Основной каталог
Гражданские и промышленные системы кондиционирования



EMICON Россия и СНГ

Саитгалин Ильнур

Т: +7 (495) 792 5775

Ф: +7 (495) 792 5766

emicon@emicon.com.ru

www.emicon.com.ru

Содержание

Чиллеры

Воздушного охлаждения

RAE...K. R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 4,7 до 17,2 кВт . . . 4
RAE...K. R407C - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 19 до 82 кВт . . . 8
RAE...F.K. R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 77 до 289 кВт . . . 15
RAE...C.K R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 11 до 18 кВт. . . . 22
RAE...C.K R407C - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 19 до 83 кВт. . . . 25
RAE...C.K R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 81 до 250 кВт . . . 32
RAE…Kc R410A - Одно и двух контурные - со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 5 до 24 кВт. . . . 37
NEW! RAE…Kc R410A - Двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 77,5 до 467 кВт . . . 40
RAH …T K – Ka R407C - R134a - Двух контурные с винтовыми компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 190 до 737 кВт. . . . 46
RAH...K – Ka R407C - R134a - Одноконтурные и Много контурные с винтовыми компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 307 до 1879 кВт . . . 62
AIR PERFORMA EAH Ka R134a - Двух контурные с высоко эффективными винтовыми компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 289 до 1166 кВт. . . . 82

Водяного охлаждения

RWE...K – Ka R407C - R134a - Одноконтурные со спиральными компрессорами - производительностью от 6 до 87 кВт . . . 85
RWE...K – Ka R407C - R134a - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - производительностью от 36 до 393 кВт . . . 89
RWH...K – Ka R407C - R134a - Много контурные с винтовыми компрессорами - производительностью от 87 до 2440 кВт . . . 97
WATER PERFORMA EWH Ka R134a - Двух контурные с высоко эффективными винтовыми компрессорами - производительностью от 314 до 1590 кВт . . . 106

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Воздушного охлаждения

PAE...K R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 4,7 до 17,2 кВт . . . 109
PAE...K R407C - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 19 до 82 кВт . . . 113
PAE...K.LT R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 5 до 15 кВт . . . 120
PAE...C.K. R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 11 до 17 кВт. . . . 124
PAE...C.K. R407C - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 19 до 83 кВт. . . . 127
PAE...C.K. R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 73 до 225 кВт . . . 134
PAE …Kc R410A - Одно и двух контурные - со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 5,5 до 24 кВт. . . . 139
NEW! PAE… Kc R410A - Двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 70 до 420 кВт . . . 142
PAH … T.K – Ka R407C - R134a - Двух контурные с винтовыми компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 205 до 778 кВт. . . . 148
GPE….K. R407C - Одно контурные поливалентные чиллеры со спиральными компрессорами - производительностью от 34 до 78 кВт. . . . 156
GPE …K R407C - Двух контурные поливалентные чиллеры со спиральными компрессорами - производительностью от 83 до 157 кВт . . . 159

Водяного охлаждения

PWE...K – Ka R407C - R134a - Одноконтурные со спиральными компрессорами - производительностью от 5 до 78 кВт . . . 162
PWE...K – Ka R407C - R134a - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - производительностью от 32 до 350 кВт . . . 166
PWH...K – Ka R407C - R134a - Много контурные с винтовыми компрессорами - производительностью от 74 до 2098 кВт . . . 174

КОМПРЕССОРНО КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

MCE. …K. R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 4 до 39 кВт. . . . 181
MCE …K R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 44 до 75 кВт . . . 184
MCE. …K. R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Осевые вентиляторы - производительностью от 73 до 288 кВт . . . 187
MCE. …C.K. R407C - Одноконтурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 10 до 40 кВт. . . . 192
MCE ….C.K. R407C - Двух контурные со спиральными компрессорами - Центробежные вентиляторы - производительностью от 46 до 219 кВт . . . 196

КОМПРЕССОРНО ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ

MEE …K – Ka R407C - R134a - Одноконтурные со спиральными компрессорами - производительностью от 5 до 81 кВт . . . 200
MEE …K – Ka R407C - R134a - Одно и двух контурные со спиральными компрессорами - производительностью от 27 до 360 кВт . . . 204
MEH …K – Ka R407C - R134a - Одно и двух контурные с винтовыми компрессорами - производительностью от 76 до 1543 кВт . . . 209

КОНДЕНСАТОРЫ И СУХИЕ ГРАДИРНИ

CR – CRS – CRU. КОНДЕНСАТОРЫ - Осевые вентиляторы. . . . 213
CRC КОНДЕНСАТОРЫ - Центробежные вентиляторы . . . 216
NEW! ARW. СУХИЕ ГРАДИРНИ . . . 219

ФАНКОЙЛЫ

VC – SC . . . . . Фанкойлы - Центробежные вентиляторы 222
VT – ST . . . . . Фанкойлы с тангенциальными вентиляторами 225
CWP – CWG . . . . . кассетные 228
ETD . . . . . канальные 230

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


Спиральные компрессоры


винтовые компрессоры



Воздушного охлаждения



Охлаждаемые водой


с выносным конденсатором


Только охлаждение


Охлаждение и обогрев



R407C Фреон



R134a Фреон



R410A Фреон


С центробежными вентиляторами


Высоко эффективные и энерго сберегающие


Доступны малошумная версия и/или с опцией понижающий уровень шума



Со свободным охлаждением

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



RAE 41 K RAE 181 K

Серии RAE ...K / RAE ...PS.K

Холодопроизводительность от 4,7 до 17,2 кВт - 1 контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE K / RAE PS K серий**, предназначены для внешней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
RAE...K стандартная версия
Горизонтальный поток воздуха для моделей от 41M до 111
Вертикальный поток воздуха для моделей от 131до 181
RAE...PS K с гидромодулем

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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 с размерами от 41 до 101 секция компрессора облицована полиуретаном. Для версий PS от 41 до 101 гидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, манометров, клапанов, расширительного бака. Для других моделей машина не меняется в размерах.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Размер 41M оснащается поршневым компрессором.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые осевые вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

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 клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата обмерзания и датчиков 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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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 и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: (от модели 131) это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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** (от модели 131) 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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

Технические характеристики

RAE		41 M K	71 M K	101 M K	101 K	131 K	151 K	161 K	181 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	4,7	7,1	8,0	8,1	10,7	12,6	16,3	17,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,6	2,5	3,1	3,2	3,4	4,4	5,3	5,9
EER		2,93	2,84	2,58	2,53	3,14	2,86	3,07	2,91
Осевые вентиляторы									
Количество	ед.	1				2			
Скорость вращения	об/мин	900							
Расход воздуха	$м^3/ч$	3`600	3`850			7`500		6`984	
Расход воздуха	л/с	1`000	1`069			2`083		1`940	
Потребляемая мощность	кВт	0,15				0,29			
Потребляемый ток	А	0,6				1,3			
Спиральные компрессоры									
Тип		Поршневой герметичный	Спиральный						
Количество	ед.	1							
Контур	ед.	1							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100							
Номинальный потребляемый ток	А	7,8	10,0	12,5	5,2	5,3	6,7		9,3
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	19,0	22,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	А	54,0	76,0	8,6	46,0	56,0	68,0	77,0	81,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый теплообменник							
Количество	ед.	1							
Расход воды	$м^3/ч$	0,80	1,20	1,40		1,80	2,20	2,80	3,00
Расход воды	л/с	0,22	0,33	0,39		0,50	0,61	0,78	0,83
Потери давления	кПа	19	36	18		31	41	33	36
Показатели энергопотребления									
Общая потребляемая мощность	кВт	1,7	2,6	3,2		3,7	4,7	5,6	6,2
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	50				54	55		56
PS Версия									
Допустимое давление	кПа	61	52	55		67	54	65	56
Мощность насосной группы	кВт	0,08				0,18			
Емкость гидромодуля	л	30							
Размеры									
Длина	мм	980				1`100			
Ширина	мм	325				750			
Высота	мм	715				1`100			
Транспортировочный вес	кг	122	125	128		205	209	226	228
Кол-во хладогента для контура	кг	1,5	2,0	2,1		3,3		5,1	
Размеры версии PS									
Длина	мм	980				1`100			
Ширина	мм	325				750			
Высота	мм	1`000				1`100			
Вес с пустым гидромодулем	кг	158	161	164		238	241	259	260
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T				400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,522	1,492	1,463	1,416	1,370	1,339	1,304	1,252	1,212
	16	1,477	1,448	1,419	1,374	1,330	1,330	1,265	1,213	1,174
	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763
	4	0,948	0,928	0,909	0,880	0,851	0,831	0,802	0,759	0,735
	3	0,915	0,896	0,877	0,848	0,820	0,801	0,773	0,732	0,708
	2	0,881	0,863	0,845	0,817	0,789	0,770	0,744	0,706	0,681
	1	0,848	0,830	0,813	0,785	0,757	0,739	0,715	0,680	0,654
	0	0,815	0,798	0,781	0,753	0,726	0,708	0,686	0,653	0,626
	-1	0,781	0,765	0,749	0,722	0,695	0,677	0,657	0,627	0,599
	-2	0,748	0,732	0,717	0,690	0,664	0,647	0,628	0,601	0,572
	-3	0,715	0,700	0,685	0,659	0,633	0,616	0,599	0,575	0,544
	-4	0,681	0,667	0,653	0,627	0,602	0,585	0,570	0,548	0,517
	-5	0,648	0,634	0,621	0,596	0,571	0,554	0,541	0,522	0,490

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	17	1,007	1,039	1,071	1,126	1,180	1,217	1,257	1,316	1,366
	16	0,994	1,026	1,058	1,113	1,168	1,204	1,244	1,304	1,355
	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201
	4	0,853	0,884	0,915	0,961	1,006	1,036	1,074	1,132	1,189
	3	0,839	0,870	0,901	0,947	0,992	1,023	1,061	1,119	1,177
	2	0,825	0,856	0,888	0,933	0,979	1,009	1,048	1,106	1,166
	1	0,812	0,843	0,874	0,919	0,965	0,996	1,034	1,093	1,154
	0	0,798	0,829	0,860	0,906	0,951	0,982	1,020	1,080	0,142
	-1	0,784	0,815	0,846	0,892	0,938	0,968	1,008	1,067	1,130
	-2	0,770	0,801	0,832	0,878	0,924	0,955	0,994	1,054	1,118
	-3	0,757	0,787	0,818	0,864	0,911	0,941	0,981	1,041	1,060
	-4	0,743	0,774	0,804	0,850	0,897	0,928	0,968	1,028	1,094
	-5	0,729	0,760	0,790	0,837	0,883	0,914	0,954	1,015	1,082

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



RAE 421 K+MV+P1



RAE 482 K+MV+PT

Серии RAE ... K

Холодопроизводительность от 19 до 82 кВт - 1 и 2-х контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE K series**,предназначены для внешней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 или 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях, а так же когда они оснащены гидромодулем.
Все типоразмеры стандартно оснащены изолированной компрессорной секцией и полностью закрытой внешней рамой.
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:
RAE...K стандартная версия
RAE...U ультратихая версия

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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. Для ультратихих версий оснащается звуконепроницаемыми материалами. Внешние панели закреплены на болтах и могут быть демонтированы, предоставляя полный доступ ко всем компонентам. При необходимости гидромодуль устанавливается во внутрь машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые осевые вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

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 клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, и датчиков 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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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 и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные. (Доступно до размера 482).

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции компрессора** из стандартных материалов (входит в ультра-малошумную версию).

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.

Технические характеристики - Стандартная версия - 1 контур

RAE		201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	18,7	22,2	26,4	34,1	40,4
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,5	8,4	9,3	10,6	13,3
EER		2,88	2,64	2,84	3,22	3,04
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.			2		
Скорость вращения	об/мин		900		860	
Расход воздуха	$м^3/ч$		11`200	10`200	16`000	
Расход воздуха	л/с		3`111	2`833	4`445	
Потребляемая мощность	кВт		0,74		1,26	
Потребляемый ток	A		3,4		6,0	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.			1		
Контур	ед.			1		
Ступенчатая регулировка мощности	%			0 – 100		
Номинальный потребляемый ток	A	12,2	14,9	16,7	18,5	23,3
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип				Пластинчатый теплообменник		
Количество	ед.			1		
Расход воды	$м^3/ч$	3,20	3,80	4,50	5,90	6,90
Расход воды	л/с	0,89	1,06	1,25	1,64	1,92
Потери давления	кПа	38	43	44	48	68
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	162	149	127	144	134
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт			0,55		
P1H – Допустимое давление	кПа	207	194	167	184	169
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт		0,55		0,75	
Емкость гидромодуля	л		80		180	
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	7,2	9,1	10,0	11,9	14,6
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)		62		67	
Размеры						
Длина	мм		1`600		2`000	
Ширина	мм		750		850	
Высота	мм		1`260		1`650	
Транспортировочный вес	кг	250	255	295	400	415
Вес с пустым гидромодулем	кг	300	305	345	465	480
Кол-во хладогента для контура	кг	4,2	4,3	6,3	10	11
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц			400 / 3 / 50 + H + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 1 контур

RAE U		201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	18,2	22,4	27,4	33,1	39,4
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,8	8,3	8,7	11,2	13,9
EER		2,68	2,70	3,15	2,95	2,83
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	2				3
Скорость вращения	об/мин	680		650		
Расход воздуха	м³/ч	8`000	7`000	11`200		17`400
Расход воздуха	л/с	2`222	1`944	3`111		4`833
Потребляемая мощность	кВт	0,44		0,62		0,93
Потребляемый ток	А	2,2		3,1		4,7
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,5	14,8	16,0	19,3	24,1
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	м³/ч	3,10	3,80	4,70	5,70	6,80
Расход воды	л/с	0,86	1,06	1,31	1,58	1,89
Потери давления	кПа	36	44	47	45	65
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	162	149	127	144	134
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				
P1H – Допустимое давление	кПа	207	194	167	184	169
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
Емкость гидромодуля	л	80		180		
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	7,2	8,7	9,3	11,8	14,8
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	55		59		61
Размеры						
Длина	мм	1`600		2`000		2`130
Ширина	мм	750		850		1`100
Высота	мм	1`260		1`650		1`760
Транспортировочный вес	кг	256	261	370	400	570
Вес с пустым гидромодулем	кг	305	310	435	465	635
Кол-во хладогента для контура	кг	4,2	6,2	10		9,4
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

Технические характеристики - Стандартная версия - 2 контура

RAE		482 K	562 K	702 K	822 K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	45,2	51,0	66,2	77,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	16,3	19,6	22,2	28,0
EER		2,77	2,60	2,98	2,77
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.	3			
Скорость вращения	об/мин	860			
Расход воздуха	$м^3/ч$	25`200		21`300	
Расход воздуха	л/с	7`000		5`917	
Потребляемая мощность	кВт	1,9			
Потребляемый ток	A	9,0			
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	2			
Контур	ед.	2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	A	29,0	35,0	38,0	49,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	2			
Расход воды	$м^3/ч$	7,80	8,80	11,40	13,30
Расход воды	л/с	2,17	2,44	3,17	3,69
Потери давления	кПа	44	41	45	63
Насосы					
P1 – Допустимое давление	кПа	137	130	122	108
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1	
P1H – Допустимое давление	кПа	187	185	172	158
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5	
PT – Допустимое давление	кПа	137	140	137	120
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			
Емкость гидромодуля	л	180			
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	18,2	21,5	24,1	29,9
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	69			
Размеры					
Длина	мм	2`130			
Ширина	мм	1`100			
Высота	мм	1`760			
Транспортировочный вес	кг	607	611	682	693
Вес с пустым гидромодулем	кг	672	676	747	758
Кол-во хладогента для контура	кг	4,8	4,9	9,2	9,4
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 2 контура

RAE U		482 K	562 K	702 K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	43,7	52,9	62,6
Номинальная потребляемая мощность	кВт	17,2	18,5	21,0
EER		2,54	2,86	2,98
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.		3	
Скорость вращения	об/мин		650	
Расход воздуха	$м^3$/ч	17`700	14`200	
Расход воздуха	л/с	4`917	3`945	
Потребляемая мощность	кВт		0,93	
Потребляемый ток	А		4,7	
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.		2	
Контур	ед.		2	
Ступенчатая регулировка мощности	%		0 – 50 – 100	
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	33,0	41,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0
Испаритель				
Тип			Пластинчатый теплообменник	
Количество	ед.		2	
Расход воды	$м^3$/ч	7,50	9,10	10,70
Расход воды	л/с	2,08	2,53	2,97
Потери давления	кПа	42	44	41
Насосы				
P1 – Допустимое давление	кПа	140	127	
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1
P1H – Допустимое давление	кПа	190	177	172
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5
PT – Допустимое давление	кПа	140	137	142
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,5	
Емкость гидромодуля	л		180	
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	18,1	19,4	21,9
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)		61	
Размеры				
Длина	мм		2`130	
Ширина	мм		1`100	
Высота	мм		1`760	
Транспортировочный вес	кг	614	618	689
Вес с пустым гидромодулем	кг	680	684	754
Кол-во хладогента для контура	кг	4,8	9,0	9,2
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц		400 / 3 / 50 + Н + Т	

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,522	1,492	1,463	1,416	1,370	1,339	1,304	1,252	1,212
	16	1,477	1,448	1,419	1,374	1,330	1,330	1,265	1,213	1,174
	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763
	4	0,948	0,928	0,909	0,880	0,851	0,831	0,802	0,759	0,735
	3	0,915	0,896	0,877	0,848	0,820	0,801	0,773	0,732	0,708
	2	0,881	0,863	0,845	0,817	0,789	0,770	0,744	0,706	0,681
	1	0,848	0,830	0,813	0,785	0,757	0,739	0,715	0,680	0,654
	0	0,815	0,798	0,781	0,753	0,726	0,708	0,686	0,653	0,626
	-1	0,781	0,765	0,749	0,722	0,695	0,677	0,657	0,627	0,599
	-2	0,748	0,732	0,717	0,690	0,664	0,647	0,628	0,601	0,572
	-3	0,715	0,700	0,685	0,659	0,633	0,616	0,599	0,575	0,544
	-4	0,681	0,667	0,653	0,627	0,602	0,585	0,570	0,548	0,517
	-5	0,648	0,634	0,621	0,596	0,571	0,554	0,541	0,522	0,490

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	17	1,007	1,039	1,071	1,126	1,180	1,217	1,257	1,316	1,366
	16	0,994	1,026	1,058	1,113	1,168	1,204	1,244	1,304	1,355
	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201
	4	0,853	0,884	0,915	0,961	1,006	1,036	1,074	1,132	1,189
	3	0,839	0,870	0,901	0,947	0,992	1,023	1,061	1,119	1,177
	2	0,825	0,856	0,888	0,933	0,979	1,009	1,048	1,106	1,166
	1	0,812	0,843	0,874	0,919	0,965	0,996	1,034	1,093	1,154
	0	0,798	0,829	0,860	0,906	0,951	0,982	1,020	1,080	0,142
	-1	0,784	0,815	0,846	0,892	0,938	0,968	1,008	1,067	1,130
	-2	0,770	0,801	0,832	0,878	0,924	0,955	0,994	1,054	1,118
	-3	0,757	0,787	0,818	0,864	0,911	0,941	0,981	1,041	1,060
	-4	0,743	0,774	0,804	0,850	0,897	0,928	0,968	1,028	1,094
	-5	0,729	0,760	0,790	0,837	0,883	0,914	0,954	1,015	1,082

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С FREE-COOLING СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



RAE 1352 F.K + MV

Серии RAE .... F.K

Холодопроизводительность от 77 до 289 кВт - 2-х контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE ... F.K серий**, предназначены для внешней установки для систем кондиционирования и для коммерческого использования. Так же могут быть использованы с фанкойлами , терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях и предназначены для разного использования.
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:
RAE... F.K стандартная версия с free-cooling
RAE... FS.K малошумная версия с free-cooling и с шумоизоляцией компрессорной секции
RAE... FS.K ультратихая версия с free-cooling и с шумоизоляцией компрессорной секции специальными материалами

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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; Для малошумных и ультрамалошумных версий компрессор устанавливается в шумоизоляционный корпус . При необходимости гидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Дополнительный водяной теплообменник free-cooling изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением, для производства охлажденной воды при низких наружных температурах. Это позволяет снизить время наработки компрессора и снижает уровень потребления электроэнергии. Теплообменник оснащен клапаном смешивания.

Низкооборотистые осевые вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. Регулятор скорости вращения вентилятора установлен стандартно.

В зависимости от холодопроизводительности **пластинчатый испаритель**с 2-мя холодильными контурами и 1 водяным , из нержавеющей стали AISI 316 , с запатентованным трубопроводом обеспечивает высокий коэффициент теплообмена.Оснащен Y-образным водяным фильтром. Данная конструкция позволяет обеспечивать распределение воды в соответствии с потерей давления. Теплообменник оснащен изолирующими материалами. Для больших размеров используется **кожухотрубный испаритель** с 2мя холодильными контурами изолированный полиуритановым пенным материалом.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора. Оснащен несколькими языками для интерфейса, детальным описанием параметров, возможностью управлять до 8 машин, и с возможностью использовать не стандартные протоколы коммуникации.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Для измерения потребляемого тока машиной.

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**:Изоляция компрессор с помощью шкафа покрытым звукоизолирующим материалом и виброгасители под компрессором (включен в версию S).

