

RTE

КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ; модели "только охлаждение" и реверсивные модели

Хладопроизводительность от 10 до 52 кВт

Теплопроизводительность от 11 до 53 кВт

R410A



Характеристики

Крышные кондиционеры серии RTE представляют собой оптимальное решение для малых и средних объектов коммерческого типа. Данные блоки обладают существенным преимуществом с точки зрения качества воздуха, комфорта, простоты монтажа и низкого уровня шума.

Широкий ряд аксессуаров обеспечивает высокую вариативность монтажа, что позволяет использовать систему на самых разнообразных объектах.

Системы могут модифицироваться по направлению подачи воздуха на месте монтажа; они имеют воздушное охлаждение, могут работать как в зимнее, так и в летнее время; системы оснащены спиральными компрессорами и работают на хладагенте R410A.

Конструкция:

для типоразмеров 025, 030, 040, 050 система представляет собой автономную конструкцию с простыми панелями из алюминиевого сплава с изоляцией секции обработки воздуха при помощи полиэтилена с закрытыми порами (плотность 30 кг/м³). для типоразмеров 080, 090, 100, 150, 200 система представляет собой автономную

конструкцию со внутренними и наружными многослойными панелями из алюминиевого сплава толщиной 25 мм и полиуретановой изоляцией (плотность 42 кг/м³) для панелей периметра и для верхней панели секции обработки воздуха.

Вентиляторы:

типоразмеры 025, 030, 040, 050 оснащены двоянными вентиляторами центробежного типа, которые напрямую подключаются к электронному регулятору оборотов

(стандартная комплектация). типоразмеры 080, 090, 100, 150, 200 оснащены двоянными вентиляторами центробежного типа, которые соединены ременными передачами и шкивами с переменным шагом.

Направление подачи воздуха:

вперед, вверх или вниз.

Винтовые вентиляторы секции конденсатора: статически и динамически сбалансированные вентиляторы винтового типа; электрическая защита при помощи магнитных размыкателей, а механическая - при помощи решеток.

Контур охлаждения:

система оснащена спиральными компрессорами, которые обеспечивают низкий уровень шума и высокую эффективность благодаря применению хладагента R410A, теплообменниками с медными трубками и высокоэффективными алюминиевыми пластинами. Фильтрация воздуха осуществляется синтетическими складчатыми фильтрами с эффективностью G4 (EN779).

Микропроцессорное управление

осуществляется платой контроллера, датчиками и приводами для всех узлов.

Модели:

RTE F

только охлаждение

RTE H

реверсивная модель

Аксессуары

SM- Смесительная камера с 2 заслонками. Включая сервоприводы заслонок и колпаки для защиты от дождя.

SM3P - Смесительная камера с 3 заслонками. Смесительная камера с 3 заслонками, вентилятором на нагнетании и забором сзади; имеется сервопривод заслонок, колпаки для защиты от дождя и возможность свободного охлаждения в зависимости от температуры.

SM3I - Смесительная камера с 3 заслонками. смесительная камера с 3 заслонками, вентилятором на нагнетании и забором снизу; имеется сервопривод заслонок, колпаки для защиты от дождя и возможность свободного охлаждения в зависимости от температуры.

SCSM - Смесительная камера с 2 заслонками. Имеются сервоприводы заслонок, подпружиненный возврат и колпаки для защиты от дождя.

SCSM3P - Смесительная камера с 3 заслонками. смесительная камера с 3 заслонками, вентилятором на нагнетании и забором сзади; имеются сервоприводы с подпружиненным возвратом, заслонки, колпаки для защиты от дождя и возможность свободного охлаждения в зависимости от температуры.

SCSM3I - Смесительная камера с 3 заслонками. смесительная камера с 3 заслонками, вентилятором на нагнетании и забором снизу; имеются сервоприводы с подпружиненным возвратом, заслонки, колпаки для защиты от дождя и возможность свободного охлаждения в зависимости от температуры.

P- реле давления фильтров.

BRT2- 2-рядные водяные калориферы.

Водяные калориферы для 2-рядного обогрева.

BRT3 - 3-рядные водяные калориферы

Водяной 3-рядный калорифер для последующего нагрева.

BRE- Электрические калориферы.

Электрокалорифер. См. таблицу ниже.

TP- Датчики давления.

Входят в стандартную комплектацию всех реверсивных моделей.

DCPR- Устройство регулирования давления.

Позволяет расширить рабочий диапазон системы в летнее время (минимальная температура наружного воздуха до 10 °С) и в зимнее время для режима обогрева (максимальная температура наружного воздуха до 25 °С). Более того, оно позволяет снизить уровень шума при частичной нагрузке. Плата контроллера регулирует частоту оборотов ЭД вентилятора конденсатора в соответствии с давлением конденсации, которое фиксируется соответствующими датчиками; в результате система обеспечивает корректное питание термостатического клапана.

DP- комплект для осушения и последующего подогрева.

Комплект для регулирования осушения и последующего подогрева. Возможна комплектация аксессуаром PUC (контакт для увлажнителя воздуха).

FCH- свободное охлаждение.

Только для моделей 100-200, а также смесительная камера с 3 заслонками (при наличии). Можно сочетать со следующими аксессуарами:

- аксессуар DP (комплект для регулирования осушения и последующего подогрева) только при наличии смесительной камеры с 3 заслонками и водяным или электрическим калорифером.

- аксессуар PUC (контакт для увлажнителя) только при наличии смесительной камеры с 3 заслонками. Контакт для увлажнителя PUC. Только для моделей 100, 150, 200.

