

Чиллеры и тепловые насосы с воздушной конденсацией MPE Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

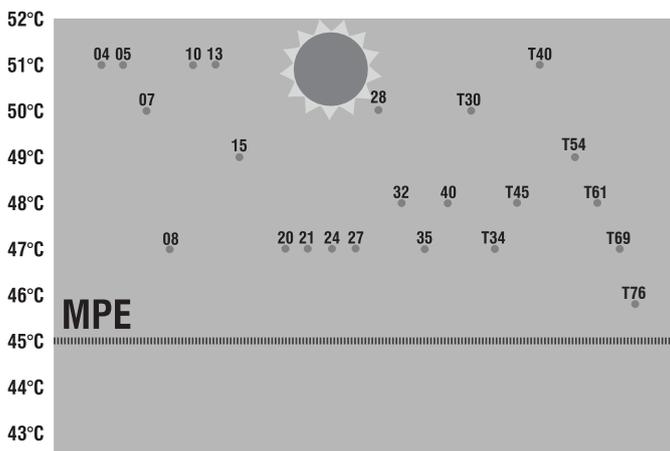
PERFORMA: НЕСРАВНЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- > R410A
- > ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ ОРЕБРЕННО-БЛОЧНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ
- > НИЗКИЕ ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- > ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
- > РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН
- > ТАНДЕМНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ
- > ДИНАМИЧЕСКИЕ НАСТРОЙКИ
- > РАБОТА ПРИ ЧАСТИЧНОЙ НАГРУЗКЕ БЕЗ НЕОБХОДИМОСТИ СТАВИТЬ РЕЗЕРВУАР ЗАПАСА ВОДЫ
- > МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА РАЗМОРАЖИВАНИЯ
- > В СОЧЕТАНИИ С ЭЛЕКТРОННЫМ КЛАПАНОМ ПРИГОДНЫ ДЛЯ РАБОТЫ ИЗЛУЧАЮЩИХ ПАНЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.

Водяные чиллеры и тепловые насосы **PERFORMA (MPE)** предназначены для наружной установки как в промышленности, так и в жилых домах. В устройствах этой серии используется хладагент R410A, который обеспечивает высококачественную работу при относительно низком энергопотреблении; ассортимент включает 25 моделей чиллеров и тепловых насосов с мощностями охлаждения от 4 до 76 кВт и тепловыми мощностями от 5 до 85 кВт.

ЗА ПРЕДЕЛАМИ ОБЫЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАБОТЫ

Оребренно-блочные теплообменники были оптимизированы для использования хладагента R410A; в них используются 8-мм медные трубки, которые позволяют улучшить теплообмен и способствуют более тихой работе вентиляторов. Их свободные размеры гарантируют получение охлажденной воды даже в тех случаях, когда температура наружного воздуха достигает 51 °С; для всех моделей КПД преобразования энергии составляет 2,95 в режиме охлаждения, а в режиме обогрева коэффициент теплопроизводительности составляет 3,25, что соответствует классу А по системе сертификации КПД преобразования энергии Eurovent.



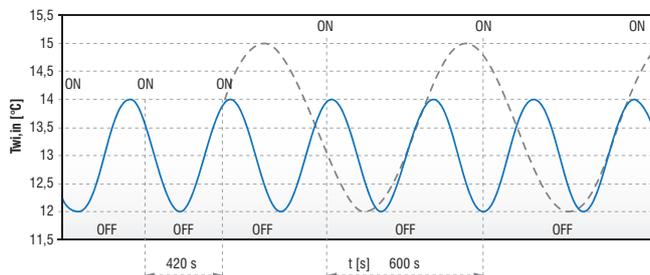
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

Фактическая тепловая нагрузка на системы кондиционирования воздуха составляет менее 60 % от номинала на протяжении 90 % рабочего времени; одноконтурный двойной компрессор модели MPE T справляется с этим за счет более высокого КПД (европейский сезонный коэффициент преобразования энергии > 4) при частичной нагрузке, что также гарантирует работу устройства при самых плохих температурных условиях. В таких условиях микропроцессорный контроллер включает режим управления производительностью, удваивая поверхность конденсации, доступную для одного компрессора. Вентиляторы осевого типа с лопастями аэродинамической формы, 6 и 8-полюсными двигателями с электронным контролем скорости и дополнительно приобретаемым электронным управлением скоростью гарантируют тихую эксплуатацию и оптимальную работу устройства при любых условиях.