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессора соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

CI **Шумоизоляционный кожух на компрессор** изготовлен из звукоизолирующего материала,вокруг компрессора, для снижения общего уровня шума устройства (не доступен для S и U версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

GP1 **Защитная сетка для компрессорной части**: защитная металлическая сетка от случайных воздействий (не доступен для 2-хвентиляторных размеров с опцией CF/CFU).

I1 **Изоляция насоса**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на насосе.

I2 **Изоляция аккумуляторного бака**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на аккумуляторном баке.

I3 **Изоляция на версии с free- cooling** : изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на free-cooling.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрическое устройство изготавливается из соответствующих конденсаторов для изменения фаз компрессора, обеспечивая значение cosfi ≥0,9 ,таким образом, чтобы уменьшить мощность потребления из электрической сети.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.Необходима опция BT.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

Технические характеристики - Стандартная версия

RAE F		752 K	892 K	982 K	1062 K	1332 K	1352 K	1482 K	1622 K	1922 K	1972 K	2292 K	2542 K	2702 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	76,9	87,8	100,4	107	137,0	133,0	154,0	164,0	197,0	211,0	235,0	259,0	289,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	28,2	31,1	37,3	37,2	47,4	45,1	54,7	57,0	69,2	74,2	83,4	91,8	102,0
EER		2,73	2,82	2,69	2,88	2,89	2,95	2,81	2,88	2,85	2,84	2,82		2,83
Мощность Free-cooling	кВт	60,9	61,7	64,2	63,8	92,2	91,2	93,0	94,7	129,0	128,0	132,0	165,0	166,0
Осевые вентиляторы														
Количество	ед.	2				3				4			5	
Скорость вращения	об/мин	880												
Расход воздуха	$м^3$/ч	36`000	33`840		32`040	51`120		47`880		68`040	64`080		84`960	79`920
Расход воздуха	л/с	10`000	9`400		8`900	14`200		13`300		18`900	17`800		23`600	22`200
Потребляемая мощность	кВт	4				6				8			10	
Потребляемый ток	А	8				12				16			20	
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6	4			
Контур	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2	4		2	4	2	4	2	4				
Номинальный потребляемый ток	А	49	58	68	63	81	76	97	96	117	125	140	154	173
Максимальный потребляемый ток	А	64	80	88	82	108	104	128	125	162	164	208		250
Пусковой ток	А	230	183	193	266	248	324	294	373	302	348	428		498
Испаритель														
Тип		Пластинчатый теплообменник												Кожухотрубный испаритель
Количество	ед.	1												
Расход воды	$м^3$/ч	13,2	15,1	17,3	18,4	23,6	22,9	26,5	28,2	33,9	36,3	40,4	44,5	49,7
Расход воды	л/с	3,7	4,2	4,8	5,1	6,5	6,4	7,4	7,8	9,4	10,1	11,2	12,4	13,8
Потери давления	кПа	80	98	99	112	89	83	89	100	115	116	118	145	130
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	94	116	123	139	98	92	100	113	136	141	149	186	182
Объем жидкости	л	33		34		50		51		67	68	71	85	119
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	136	108	131	113	137	147	125	106	138	129	111	167	152
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0	3	3,0				5,5			7,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	299	419	407	388	422	413	401	382	249	238	217	211	202
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5	7,5										9,2	
PT – Допустимое давление	кПа	161	135	122	103	124	134	109	89	135	129	119	125	119
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	3,0			3	3,0				5,5			7,5	
Емкость гидромодуля	л	300								750				
Показатели энергопотребления														
Общая потребляемая мощность	кВт	32,2	35,1	41,3	41,2	53,4	51,1	60,7	63	77,2	82,2	91,4	101,8	112
Номинальный входной ток	А	57	65	76	71	93	88	109	108	133	141	156	174	193
Максимальный входной ток	А	72	88	96	90	120	116	140	137	178	180	224	228	270
Пусковой ток	А	238	191	201	274	260	336	306	385	318	364	444	448	518
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69	70		72	74			75	76		77		
Размеры														
Длина	мм	2`715				3`740				4`765			5`790	
Ширина	мм	1`370												
Высота	мм	2`140												
Транспортировочный вес	кг	1`322	1`522	1`528	1`549	1`981	1`891	2`087	2`048	2`795	2`777	2`795	3`114	3`532
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`432	1`632	1`638	1`659	2`201	2`111	2`307	2`268	3`015	2`997	3`015	3`334	3`752
Вес при эксплуатации	кг	1`355	1`555	1`562	1`584	2`031	1`941	2`138	2`099	2`862	2`846	2`867	3`199	3`651
Вес при эксплуатации с гидромодулем	кг	1`765	1`965	1`972	1`994	3`001	2`911	3`108	3`069	3`832	3`816	3`837	4`169	4`621
Кол-во хладогента для контура	кг	8	11	12	15	17		23			30	31	29	40
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N												

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

Технические характеристики - Малошумная версия

RAE F.S		752 K	892 K	982 K	1062 K	1332 K	1352 K	1482 K	1622 K	1922 K	1972 K	2292 K
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	77,7	86,9	100,5	107,0	137,0	132,0	154,0	163,0	197,0	210,0	234,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,6	31,8	37,3	36,6	48,0	45,7	54,9	57,2	69,0	75,0	83,6
EER		2,81	2,73	2,69	2,92	2,85	2,89	2,80	2,85		2,80	
Мощность Free-cooling	кВт	51,8	51,4	75,7	74,6	77,2	76,4	103,9	105,8	131,9	134,4	133,7
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	2		3				4		5		
Скорость вращения	об/мин	660										
Расход воздуха	$м^3$/ч	24`840	23`040	40`680	37`440	34`560		50`040		62`640		57`600
Расход воздуха	л/с	6`900	6`400	11`300	10`400	9`600		13`900		17`400		16`000
Потребляемая мощность	кВт	2,5		3,8				5		6,3		
Потребляемый ток	А	4,6		6,9	6,4	6,9		9,2		11,5		
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6	4	
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2		4	2	4	2	4	2	4		
Номинальный потребляемый ток	А	49	58	68	62	81	77	97	96	116	126	140
Максимальный потребляемый ток	А	64	80	88	82	108	104	128	125	162	164	208
Пусковой ток	А	230	183	193	266	248	324	294	373	302	348	428
Испаритель												
Тип		Пластинчатый теплообменник										
Количество	ед.	1										
Расход воды	$м^3$/ч	13,4	14,9	17,3	18,4	23,6	22,7	26,5	28	33,9	36,1	40,2
Расход воды	л/с	3,7	4,1	4,8	5,1	6,5	6,3	7,4	7,8	9,4	10	11,2
Потери давления	кПа	82	96	97	111	88	82	89	100	116	115	119
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	96	114	102	117	98	91	102	115	141	143	154
Объем жидкости	л	33		48		50		65		81	82	85
Насосы												
P1 – Допустимое давление	кПа	133	110	152	134	138	148		104	134	127	106
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0							5,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	296	421	428	411	425	415		382	246	238	215
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5		7,5								
PT – Допустимое давление	кПа	158	137	143	124	137	128		91	131	127	114
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	3,0								5,5		
Емкость гидромодуля	л	300						750				
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	30,1	34,3	41,1	40,4	51,8	49,5	59,9	62,2	75,3	81,3	89,9
Номинальный входной ток	А	53	62	75	69	88	84	106	105	128	138	152
Максимальный входной ток	А	69	85	95	89	115	111	137	134	174	176	220
Пусковой ток	А	235	188	200	273	255	331	303	382	314	360	440
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	66		67	70			71		72	73	
Размеры												
Длина	мм	2`715		3`740				4`765		5`790		
Ширина	мм	1`370										
Высота	мм	2`140										
Транспортировочный вес	кг	1`363	1`563	1`850	1`879	2`033	1`943	2`402	2`362	3`180	3`096	3`198
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`473	1`673	1`960	1`989	2`143	2`053	2`622	2`582	3`400	3`316	3`418
Вес при эксплуатации	кг	1`396	1`596	1`898	1`927	2`083	1`993	2`467	2`428	3`261	3`178	3`283
Вес при эксплуатации с гидромодулем	кг	1`806	2`006	2`308	2`337	2`493	2`403	3`437	3`398	4`231	4`148	4`253
Кол-во хладогента для контура	кг	11	15	12	17	23				29		38
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N		400 / 3 / 50 + T + N								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

RAE F.U		752 K	892 K	982 K	1062 K	1332 K	1352 K	1482 K	1622 K	1922 K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	77,0	86,4	101,0	106,0	137,0	132,0	153,0	164,0	196,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	28,0	32,1	36,9	37,9	47,7	45,4	55,4	56,8	69,6
EER		2,75	2,69	2,74	2,80	2,87	2,91	2,76	2,89	2,82
Мощность Free-cooling	кВт	45,3	65,9	66,0	66,9	90,2	89,3	91,0	112,3	116,0
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	2	3			4			5	
Скорость вращения	об/мин	530								
Расход воздуха	$м^3$/ч	19`080	33`120	29`880		39`960		38`160	50`040	47`520
Расход воздуха	л/с	5`300	9`200	8`300		11`100		10`600	13`900	13`200
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,3			3,1			3,9	
Потребляемый ток	А	3,0	4,5			6,0			7,5	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6
Контур	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2		4	2	4	2	4	2	4
Номинальный потребляемый ток	А	49	58	67	63	81	77	97	96	117
Максимальный потребляемый ток	А	64	80	88	82	108	104	128	125	162
Пусковой ток	А	230	183	193	266	248	324	294	373	302
Испаритель										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3$/ч	13,2	14,9	17,4	18,2	23,6	22,7	26,3	28,2	33,7
Расход воды	л/с	3,7	4,1	4,8	5,1	6,5	6,3	7,3	7,8	9,4
Потери давления	кПа	81	93	98	107	89	83	88	101	115
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	95	97	103	113	100	93	102	119	141
Объем жидкости	л	33	47	48		64		65	79	81
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	134	128	151	139	136	145	125	101	134
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9				3,0				5,5
P1H – Допустимое давление	кПа	297	439	427	415	422	413	402	378	247
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5				7,5				
PT – Допустимое давление	кПа	159	154	141	129	122	133	109	83	92
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	3,0								5,5
Емкость гидромодуля	л	300				750				
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	29,5	34,4	39,2	40,2	50,8	48,5	58,5	60,7	73,5
Номинальный входной ток	А	52	63	72	68	87	83	104	103	125
Максимальный входной ток	А	67	85	93	87	114	110	134	133	170
Пусковой ток	А	233	188	198	271	254	330	300	381	310
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	63			65	66		65	68	
Размеры										
Длина	мм	2`715	3`740			4`765			5`790	
Ширина	мм	1`370								
Высота	мм	2`140								
Транспортировочный вес	кг	1`394	1`829	1`884	1`864	2`328	2`238	2`449	2`724	3`240
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`504	1`939	1`994	1`974	2`548	2`458	2`699	2`944	3`460
Вес при эксплуатации	кг	1`427	1`876	1`932	1`913	2`392	2`302	2`514	2`803	3`321
Вес при эксплуатации с гидромодулем	кг	1`837	2`286	2`342	2`323	3`362	3`272	3`484	3`773	4`291
Кол-во хладогента для контура	кг	15	11	17		23		30	28	37
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N		400 / 3 / 50 + T + N						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Машины free-cooling со спиральными компрессорами)

Наружная температура °C		25	28	30	32	35	38	40	42
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,475	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226
	14	1,428	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187
	13	1,382	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148
	12	1,336	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110
	11	1,290	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071
	10	1,243	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032
	9	1,197	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993
	8	1,151	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954
	7	1,105	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915
	6	1,058	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873
	5	1,011	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Машины free-cooling со спиральными компрессорами)

Наружная температура °C		25	28	30	32	35	38	40	42
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,933	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232
	14	0,920	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219
	13	0,906	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207
	12	0,893	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194
	11	0,880	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182
	10	0,867	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170
	9	0,854	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157
	8	0,840	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145
	7	0,827	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132
	6	0,823	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110
	5	0,819	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

Работа при смеси воды и гликоля

	Процент гликоля							
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%
Температура замерзания °C	-2,1	-3,2	-7	-10	-13	-17	-21	-25
Корректирующие факторы:								
Холодопроизводительность	0,993	0,988	0,982	0,978	0,973	0,968	0,958	0,948
Расход воды	1,006	1,015	1,025	1,040	1,060	1,080	1,113	1,142
Потери давления	1,040	1,090	1,125	1,187	1,250	1,312	1,375	1,460

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, то необходимо использовать смесь воды и гликоля.
- Emicon AC SpA отклоняет все претензии в случае не соблюдения инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

Корректирующий фактор мощности при free-cooling

	Процент гликоля							
		5	10	15	20	25	30	35	40
DT вход/выход температура воды	3	1,128	1,122	1,115	1,107	1,098	1,087	1,075	1,065
	4	1,082	1,073	1,063	1,053	1,040	1,025	1,010	0,993
	5	1,036	1,025	1,012	1	0,983	0,963	0,943	0,920
	6	0,991	0,978	0,963	0,947	0,926	0,901	0,874	0,844
	7	0,945	0,931	0,912	0,894	0,869	0,839	0,805	0,765
	8	0,902	0,884	0,862	0,841	0,811	0,773	0,733	0,682

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Для использования циркуляционного насоса согласно проценту гликоля и DT - клапана между входной и выходной температурой воды.

Корректирующий фактор мощности при free-cooling

	Температура воды на входе°C													
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Наружная температура °C	- 5	1,057	1,158	1,260	1,356	1,459	1,563	1,667	1,772	1,877	1,982	2,088	2,194	2,300
	- 4	0,961	1,062	1,163	1,260	1,363	1,466	1,571	1,674	1,779	1,884	1,989	2,095	2,201
	- 3	0,866	0,966	1,066	1,163	1,266	1,370	1,475	1,577	1,681	1,786	1,891	1,996	2,102
	- 2	0,770	0,869	0,970	1,067	1,169	1,273	1,378	1,479	1,583	1,688	1,792	1,898	2,003
	- 1	0,674	0,773	0,873	0,971	1,073	1,177	1,282	1,381	1,485	1,589	1,694	1,799	1,904
	0	0,578	0,677	0,777	0,875	0,976	1,080	1,186	1,284	1,387	1,491	1,595	1,700	1,805
	1	0,482	0,580	0,680	0,778	0,879	0,983	1,089	1,186	1,289	1,393	1,497	1,601	1,706
	2	0,386	0,484	0,584	0,682	0,783	0,887	0,993	1,089	1,191	1,295	1,398	1,502	1,607
	3	0,290	0,388	0,487	0,586	0,686	0,790	0,897	0,991	1,094	1,196	1,300	1,404	1,508
	4	0,194	0,291	0,390	0,489	0,590	0,693	0,801	0,893	0,996	1,098	1,201	1,305	1,408
	5	–	0,195	0,294	0,393	0,493	0,593	0,694	0,796	0,898	1	1,103	1,206	1,309
	6	–	–	0,196	0,295	0,395	0,495	0,595	0,696	0,798	0,900	1,003	1,106	1,209
	7	–	–	–	0,197	0,296	0,396	0,496	0,597	0,699	0,800	0,903	1,005	1,108
	8	–	–	–	–	0,198	0,297	0,397	0,498	0,599	0,701	0,803	0,905	1,008
	9	–	–	–	–	–	0,199	0,298	0,399	0,499	0,601	0,702	0,805	0,907
	10	–	–	–	–	–	–	0,199	0,299	0,400	0,501	0,602	0,704	0,807
	11	–	–	–	–	–	–	–	0,200	0,300	0,401	0,502	0,604	0,707
	12	–	–	–	–	–	–	–	–	0,201	0,301	0,402	0,504	0,606
	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,201	0,302	0,403	0,506
	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,202	0,303	0,405
	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,203	0,305

ПРИМЕР:
Если вы хотите знать мощность free-cooling на машине при следующих условиях : 35% этилен гликоля , входная температура 12 °C, DT of 6 °C между входной и выходной температурой и 2 °C температуры внешнего воздуха.
Предположим 100 кВт номинальная мощность free cooling при номинальных условиях, корректирующие факторы применяются 0,874 и 0,993, таким образом реальная мощность будет 100 x 0,874 x 0,993 = 86,788 kW

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



RAE 131 C K

Серии RAE ... C K

Холодопроизводительность от 11 до 18 кВт - 1 контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE ... C K series**, с центобежными вентиляторами , предназначены для внутренней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования. Так же смоделированы компактные размеры и низкий уровень шума.
Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
RAE...C K стандартная версия
RAE...C PS K с гидромодулем

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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 PSгидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, манометров, клапанов, расширительного бака. Для других моделей гидромодуль устанавливается внутри машины.

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 исполнение 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 так же 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 клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, и датчиков 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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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 и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

Технические характеристики

RAE		131 C K	151 C K	161 C K	181 C K
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
Центробежные вентиляторы					
Количество	ед.	2			
Расход воздуха	м³/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	16,0	18,0
Пусковой ток	А	56,0	68	77,0	81,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	1			
Расход воды	м³/ч	1,80	2,20	2,80	3,00
Расход воды	л/с	0,50	0,61	0,78	0,83
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			
Транспортировочный вес	кг	217	221	238	240
Кол-во хладогента для контура	кг	3,3		5,1	
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:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)



RAE 201 C K

RAE 482 C K

Серии RAE ... C K

Холодопроизводительность от 19 до 83 кВт - 1 и 2-х контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE ... C K series**, с центобежными вентиляторами , предназначены для внутренней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
В разработке машин учитывались габариты и компактность, для облегчения обслуживания и размещения. Для снижения веса и габаритов, когда машины оснащены аккумуляторным баком и насосной группой разработана возможность отдельно поставить гидромодуль в раме машины
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:
Вертикальный поток воздуха
RAE...C K стандартная версия
RAE...C U K ультратихая версия
Горизонтальный поток воздуха
RAE...C.O K стандартная версия
RAE...C.O U K ультратихая версия

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от5 до 15°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. При необходимости гидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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 отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания , а так же защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха.

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 клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, и датчиков 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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

BF **Комплект для работы при температуре до -20°C с инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов 1M и 2M** : электронное устройство, управляющее давлением конденсации, при помощи инвертора модулирующего частоту электропитания вентиляторов.

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (не доступно для 822).

BTa **Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора(не устанавливается на 822).

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся в общем пространстве и находятся на виброопорах.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные. (Доступно до размера 482).

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

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.

