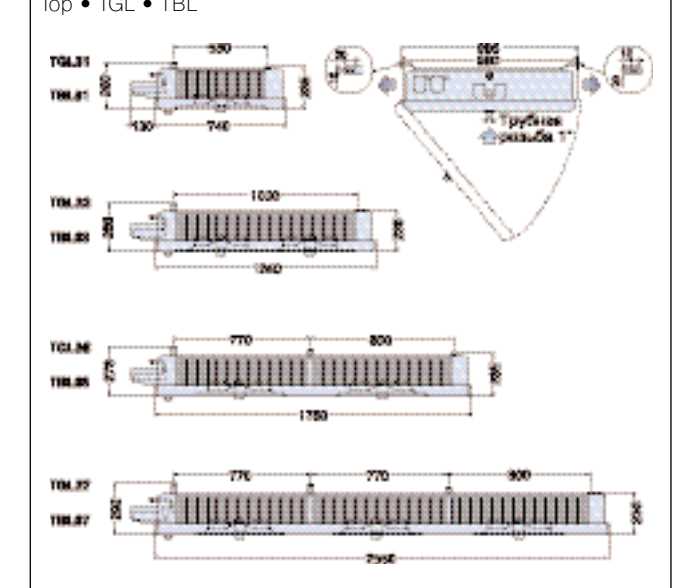
** Оттаивание: E = электрические нагреватели в теплообменнике и на дренажной трубе, HG = оттаивание теплообменника горячим газом и электрический нагреватель на дренажной трубе. На дренаж-

ном трубопроводе может быть установлен дополнительный электронагреватель мощностью 70 Вт. Начиная с моделей GL43, RL53, BL73, TGL32 и TBL62 и выше, необходимо использовать терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием.

Cubic • GL • RL • BL



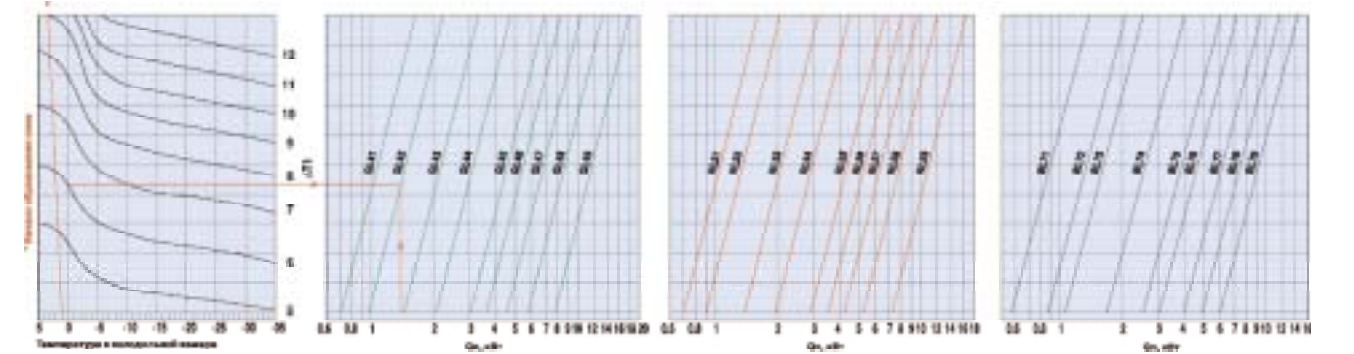
Top • TGL • TBL



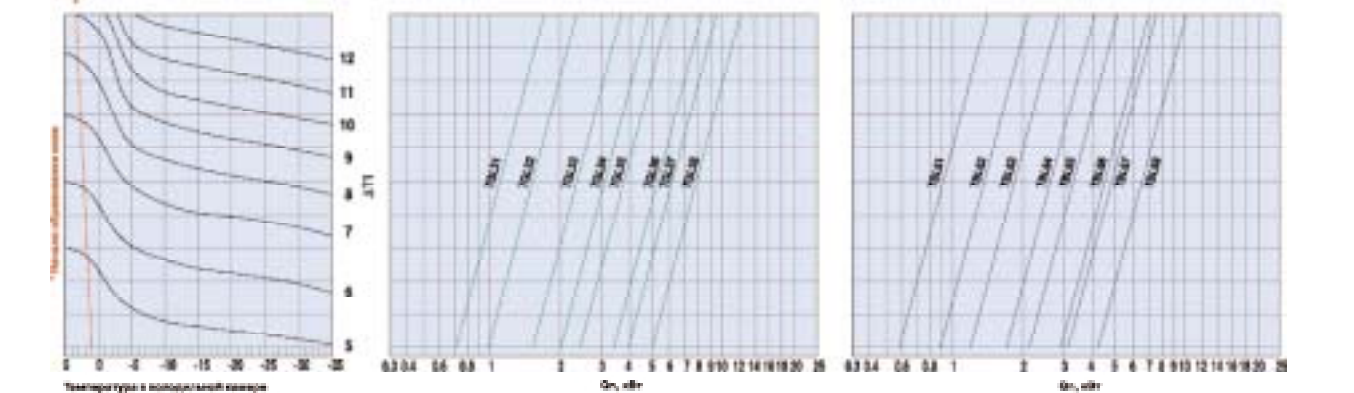
Подбор оборудования

Для быстрого проведения теплового расчета рекомендуем использовать нашу компьютерную программу Palladio или нижеприведенные диаграммы, рассчитанные для испарителей непосредственного охлаждения, работающих на хладагентах R404A / R507 при относительной влажности 80 - 90 % и перегреве ΔTsuph = 5 K.

Cubic • GL • RL • BL



Top • TGL • TBL

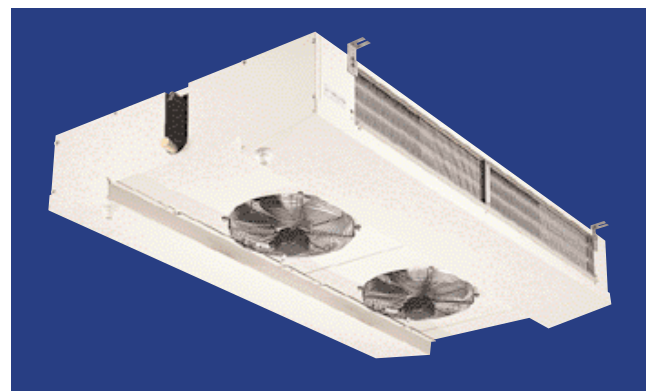


Серия	GL	RL	BL
Продукты	Овощи/фрукты	Мясо/рыба	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере Tc	от 0 до 10°C	от -7 до 0°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами	4,5 мм	6,0 мм	8,5 мм

Серия	TGL	TBL
Продукты	Овощи/фрукты	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере Tc	от 0 до 10°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами	4,5 мм	7,0 мм

Код заказа	
Модель (I)	GL • RL • BL Воздухоохладители серии Cubic TGL • TBL Воздухоохладители серии Top
Оттаивание (II)	A = воздушное • E = электрическое HG = горячим газом
Электродвигатели вентилятора (III)	S = Однофазный (1Ph) • T = Трехфазный 6P = 6 -полюсный
Корпус (IV)	P = пластиковый M = металлический

Пример: TGL31 A S P
(I) (II) (III) (IV)



Воздухоохладители серии Ceiling



BFG • BFB

Назначение

Эти агрегаты с двумя возможными значениями расхода воздуха используются в холодильных камерах объемом от 100 до 800 м³, предназначенных для хранения свежих и замороженных продуктов. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам. В этой серии выпускаются воздухоохладители непосредственного кипения, аммиачные воздухоохладители с насосной подачей и рассольные воздухоохладители.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в испарителях непосредственного кипения) или из гладких стальных труб номинального диаметра 16 мм (в рассольных воздухоохладителях или в аммиачных воздухоохладителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Корпус

Изготовлен из предварительно окрашенных алюминиевых панелей (цвет RAL 9010) со специальным покрытием; предназначен для использования при строгих гигиенических требованиях, а также в морских условиях.

Вентиляторы

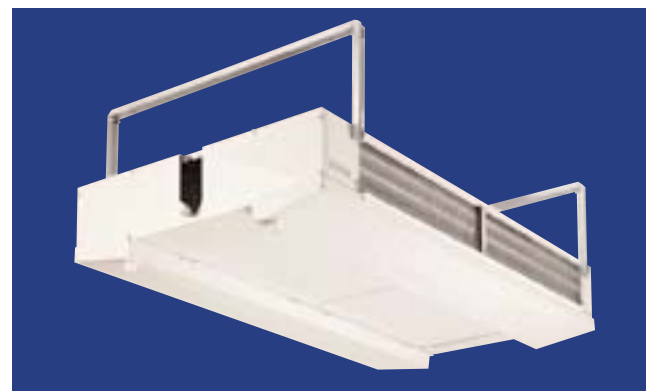
Вентиляторы оборудованы трехфазным электродвигателем, питающимся от сети 400 В, 50 Гц. Электродвигатели обеспечивают 2 частоты вращения вентилятора (частота вращения 1300 об/мин при стандартном подключении треугольником и 970 об/мин при подключении звездой). Степень защиты IP 54, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования поставляется электрический нагреватель системы оттаивания.

Специальные исполнения и принадлежности

- Защитное покрытие теплообменника (с трехлетней гарантией).
- Электрофоретическое покрытие.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Однофазные электродвигатели, питающиеся от сети 230 В, 50 Гц.
- Дополнительный перегрев.
- Кабели для электродвигателей.
- Изолированный поддон для сбора конденсата.
- Корпус из нержавеющей стали.



Воздухоохладители серии Ceiling



TFG

Назначение

Эти агрегаты с двумя возможными значениями расхода воздуха предназначены для охлаждаемых помещений объемом от 50 до 500 м³, где основными требованиями являются низкий уровень шума и малая скорость потока воздуха. Агрегаты сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам. В данной серии выпускаются воздухоохладители непосредственного кипения, аммиачные воздухоохладители с насосной подачей и рассольные воздухоохладители.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в испарителях непосредственного кипения) или из гладких стальных труб номинального диаметра 16 мм (в рассольных воздухоохладителях или в аммиачных воздухоохладителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Корпус

Изготовлен из предварительно окрашенных алюминиевых панелей (цвет RAL 9010) со специальным покрытием; предназначен для использования при строгих гигиенических требованиях, а также в морских условиях.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы трехфазным электродвигателем, питающимся от сети 400 В, 50 Гц. Электродвигатели обеспечивают 2 частоты вращения вентилятора (частота вращения 970 об/мин при стандартном подключении звездой и 1300 об/мин при подключении треугольником). Степень защиты IP 54, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

В качестве дополнительного оборудования поставляется электрический нагреватель системы оттаивания.

Специальные исполнения и принадлежности

- Защитное покрытие теплообменника (с трехлетней гарантией).
- Электрофоретическое покрытие.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Однофазные электродвигатели, питающиеся от сети 230 В, 50 Гц.
- Дополнительный перегрев.
- Кабели для электродвигателей.
- Изолированный поддон для сбора конденсата.
- Корпус из нержавеющей стали.

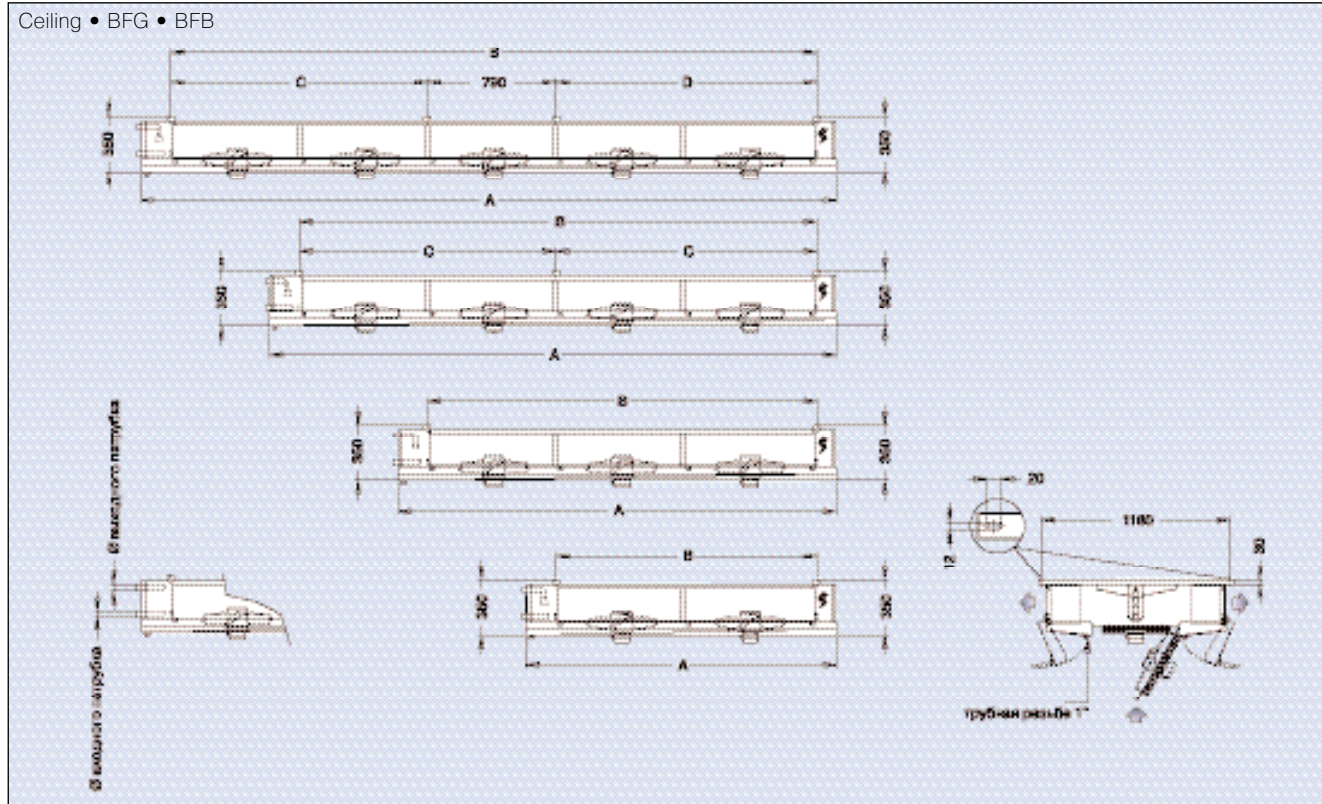
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание	Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры				Соединения		Вес
	кВт	кВт										М³/ч	М	М²	ДМ³	Вт	л ^п x Ømm	
	ΔT= 8K Tev=-8°C	ΔT= 7K Tev=-25°C					Е				(5м)	А	В	С	Д	ВХОД	ВЫХОД	
BFGE402B4	9,98	7,7	7400	2x18	67,5	7,1	6400	2x400	400	1,12	61	1910	1610	-	-	22	35	85
BFGE402C4	12,84	10,05	7110	2x17	101,2	10,6	8800	2x400	400	1,12	61	1910	1610	-	-	22	35	95
BFGE403B4	15,06	11,72	11100	2x22	101,2	10,6	9200	3x400	600	1,68	63	2700	2400	-	-	22	42	120
BFGE403C4	19,28	15,36	10660	2x21	151,9	15,9	12600	3x400	600	1,68	63	2700	2400	-	-	28	42	137
BFGE404B4	20,01	15,5	14800	2x26	135	14,1	12000	4x400	800	2,24	64	3490	3190	1580	1610	28	42	152
BFGE404C4	25,75	20,26	14210	2x25	202,5	21,1	16400	4x400	800	2,24	64	3490	3190	1580	1640	35	54	170
BFGE405B4	25,05	19,43	18500	2x29	168,7	17,6	14800	5x400	1000	2,8	65	4280	3980	1580	1620	35	54	190
BFGE405C4	32,3	25,26	17760	2x28	253,1	26,4	20200	5x400	1000	2,8	65	4280	3980	1580	1620	35	54	214

