

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



PAE 131 C K



Серия PAE C...K

Холодопроизводительность от 11 до 17 кВт - 1 контурные

Тепловые насосы с воздушным охлаждением серии **PAE C K** наружной установки, предназначены для малых и средних систем кондиционирования, в гражданском и коммерческом секторах. В процессе разработки данной серии особое внимание было уделено габаритам и уровню шума.

Они могут также быть скоплектованы с фанкойлами или терминалами или для охлаждения воды в малых промышленных процессах. Все они доступны с одним охлаждающим контуром.

Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегат очень удобен для установки на малых площадях.

Машины полностью собраны и протестированы на заводе, заправлены хладагентом и маслом. Соответственно на объекте машины нуждаются только в установке, подсоединении к электросети и гидравлическому подсоединению.

Возможные версии с вертикальным потоком воздуха:

PAE...C K стандартная версия

PAE...C PS K с гидромодулем

Рабочие условия (стандартные машины):

ЛЕТНИЙ РЕЖИМ: **воздух** от 15 до 45°C – **вода** (на выходе испарителя) от 5 до 15°C - ЗИМНИЙ РЕЖИМ: **воздух** от 20 до -4°C – **вода** (на выходе испарителя) макс. 50°C

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Секция компрессора полностью закрыта и изолирована от воздушного потока. Внешние панели закреплены на болтах и могут быть демонтированы, предоставляя полный доступ ко всем компонентам. Для версии PS гидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, предохранительных клапанов, манометров давления, сбросного клапана, расширительного бака.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера.

Теплообменник: В стандартном исполнении сделан из медных трубок и алюминиевым оребрением для лучшего теплообмена. Обладает параметрами для работы при высокой внешней температуре. По запросу при установке в агрессивных средах, производится защитная обработка теплообменника.

Центробежные вентиляторы типа двойного всасывания с электродвигателем прямого привода и низкого уровня шума оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания, а также защитной решеткой.

Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316, с запатентованным трубопроводом обеспечивает высокий коэффициент теплообмена. Данная конструкция позволяет обеспечивать распределение воды в соответствии с потерей давления. Теплообменник оснащен изолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из 4-ходового клапана, ТРВ, фильтра осушителя, смотрового окна, устройств безопасности, термостата обмерзания, датчики высокого и низкого давления.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен удаленными выключателями, защитами от перегрузок, трансформатором и терминальной панелью. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролем автоматической системой размораживания на основе управления временем/температурой, комплектуется счетчиком наработки часов компрессора.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Основные компоненты

AE	Нестандартное напряжение электропитания: 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.
BT	Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов: электронное устройство для непрерывного плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (только летний режим работы).
GP	Защитная решетка теплообменника конденсатора: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.
HG	Обход по горячему газу: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.
IN	Интерфейс RS 485: электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Carel для удаленного администрирования и диспетчеризации. По предварительному запросу возможна установка платы поддерживающей большое количество протоколов промышленных сетей (Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и т.д.).
IM	Упаковка для морской транспортировки: защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
MF	Монитор фаз: устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.
MT	Манометры высокого и низкого давления для измерения давления в контурах .
PA	Резиновые виброопоры: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

PF	Реле протока: установлен на испарителе, он выключает устройство в случае отсутствия расхода воды через испаритель.
PQ	Выносной микропроцессор: панель, позволяющая производить мониторинг и управление системой: регулировка температуры и влажность, подключение цифровых датчиков сигнализации, дистанционное включение и отключение оборудования, изменение рабочих параметров, ведение журнала аварий.
RA	Подогрев испарителя: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.
RL	Реле перегрузки компрессора: электромеханическая защита компрессора от перегрузок.
RM	Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.
RR	Медный теплообменник конденсатора : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.
RV	Индивидуальный цвет корпуса RAL
VB	Смешанная версия: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.
VS	Соленоидный клапан: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.



ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Технические характеристики

РАЕ С		131 К	151 К	161 К	181 К
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	10,7	12,6	16,3	17,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,4	4,4	5,3	5,9
EER		3,15	2,86	3,07	2,91
Тепловая мощность					
Мощность нагрева	кВт	13,2	16,0	20,3	21,7
Входная мощность (обогрев)	кВт	3,2	4,3	5,2	5,8
COP		4,12	3,72	3,90	3,74
Центробежные вентиляторы					
Количество	ед.	2			
Расход воздуха	м ³ /ч	7 500		6 700	
Расход воздуха	л/с	2 083		1 861	
Скорость вращения	об/мин	1 250			
Потребляемая мощность	кВт	1,0		2,2	
Потребляемый ток	А	13,6			
Допустимое давление	Па	40		165	
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	1			
Контур	ед.	1			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100			
Номинальный потребляемый ток	А	5,4	6,3	9,0	10,4
Максимальный потребляемый ток	А	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	А	56,0	68,0	77,0	81,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	1			
Расход воды	м ³ /ч	1,8	2,2	2,8	3,0
Расход воды	л/с	0,5	0,6	0,8	
Потери давления	кПа	32	43	34	38
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	3,4	4,4	5,3	5,9
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	60			
PS Версия					
Допустимое давление	кПа	65	48	52	47
Мощность насосной группы	кВт	0,18			
Емкость гидромодуля	л	30			
Размеры					
Длина	мм	1 100			
Ширина	мм	750			
Высота	мм	1 100			
Транспортный вес	кг	217	221	238	240
Кол-во хладагента для контура	кг	4,3		6,2	
Размеры версии PS					
Длина	мм	1 100			
Ширина	мм	750			
Высота	мм	1 100			
Вес с пустым гидромодулем	кг	238	241	259	260
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т			

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Параметры эксплуатации:

Летний режим - температура наружного воздуха 35°C; температура воды 7/12°C

Зимний режим - температура наружного воздуха 10°C; температура воды 40/45°C

- Уровень звукового давления на расстоянии 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

- Опция VT позволяет работать на низких температурах окружающего воздуха ниже 15 °С (с производством охлажденной воды).