Технические характеристики - Стандартная версия - 1 контур

RAE		201 C K	241 C K	281 C K	361 C K	421 C K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	19,6	24,1	27,9	33,9	41,8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,6	7,7	8,8	11,0	13,2
EER		2,97	3,13	3,17	3,08	3,17
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1			2 (*)	
Расход воздуха	$м^3/ч$	8`800	8`650	9`000	11`200	13`000
Расход воздуха	л/с	2`444	2`403	2`500	3`111	3`611
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80				
Скорость вращения	об/мин	896	915	975	746	858
Потребляемая мощность	кВт	2,2		3,0	2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	5,3		6,7	5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	66		67	64	65
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	935	955	1`014	811	914
Потребляемая мощность	кВт	3,0			2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7			5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	67		68	65	66
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	1`014	1`036	1`091	938	1`025
Потребляемая мощность	кВт	3,0				4,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7				9,4
Звуковое давление	дБ(А)	68		69	66	67
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,9	15,1	16,0	18,7	22,7
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	$м^3/ч$	3,4	4,1	4,8	5,8	7,2
Расход воды	л/с	0,94	1,14	1,33	1,61	2,00
Потери давления	кПа	41	50	48	47	72
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	179	152	148	155	132
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
P1H – Допустимое давление	кПа	239	207	198	210	262
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55		0,75		1,1
Емкость гидромодуля	л	180				
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	8,8	9,9	11,8	13,2	16,2
Размеры						
Длина	мм	1`320			1`665	
Ширина	мм	750				
Высота	мм	1`250			1`460	
Длинна с опцией MV	мм	1`665				
Ширина с опцией MV	мм	750				
Высота с опцией MV	мм	1`675			1`885	
Транспортировочный вес	кг	395	406	417	499	522
Вес с пустым гидромодулем	кг	575	586	597	679	702
Кол-во хладогента для контура	кг	4,6	6,0	7,4	9,3	12,0
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- (*) 2 тандемных вентилятора, с приводом на 1 двигатель.
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 1 контур

RAE		201 C.U K	241 C.U K	281 C.U K	361 C.U K	421 C.U K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	19,9	23,6	27,9	34,8	41,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,5	8,0	8,8	11,1	13,4
EER		3,06	2,95	3,17	3,13	3,07
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1		2 (*)		2
Расход воздуха	м³/ч	6`300	7`200	6`950	9`600	13`900
Расход воздуха	л/с	1`750	2`000	1`930	2`666	3`861
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80		50	80	
Скорость вращения	об/мин	720	818	637	711	696
Потребляемая мощность	кВт	1,5				3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7				7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	63	
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	776	866	728	785	752
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5		3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7		7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	64	
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	886	963	891	925	858
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5	2,2	4,4
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7	5,3	10,6
Звуковое давление	дБ(А)	63	65	62	64	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,7	15,4	16,1	18,9	23,0
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	м³/ч	3,4	4,0	4,8	6,0	7,1
Расход воды	л/с	1,94	1,11	1,33	1,67	1,97
Потери давления	кПа	42	48		50	71
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	178	154	148	155	133
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
P1H – Допустимое давление	кПа	238	209	198	210	263
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55	0,75			1,1
Емкость гидромодуля	л	180				240
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	8,0	9,5	10,3	12,6	16,4
Размеры						
Длина	мм	1`320		1`665		2`120
Ширина	мм	750				778
Высота	мм	1`250		1`460		1`570
Длинна с опцией MV	мм	1`665				2`280
Ширина с опцией MV	мм	750				996
Высота с опцией MV	мм	1`675		1`885		1`995
Транспортировочный вес	кг	396	407	501	511	642
Вес с пустым гидромодулем	кг	576	587	681	691	872
Кол-во хладогента для контура	кг	5,9	7,3	11,0	11	12
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- (*) 2 тандемных вентилятора, с приводом на 1 двигатель.
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

Технические характеристики - Стандартная версия - 2 контура

RAE		482 C K	562 C K	702 C K	822 C K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	48,1	55,6	67,9	83,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	15,4	17,5	22,2	26,6
EER		3,12	3,18	3,06	3,14
Центробежные вентиляторы					
Количество	ед.	2			
Расход воздуха	$м^3/ч$	16`700	20`900	24`600	28`400
Расход воздуха	л/с	4`639	5`806	6`834	7`889
Стандартная версия					
Допустимое давление	Па	80			
Скорость вращения	об/мин	782	919	640	745
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0	6,0	11,0
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8	13,4	24,0
Звуковое давление	дБ(А)	65	66	68	
Версия с опцией 1M					
Допустимое давление	Па	120			
Скорость вращения	об/мин	830	959	669	769
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0		11,0
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8		24,0
Звуковое давление	дБ(А)	66	68	71	72
Версия с опцией 2M					
Допустимое давление	Па	200			
Скорость вращения	об/мин	923	1`037	725	819
Потребляемая мощность	кВт	6,0	8,0		11,0
Номинальный потребляемый ток	А	13,4	18,8		24,0
Звуковое давление	дБ(А)	67		71	74
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	2			
Контур	ед.	2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0	46,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	2			
Расход воды	$м^3/ч$	8,3	9,6	11,7	14,4
Расход воды	л/с	2,30	2,6	3,2	3,99
Потери давления	кПа	49	48	47	72
Насосы					
P1 – Допустимое давление	кПа	132	113	180	107
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1	
P1H – Допустимое давление	кПа	237	223	250	157
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5	
PT – Допустимое давление	кПа	132	133	135	127
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			
Емкость гидромодуля	л	240			
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	20,0	26,0	28,0	38,0
Номинальный входной ток	А	41,0	51,0		70,0
Максимальный входной ток	А	51,0	63,0	67,0	88,0
Пусковой ток	А	154,0	168,0	213,0	254,0
Размеры					
Длина	мм	2`120		2`280	
Ширина	мм	778		990	
Высота	мм	1`570		1`845	
Длинна с опцией MV	мм	2`280			
Ширина с опцией MV	мм	990			
Высота с опцией MV	мм	1`995		2`270	
Транспортировочный вес	кг	752	782	856	929
Вес с пустым гидромодулем	кг	982	1`012	1`086	1`159
Кол-во хладогента для контура	кг	5,8	5,9	7,8	9,7
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 2 контура

RAE		482 C.U K	562 C.U K	702 C.U K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	47,9	55,4	67,9
Номинальная потребляемая мощность	кВт	15,5	17,7	22,2
EER		3,09	3,13	3,06
Центробежные вентиляторы				
Количество	ед.		2	
Расход воздуха	м³/ч	14˙700	18˙000	20˙700
Расход воздуха	л/с	4˙083	5˙000	5˙750
Стандартная версия				
Допустимое давление	Па		80	
Скорость вращения	об/мин	460	509	585
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6
Звуковое давление	дБ(А)	60	58	
Версия с опцией 1M				
Допустимое давление	Па		120	
Скорость вращения	об/мин	508	548	616
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6
Звуковое давление	дБ(А)	61	63	66
Версия с опцией 2M				
Допустимое давление	Па		200	
Скорость вращения	об/мин	599	626	684
Потребляемая мощность	кВт	3,0	4,4	6,0
Номинальный потребляемый ток	А	7,4	10,6	13,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	66
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.		2	
Контур	ед.		2	
Ступенчатая регулировка мощности	%		0 – 50 – 100	
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0
Испаритель				
Тип			Пластинчатый теплообменник	
Количество	ед.		2	
Расход воды	м³/ч	8,2	9,5	11,7
Расход воды	л/с	2,29	2,65	3,24
Потери давления	кПа	49	48	47
Насосы				
P1 – Допустимое давление	кПа	132	114	180
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,10
P1H – Допустимое давление	кПа	237	224	250
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5
PT – Допустимое давление	кПа	132	134	135
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,5	
Емкость гидромодуля	л		240	
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	19,0	21,0	27,0
Номинальный входной ток	А	38,0	40,0	48,0
Максимальный входной ток	А	47,0	51,0	65,0
Пусковой ток	А	150,0	156,0	205,0
Размеры				
Длина	мм		2˙280	
Ширина	мм		990	
Высота	мм		1˙845	
Длинна с опцией MV	мм		2˙280	
Ширина с опцией MV	мм		990	
Высота с опцией MV	мм		2˙270	
Транспортировочный вес	кг	825		869
Вес с пустым гидромодулем	кг	1˙055		1˙099
Кол-во хладогента для контура	кг	7,5	7,6	9,5
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц		400 / 3 / 50 + H + T	

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,522	1,492	1,463	1,416	1,370	1,339	1,304	1,252	1,212
	16	1,477	1,448	1,419	1,374	1,330	1,330	1,265	1,213	1,174
	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763
	4	0,948	0,928	0,909	0,880	0,851	0,831	0,802	0,759	0,735
	3	0,915	0,896	0,877	0,848	0,820	0,801	0,773	0,732	0,708
	2	0,881	0,863	0,845	0,817	0,789	0,770	0,744	0,706	0,681
	1	0,848	0,830	0,813	0,785	0,757	0,739	0,715	0,680	0,654
	0	0,815	0,798	0,781	0,753	0,726	0,708	0,686	0,653	0,626
	-1	0,781	0,765	0,749	0,722	0,695	0,677	0,657	0,627	0,599
	-2	0,748	0,732	0,717	0,690	0,664	0,647	0,628	0,601	0,572
	-3	0,715	0,700	0,685	0,659	0,633	0,616	0,599	0,575	0,544
	-4	0,681	0,667	0,653	0,627	0,602	0,585	0,570	0,548	0,517
	-5	0,648	0,634	0,621	0,596	0,571	0,554	0,541	0,522	0,490

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	17	1,007	1,039	1,071	1,126	1,180	1,217	1,257	1,316	1,366
	16	0,994	1,026	1,058	1,113	1,168	1,204	1,244	1,304	1,355
	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201
	4	0,853	0,884	0,915	0,961	1,006	1,036	1,074	1,132	1,189
	3	0,839	0,870	0,901	0,947	0,992	1,023	1,061	1,119	1,177
	2	0,825	0,856	0,888	0,933	0,979	1,009	1,048	1,106	1,166
	1	0,812	0,843	0,874	0,919	0,965	0,996	1,034	1,093	1,154
	0	0,798	0,829	0,860	0,906	0,951	0,982	1,020	1,080	0,142
	-1	0,784	0,815	0,846	0,892	0,938	0,968	1,008	1,067	1,130
	-2	0,770	0,801	0,832	0,878	0,924	0,955	0,994	1,054	1,118
	-3	0,757	0,787	0,818	0,864	0,911	0,941	0,981	1,041	1,060
	-4	0,743	0,774	0,804	0,850	0,897	0,928	0,968	1,028	1,094
	-5	0,729	0,760	0,790	0,837	0,883	0,914	0,954	1,015	1,082

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



RAE 1402 C O K

Серия RAE .... C K

Холодопроизводительность от 81 до 250 кВт - 2 контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE ... C K series**, с центобежными вентиляторами , предназначены для внутренней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Весь спектр оснащен секцией компрессоров, позволяя быстрый и легкий доступ к обслуживанию машин.
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:
Вертикальный поток воздуха
RAE...C K стандартная версия
RAE...C U K ультратихая версия
Горизонтальный поток воздуха
RAE...C.O K стандартная версия
RAE...C.O U K ультратихая версия

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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. При необходимости гидромодуль устанавливается во внутрь машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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 отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания , а так же защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха.

Кожухотрубный испаритель с 2-мя холодильными контурами, из углеродистой стали и медных труб, изолированный полиуритановым пенным материалом.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на линии разгрузки компрессора.

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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы**: более мощный мотор, позволяющий создать большее давление.

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 инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов 1M и 2M** : электронное устройство, управляющее давлением конденсации, при помощи инвертора модулирующего частоту электропитания вентиляторов.

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C**: электронное устройство для постоянной регулировки давления конденсации, путем изменения скорости вращения вентилятора.

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся в общем пространстве и находятся на виброопорах.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

IH **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.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**:по сравнению со стандартным микропроцессором, доступно многоязычное меню дисплея, более подробное описание параметров, возможность управления до 8 устройств, управлять нестандартными протоколами соединений, улучшенный доступ к программе.

MT **Манометры высокого и низкого давления** для измерения давления в контурах .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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.

PM **Пружинные виброопоры**: виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном предназначен для установки в сложных и агрессивных средах. Состоит из двух стальных пластин и стальных пружин.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.Необходима опция BT.

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 клапан на каждом контуре охлаждения, для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессора.

Технические характеристики - Стандартная версия

RAE		842 C K	962 C K	1102 C K	1402 C K	1502 C K	1602 C K	2302 C K	2402 C K	2602 C K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	80,8	86,1	96,0	126,0	133,0	149,0	199,8	215,0	229,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,1	31,8	38,0	44,4	50,2	56,0	69,6	73,4	80,0
EER		2,98	2,71	2,53	2,84	2,65	2,66	2,87	2,93	2,86
Центробежные вентиляторы										
Количество	ед.	3			4			6		
Расход воздуха	$м^3/ч$	40`000	37`500		50`000		48`000	73`200		
Расход воздуха	л/с	11`110	10`415		13`890		13`300	20`330		
Стандартная версия										
Допустимое давление	Па	50	70				100	80		
Скорость вращения	об/мин	920	900		915		935	920		
Потребляемая мощность	кВт	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	70			72		73	74		
Версия с опцией 1M										
Допустимое давление	Па	100	180		190		240	220		
Скорость вращения	об/мин	970	1`030				1`065	1`050		
Потребляемая мощность	кВт	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	72	71	72	74		75	78		
Версия с опцией 2M										
Допустимое давление	Па	260	270		350		355	350		
Скорость вращения	об/мин	1`110	1`100		1`170					
Потребляемая мощность	кВт	15,5			22,0			33,0		
Номинальный потребляемый ток	А	36,0			48,0			72,0		
Звуковое давление	дБ(А)	75			76			77		78
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2	4							
Контур	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–	4							
Номинальный потребляемый ток	А	48,0	57,0	68,0	77,0	89,0	93,0	117,0	126,0	139,0
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	13,9	14,8	16,5	21,7	22,9	25,6	34,4	36,9	39,4
Расход воды	л/с	3,86	4,11	4,59	6,02	6,35	7,12	9,55	10,27	10,94
Потери давления	кПа	21	27	30	49	55	69	47	74	80
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	124	118	110	116	100	76	133	101	86
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1				1,5			3,0	
P1H – Допустимое давление	кПа	159	153	145	161	145	121	183	151	136
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5				2,2			4,0	
PT – Допустимое давление	кПа	149	138	130	131	110	86	123	86	71
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5				2,2			3,0	
Емкость гидромодуля	л	720								
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	39,0	44,0	50,0	60,0	66,0	72,0	94,0	97,0	104,0
Номинальный входной ток	А	78,0	88,0	98,0	118,0	131,0	135,0	178,0	187,0	200,0
Максимальный входной ток	А	94,0	110,0	118,0	150,0	156,0	170,0	225,0	242,0	269,0
Пусковой ток	А	260,0	213,0	223,0	286,0	322,0	336,0	409,0	462,0	489,0
Размеры										
Длина	мм	2`610			3`460			5`150		
Ширина	мм	1`245								
Высота	мм	1`995								
Длинна с опцией MV	мм	3`460			4`305			5`995		
Ширина с опцией MV	мм	1`245								
Высота с опцией MV	мм	1`995								
Транспортировочный вес	кг	1`334	1`449	1`456	1`800	1`840	1`940	2`400	2`450	2`540
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`564	1`679	1`686	2`030	2`070	2`170	2`630	2`680	2`770
Кол-во хладогента для контура	кг	9,0	12,0	13,0	17,0	22,0		34,0	35,0	
Кол-во хладогента в одном контуре с опцией O	кг	9,4			20,0			31,0		
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

RAE U		842 C K	962 C K	1102 C K	1402 C K	1502 C K	1602 C K	2302 C K	2402 C K	2602 C K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	74,6	84,0	94,5	126,0	137,0	147,0	204,0	212,0	225,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	28,2	32,8	38,2	43,8	49,1	57,2	67,6	75,2	81,2
EER		2,64	2,56	2,47	2,88	2,79	2,57	3,02	2,82	2,77
Центробежные вентиляторы										
Количество	ед.	3		4	6			8		
Расход воздуха	м³/ч	21`300	28`800		43`800			54`400		
Расход воздуха	л/с	5`920	8`000		12`170			15`110		
Стандартная версия										
Допустимое давление	Па	60	70					100		
Скорость вращения	об/мин	590	760	590	610			650		
Потребляемая мощность	кВт	3,3	6,6	4,4	6,6			8,8		
Номинальный потребляемый ток	А	8,4	15,9	11,2	16,8			22,4		
Звуковое давление	дБ(А)	60	64	60	61			64		
Версия с опцией 1M										
Допустимое давление	Па	160	190	160	250					
Скорость вращения	об/мин	750	890	720	880			870		
Потребляемая мощность	кВт	3,3	6,6	4,4	9,0			12,0		
Номинальный потребляемый ток	А	8,4	15,9	11,2	22,2			29,6		
Звуковое давление	дБ(А)	65		66	68		69	74		
Версия с опцией 2M										
Допустимое давление	Па	250	270		360			370		
Скорость вращения	об/мин	870	975	870	1`015					
Потребляемая мощность	кВт	4,5	9,0	6,0	13,2			17,6		
Номинальный потребляемый ток	А	11,1	20,1	14,8	31,8			42,4		
Звуковое давление	дБ(А)	67	68		69			74		75
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2	4							
Контур	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–	4							
Номинальный потребляемый ток	А	48,8	58,8	68,0	75,8	87,0	95,0	115,0	129,0	141,0
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	м³/ч	12,8	14,4	16,2	21,7	23,5	25,3	35,1	36,5	38,7
Расход воды	л/с	3,56	4,01	4,52	6,02	6,55	7,02	9,75	10,13	10,75
Потери давления	кПа	20	26	29	49	58	67	48	72	81
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	124	118	110	120	97	83	133	101	86
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1			1,5			3,0		
P1H – Допустимое давление	кПа	159	153	145	175	142	133	183	151	136
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			2,2			4,0		
PT – Допустимое давление	кПа	149	138	130	135	107	93	123	86	71
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			2,2			3,0		
Емкость гидромодуля	л	720								
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	32,0	39,0	43,0	50,0	56,0	64,0	76,0	84,0	90,0
Номинальный входной ток	А	58,0	75,0	81,0	95,6	106,0	114,0	141,0	155,0	167,0
Максимальный входной ток	А	74,0	96,0	99,0	125,0	135,0	147,0	190,0	208,0	234,0
Пусковой ток	А	240,0	199,0	204,0	265,0	301,0	313,0	374,0	428,0	454,0
Размеры										
Длина	мм	2`610		3`460	5`150			6`840		
Ширина	мм	1`245								
Высота	мм	1`995								
Длинна с опцией MV	мм	3`460		4`305	5`995			6`840		
Ширина с опцией MV	мм	1`245								
Высота с опцией MV	мм	1`995								
Транспортировочный вес	кг	1`352	1`467	1`757	2`485	2`525	2`535	2`980	3`000	3`020
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`582	1`697	1`987	2`715	2`775	2`765	3`210	3`230	3`250
Кол-во хладогента для контура	кг	12,0		17,0	26,0			45,5	46,0	46,5
Кол-во хладогента в одном контуре с опцией O	кг	9,4		20,0	30,0			40,0	41,0	
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае другого давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,522	1,492	1,463	1,416	1,370	1,339	1,304	1,252	1,212
	16	1,477	1,448	1,419	1,374	1,330	1,330	1,265	1,213	1,174
	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763
	4	0,948	0,928	0,909	0,880	0,851	0,831	0,802	0,759	0,735
	3	0,915	0,896	0,877	0,848	0,820	0,801	0,773	0,732	0,708
	2	0,881	0,863	0,845	0,817	0,789	0,770	0,744	0,706	0,681
	1	0,848	0,830	0,813	0,785	0,757	0,739	0,715	0,680	0,654
	0	0,815	0,798	0,781	0,753	0,726	0,708	0,686	0,653	0,626
	-1	0,781	0,765	0,749	0,722	0,695	0,677	0,657	0,627	0,599
	-2	0,748	0,732	0,717	0,690	0,664	0,647	0,628	0,601	0,572
	-3	0,715	0,700	0,685	0,659	0,633	0,616	0,599	0,575	0,544
	-4	0,681	0,667	0,653	0,627	0,602	0,585	0,570	0,548	0,517
	-5	0,648	0,634	0,621	0,596	0,571	0,554	0,541	0,522	0,490

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности (Спиральный компрессор)

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	17	1,007	1,039	1,071	1,126	1,180	1,217	1,257	1,316	1,366
	16	0,994	1,026	1,058	1,113	1,168	1,204	1,244	1,304	1,355
	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201
	4	0,853	0,884	0,915	0,961	1,006	1,036	1,074	1,132	1,189
	3	0,839	0,870	0,901	0,947	0,992	1,023	1,061	1,119	1,177
	2	0,825	0,856	0,888	0,933	0,979	1,009	1,048	1,106	1,166
	1	0,812	0,843	0,874	0,919	0,965	0,996	1,034	1,093	1,154
	0	0,798	0,829	0,860	0,906	0,951	0,982	1,020	1,080	0,142
	-1	0,784	0,815	0,846	0,892	0,938	0,968	1,008	1,067	1,130
	-2	0,770	0,801	0,832	0,878	0,924	0,955	0,994	1,054	1,118
	-3	0,757	0,787	0,818	0,864	0,911	0,941	0,981	1,041	1,060
	-4	0,743	0,774	0,804	0,850	0,897	0,928	0,968	1,028	1,094
	-5	0,729	0,760	0,790	0,837	0,883	0,914	0,954	1,015	1,082

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.



RAE 41 Kc



RAE 182 Kc

RAE ... Kc Серии

Холодопроизводительность от 5 до 24 кВт - 1 и 2-х контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE Kc серий**, предназначены для внешней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования. Так же смоделированы компактные размеры и низкий уровень шума.
Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 или 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях, а так же когда они оснащены гидромодулем.
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:
RAE...Kc стандартная версия
Горизонтальный поток воздуха для моделей от 41 до 111
Вертикальный поток воздуха для моделей от 182 до 222
RAE...PS Kc с гидромодулем

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°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 размеры от 41 до 111 устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, манометров, клапанов, расширительного бака. Для других моделей гидромодуль устанавливается внутри машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые осевые вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция ВТ).

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 клапана ТРВ , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата обмерзания и датчиков 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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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.

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

IH **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(от модели 182) .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха(от модели 182).

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

Технические характеристики

RAE		41 Kc	51 Kc	61 Kc	81 Kc	111 Kc	182 Kc	222 Kc	182.PS Kc	222.PS Kc
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	5,5	5,8	7,0	8,9	11,5	17,3	22,4	19,4	24,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,7	1,9	2,6	3,3	4,3	6,3	9,0	5,3	8,1
EER		3,23	3,05	2,69	2,70	2,67	2,75	2,49	3,66	2,96
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	1					2			
Скорость вращения	об/мин	900								
Расход воздуха	$м^3$/ч	3`470			3`850	3`600	7`580	7`068	11`990	
Расход воздуха	л/с	964			1`069	1`000	2`106	1`963	3`331	
Потребляемая мощность	кВт	0,15					0,29		0,74	
Потребляемый ток	А	0,64					1,28		3,4	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	1					2			
Контур	ед.	1					2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100					0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	А	8,1	8,7	12,3	16,1	27,0	12,0	16,0	5,2	7,5
Максимальный потребляемый ток	А	17,0		20,0	24,0	32,0	17,0	21,0	19,0	23,0
Пусковой ток	А	59,0	62,0	83,0	98,0	65,0	106,0	140,0	109	143,0
Испаритель										
Тип		Пластинчатый теплообменник								
Количество	ед.	1					2			
Расход воды	$м^3$/ч	0,94	1,01	1,19	1,51	1,98	2,99	3,85	3,35	4,14
Расход воды	л/с	0,26	0,28	0,33	0,42	0,55	0,83	1,07	0,93	1,15
Потери давления	кПа	39	45	36	38	39	36	37	45	43
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	2,0		3,0		4,0	7,0	9,0	6,0	9,0
Номинальный входной ток	А	9,0		13,0	17,0	28,0	12,0	17,0	9,0	11,0
Максимальный входной ток	А	18,0		21,0	25,0	33,0	18,0	22,0		26,0
Пусковой ток	А	60,0	63,0	84,0	99,0	66,0	107,0	141,0	112,0	146,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	51		52		53	55	56	62	
PS Версия										
Допустимое давление	кПа	31	24	33	29	24	–		145	88
Мощность насосной группы	кВт	0,08					–		0,55	
Потребляемый ток	А	0,92					–		4,0	
Давление насосной группы	кПа	–							195	95
Потребляемая мощность двигателя	кВт	–							0,55	0,75
Потребляемый ток	А	–							4,0	5,5
Емкость гидромодуля	л	30					–		80	
Расширительный бак	л	2					–		5	
Размеры										
Длина	мм	980					1`100		1`600	
Ширина	мм	325					750			
Высота	мм	715					1`100		1`250	
Транспортировочный вес	кг	114		115	121	138	278	320	318	343
Кол-во хладогента для контура	кг	1,5			2,0	2,9	2,1	2,5	4,4	2,1
Размеры версии PS										
Длина	мм	980					–		1`600	
Ширина	мм	325					–		750	
Высота	мм	1`000					–		1`250	
Вес с пустым гидромодулем	кг	156		158	164	138	–		376	400
Вес при эксплуатации	кг	186		188	194	139	–		456	480
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T					400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A



RAE 2702 Kc + CF

RAE ... Kc Серии

Холодопроизводительность от 77,5 до 467 кВт - 2-х контурные

Чиллеры воздушного охлаждения **RAE ... Kc series**,предназначены для внешней установки для охлаждения воды в системах кондиционирования или охлаждения воды с гликолем в промышленных процессах.
Каждая группа имеет 2 независимых холодильных контура со спиральными компрессорами R410A
Машины разработаны для поддержания высокого качества охлаждения, благодаря использованию высококачественных компонентов и новых технологий.
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.
Всё производимое оборудование, тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка фрионом и маслом.