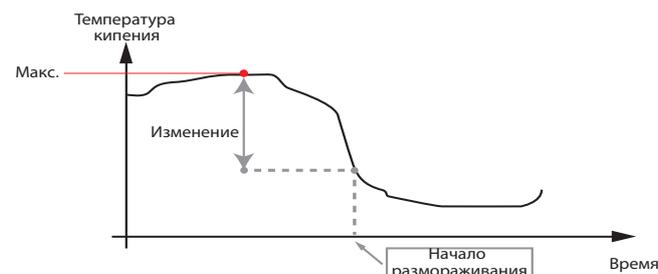
САМОАДАПТИРУЮЩИЕСЯ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

Электронная система управления позволяет автоматически корректировать уставки в соответствии с температурой окружающей среды (вне помещения), чтобы снизить энергопотребление и расширить диапазон рабочих температур. Устройство также может функционировать в системах с малым содержанием воды, даже без использования буферного резервуара для воды; это возможно благодаря автоматическому регулированию, которое ограничивает количество запусков компрессора и продлевает срок их службы.



МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА РАЗМОРАЖИВАНИЯ

Эксклюзивная система размораживания (дополнительная функция, доступная при установке контроллера с расширенными возможностями) может точно определить снижение производительности наружного теплообменника благодаря образованию льда, и сводит к минимуму время процесса размораживания по отношению нормальному времени работы установки.



КОМПОНЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

КОНСТРУКЦИЯ

Окрашенная оцинкованная сталь (цвет RAL9002) привлекательно выглядит и устойчива к коррозионно-активным веществам.

Крепежные детали сделаны из неокисляющихся материалов или углеродистой стали, прошедшей специальную обработку для пассивирования поверхностей. Компрессорное отделение полностью изолировано и имеет трехсторонний доступ благодаря легко снимающимся панелям, которые в значительной мере облегчают техническое обслуживание и осмотр установки.

Звукоизоляция, предоставляемая по отдельному запросу, может еще сильнее уменьшить звук, издаваемый установкой.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ И ОБОГРЕВА

- Насосы высокого напора, полностью из нержавеющей стали, уже приспособленные для использования со смесями воды и этиленгликоля до 35 %, оснащенные внутренней тепловой защитой. Располагаются в компрессорном отсеке, доступ к ним облегчен благодаря съемным панелям по периметру установки.
- Расширительная емкость
- Предохранительный клапан
- Наполнительный кран (входит в комплект)
- Автоматический сбросной клапан
- Реле перепада давлений воды и датчик температуры выходной воды с функцией термостата для защиты от замерзания
- Механический У-образный фильтр, поставляемый в качестве стандартной комплектующей всех моделей, предназначен для защиты испарителя (включен в комплект)

КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ

- Спиральный компрессор (вращающееся оборудование мощностью до 7 кВт), размещенный в отсеке, допускающем звукоизоляцию
- Пластинчатые (паяные) теплообменники из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, оптимизированные для использования с R410A.
- Блочный конденсатор с оребрением, 8-мм медная трубка с алюминиевым оребрением, характеризующийся большой площадью теплообмена.
- Фильтр-осушитель
- Индикатор расхода с индикатором влажности
- Термостатный клапан с наружным выравниванием и встроенной функцией MOR
- Клапан обращения цикла (МРЕ Н)
- Клапаны одностороннего действия (МРЕ Н)
- ресивер для жидкости (МРЕ Н)
- Реле высокого и низкого давления
- Предохранительный клапан
- Клапаны Шредера для проверок и/или технического обслуживания
- Манометры для хладагента (необязательно)

МОДУЛЬ ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА

Электрический вентилятор с 6/8-полюсным внешним ротором двигателя, непосредственно соединенным с осевым вентилятором, с внутренней тепловой защитой обмоток, оснащенный защитной решеткой и специальной опорной конструкцией

Вентилятор расположен в особом отсеке, профиль его предназначен для оптимизации вентиляции.

