

PWE Kc

ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

МОЩНОСТЬ НАГРЕВА ОТ 45 ДО 385КВТ - 1 И 2 НЕЗАВИСИМЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА

PWE 181 Ka + MV



Изображение ориентировочное и может изменяться



Водоохлаждающие тепловые насосы с обратным соотношением по воде серии **PWE Kc** предназначены для наружной установки для охлаждения жидкости в системах кондиционирования или в промышленных процессах. Агрегаты спроектированы с учетом минимизации занимаемой площади при сохранении легкости проведения как регламентных так и внеочередных сервисных мероприятий.

Благодаря компактным размерам (ширина всех моделей 750мм) и некоторым доступным аксессуарам эти машины легко устанавливаются в малых помещениях без необходимости в строительных работах. Машины полностью собраны и протестированы на заводе, поставляются заправленными хладагентом и незамерзающим маслом. Соответственно на объекте машины нуждаются только в установке, подсоединении к электросети и гидравлическому контуру

Возможные версии

PWE Kc – водоохлаждающий тепловой насос с обратным соотношением по воде на R410A

Диапазон эксплуатации (стандартные агрегаты)

ИСПАРИТЕЛЬ (выход): от 5°C до 15°C

КОНДЕНСАТОР (выход): от 30°C до 55°C

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Прочная и компактная рама, выполнена из окрашенных в цвет RAL7035 стальных профилей. По запросу компрессоры могут быть акустически изолированы посредством кожуха, звукоизолированного стандартными (CF) или высокоплотными огнестойкими материалами увеличенной толщины (CFU) для еще большего снижения уровня звукового давления.

Высокоэффективный **Компрессор** с орбитальной спиралью на R410A с низким уровнем шума, тепловой защитой, установлен на резиновые виброизоляторы.

Испаритель и Конденсатор, пластинчатые паяные, 1 или 2 контурные, выполнены из нержавеющей стали AISI316 с трубами и патентованными коллекторами для достижения высокого коэффициента теплообмена. Конструкция обеспечивает совместимую равномерность распределения потока воды и падения давления. Теплообменник - с теплоизоляцией из толстого мелкопористого материала. Макс. рабочее давление 10бар для воды и 42бар - для хладагента.

Холодильный контур состоит из механического термостатического

расширительного клапана, фильтра-осушителя, предохранительного клапана на стороне высокого давления, реле высокого и низкого давления.

Электроцит собран в соответствии с требованиями стандарта 60204-1/ IEC 204-1, внутри щита размещены системы управления и компоненты для пуска двигателей, полностью протестирован на заводе. Состоит из шкафа для наружной установки, содержащего силовые и контрольные устройства, микропроцессорную электронную плату в комплекте с клавиатурой и дисплеем, для визуализации доступных функций, главный выключатель, трансформатор для вспомогательных цепей, автоматические выключатели, предохранители и автоматические выключатели для защиты компрессоров и вентиляторов, распределительную панель для общей тревоги и дистанционного включения/выключения. Предусмотрены возможности для подключения к системам диспетчеризации BMS.

Микропроцессор Микропроцессор электронного управления легко доступен, оснащен счетчиком наработки часов компрессора и дисплеем смонтированным на внешней панели.

ОПЦИИ

- A Амперметр:** Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, потребляемого агрегатом.
- AE Нестандартное напряжение электропитания:** Главным образом, 230В трехфазный или 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.
- CF Шумоизолирующий шкаф:** Для компрессоров с покрытием из стандартных материалов: Шкаф выполнен из анодированных алюминиевых профилей с панелями из алюминиевого сплава покрытого звукоизолирующими материалами.
- CFU Шумоизолирующий шкаф:** Для компрессоров с покрытием из материалов повышенной толщины: Шкаф выполнен из анодированных алюминиевых профилей с панелями из алюминиевого сплава покрытого резинобитумными звукоизолирующими материалами удвоенной толщины.
- CS Счетчик включений компрессора:** Устройство устанавливаемое внутри щита, регистрирует количество запусков компрессоров.
- ENC Внутриквартный нагреватель:** Для нагрева компрессорного масла.
- IG Карта наработки часов:** Электронная карта для программирования переключения и ротации между блоками, в режиме заданного времени. Позволяет регистрировать и хранить записи о 25 сигналах тревоги.
- IH Интерфейс RS 485:** Электронная плата для подсоединения к микропроцессору. Позволяет подключить оборудования в сеть Modbus для удаленного администрирования и диспетчеризации.
- IM Упаковка для морской транспортировки:** Защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
- IR Упаковка на антисептированный деревянный поддон:** Упаковка блока установленного на поддоне в стретч- пленку.
- MF Монитор фаз:** Электронное устройство контролирующее корректную последовательность фаз и/или отсутствие одной из 3 фаз, при необходимости отключает машину.
- MP Микропроцессор с расширенными возможностями:** По сравнению со стандартным микропроцессором позволяет считывать показания с мультязычного дисплея, обеспечивает более подробное описание рабочих параметров, управление по нестандартным протоколам (LON WORKS, TCP/IP, BACNET) и лучшую