Контакт ВКЛ/ВЫКЛ (замыкаемый) для увлажнения воздуха. В данном случае агрегат комплектуется датчиком влажности, который устанавливается на заборе воздуха. Датчик влажности может устанавливаться и после секции увлажнителя.

SQA - датчик качества воздуха. Только для моделей 100 и 200.

PR2- Пульт дистанционного управления.

Обеспечивает дистанционное управления системой.

GP- защитная решетка.

Защищает теплообменник от сильного ветра и от несанкционированного доступа к внутренним узлам системы (компрессору и контуру хладагента).

VT- Резиновые антивибрационные опоры.

Резиновые антивибрационные опоры. Модель опор VT можно подобрать по соответствующей таблице.

AVX- Пружинные антивибрационные опоры.

Пружинные антивибрационные опоры. Модель опор AVX можно подобрать по соответствующей таблице.

RC - опорная рама для монтажа.

Только для моделей 080-200.

Внимание: Стандартная система управления может регулировать работу следующих аксессуаров (которые могут подключаться и после монтажа): SM, PF, SSV (центральный пульт управления), PR2, TP. Для подключения других аксессуаров необходимо изменять конфигурацию на плате контроллера.

Вне зависимости от типа управления аксессуары GP, VT, AVX, RC могут подключаться позднее.

	0250	30	0400	50	080	0901	00	150	200
SM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SM3P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SM3I					✓	✓	✓	✓	✓
SCSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSM3P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSM3I					✓	✓	✓	✓	✓
PF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BRT2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BRT3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BRE103 ⁽⁴⁾	✓	✓	✓	✓					
BRE106	✓	✓	✓	✓					
BRE109	✓	✓	✓	✓					
BRE107					✓	✓			
BRE112					✓	✓			
BRE118					✓	✓			
BRE212						✓	✓	✓	
BRE218						✓	✓	✓	
BRE224						✓	✓	✓	
BRE236						✓	✓	✓	
TP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DCPR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP+FCH ⁽¹⁾						✓	✓	✓	✓
PUC+FCH ⁽²⁾						✓	✓	✓	✓
PUC+DP ⁽³⁾						✓	✓	✓	✓
FCH							✓	✓	✓
PUC							✓	✓	✓
SQA							✓	✓	✓
PR2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC					✓	✓	✓	✓	✓

(1) Только если имеется смесительная камера с тремя заслонками, а также водяной или электрический калорифер.

(2) Только со смесительной камерой с тремя заслонками.

(3) Только если имеется водяной или электрический калорифер.

(4) BRE103 = электрокалориферы; первая цифра обозначает ступень, вторая и третья - мощность (например, 1 ступень, 3 кВт).

Технические данные

RTE F	025	030	040	050	080	090	100	150	200	
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ										
Хладопроизвод-ть кВт	10.5	12.4	15.7	18.5	23.6	27.9	37.1	45.2	52.3	
Явная номин. хладопроизв-ть кВт	6.7	8.2	10.1	11.9	15.5	18.1	24.1	30.7	34.0	
Потреб. мощность охлаждения кВт	2.4	2.8	3.3	3.9	5.3	6.0	7.9	10.6	12.1	
Потреб. ток охлаждения кВт	4.7	5.0	5.8	7.2	10.4	11.6	15.3	19.1	24.5	
E.E.R.	4.4	4.4	4.8	4.7	4.5	4.7	4.7	4.3	4.3	
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА										
Компрессоры										
Тип	спиральный		спиральный		спиральный		спиральный		спиральный	
Кол-во контуров	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Модуляция %	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	
Вентиляторы										
Кол-во и мощность № x кВт	1 x 0.15	1 x 0.15	1 x 0.25	1 x 0.25	1 x 0.52	1 x 0.52	4 x 0.15	4 x 0.15	4 x 0.15	
Расход воздуха м³/ч	3500	3500	4800	6200	8000	8000	14000	14000	14000	
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА										
Испаритель										
Кол-во	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Вентилятор										
Номинальный расход воздуха м³/ч	1500	1900	2400	2900	4000	4500	6000	8000	9000	
Количество	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Полезное статическое давление Па	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Фильтры										
Толщина мм	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Эффективность	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	
Звуковое давление дБ(А)	58	58	61	61	64	64	67	67	67	
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ										
В/ Ф/ Гц	400 В-3 Ф-50 Гц									
RTE H										
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ										
Хладопроизводительность кВт	10.4	12.3	15.4	18.4	23.6	27.6	36.7	44.7	51.8	
Явная номин. хладопроизв-ть кВт	6.7	8.1	9.6	11.9	15.4	18.5	25.5	29.2	34.3	
Потреб. напряжение охлаждения кВт	2.4	2.9	3.3	3.9	5.3	6.1	8.0	10.7	12.2	
Потреб. ток охлаждения кВт	4.7	5.1	5.8	7.3	10.5	11.7	15.4	19.2	24.6	
E.E.R.	4.3	4.2	4.7	4.7	4.5	4.5	4.6	4.2	4.3	
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ										
Теплопроизводительность кВт	11.0	12.4	16.1	18.4	24.2	27.9	37.0	46.6	53.2	
Потреб. напряжение обогрева кВт	2.5	2.6	3.6	3.7	5.1	5.6	7.5	9.7	10.9	
Потреб. ток обогрева кВт	4.8	4.55	6.1	6.8	9.9	11.0	14.5	17.5	22.9	
C.O.P.	4.4	4.8	4.5	5.0	4.7	5.0	4.9	4.8	4.9	
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА										
Компрессоры										
Тип	спиральный		спиральный		спиральный		спиральный		спиральный	
Количество	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Модуляция %	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	
Вентиляторы										
Кол-во и мощность № x кВт	1 x 0.15	1 x 0.15	1 x 0.25	1 x 0.25	1 x 0.52	1 x 0.52	4 x 0.15	4 x 0.15	4 x 0.15	
Расход воздуха м³/ч	3500	3500	4800	6200	8000	8000	14000	14000	14000	
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА										
Испаритель										
Количество рядов	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Вентилятор										
Номинальный расход воздуха м³/ч	1500	1900	2400	2900	4000	4500	6000	8000	9000	
Количество	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
Полезное статическое давление Па	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Фильтры										
Толщина мм	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Эффективность	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	
Звуковое давление дБ(А)	58	58	61	61	64	64	67	67	67	
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ										
В/ Ф/ Гц	400 В-3 Ф-50 Гц									