BFBE402B7	7,18	5,66	7550	20	39,7	7,1	6400	2x400	400	1,12	61	1910	1610	-	-	22	35	76
BFBE402C7	9,68	7,19	7342	19	59,5	10,6	8800	2x400	400	1,12	61	1910	1610	-	-	22	35	85
BFBE403B7	10,84	8,6	11325	23	59,5	10,6	9200	3x400	600	1,68	63	2700	2400	-	-	22	42	109
BFBE403C7	14,56	10,88	11013	22	89,2	15,9	12600	3x400	600	1,68	63	2700	2400	-	-	22	42	122
BFBE404B7	14,56	11,07	15085	28	79,3	14,1	12000	4x400	800	2,24	64	3490	3190	1580	1610	22	42	137
BFBE404C7	19,56	14,69	14684	27	119	21,1	16400	4x400	800	2,24	64	3490	3190	1580	1640	28	54	150
BFBE405B7	18,17	13,89	18857	31	99,2	17,6	14800	5x400	1000	2,8	65	4280	3980	1580	1620	28	54	171
BFBE405C7	24,36	18,25	18337	30	148,7	26,4	20200	5x400	1000	2,8	65	4280	3980	1580	1620	35	54	189

Воздухоохладители серии Ceiling TFG

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание	Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры				Соединения		Вес
	кВт	кВт										М³/ч	М	М²	ДМ³	Вт	л ^п x Ømm	
	ΔT= 8K Tev=-8°C	ΔT= 7K Tev=-25°C					Е				(5м)	А	В	С	Д	ВХОД	ВЫХОД	
TFGE401A4	3,68	2,93	3130	2x10	25,3	2,7	2000	1x400	137	0,23	54	1120	820	-	-	5/8"SAE	28	38
TFGE401B4	4,52	3,48	3070	2x9	33,7	3,5	3200	1x400	137	0,23	54	1120	820	-	-	5/8"SAE	28	45
TFGE402A4	7,4	5,94	6250	2x14	50,6	5,3	4000	2x400	274	0,46	57	1910	1610	-	-	5/8"SAE	35	70
TFGE402B4	9,11	7,07	6130	2x13	67,5	7,1	6400	2x400	274	0,46	57	1910	1610	-	-	5/8"SAE	35	85
TFGE403A4	11,17	8,45	9380	2x17	75,9	7,9	5800	3x400	411	0,69	59	2700	2400	-	-	22	42	95
TFGE403B4	13,76	10,76	9200	2x16	101,2	10,6	9200	3x400	411	0,69	59	2700	2400	-	-	28	42	120
TFGE404B4	18,29	14,25	12260	2x18	135	14,1	12000	4x400	548	0,92	60	3490	3190	1580	1610	28	48	152
TFGE405B4	22,88	17,84	15330	2x20	168,7	17,6	14800	5x400	685	1,15	61	4280	3190	1580	1610	35	48	190

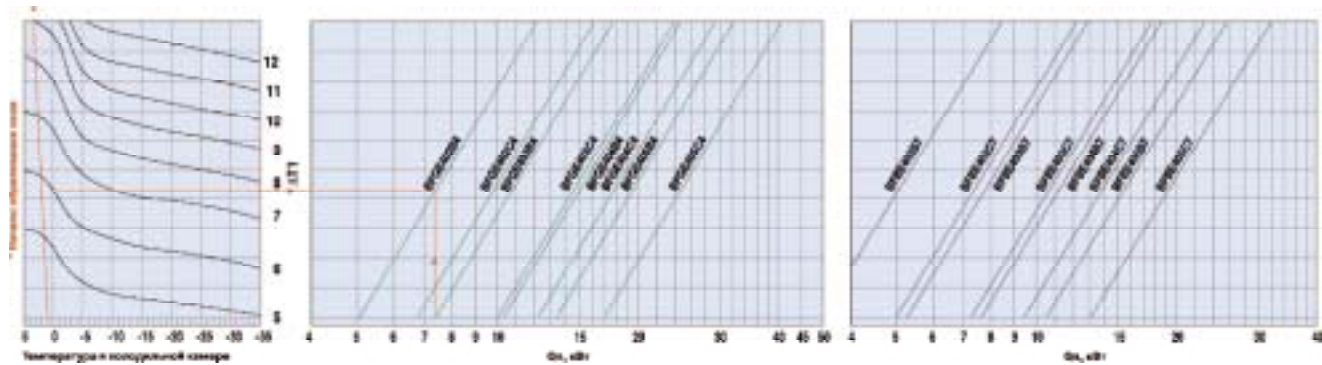
* Номинальная холодопроизводительность рассчитывается в соответствии с правилами Eurovent и ENV328 (ΔT1 = Tвх.воз. - Tисп). Необходимо использовать терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием.



Подбор оборудования

Для быстрого проведения теплового расчета рекомендуем использовать нашу компьютерную программу Palladio или нижеприведенные диаграммы, рассчитанные для испарителей непосредственного охлаждения, работающих на хладагентах R404A / R507 при относительной влажности 80 - 90 % и перегреве $\Delta T_{suph} = 5$ K.

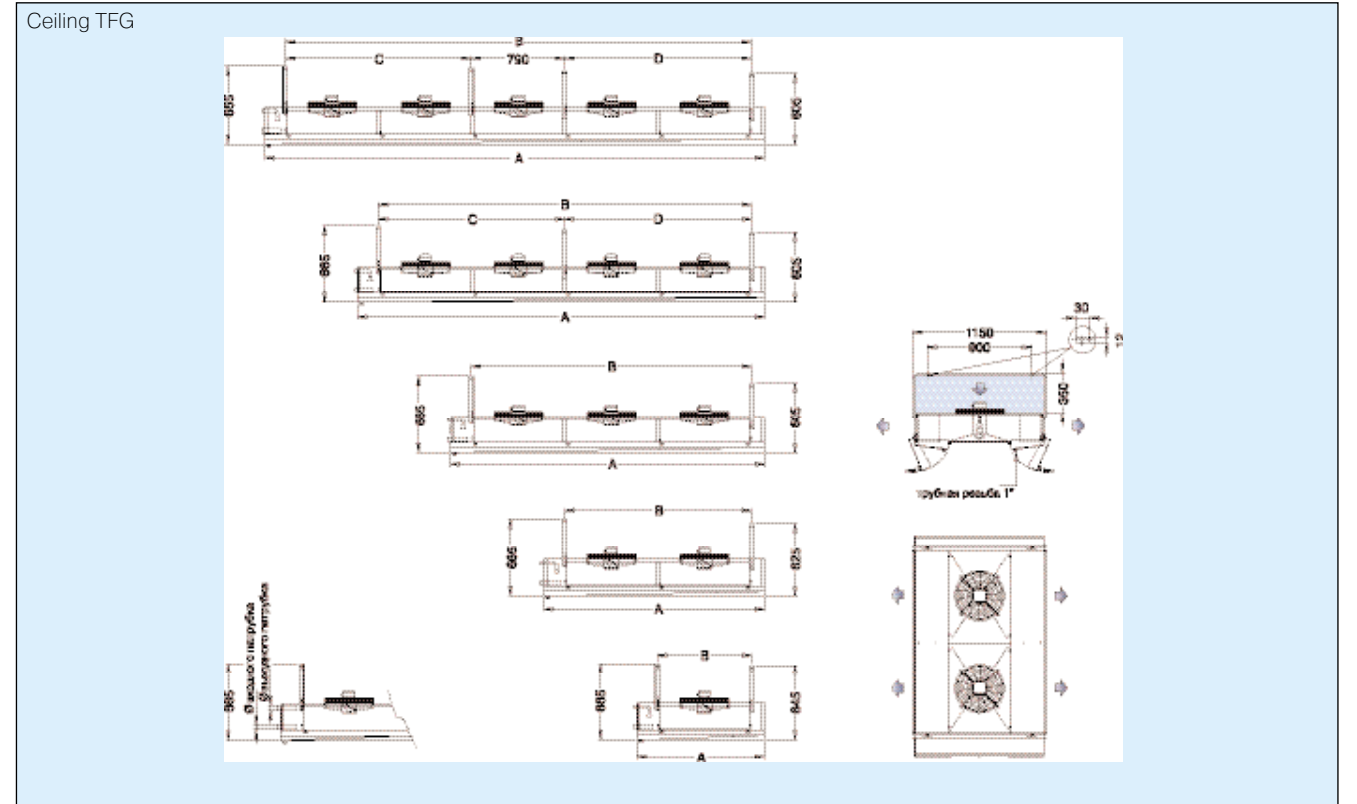
Ceiling • BFG • BFB



Код заказа	
Модель (I)	BFG • BFB Потолочные воздухоохладители с нижним расположением вентилятора
Назначение (II)	E = испаритель непосредственного кипения • W = рассольный воздухоохладитель • A = Аммиачный воздухоохладитель с насосной подачей
Вентиляторы (III)	Диаметр и количество
Типоразмер теплообменника (IV)	B • C
Расстояние между ребрами (V)	4 • 7
Оттаивание (VI)	A = воздушное • E = электрическое
Электродвигатели вентилятора (VII)	S = Однофазный • T = Трехфазный

Пример : BFG E 403 B4 E T
(I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII)

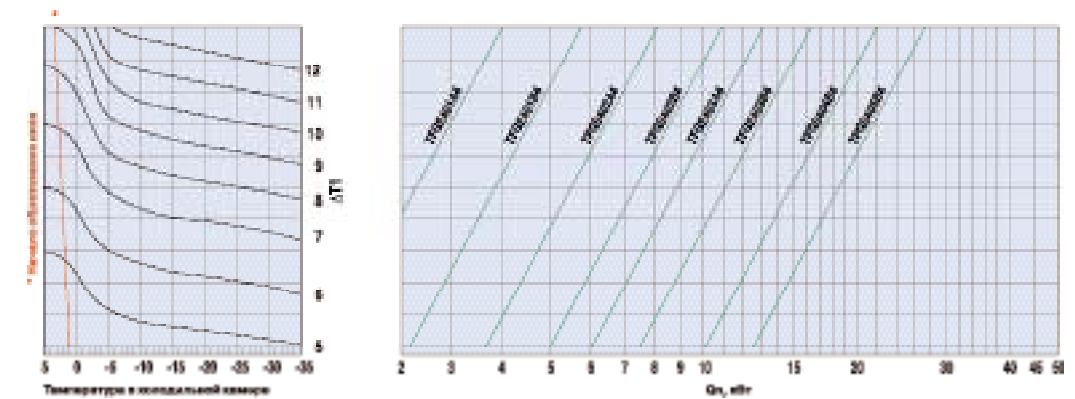
Серия	BFG	BFB
Продукты	Овощи/фрукты	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере Tc	от 0 до 10°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами	4,0 мм	7,0 мм



Selection Chart

Для быстрого проведения теплового расчета рекомендуем использовать нашу компьютерную программу Palladio или нижеприведенные диаграммы, рассчитанные для испарителей непосредственного охлаждения, работающих на хладагентах R404A / R507 при относительной влажности 80 - 90 % и перегреве $\Delta T_{suph} = 5$ K.

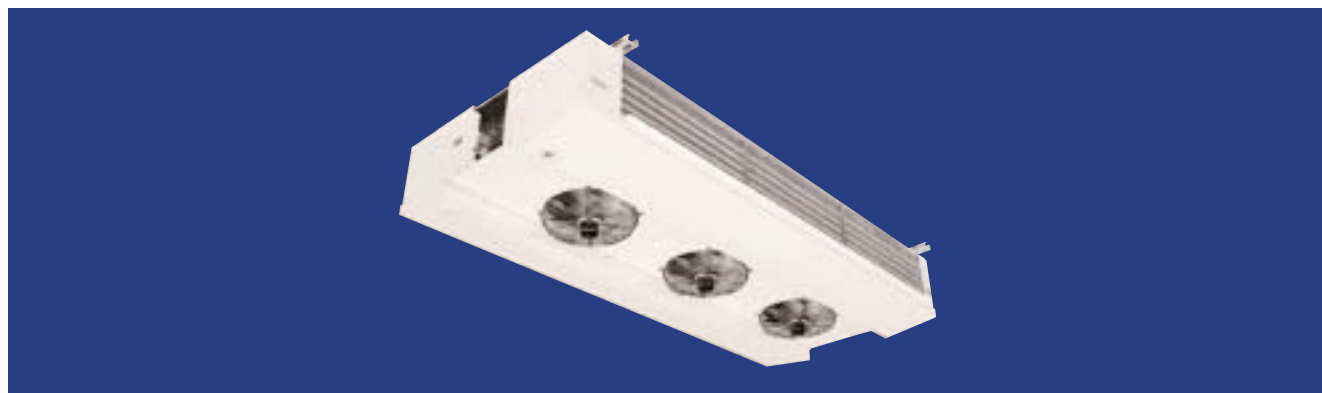
Ceiling TFG



Код заказа	
Модель (I)	BFG • BFB Потолочные воздухоохладители с верхним расположением вентилятора
Назначение (II)	E = испаритель непосредственного кипения • W = рассольный воздухоохладитель • A = Аммиачный воздухоохладитель с насосной подачей
Вентиляторы (III)	Диаметр и количество
Типоразмер теплообменника (IV)	A • B
Расстояние между ребрами (V)	4
Оттаивание (VI)	A = воздушное • E = электрическое
Электродвигатели вентилятора (VII)	S = Однофазный • T = Трехфазный

Пример: TFG E 403 B4 A T
(I) (II) (III) (IV) (V) (VI) (VII)

Серия	TFG
Продукты	Овощи/фрукты
Температура в холодильной камере Tc	от 0 до 12°C
Расстояние между ребрами	4,0 мм



Воздухоохладители серии Ceiling Big Top

ITR • ITB

Назначение

Эти агрегаты с двумя возможными значениями расхода воздуха используются в холодильных камерах объемом от 300 до 2000 м³, предназначенных для хранения свежих и замороженных продуктов. Они сконструированы с учетом требований простоты технического обслуживания и быстрого доступа ко всем узлам. В этой серии выпускаются воздухоохладители непосредственного кипения, аммиачные воздухоохладители с насосной подачей и рассольные воздухоохладители.

Теплообменник

Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в воздухоохладителях непосредственного кипения) или из гладких стальных труб номинального диаметра 16 мм (в рассольных воздухоохладителях или в аммиачных воздухоохладителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Корпус

Изготовлен из предварительно окрашенных алюминиевых панелей (цвет RAL 9010) с пластиковым покрытием; предназначен для использования при строгих гигиенических требованиях, а также в морских условиях.

Вентиляторы

Вентиляторы оборудованы трехфазным электродвигателем, питающимся от сети 400 В, 50 Гц. Электродвигатели обеспечивают 2 частоты вращения вентилятора (частота вращения 1300 об/мин при стандартном подключении треугольником и 970 об/мин при подключении звездой). Степень защиты IP 54, соответствующая требованиям DIN 40050. Двигатели имеют низкое энергопотребление и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева.