Использование оребренных блочных теплообменников с трубкой диаметром 8 мм уменьшает перепад давления на стороне воздуха, значительно снижая тем самым уровни шума, издаваемого установками.

Система контроля конденсации постоянно и автоматически регулирует скорость работы вентилятора, дополнительно ограничивая шум от установки при работе в ночное время, а также при частичной нагрузке.

ОРЕБРЕННЫЙ БЛОЧНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Выполнен из медной трубки диаметром 8 мм и алюминиевого оребрения, без экономии на размерах.

Конструктивно-технологические особенности теплообменников позволяют проводить цикл размораживания на максимальной скорости в моделях с использованием теплового насоса, что обеспечивает очевидные преимущества в том, что касается общей эффективности всего цикла.

ЭЛЕКТРОННОЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Электронное управление доверяет систему контроля устройств МРЕ. Доступ к устройству управления осуществляется легко и просто через заслонку из поликарбоната, обеспечивающую класс защиты IP65

Самоадаптирующиеся логические схемы позволяют устройству работать даже в системах с малым содержанием воды без использования внешнего резервуара запаса воды. Считывая температуру наружного воздуха, оно автоматически меняет настройки и приспосабливает их к условиям внешней нагрузки, что позволяет устройству работать даже в самых суровых погодных условиях.

Базовый контроллер поступает в комплекте с протоколом MODBUS и позволяет непосредственно подключать устройство к сети ERGO.



Основные функции:

- Контроль температуры воды, поступающей в испаритель
- Управление функцией размораживания (МРЕ-Н)
- Управление скоростью вентилятора (дополнительное)
- Полное управление системой сигнализации
- Динамический контроль уставок в зависимости от температуры наружного воздуха
- Допускается подключение к последовательной линии RS485 с целью контроля/удаленной помощи
- Возможность подключения дистанционного терминала для дублирования функций управления

Контролируемые устройства:

- Компрессор
- Вентиляторы
- Клапан обращения цикла (МРЕ-Н)
- Насос циркуляции воды
- Нагревательный элемент для размораживания (необязательно)
- Реле аварийной сигнализации

По отдельному запросу можно установить более сложный контроллер, который дополнительно позволяет:

- Подключение к сети ЛВС
- Осуществлять работу микропроцессорной системы размораживания

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ

Электрический распределительный щит создан и подключен в соответствии с директивой ЕЕС 73/23, Директивой 89/336 по электромагнитной совместимости и с соответствующими стандартами. Он выполнен из стального листа и защищен панелями корпуса устройства.

ОПЦИИ

Встраиваемые комплекты для жидкостного охлаждения и обогрева

Контроль конденсации

Малощумная работа

Манометры на линии хладагента

Нагревательные элементы для размораживания контура воды

Электронный термостатный клапан

Рекуперация тепла (чиллер)

Специальные теплообменники (гидрофобная обработка, медь-медь, катафорез, антикоррозийная обработка)

ДОСТУПНЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Платы дистанционного управления