Охлаждение:

- Хладопроизводительность: T в помещении 27°C, относительная влажность 50% (T по влаж. терм.19°C), T наружного воздуха 35°C, относительная влажность 50%;

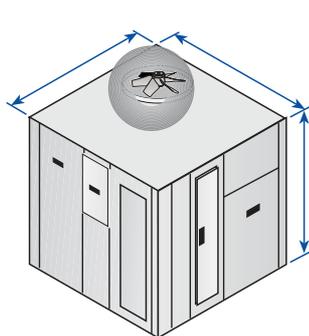
Нагрев:

- Теплопроизводительность: T в помещении 20°C, относительная влажность 50%, T наружного воздуха 7°C, относительная влажность 70%.

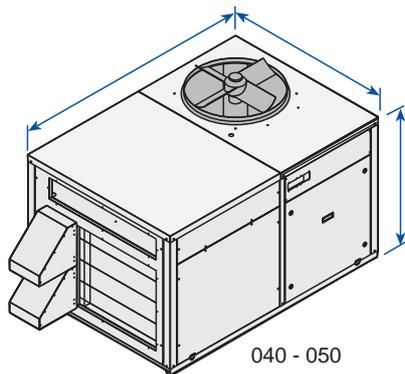
Акустические характеристики:

Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока; коэффициент направленности Q=2, при использовании воздуховодов.

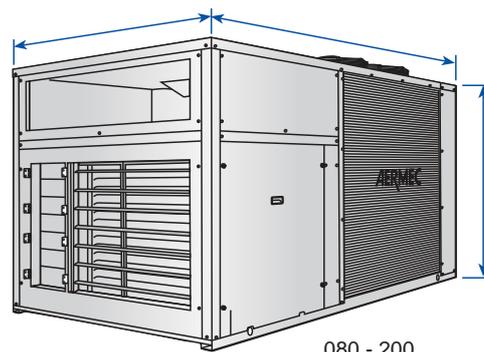
Габариты, мм



025 - 030



040 - 050



080 - 200

RTE			025	030	040	050	080	090	100	150	200
Высота	A	мм	1 040	1 040	1 040	1 040	1 175	1 175	1 500	1,500	1,500
Ширина	B	мм	1 175	1 175	1 175	1 175	1 240	1 240	1 510	1 510	1 510
Глубина	C	мм	1 155	1 155	1 155	1 155	1 805	1 805	2 710	2 710	2,710
RTE F масса		кг	235	250	270	285	435	450	650	675	735
RTE H масса		кг	245	260	280	300	455	470	690	710	770

Габариты и масса приводятся для базовой комплектации системы.

RTE

R410A



КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ; модели "только охлаждение" и реверсивные модели

Хладопроизводительность от 77 до 142 кВт (стандартное исполнение)

Теплопроизводительность от 73 до 142 кВт (стандартное исполнение)

Характеристики

Крышные кондиционеры серии RTE представляют собой оптимальное решение для кондиционирования средних объектов бытового, коммерческого и промышленного типа.

Данные блоки обладают существенным преимуществом с точки зрения качества воздуха, комфорта, простоты монтажа и низкого уровня шума.

Экологически безопасный хладагент R410A позволяет повысить эффективность системы.

Широкий выбор аксессуаров (поперечнопоточная секция рекуперации тепла с вентилятором на стороне забора воздуха, генератор горячего воздуха) обеспечивает еще большую гибкость применения систем RTE.

Конструкция:

автономная конструкция с наружными многослойными панелями из алюминиевого сплава толщиной 50 мм и полиуретановой изоляцией (плотность 42 кг/м³) для секции обработки воздуха.

Вентилятор для секции обработки воздуха:

сдвоенные вентиляторы центробежного типа с загнутыми вперед лопатками обеспечивают меньший уровень шума; вентиляторы соединены ременными передачами и шкивами с переменным шагом. Направление подачи воздуха:

ВВЕРХ, ВБОК, ВНИЗ.

Вентиляторы секции конденсатора:

Статически и динамически сбалансированные вентиляторы винтового типа; электрическая защита при помощи магнитных размыкателей, а механическая - при помощи решеток.

Контур охлаждения:

Оснащен спиральными компрессорами, которые обеспечивают малый шум и высокую эффективность работы; система оснащена теплообменниками с медными трубками и высокоэффективными алюминиевыми пластинами.

Фильтрация воздуха:

синтетические складчатые фильтры F7 с эффективностью G4 (опционально).

Микропроцессорное управление

осуществляется платой контроллера, датчиками и приводами для всех узлов.

Версии:

RTPA F - только охлаждение

RTPA H - реверсивная модель

Функционирование при высоких температурах (A)

Малый шумный режим (L)

Надстройки:

SMP смесительная камера с двумя заслонками и тыльным забором воздуха.