Возможные версии:
RAE...Kc стандартная версия
RAE .... S Kc – малошумная версия
RAE .... U Kc – ультратихая версия

Для версий S и U, снижение уровня шума осуществляется благодаря расширенным поверхностям теплообменников, шумоизоляционному корпусу компрессора и регуляции скорости вращения вентилятора.

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°C.

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035.

Спиральные компрессоры для хладагента R410A, работающие в двух независимых контурах охлаждения, в версии тандем или трио. Компрессоры установлены на резиновых виброопорах, оснащены защитой от перегрузки и подогревом картера. Класс IP54. Микропроцессор включает или выключает компрессоры, регулируя таким образом холодопроизводительность.

Пластинчатый испаритель «двух котнтурного» типа, покрытый толстым слоем теплоизоляционного материала. Максимальные рабочие пределы по давлению 10 bar для воды и 32 bar для хладагента.

Теплообменник с микро-ребристыми медными трубами, расположенные в шахматном порядке в блоке с алюминиевым оребрением. Ребра разработаны с высоким коэффициентом теплообмена. Максимальное рабочее давление хладагента составляет 45 бар.

Осевые вентиляторы, с лопастями из алюминия, профиль которых спроектирован так, чтобы не создавать турбулентность воздуха. Они обеспечивают максимальную эффективность с самым низким уровнем шума. Каждый вентилятор снабжен защитной сеткой из стали. Класс IP54. Двигатель вентилятора полностью закрыт и снабжены встроенным термостатом для защиты от перегрузки.

Независимые холодильные контуры, каждый из них с запорным клапаном для хладагента, датчиком промерзания, запорными вентилями на гидравлической линии, смотровое стекло, фильтр осушитель, устройства защиты со стороны высокого давления хладагента, электронный терморегулирующий вентиль, переключатели высокого и низкого давления.

Электро щит по стандарту 60204-1/IEC 204-1, внутри которого размещены системы управления и компоненты для пуска двигателей, полностью протестирован на заводе. Шкаф для наружной установки, содержащих силовые и контрольные устройства, микропроцессорную электронную плату в комплекте с клавиатурой и дисплеем, для визуализации доступных функций, главный выключатель, изолирующий трансформатор для вспомогательных цепей, автоматические выключатели, предохранители и выключатели для защиты компрессоров и вентиляторов, терминалы для общей тревоги и дистанционное включение / выключение, реле для фазовых последовательностей, возможность для взаимодействия с EMS / BMS систем.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

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 и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**:Изоляция компрессор с помощью шкафа покрытым звукоизолирующим материалом и виброгасители под компрессором (включен в версию S).

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессора соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

CI **Шумоизоляционный кожух на компрессор** изготовлен из звукоизолирующего материала,вокруг компрессора, для снижения общего уровня шума устройства (не доступен для S и U версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

GP1 **Защитная решетка для компрессоров**: защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

I1 **Изоляция насоса**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на насосе.

I2 **Изоляция аккумуляторного бака**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на аккумуляторном баке.

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрическое устройство изготавливается из соответствующих конденсаторов для изменения фаз компрессора, обеспечивая значение cosfi ≥0,9 ,таким образом, чтобы уменьшить мощность потребления из электрической сети.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) конденсирующегося тепла, с помощью хладагент / вода пластинчатого теплообменника (пароохладителя). Необходим, когда вам необходимо получить воду для производственных нужд.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** (100%) конденсирующегося тепла, с помощью хладагента / воды пластинчатого теплообменника. Необходим для получения технической воды. Необходимо так же включить опцию BT.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

1M **Высоконапорные вентиляторы**: устанавливаются на заводе, только для стандартных машин, с давлением 60 Па.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A

Технические характеристики - Стандартная версия

RAE		772 Kc	852 Kc	1412 Kc	1532 Kc	1642 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2702 Kc	3002 Kc	3402 Kc	3802 Kc	4202 Kc	4502 Kc
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	77,5	92,7	140,6	152,5	163,9	207,5	241,0	269,0	300,0	322,0	406,0	424,0	467,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	25,6	30,2	43,4	47,3	51,2	68,0	75,4	84,8	91,8	101,7	125,0	131,3	158,7
EER		3,03	3,07	3,24	3,22	3,20	3,05	3,20	3,17	3,27	3,17	3,25	3,23	2,94
Осевые вентиляторы														
Количество	ед.	1		2			3			4		5		
Скорость вращения	об/мин	915												
Расход воздуха	$м^3/ч$	26`100	23`960	51`200	48`530	47`140	78`800	75`400	72`800	100`200	91`200	124`200	120`400	113`000
Расход воздуха	л/с	7`250	6`656	14`222	13`481	13`094	21`889	20`944	20`222	27`833	25`333	34`500	33`444	31`389
Потребляемая мощность	кВт	2,48		4,96			6,9			9,2	9,8	11,8		
Потребляемый ток	А	5,15		10,3			14,7			19,6	20,0	25,0		
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2					4					6	4	6
Контур	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4							
Номинальный потребляемый ток	А	49,9	56,2	80,6	84,3	88,0	145,5	163,4	181,5	190,0	198,0	275,0	280,0	302,0
Максимальный потребляемый ток	А	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0	392,0	432,0
Пусковой ток	А	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0	530,0	550,0
Испаритель														
Тип		Пластинчатый теплообменник												
Количество	ед.	1												
Расход воды	$м^3/ч$	13,3	15,9	24,2	26,2	28,2	35,6	41,4	46,1	51,5	55,1	69,5	72,7	79,9
Расход воды	л/с	3,7	4,4	6,7	7,3	7,8	9,9	11,5	12,8	14,3	15,3	19,3	20,2	22,2
Потери давления	кПа	35	28	36	42		59	76	72	82	77	70	69	74
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″				
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	132	120	153	138	125	140	175	163
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0		5,5		7,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	205	202	200	188	225	220	300	280
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			5,5			7,5		11,0		
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	186	118	81	64	73	136	165	124
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					5,5		4,0			7,5		
Емкость гидромодуля	л	–		300			400			800		1`100		
Показатели энергопотребления														
Общая потребляемая мощность	кВт	28,1	32,7	48,4	52,3	56,2	74,9	82,3	91,7	101,0	111,5	136,8	143,1	170,5
Номинальный входной ток	А	55,1	61,4	90,9	94,6	98,3	142,2	161,3	181,5	190,0	197,6	274,6	280,0	301,6
Максимальный входной ток	А	81,2	94,2	140,3	154,3	168,3	218,7	236,7	262,7	287,6	308,0	397,0	417,0	457,0
Пусковой ток	А	210,1	245,1	310,6	370,6	374,3	229,7	379,7	399,7	465,6	473,0	493,0	555,0	575,0
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	75			77				79			80	83	80
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	59			61				63			64	67	64
Размеры														
Длина	мм	1`620		2`660			3`700			4`740		5`780		
Ширина	мм	1`370												
Высота	мм	2`420												
Транспортировочный вес	кг	985	1`080	1`230	1`340	1`390	1`810	2`180	2`330	2`532	2`760	2`875	2`944	3`720
Вес при эксплуатации	кг	1`010	1`105	1`255	1`365	1`415	1`885	2`275	2`435	2`640	2`835	2`952	3`022	3`795
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N												

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии (ISO 3744)

Технические характеристики - Малошумная версия

RAE S		772 Kc	852 Kc	1412 Kc	1532 Kc	1642 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2702 Kc	3002 Kc	3402 Kc	3802 Kc
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	74,9	91,0	133,6	144,9	155,7	208,8	234,0	270,0	291,0	321,0	406,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,1	32,0	46,0	50,1	52,0	70,2	82,1	89,4	98,0	102,3	133,5
EER		2,76	2,84	2,90	2,89	2,99	2,97	2,85	3,02	2,97	3,14	3,04
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	1	2			3			4		5	
Скорость вращения	об/мин	720										
Расход воздуха	м³/ч	19`575	52`600	38`400	36`397	58`800		51`200	78`800	68`400	97`900	87`000
Расход воздуха	л/с	5`438	14`611	10`667	10`110	16`333		14`222	21`889	19`000	27`194	24`167
Потребляемая мощность	кВт	1,74	4,96			4,8			6,4		8,0	
Потребляемый ток	А	3,60	10,3			8,7			11,6		14,5	
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2					4					6
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4					
Номинальный потребляемый ток	А	53,4	60,1	86,2	90,2	94,2	128,0	150,0	166,8	170,4	177,6	249,0
Максимальный потребляемый ток	А	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0
Пусковой ток	А	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0
Испаритель												
Тип		Пластинчатый теплообменник										
Количество	ед.	1										
Расход воды	м³/ч	12,9	15,7	23,0	24,9	26,8	35,8	40,2	46,4	50,0	55,1	69,7
Расход воды	л/с	3,6	4,3	6,4	6,9	7,4	10,0	11,2	12,9	13,9	15,3	19,4
Потери давления	кПа	34	27	37	41		61	71	76		79	72
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″		
Насосы												
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	130	125	149	144	123	138
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0			5,5
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	203	207	196	194	223	218
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			4,0		7,5			
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	118	92	78	73	71	134
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					3,0		4,0			7,5
Емкость гидромодуля	л	–	300			400			800		1`100	
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	28,9	37,0	51,0	55,1	56,8	75,0	86,9	95,8	104,4	110,3	141,5
Номинальный входной ток	А	57,0	70,4	96,5	100,5	102,9	136,7	158,7	178,4	182,0	192,1	263,5
Максимальный входной ток	А	79,6	99,3	140,3	154,3	166,7	212,7	230,7	259,6	279,6	302,5	386,5
Пусковой ток	А	208,6	250,3	310,6	370,6	372,7	223,7	373,7	396,6	457,6	467,5	482,5
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	72		74			73		75		76	77
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	56		58			57		59		60	61
Размеры												
Длина	мм	1`620	2`660			3`700			4`740		5`780	
Ширина	мм	1`370										
Высота	мм	2`420										
Транспортировочный вес	кг	1`050	1`280	1`320	1`410	2`730	1`995	2`245	2`460	2`672	2`970	3`168
Вес при эксплуатации	кг	1`075	1`305	1`345	1`435	2`755	2`040	2`342	2`570	2`790	3`048	3`252
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии (ISO 3744)

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

RAE U		772 Kc	852 Kc	1412 Kc	1532 Kc	1642 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2702 Kc	3002 Kc	3402 Kc	3802 Kc
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	69,7	87,3	128,0	139,3	147,5	202,5	227,0	261,8	282,5	311,4	393,6
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,6	32,6	46,9	51,1	55,4	72,0	84,2	91,6	100,5	104,9	136,8
EER		2,53	2,68	2,73		2,66	2,81	2,70	2,86	2,81	2,97	2,88
Максимальная температура наружного воздуха. ДЛЯ УЛЬТРАМАЛОШУМНОЙ ВЕРСИИ	°C	36			35	36			37	36		35
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	1	2			3			4		5	
Скорость вращения	об/мин	670										
Расход воздуха	м³/ч	14˙616	28˙672		27˙177	42˙100		36˙400	54˙800	48˙400	67˙600	59˙600
Расход воздуха	л/с	4˙060	7˙964		7˙549	11˙694		10˙111	15˙222	13˙444	18˙778	16˙556
Потребляемая мощность	кВт	1,4	2,87			3,5			4,6		5,8	
Потребляемый ток	A	2,9	5,9			8,4			11,2		14,0	
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2					4					6
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4					
Номинальный потребляемый ток	A	57,1	64,3	92,2	96,5	100,8	130,4	152,8	169,8	173,5	180,8	268,2
Максимальный потребляемый ток	A	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0
Пусковой ток	A	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0
Испаритель												
Тип		Пластинчатый теплообменник										
Количество	ед.	1										
Расход воды	м³/ч	12,0	15,0	22,0	24,0	25,4	34,8	39,0	44,9	48,5	53,5	67,6
Расход воды	л/с	3,3	4,2	6,1	6,7	7,0	9,7	10,8	12,5	13,5	14,8	18,8
Потери давления	кПа	33	26	34	40		59	68	74		75	68
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″		
Насосы												
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	132	128	151	146	127	142
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0		5,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	205	210	198	196	227	222
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			5,5				7,5	
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	115	95	82	79	71	139
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					3,0		4,0			7,5
Емкость гидромодуля	л	–	300			400			800		1˙100	
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	29,0	35,5	49,8	54,0	58,9	75,5	87,7	96,2	105,1	110,7	142,6
Номинальный входной ток	A	60,0	70,2	98,1	102,4	109,2	138,8	161,2	181,0	184,7	194,8	282,2
Максимальный входной ток	A	78,9	94,9	135,9	149,9	166,4	212,4	230,4	259,2	279,2	302,0	386,0
Пусковой ток	A	207,9	245,9	306,2	366,2	372,4	223,4	373,4	396,2	457,2	467,0	482,0
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	68				69				70		71
Звуковое давление на 10 м	дБ(A)	52				53				54		55
Размеры												
Длина	мм	1˙620	2˙660			3˙700			4˙740		5˙780	
Ширина	мм	1˙370										
Высота	мм	2˙420										
Транспортировочный вес	кг	1˙120	1˙330	1˙380	1˙490	2˙790	2˙020	2˙270	2˙485	2˙697	2˙995	3˙193
Вес при эксплуатации	кг	1˙145	1˙355	1˙405	1˙515	2˙815	2˙065	2˙367	2˙595	2˙815	3˙073	3˙277
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии (ISO 3744)

R410A - Рабочие условия - Mod. 772 - 1642 Kc

	772		852		1˙412		1˙532		1˙642	
Спектр температуры воды на выходе	от + 5°C до +15°C									
Спектр температуры воды+гликоля на выходе	от -8 °C до +15°C									
Спектр разницы температур	от 4 до 8 °C									
	мин.	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**
Расход воды – л/с (1)	3,3	4,1	4,0	4,8	6,0	7,4	6,6	8,0	7,0	8,6
Расход воды – м3/ч (1)	12,0	14,6	14,3	17,5	21,8	26,6	23,6	28,8	25,4	31,0
Потери давления кПа (1)	28	42	22	34	29	43	34	50	34	50
Макс. давление воды при работе	10 Бар									
Температура воздуха на входе – STD	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0
Температура воздуха на входе – S	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0
Температура воздуха на входе – U	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	35,0	-5,0	36,0
Минимальная контроль мощности	50%		50%		50%		50%		50%	

(1) Вода 7/12°C - Наружный воздух 35°C

R410A - Рабочие условия - Mod. 2002 - 4502 Kc

	2˙002		2˙302		2˙702		3˙002		3˙402		3˙802		4˙202		4˙502	
Спектр температуры воды на выходе	от + 5°C до +15°C															
Спектр температуры воды+гликоля на выходе	от -8 °C до +15°C															
Спектр разницы температур	от 4 до 8 °C															
	мин.	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**
Расход воды – л/с (1)	5,9	13,9	6,9	15,3	7,7	15,3	8,9	15,3	9,9	15,9	11,3	25,3	12,6	29,4	13,5	29,4
Расход воды – м3/ч (1)	21,2	50,0	24,8	55,1	27,7	55,1	32,0	55,1	35,6	57,2	40,7	91,1	45,4	105,8	48,6	105,8
Потери давления кПа (1)	38	140	41	132	42	112	17	92	45	85	46	131	46	140	46	136
Макс. давление воды при работе	10 Бар															
Температура воздуха на входе – STD	5,0	44,8	5,0	45,8	5,0	45,5	5,0	46,4	5,0	46,2	5,0	46,0	5,0	45,7	5,0	44,4
Температура воздуха на входе – S	5,0	44,7	5,0	43,4	5,0	45,8	5,0	44,2	5,0	45,3	5,0	44,1	–	–	–	–
Температура воздуха на входе – U	-5,0	36,0	-5,0	32,0	-5,0	37,0	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	35,0	–	–	–	–
Optimum water content (lt)	650		700		800		900		1.020		1.150		1.300		1.380	
Минимальная контроль мощности	25%		25%		25%		25%		25%		25%		25%		33%	

(1) Вода 7/12°C - Наружный воздух 35°C

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



RAH T 2102 K

Серия RAH .... T

Холодопроизводительность от 190 до 737 кВт - 2 контура

Чиллеры воздушного охлаждения **RAH.T серии** Предназначены для внешней установки для промышленного применения. Для использования в средних и больших системах кондиционирования воздуха , так же могут быть использованы с фанкойлами и терминальными устройствами. Машины оснащены корпусом с панелями.
Все они доступны с 2 независимыми охлаждающими контурами, с теплообменником free-cooling (версия F). По запросу оснащается аккумуляторным баком.
Благодаря некоторым опциям, данные машины легко могут быть адаптированы к любым объектам.
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 фреоном R407C (K) и R134a (Ka) :
K/ Ka - стандартная версия
S.K/Ka - малошумная версия: Увеличенный теплообменник , сниженный расход воздуха, вентиляторы с пониженной скоростью вращения, корпус на компрессорах, изоляция специальными материалами.
U.K/Ka - ультратихая версия: увеличенный теплообменник, вентиляторы с низкой скоростью вращения, корпус компрессора изолирован специальными материалами, вибропоглатители на входе/выходе из компрессора, компрессор установлен на пружинных опорах.

F.K/Ka - стандартная версия с теплообменником free-cooling coil
FS.K/Ka - малошумная версия с теплообменником free-cooling : Увеличенный теплообменник , сниженный расход воздуха, вентиляторы с пониженной скоростью вращения, корпус на компрессорах, изоляция специальными материалами.
FU.K/Ka - ультратихая версия с теплообменником free-cooling : увеличенный теплообменник, вентиляторы с низкой скоростью вращения, корпус компрессора изолирован специальными материалами, вибропоглатители на входе/выходе из компрессора, компрессор установлен на пружинных опорах.

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от 5 до 15°C.

Опции

Мощный и компактный выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде . Секция компрессора полностью закрыта и изолирована от воздушного потока. Внешние панели закреплены на болтах и могут быть демонтированы, предоставляя полный доступ ко всем компонентам. При необходимости гидромодуль устанавливается во внутрь машины.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Дополнительный водяной теплообменник free-cooling изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением, для производства охлажденной воды при низких наружных температурах. Это позволяет снизить время наработки компрессора и снижает уровень потребления электроэнергии при том что каждый контур является независимым.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

Кожухотрубный испаритель, с 2-мя холодильными контурами и одним водяным, с низкими потерями давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб, изолирован полиуритановым пенным материалом. Обеспечивает корректное распределение воды, обеспечивая прочность , отсутствие вибраций и высокий расход воды.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата, манометров, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен удаленными вы-

ключателями, защитами от перегрузок, трансформатором и терминальной панелью. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора(стандартно на версии F).

CE **защита от ультрафиолета на испарителе**: особая защита испарителя материалом поглощающим УФ излучение.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

FA **Защитный фильтр на теплообменник конденсатора**: металлический фильтр с низким уровнем падения давления, защищает теплообменник от грязи.

GP **Защитная решетка теплообменника**: защитная металлическая решетка от случайноко воздействия, состоит из 4-х решеток 50x50.

I1 **Изоляция насоса**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на насосе.

I2 **Изоляция аккумуляторного бака**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на аккумуляторном баке.

I3 **Изоляция на версии с free- cooling** : изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на free-cooling.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

M12 **Плавное регулирование холодопроизводительности для машин с 2 контурами**: с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 12,5 до 100%.

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука(не устанавливается при наличии опции MV).

PF **Реле протока**: установлен на испарителе, он 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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника конденсатора.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.Необходима опция BT. Не доступна на версии с free-cooling.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции компрессора** из стандартных материалов (входит в ультра-малошумную версию).