Оттаивание

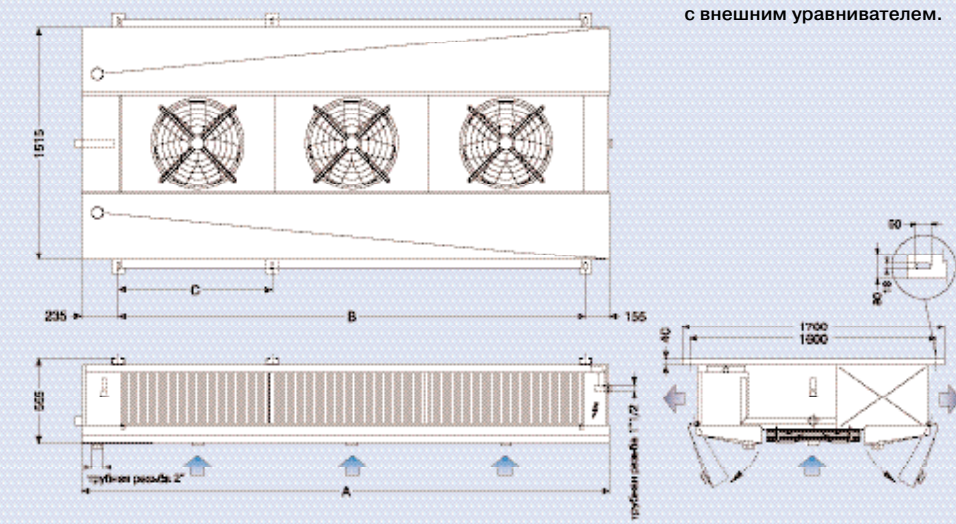
В качестве дополнительного оборудования поставляются электрическая и водяная системы оттаивания.

Специальные исполнения и принадлежности

- Защитное покрытие теплообменника (с трехлетней гарантией).
- Электрофоретическое покрытие.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Кабели для электродвигателей.
- Изолированные поддоны для сбора конденсата.
- Корпус из нержавеющей стали.



Ceiling Big Top • ITR • ITB

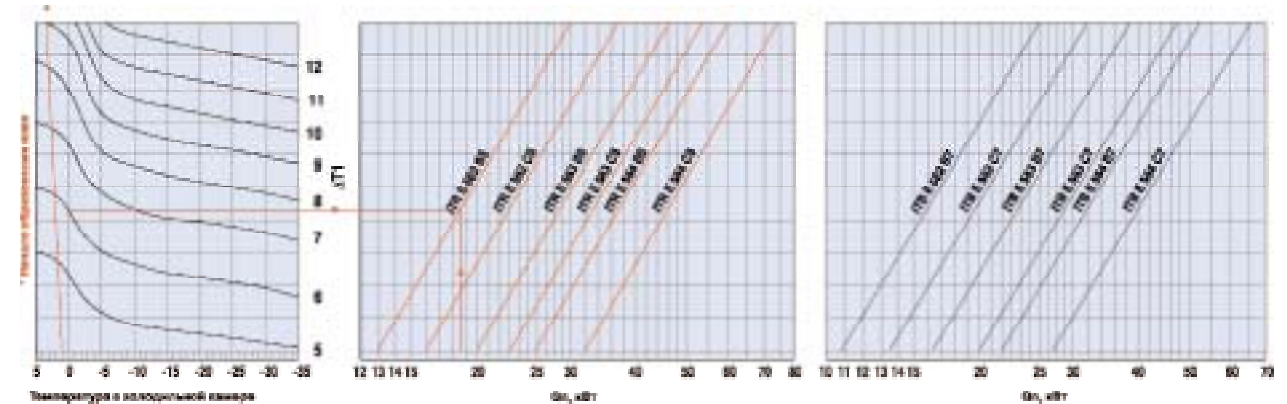


Используйте терморегулирующий вентиль с внешним уравнивателем.

Подбор оборудования

Для быстрого проведения теплового расчета рекомендуем использовать нашу компьютерную программу Palladio или нижеприведенные диаграммы, рассчитанные для испарителей непосредственного охлаждения, работающих на хладагентах R404A / R507 при относительной влажности 80 - 90 % и перегреве $\Delta T_{suph} = 5 \text{ K}$.

Ceiling Big Top • ITR • ITB



Воздухоохладители серии Big Top

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообменника	Объем труб	Оттаивание				Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры			Соединения		Вес
	кВт	кВт					кВт	кВт	л/ч	кПа					мм	мм	мм	мм	мм	
ITRE562B5	26,05	19,97	20770	2x22	144,9	18,7	14,4	1,8	5120	10	2x560	2100	3,84	77	2420	2030	-	28	42	170
ITRE562C5	30,96	23,53	19660	2x21	193,2	24,9	17,6	1,8	6400	15	2x560	2100	3,84	77	2420	2030	-	35	42	197
ITRE563B5	38,92	29,39	31160	2x21	217,4	28,1	22,2	3	7680	15	3x560	3150	5,76	79	3420	3030	-	35	54	221
ITRE563C5	46,58	35,5	29490	2x21	289,9	37,4	27	3	9600	20	3x560	3150	5,76	79	3420	3030	-	35	54	250
ITRE564B5	52,25	40,2	41580	2x22	289,9	37,4	27,8	3,7	10240	20	4x560	4200	7,68	80	4420	4030	2000	35	54	290
ITRE564C5	62,61	48,16	39320	2x21	386,5	49,9	34,7	3,7	12840	25	4x560	4200	7,68	80	4420	4030	2000	35	60	328

ITBE562B7	21,82	16,87	21400	2x24	105,4	18,7	14,4	1,8	5120	10	2x560	2100	3,84	77	2420	2030	-	28	42	161
ITBE562C7	26,69	20,45	20410	2x23	140,6	24,9	17,6	1,8	6400	15	2x560	2100	3,84	77	2420	2030	-	35	42	205
ITBE563B7	32,77	25,03	32090	2x24	158,2	28,1	22,2	3	7680	15	3x560	3150	5,76	79	3420	3030	-	35	54	183
ITBE563C7	40,08	30,8	30620	2x23	210,9	37,4	27	3	9600	20	3x560	3150	5,76	79	3420	3030	-	35	54	230
ITBE564B7	44,01	33,78	42790	2x24	210,9	37,4	27,8	3,7	10240	20	4x560	4200	7,68	80	4420	4030	2000	35	54	205
ITBE564C7	53,39	40,44	40820	2x23	281,2	49,9	34,7	3,7	12840	25	4x560	4200	7,68	80	4420	4030	2000	35	60	255

* Номинальная холодопроизводительность рассчитывается в соответствии с правилами Eurovent и ENV328 ($\Delta T1 = T_{вх.воз.} - T_{исп.}$).

Необходимо использовать терморегулирующий вентиль с внешним уравнивателем.

Серия	ITR	ITB
Продукты	Овощи/фрукты/мясо	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере	от 0 до 10°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами	5,0 мм	7,0 мм

Код заказа	
Модель (I)	ITR • ITB Потолочные воздухоохладители серии Big Top
Назначение (II)	E = испаритель непосредственного кипения • W = рассольный воздухоохладитель • A = Аммиачный воздухоохладитель с насосной подачей
Вентиляторы (III)	Диаметр и количество
Типоразмер (IV) теплообменника	B • C
Расстояние между ребрами (V)	5 • 7
Оттаивание (VI)	A = воздушное • E = электрическое • W = водяное

Пример: ITR E 563 B5 E
(I) (II) (III) (IV) (V) (VI)

Воздухоохладители серии AirMax



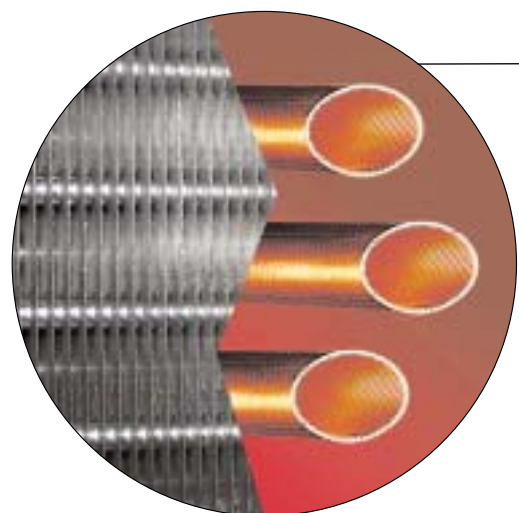
- Высокая производительность
- Небольшой объем заправляемого хладагента
- Широкий спектр применения

- DX • Испарители непосредственного кипения и рассольные воздухоохладители



Назначение

Агрегаты этой серии используются в холодильных камерах объемом от 200 до 5000 м³, предназначенных для хранения свежих и замороженных продуктов. Агрегаты обеспечивают холодопроизводительность от 6 до 210 кВт и работают в температурном диапазоне от -40 до +30 °С. В данной серии выпускаются воздухоохладители непосредственного кипения и рассольные воздухоохладители. Комбинации нескольких типоразмеров теплообменников, четырех диаметров вентиляторов и многочисленных вариантов шага оребрения открывают широкий выбор технических решений (150 стандартных моделей с испарителями непосредственного охлаждения и 168 стандартных моделей рассольных воздухоохладителей). Благодаря многочисленным дополнительным принадлежностям и специальным исполнениям фирма Alfa Laval в состоянии удовлетворить любые требования заказчика.

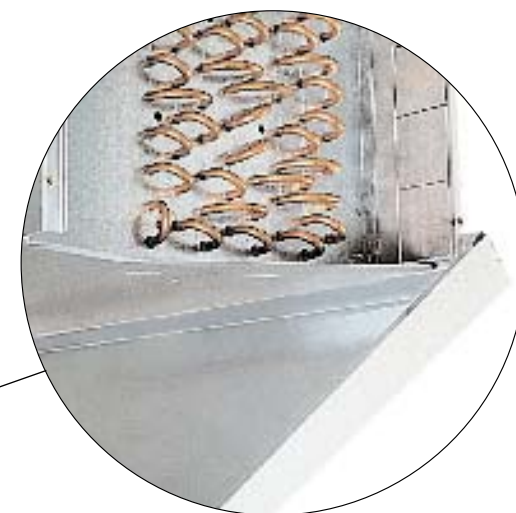


Теплообменник

Этот новаторский теплообменник разработан с целью повышения производительности при охлаждении и оттаивании, а также уменьшения массы заправляемого хладагента. Специальная конфигурация ребер обеспечивает большую площадь внешней поверхности, высокий коэффициент теплопередачи и быстрый слив воды из теплообменника, что позволяет свести к минимуму время оттаивания. Трубы с внутренним оребрением гораздо более эффективны, чем традиционные гладкие трубы. Кроме того, особая конструкция испарителя непосредственного кипения обеспечивает хороший возврат масла в компрессор в любых режимах. Теплообменник изготовлен из медных труб с внутренним оребрением номинального диаметра 12 мм (в испарителях непосредственного кипения) или из гладких стальных труб номинального диаметра 16 мм (в рассольных воздухоохладителях или в аммиачных воздухоохладителях с насосной подачей). Трубы имеют гофрированные алюминиевые ребра.

Каркас и корпус

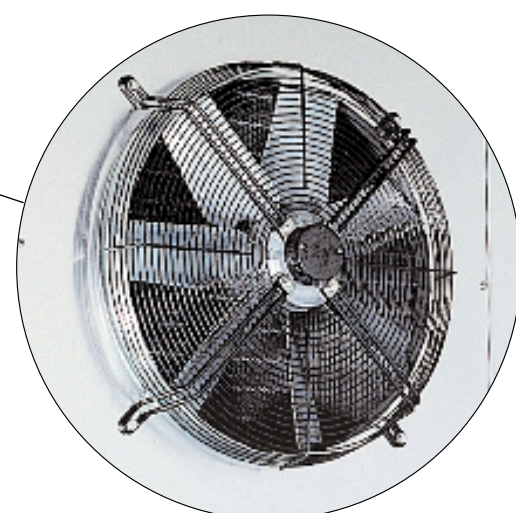
Алюминиевый корпус со специальным покрытием может использоваться в условиях строгих гигиенических требований. Сочетание каркаса из оцинкованной стали и алюминиевого корпуса обеспечивает достаточную прочность конструкции при небольшом весе. Каркас сконструирован с учетом требований удобства монтажа и технического обслуживания. Поддоны для сбора конденсата имеют следующие особенности: двойной металлический поддон обеспечивает хорошую термоизоляцию, угловые сварные соединения выполнены сваркой ВИГ для гарантии герметичности, шарнирное крепление обеспечивает удобство обслуживания. Возможно крепление, как непосредственно к монтажной поверхности, так и на опорах. Элементы конструкции крепятся болтами и винтами из нержавеющей стали. Конструкция отличается высокой прочностью и исключает вибрацию даже при работе в тяжелых условиях.



Вентиляторы

В этой серии применяются высокоэффективные экономичные вентиляторы с рабочими колесами четырех различных диаметров: вентиляторы диаметром 400 и 500 мм оборудуются трехфазными двигателями (4 полюса), питающимися от сети 400 В, 50 / 60 Гц, а вентиляторы диаметром 560 и 630 мм оборудуются трехфазными электродвигателями (4 полюса), питающимися от сети 230 / 400 В, 50 / 60 Гц.

Двигатели с внешним ротором изготовлены в соответствии с требованиями VDE 0530/12.84, имеют степень защиты IP 54 согласно DIN 40050 и оборудованы встроенными термореле, которые надежно защищают двигатель от перегрева. Вентилятор диаметром 630 мм имеет широкий воздухораспределительный диффузор, который повышает эффективность работы и снижает уровень шума по сравнению с вентиляторами, имеющими стандартный вариант исполнения диффузора.



Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
	кВт	кВт	м³/ч	м	м²	дм³	Е	HG+E	W	н° x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм		
Шаг ребер 4,5 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INGE402C45	12,5	9,5	6740	18	89,3	11	9	1,8	2300	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	16	28	95
INGE403B45	16,4	12,4	10880	19	101,3	12	10	2,5	2600	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	35	120
INGE403C45	18,9	14,2	10150	19	135,1	16	12,5	2,5	3400	15	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	35	133
INGE404B45	22,1	16,8	14530	20	135,6	16	14	3,5	3400	15	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	154
INGE404C45	25,4	19,3	13540	20	180,9	22	17,5	3,5	4600	20	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	173
INGE405B45	27,6	20,9	18180	21	170	20	17,6	4,4	4300	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	42	192
INGE405C45	31,9	24,3	16960	21	226,6	27	22	4,4	5800	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	54	213

Шаг ребер 6 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 6 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INRE402C6	11,3	8,7	6960	18	67,9	11	9	1,8	2300	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	16	28	90
INRE403B6	14,4	11,1	11190	19	77,1	12	10	2,5	2600	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	35	114
INRE403C6	17,1	13	10470	19	102,8	16	12,5	2,5	3400	15	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	35	125
INRE404B6	19,4	15	14940	20	103,2	16	14	3,4	3400	15	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	146
INRE404C6	22,9	17,6	13990	20	137,6	22	17,5	3,4	4600	20	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	162
INRE405B6	24,2	18,6	18680	21	129,4	20	17,6	4,4	4300	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	42	182
INRE405C6	28,8	22,2	17500	21	172,5	27	22	4,4	5800	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	54	199

Шаг ребер 8,5 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 8,5 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INBE402C85	9,9	7,7	7280	20	49,1	11	9	1,8	2300	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	16	35	85
INBE403B85	12,4	9,6	11590	21	55,7	12	10	2,5	2600	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	108
INBE403C85	15	11,5	10950	21	74,2	16	12,5	2,5	3400	15	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	118
INBE404B85	16,6	13	15490	22	74,6	16	14	3,4	3400	15	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	139
INBE404C85	20,1	15,6	14610	22	99,4	22	17,5	3,4	4600	20	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	153
INBE405B85	20,8	16,1	19370	23	93,4	20	17,6	4,4	4300	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	42	172
INBE405C85	25,3	19,6	18280	23	124,6	27	22	4,4	5800	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	54	180

Шаг ребер 10 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 10 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INBE402C10	9,2	7,1	7410	20	42,3	11	9	1,8	2300	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	16	35	85
INBE403B10	11,3	8,9	11760	21	48	12	10	2,5	2600	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	108
INBE403C10	13,9	10,7	11140	21	64	16	12,5	2,5	3400	15	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	118
INBE404B10	15,2	11,9	15710	22	64,3	16	14	3,4	3400	15	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	139
INBE404C10	18,5	14,5	14870	22	85,7	22	17,5	3,4	4600	20	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	153
INBE405B10	19	14,8	19650	23	80,5	20	17,6	4,4	4300	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	42	172
INBE405C10	23,3	18,2	18600	23	107,4	27	22	4,4	5800	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	54	180

Шаг ребер 12 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 12 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INBE402C12	8,4	6,6	7540	20	35,9	11	9	1,8	2300	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	16	35	85
INBE403B12	10,2	8	11930	21	40,7	12	10	2,5	2600	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	108
INBE403C12	12,7	9,9	11340	21	54,3	16	12,5	2,5	3400	15	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	16	42	118
INBE404B12	13,7	10,8	15940	22	54,6	16	14	3,4	3400	15	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	139
INBE404C12	16,9	13,3	15140	22	72,7	22	17,5	3,4	4600	20	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	22	42	153
INBE405B12	17,1	13,5	19940	23	68,4	20	17,6	4,4	4300	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	42	172
INBE405C12	21,3	16,7	18940	23	91,2	27	22	4,4	5800	20	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	22	54	180

* Номинальная холодопроизводительность рассчитывается в соответствии с правилами Eurovent и ENV328 (ΔT1 = Tвх.воз. - Tисп.).
Необходимо использовать терморегулирующий вентиль с внешним уравниванием.