Виброгасящие прокладки под основание

Металлические решетки для защиты основания

MPE-C		004 M	005 M	007 M	008 M	008	010 M	010	013	015	018	020	024	027	028
Питание	В-ф-Гц	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Мощность охлаждения	кВт	4,11	5,10	6,66	8,40	8,40	9,25	9,25	12,90	14,98	17,20	19,61	23,80	26,60	28,10
Потребляемая мощность	кВт	1,35	1,70	2,26	3,35	3,09	3,22	3,22	4,16	5,16	6,32	7,12	8,10	9,33	8,65
Кэффициент EER (при номинальной мощности)		3,06	3,01	2,95	2,51	2,72	2,87	2,87	3,10	2,90	2,72	2,75	2,94	2,85	3,25
Европейский сезонный КПД использования энергии		3,54	3,39	3,32	2,98	3,36	3,38	3,38	3,69	3,53	3,30	3,21	3,42	3,36	3,77
Потребляемая мощность с насосом	кВт	1,49	1,84	2,40	3,49	3,23	3,59	3,59	4,53	5,53	6,69	7,49	8,47	9,70	9,20
Максимальная входная мощность	кВт	2,0	2,3	3,0	5,0	5,0	5,1	7,2	8,9	10,5	12,5	13,6	14,5	18,0	18,3
Максимальный поглощенный ток	A	9,8	11,6	15,3	24,2	9,2	26,3	14,4	17,4	20,0	24,3	26,2	27,6	33,6	35,5
Пусковой ток	A	38	44	63	98	49	99	50	65	68	75	104	158	132	133
Кол-во компрессоров/контуров		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Количество залитого хладагента	кг	1,47	1,48	2,04	2,09	2,09	2,87	2,87	3,99	4,11	3,67	4,23	5,8	6,0	7,5
Реле высокого/низкого давления	бар	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Кол-во осевых вентиляторов		1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2
Расход воздуха	м	3 635	3 635	3 406	3 406	3 406	7 385	7 385	6 939	6 939	9 990	9 990	9 307	9 307	16 276
Расход воды	л/ч	707	877	1 146	1 445	1 445	1 591	1 591	2 219	2 577	2 958	3 373	4 094	4 575	4 833
Диаметр подключений по воде	дюймы	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Перепад давлений в контуре воды	кПа	2	4	6	6	6	34	34	61	38	51	51	49	34	40
Доступный напор	кПа	63	61	57	53	53	116	116	83	103	129	123	116	124	143
Количество воды в установке, не считая дополнительных приспособлений	дм	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5
Расширительная емкость	дм	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	8
Буферная емкость	дм	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	125
Высота	мм	758	758	758	758	758	1250	1250	1250	1250	1300	1300	1300	1300	1485
Длина	мм	960	960	960	960	960	1220	1220	1220	1220	1565	1565	1565	1565	1990
Глубина	мм	450	450	450	450	450	560	560	560	560	600	600	600	600	950
Мощность звука	дБ(А)	66	66	67	67	67	69	69	69	69	71	71	72	72	73
Звуковое давление	дБ(А)	38	38	39	39	39	41	41	41	41	43	43	44	44	45
Вес при перевозке*	кг	98	100	107	110	110	202	202	209	209	260	260	280	285	370
Рабочий вес*	кг	92,3	94,3	101,3	104,3	104,3	227,5	227,5	234,5	234,5	306,3	296,3	327,3	332,3	492