SU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

Технические характеристики - Фреон R407C - стандартная версия

RAH		2102 TK	2502 TK	2802 TK	3302 TK	3902 TK	4802 TK	5502 TK
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	205,0	255,0	276,0	345,0	377,0	472,0	550,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	73,0	92,0	114,0	123,0	148,0	180,0	196,0
EER		2,81	2,77	2,42	2,80	2,55	2,62	2,81
Осевые вентиляторы								
Количество	ед.	6			8		10	12
Скорость вращения	об/мин	880						
Расход воздуха	$м^3/ч$	126`000	117`000		156`000		195`000	234`000
Расход воздуха	л/с	35`000	32`500		43`333		54`167	65`000
Потребляемая мощность	кВт	12,0			16,0		20,0	24,0
Потребляемый ток	А	24,0			32,0		40,0	48,0
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2						
Холодильные контуры	ед.	2						
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6						
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100						
Номинальный потребляемый ток	А	124,0	155,0	188,0	204,0	238,0	296,0	327,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0
Испаритель								
Тип		Кожухотрубный испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	35,28	43,92	47,52	59,40	64,80	81,36	94,68
Расход воды	л/с	9,8	12,2	13,2	16,5	18,0	22,6	26,3
Потери давления	кПа	70	56	60	58	46	35	49
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133	125
P1 Насосная группа								
Допустимое давление	кПа	107	120	114	111	121	123	98
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5						
Потребляемый ток	А	11,0						
Пусковой ток	А	70,0						
Вес	кг	91						
P1H насосная группа								
Допустимое давление	кПа	157	170	164	162	172	174	149
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5						
Потребляемый ток	А	15,0						
Пусковой ток	А	105,0						
Вес	кг	99						
PT насосная группа								
Допустимое давление	кПа	155	166	160	154	163	161	131
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5						
Потребляемый ток	А	15,0						
Пусковой ток	А	105,0						
Вес	кг	196						
Гидромодуль								
Емкость расширительного бака	л	25						
Количество	ед.	2						
Аккумуляторный бак 900 л		•						
Аккумуляторный бак 1`500 л		–			•			
Аккумуляторный бак 1`800 л		–					•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–						•
Показатели энергопотребления								
Общая потребляемая мощность	кВт	85,0	104,0	126,0	139,0	164,0	200,0	220,0
Номинальный входной ток	А	148,0	179,0	212,0	236,0	270,0	336,0	375,0
Максимальный входной ток	А	196,0	240,0	280,0	320,0	356,0	400,0	480,0
Пусковой ток	А	521,0	640,0	637,0	761,0	880,0	1`021,0	1`207,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	328,0	401,0	442,0	526,0	617,0	740,0	876,0
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	77	78		79		80	82
Размеры								
Длина	мм	5`082			6`120		7`158	8`196
Ширина	мм	2`244						
Высота	мм	2`370						
Транспортировочный вес	кг	2`944	3`073	3`510	4`056	4`090	5`302	5`769
Вес при эксплуатации	кг	2`983	3`122	3`566	4`159	4`177	5`435	5`894
Кол-во хладогента для контура	кг	35,0	46,0	47,0	63,0		80,0	95,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Малошумная версия

RAH		2102 T.S K	2502 T.S K	2802 T.S K	3302 T.S K	3902 T.S K	4802 T.S K
Холодопроизводительность							
Холодопроизводительность	кВт	196,0	241,0	274,0	326,0	387,0	480,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	76,0	97,0	115,0	130,0	144,0	177,0
EER		2,58	2,48	2,38	2,51	2,69	2,71
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	6		8		10	12
Скорость вращения	об/мин	660					
Расход воздуха	$м^3$/ч	96`000	90`000	128`000	120`000	150`000	180`000
Расход воздуха	л/с	26`667	25`000	35`556	33`333	41`667	50`000
Потребляемая мощность	кВт	7,5		10,0		12,5	15,0
Потребляемый ток	А	14,0		18,0		23,0	28,0
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	2					
Холодильные контуры	ед.	2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	129,0	162,0	189,0	214,0	233,0	292,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0
Испаритель							
Тип		Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3$/ч	33,84	41,40	47,16	56,16	66,60	82,44
Расход воды	л/с	9,4	11,5	13,1	15,6	18,5	22,9
Потери давления	кПа	64	50	60	52	48	36
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133
P1 Насосная группа							
Допустимое давление	кПа	115	127	115	119	117	120
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5					
Потребляемый ток	А	11,0					
Пусковой ток	А	70,0					
Вес	кг	91					
P1H насосная группа							
Допустимое давление	кПа	165	177	165	170	168	172
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	99					
PT насосная группа							
Допустимое давление	кПа	163	174	161	164	159	158
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	196					
Гидромодуль							
Емкость расширительного бака	л	25					
Количество	ед.	2					
Аккумуляторный бак 900 л		•					
Аккумуляторный бак 1`500 л		–		•			
Аккумуляторный бак 1`800 л		–				•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–					•
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	84,0	105,0	125,0	140,0	157,0	192,0
Номинальный входной ток	А	143,0	176,0	207,0	232,0	256,0	320,0
Максимальный входной ток	А	186,0	230,0	274,0	306,0	347,0	388,0
Пусковой ток	А	511,0	630,0	631,0	747,0	871,0	1`009,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	318,0	391,0	436,0	512,0	608,0	728,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	74	75		76		77
Размеры							
Длина	мм	5`082		6`120		7`158	8`196
Ширина	мм	2`244					
Высота	мм	2`370					
Транспортировочный вес	кг	2`944	3`073	3`818	4`056	4`515	5`728
Вес при эксплуатации	кг	2`983	3`122	3`874	4`159	4`602	5`861
Кол-во хладогента для контура	кг	35,0	46,0	47,0	63,0	77,0	94,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Ультратихая версия

RAH		2102 T.U K	2502 T.U K	2802 T.U K	3302 T.U K	3902 T.U K	4802 T.U K
Холодопроизводительность							
Холодопроизводительность	кВт	195,0	240,0	271,0	331,0	389,0	444,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	77,0	97,0	116,0	128,0	143,0	190,0
EER		2,53	2,47	2,34	2,59	2,72	2,34
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	6	8		10	12	
Скорость вращения	об/мин	530					
Расход воздуха	$м^3/ч$	69˙000	100˙000	92˙000	115˙000	138˙000	
Расход воздуха	л/с	19˙167	27˙778	25˙556	31˙944	38˙333	
Потребляемая мощность	кВт	4,6	6,2		7,7	9,2	
Потребляемый ток	А	9,0	12,0		15,0	18,0	
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	2					
Холодильные контуры	ед.	2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	130,0	163,0	191,0	212,0	232,0	311,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0
Испаритель							
Тип		Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3/ч$	33,48	41,40	46,80	56,88	66,96	76,32
Расход воды	л/с	9,3	11,5	13,0	15,8	18,6	21,2
Потери давления	кПа	64	50	58	53	49	31
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133
P1 Насосная группа							
Допустимое давление	кПа	115	127	116	117		131
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5					
Потребляемый ток	А	11,0					
Пусковой ток	А	70,0					
Вес	кг	91					
P1H насосная группа							
Допустимое давление	кПа	165	178	167	168		182
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	99					
PT насосная группа							
Допустимое давление	кПа	163	174	162		158	170
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	196					
Гидромодуль							
Емкость расширительного бака	л	25					
Количество	ед.	2					
Аккумуляторный бак 900 л		•					
Аккумуляторный бак 1˙500 л		–	•				
Аккумуляторный бак 1˙800 л		–			•		
Аккумуляторный бак 2˙400 л		–				•	
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	82,0	103,0	122,0	136,0	152,0	199,0
Номинальный входной ток	А	139,0	175,0	203,0	227,0	250,0	329,0
Максимальный входной ток	А	181,0	228,0	268,0	303,0	342,0	378,0
Пусковой ток	А	506,0	628,0	625,0	744,0	866,0	999,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	313,0	389,0	430,0	509,0	603,0	718,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69	71	72	73		74
Размеры							
Длина	мм	5˙082	6˙120		7˙158	8˙196	
Ширина	мм	2˙244					
Высота	мм	2˙370					
Транспортировочный вес	кг	3˙010	3˙346	3˙906	4˙438	4˙890	5˙676
Вес при эксплуатации	кг	3˙049	3˙396	3˙962	4˙532	4˙977	5˙810
Кол-во хладогента для контура	кг	45,0	46,0	61,0	77,0	91,0	94,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Стандартная версия

RAH		2502 T Ka	2802 T Ka	3202 T Ka	3602 T Ka	4602 T Ka	5202 T Ka	6002 T Ka	6802 T Ka	8002 T Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	260,0	290,0	320,0	348,0	432,0	465,0	568,0	608,0	737,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	73,0	88,0	103,0	126,0	166,0	188,0	198,0	244,0	282,0
EER		3,56	3,30	3,11	2,76	2,60	2,47	2,87	2,49	2,61
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	6						8		10
Скорость вращения	об/мин	880								
Расход воздуха	$м^3$/ч	126˙000				117˙000		156˙000		195˙000
Расход воздуха	л/с	35˙000				32˙500		43˙333		54˙167
Потребляемая мощность	кВт	12,0						16,0		20,0
Потребляемый ток	А	24,0						32,0		40,0
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2								
Холодильные контуры	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6								
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100								
Номинальный потребляемый ток	А	125,0	148,0	174,0	206,0	275,0	314,0	332,0	398,0	451,0
Максимальный потребляемый ток	А	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Пусковой ток	А	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1˙158,0	1˙254,0	1˙644,0	1˙752,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1˙235,0	1˙319,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3$/ч	44,72	49,88	55,04	59,86	74,30	79,98	97,70	104,58	126,76
Расход воды	л/с	12,4	13,9	15,3	16,6	20,6	22,2	27,1	29,0	35,2
Потери давления	кПа	55	59	72	43	52	28	42	40	38
Объем жидкости	л	63	80		90	114	162		184	452
P1 Насосная группа										
Допустимое давление	кПа	121	114	98	127	108	131	102	196	190
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5							15,0	
Потребляемый ток	А	11,0							27,0	
Пусковой ток	А	70,0							194,0	
Вес	кг	91							160	
P1H насосная группа										
Допустимое давление	кПа	171	165	148	178	160	183	154	305	297
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							22,0	
Потребляемый ток	А	15,0							39,0	
Пусковой ток	А	105,0							273,0	
Вес	кг	99							192	
PT насосная группа										
Допустимое давление	кПа	167	160	142	170	148	170	135	298,0	288
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							22,0	
Потребляемый ток	А	15,0							39,0	
Пусковой ток	А	105,0							273,0	
Вес	кг	196							379	
Гидромодуль										
Емкость расширительного бака	л	25								
Количество	ед.	2								
Аккумуляторный бак 900 л		•								
Аккумуляторный бак 1˙500 л		–						•		
Аккумуляторный бак 1˙800 л		–								•
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	85,0	100,0	115,0	138,0	178,0	200,0	214,0	260,0	302,0
Номинальный входной ток	А	149,0	172,0	198,0	230,0	299,0	338,0	364,0	430,0	491,0
Максимальный входной ток	А	220,0	272,0	312,0	348,0	388,0	454,0	494,0	592,0	660,0
Пусковой ток	А	571,0	633,0	753,0	872,0	1˙007,0	1˙182,0	1˙286,0	1˙676,0	1˙792,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	389,0	438,0	518,0	609,0	726,0	851,0	927,0	1˙267,0	1˙359,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	78				79		80		82
Размеры										
Длина	мм	5˙082						6˙120	6˙960	7˙997
Ширина	мм	2˙244								
Высота	мм	2˙370								
Транспортировочный вес	кг	3˙535	3˙554	3˙576	3˙648	4˙492	4˙689	5˙140	6˙109	6˙713
Вес при эксплуатации	кг	3˙598	3˙634	3˙656	3˙737	4˙606	4˙850	5˙302	6˙293	7˙165
Кол-во хладогента для контура	кг	38,0	40,0		41,0	55,0	61,0	75,0	78,0	88,0
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Малошумная версия

RAH		2202 T.S Ka	2502 T.S Ka	2802 T.S Ka	3202 T.S Ka	3602 T.S Ka	4602 T.S Ka	5202 T.S Ka	6002 T.S Ka	6802 T.S Ka	8002 T.S Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	218,0	252,0	279,0	306,0	329,0	431,0	464,0	534,0	633,0	747,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	63,0	77,0	92,0	110,0	134,0	166,0	188,0	212,0	234,0	277,0
EER		3,46	3,27	3,03	2,78	2,46	2,60	2,47	2,52	2,71	2,70
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	6					8			10	12
Скорость вращения	об/мин	660									
Расход воздуха	$м^3/ч$	96`000					128`000		120`000	150`000	180`000
Расход воздуха	л/с	26`667					35`556		33`333	41`667	50`000
Потребляемая мощность	кВт	7,5					10,0			12,5	15,0
Потребляемый ток	А	13,8					18,4			23,0	27,6
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	108,0	131,0	156,0	184,0	218,0	276,0	315,0	353,0	382,0	445,0
Максимальный потребляемый ток	А	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Пусковой ток	А	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3/ч$	37,50	43,34	47,99	52,63	56,59	74,13	79,81	91,85	108,88	128,48
Расход воды	л/с	10,4	12,0	13,3	14,6	15,7	20,6	22,2	25,5	30,2	35,7
Потери давления	кПа	39	52	55	65	39	52	28	37	44	39
Объем жидкости	л	63		80		90	114	162		184	452
P1 Насосная группа											
Допустимое давление	кПа	141	125	120	106	133	109	131	112	191	188
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5								15,0	
Потребляемый ток	А	11,0								27,0	
Пусковой ток	А	70,0								194,0	
Вес	кг	91								160	
P1H насосная группа											
Допустимое давление	кПа	192	175	170	156	184	160	183	164	299	296
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5								22,0	
Потребляемый ток	А	15,0								39,0	
Пусковой ток	А	105,0								273,0	
Вес	кг	99								192	
PT насосная группа											
Допустимое давление	кПа	189	172	166	151	178	149	170	147	292	286
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5								22,0	
Потребляемый ток	А	15,0								39,0	
Пусковой ток	А	105,0								273,0	
Вес	кг	196								379	
Гидромодуль											
Емкость расширительного бака	л	25									
Количество	ед.	2									
Аккумуляторный бак 900 л		•									
Аккумуляторный бак 1`500 л		–					•				
Аккумуляторный бак 1`800 л		–								•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–									•
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	71,0	85,0	100,0	118,0	142,0	176,0	198,0	222,0	247,0	292,0
Номинальный входной ток	А	122,0	145,0	170,0	198,0	232,0	294,0	333,0	371,0	405,0	473,0
Максимальный входной ток	А	172,0	210,0	262,0	302,0	338,0	382,0	448,0	480,0	583,0	648,0
Пусковой ток	А	448,0	561,0	623,0	743,0	861,0	1`001,0	1`176,0	1`272,0	1`667,0	1`780,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	299,0	379,0	428,0	508,0	598,0	720,0	845,0	913,0	1`258,0	1`347,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	73			74	75	76	77		78	79
Размеры											
Длина	мм	5`082					6`120			7`997	9`035
Ширина	мм	2`244									
Высота	мм	2`370									
Транспортировочный вес	кг	3`513	3`535	3`554	3`576	3`648	4`800	4`997	5`140	6`534	7`139
Вес при эксплуатации	кг	3`576	3`598	3`634	3`656	3`737	4`914	5`158	5`302	6`718	7`591
Кол-во хладогента для контура	кг	38,0		40,0		41,0	55,0	61,0	75,0	92,0	101,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Ультратихая версия

RAH		1802 T.U Ka	2202 T.U Ka	2502 T.U Ka	2802 T.U Ka	3202 T.U Ka	3602 T.U Ka	4602 T.U Ka	5202 T.U Ka	6002 T.U Ka	6802 T.U Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	199,0	211,0	242,0	267,0	289,0	326,0	427,0	483,0	547,0	633,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	53,0	66,0	81,0	98,0	117,0	136,0	168,0	180,0	207,0	234,0
EER		3,75	3,20	2,99	2,72	2,47	2,40	2,54	2,68	2,64	2,71
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	6						8	10		12
Скорость вращения	об/мин	530									
Расход воздуха	м³/ч	75`000					69`000	92`000	125`000	115`000	138`000
Расход воздуха	л/с	20`833					19`167	25`556	34`722	31`944	38`333
Потребляемая мощность	кВт	4,6						6,2	7,7		9,2
Потребляемый ток	А	9,0						12,0	15,0		18,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	91,0	113,0	138,0	165,0	195,0	220,0	278,0	302,0	345,0	382,0
Максимальный потребляемый ток	А	112,0	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0
Пусковой ток	А	361,0	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	209,0	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	м³/ч	34,23	36,29	41,62	45,92	49,71	56,07	73,44	83,08	94,08	108,88
Расход воды	л/с	9,5	10,10	11,6	12,8	13,8	15,6	20,04	23,1	26,1	30,2
Потери давления	кПа	32	36	48	50	58	38	51	30	39	44
Объем жидкости	л	63			80		90	114	162		184
P1 Насосная группа											
Допустимое давление	кПа	149	144	130	126	115	135	110	126	109	191
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5									15,0
Потребляемый ток	А	11,0									27,0
Пусковой ток	А	70,0									194,0
Вес	кг	91									160
P1H насосная группа											
Допустимое давление	кПа	199	194	180	177	165	185	161	178	160	299
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5									22,0
Потребляемый ток	А	15,0									39,0
Пусковой ток	А	105,0									273,0
Вес	кг	99									192
PT насосная группа											
Допустимое давление	кПа	197	192	177	172	160	179	150	164	142	292
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5									22,0
Потребляемый ток	А	15,0									39,0
Пусковой ток	А	105,0									273,0
Вес	кг	196									379
Гидромодуль											
Емкость расширительного бака	л	25									
Количество	ед.	2									
Аккумуляторный бак 900 л		•									
Аккумуляторный бак 1`500 л		–						•			
Аккумуляторный бак 1`800 л		–							•		
Аккумуляторный бак 2`400 л		–									•
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	58,0	71,0	86,0	103,0	122,0	141,0	174,0	188,0	215,0	243,0
Номинальный входной ток	А	100,0	122,0	147,0	174,0	204,0	229,0	290,0	317,0	360,0	400,0
Максимальный входной ток	А	121,0	167,0	205,0	257,0	297,0	333,0	376,0	445,0	477,0	578,0
Пусковой ток	А	370,0	443,0	556,0	618,0	738,0	857,0	995,0	1`173,0	1`269,0	1`662,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	218,0	294,0	374,0	423,0	503,0	594,0	714,0	842,0	910,0	1`253,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70				71	72	73	74		75
Размеры											
Длина	мм	5`082						6`120	7`158		9`035
Ширина	мм	2`244									
Высота	мм	2`370									
Транспортировочный вес	кг	3`085	3`488	3`509	3`529	3`550	3`714	4`888	5`350	5`522	7`524
Вес при эксплуатации	кг	3`148	3`551	3`572	3`609	3`630	3`803	5`002	5`512	5`684	7`709
Кол-во хладогента для контура	кг	38,0			40,0		52,0	69,0	71,0	89,0	105,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Free-cooling стандартная версия

RAH		2102 T F K	2502 T F K	2802 T F K	3302 T F K	3902 T F K	4802 T F K	5502 T F K
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	193,0	239,0	270,0	325,0	385,0	478,0	515,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	76,0	95,8	114,0	128,0	148,0	174,0	204,0
EER		2,54	2,49	2,37	2,54	2,60	2,75	2,52
Мощность Free-cooling	кВт	216,0	208,0	282,0	270,0	344,0	416,0	
Осевые вентиляторы								
Количество	ед.	6		8		10	12	
Скорость вращения	об/мин	880						
Расход воздуха	$м^3/ч$	105`000	99`000	140`000	132`000	165`000	198`000	
Расход воздуха	л/с	29`167	27`500	38`889	36`667	45`833	55`000	
Потребляемая мощность	кВт	12,0		16,0		20,0	24,0	
Потребляемый ток	А	24,0		32,0		40,0	48,0	
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2						
Холодильные контуры	ед.	2						
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6						
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100						
Номинальный потребляемый ток	А	129,0	160,0	188,0	212,0	230,0	288,0	339,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0
Испаритель								
Тип		Кожухотрубный испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	35,46	43,92	49,68	59,76	70,92	87,84	94,68
Расход воды	л/с	9,9	12,2	13,8	16,6	19,7	24,4	26,3
Потери давления	кПа	78	62	73	64	60	45	54
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	178	174	126	127	149	144	161
Объем жидкости	л	163	173	222	259	296	383	375
P1 Насосная группа								
Допустимое давление	кПа	132	134	180	175	147	142	120
Потребляемая мощность двигателя	кВт	11,0						
Потребляемый ток	А	20,0						
Пусковой ток	А	170,0						
Вес	кг	134						
P1H насосная группа								
Допустимое давление	кПа	218	220	265	261	234	229	208
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0						
Потребляемый ток	А	27,0						
Пусковой ток	А	194,0						
Вес	кг	147						
PT насосная группа								
Допустимое давление	кПа	215	216	261	254	224	215	191
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0						
Потребляемый ток	А	27,0						
Пусковой ток	А	194,0						
Вес	кг	294						
Гидромодуль								
Емкость расширительного бака	л	25						
Количество	ед.	2						
Аккумуляторный бак 900 л		•						
Аккумуляторный бак 1`500 л		–		•				
Аккумуляторный бак 1`800 л		–				•		
Аккумуляторный бак 2`400 л		–					•	
Показатели энергопотребления								
Общая потребляемая мощность	кВт	88,0	108,0	130,0	144,0	168,0	198,0	228,0
Номинальный входной ток	А	153,0	184,0	220,0	244,0	270,0	336,0	387,0
Максимальный входной ток	А	196,0	240,0	288,0	320,0	364,0	408,0	480,0
Пусковой ток	А	521,0	640,0	645,0	761,0	888,0	1`029,0	1`207,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	328,0	401,0	450,0	526,0	625,0	748,0	876,0
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	77	78	79		80	81	82
Размеры								
Длина	мм	5`082		6`120		7`158	8`196	
Ширина	мм	2`244						
Высота	мм	2`370						
Транспортировочный вес	кг	3`257	3`385	4`276	4`514	5`084	6`406	6`447
Вес при эксплуатации	кг	3`420	3`558	4`498	4`773	5`380	6`789	6`822
Кол-во хладогента для контура	кг	35,0	46,0	47,0	63,0	77,0	94,0	95,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