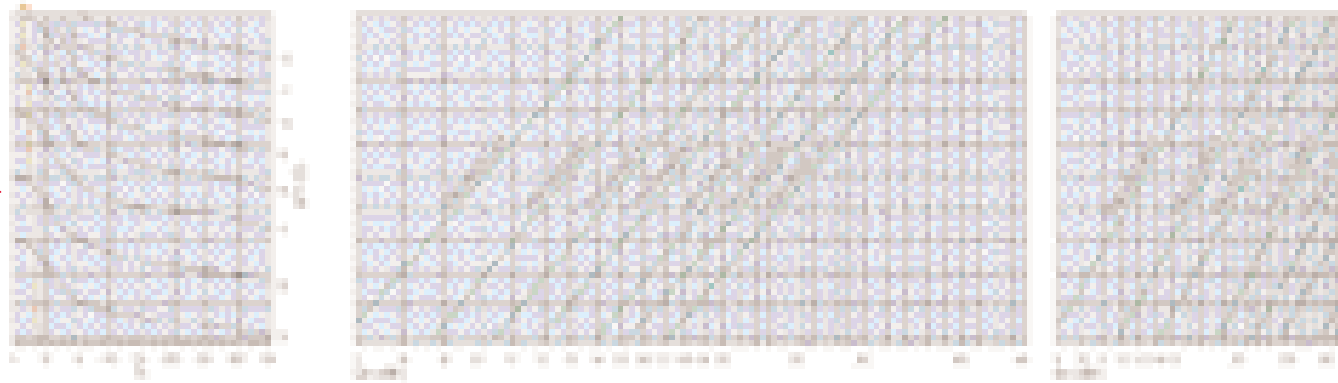
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
	кВт	кВт	м³/ч	м	м²	дм³	Е	HG+E	W	н° x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм		
Шаг ребер 4,5 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INGE502A45	16,8	12,2	15250	31	95,6	12	9,6	3,2	2400	10	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	16	35	108
INGE502B45	22,6	17	14610	30	143,4	18	12,8	3,2	3600	15	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	22	35	127
INGE502C45	26,3	19,8	13990	29	191,2	23	16	3,2	4900	20	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	22	42	145
INGE503B45	33,7	24,9	21940	31	216,3	26	22,4	5,6	5500	20	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	22	42	178
INGE503C45	39,8	30	21020	30	288,5	35	28	5,6	7300	25	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	28	42	195
INGE504B45	45,2	33,5	29270	32	289,3	35	28,6	5,2	7400	25	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	28	54	225
INGE504C45	53,2	40,2	28040	31	385,8	46	31,2	5,2	9800	30	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	28	54	273
INGE505B45	56,2	41,4	36600	33	362,3	43	34	6,8	9200	30	5x500	3950	6,75	70	4710	4250	1700	28	54	268
INGE505C45	65,9	48,8	35110	32	483,1	57	40,8	6,8	12300	35	5x500	3950	6,75	70	4710	4250	1700	28	60	315

Шаг ребер 6 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 6 мм	ΔT1= 8K, Tcv= -8°C	ΔT1= 7K, Tcv= -25°C					кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД		
INRE502A6	14,5	10,8	15390	31	72,7	12	9,6	3,2	2400	10	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	16	35	102
INRE502B6	19,8	15,1	14840	30	109,1	18	12,8	3,2	3600	15	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	22	35	119
INRE502C6	23,7	18	14280	29	145,5	23	16	3,2	4900	20	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	22	42	134
INRE503B6	29,6	22,4	22280	31	164,6	26	22,4	5,6	5500	20	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	22	42	165
INRE503C6	35,7	27,3	21470	30	219,5	35	28	5,6	7300	25	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	28	42	178
INRE504B6	39,6	30,1	29720	32	220,2	35	28,6	5,2	7400	25	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	28	54	207

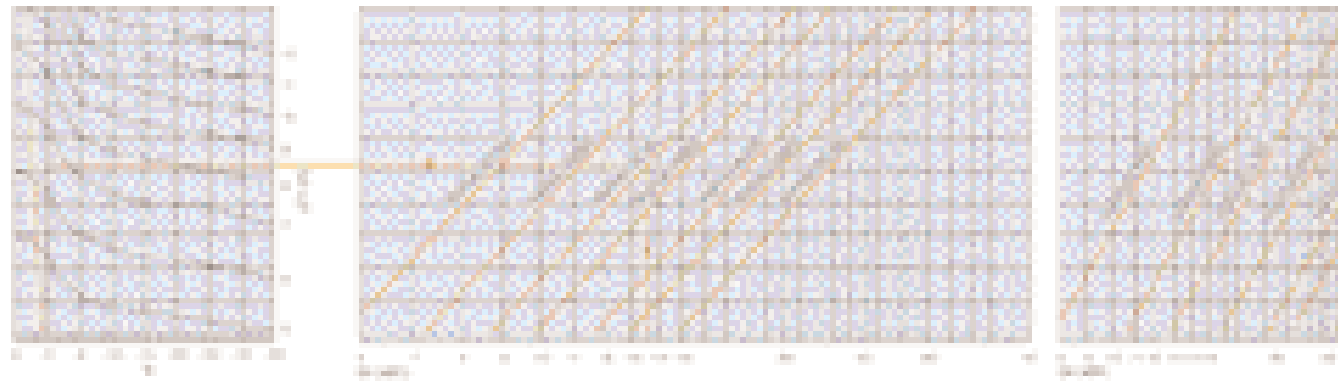
Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
							Е	HG+E	W					мм	мм	мм	мм	мм		мм
Шаг ребер 4,5 мм	ΔT1= 8K, T _{ev} = -8°C	ΔT1= 7K, T _{ev} = -25°C	м³/ч	м	м²	дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа	н ² x Ø _{мм}	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	кг
INGE562B45	34,4	25,7	21840	39	225,5	27	18,8	3,2	5700	20	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	22	42	230
INGE562C45	40,2	30,5	20760	38	300,7	36	22	3,2	7600	25	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	259
INGE562E45	43,7	32,9	19760	37	375,8	46	25,1	3,2	9600	30	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	289
INGE563B45	52,4	39,5	32790	40	340	41	28,8	4,8	8600	25	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	54	336
INGE563C45	61	46,7	31190	39	453,3	54	36,6	4,8	11500	30	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	60	367
INGE563E45	66,1	50,1	29690	38	566,6	68	38,4	4,8	14400	35	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	35	76	425
INGE564C45	81	61,7	41620	40	605,9	72	43,4	6,2	15400	35	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2x28	2x54	482
INGE565C45	100,8	75	52050	41	758,5	90	53,2	7,6	19300	38	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2x28	2x54	597
Шаг ребер 6 мм																				
INRE562B6	30,3	23	22220	39	171,6	27	18,8	3,2	5700	20	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	22	42	216
INRE562C6	36,2	27,8	21260	38	228,8	36	22	3,2	7600	25	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	241
INRE562E6	40,3	30,7	20350	37	286	46	25,1	3,2	9600	30	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	266
INRE563B6	45,9	35,2	33360	40	258,7	41	28,8	4,8	8600	25	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	54	316
INRE563C6	54,9	42,5	31920	39	344,9	54	33,6	4,8	11500	30	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	60	340
INRE563E6	60,9	46,7	30580	38	431,2	68	38,4	4,8	14400	35	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	35	76	392
INRE564C6	73	56,2	42590	40	461,1	72	43,4	6,2	15400	35	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2x28	2x54	445
INRE565C6	91	68,9	53260	41	577,2	90	53,2	7,6	19300	38	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2x28	2x54	553
Шаг ребер 8,5 мм																				
INBE562B85	26	20	22720	41	123,9	27	18,8	3,2	5700	20	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	22	54	204
INBE562C85	31,6	24,5	21910	40	165,3	36	22	3,2	7600	25	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	225
INBE562E85	36,1	27,8	21110	39	206,6	46	25,1	3,2	9600	30	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	246
INBE563B85	39,3	30,5	34100	42	186,9	41	28,8	4,8	8600	25	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	54	298
INBE563C85	47,8	37,4	32890	41	249,1	54	33,6	4,8	11500	30	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	76	316
INBE563E85	54,5	42,1	31700	40	311,4	68	38,4	6,2	14400	35	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	35	76	363
INBE564C85	63,7	49,5	43880	42	333	72	43,4	7,6	15400	35	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2x28	2x54	414
INBE565C85	80,1	61,2	54870	43	416,9	90	53,2	7,6	19300	38	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2x28	2x54	513
Шаг ребер 10 мм																				
INBE562B10	23,8	18,4	22900	41	106,8	27	18,8	3,2	5700	20	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	22	54	204
INBE562C10	29,2	22,8	22150	40	142,5	36	22	3,2	7600	25	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	225
INBE562E10	33,6	26,1	21400	39	178,1	46	25,1	3,2	9600	30	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	246
INBE563B10	35,9	28	34370	42	161,1	41	28,8	4,8	8600	25	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	54	298
INBE563C10	44,1	34,6	33250	41	214,8	54	33,6	4,8	11500	30	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	76	316
INBE563E10	50,8	39,5	32140	40	268,5	68	38,4	4,8	14400	35	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	35	76	363
INBE564C10	58,7	45,9	44350	42	287,1	72	43,4	6,2	15400	35	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2x28	2x54	414
INBE565C10	74,1	57	55460	43	359,4	90	53,2	7,6	19300	38	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2x28	2x54	513
Шаг ребер 12 мм																				
INBE562B12	21,4	16,7	23070	41	90,7	27	18,8	3,2	5700	20	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	22	54	204
INBE562C12	26,5	20,8	22380	40	120,9	36	22	3,2	7600	25	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	225
INBE562E12	30,9	24,1	21690	39	151,2	46	25,1	3,2	9600	30	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	28	54	246
INBE563B12	32,3	25,4	34630	42	136,7	41	28,8	4,8	8600	25	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	54	298
INBE563C12	40	31,7	33600	41	182,3	54	33,6	4,8	11500	30	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	28	76	316
INBE563E12	46,6	36,5	32580	40	227,9	68	38,4	4,8	14400	35	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	35	76	363
INBE564C12	53,3	42	44820	42	243,7	72	43,4	6,2	15400	35	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2x28	2x54	414
INBE565C12	67,5	52,4	56050	43	305,1	90	53,2	7,6	19300	38	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2x28	2x54	513

Модель	Холодопроизводительность *SC2	Холодопроизводительность *SC3	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
							Е	HG+E	W					мм	мм	мм	мм	мм		мм
Шаг ребер 4,5 мм	ΔT1= 8K, T _{ev} = -8°C	ΔT1= 7K, T _{ev} = -25°C	м³/ч	м	м²	дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа	н ² x Ø _{мм}	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	кг
INGE632C45	55,7	41,8	31370	53	375,8	45	22	3,2	9600	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	314
INGE632E45	62,3	47,1	30300	52	469,8	57	25,1	3,2	11900	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	351
INGE633C45	84,8	64,2	47110	54	566,6	68	33,6	4,8	14400	35	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	35	76	446
INGE633E45	93,2	69,9	45510	53	708,3	85	38,4	4,8	18000	38	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	2x28	2x54	501
INGE634C45	111,7	82,6	62850	55	757,4	90	43,4	6,2	19200	38	4x630	7600	12,8	83	4460	4000	2000	2x28	2x54	580
INGE635C45	140	103,7	78580	56	948,2	112	53,2	7,6	24100	40	5x630	9500	16	84	5460	5000	2000	2x28	2x60	710
Шаг ребер 6 мм																				
INRE632C6	49,6	37,8	31890	53	286	45	22	3,2	9600	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	291
INRE632E6	55,9	42,1	30930	52	357,5	57	25,1	3,2	11900	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	323
INRE633C6	75,2	57,8	47870	54	431,2	68	33,6	4,8	14400	35	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	35	76	412
INRE633E6	84,7	64,3	46440	53	539	85	38,4	4,8	18000	38	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	2x28	2x54	459
INRE634C6	99,8	75,2	63860	55	576,4	90	43,4	6,2	19200	38	4x630	7600	12,8	83	4460	4000	2000	2x28	2x54	534
INRE635C6	125	94,3	79840	56	721,5	112	53,2	7,6	24100	40	5x630	9500	16	84	5460	5000	2000	2x28	2x60	650
Шаг ребер 8,5 мм																				
INBE632C85	43,1	33,2	32550	54	206,6	45	22	3,2	9600	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	272
INBE632E85	49,7	37,8	31740	53	258,2	57	25,1	3,2	11900	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	76	298
INBE633C85	65,3	50,7	48910	55	311,4	68	33,6	4,8	14400	35	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	35	89	382
INBE633E85	75,1	57,6	47650	54	389,3	85	38,4	4,8	18000	38	3x630	5700	9,6	82	3460	-	3000	2x28	2x54	421
INBE634C85	87	66,4	65240	56	416,3	90	43,4	6,2	19200	38	4x630	7600	12,8	83	4460	4000	2000	2x28	2x76	495
INBE635C85	108,9	83,2	81570	57	521,1	112	53,2	7,6	24100	40	5x630	9500	16	84	5460	5000	2000	2x28	2x89	604
Шаг ребер 10 мм																				
INBE632C10	39,6	30,8	32800	54	178,1	45	22	3,2	9600	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	54	272
INBE632E10	46,2	35,4	32050	53	222,6	57	25,1	3,2	11900	30	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	28	76	298
INBE633C10	60	46,9	49290	55	268,5	68														