- MT Манометры высокого и низкого давления:** Для измерения давления всасывания и нагнетания компрессора
- PA Резиновые виброизоляторы:** Резиновые виброопоры в форме усеченного конуса (поставляются в комплекте) выполненные из оцинкованной стали и резины.
- PF Реле протока:** Установлено на испарителе, выключает устройство в случае отсутствия расхода воды через испаритель.
- PM Пружинные виброопоры:** Виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном рекомендуется для установки в сложных и агрессивных средах. Изготовлен из двух стальных пластин с соответствующими стальными пружинами.
- PQ Выносной микропроцессор:** Дистанционный терминал, позволяющий отображать рабочие параметры, регистрируемые датчиками и зондами, сигнализацию цифровых входов/ выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу уставок, обеспечивать звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.
- RA Электроподогрев испарителя:** Электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Снабжен термостатом.
- RD Запорный клапан на линии нагнетания:** Используется для изоляции компрессоров во время проведения сервисных работ.
- RF Система повышения cosφ ≥ 0,9:** Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosφ ≥ 0,9, таким образом, снижая мощность потребления из электрической сети.
- RH Запорный клапан на линии всасывания:** Используется для изоляции компрессоров во время проведения сервисных работ.
- RL Реле перегрузки компрессора:** Электромеханическое защитное устройство от перегрузки компрессора.
- RP Частичная рекуперация тепла:** (около 20% тепла конденсации), осуществляется с помощью пластинчатого теплообменника (пароохладителя) типа "хладагент/вода", установленного всегда последовательно с компрессором. Используется для получения санитарной воды.
- RT Полная рекуперация тепла:** 100% тепла конденсации отводится на теплообменник "хладагент/вода" в альтернативу и в параллель к батарее воздушного конденсатора. Применяется для полной утилизации тепла конденсации в целях приготовления гигиенической воды или отопления. (Обязательно в сочетании с опцией VT).
- SF Плавный пуск:** Электронное устройство снижения пусковых токов компрессора.
- TE Электронный терморегулирующий вентиль:** Электронный PV сокращает время отклика машины. Целесообразен при частом изменении величины тепловых нагрузок, для повышения эффективности машины.
- V Вольтметр:** Для измерения напряжения подаваемого на машину
- VB Смешанная версия:** Для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается дополнительная 20мм изоляция испарителя.
- VS Соленоидный клапан:** Электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре переключает жидкостную линию при отключении компрессора во избежание обратной миграции хладагента.

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ - ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Техническая информация - PWE 511-1452 Kc