SM2 смесительная камера с двумя заслонками и боковым/нижним забором воздуха.

Смесительная камера SM3: три заслонки и свободное охлаждение.

FT7 F7 (EN 779) эффективные карманные фильтры.

REC поперечнопоточная секция рекуперации тепла с вентилятором на стороне забора воздуха.

Gxxx генератор горячего воздуха (72 кВт, 92 кВт или 150 кВт).

Аксессуары

• DCPR - устройство регулирования давления

Позволяет расширить рабочий диапазон системы в летнее время (минимальная температура наружного воздуха до 10 °C) и в зимнее время для режима обогрева (максимальная температура наружного воздуха до 25 °C). Более того, оно позволяет снизить уровень шума при частичной нагрузке. Плата контроллера регулирует частоту оборотов ЭД вентилятора конденсатора в соответствии с давлением конденсации, которое фиксируется соответствующими датчиками; в результате система обеспечивает корректное

питание термостатического клапана.

• TP - датчики давления (входят в стандартную комплектацию реверсивных моделей)

Они отображают высокое и низкое давление, управляют работой компрессоров и клапанов в режиме разморозки, а также ограничивают функциональность системы при выходе рабочих параметров за допустимые пределы.

• RUB - клапаны на линиях жидкости и газа

(только охлаждение) Герметические клапаны с ручным управлением, которые расположены на линии газа и жидкости.

• **GP - защитные решетки** защита теплообменников от сильного ветра и града.

• **T1 - боковой правосторонний забор воздуха** (только для SM2).

• **T2 - боковой левосторонний забор воздуха** (только для SM2).

• **T3 - забор воздуха сзади** (только для SM2).

• **T4 - забор воздуха снизу** (только для SM2).

• **T5 - боковой правосторонний забор воздуха** (только для SM2).

• **T6** - боковой левосторонний забор воздуха (только для SM2).

• **AI** - забор снизу (только для SM3).

• **PA4** - забор сзади статическое давление вентилятора до 300 Па при номинальном расходе

• **MA** - подача воздуха сверху -подача воздуха сверху, статическое давление вентилятора нагнетания до 200 Па при номинальном расходе.

• **MA** - подача воздуха слева -подача воздуха сверху, статическое давление вентилятора нагнетания до 200 Па при номинальном расходе.

• **MD** - подача воздуха справа -подача воздуха справа, статическое давление вентилятора нагнетания до 200 Па при номинальном расходе.

• **PM4** - статическое давление вентилятора нагнетания до 400 Па - статическое давление вентилятора нагнетания до 400 Па при номинальном расходе

• **BTR** - водяной калорифер - двухрядный теплообменник горячей воды с 3-ходовым модулирующим клапаном. Задействуются только в режиме последующего подогрева с аксессуарами DP. Могут использоваться в комплекте с генератором G72 и G92.

• **BRE** - электрокалорифер - двухступенчатый электрокалорифер с двумя защитными термостатами (один с автоматическим сбросом, другой - с ручным). Предлагаются типоразмеры 12, 18, 24 и 36 кВт (либо указать требуемый типоразмер в бланке заказа).

Задействуются только в режиме последующего подогрева с аксессуарами DP. Аксессуар BRE не может использоваться в комплекте с генератором G72 и G92.

• **PUC** - контакт для увлажнителя -контакт ВКЛ/ВЫКЛ (закрываемый) для увлажнения воздуха. В данном случае агрегат комплектуется датчиком влажности, который устанавливается на заборе воздуха. Датчик влажности может устанавливаться и после секции увлажнителя.

• **DP** - комплект для регулирования осушения и последующего подогрева -подает сигнал компрессору на работу в режиме осушения (до достижения требуемой уставки). При наличии водяного или электрического калорифера можно использовать и последующий обогрев. Возможна комплектация аксессуаром PUC (контакт для увлажнителя воздуха).

• **SCS** - сервоприводы заслонок для секций с 2 заслонками -сервоприводы с подпружиненным возвратом устанавливаются непосредственно на заслонки подачи и забора свежего воздуха.

• **SCSM** - сервоприводы для заслонок с подпружиненным возвратом для компонентов с двумя заслонками. Сервоприводы с подпружиненным возвратом устанавливаются непосредственно на заслонки подачи и забора свежего воздуха. При аварийном сбое электропитания они полностью перекрывают заслонку наружного воздуха и полностью открывают заслонку свежего воздуха.

• **SCM3** - сервоприводы для заслонок с подпружиненным возвратом для компонентов с тремя заслонками. Сервоприводы с подпружиненным возвратом устанавливаются непосредственно на заслонки регулирования свободного охлаждения взамен стандартных. При аварийном сбое электропитания они полностью перекрывают заслонки наружного воздуха и полностью открывают заслонку свежего воздуха.

• **FCH** - свободное охлаждение - только со смесительной камерой с тремя заслонками. Управляет потоком заборного и подаваемого воздуха с учетом значений энтальпии.

• **PR2** - пульт дистанционного управления Позволяет осуществлять дистанционное управление крышным кондиционером.

• **SSV** - последовательный интерфейс RS485 для системы мониторинга. Плата последовательного интерфейса необходима для коммуникации с системами контроля.

• **SQA** - датчик качества воздуха. Анализирует качество воздуха по показаниям датчика SnO2 летучих соединений и оценивает загрязненность. Подключение данного датчика имеет следующие преимущества:

- установка порога чувствительности к загрязненностью воздуха;

- вентиляция помещений при необходимости (что обеспечивает снижение энергозатрат).