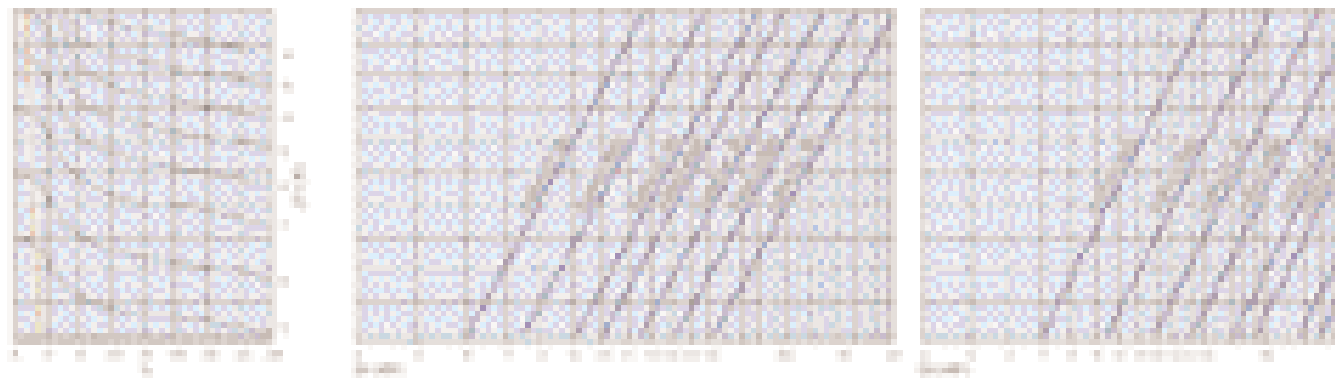
Расстояние между ребрами = 4,5 мм
Хладагент R404A/507
Относительная влажность = 80-90%
Начало образования инея



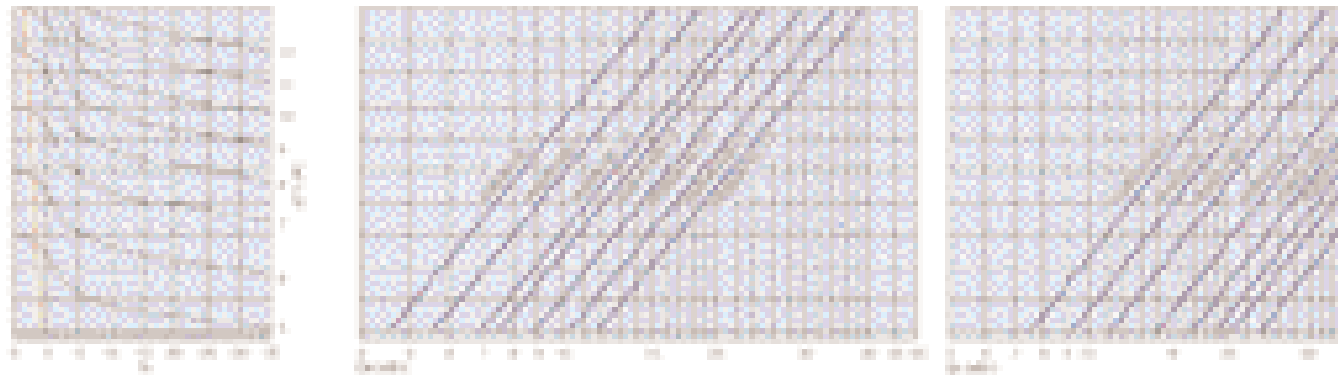
Расстояние между ребрами = 6,0 мм
Хладагент R404A/507
Относительная влажность = 80-90%



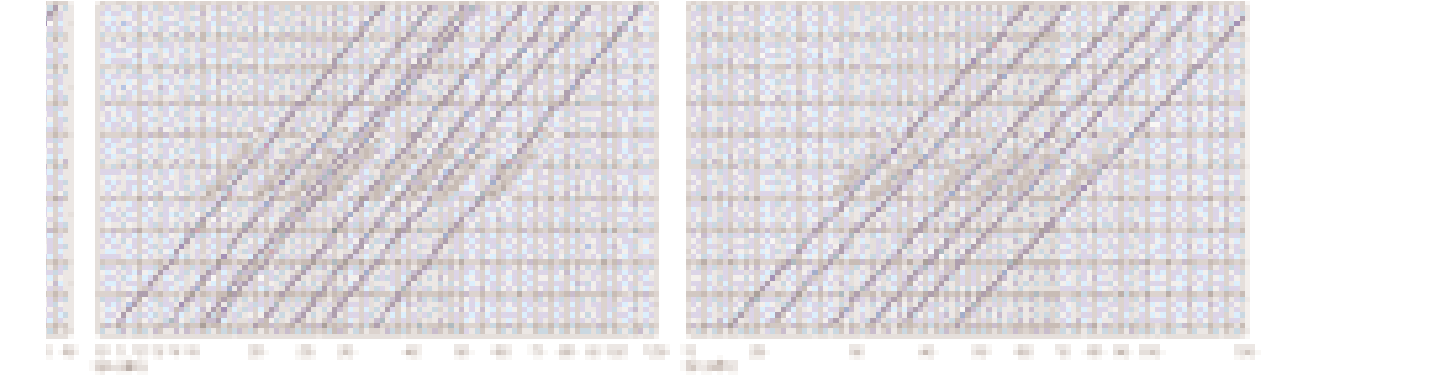
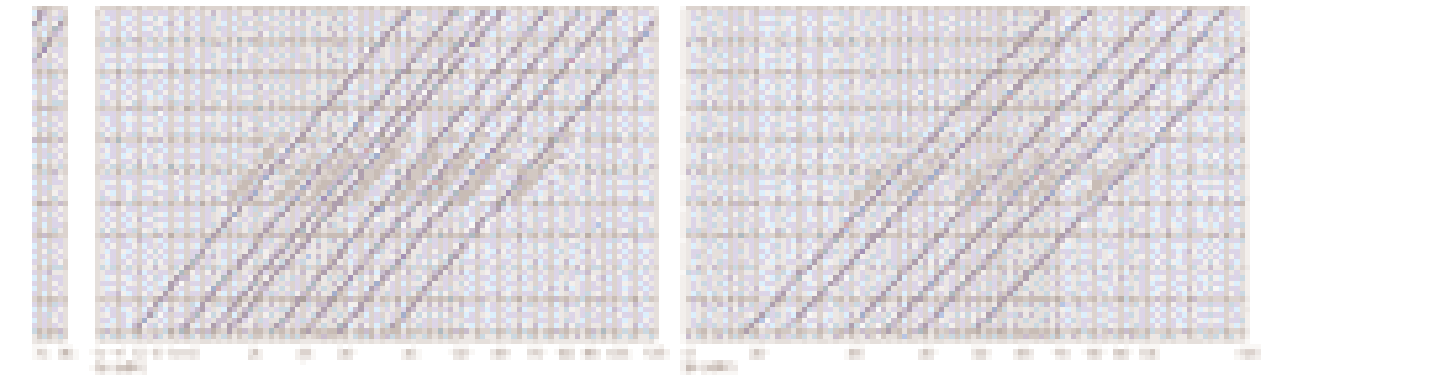
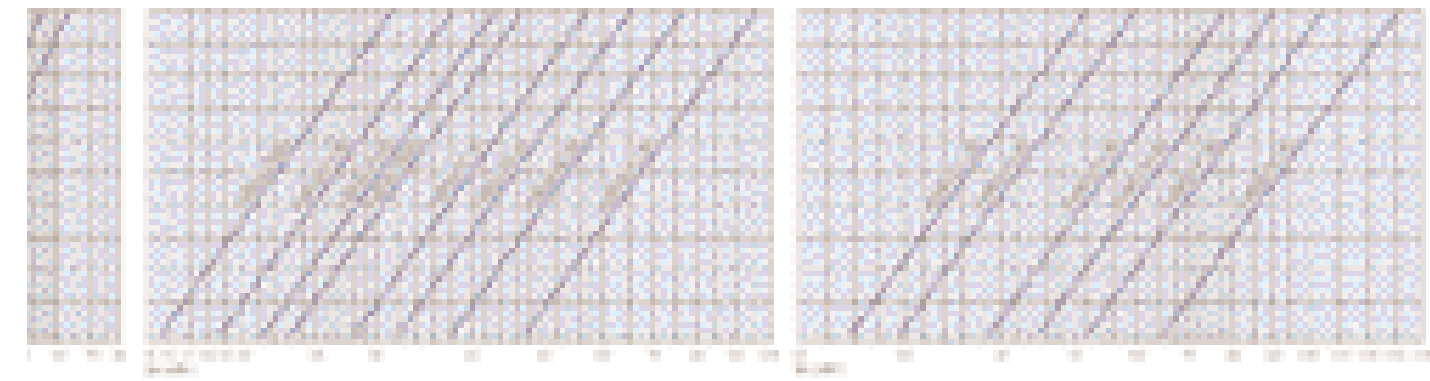
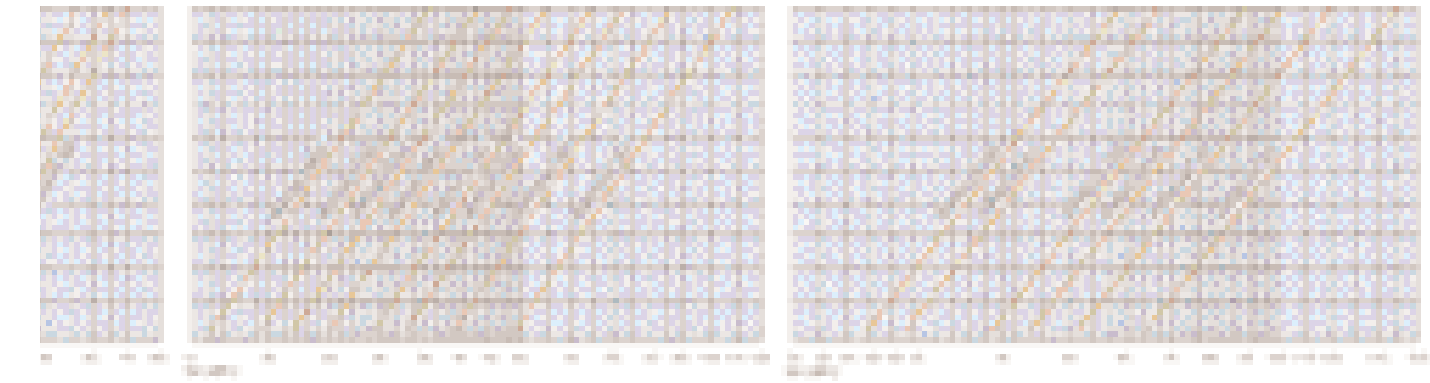
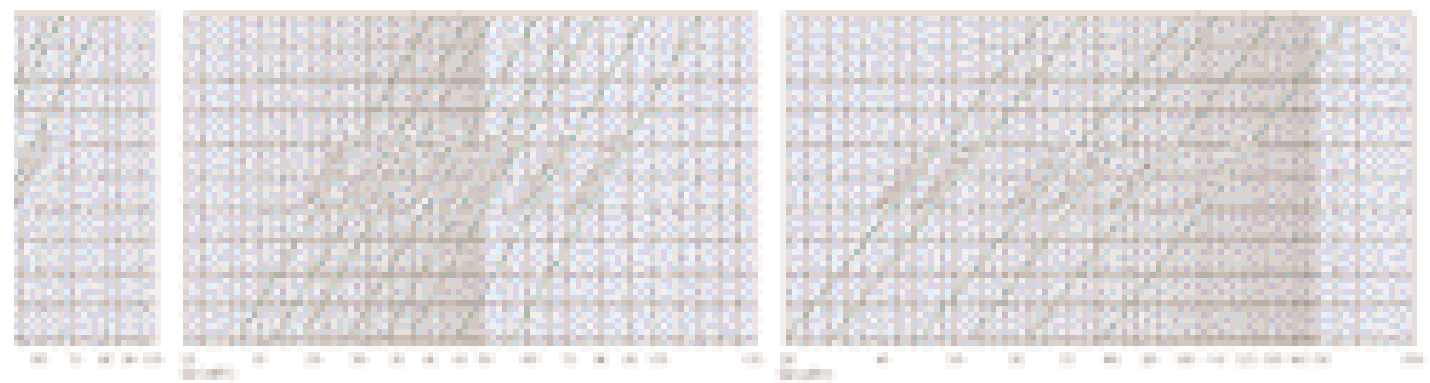
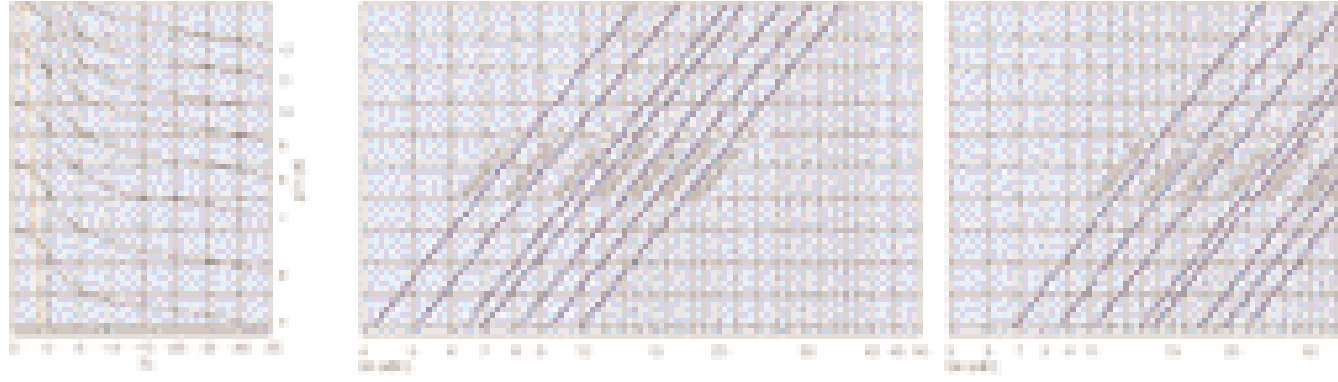
Расстояние между ребрами = 8,5 мм
Хладагент R404A/507
Относительная влажность = 80-90%



Расстояние между ребрами = 10 мм
Хладагент R404A/507
Относительная влажность = 80-90%



Расстояние между ребрами = 12 мм
Хладагент R404A/507
Относительная влажность = 80-90%



Модель	Холодопроизводительность		Расход жидкости	Перепад давлений жидкости	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
	кВт	М³/ч								бар	М³/ч	м					м²	дм³	Е	EL	W	
Шар ребер 4,5 мм	Воздух T _{вн} = +2°C, отн. вл. = 85% 30% Этиленгликоль, T = -8/-4°C																					
INGW402K45	6,9	1,59	0,15	C	6750	18	64,8	14	7,2	2,7	1310	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	93
INGW402X45	11,3	2,62	0,35	C	6360	17	75,6	16	7,2	3,6	1720	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	3/4"	3/4"	99
INGW402Y45	13,5	3,14	0,56	C	6070	16	86,4	19	9	4,5	1750	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	107
INGW403K45	16,8	3,9	0,46	C	10000	18	98	21	10	3,75	2340	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	121
INGW403X45	17	3,95	0,33	C	9570	17	114,4	25	10	5	2590	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	136
INGW403Y45	20,4	4,74	0,52	C	9150	16	130,7	28	12,5	6,25	2830	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	151
INGW404K45	21	4,9	0,35	D	13380	18	131,3	28	14	5,25	3200	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	155
INGW404X45	22,6	5,27	0,32	D	12790	17	153,2	33	14	7	3460	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	172
INGW404Y45	27,2	6,32	0,51	D	12220	16	175	38	17,5	8,75	3780	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	189
INGW405K45	29,1	6,79	0,53	D	16700	18	164,5	35	17,6	6,6	3890	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	188
INGW405X45	31,9	7,43	0,52	D	15950	17	191,9	41	17,6	8,8	4330	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	208
INGW405Y45	34	7,91	0,5	D	15300	16	219,4	47	22	11	4650	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	228