MPE-C		032	035	040	054	066		T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Питание	В-ф-Гц	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
Мощность охлаждения	кВт	31,52	35,00	39,67	51,4	66,1		30,00	34,05	39,57	44,55	54,6	61,9	69,8	76,1
Общая входная мощность	кВт	10,06	11,51	12,77	17,8	24,1		10,43	12,59	13,64	16,38	18,3	21,2	23,6	27,5
Кэффициент EER (при номинальной мощности)		3,13	3,04	3,11	3,04	2,74		2,88	2,70	2,90	2,72	2,98	2,92	2,96	2,77
Европейский сезонный КПД использования энергии		3,63	3,61	3,68	3,6	3,3		4,17	4,11	4,15	4,04	4,03	4,01	4,18	4,16
Общая входная мощность с насосом	кВт	10,61	12,06	13,32	18,7	25		10,98	13,14	14,19	16,93	19,6	22,5	24,9	28,8
Максимальная входная мощность	кВт	18,9	21,8	22,4	22,7	23,3		20,9	24,4	26,6	30,8	27	29,9	32,3	39,4
Максимальный поглощенный ток	A	36,5	41,5	42,5	45,2	46,2		39,9	45,9	49,7	56,7	48	53	57	69
Пусковой ток	A	166	161	163	163	165		86	96	127	130	177	187	202	229
Кол-во компрессоров/контуров		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1		2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Количество залитого хладагента	кг	7,5	7,8	10,8	13	15,0		7,8	7,8	10,9	10,9	11	11	16	16
Реле высокого/низкого давления	бар	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42		2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Кол-во осевых вентиляторов		2	2	2	2	2		2	2	2	2	4	4	4	4
Расход воздуха	м	16 276	16 276	15 776	20000	20000		16 276	16 276	15 776	15 776	24930	24930	24354	24354
Расход воды	л/ч	5 421	6 021	6 823	9305	11376		5 160	5 857	6 806	7 663	9391	10647	12006	13089
Диаметр подключений по воде	дюймы	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	2	2	2	2
Перепад давлений в контуре воды	кПа	51	41	43	60	60		30,01	38	45	57	56	69	55	64
Доступный напор	кПа	126	130	119	110	95		150	134	117	97	138	120	128	114
Количество воды в установке, не считая дополнительных приспособлений	дм	5,5	5,5	5,5	7	8		5,5	5,5	5,5	5,5	7	8	11	12
Расширительная емкость	дм	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8
Буферная емкость	дм	125	125	125	125	125		125	125	125	125	125	125	125	125
Высота	мм	1485	1485	1485	1485	1485		1485	1485	1485	1485	1735	1735	1735	1735
Длина	мм	1990	1990	1990	1990	1990		1990	1990	1990	1990	2091	2091	2091	2091
Глубина	мм	950	950	950	950	950		950	950	950	950	1183	1183	1183	1183
Мощность звука	дБ(А)	73	73	75	78	78		72	72	72	72	81	81	81	81
Звуковое давление	дБ(А)	45	45	47	50	50		44	44	44	44	53	53	53	53
Вес при перевозке*	кг	370	390	390	500	530		410	410	430	430	652	692	757	837
Рабочий вес*	кг	492	513	513	620	650		532	533	553	553	777	817	882	962