• **TV2** - параметры электропитания 3~ 230 В - 50 Гц.

• **TV3** - параметры электропитания 3~ 460 В - 60 Гц.

• **VTR (3 - 5 - 7)** - антивибрационные опоры Резиновые антивибрационные опоры.

• **PF** - датчики загрязнения фильтров

• **BSP** - специальные теплообменники Конденсаторы с медными трубками и окрашенными алюминиевыми пластинами.

• **BSR** - специальные теплообменники Конденсаторы с медными трубками и пластинами из меди.

• **BSS** - специальные теплообменники Конденсаторы с медными трубками и пластинами из луженой меди

Примечание: более подробная информация приводится в техническом руководстве.

Перечень аксессуаров

типоразмер 240 - 260 - 300 -350 - 400

Версия	только охлаждение (F)			PDC (H)		
Функционал	std	L (350 и 400)	A (350 и 400)	стандартно	L (350 и 400)	A (350 и 400)
DCPR	✓	стандартно	✓	✓	стандартно	стандартно
TP	✓	✓	✓	стандартно	стандартно	стандартно
RUB	✓	✓	✓	-	-	-
GP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1 (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T2 (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T5 (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T6 (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PA4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MS (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MD (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BTR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BRE	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PUC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCM3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FCH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PR2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VTR3 (базовый комплект)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VTR5 (для моделей 5 - 7,1 м)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VTR7 (для моделей более 7,1 м)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BSP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BSR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(1) правостороннее или левостороннее направление зависит от направления воздушного потока в секции обработки воздуха.

Технические характеристики

RTE F		стандартно				вар. (A)			вар. (L)			
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		240	260	300	350	400	240	260	300	240	260	300
Хладопроизвод-ть		кВт										
Явная номин. хладопроизв-ть		77.1	88.6	103.0	129.4	142.5	78.0	89.9	105.6	68.7	84.5	102.6
Потреб. мощность охлаждения		кВт										
Потреб. ток охлаждения		кВт										
E.E.R.		3.72	3.50	3.23	3.26	3.20	3.84	3.62	3.44	2.77	3.09	3.20
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА												
Компрессоры												
Тип												
спиральный												
Модуляция		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Вентиляторы		осевой										
Кол-во и мощность		№ х кВт										
Расход воздуха		м³/ч										
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Испаритель												
Кол-во												
Вентилятор												
центробежный с загнутыми вперед лопатками												
Номинальный расход воздуха		м³/ч										
Количество		12000	17000	20000	22000	23000	12000	17000	20000	12000	17000	20000
Полезное статическое давление		Па										
Фильтры		Толщина										
Эффективность		мм										
Звуковое давление		дБ(А)										
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В/ Ф/ Гц										
		400 В /3 Ф/ 50 Гц										
RTE H												
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		240	260	300	350	400	240	260	300	240	260	300
Хладопроизводительность		кВт										
Явная номин. хладопроизв-ть		76.3	87.7	104.9	128.2	141.1	77.2	89.0	104.6	68.0	83.6	101.6
Потреб. напряжение охлаждения		кВт										
E.E.R.		3.74	3.51	3.40	3.33	3.27	3.86	3.64	3.44	2.78	3.12	3.21
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		73.4	86.3	103.0	127.6	142.2	77.1	87.4	101.5	74.5	83.6	98.5
Теплопроизводительность		кВт										
Потреб. напряжение обогрева		кВт										
S.O.P.		3.88	3.96	3.94	3.71	3.68	4.01	3.95	3.77	3.92	3.83	3.71
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА												
Компрессоры												
Тип												
спиральный												
Количество		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Модуляция		%										
Вентиляторы		Axial										
Кол-во и мощность		№ х кВт										
Расход воздуха		м³/ч										
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Испаритель												
Количество рядов		мм										
Вентилятор												
центробежный с загнутыми вперед лопатками												
Номинальный расход воздуха		м³/ч										
Количество		12000	17000	20000	22000	23000	12000	17000	20000	12000	17000	20000
Полезное статическое давление		Па										
Фильтры		Толщина										
Эффективность		мм										
Звуковое давление		дБ(А)										
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ		В/ Ф / Гц										
		400 В /3 Ф/ 50 Гц										

Охлаждение:

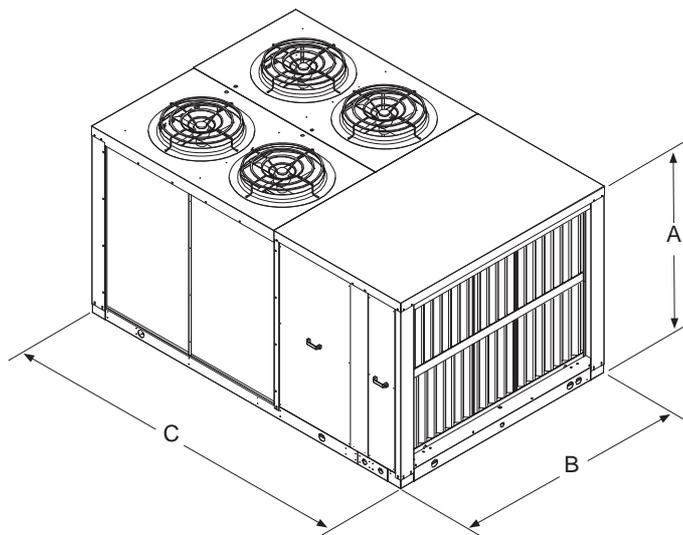
- Хладопроизводительность: Т в помещении 27°C, относительная влажность 50% (Т по влаж. терм.19°C), Т наружного воздуха 35°C, относительная влажность 50%;

Нагрев:

- Теплопроизводительность: Т в помещении 20°C, относительная влажность 50%, Т наружного воздуха 7°C, относительная влажность 70%.