Шар ребер 6 мм																						
Модель	кВт	М³/ч	бар	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Е	EL	W	п" x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	кг	
INRW402K6	5,8	1,35	9,7	C	7050	18	49,5	14	7,2	2,7	1310	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	89
INRW402X6	10,1	2,33	29,3	C	6640	18	57,8	16	7,2	3,6	1720	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	3/4"	3/4"	95
INRW402Y6	12,5	2,9	48,7	B	6360	17	66	19	9	4,5	1750	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	103
INRW403K6	15	3,48	38,1	C	10410	18	74,9	21	10	3,75	2340	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	116
INRW403X6	15,1	3,51	27,6	C	10000	18	87,4	25	10	5	2590	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	131
INRW403Y6	18,8	4,37	46	C	9580	17	99,9	28	12,5	6,25	2830	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	145
INRW404K6	22,2	5,18	59,8	C	13870	18	100,3	28	14	5,25	3200	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	149
INRW404X6	23,9	5,56	51,7	C	13300	18	117	33	14	7	3460	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	165
INRW404Y6	25,1	5,84	44,6	D	12800	17	133,8	38	17,5	8,75	3780	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	181
INRW405K6	26,2	6,1	44,1	D	17380	18	125,7	35	17,6	6,6	3890	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	180
INRW405X6	29	6,76	44,5	D	16660	18	146,7	41	17,6	8,8	4330	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	200
INRW405Y6	31,3	7,31	43,7	D	16010	17	167,6	47	22	11	4650	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	219

Шар ребер 7,5 мм																						
Модель	кВт	М³/ч	бар	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Е	EL	W	п" x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	кг	
INBW402K75	10,1	2,34	55,3	B	7100	19	40,4	14	7,2	2,7	1310	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	87
INBW402X75	8,9	2,05	23,6	C	6860	18	47,1	16	7,2	3,6	1720	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	3/4"	3/4"	92
INBW402Y75	11,4	2,66	41,6	B	6580	17	53,8	19	9	4,5	1750	10	2x400	520	1	59	1660	-	1200	1/2"	1/2"	100
INBW403K75	13,4	3,09	31,3	C	10720	19	61,1	21	10	3,75	2340	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	113
INBW403X75	17	3,96	56	B	10270	18	71,3	25	10	5	2590	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	127
INBW403Y75	17,2	4	39,3	C	9910	17	81,4	28	12,5	6,25	2830	10	3x400	780	1,5	61	2260	-	1800	3/4"	3/4"	140
INBW404K75	20,1	4,68	50,2	C	14270	19	81,8	28	14	5,25	3200	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	144
INBW404X75	21,7	5,06	43,8	C	13730	18	95,4	33	14	7	3460	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	160
INBW404Y75	22,9	5,34	38,1	D	13240	17	109	38	17,5	8,75	3780	10	4x400	1040	2	62	2860	-	2400	1"	1"	176
INBW405K75	23,5	5,48	36,5	D	17880	19	102,5	35	17,6	6,6	3890	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	175
INBW405X75	26,4	6,15	37,8	D	17190	18	119,6	41	17,6	8,8	4330	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	193
INBW405Y75	31,5	7,35	59,2	C	16530	17	136,6	47	22	11	4650	10	5x400	1300	2,5	63	3460	-	3000	1"	1"	212

Модель	Холодопроизводительность		Расход жидкости	Перепад давлений жидкости	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
	кВт	М³/ч								бар	М³/ч	м					м²	дм³	Е	EL	W	
Шар ребер 4,5 мм	Воздух T _{вн} = +2°C, отн. вл. = 85% 30% Этиленгликоль, T = -8/-4°C																					
INGW502K45	23,7	5,51	0,48	D	13870	31	138,8	30	12,8	6,4	3410	10	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	1"	1"	176
INGW502X45	25,8	6	0,45	D	13450	30	161,9	35	12,8	8	3720	10	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	1"	1"	185
INGW502Y45	27,4	6,37	0,41	D	13050	29	185	40	16	9,6	3940	10	2x500	1580	2,7	66	2160	-	1700	1"	1"	194
INGW503K45	33,5	7,82	0,36	E	20860	31	209,4	45	22,4	11,2	5280	10	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	1*1/4"	1*1/4"	259
INGW503X45	38,7	9,01	0,43	E	20210	30	244,3	52	22,4	14	5570	15	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	1*1/4"	1*1/4"	274
INGW503Y45	42,7	9,96	0,47	E	19600	29	279,2	60	28	16,8	6140	15	3x500	2370	4,05	68	3010	-	2550	1*1/4"	1*1/4"	288
INGW504K45	47,3	11,03	0,44	C	27800	31	280	60	26	10,4	6880	15	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	1*1/4"	1*1/4"	347
INGW504X45	54,8	12,77	0,56	D	26940	30	326,7	70	26	13	7560	15	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	1*1/2"	1*1/2"	365
INGW504Y45	57,9	13,5	0,5	D	26160	29	373,3	80	31,2	15,6	8470	15	4x500	3160	5,4	69	3860	3400	1700	1*1/2"	1*1/2"	384
INGW505K45	60,9	14,23	0,5	D	34750	31	350,6	75	34	13,6	8940	15	5x500	3950	6,75	70	4710	4250	1700	1*1/2"	1*1/2"	432
INGW505X45	67,7	15,8	0,52	D	33700	30	409,1	88	34	17	9550	20	5x500	3950	6,75	70	4710	4250	1700	1*1/2"	1*1/2"	455
INGW505Y45	73,3	17,12	0,52	D	32710	29	467,5	100	40,8	20,4	10370	20	5x500	3950	6,75	70	4710	4250	1700	1*1/2"	1*1/2"	479

Шар ребер 6 мм																					
Модель	кВт	М³/ч	бар	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Е	EL	W	п" x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	мм	мм	мм	мм	кг
INRW502K6	21	4,8																			

Модель	Холодопроизводительность			Перепад давлений жидкости	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
	кВт	М³/ч	бар							М³/ч	м	м²					дм³	Е	EL	W	n° Øмм	
Шар ребер 4,5 мм	Воздух T _{вн} = +2°C, отн. вл. = 85% 30% Этиленгликоль, T = -8/-4°C																					
INGW562K45	35,6	8,3	43,7	E	20530	39	218,2	47	18,8	7,9	5000	10	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	241
INGW562X45	40,4	9,43	50,2	C	19790	37	254,6	55	18,8	7,9	5600	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	256
INGW562Y45	44,2	10,32	54	C	19100	36	291	62	22,0	9,4	6200	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	271
INGW562Z45	49,2	11,46	54,7	C	17870	33	363,7	78	25,1	14,1	6900	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	300
INGW563K45	51,4	11,98	36,1	D	30880	39	329	73	28,8	12,0	7800	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	321
INGW563X45	60,6	14,15	48,3	D	29740	37	383,9	82	28,8	12,0	8600	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	343
INGW563Y45	64,8	15,11	46,3	D	28720	36	438,7	94	33,6	14,4	9300	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	366
INGW563Z45	72,7	16,95	48,2	D	26880	33	548,4	118	38,4	21,6	10400	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	410
INGW564K45	71,1	16,6	41,1	E	41170	39	439,8	94	37,2	15,5	10700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	1*1/2	1*1/2	446
INGW564X45	77,4	18,07	39,1	E	39730	37	513,1	110	37,2	15,5	11600	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	475
INGW564Y45	88,4	20,66	50,8	D	38320	36	586,4	126	43,4	18,6	12300	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	505
INGW564Z45	98,5	22,96	51,6	D	35880	33	733	157	49,6	27,9	13700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	563
INGW565K45	94	21,95	52,3	D	51430	39	550,6	118	45,6	19,0	13100	20	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	507
INGW565X45	103,9	24,24	53,8	D	49620	37	642,4	138	45,6	19,0	14600	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	544
INGW565Y45	111,8	26,12	53,4	C	47920	36	734,1	157	53,2	22,8	15800	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	580
INGW565Z45	121,9	28,45	48,3	D	44890	33	917,7	197	60,8	34,2	17300	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2*1/2	2*1/2	654

Шар ребер 6 мм																						
INRW562K6	35	8,16	55,3	D	21120	40	166,8	47	18,8	7,9	5000	10	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	231
INRW562X6	36,5	8,52	42	C	20480	39	194,6	55	18,8	7,9	5600	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	245
INRW562Y6	40,5	9,45	46,3	C	19840	37	222,4	62	22,0	9,4	6200	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	260
INRW562Z6	46,2	10,79	49,2	C	18680	35	278	78	25,1	14,1	6900	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	288
INRW563K6	52,5	12,25	53,1	C	31720	40	251,4	73	28,8	12,0	7800	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	308
INRW563X6	57,9	13,5	52	C	30740	39	293,3	82	28,8	12,0	8600	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	329
INRW563Y6	59,4	13,87	39,9	D	29830	37	335,3	94	33,6	14,4	9300	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	351
INRW563Z6	68,1	15,87	42,9	D	28090	35	419,1	118	38,4	21,6	10400	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	394
INRW564K6	70	16,33	52	D	42330	40	336,1	94	37,2	15,5	10700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	1*1/2	1*1/2	428
INRW564X6	78,9	18,4	57,6	D	41000	39	392,1	110	37,2	15,5	11600	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	456
INRW564Y6	81,1	18,93	43,6	D	39790	37	448,1	126	43,4	18,6	12300	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	485
INRW564Z6	92,6	21,62	46,4	D	37490	35	560,2	157	49,6	27,9	13700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	540
INRW565K6	84,1	19,63	43	D	52970	40	420,8	118	45,6	19,0	13100	20	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	487
INRW565X6	94,5	22,08	45,6	D	51320	39	490,9	138	45,6	19,0	14600	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	522
INRW565Y6	102,7	23,96	45,9	C	49760	37	561	157	53,2	22,8	15800	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	557
INRW565Z6	114,5	26,77	43,4	D	46900	35	701,3	197	60,8	34,2	17300	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2*1/2	2*1/2	628

Шар ребер 7,5 мм																						
INBW562K75	31,5	7,34	45,8	D	21560	42	136	47	18,84	7,9	5000	10	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	224
INBW562X75	32,9	7,66	34,9	C	20980	40	158,6	55	18,84	7,9	5600	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	238
INBW562Y75	37	8,62	39,4	C	20380	39	181,3	62	21,98	9,4	6200	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/2	1*1/2	252
INBW562Z75	43,1	10,04	43,4	C	19280	37	226,6	78	25,12	14,1	6900	15	2x560	2000	3,6	77	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	279
INBW563K75	47,2	11,01	44	C	32380	42	205	73	28,8	12,0	7800	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	299
INBW563X75	52,7	12,31	44,3	C	31480	40	239,1	82	28,8	12,0	8600	15	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	319
INBW563Y75	54	12,6	33,6	D	30640	39	273,3	94	33,6	14,4	9300	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	340
INBW563Z75	68,2	15,91	55,5	C	28960	37	341,6	118	38,4	21,6	10400	20	3x560	3000	5,4	79	3460	-	3000	1*1/2	1*1/2	381
INBW564K75	62,9	14,68	43,1	D	43200	42	274	94	37,2	15,5	10700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	1*1/2	1*1/2	415
INBW564X75	72,1	16,82	49,1	D	41980	40	319,6	110	37,2	15,5	11600	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	442
INBW564Y75	74	17,26	37	D	40870	39	365,3	126	43,4	18,6	12300	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	470
INBW564Z75	86,2	20,11	40,9	D	38690	37	456,6	157	49,6	27,9	13700	20	4x560	4000	7,2	80	4460	4000	2000	2"	2"	524
INBW565K75	75,2	17,55	35,3	D	54060	42	343	118	45,6	19,0	13100	20	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	472
INBW565X75	85,6	19,97	38,2	D	52550	40	400,2	138	45,6	19,0	14600	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	506
INBW565Y75	94,2	22,01	39,5	C	51100	39	457,3	157	53,2	22,8	15800	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2"	2"	540
INBW565Z75	115,8	27	60	C	48330	37	571,7	197	60,8	34,2	17300	25	5x560	5000	9	81	5460	5000	2000	2*1/2	2*1/2	608

Модель	Холодопроизводительность			Перепад давлений жидкости	Контур	Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Оттаивание			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
	кВт	М³/ч	бар							М³/ч	м	м²					дм³	Е	EL	W	n° Øмм	
Шар ребер 4,5 мм	Воздух T _{вн} = +2°C, отн. вл. = 85% 30% Этиленгликоль, T = -8/-4°C																					
INGW632K45	45,6	10,61	36	D	31190	52	272,8	58	18,8	11,0	7000	15	2x630	3800	6,4	80	2460	-	2000	1*1/4	1*1/4	313
INGW632X45	54,7	12,75	48,3	C	3038																	

Модель	Холодопроизводительность *SC2		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
	кВт	кВт					Е	HG+E	W					мм x Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм		мм
Шаг ребер 4 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C	м³/ч	м	м²	дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа			(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД	кг	
INGA402A40	11,4	9,2	7200	19	65,3	7	7,2	2,7	1590	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	93
INGA402B40	13,6	10,0	6780	18	81,6	9	7,2	3,6	1900	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	99
INGA402C40	15,2	11,6	6440	17	98,0	11	9	4,5	2130	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	107
INGA403A40	17,0	14,2	10840	19	98,8	11	10	3,75	2380	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	121
INGA403B40	20,5	16,0	10210	18	123,5	14	10	5	2910	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	136
INGA403C40	22,8	17,4	9700	17	148,2	16	12,5	6,25	3090	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	151
INGA404A40	23,1	18,7	14460	19	132,3	15	14	5,25	3230	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	155
INGA404B40	27,9	21,5	13640	18	165,3	18	14	7	3900	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	172
INGA404C40	30,8	23,6	12960	17	198,4	22	17,5	8,75	4310	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	189
INGA405A40	28,6	21,9	18080	19	165,8	18	17,6	6,6	4000	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	188
INGA405B40	34,6	25,5	17060	18	207,2	23	17,6	8,8	4850	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	208
INGA405C40	38,2	28,3	16220	17	248,6	27	22	11	5350	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	228

Шаг ребер 6 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 6 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C					м³/ч	м	м²					дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа		
INRA402A60	9,1	7,6	7600	20	45,5	7	7,2	2,7	1590	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	91
INRA402B60	10,8	8,6	7220	19	56,9	9	7,2	3,6	1900	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	97
INRA402C60	12,0	9,9	6880	18	68,2	11	9	4,5	2130	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	105
INRA403A60	13,3	11,1	11410	20	68,8	11	10	3,75	2380	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	119
INRA403B60	15,5	13,0	10870	19	86,0	14	10	5	2910	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	134
INRA403C60	17,3	14,4	10360	18	103,2	16	12,5	6,25	3090	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	148
INRA404A60	18,5	15,4	15250	20	92,1	15	14	5,25	3230	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	152
INRA404B60	21,7	17,9	14510	19	115,2	18	14	7	3900	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	169
INRA404C60	24,4	20,0	13820	18	138,2	22	17,5	8,75	4310	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	185
INRA405A60	23,2	18,7	19060	20	115,5	18	17,6	6,6	4000	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	184
INRA405B60	27,3	22,0	18140	19	144,3	23	17,6	8,8	4850	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	204
INRA405C60	32,2	24,8	17300	18	173,2	27	22	11	5350	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	224

Шаг ребер 7 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 7 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C					м³/ч	м	м²					дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа		
INBA402A70	8,7	7,2	7740	21	38,2	7	7,2	2,7	1590	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	89
INBA402B70	10,3	8,3	7370	20	47,7	9	7,2	3,6	1900	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	95
INBA402C70	11,6	9,5	7050	19	57,3	11	9	4,5	2130	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	103
INBA403A70	12,5	10,5	11620	21	57,7	11	10	3,75	2380	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	116
INBA403B70	14,7	12,3	11110	20	72,2	14	10	5	2910	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	131
INBA403C70	16,5	13,8	10620	19	86,6	16	12,5	6,25	3090	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	145
INBA404A70	17,6	14,6	15520	21	77,3	15	14	5,25	3230	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	149
INBA404B70	20,7	17,1	14820	20	96,6	18	14	7	3900	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	165
INBA404C70	23,5	19,2	14160	19	115,9	22	17,5	8,75	4310	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	181
INBA405A70	22,1	17,9	19410	21	96,9	18	17,6	6,6	4000	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	180
INBA405B70	26,1	21,1	18530	20	121,1	23	17,6	8,8	4850	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	200
INBA405C70	31,2	23,9	17740	19	145,3	27	22	11	5350	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	219