*Вес относится к модели с насосом и буферной емкостью

- Мощность охлаждения: наружный воздух имеет температуру 35 °C, температура воды 12-7 °C

- Звуковое давление измеряется на расстоянии 10 м и на высоте 1,5 м в свободном пространстве (со стороны вентилятора)

MPE-H		004 M	005 M	007 M	008 M	008	010 M	010	013	015	018	020	024	027	028
Питание	В-ф-Гц	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Мощность охлаждения	кВт	4,03	5,00	6,53	8,23	8,23	9,07	9,07	12,64	16,86	16,86	19,22	23,32	26,07	27,54
Общая входная мощность	кВт	1,35	1,70	2,26	3,35	3,09	3,22	3,22	4,16	5,16	6,32	7,12	8,10	9,33	8,65
Коэффициент EER (при номинальной мощности)		2,99	2,95	2,89	2,46	2,67	2,82	2,82	3,04	2,85	2,67	2,70	2,88	2,79	3,18
Европейский сезонный КПД использования энергии		3,47	3,32	3,26	2,92	3,29	3,31	3,31	3,62	3,46	3,23	3,15	3,35	3,29	3,70
Общая входная мощность с насосом	кВт	1,49	1,84	2,40	3,49	3,23	3,59	3,59	4,53	5,53	6,69	7,49	8,47	9,70	9,20
Тепловая мощность	кВт	4,72	5,86	7,77	10,21	9,95	10,87	10,87	15,09	17,60	20,03	22,96	27,15	29,98	31,37
Общая входная мощность в режиме обогрева	кВт	1,46	1,81	2,41	3,59	3,25	3,62	3,62	4,70	5,49	6,63	7,16	8,11	8,89	9,14
Коэффициент производительности (COP)		3,24	3,25	3,23	2,85	3,07	3,00	3,00	3,21	3,21	3,02	3,21	3,35	3,37	3,43
Общая входная мощность с насосом в режиме обогрева	кВт	1,60	1,95	2,55	3,73	3,39	3,99	3,99	5,07	5,86	7,00	7,53	8,48	9,26	9,69
Максимальная входная мощность	кВт	2,0	2,3	3,0	5,0	5,0	5,1	7,2	8,9	10,5	12,5	13,6	14,5	18,0	18,3
Максимальный поглощенный ток	A	9,80	11,60	15,30	24,20	9,20	26,30	14,40	17,40	20,00	24,30	26,20	27,6	33,60	35,50
Пусковой ток	A	38	44	63	98	49	99	50	65	68	75	104	158	132	133
Кол-во компрессоров/контуров		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Количество залитого хладагента	кг	1,47	1,48	2,04	2,09	2,09	2,87	2,87	3,99	4,11	3,67	4,23	5,8	6,0	7,5
Реле высокого/низкого давления	бар	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Кол-во осевых вентиляторов		1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2
Расход воздуха	м	3 635	3 635	3 406	3 406	3 406	7 385	7 385	6 939	6 939	9 990	9 990	9 307	9 307	16 276
Расход только в режиме охлаждения	л/ч	707	877	1 146	1 445	1 445	1 591	1 591	2 219	2 577	2 958	3 373	4 094	4 575	4 833
Расход воды в режиме теплового насоса	л/ч	811	1 008	1 337	1 755	1 711	1 869	1 869	2 595	3 027	3 445	3 949	4 670	5 156	5 396
Диаметр подключений по воде	дюйм(ов)	1	1	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Перепад давлений в контуре воды (охлаждение)	кПа	2	4	6	6	6	34	34	61	38	51	51	49	34	40
Перепад давлений в контуре воды (обогрев)	кПа	3	4	8	8	8	45	45	83	51	69	69	62	43	49
Доступный напор (охлаждение)	кПа	63	61	57	53	53	116	116	83	103	129	123	116	124	143
Доступный напор (тепловой насос)	кПа	62	59	53	48	48	102	102	57	86	104	97	95	107	128
Количество воды в установке, не считая дополнительных приспособлений	дм	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5
Расширительная емкость	дм	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	8
Буферная емкость	дм	отс.	отс.	отс.	отс.	отс.	30	30	30	30	50	50	50	50	125
Высота	мм	758	758	758	758	758	1250	1250	1250	1250	1300	1300	1300	1300	1485
Длина	мм	960	960	960	960	960	1220	1220	1220	1220	1565	1565	1565	1565	1990
Глубина	мм	450	450	450	450	450	560	560	560	560	600	600	600	600	950
Мощность звука	дБ(A)	66	66	67	67	67	69	69	69	69	71	71	72	72	73
Мощность звука	дБ(A)	38	38	39	39	39	41	41	41	41	43	43	44	44	45
Вес при перевозке*	кг	103	105	111,7	115	115	212	212	219	220	273	273	295	300	400
Рабочий вес*	кг	97,3	99,3	106	109,3	109,3	237,5	237,5	244,5	245,5	319,3	309,3	342,3	347,3	522
MPE-H		032	035	040	054	066		T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Питание	В-ф-Гц	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