Технические характеристики - Фреон R407C - Free-cooling Малошумная версия

RAH		2102 T F.S K	2502 T F.S K	2802 T F.S K	3302 T F.S K	3902 T F.S K	4802 T F.S K
Холодопроизводительность							
Холодопроизводительность	кВт	195,0	235,0	272,0	332,0	360,0	447,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	75,0	97,3	113,2	125,4	150,7	185,1
EER		2,60	2,42	2,40	2,65	2,39	2,41
Мощность Free-cooling	кВт	171,0	229	223,0	283,0		342,0
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	6	8		10		12
Скорость вращения	об/мин	660					
Расход воздуха	$м^3$/ч	75`000	104`000	100`000	125`000		150`000
Расход воздуха	л/с	20`833	28`889	27`778	34`722		41`667
Потребляемая мощность	кВт	8,0	10,0		13,0		15,0
Потребляемый ток	А	14,0	18,0		23,0		28,0
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	2					
Холодильные контуры	ед.	2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	127,0	162,0	187,0	208,0	243,0	304,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0
Испаритель							
Тип		Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3$/ч	35,46	43,31	50,04	61,02	66,28	82,22
Расход воды	л/с	9,9	12,0	13,9	17,0	18,4	22,8
Потери давления	кПа	80	60	74	67	53	40
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	161	130	121	135	125	117
Объем жидкости	л	163	215	222	301	296	383
P1 Насосная группа							
Допустимое давление	кПа	149	178	184	166	174	172
Потребляемая мощность двигателя	кВт	11,0					
Потребляемый ток	А	20,0					
Пусковой ток	А	170,0					
Вес	кг	134					
P1H насосная группа							
Допустимое давление	кПа	235	264	270	252	260	
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0					
Потребляемый ток	А	27,0					
Пусковой ток	А	194,0					
Вес	кг	147					
PT насосная группа							
Допустимое давление	кПа	232	260	265	245	252	247
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0					
Потребляемый ток	А	27,0					
Пусковой ток	А	194,0					
Вес	кг	294					
Гидромодуль							
Емкость расширительного бака	л	25					
Количество	ед.	2					
Аккумуляторный бак 900 л		•					
Аккумуляторный бак 1`500 л		–	•				
Аккумуляторный бак 1`800 л		–			•		
Аккумуляторный бак 2`400 л		–					•
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	83,0	107,0	123,0	138,0	164,0	200,0
Номинальный входной ток	А	141,0	180,0	205,0	231,0	266,0	332,0
Максимальный входной ток	А	186,0	234,0	274,0	311,0	347,0	388,0
Пусковой ток	А	511,0	634,0	631,0	752,0	871,0	1`009,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	318,0	395,0	436,0	517,0	608,0	728,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	73	75		76		77
Размеры							
Длина	мм	5`082	6`120		7`158		8`196
Ширина	мм	2`244					
Высота	мм	2`370					
Транспортировочный вес	кг	3`348	3`839	4`399	5`050	5`084	6`406
Вес при эксплуатации	кг	3`511	4`054	4`621	5`352	5`380	6`789
Кол-во хладогента для контура	кг	45,0	46,0	61,0	77,0		94,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

Технические характеристики - Фреон R407C - Free-cooling Ультратихая версия

RAH		2102 T F.U K	2502 T F.U K	2802 T F.U K	3302 T F.U K	3902 T F.U K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	194,0	243,0	275,0	333,0	362,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	75,5	94,5	112,1	125,0	150,2
EER		2,57		2,45	2,66	2,41
Мощность Free-cooling	кВт	194,0	247	234,0	283,0	
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	8	10		12	
Скорость вращения	об/мин			530		
Расход воздуха	$м^3/ч$	82`000	102`500	95`000	114`000	
Расход воздуха	л/с	22`778	28`472	26`389	31`667	
Потребляемая мощность	кВт	6,0	8,0		9,0	
Потребляемый ток	А	12,0	15,0		18,0	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.			2		
Холодильные контуры	ед.			2		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.			6		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%			0 – 12 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	128,0	158,0	185,0	207,0	242,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0
Испаритель						
Тип				Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.			1		
Расход воды	$м^3/ч$	35,75	44,71	50,58	61,24	66,56
Расход воды	л/с	9,9	12,4	14,1	17,0	18,5
Потери давления	кПа	79	64	75	68	53
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	133	141	126	137	128
Объем жидкости	л	205	257	264	343	338
P1 Насосная группа						
Допустимое давление	кПа	178	167	179	164	171
Потребляемая мощность двигателя	кВт			11,0		
Потребляемый ток	А			20,0		
Пусковой ток	А			170,0		
Вес	кг			134		
P1H насосная группа						
Допустимое давление	кПа	263	252	265	250	257
Потребляемая мощность двигателя	кВт			15,0		
Потребляемый ток	А			27,0		
Пусковой ток	А			194,0		
Вес	кг			147		
PT насосная группа						
Допустимое давление	кПа	260	249	260	243	249
Потребляемая мощность двигателя	кВт			15,0		
Потребляемый ток	А			27,0		
Пусковой ток	А			194,0		
Вес	кг			294		
Гидромодуль						
Емкость расширительного бака	л			25		
Количество	ед.			2		
Аккумуляторный бак 900 л				•		
Аккумуляторный бак 1`500 л				•		
Аккумуляторный бак 1`800 л		–	•			
Аккумуляторный бак 2`400 л			–		•	
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	82,0	103,0	120,0	134,0	159,0
Номинальный входной ток	А	140,0	173,0	200,0	225,0	260,0
Максимальный входной ток	А	184,0	231,0	271,0	306,0	342,0
Пусковой ток	А	509,0	631,0	628,0	747,0	866,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	316,0	392,0	433,0	512,0	603,0
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70	72		73	
Размеры						
Длина	мм	6`120	7`158		8`196	
Ширина	мм			2`244		
Высота	мм			2`370		
Транспортировочный вес	кг	3`768	4`304	4`892	5`534	5`568
Вес при эксплуатации	кг	3`973	4`561	5`156	5`878	5`905
Кол-во хладогента для контура	кг	45,0	57,0	75,0	90,0	91,0
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц			400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

Технические характеристики - R134a - Free-cooling Стандартная версия

RAH		2202 T F Ka	2502 T F Ka	2802 T F Ka	3202 T F Ka	3602 T F Ka	4602 T F Ka	5202 T F Ka	6002 T F Ka	6802 T F Ka	8002 T F Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	215,0	248,0	275,0	301,0	324,0	423,0	492,0	529,0	628,0	738,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	62,7	76,4	91,9	108,9	133,6	165,8	172,6	209,2	230,2	273,9
EER		3,43	3,25	2,99	2,76	2,43	2,55	2,85	2,53	2,73	2,69
Мощность Free-cooling	кВт	216,0					282,0	270,0		344,0	416,0
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	6					8	6	8	10	12
Скорость вращения	об/мин	880									
Расход воздуха	$м^3/ч$	105`000					140`000	132`000		165`000	198`000
Расход воздуха	л/с	29`167					38`889	36`667		45`833	55`000
Потребляемая мощность	кВт	12,0						16,0		20,0	24,0
Потребляемый ток	А	24,0						32,0		40,0	48,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	108,0	130,0	155,0	183,0	217,0	275,0	291,0	348,0	377,0	440,0
Максимальный потребляемый ток	А	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Пусковой ток	А	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3/ч$	39,57	45,64	50,61	55,40	59,63	77,85	90,55	97,36	115,58	135,82
Расход воды	л/с	11,0	12,7	14,1	15,4	16,6	21,6	25,2	27,0	32,1	37,7
Потери давления	кПа	48	63	67	80	47	63	40	46	54	56
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	150	181	158	178	145	125	110	92	123	145
Объем жидкости	л	187		204		214	280	328		392	702
P1 Насосная группа											
Допустимое давление	кПа	159	127	148	126	157	168	175	189	143	103
Потребляемая мощность двигателя	кВт	11,0									
Потребляемый ток	А	20,0									
Пусковой ток	А	170,0									
Вес	кг	134									
P1H насосная группа											
Допустимое давление	кПа	245	212	223	212	243	255	263	277	232	193
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0									
Потребляемый ток	А	27,0									
Пусковой ток	А	194,0									
Вес	кг	147									
PT насосная группа											
Допустимое давление	кПа	242	208	229	206	237	244	248	259	208	184
Потребляемая мощность двигателя	кВт	15,0									22,0
Потребляемый ток	А	27,0									39,0
Пусковой ток	А	194,0									273,0
Вес	кг	294									192
Гидромодуль											
Емкость расширительного бака	л	25									
Количество	ед.	2									
Аккумуляторный бак 900 л		•									
Аккумуляторный бак 1`500 л		–					•				
Аккумуляторный бак 1`800 л		–								•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–									•
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	75,0	88,0	104,0	121,0	146,0	182,0	189,0	225,0	250,0	298,0
Номинальный входной ток	А	132,0	154,0	179,0	207,0	241,0	307,0	323,0	380,0	417,0	488,0
Максимальный входной ток	А	182,0	220,0	272,0	312,0	348,0	396,0	462,0	494,0	600,0	668,0
Пусковой ток	А	458,0	571,0	633,0	753,0	872,0	1`015,0	1`190,0	1`286,0	1`684,0	1`800,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	309,0	389,0	438,0	518,0	609,0	734,0	859,0	927,0	1`275,0	1`367,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	78				79		80		82	
Размеры											
Длина	мм	5`082					6`120			7`158	9`035
Ширина	мм	2`244									
Высота	мм	2`370									
Транспортировочный вес	кг	3`826	3`847	3`867	3`888	3`960	5`258	5`577	5`598	7`103	7`817
Вес при эксплуатации	кг	4`013	4`034	4`071	4`092	4`174	5`538	5`905	5`926	7`495	8`520
Кол-во хладогента для контура	кг	38,0		40,0		41,0	55,0	75,0		92,0	101,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

Технические характеристики - Фреон R134a - Free-cooling Малошумная версия

RAH		1802 T F.S Ka	2202 T F.S Ka	2502 T F.S Ka	2802 T F.S Ka	3202 T F.S Ka	3602 T F.S Ka	4602 T F.S Ka	5202 T F.S Ka	6002 T F.S Ka	6802 T F.S Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	197,0	208,0	237,0	261,0	282,0	326,0	428,0	462,0	549,0	633,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	53,0	66,2	81,3	98,2	117,0	132,7	163,5	185,3	201,2	228,0
EER		3,72	3,14	2,92	2,66	2,41	2,46	2,62	2,49	2,73	2,78
Мощность Free-cooling	кВт			176,0			171,0		223,0	283,0	342,0
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.				6				8	10	12
Скорость вращения	об/мин					660					
Расход воздуха	$м^3/ч$				78`000		75`000		100`000	125`000	150`000
Расход воздуха	л/с				21`667		20`833		27`778	34`722	41`667
Потребляемая мощность	кВт				8,0				10,0	13,0	15,0
Потребляемый ток	А				14,0				18,0	23,0	27,6
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.					2					
Холодильные контуры	ед.					2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.					6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%					0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	91,0	113,0	138,0	165,0	196,0	216,0	272,0	311,0	336,0	373,0
Максимальный потребляемый ток	А	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0
Пусковой ток	А	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	234,0	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0
Испаритель											
Тип						Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.					1					
Расход воды	$м^3/ч$	36,26	38,28	43,62	48,03	51,90	60,00	78,77	85,03	101,04	116,50
Расход воды	л/с	10,1	10,6	21,1	13,3	14,4	16,7	21,9	22,2	28,1	32,4
Потери давления	кПа	40	45	58	60	70	48	64	35	49	55
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	115	125	151	129	144	126	121	93	101	127
Объем жидкости	л		187		204		214	280	328	370	434
P1 Насосная группа											
Допустимое давление	кПа	195	185	157	177	161	176	171	195	177	138
Потребляемая мощность двигателя	кВт					11,0					
Потребляемый ток	А					20,0					
Пусковой ток	А					170,0					
Вес	кг					134					
P1H насосная группа											
Допустимое давление	кПа	280	270	242	263	247	262	258	282	265	227
Потребляемая мощность двигателя	кВт					15,0					
Потребляемый ток	А					27,0					
Пусковой ток	А					194,0					
Вес	кг					147					
PT насосная группа											
Допустимое давление	кПа	278	268	239	259	242	256	247	269	247	202
Потребляемая мощность двигателя	кВт					15,0					
Потребляемый ток	А					27,0					
Пусковой ток	А					194,0					
Вес	кг					294					
Гидромодуль											
Емкость расширительного бака	л					25					
Количество	ед.					2					
Аккумуляторный бак 900 л						•					
Аккумуляторный бак 1`500 л					–				•		
Аккумуляторный бак 1`800 л						–				•	
Аккумуляторный бак 2`400 л						–					•
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	61,0	74,0	89,0	106,0	125,0	141,0	174,0	195,0	214,0	243,0
Номинальный входной ток	А	105,0	127,0	152,0	179,0	210,0	230,0	290,0	329,0	359,0	401,0
Максимальный входной ток	А	144,0	172,0	210,0	262,0	302,0	338,0	382,0	448,0	485,0	588,0
Пусковой ток	А	417,0	448,0	561,0	623,0	743,0	862,0	1`001,0	1`176,0	1`277,0	1`672,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	248,0	299,0	379,0	428,0	508,0	599,0	720,0	845,0	918,0	1`263,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)		73		74		75		76		78
Размеры											
Длина	мм				5`082				6`120	7`158	9`035
Ширина	мм					2`244					
Высота	мм					2`370					
Транспортировочный вес	кг	3`423	3`826	3`847	3`867	3`888	4`052	5`381	5`577	6`134	7`638
Вес при эксплуатации	кг	3`610	4`013	4`034	4`071	4`092	4`266	5`660	5`905	6`504	8`073
Кол-во хладогента для контура	кг		38,0		40,0		52,0	69,0	75,0	89,0	105,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц					400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

Технические характеристики - Фреон R134a - Free-cooling Ультратихая версия

RAH		1502 T F.U Ka	1802 T F.U Ka	2202 T F.U Ka	2502 T F.U Ka	2802 T F.U Ka	3202 T F.U Ka	3602 T F.U Ka	4602 T F.U Ka	5202 T F.U Ka	6002 T F.U Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	155,0	191,0	201,0	227,0	248,0	281,0	324,0	414,0	472,0	547,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	41,4	55,6	69,7	86,0	104,5	117,6	133,4	169,4	181,2	201,7
EER		3,74	3,44	2,88	2,64	2,37	2,39	2,43	2,44	2,60	2,71
Мощность Free-cooling	кВт			149,0			141,0	194,0	247,0	234,0	283,0
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.				6			8		10	12
Скорость вращения	об/мин				530						
Расход воздуха	$м^3/ч$			61`500			57`000	82`000	102`500	95`000	114`000
Расход воздуха	л/с		17`083		21`667	17`083	15`833	22`778	28`472	26`389	31`667
Потребляемая мощность	кВт				5,0			6,0		8,0	9,0
Потребляемый ток	А				9,0			12,0		15,0	18,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.					2					
Холодильные контуры	ед.					2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.					6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%					0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	74,0	95,0	119,0	145,0	175,0	197,0	217,0	281,0	304,0	337,0
Максимальный потребляемый ток	А	112,0	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0
Пусковой ток	А	361,0	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	209,0	234,0	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0
Испаритель											
Тип						Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.					1					
Расход воды	$м^3/ч$	28,53	35,15	36,99	41,78	45,64	51,72	59,63	76,19	86,87	100,67
Расход воды	л/с	7,9	9,8	10,3	11,6	12,7	14,4	16,6	–	24,1	28,0
Потери давления	кПа	71	37	42	53	54	69	47	60	36,0	49
Потери давления в режиме free-cooling	кПа	128	100	109	131	109	130	98	118	99,0	102
Объем жидкости	л	173		187		204		256	322	370	412
P1 Насосная группа											
Допустимое давление	кПа	184	210	201	178	198	175	204	176	188	176
Потребляемая мощность двигателя	кВт					11,0					
Потребляемый ток	А					20,0					
Пусковой ток	А					170,0					
Вес	кг					134					
P1H насосная группа											
Допустимое давление	кПа	269	295	287	263	284	261	290	263	276	264
Потребляемая мощность двигателя	кВт					15,0					
Потребляемый ток	А					27,0					
Пусковой ток	А					194,0					
Вес	кг					147					
PT насосная группа											
Допустимое давление	кПа	267	293	284	260	280	256	284	252	262	246
Потребляемая мощность двигателя	кВт					15,0					
Потребляемый ток	А					27,0					
Пусковой ток	А					194,0					
Вес	кг					294					
Гидромодуль											
Емкость расширительного бака	л					25					
Количество	ед.					2					
Аккумуляторный бак 900 л						•					
Аккумуляторный бак 1`500 л					–			•			
Аккумуляторный бак 1`800 л					–				•		
Аккумуляторный бак 2`400 л						–					•
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	46,0	61,0	75,0	91,0	110,0	123,0	139,0	177,0	189,0	211,0
Номинальный входной ток	А	83,0	104,0	128,0	154,0	184,0	206,0	229,0	296,0	319,0	355,0
Максимальный входной ток	А	121,0	139,0	167,0	205,0	257,0	297,0	336,0	379,0	445,0	480,0
Пусковой ток	А	370,0	412,0	443,0	556,0	618,0	738,0	860,0	998,0	1`173,0	1`272,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	218,0	243,0	294,0	374,0	423,0	503,0	597,0	717,0	842,0	913,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69		70		71	72		73		74
Размеры											
Длина	мм				5`082			6`120		7`158	8`196
Ширина	мм					2`244					
Высота	мм					2`370					
Транспортировочный вес	кг	3`251	3`398	3`800	3`821	3`841	3`954	4`471	5`723	6`070	6`618
Вес при эксплуатации	кг	3`424	3`585	3`987	4`008	4`045	4`158	4`727	6`045	6`440	7`030
Кол-во хладогента для контура	кг	36,0		38,0		40,0	51,0	52,0	66,0	89,0	102,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц					400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Режим free-cooling : Воздух 5°C; температура воды на входе 15°C, этилен гликоль 20% .
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- Вес с маслом и фреоном

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,401	1,371	1,347	1,306	1,265	1,241	1,217	1,185	1,138
	16	1,366	1,336	1,313	1,272	1,231	1,208	1,185	1,154	1,107
	15	1,330	1,301	1,279	1,238	1,198	1,176	1,154	1,123	1,077
	14	1,295	1,266	1,245	1,205	1,167	1,146	1,125	1,094	1,047
	13	1,260	1,232	1,212	1,171	1,136	1,116	1,096	1,065	1,019
	12	1,221	1,195	1,177	1,138	1,104	1,070	1,052	1,021	0,975
	11	1,183	1,158	1,143	1,106	1,072	1,042	1,027	0,997	0,951
	10	1,145	1,121	1,109	1,073	1,040	1,014	1,002	0,965	0,927
	9	1,113	1,090	1,076	1,049	1,009	0,988	0,966	0,935	0,890
	8	1,081	1,060	1,044	1,024	0,979	0,961	0,942	0,912	0,867
	7	1,050	1,030	1,011	1	0,948	0,934	0,918	0,888	0,843
	6	1,017	0,997	0,979	0,964	0,917	0,903	0,885	0,855	0,809
	5	0,984	0,965	0,946	0,928	0,886	0,871	0,851	0,820	0,774
	4	0,951	0,932	0,914	0,892	0,854	0,840	0,818	0,778	0,736
	3	0,919	0,898	0,882	0,855	0,823	0,808	0,785	0,758	0,718
	2	0,889	0,870	0,850	0,827	0,797	0,781	0,760	0,734	0,696
	1	0,859	0,842	0,819	0,799	0,770	0,754	0,735	0,711	0,659
	0	0,829	0,813	0,788	0,771	0,744	0,726	0,711	0,689	0,656
	-1	0,800	0,784	0,757	0,743	0,717	0,699	0,686	0,666	0,636
	-2	0,771	0,756	0,731	0,717	0,692	0,673	0,660	0,641	0,612
	-3	0,743	0,728	0,706	0,691	0,666	0,647	0,633	0,626	0,600
	-4	0,715	0,700	0,680	0,665	0,640	0,621	0,607	0,592	0,568
	-5	0,687	0,672	0,654	0,639	0,614	0,596	0,581	0,567	0,547