Шаг ребер 10 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 10 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C					м³/ч	м	м²					дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа		
INBA402A10	7,0	5,8	8000	21	27,3	7	7,2	2,7	1590	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	87
INBA402B10	8,5	6,9	7670	20	34,2	9	7,2	3,6	1900	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	92
INBA402C10	9,5	7,8	7370	20	41,0	11	9	4,5	2130	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	100
INBA403A10	9,8	8,3	12000	21	41,3	11	10	3,75	2380	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	113
INBA403B10	11,7	9,9	11520	20	51,6	14	10	5	2910	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	127
INBA403C10	13,4	11,3	11090	20	62,0	16	12,5	6,25	3090	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	140
INBA404A10	14,1	11,7	16010	21	55,3	15	14	5,25	3230	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	144
INBA404B10	16,8	13,9	15410	20	69,1	18	14	7	3900	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	160
INBA404C10	19,2	15,9	14800	20	83,0	22	17,5	8,75	4310	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	176
INBA405A10	17,9	14,7	20050	21	69,3	18	17,6	6,6	4000	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	175
INBA405B10	21,5	17,6	19260	20	86,6	23	17,6	8,8	4850	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	193
INBA405C10	24,7	20,1	18530	20	103,9	27	22	11	5350	10	5x400	1300	2,5	63	3510	-	3000	33	42	212

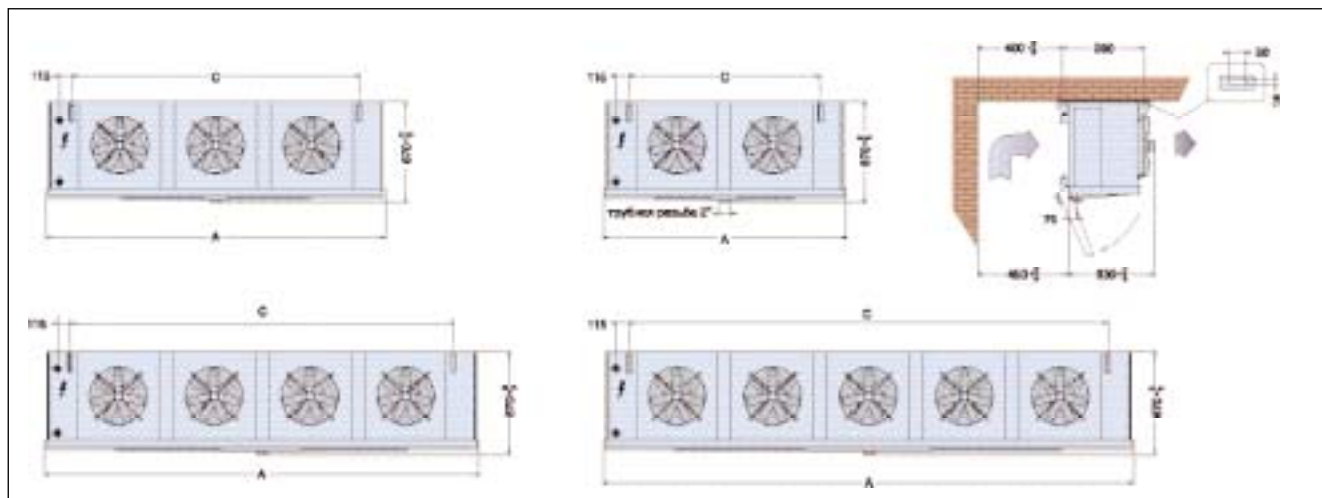
Шаг ребер 12 мм																				
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы	Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес	
Шаг ребер 12 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C					м³/ч	м	м²					дм³	кВт	кВт	л/ч	кПа		
INBA402A10	7,0	5,8	8000	21	27,3	7	7,2	2,7	1590	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	87
INBA402B10	8,5	6,9	7670	20	34,2	9	7,2	3,6	1900	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	92
INBA402C10	9,5	7,8	7370	20	41,0	11	9	4,5	2130	10	2x400	520	1	59	1710	-	1200	33	42	100
INBA403A10	9,8	8,3	12000	21	41,3	11	10	3,75	2380	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	113
INBA403B10	11,7	9,9	11520	20	51,6	14	10	5	2910	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	127
INBA403C10	13,4	11,3	11090	20	62,0	16	12,5	6,25	3090	10	3x400	780	1,5	61	2310	-	1800	33	42	140
INBA404A10	14,1	11,7	16010	21	55,3	15	14	5,25	3230	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	144
INBA404B10	16,8	13,9	15410	20	69,1	18	14	7	3900	10	4x400	1040	2	62	2910	-	2400	33	42	

Модель	Холодопроизводительность *SC2		Холодопроизводительность *SC3		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы		Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
	кВт	кВт	м³/ч	м					м²	ДМ³	Е	HG+E	W				п"х Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	
Шаг ребер 4 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C							кВт	кВт	л/ч	кПа				(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД	
INGA562B40	44,5	34,3	20850	40	274,8	30	18,84	7,85	5600	15	2x560	2000	6,2/3,6	75	2510	-	2000	2x33	2x42	256		
INGA562C40	48,9	37,3	20050	38	329,8	36	21,98	9,42	6200	15	2x560	2000	6,2/3,6	75	2510	-	2000	2x33	2x48	271		
INGA562D40	51,9	39,4	19300	37	384,8	42	25,12	14,13	6900	15	2x560	2000	6,2/3,6	75	2510	-	2000	2x33	2x48	300		
INGA563B40	66,8	49,1	31330	40	414,3	46	28,8	12	8600	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x42	343		
INGA563C40	73,3	54,5	30130	38	497,2	55	33,6	14,4	9300	20	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	366		
INGA563D40	78,2	58,5	29010	37	580,0	64	38,4	21,6	10400	20	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	410		
INGA564B40	83,7	55,3	41800	40	553,8	61	37,2	15,5	11600	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x42	475		
INGA564C40	93,1	63,5	40200	38	664,6	73	43,4	18,6	12300	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	505		
INGA564D40	100,3	70,0	38710	37	775,3	85	49,6	27,9	13700	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	563		
INGA565B40	110,1	78,9	52270	40	693,3	76	45,6	19	14600	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x42	544		
INGA565C40	121,3	88,2	50280	38	832,0	92	53,2	22,8	15800	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	580		
INGA565D40	129,7	95,3	48420	37	970,6	107	60,8	34,2	17300	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	654		

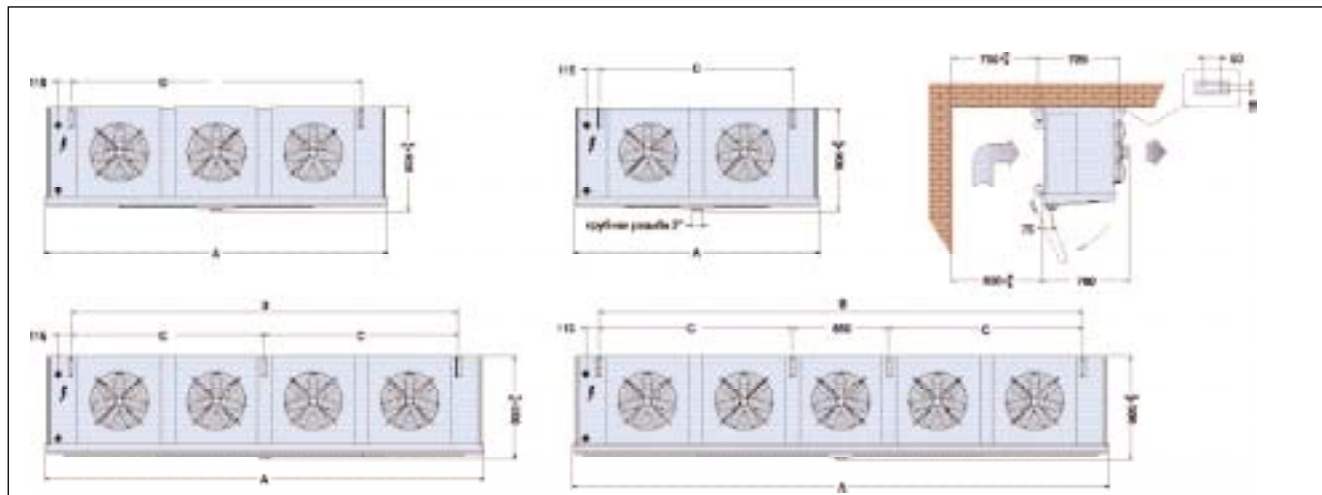
Шаг ребер 6 мм																						
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Холодопроизводительность *SC3		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы		Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
Шаг ребер 6 мм	кВт	кВт	м³/ч	м					м²	ДМ³	Е	HG+E	W				п"х Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	
Шаг ребер 6 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C							кВт	кВт	л/ч	кПа				(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД	
INRA562B60	33,6	27,8	21770	41	191,5	30	18,84	7,85	5200	10	2x560	2000	6,2/3,7	75	2510	-	2000	2x33	2x42	251		
INRA562C60	37,7	31,1	21070	39	229,8	36	21,98	9,42	5700	15	2x560	2000	6,2/3,8	75	2510	-	2000	2x33	2x48	265		
INRA562D60	43,9	33,7	20420	38	268,1	42	25,12	14,13	6200	15	2x560	2000	6,2/3,9	75	2510	-	2000	2x33	2x48	294		
INRA563B60	52,2	42,0	32710	41	288,7	46	28,8	12	7800	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x42	336		
INRA563C60	62,1	47,5	31660	39	346,4	55	33,6	14,4	8400	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	359		
INRA563D60	68,2	51,9	30690	38	404,2	64	38,4	21,6	9600	20	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	402		
INRA564B60	68,0	51,1	43620	41	385,9	61	37,2	15,5	10400	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x42	466		
INRA564C60	81,0	58,5	42240	39	463,1	73	43,4	18,6	11400	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	495		
INRA564D60	89,0	64,8	40940	38	540,2	85	49,6	27,9	13000	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	552		
INRA565B60	87,0	68,8	54500	41	483,1	76	45,6	19	13300	20	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x42	533		
INRA565C60	103,5	77,9	52810	39	579,7	92	53,2	22,8	14500	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	569		
INRA565D60	113,6	85,5	51200	38	676,3	107	60,8	34,2	16100	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	641		

Шаг ребер 7 мм																						
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Холодопроизводительность *SC3		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы		Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
Шаг ребер 7 мм	кВт	кВт	м³/ч	м					м²	ДМ³	Е	HG+E	W				п"х Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	
Шаг ребер 7 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C							кВт	кВт	л/ч	кПа				(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД	
INBA562B70	31,9	26,3	22080	42	160,6	30	18,84	7,85	5200	10	2x560	2000	6,2/3,7	75	2510	-	2000	2x33	2x42	245		
INBA562C70	36,2	29,6	21430	41	192,7	36	21,98	9,42	5700	15	2x560	2000	6,2/3,8	75	2510	-	2000	2x33	2x48	260		
INBA562D70	42,3	32,4	20800	39	224,8	42	25,12	14,13	6200	15	2x560	2000	6,2/3,9	75	2510	-	2000	2x33	2x48	288		
INBA563B70	50,1	40,3	33170	42	242,1	46	28,8	12	7800	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x42	329		
INBA563C70	59,8	45,7	32210	41	290,5	55	33,6	14,4	8400	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	351		
INBA563D70	65,7	50,1	31260	39	338,9	64	38,4	21,6	9600	20	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	394		
INBA564B70	65,5	49,6	44230	42	323,6	61	37,2	15,5	10400	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x42	456		
INBA564C70	78,3	56,9	42960	41	388,3	73	43,4	18,6	11400	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	485		
INBA564D70	86,2	63,1	41700	40	453,0	85	49,6	27,9	13000	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	540		
INBA565B70	83,6	66,1	55290	42	405,1	76	45,6	19	13300	20	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	2x33	3x42	522		
INBA565C70	99,8	75,2	53660	41	486,1	92	53,2	22,8	14500	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	557		
INBA565D70	109,6	82,9	52150	40	567,1	107	60,8	34,2	16100	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	628		

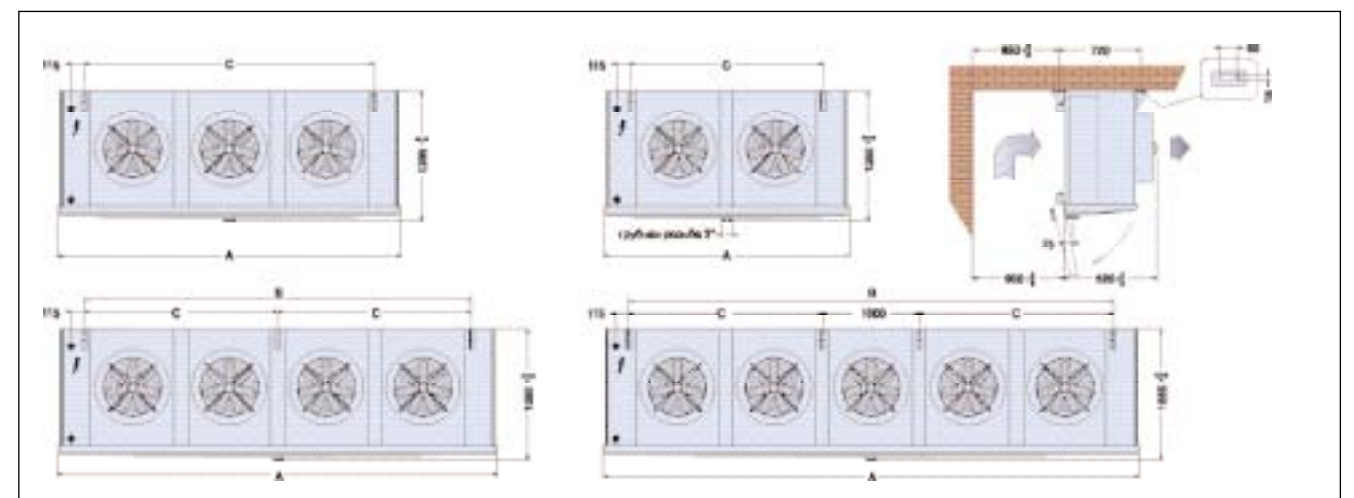
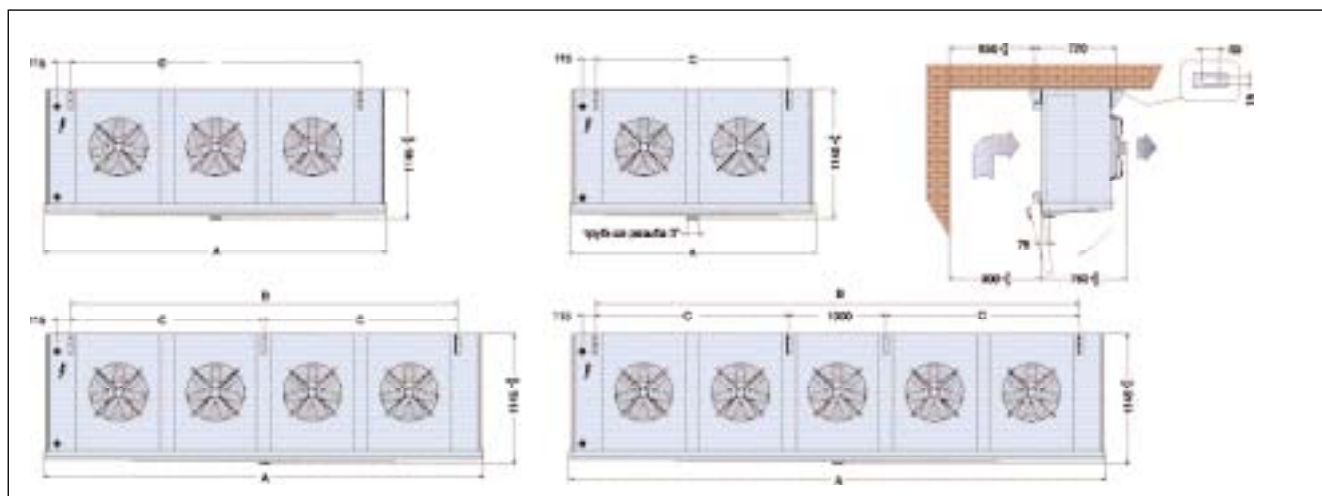
Шаг ребер 10 мм																						
Модель	Холодопроизводительность *SC2		Холодопроизводительность *SC3		Расход воздуха	Длина струи воздуха	Площадь теплообмена	Объем труб	Отаивание *			Вентиляторы		Потребляемая мощность	Потребляемый ток	Уровень звукового давления	Габаритные размеры (см. стр. 30)			Соединения		Вес
Шаг ребер 10 мм	кВт	кВт	м³/ч	м					м²	ДМ³	Е	HG+E	W				п"х Ømm	Вт	А	дБ(А)	мм	
Шаг ребер 10 мм	ΔT1= 8K, Tév= -8°C	ΔT1= 7K, Tév= -25°C							кВт	кВт	л/ч	кПа				(5м)	А	В	С	ВХОД	ВЫХОД	
INBA562B10	25,3	21,2	22620	43	114,9	30	18,84	7,85	4800	10	2x560	2000	6,2/3,7	75	2510	-	2000	2x33	2x42	238		
INBA562C10	29,0	24,3	22090	42	137,9	36	21,98	9,42	5400	15	2x560	2000	6,2/3,8	75	2510	-	2000	2x33	2x48	252		
INBA562D10	32,5	27,0	21550	41	160,8	42	25,12	14,13	6200	15	2x560	2000	6,2/3,9	75	2510	-	2000	2x33	2x48	279		
INBA563B10	40,7	33,3	33950	43	173,2	46	28,8	12	7600	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x42	319		
INBA563C10	47,1	38,2	33150	42	207,8	55	33,6	14,4	8200	15	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	340		
INBA563D10	55,5	42,5	32340	41	242,5	64	38,4	21,6	9200	20	3x560	3000	9,3/5,4	77	3510	-	3000	2x33	2x48	381		
INBA564B10	54,3	42,9	45310	43	231,5	61	37,2	15,5	10000	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x42	442		
INBA564C10	62,9	49,5	44250	42	277,8	73	43,4	18,6	11100	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	470		
INBA564D10	73,7	55,5	43150	41	324,1	85	49,6	27,9	12400	20	4x560	4000	12,4/7,2	78	4510	4000	2000	2x33	2x48	524		
INBA565B10	68,3	55,5	56630	43	289,8	76	45,6	19	12800	20	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x42	506		
INBA565C10	79,0	63,7	55310	42	347,8	92	53,2	22,8	13900	20	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	540		
INBA565D10	92,8	71,0	53960	41	405,7	107	60,8	34,2	15700	25	5x560	5000	15,5/9,0	79	5510	5000	2000	3x33	3x48	608		