Мощность охлаждения	кВт	30,89	34,30	38,88	52,00	62,80		29,40	33,37	38,78	43,66	53,5	60,7	68,5	74,6
Общая входная мощность	кВт	10,06	11,51	12,77	17,80	24,10		10,43	12,59	13,64	16,38	18,30	21,20	23,60	27,50
Коэффициент EER (при номинальной мощности)		3,07	2,98	3,04	2,92	2,60		2,82	2,65	2,84	2,67	2,91	2,86	2,9	2,71
Европейский сезонный КПД использования энергии		3,56	3,54	3,61	3,50	3,20		4,09	4,03	4,06	3,96	4,01	3,99	4,16	4,15
Общая входная мощность с насосом	кВт	10,61	12,06	13,32	18,70	25,00		10,98	13,14	14,19	16,93	19,6	22,5	24,9	28,8
Тепловая мощность	кВт	35,58	39,28	45,17	60,80	75,30		34,51	39,41	46,49	52,72	59,90	67,50	77,00	84,76
Общая входная мощность в режиме обогрева	кВт	10,42	11,57	13,14	18,30	23,10		10,86	12,80	13,97	16,26	18,50	21,50	23,40	26,82
Коэффициент производительности (COP)		3,41	3,39	3,44	3,32	3,26		3,18	3,08	3,33	3,24	3,24	3,14	3,29	3,16
Общая входная мощность с насосом в режиме обогрева	кВт	10,97	12,12	13,69	19,20	24,00		11,41	13,35	14,52	16,81	19,76	22,76	24,66	28,08
Максимальная входная мощность	кВт	18,9	21,8	22,4	22,70	23,30		20,9	24,4	26,6	30,8	27,0	29,9	32,3	39,4
Максимальный поглощенный ток	A	36,50	41,50	42,50	45,20	46,20		39,9	45,9	49,70	56,70	48	53	57	69
Пусковой ток	A	166	161	163	163	165		86	96	127	130	177	187	202	229
Кол-во компрессоров/контуров		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1		2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Количество залитого хладагента	кг	7,5	7,8	10,8	13	16,0		7,8	7,8	10,9	10,9	13	13	19,5	19,5
Реле высокого/низкого давления	бар	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42		2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Кол-во осевых вентиляторов		2	2	2	2	2		2	2	2	2	4	4	4	4
Расход воздуха	м	16 276	16 276	15 776	20000	20000		16 276	16 276	15 776	15 776	24930	24930	24354	24354
Расход только в режиме охлаждения	л/ч	5 421	6 021	6 823	8944	10802		5 160	5 857	6 806	7 663	9202	10440	11782	12831
Расход воды в режиме теплового насоса	л/ч	6 120	6 756	7 769	10456	12953		5 935	6 779	7 996	9 067	10303	11610	13244	14579
Диаметр подключений по воде	дюйм(ов)	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	2	2	2	2
Перепад давлений в контуре воды (охлаждение)	кПа	51	41	43	60	60		30	38	45	57	56	69	55	64
Перепад давлений в контуре воды (обогрев)	кПа	63	50	54	80	80		39	51	57	73	60	77	59	71
Доступный напор (охлаждение)	кПа	126	130	119	112	99		150	134	117	97	138	120	128	114
Доступный напор (тепловой насос)	кПа	107	113	99	80	61		133	112	93	67	130	120	110	100
Количество воды в установке, не считая дополнительных приспособлений	дм	5,5	5,5	5,5	7	8		5,5	5,5	5,5	5,5	7	8	11	12
Расширительная емкость	дм	8	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8	8	8
Буферная емкость	дм	125	125	125	125	125		125	125	125	125	125	125	125	125
Высота	мм	1485	1485	1485	1485	1485		1485	1485	1485	1485	1735	1735	1735	1735
Длина	мм	1990	1990	1990	1990	1990		1990	1990	1990	1990	2091	2091	2091	2091
Глубина	мм	950	950	950	950	950		950	950	950	950	1183	1183	1183	1183
Мощность звука	дБ(A)	73	73	75	78	78		72	72	72	72	81	81	81	81
Звуковое давление	дБ(A)	45	45	47	50	50		44	44	44	44	53	53	53	53
Вес при перевозке*	кг	400	420	420	530	560		430	430	430	450	657	697	762	842
Рабочий вес*	кг	522	543	543	650	680		552	552	553	573	782	822	887	967

*Вес относится к модели с насосом и буферной емкостью

- Мощность охлаждения: наружный воздух имеет температуру 35 °C, температура воды 12-7 °C

- Мощность обогрева: температура наружного воздуха 7 °C по сухому термометру и 6,2 °C по мокрому, температура воды 40-45 °C

- Звуковое давление измеряется на расстоянии 10 м и на высоте 1,5 м в свободном пространстве (со стороны вентилятора)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93