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,054	1,093	1,125	1,175	1,225	1,257	1,289	1,330	1,393
	16	1,036	1,082	1,104	1,155	1,206	1,228	1,250	1,292	1,354
	15	1,018	1,071	1,084	1,135	1,187	1,200	1,213	1,253	1,314
	14	0,999	1,059	1,063	1,115	1,164	1,188	1,201	1,241	1,302
	13	0,981	1,048	1,043	1,096	1,142	1,177	1,189	1,229	1,290
	12	0,965	1,020	1,024	1,077	1,122	1,166	1,178	1,219	1,281
	11	0,948	0,993	1,004	1,059	1,102	1,145	1,166	1,207	1,269
	10	0,932	0,966	0,985	1,041	1,082	1,124	1,154	1,195	1,257
	9	0,915	0,946	0,970	1,027	1,071	1,107	1,142	1,182	1,245
	8	0,898	0,927	0,955	1,014	1,060	1,090	1,126	1,167	1,229
	7	0,882	0,907	0,940	1	1,049	1,073	1,106	1,147	1,209
	6	0,868	0,895	0,926	0,980	1,030	1,054	1,087	1,127	1,186
	5	0,854	0,882	0,910	0,961	1,011	1,036	1,069	1,107	1,165
	4	0,840	0,870	0,895	0,941	0,992	1,017	1,051	1,090	1,148
	3	0,826	0,857	0,880	0,922	0,973	0,999	1,032	1,071	1,129
	2	0,813	0,844	0,866	0,910	0,958	0,986	1,015	1,054	1,112
	1	0,800	0,831	0,852	0,898	0,943	0,973	0,998	1,038	1,096
	0	0,788	0,818	0,837	0,885	0,929	0,960	0,981	1,020	1,079
	-1	0,775	0,805	0,823	0,873	0,914	0,947	0,964	1,002	1,059
	-2	0,763	0,792	0,813	0,858	0,900	0,933	0,952	0,991	1,050
	-3	0,750	0,779	0,802	0,842	0,885	0,918	0,941	0,980	1,039
	-4	0,738	0,766	0,791	0,827	0,871	0,903	0,929	0,969	1,095
	-5	0,726	0,753	0,781	0,811	0,857	0,889	0,918	0,959	1,020

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,518	1,475	1,446	1,417	1,372	1,327	1,297	1,263	1,213
	16	1,474	1,432	1,404	1,375	1,332	1,288	1,259	1,226	1,176
	15	1,429	1,388	1,361	1,334	1,292	1,249	1,221	1,188	1,139
	14	1,384	1,345	1,318	1,292	1,251	1,210	1,183	1,151	1,102
	13	1,339	1,301	1,276	1,250	1,211	1,171	1,145	1,113	1,065
	12	1,294	1,258	1,233	1,209	1,170	1,132	1,107	1,075	1,027
	11	1,250	1,214	1,191	1,167	1,130	1,093	1,069	1,038	0,990
	10	1,205	1,171	1,148	1,125	1,090	1,054	1,031	0,992	0,953
	9	1,160	1,127	1,105	1,083	1,049	1,015	0,993	0,962	0,916
	8	1,115	1,084	1,063	1,042	1,009	0,977	0,955	0,925	0,879
	7	1,070	1,040	1,020	1	0,969	0,938	0,917	0,887	0,842
	6	1,025	0,995	0,976	0,956	0,926	0,896	0,876	0,846	0,801
	5	0,980	0,951	0,931	0,912	0,883	0,855	0,836	0,806	0,761
	4	0,947	0,918	0,899	0,881	0,852	0,824	0,806	0,777	0,735
	3	0,914	0,886	0,868	0,850	0,822	0,794	0,776	0,749	0,710
	2	0,880	0,854	0,836	0,818	0,791	0,764	0,746	0,721	0,684
	1	0,847	0,822	0,805	0,787	0,761	0,734	0,716	0,693	0,659
	0	0,814	0,789	0,773	0,756	0,730	0,704	0,686	0,665	0,633
	-1	0,781	0,757	0,741	0,725	0,700	0,674	0,656	0,637	0,608
	-2	0,748	0,725	0,710	0,694	0,669	0,643	0,627	0,609	0,582
	-3	0,715	0,693	0,678	0,663	0,638	0,613	0,597	0,581	0,557
	-4	0,681	0,660	0,646	0,632	0,608	0,583	0,567	0,553	0,531
	-5	0,648	0,628	0,615	0,601	0,577	0,553	0,537	0,524	0,506

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,016	1,067	1,100	1,134	1,192	1,250	1,289	1,331	1,394
	16	1,002	1,053	1,087	1,121	1,179	1,237	1,275	1,318	1,381
	15	0,988	1,039	1,073	1,107	1,165	1,223	1,262	1,304	1,368
	14	0,974	1,025	1,060	1,094	1,152	1,210	1,249	1,291	1,355
	13	0,960	1,012	1,046	1,080	1,139	1,197	1,236	1,278	1,342
	12	0,946	0,998	1,032	1,067	1,125	1,184	1,222	1,265	1,329
	11	0,932	0,984	1,019	1,054	1,112	1,170	1,209	1,252	1,316
	10	0,918	0,970	1,005	1,040	1,099	1,157	1,196	1,239	1,303
	9	0,904	0,957	0,992	1,027	1,085	1,144	1,183	1,225	1,290
	8	0,890	0,943	0,978	1,013	1,072	1,130	1,169	1,212	1,277
	7	0,876	0,929	0,965	1	1,059	1,117	1,156	1,199	1,264
	6	0,872	0,923	0,958	0,992	1,045	1,098	1,134	1,176	1,238
	5	0,867	0,917	0,951	0,984	1,032	1,080	1,112	1,152	1,212
	4	0,853	0,903	0,936	0,969	1,017	1,065	1,097	1,138	1,199
	3	0,839	0,888	0,922	0,955	1,003	1,051	1,083	1,124	1,185
	2	0,824	0,874	0,907	0,940	0,988	1,036	1,069	1,110	1,171
	1	0,810	0,859	0,892	0,925	0,974	1,022	1,054	1,096	1,157
	0	0,796	0,845	0,878	0,910	0,959	1,008	1,040	1,081	1,144
	-1	0,781	0,830	0,863	0,896	0,944	0,993	1,026	1,067	1,130
	-2	0,767	0,816	0,848	0,881	0,930	0,979	1,011	1,053	1,116
	-3	0,753	0,801	0,834	0,866	0,915	0,964	0,997	1,039	1,102
	-4	0,738	0,787	0,819	0,851	0,901	0,950	0,983	1,025	1,158
	-5	0,723	0,772	0,805	0,837	0,886	0,935	0,968	1,011	1,075

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ
С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



RAH 913 K



Серии RAH ...

Холодопроизводительность от 307 до 1879 кВт - 1-2-3-4 контурные

Компактные челлеры с воздушным охлаждением **серии RAH** со сниженным пятном контакта и весом.
Предназначены для внешней установки для промышленного применения. Для использования в средних и больших системах кондиционирования воздуха , так же могут быть использованы с фанкойлами и терминальными устройствами.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1-2-3-4 охлаждающими контурами.
Благодаря некоторым опциям, данные машины легко могут быть адаптированны к любым объектам.
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 фреоном R407C (K) и R134a (Ka) :
K/ Ka стандартная версия
S.K/Ka - малошумная версия: Увеличенный теплообменник , сниженный расход воздуха, вентиляторы с пониженной скоростью вращения, корпус на компрессорах, изоляция специальными материалами.
U.K/Ka - ультратихая версия: увеличенный теплообменник, вентиляторы с низкой скоростью вращения, корпус компрессора изолирован специальными материалами, вибропоглатители на входе/выходе из компрессора, компрессор установлен на пружинных опорах.

Рабочие условия (стандартные машины):
Воздух: от 15 до 45°C; Вода (выход из испарителя): от5 до 15°C.

Опции

Несущая рама выполнена из профилей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Все основные компоненты расположены в специальной секции.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Кожухотрубный испаритель, с 2-мя холодильными контурами и одним водяным, с низкими потерями давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб, изолирован полиуритановым пенным материалом. Обеспечивает корректное распределение воды, обеспечивая прочность , отсутствие вибраций и высокий расход воды.

Теплообменник: В стандартном исполнение сделан из медных трубок и алюминиевым оребрением для лучшего теплообмена. Обладает параметрами для работы при высокой внешней температуре. Благодаря "V" - образному размещению, достигается большая эффективность и компактные размеры. По запросу при установке в агрессивных средах, производится защитная обработка теплообменника.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата, манометров, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

CE **защита от ультрафиолета на испарителе**: особая защита испарителя материалом поглощающим УФ излучение.

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**:Изоляция компрессор с помощью шкафа покрытым звукоизолирующим материалом и виброгасители под компрессором (включен в версию S).

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессора соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

GP **Защитная решетка теплообменника**: защитная металлическая решетка от случайноко воздействия, состоит из 4-х решеток 50x50.

GP1 **Защитная решетка для компрессоров**: защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

M6-M25 **- Плавное регулирование холодопроизводительности** : с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 6 до 100%.

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

PF **Реле протока**: установлен на испарителе, он 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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Электроподогрев испарителя**: электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Снабжен термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RR **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника конденсатора.

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур

RAH		301 K	391 K	451 K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	306,6	397,9	459,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	122,5	153,2	181,9
EER		2,50	2,60	2,52
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.	4		6
Скорость вращения	об/мин	850		
Расход воздуха	$м^3/ч$	112`000	104`000	168`000
Расход воздуха	л/с	31`111	28`889	46`667
Потребляемая мощность	кВт	13,2		19,8
Потребляемый ток	А	25,2		37,8
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.	1		
Холодильные контуры	ед.	1		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	183,0	224,0	268,0
Максимальный потребляемый ток	А	246,0	330,0	370,0
Пусковой ток	А	1`023,0	1`442,0	1`853,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	665,0	1`009,0	1`297,0
Испаритель				
Тип		Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.	1		
Расход воды	$м^3/ч$	52,6	68,0	78,8
Расход воды	л/с	14,6	18,9	21,9
Потери давления	кПа	48	38	35
Объем жидкости	л	93	80	133
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	136,0	166,0	202,0
Номинальный входной ток	А	208,0	249,0	306,0
Максимальный входной ток	А	271,0	355,0	408,0
Пусковой ток	А	1`048,2	1`467,0	1`891,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	690,2	1`034,0	1`335,0
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	81		
Размеры				
Длина	мм	3`350		4`850
Ширина	мм	2`300		
Высота	мм	2`700		
Транспортировочный вес	кг	2`993	3`626	4`236
Кол-во хладогента для контура	кг	68,0	90,0	102,0
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

RAH		272 K	312 K	372 K	462 K	522 K	592 K	782 K	892 K	1042 K	1162 K
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	286,3	330,6	368,7	442,9	532,5	600,9	800,0	911,7	1`069,1	1`187,1
Номинальная потребляемая мощность	кВт	115,0	133,0	156,0	191,0	211,7	247,9	306,6	366,0	408,2	468,4
EER		2,50		2,40	2,30	2,50	2,40	2,60	2,50	2,60	2,50
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	4			6			8	10	12	
Скорость вращения	об/мин	850									
Расход воздуха	$м^3$/ч	112`000	104`000		168`000	156`000		208`000	260`000	312`000	
Расход воздуха	л/с	31`111	28`889		46`667	43`333		57`778	72`222	86`667	
Потребляемая мощность	кВт	13,2			19,8			26,4	33,0	39,6	
Потребляемый ток	А	25,2			37,8			50,4	63,0	75,6	
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	189,0	219,0	249,0	311,0	323,0	371,0	448,0	543,0	605,0	667,0
Максимальный потребляемый ток	А	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0
Пусковой ток	А	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0	2`970,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	811,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0	2`214,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3$/ч	49,3	56,9	63,4	76,0	91,1	103,0	137,2	156,6	183,2	203,4
Расход воды	л/с	13,7	15,8	17,6	21,1	25,3	28,6	38,1	43,5	50,9	56,5
Потери давления	кПа	38	50	41	29	47	52	51	66	97	104
Объем жидкости	л	93		88	133	125	114	207	184	444	435
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	128,0	146,0	169,0	211,0	232,0	268,0	333,0	399,0	448,0	508,0
Номинальный входной ток	А	214,0	244,0	274,0	349,0	361,0	409,0	499,0	606,0	680,0	743,0
Максимальный входной ток	А	281,0	313,0	349,0	398,0	470,0	530,0	710,0	803,0	916,0	976,0
Пусковой ток	А	638,0	754,0	873,0	1`019,0	1`197,0	1`307,0	1`822,0	2`286,0	2`525,0	3`046,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	443,0	519,0	610,0	738,0	866,0	849,0	1`389,0	1`730,0	1`916,0	2`290,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	81			82			84	85	86	
Размеры											
Длина	мм	3`350			4`850			6`350	7`850	9`350	
Ширина	мм	2`300									
Высота	мм	2`700									
Транспортировочный вес	кг	3`303	3`432	3`468	4`800	5`020	5`070	6`868	7`632	8`442	8`589
Кол-во хладогента для контура	кг	34,0	43,0	44,0	51,0	66,0	68,0	90,5	112,0	128,0	129,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - мультиконтурный

RAH		913 K	1193 K	1184 K	1544 K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	905,4	1`180,8	1`245,5	1`634,8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	383,0	476,0	496,2	612,4
EER		2,40	2,50		2,70
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.		12		16
Скорость вращения	об/мин		850		
Расход воздуха	$м^3/ч$	336`000	312`000		416`000
Расход воздуха	л/с	93`333	86`667		115`556
Потребляемая мощность	кВт		39,6		52,8
Потребляемый ток	А		75,6		100,8
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	3		4	
Холодильные контуры	ед.	3		4	
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	9		12	
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 8 ÷ 100		–	
Номинальный потребляемый ток	А	620,0	749,0	746,0	891,0
Максимальный потребляемый ток	А	738,0	990,0	984,0	1`320,0
Пусковой ток	А	1`515,0	2`102,0	1`761,0	2`432,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`157,0	1`669,0	1`403,0	1`999,0
Испаритель					
Тип			Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.		1		
Расход воды	$м^3/ч$	155,5	203,0	213,8	280,1
Расход воды	л/с	43,2	56,4	59,4	77,8
Потери давления	кПа	55	60	87	120
Объем жидкости	л	184	252	295	423
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	423,0	516,0	536,0	665,0
Номинальный входной ток	А	696,0	825,0	822,0	992,0
Максимальный входной ток	А	814,0	1`066,0	1`060,0	1`421,0
Пусковой ток	А	1`591,0	2`178,0	1`837,0	2`533,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`233,0	1`745,0	1`479,0	2`100,0
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)		86		87
Размеры					
Длина	мм		9`350		12`350
Ширина	мм		2`300		
Высота	мм		2`700		
Транспортировочный вес	кг	7`988	10`141	9`830	13`343
Кол-во хладогента для контура	кг	69,0	92,0	72,0	96,0
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц		400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Малошумная версия -1 контур

RAH S		301 K	391 K	451 K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	309,8	403,0	417,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	121,1	151,6	179,8
EER		2,56	2,66	2,32
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.	4	6	
Скорость вращения	об/мин	880		
Расход воздуха	$м^3/ч$	82`000	132`000	123`000
Расход воздуха	л/с	22`778	36`667	34`167
Потребляемая мощность	кВт	8,0	12,0	
Потребляемый ток	А	16,0	24,0	
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.	1		
Холодильные контуры	ед.	1		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	184,0	221,0	269,0
Максимальный потребляемый ток	А	246,0	330,0	370,0
Пусковой ток	А	1`023,0	1`442,0	1`853,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	665,0	1`009,0	1`297,0
Испаритель				
Тип		Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.	1		
Расход воды	$м^3/ч$	53,2	69,1	71,8
Расход воды	л/с	14,8	19,2	19,9
Потери давления	кПа	49	39	35
Объем жидкости	л	93	80	133
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	129,0	164,0	192,0
Номинальный входной ток	А	200,0	245,0	293,0
Максимальный входной ток	А	262,0	354,0	394,0
Пусковой ток	А	1`039,0	1`466,0	1`877,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	681,0	1`033,0	1`321,0
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	74		75
Размеры				
Длина	мм	3`350	4`850	
Ширина	мм	2`300		
Высота	мм	2`700		
Транспортировочный вес	кг	3`041	4`009	4`309
Кол-во хладогента для контура	кг	86,0	99,0	129,0
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Малошумная версия - мультиконтурный

RAH S		272 K	312 K	372 K	462 K	522 K	592 K	782 K	892 K	1042 K	1162 K	913 K	1184 K
Холодопроизводительность													
Холодопроизводительность	кВт	291,5	318,3	373,9	451,0	530,5	615,4	795,7	928,3	1`073,3	1`191,8	896,1	1`234,9
Номинальная потребляемая мощность	кВт	113,0	139,0	154,0	187,0	212,2	242,0	307,9	359,6	406,4	466,3	375,0	483,9
EER		2,58	2,29	2,43	2,41	2,50	2,54	2,58		2,64	2,56	2,39	2,55
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	4		6		8		10	12	14		12	16
Скорость вращения	об/мин	880											
Расход воздуха	$м^3/ч$	82`000		132`000	123`000	176`000	164`000	205`000	246`000	287`000		246`000	328`000
Расход воздуха	л/с	22`778		36`667	34`167	48`889	45`556	56`944	68`333	79`722		68`333	91`111
Потребляемая мощность	кВт	8,0		12,0		16,0		20,0	24,0	28,0		24,0	32,0
Потребляемый ток	А	16,0		24,0		32,0		40,0	48,0	56,0		48,0	64,0
Спиральные компрессоры													
Количество	ед.	2										3	4
Холодильные контуры	ед.	2										3	4
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6										9	12
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100										0 – 8 ÷ 100	–
Номинальный потребляемый ток	А	186,0	227,0	246,0	306,0	322,0	365,0	449,0	539,0	604,0	691,0	610,0	734,0
Максимальный потребляемый ток	А	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0	738,0	984,0
Пусковой ток	А	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0	2`970,0	1`515,0	1`761,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	811,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0	2`214,0	1`157,0	1`403,0
Испаритель													
Тип		Кожухотрубный испаритель											
Количество	ед.	1											
Расход воды	$м^3/ч$	50,0	54,7	64,4	77,4	91,1	105,5	136,4	159,1	184,3	204,1	154,1	211,7
Расход воды	л/с	13,9	15,2	17,9	21,5	25,3	29,3	37,9	44,2	51,2	56,7	42,8	58,8
Потери давления	кПа	39	47	43	30	47	55	50	68	97	71	58	91
Объем жидкости	л	93		88	133	125	114	207	184	444	435	184	295
Показатели энергопотребления													
Общая потребляемая мощность	кВт	121,0	147,0	166,0	199,0	228,0	258,0	328,0	384,0	434,0	494,0	399,0	516,0
Номинальный входной ток	А	202,0	243,0	270,0	330,0	354,0	397,0	489,0	587,0	660,0	747,0	658,0	798,0
Максимальный входной ток	А	272,0	304,0	348,0	384,0	464,0	524,0	700,00	788,0	896,0	956,0	786,0	1`048,0
Пусковой ток	А	629,0	745,0	872,0	1`005,0	1`191,0	1`301,0	1`812,0	2`271,0	2`505,0	3`026,0	1`563,0	1`825,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	434,0	510,0	609,0	724,0	860,0	843,0	1`379,0	1`715,0	1`896,0	2`270,0	1`205,0	1`467,0
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	75			76			77	79	80			
Размеры													
Длина	мм	3`350		4`850		6`350		7`850	9`350	10`850		9`350	12`350
Ширина	мм	2`300											
Высота	мм	2`700											
Транспортировочный вес	кг	3`352	3`363	3`851	4`872	5`252	5`539	7`358	8`030	8`805	8`952	8`133	10`822
Кол-во хладогента для контура	кг	43,0		48,0	65,0	66,0	86,0	109,0	130,0	146,0	147,0	87,0	90,0
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T											

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Ультратихая версия -1 контур

RAH U		301 K	391 K	451 K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	319,6	408,2	481,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	116,4	149,5	173,2
EER		2,75	2,73	2,78
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.	6		8
Скорость вращения	об/мин	660		
Расход воздуха	$м^3/ч$	99`000	93`000	124`000
Расход воздуха	л/с	27`500	25`833	34`444
Потребляемая мощность	кВт	7,5		10,0
Потребляемый ток	А	13,8		18,4
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.	1		
Холодильные контуры	ед.	1		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	179,0	227,0	263,0
Максимальный потребляемый ток	А	246,0	330,0	370,0
Пусковой ток	А	1`023,0	1`442,0	1`853,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	665,0	1`009,0	1`297,0
Испаритель				
Тип		Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.	1		
Расход воды	$м^3/ч$	54,8	70,2	82,8
Расход воды	л/с	15,2	19,5	23,0
Потери давления	кПа	51	40	38
Объем жидкости	л	93	80	133
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	124,0	157,0	183,0
Номинальный входной ток	А	193,0	241,0	282,0
Максимальный входной ток	А	260,0	344,0	388,0
Пусковой ток	А	1`037,0	1`456,0	1`871,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	679,0	1`023,0	1`315,0
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	67		68
Размеры				
Длина	мм	4`850		6`350
Ширина	мм	2`300		
Высота	мм	2`700		
Транспортировочный вес	кг	3`493	4`185	4`879
Кол-во хладогента для контура	кг	95,0	126,0	165,0
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R407C - Ультратихая версия - мультиконтурная