PWE		511 Kc	611 Kc	771 Kc	891 Kc	772 Kc	892 Kc	1192 Kc	1452 Kc
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность 1)	кВт	46,4	55,1	69,7	81,3	68,3	79,8	106,4	128,1
Потребляемая мощность	кВт	14,0	15,8	19,9	25,3	20,4	26,0	34,7	41,8
EER		3,31	3,49	3,50	3,21	3,35	3,07	3,07	3,06
Мощность нагрева	кВт	60,4	70,9	89,6	106,6	88,7	105,8	141,1	169,9
COP		4,31	4,49	4,50	4,21	4,35	4,07	4,07	4,06
Спиральные компрессоры (2 тандем)									
Количество	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Стандартные ступени производительности	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Контуры	ед.	1	1	1	1	2	2	2	2
Номинальный потребляемый ток	A	26,5	29,7	36,7	40,9	37,4	42,0	56,3	66,9
Максимальный потребляемый ток	A	41,6	44,8	56,0	66,0	56,0	66,0	88,0	106,0
Пусковой ток	A	122,7	130,9	156,0	171,2	156,0	171,2	233,1	237,0
Пластинчатый испаритель									
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Контуры	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м ³ /час	8,0	9,5	12,0	14,0	11,7	13,7	18,3	22,0
Расход воды	л/с	2,2	2,6	3,3	3,9	3,3	3,8	5,1	6,1
Потери давления	кПа	37	37	41	43	40	45	52	55
Пластинчатый конденсатор									
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м ³ /час	10,4	12,2	15,4	18,3	15,3	18,2	24,3	29,2
Расход воды	л/с	2,9	3,4	4,3	5,1	4,2	5,1	6,7	8,1
Потери давления	кПа	45	45	49	50	47	50	49	59
Уровень звукового давления									
Уровень звукового давления 2)	дБ(A)	65,5	64,8	66,0	76,6	66,0	76,6	76,6	76,7
Размеры									
Длина	мм	1.500	1.500	1.500	1.500	1500	1500	1500	1500
Ширина	мм	750	750	750	750	750	750	750	750
Высота	мм	1.600	1.600	1.800	1.800	1800	1800	1800	1800
Транспортировочный вес 3)	кг	431	444	462	615	478	629	703	729
Вес при эксплуатации	кг	436	451	470	624	486	638	714	743
Количество хладагента для каждого контура	кг	3	4	5	5	5	5	7	8
Электропитание									
Электропитание	В /Ф/Гц	400 / 3 / 50 + Т + Ед.							
ПРИМЕЧАНИЯ									
1) Номинальные условия относятся к: охлаждаемая вода 7/12 °С - вода в конденсаторе\ 40/45 °С									
2) Измеряемый на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3746)									
3) Включая заправку маслом и хладагентом									

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ - ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Техническая информация - PWE 1022-4782 Kc

PWE		1022Kc	1222Kc	1542Kc	1782Kc	2382 Kc	2892 Kc	3812 Kc	4182 Kc	4782 Kc
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность 1)	кВт	91,2	108,3	136,6	159,6	212,9	257,3	339,9	371,0	420,5
Потребляемая мощность	кВт	27,7	32,6	41,1	52,2	69,4	83,7	105,9	118,4	129,4
EER		3,29	3,32	3,32	3,06	3,07	3,07	3,21	3,13	3,25
Мощность нагрева	кВт	118,9	140,9	177,7	211,8	282,3	341,0	445,8	489,4	549,9
COP		4,29	4,32	4,32	4,06	4,07	4,07	4,21	4,13	4,25
Спиральные компрессоры (2 тандем)										
Количество	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Стандартные степени производительности	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Контуры	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальный потребляемый ток	A	54,3	60,7	75,1	84,1	112,4	133,2	171,0	200,6	212,8
Максимальный потребляемый ток	A	83,2	89,6	112,0	132,0	176,0	212,0	264,0	304,0	324,0
Пусковой ток	A	146,1	156,7	188,0	205,6	279,3	291,0	392,0	391,8	428,8
Пластинчатый испаритель										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Контуры	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/час	15,7	18,6	23,5	27,5	36,6	44,3	58,5	63,8	72,3
Расход воды	л/с	4,4	5,2	6,5	7,6	10,2	12,3	16,2	17,7	20,1
Потери давления	кПа	45	49	56	59	53	65	68	65	64
Пластинчатый конденсатор										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/час	20,5	24,2	30,6	36,4	48,6	58,7	76,7	84,2	94,6
Расход воды	л/с	5,7	6,7	8,5	10,1	13,5	16,3	21,3	23,4	26,3
Потери давления	кПа	49	50	54	55	62	65	65	80	79
Уровень звукового давления										
Уровень звукового давления 2)	дБ(A)	68,5	67,8	69,0	79,6	79,6	79,7	81,6	80,7	82,9
Размеры										
Длина	мм	2.500	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Ширина	мм	750	750	750	750	750	750	750	800	800
Высота	мм	1.800	1.800	1.800	1.800	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
Транспортировочный вес 3)	кг	727	746	799	1.113	1.211	1.284	1.363	1.402	1.507
Вес при эксплуатации	кг	738	758	814	1.131	1.237	1.322	1.411	1.453	1.567
Количество хладагента для каждого контура	кг	6	7	9	10	14	19	24	25	30
Электропитание										
Электропитание	В /Ф/Гц	400 / 3 / 50 + Т + Ед.								
ПРИМЕЧАНИЯ										
1) Номинальные условия относятся к: охлаждаемая вода 7/12 °С - вода в конденсаторе\ 40/45 °С										
2) Измеряемый на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3746)										
3) Включая заправку маслом и хладагентом										