AirMax , Ø 500 мм

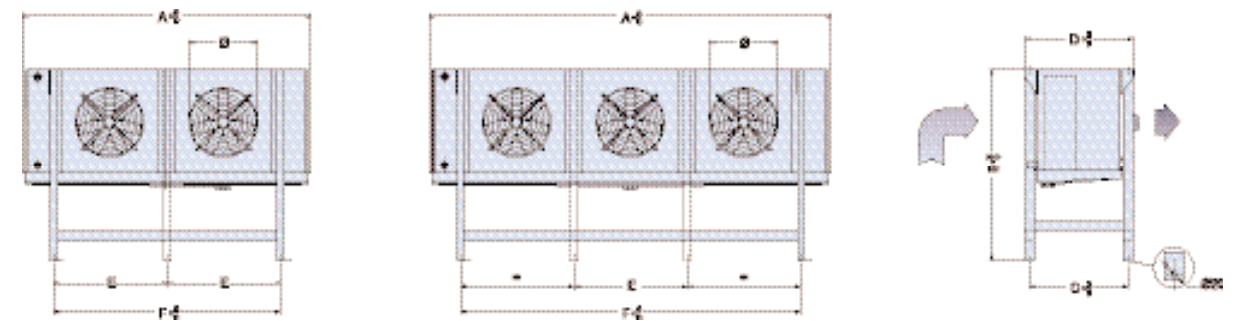


AirMax , Ø 560 мм



Дополнительные принадлежности

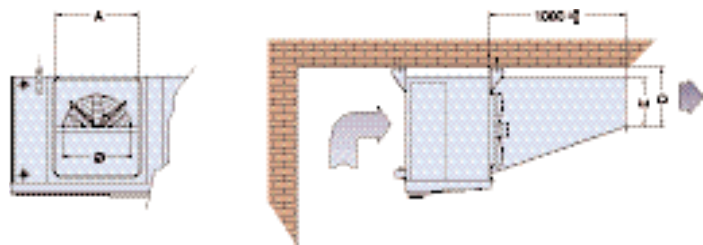
Монтажные опоры



Модель	кол-во вентиляторов X Ø	A	B	C	D	E	F	Model	кол-во вентиляторов X Ø	A	B	C	D	E	F
AirMax400	2x400	1650	1420	610	690	-	1200	AirMax400	3x400	2250	1420	610	690	-	1800
AirMax400	4x400	2850	1420	610	690	1200	2400	AirMax400	5x400	3450	1420	610	690	600	3000
AirMax500	2x500	2160	1660	740	820	-	1700	AirMax500	3x500	3010	1660	740	820	-	2550
AirMax500	4x500	3860	1660	740	820	1700	3400	AirMax500	5x500	4710	1660	740	820	850	4250
AirMax560	2x560	2450	1660	740	820	-	2000	AirMax560	3x560	3450	1660	740	820	-	3000
AirMax560	4x560	4450	1660	740	820	2000	4000	AirMax560	5x560	5450	1660	740	820	1000	5000
AirMax630	2x630	2450	1900	740	820	-	2000	AirMax630	3x630	3450	1900	740	820	-	3000
AirMax630	4x630	4450	1900	740	820	2000	4000	AirMax630	5x630	5450	1900	740	820	1000	5000

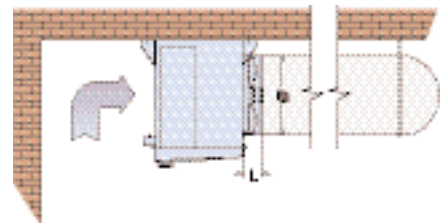
Назначение: для напольного монтажа. Стойки изготовлены из гальванизированной оцинкованной стали.

Воздухораспределительная насадка



Модель	Ø	A	E	D
AirMax400	400	-	-	-
AirMax500	500	600	350	430
AirMax560	560	740	350	430
AirMax630	630	800	500	580

Кольцо для крепления воздухораспределительного рукава



Модель	Ø	L
AirMax400	465	140
AirMax500	545	140
AirMax560	630	140
AirMax630	685	140

Назначение

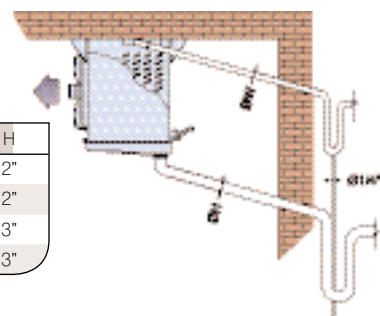
- Помещения для хранения цветов и фруктов
- Супермаркеты
- Пекарни
- Помещения для обработки мяса и мясopодуктов



Рукав не поставляется Альфа Лаваль

Система оттаивания водой

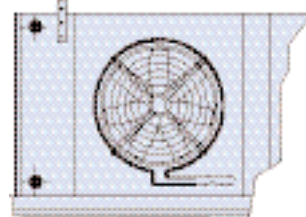
Модель	W	H
AirMax400	1" 1/4	2"
AirMax500	1" 1/4	2"
AirMax560	1" 1/4	3"
AirMax630	1" 1/4	3"



Назначение

- Холодильные камеры с температурой до -5 °С, оттаивание водой
- Холодильные камеры с температурой до -25 °С, оттаивание теплообменника водой + оттаивание поддона и диффлктора электронагревателями

Кольцевой нагреватель вентилятора

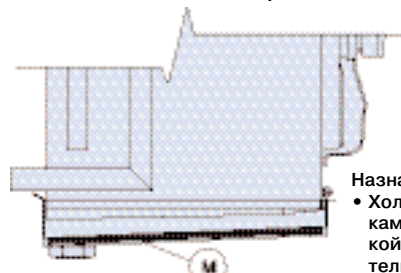


Модель	Ø	Напряжение	Мощность
AirMax400	405	230	350
AirMax500	505	230	450
AirMax560	640	230	600
AirMax630	640	230	600

Назначение

- защита от заклинивания вентиляторов в результате обмерзания.

Изолированный поддон для сбора конденсата

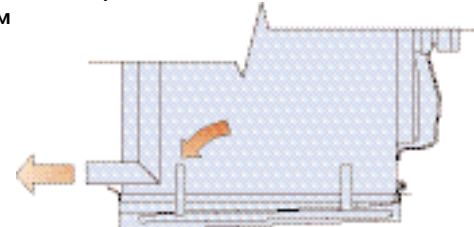


Назначение

- Холодильные камеры с высокой относительной влажностью.
- Используется совместно с электрическим оттаиванием.

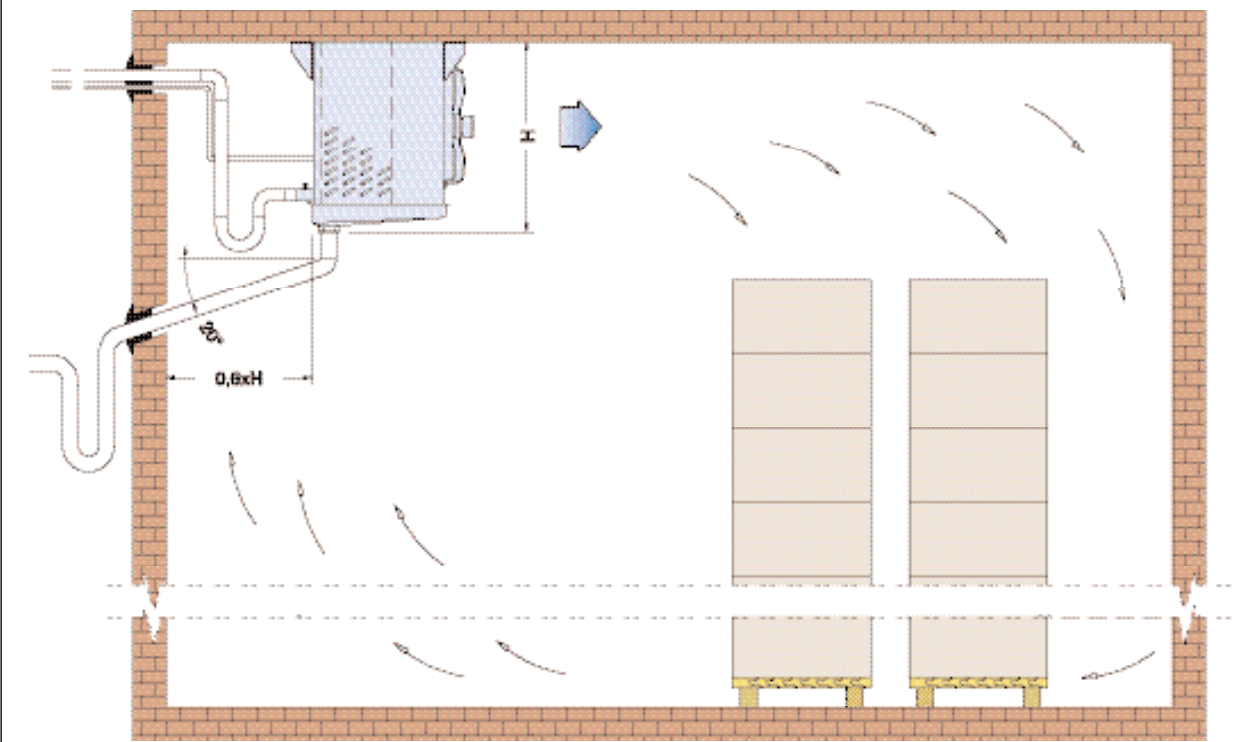
Материал	Толщина
Armaflex	1/2"
Полиэтилен	1/2"

Оттаивание горячим газом



Назначение

- Холодильные камеры с температурой до -25 °С, оттаивание теплообменника горячим газом + оттаивание поддона электронагревателем.
- Холодильные камеры с температурой до -35 °С, оттаивание теплообменника и поддона горячим газом.



Монтаж
Место установки воздухоохладителя необходимо выбрать так, чтобы обеспечить оптимальный расход и надлежащую рециркуляцию воздуха. В противном случае может снизиться эффективность работы воздухоохладителя.

Специальные исполнения и принадлежности

- Эпоксидное покрытие теплообменника.
- Электрофоретическое покрытие.
- Оребрение с эпоксидным покрытием.
- Трубы из нержавеющей стали.
- Корпус из нержавеющей стали.
- Корпус из предварительно окрашенных (цвет RAL 9010) алюминиевых панелей.
- Кабели электродвигателей.
- Изолированный поддон для сбора конденсата.
- Кожух вентилятора с шарнирным креплением.
- Нагреватель кожуха вентилятора.
- Воздухораспределительная насадка.
- Кольцо для крепления воздухораспределительного рукава.
- Колено 120° для присоединения к дренажному патрубку поддона.
- Однофазные электродвигатели вентилятора для сети 230 В, 50Гц.

Оттаивание

Все системы оттаивания спроектированы так, чтобы сократить время оттаивания и расход электроэнергии. Поставляются следующие системы оттаивания:

- электрическая (теплообменник и поддон);
- электрическая с пониженной мощностью (теплообменник и поддон);
- водяная;
- система оттаивания горячим газом;
- водяная + электронагреватель для поддона;
- оттаивание теплообменника горячим газом + электронагреватель для поддона.

Возможна поставка электрического нагревателя для дренажной линии мощностью 100 Вт.

Серия	ING	INR	INB
Продукты	Овощи/фрукты	Мясо/рыба	Замороженные продукты
Температура в холодильной камере	от 0 до 10°C	от -7 до 0°C	от -25 до -18°C
Расстояние между ребрами, испаритель непосредственного кипения	4,5 мм	6,0 мм	8,5/10-12 мм
Расстояние между ребрами, рассольный воздухоохладитель	4,5 мм	6,0 мм	7,5 мм

Код заказа

Модель (I)	ING • INR • INB Промышленные воздухоохладители
Назначение (II)	E = Воздухоохладитель непосредственного кипения • W = Рассольный воздухоохладитель • A = Аммиачный воздухоохладитель с насосной подачей
Вентиляторы (III)	Диаметр и количество
Типоразмер (IV) теплообменника	A • B • C • E • K • X • Y • Z
Расстояние между ребрами (V)	4,5 • 6 • 7,5 • 8,5 • 10 • 12
Оттаивание (VI)	E = электрическое • EL = электрическое с пониженной мощностью • HG = горячим газом • W-E = водяное + электрическое • HG-E = горячим газом + электрическое

Пример: INR E 503 C60 E
(I) (II) (III) (IV)(V) (VI)