* Температура наружного воздуха 20°C по сухому термометру; температура воды 80/70°C.

Габариты, мм



		240	260	300	350	400
Высота	A	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830
Ширина	B	2 166	2 166	2 166	2 166	2 166
Глубина	C	3 290	3 290	3 290	3 286	3 286
Масса, кг	RTA	1 300	1 390	1 480	1 565	1 645
	RTA H	1 320	1 410	1 500	1 645	1 725

Габариты и масса приводятся для базовой комплектации системы.

RTE

R410A

КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ; модели "только охлаждение" и реверсивные модели

Хладопроизводительность от 150 до 254 кВт (стандартное исполнение)

Теплопроизводительность от 151 до 266 кВт (стандартное исполнение)



Характеристики

Крышные кондиционеры серии RTE представляют собой оптимальное решение для кондиционирования средних и крупных объектов бытового, коммерческого и промышленного типа. Данные блоки обладают существенным преимуществом с точки зрения качества воздуха, комфорта, простоты монтажа и низкого уровня шума.

Экологически безопасный хладагент R410A позволяет повысить эффективность системы.

Широкий выбор аксессуаров (поперечнопоточная секция рекуперации тепла с вентилятором на стороне забора воздуха, генератор горячего воздуха) обеспечивает еще большую гибкость применения систем RTE.

Конструкция:

автономная конструкция с наружными многослойными панелями из алюминиевого сплава толщиной 50 мм и полиуретановой изоляцией (плотность 42 кг/м³) для секции обработки воздуха.

Вентилятор для секции обработки воздуха:

Сдвоенные вентиляторы центробежного типа с загнутыми вперед лопатками на

заборе воздуха; вентиляторы соединены ременными передачами и шкивами с переменным шагом.

Направление подачи воздуха:

ВВЕРХ, ВБОК, ВНИЗ.

Вентиляторы секции конденсатора:

Статически и динамически сбалансированные вентиляторы винтового типа; электрическая защита при помощи магнитных размыкателей, а механическая - при помощи решеток.

Двойной контур охлаждения:

позволяет бережно относиться к окружающей среде и работать с большей эффективностью. Трасса хладагента и кабели проходят через основание агрегата, что обеспечивает простоту монтажа и чистки системы. Парные спиральные компрессоры, обеспечивающие низкий уровень шума и высокую эффективность.

Конденсаторы и испарители с медными трубками и высокоэффективными алюминиевыми пластинами.

Фильтрация воздуха:

синтетические складчатые фильтры F7 с эффективностью G4 (опционально).

Микропроцессорное управление Версии:

RTPA F - только охлаждение

RTPA H - реверсивная модель

Функционирование при высоких температурах (A)

Малошумный режим (L)

Надстройки:

SMP смесительная камера с двумя заслонками и тыльным забором воздуха.

SM2 смесительная камера с двумя заслонками и боковым/нижним забором воздуха.

SM3 Смесительная камера: три заслонки и свободное охлаждение.

FT7 F7 (EN 779) эффективные карманные фильтры.

REC поперечнопоточная секция рекуперации тепла с вентилятором на стороне забора воздуха.

Gxxx - конденсационный генератор горячего воздуха.

Аксессуары

• **DCPR - устройство регулирования давления (входит в стандартный комплект для малошумного режима)** Позволяет расширить рабочий диапазон системы в летнее время (минимальная температура наружного воздуха до 10 °C) и в зимнее время для режима обогрева (максимальная температура наружного воздуха до 25 °C). Более того, оно позволяет снизить уровень шума при частичной нагрузке. Плата контроллера регулирует частоту оборотов ЭД вентилятора конденсатора в соответствии с давлением конденсации, которое

фиксируется соответствующими датчиками; в результате система обеспечивает корректное питание термостатического клапана

- **GP - защитные решетки** Защищают теплообменники от сильного ветра и града.
- **T1 - боковой правосторонний забор воздуха** (только для SM2).
- **T2 - боковой левосторонний забор воздуха** (только для SM2).
- **T4 - забор рециркулирующего воздуха снизу; забор свежего воздуха сзади.** (только для SM2).
- **T5 - забор рециркулирующего воздуха**

справа; забор свежего воздуха слева. (только для SM2).

осуществляется платой контроллера, датчиками и приводами для всех узлов.

- **T6 - забор рециркулирующего воздуха слева; забор свежего воздуха справа.** (только для SM2).
- **A1 - забор снизу** (только для SM3).
- **PA4 - забор сзади** статическое давление вентилятора до 300 Па при номинальном расходе
- **MA - подача воздуха сверху**
- **MS - подача воздуха слева** при

номинальном расходе воздуха.

- **MD - подача воздуха справа**
 - **PM4 - статическое давление вентилятора нагнетания до 400 Па.** Статическое давление вентилятора нагнетания до 400 Па при номинальном расходе воздуха
 - **BTR - водяной калорифер** В стандартную комплектацию входит двухрядный теплообменник горячей воды с датчиком защиты от обмерзания. Задействуются только в режиме последующего подогрева с аксессуарами DP. Их можно подключать к генератору Gxxx.
 - **V3V - 3-ходовой клапан с сервоприводом,** регулирующий работу водяного теплообменника в крышном кондиционере.
 - **BRE - электрокалорифер** Двухступенчатый электрокалорифер с двумя защитными термостатами (один с автоматическим сбросом, другой - с ручным).
- Задействуются только в режиме последующего подогрева с аксессуарами DP. Аксессуар BRE не может использоваться совместно с генератором Gxxx.**
- **PUC - контакт для увлажнителя** Контакт ВКЛ/ВЫКЛ (замыкаемый) для увлажнения воздуха. В данном случае агрегат комплектуется датчиком влажности, который устанавливается на заборе воздуха. Датчик влажности

может устанавливаться и после секции увлажнителя.

- **DP - комплект для регулирования осушения и последующего подогрева** Подает сигнал компрессору на работу в режиме осушения (до достижения требуемой уставки). При наличии водяного или электрического калорифера можно использовать и последующий обогрев. Может использоваться совместно с аксессуаром PUC (контакт для увлажнителя).
- **SCSR - рециркуляционная заслонка** для смесительной камеры SMP.
- **SRP** - рециркуляционная заслонка для смесительной камеры SMP и модулирующего сервопривода (объединенные заслонки).
- **SCMP** - рециркуляционная заслонка для смесительной камеры SMP и модулирующего сервопривода с подпружиненным возвратом.
- **SCS2** - рециркуляционная заслонка для смесительной камеры SM2.
- **SR2** - рециркуляционная заслонка для смесительной камеры SM2 и модулирующего сервопривода.
- **SCM2** - рециркуляционная заслонка для смесительной камеры SM2 и модулирующего сервопривода с подпружиненным возвратом на подмесе свежего воздуха.
- **SCM3** - модулирующие сервоприводы с подпружиненным управлением для компонентов SM3 или REC.
- **FCH - свободное охлаждение** Только со смесительной камерой с тремя заслонками.

Управляет потоком заборного и подаваемого воздуха с учетом значений энтальпии.

- **PR2 - пульт дистанционного управления** Позволяет осуществлять дистанционное управление крышным кондиционером.
- **SSV - последовательный интерфейс RS485 для системы мониторинга.** Плата последовательного интерфейса необходима для коммуникации с системами контроля.
- **SQA - датчик качества воздуха.** Анализирует качество воздуха по показаниям датчика SnO2 летучих соединений и оценивает загрязненность. Подключение данного датчика имеет следующие преимущества:
 - установка порога чувствительности к загрязненностью воздуха;
 - вентиляция помещений при необходимости (что обеспечивает снижение энергозатрат).
- **CAF** - защита воздухозаборных отверстий в смесительных камерах с 2 заслонками или в рекуператорах. Стандартно - с SM3.
- **CF** - воздуховод из нержавеющей стали со смотровым лючком, точкой отбора данных с термометром.
- **PF - датчики загрязнения фильтров.**
- **RUB** - клапаны на линиях жидкости и газа (только охлаждение).

Примечание: более подробная информация приводится в техническом руководстве.

Перечень аксессуаров

Типоразмер 480-530-600-700-800

Версия Функционал	только охлаждение (F)			PDC (H)		
	стандартно	L	A (700 - 800)	стандартно	L	A (700 - 800)
DCPR	✓	стандартно	✓	✓	стандартно	✓
TP	✓	✓	✓	стандартно	стандартно	стандартно
GP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
T6	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PA4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PM4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BTR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
V3V	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BRE (1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PUC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SRP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCS2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SR2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCM2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCM3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FCH	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PR2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SSV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CAF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CF (только с Gxxx)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PF	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUB	✓	✓	✓	-	-	-
VT	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(1) Не устанавливается с комплектами Gxxx.

Технические данные

RTE F	стандартно					вариант (A)		
	480	530	600	700	800	480	530	600
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ								
Хладопроизвод-ть кВт	150.3	178.5	197.7	232.1	254.8	156.3	182.7	208.5
Явная номин. хладопроизв-ть кВт	121.1	146.1	158.3	183.4	199.9	123.6	148.9	160.8
Потреб. мощность охлаждения кВт	56.1	63.3	67.2	79.8	92.0	53.7	59.2	63.3
E.E.R.	2.68	2.82	2.94	2.91	2.77	2.91	3.08	3.29
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА								
Компрессоры								
Тип								
Кол-во контуров	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Модуляция %	4	4	4	4	4	4	4	4
Вентиляторы								
осевой								
Кол-во и мощность № x кВт	4/2.5	4/2.5	4/2.5	4/2	4/2	4/2.5	4/2.5	4/2.5
Расход воздуха м³/ч	74600	72400	69200	84400	80600	72400	69200	67400
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА								
Испаритель								
Кол-во	3	4	4	4	4	3	4	4
Вентилятор								
центробежный с загнутыми вперед лопатками								
Номинальный расход воздуха м³/ч	26500	29500	31500	35000	38500	26500	29500	31500
Количество	1	1	1	1	1	1	1	1
Полезное статическое давление Па	200	200	200	200	200	200	200	200
Фильтры								
Толщина мм	50	50	50	50	50	50	50	50
Эффективность	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Звуковое давление дБ(A)	79	80	81	84	85	79	80	81
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ								
В/ Ф Гц								
400 В/ 3 Ф/ 50 Гц								
RTE H								
стандартно					вариант (A)			
	480	530	600	700	800	480	530	600
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ								
Хладопроизводительность кВт	146.9	176.1	194.6	230.4	254.4	152.9	181.2	205.2
Явная номин. хладопроизв-ть кВт	119.7	145.1	156.9	182.7	199.7	122.3	146.5	156.8
Потреб. напряжение охлаждения кВт	58.1	62.0	69.1	81.0	93.1	54.3	60.6	63.3
E.E.R.	2.53	2.84	2.82	2.84	2.73	2.82	2.99	3.24
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ								
Теплопроизводительность кВт	151.3	178.5	202.9	231.5	266.1	159.1	183.8	208.3
Потреб. напряжение обогрева кВт	48.1	52.5	60.4	75.6	87.1	48.7	52.8	61.5
C.O.P.	3.15	3.40	3.36	3.06	3.06	3.27	3.48	3.39
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА								
Компрессоры								
Тип								
Количество	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Модуляция %	4	4	4	4	4	4	4	4
Вентиляторы								
осевой								
Кол-во и мощность № x кВт	4/2.5	4/2.5	4/2.5	4/2	4/2	4/2.5	4/2.5	4/2.5
Расход воздуха м³/ч	74600	72400	69200	84400	80600	72400	69200	67400
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА								
Испаритель								
Количество рядов	3	4	4	4	4	3	4	4
Вентилятор								
центробежный с загнутыми вперед лопатками								
Номинальный расход воздуха м³/ч	26500	29500	31500	35000	38500	26500	29500	31500
Количество	1	1	1	1	1	1	1	1
Полезное статическое давление Па	200	200	200	200	200	200	200	200
Фильтры								
Толщина мм	50	50	50	50	50	50	50	50
Эффективность	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4	G4
Звуковое давление дБ(A)	79	80	81	84	85	79	80	81
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ								
400 В/ 3 Ф/ 50 Гц								

Охлаждение:

- Хладопроизводительность: T в помещении 27°C, относительная влажность 50% (T по влаж. терм.19°C), T наружного воздуха 35°C, относительная влажность 50%;

Нагрев:

- Теплопроизводительность: T в помещении 20°C, относительная влажность 50%, T наружного воздуха 7°C, относительная влажность 70%.

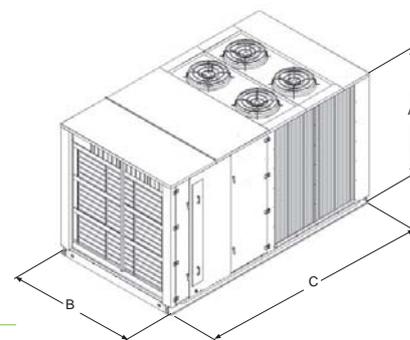
* Температура наружного воздуха 20°C по сухому термометру; температура воды 80/70°C.

Технические данные

RTE F		вариант (L)				
		480	530	600	700	800
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ						
Хладопроизводительность	кВт	148.4	178.6	201.1	230.9	251.1
Явная номин. хладопроизв-ть	кВт	123.6	146.2	159.7	182.5	199.9
Потреб. напряжение охлаждения	кВт	57.2	61.1	65.5	80.6	95.2
E.E.R.		2.59	2.92	3.07	2.86	2.63
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА						
Компрессоры						
Тип						
спиральный сдвоенный						
Количество		4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Модуляция	%	4	4	4	4	4
Вентиляторы						
осевой						
Кол-во и мощность	№ x кВт	4/2.5	4/2.5	4/2.5	4/2	4/2
Расход воздуха	м ³ /ч	57800	55400	51800	63200	59800
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА						
Испаритель						
Количество рядов						
3 4 4 4 4						
Вентилятор						
центробежный с загнутыми вперед лопатками						
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	26500	29500	31500	35000	38500
Количество		1	1	1	1	1
Полезное статическое давление	Па	200	200	200	200	200
Фильтры						
Толщина	мм	50	50	50	50	50
Эффективность		G4	G4	G4	G4	G4
Звуковое давление	дБ(А)	76	77	78	81	82
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ						
400 В/ 3 /50 Гц						
RTE H		вариант (L)				
		480	530	600	700	800
ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ						
Хладопроизводительность	кВт	145.2	176.3	198.3	228.6	250.4
Явная номин. хладопроизв-ть	кВт	118.9	145.1	158.6	181.9	198.0
Потреб. напряжение охлаждения	кВт	59.1	62.0	66.7	82.2	96.2
E.E.R.		2.45	2.84	2.97	2.78	2.60
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ						
Теплопроизводительность	кВт	150.1	179.6	195.0	227.7	250.1
Потреб. напряжение обогрева	кВт	47.9	52.6	59.9	75.0	85.1
C.O.P.		3.13	3.41	3.25	3.03	2.94
СЕКЦИЯ КОНДЕНСАТОРА						
Компрессоры						
Тип						
спиральный сдвоенный						
Количество		4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Модуляция	%	4	4	4	4	4
Вентиляторы						
о						
Кол-во и мощность	№ x кВт	4/2.5	4/2.5	4/2.5	4/2	4/2
Расход воздуха	м ³ /ч	57800	55400	51800	63200	59800
СЕКЦИЯ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА						
Испаритель						
Количество рядов						
4 4 4 4 4						
Вентилятор						
центробежный с загнутыми вперед лопатками						
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	26500	29500	31500	35000	38500
Количество		1	1	1	1	1
Полезное статическое давление	Па	200	200	200	200	200
Фильтры						
Толщина	мм	50	50	50	50	50
Эффективность		G4	G4	G4	G4	G4
Звуковое давление	дБ(А)	76	77	78	81	82
ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ						
400 В/ 3 /50 Гц						

Габариты, мм

		480	530	600	700	800
Высота	A	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина	B	2350	2350	2350	2350	2350
Глубина	C	4200	4200	4200	5500	5500
Масса, кг	RTA	2100	2200	2300	2700	2800
	RTA H	2200	2300	2400	2800	2900



Габариты и масса приводятся для базовой комплектации системы.