RAH U		272 K	312 K	372 K	462 K	522 K	592 K	782 K	892 K	1042 K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	306,9	318,3	362,6	481,0	538,8	621,6	820,6	911,7	1`081,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	106,0	139,0	159,0	174,0	209,4	238,1	299,2	366,0	402,8
EER		2,90	2,30		2,80	2,60		2,70	2,50	2,70
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	6			8		10	12	14	16
Скорость вращения	об/мин	660								
Расход воздуха	$м^3/ч$	99`000		93`000	124`000		155`000	186`000	217`000	248`000
Расход воздуха	л/с	27`500		25`833	34`444		43`056	51`667	60`278	68`889
Потребляемая мощность	кВт	7,5			10,0		12,5	15,0	17,5	20,0
Потребляемый ток	А	13,8			18,4		23,0	27,6	32,2	36,8
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2								
Холодильные контуры	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6								
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100								
Номинальный потребляемый ток	А	176,0	227,0	253.0	288,0	331,0	362,0	454,0	544,0	619,0
Максимальный потребляемый ток	А	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0
Пусковой ток	А	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	811,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	52,7	54,6	62,4	82,7	92,4	106,7	140,8	156,8	185,4
Расход воды	л/с	14,6	15,2	17,3	23,0	25,7	29,6	39,1	43,6	51,5
Потери давления	кПа	43	46	40	34	48	56	53	66	99
Объем жидкости	л	93		88	133	125	114	207	184	444
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	114,0	147,0	167,0	184,0	219,0	251,0	314,0	384,0	423,0
Номинальный входной ток	А	190,0	241,0	267,0	306,0	349,0	385,0	481,0	577,0	656,0
Максимальный входной ток	А	270,0	302,0	338,0	378,0	450,0	515,0	688,0	772,0	877,0
Пусковой ток	А	627,0	743,0	862,0	999,0	1`177,0	1`292,0	1`800,0	2`255,0	2`486,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	432,0	508,0	599,0	718,0	846,0	834,0	1`367,0	1`699,0	1`877,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	67			69				70	71
Размеры										
Длина	мм	4`850			6`350		7`850	9`350	10`850	12`350
Ширина	мм	2`300								
Высота	мм	2`700								
Транспортировочный вес	кг	3`804	3`815	4`027	5`443,0	5`487	6`167	7`928	8`600	9`433
Кол-во хладогента для контура	кг	48	48,0	62,0	83,0	84,0	104,0	127,0	148,0	164,0
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Стандартная версия - 1 контур

RAH		341 Ka	381 Ka	431 Ka	491 Ka
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	308,0	383,0	403,0	472,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	122,0	139,0	158,0	178,0
EER		2,52	2,76	2,55	2,65
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.	4			
Скорость вращения	об/мин	850			
Расход воздуха	$м^3$/ч	119˙000	112˙000		104˙000
Расход воздуха	л/с	33˙056	31˙111		28˙889
Потребляемая мощность	кВт	13,2			
Потребляемый ток	А	25,2			
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	1			
Холодильные контуры	ед.	1			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100			
Номинальный потребляемый ток	А	199,0	222,0	260,0	292,0
Максимальный потребляемый ток	А	280,0	310,0	320,0	360,0
Пусковой ток	А	1˙364,0	1˙442,0	1˙853,0	2˙029,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	955,0	1˙010,0	1˙297,0	1˙420,0
Испаритель					
Тип		Кожухотрубный испаритель			
Количество	ед.	1			
Расход воды	$м^3$/ч	53,0	65,9	69,3	81,2
Расход воды	л/с	14,7	18,3	19,3	22,6
Потери давления	кПа	33	47	45	28
Объем жидкости	л	90	130	114	162
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	135,2	152,2	171,2	191,2
Номинальный входной ток	А	224,0	247,0	285,0	317,0
Максимальный входной ток	А	305,0	335,0	345,0	385,0
Пусковой ток	А	1˙389,0	1˙467,0	1˙878,0	2˙054,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	980,0	1˙035,0	1˙322,0	1˙445,0
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	81			
Размеры					
Длина	мм	3˙350			
Ширина	мм	2˙300			
Высота	мм	2˙700			
Транспортировочный вес	кг	3˙445	3˙595	3˙727	4˙055
Кол-во хладогента для контура	кг	56,0	78,0	82,0	111,0
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Стандартная версия - 2 контура

RAH		312 Ka	342 Ka	372 Ka	452 Ka	502 Ka	582 Ka	652 Ka	772 Ka	862 Ka	982 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	299,0	360,0	393,0	447,0	523,0	580,0	614,0	746,0	809,0	930,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	116,0	125,0	128,0	166,0	165,0	200,0	246,0	287,0	317,0	356,0
EER		2,60	2,90	3,10	2,70	3,20	3,0	2,90	2,80	2,90	2,60
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	4		6						8	
Скорость вращения	об/мин	850									
Расход воздуха	$м^3/ч$	119`000	112`000	178`500		168`000			156`000	224`000	208`000
Расход воздуха	л/с	33`056	31`111	49`583		46`667			43`333	62`222	57`778
Потребляемая мощность	кВт	13,2		19,8						26,4	
Потребляемый ток	А	25,2		37,8						50,4	
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	194,0	204,0	208,0	275,0	279,0	334,0	401,0	459,0	520,0	583,0
Максимальный потребляемый ток	А	288,0	324,0	310,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0	640,0	720,0
Пусковой ток	А	729,0	848,0	830,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	494,0	585,0	594,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3/ч$	51,5	61,9	67,7	77,0	90,0	99,7	105,5	128,5	139,3	159,8
Расход воды	л/с	14,3	17,2	18,8	21,4	25,0	27,7	29,3	35,7	38,7	44,4
Потери давления	кПа	31	41	49	25	35	36	48	46	60	39
Объем жидкости	л	90	130		162		184	452	435	426	417
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	129,2	138,2	147,8	185,8	184,8	219,8	266,0	307,0	343,0	382,4
Номинальный входной ток	А	219,0	229,0	246,0	313,0	317,0	372,0	439,0	497,0	570,0	633,0
Максимальный входной ток	А	313,0	349,0	348,0	402,0	468,0	500,0	598,0	658,0	690,0	770,0
Пусковой ток	А	754,0	873,0	868,0	1`021,0	1`196,0	1`292,0	1`682,0	1`790,0	2`223,0	2`439,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	519,0	610,0	632,0	740,0	865,0	933,0	1`273,0	1`357,0	1`667,0	1`830,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	81		82					83	84	
Размеры											
Длина	мм	3`350		4`850						6`350	
Ширина	мм	2`300									
Высота	мм	2`700									
Транспортировочный вес	кг	3`307	3`457	4`856	4`860	5`059	5`179	6`292	6`509	7`026	7`356
Кол-во хладогента для контура	кг	28,0	39,0		46,0	60,0	63,0	59,0	75,0	77,0	96,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Стандартная версия - мультиконтурная

RAH		753 Ka	863 Ka	1023 Ka	1183 Ka	1313 Ka	1154 Ka	1304 Ka	1494 Ka	1624 Ka	1884 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	782,0	863,0	927,0	1`155,0	1`280,0	1`157,0	1`228,0	1`493,0	1`618,0	1`879,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	246,0	298,0	367,0	416,0	444,0	400,0	492,0	574,0	634,0	713,0
EER		3,20	2,90	2,50	2,80	2,90		2,50	2,60		
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	12								16	
Скорость вращения	об/мин	850									
Расход воздуха	м³/ч	357`000			336`000	312`000	336`000		312`000	448`000	416`000
Расход воздуха	л/с	99`167			93`333	86`667	93`333		86`667	124`444	115`556
Потребляемая мощность	кВт	39,6								52,8	
Потребляемый ток	А	75,6								100,8	
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	3					4				
Холодильные контуры	ед.	3					4				
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	9					12				
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 8 ÷ 100					–				
Номинальный потребляемый ток	А	416,0	498,0	598,0	668,0	733,0	668,0	802,0	918,0	1`040,0	1`167
Максимальный потребляемый ток	А	588,0	642,0	840,0	930,0	960,0	856,0	1`120,0	1`240,0	1`280,0	1`440,0
Пусковой ток	А	1`335,0	1`451,0	1`924,0	2`062,0	2`493,0	1`665,0	2`204,0	2`372,0	2`813,0	3`109,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`004,0	1`093,0	1`515,0	1`630,0	1`937,0	1`307,0	1`795,0	1`940,0	2`257,0	2`500,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1					2				
Расход воды	м³/ч	134,6	148,3	159,5	198,7	220,3	199,1	211,3	256,7	278,3	323,3
Расход воды	л/с	37,4	41,2	44,3	55,2	61,2	55,3	58,7	71,3	77,3	89,8
Потери давления	кПа	46	62	53	66	82	51	48	46	60	55
Объем жидкости	л	444	431	421	599		923	905	869	852	423
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	286,0	338,0	407,0	456,0	484,0	440,0	532,0	614,0	687,0	766,0
Номинальный входной ток	А	492,0	574,0	674,0	744,0	809,0	744,0	878,0	994,0	1`141,0	1`268,0
Максимальный входной ток	А	664,0	718,0	916,0	1`006,0	1`036,0	932,0	1`196,0	1`316,0	1`381,0	1`541,0
Пусковой ток	А	1`411,0	1`527,0	2`000,0	2`138,0	2`569,0	1`741,0	2`280,0	2`448,0	2`914,0	3`210,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`080,0	1`169,0	1`591,0	1`706,0	2`013,0	1`383,0	1`871,0	2`016,0	2`358,0	2`600,8
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	86							87	88	
Размеры											
Длина	мм	9`350								12`350	
Ширина	мм	2`300									
Высота	мм	2`700									
Транспортировочный вес	кг	7`783	7`828	9`738	10`231	10`790	10`221	12`125	12`558	13`650	15`091
Кол-во хладогента для контура	кг	49,0	51,0	68,0	83,0	101,0	57,0	59,0	75,0	77,0	96,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Малошумная версия - 1 контур

RAH S		341 Ka	381 Ka	431 Ka	491 Ka
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	328,0	384,0	405,0	500,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	114,0	138,0	158,0	167,0
EER		2,88	2,78	2,56	2,99
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.		4		6
Скорость вращения	об/мин		880		
Расход воздуха	$м^3/ч$	88`000	82`000		132`000
Расход воздуха	л/с	24`444	22`778		36`667
Потребляемая мощность	кВт		8,0		12,0
Потребляемый ток	А		16,0		24,0
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.		1		
Холодильные контуры	ед.		1		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.		3		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%		0 – 25 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	186,0	222,0	259,0	274,0
Максимальный потребляемый ток	А	280,0	310,0	320,0	360,0
Пусковой ток	А	1`364,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	955,0	1`010,0	1`297,0	1`420,0
Испаритель					
Тип			Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.		1		
Расход воды	$м^3/ч$	56,5	66,2	69,5	86,0
Расход воды	л/с	15,7	18,4	19,3	23,9
Потери давления	кПа	38	47	45	32
Объем жидкости	л	90	130	114	162
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	122,0	146,0	166,0	179,0
Номинальный входной ток	А	202,0	238,0	275,0	298,0
Максимальный входной ток	А	296,0	326,0	336,0	384,0
Пусковой ток	А	1`380,0	1`458,0	1`869,0	2`053,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	971,0	1`026,0	1`313,0	1`444,0
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)		76		78
Размеры					
Длина	мм		3`350		4`850
Ширина	мм		2`300		
Высота	мм		2`700		
Транспортировочный вес	кг	3`494	3`643	3`776	4`438
Кол-во хладогента для контура	кг	74,0	96,0	100,0	120,0
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц		400 / 3 / 50 + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - R134a - Малошумная версия - 2 контура

RAH S		312 Ka	342 Ka	372 Ka	452 Ka	502 Ka	582 Ka	652 Ka	772 Ka	862 Ka	982 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	318,0	344,0	380,0	473,0	502,0	551,0	617,0	771,0	813,0	966,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	108,0	132,0	134,0	155,0	174,0	212,0	245,0	276,0	316,0	341,0
EER		2,90	2,60	2,80	3,10	2,90	3,0	2,80	2,90	2,80	
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	4		6					8		10
Скорость вращения	об/мин	880									
Расход воздуха	$м^3$/ч	88`000	82`000	141`000	132`000			123`000	164`000		205`000
Расход воздуха	л/с	24`444	22`778	39`167	36`667			34`167	45`556		56`944
Потребляемая мощность	кВт	8,0		12,0					16,0		20,0
Потребляемый ток	А	16,0		24,0					32,0		40,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	181,0	215,0	217,0	258,0	283,0	353,0	399,0	443,0	518,0	560,0
Максимальный потребляемый ток	А	288,0	324,0	310,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0	640,0	720,0
Пусковой ток	А	729,0	848,0	830,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	494,0	585,0	594,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3$/ч	54,7	59,0	65,4	81,4	86,4	94,7	106,2	132,8	139,7	166,3
Расход воды	л/с	15,2	16,4	18,1	22,6	24,0	26,3	29,5	36,9	38,8	46,2
Потери давления	кПа	35	38	46	29	32	33	49		61	42
Объем жидкости	л	90	130		162		184	452	435	426	417
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	116,0	140,0	146,0	167,0	186,0	224,0	257,0	292,0	332,0	361,0
Номинальный входной ток	А	197,0	231,0	241,0	282,0	317,0	377,0	423,0	475,0	550,0	600,0
Максимальный входной ток	А	304,0	340,0	348,0	388,0	454,0	486,0	584,0	652,0	672,0	760,0
Пусковой ток	А	745,0	864,0	868,0	1`007,0	1`182,0	1`278,0	1`668,0	1`784,0	2`205,0	2`429,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	510,0	601,0	609,0	726,0	851,0	919,0	1`259,0	1`351,0	1`649,0	1`820,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	76		78		79			80	81	
Размеры											
Длина	мм	3`350		4`850					6`350		7`850
Ширина	мм	2`300									
Высота	мм	2`700									
Транспортировочный вес	кг	3`356	3`388	4`483	4`932	4`955	5`076	6`365	6`976	7`123	7`846
Кол-во хладогента для контура	кг	37,0	39,0		60,0		63,0	72,0	93,0	95,0	114,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Малошумная версия - мультиконтурный

RAH S		753 Ka	863 Ka	1023 Ka	1183 Ka	1313 Ka	1154 Ka	1304 Ka	1494 Ka	1624 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	756,0	828,0	988,0	1`159,0	1`211,0	1`099,0	1`234,0	1`543,0	1`625,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	257,0	312,0	341,0	415,0	473,0	424,0	490,0	553,0	631,0
EER		2,90	2,70	2,90	2,80	2,60		2,50	2,80	2,60
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	12							16	
Скорость вращения	об/мин	880								
Расход воздуха	$м^3/ч$	282`000		264`000	246`000		264`000	246`000	328`000	
Расход воздуха	л/с	78`333		73`333	68`333		73`333	68`333	91`111	
Потребляемая мощность	кВт	24,0							32,0	
Потребляемый ток	А	48,0							64,0	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	3					4			
Холодильные контуры	ед.	3					4			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	9					12			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 8 ÷ 100					–			
Номинальный потребляемый ток	А	434,0	520,0	559,0	665,0	777,0	705,0	799,0	887,0	1`036,0
Максимальный потребляемый ток	А	588,0	642,0	840,0	930,0	960,0	856,0	1`120,0	1`240,0	1`280,0
Пусковой ток	А	1`335,0	1`451,0	1`924,0	2`062,0	2`493,0	1`665,0	2`204,0	2`372,0	2`813,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`004,0	1`093,0	1`515,0	1`630,0	1`937,0	1`307,0	1`795,0	1`940,0	2`257,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1					2			
Расход воды	$м^3/ч$	130,0	142,2	169,9	199,4	208,4	189,0	212,0	265,3	279,4
Расход воды	л/с	36,1	39,5	47,2	55,4	57,9	52,5	58,9	73,7	77,6
Потери давления	кПа	43	57	61	67	73	46	49		61
Объем жидкости	л	444	431	421	599		923	905	869	852
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	281,0	336,0	365,0	439,0	497,0	448,0	514,0	585,0	663,0
Номинальный входной ток	А	482,0	568,0	607,0	713,0	825,0	753,0	847,0	951,0	1`100,0
Максимальный входной ток	А	636,0	690,0	888,0	978,0	1`008,0	904,0	1`216,0	1`304,0	1`344,0
Пусковой ток	А	1`383,0	1`499,0	1`972,0	2`110,0	2`541,0	1`713,0	2`252,0	2`436,0	2`877,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`052,0	1`141,0	1`563,0	1`678,0	1`985,0	1`355,0	1`843,0	2`004,0	2`321,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	81	82						83	84
Размеры										
Длина	мм	9`350							12`350	
Ширина	мм	2`300								
Высота	мм	2`700								
Транспортировочный вес	кг	7`576	7`621	9`883	10`376	10`583	10`014	12`270	13`550	13`843
Кол-во хладогента для контура	кг	49,0	51,0	86,0	101,0		57,0	72,0	93,0	95,0
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Ультратихая версия -1 контур

RAH U		341 Ka	381 Ka	431 Ka	491 Ka
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	321,0	364,0	423,0	489,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	117,0	147,0	150,0	171,0
EER		2,74	2,48	2,82	2,86
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.	4		6	
Скорость вращения	об/мин	660			
Расход воздуха	$м^3$/ч	62`000		99`000	93`000
Расход воздуха	л/с	17`222		27`500	25`833
Потребляемая мощность	кВт	5,0		7,5	
Потребляемый ток	А	9,2		13,8	
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	1			
Холодильные контуры	ед.	1			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100			
Номинальный потребляемый ток	А	191,0	234,0	247,0	281,0
Максимальный потребляемый ток	А	280,0	310,0	320,0	360,0
Пусковой ток	А	1`364,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	955,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0
Испаритель					
Тип		Кожухотрубный испаритель			
Количество	ед.	1			
Расход воды	$м^3$/ч	55,1	62,6	72,7	83,9
Расход воды	л/с	15,3	17,4	20,2	23,3
Потери давления	кПа	36	42	49	30
Объем жидкости	л	90	130	114	162
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	122,0	152,0	158,0	179,0
Номинальный входной ток	А	200,0	243,0	261,0	295,0
Максимальный входной ток	А	289,0	319,0	334,0	388,0
Пусковой ток	А	1`373,0	1`451,0	1`867,0	2`043,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	964,0	1`018,0	1`311,0	1`434,0
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	71		72	
Размеры					
Длина	мм	3`350		4`850	
Ширина	мм	2`300			
Высота	мм	2`700			
Транспортировочный вес	кг	3`611	3`643	4`228	4`614
Кол-во хладогента для контура	кг	92,0	86,0	109,0	147,0
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Ультратихая версия - 2 контура

RAH U		312 Ka	342 Ka	372 Ka	452 Ka	502 Ka	582 Ka	652 Ka	772 Ka	862 Ka	982 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	297,0	335,0	356,0	444,0	490,0	552,0	644,0	731,0	825,0	914,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	117,0	136,0	144,0	167,0	179,0	211,0	234,0	294,0	310,0	362,0
EER		2,50			2,70		2,60	2,80	2,50	2,70	2,50
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	4		6				8		10	
Скорость вращения	об/мин	660									
Расход воздуха	$м^3/ч$	66˙000	62˙000	102˙000	99˙000	93˙000		124˙000		155˙000	
Расход воздуха	л/с	18˙333	17˙222	28˙333	27˙500	25˙833		34˙444		43˙056	
Потребляемая мощность	кВт	5,0		7,5				10,0		12,5	
Потребляемый ток	А	9,2		13,8				18,4		23,0	
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	А	195,0	220,0	232,0	277,0	301,0	352,0	382,0	469,0	510,0	593,0
Максимальный потребляемый ток	А	288,0	324,0	310,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0	640,0	720,0
Пусковой ток	А	729,0	848,0	830,0	983,0	1˙158,0	1˙254,0	1˙644,0	1˙752,0	2˙173,0	2˙389,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	494,0	585,0	594,0	702,0	827,0	895,0	1˙235,0	1˙319,0	1˙617,0	1˙780,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Расход воды	$м^3/ч$	51,1	57,6	61,2	76,3	84,2	95,0	110,9	125,6	141,8	157,3
Расход воды	л/с	14,2	16,0	17,0	21,2	23,4	26,4	30,8	34,9	39,4	43,7
Потери давления	кПа	31	36	41	25	31	33	53	44	63	38
Объем жидкости	л	90	130		162		184	452	435	426	417
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	122,0	141,0	152,0	175,0	187,0	219,0	244,0	304,0	323,0	375,0
Номинальный входной ток	А	204,0	229,0	246,0	291,0	315,0	366,0	400,0	487,0	533,0	618,0
Максимальный входной ток	А	297,0	333,0	338,0	378,0	444,0	476,0	578,0	638,0	663,0	743,0
Пусковой ток	А	738,0	857,0	862,0	997,0	1˙172,0	1˙268,0	1˙662,0	1˙770,0	2˙196,0	2˙391,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	503,0	594,0	599,0	716,0	841,0	909,0	1˙253,0	1˙337,0	1˙640,0	1˙803,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	71		72	73		74	75		76	
Размеры											
Длина	мм	3˙350			4˙850			6˙350		7˙850	
Ширина	мм	2˙300									
Высота	мм	2˙700									
Транспортировочный вес	кг	3˙356	3˙505	4˙483	4˙932	5˙131	5˙252	6˙935	6˙976	7˙751	7˙846
Кол-во хладогента для контура	кг	37,0	48,0	39,0	60,0	73,0	76,0	90,0	93,0	113,0	114,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

Технические характеристики - Фреон R134a - Ультратихая версия - мультиконтурная

RAH U		753 Ka	863 Ka	1023 Ka	1154 Ka	1304 Ka
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	709,0	858,0	966,0	1`101,0	1`288,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	277,0	300,0	351,0	423,0	457,0
EER		2,56	2,86	2,75	2,60	2,76
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	12				16
Скорость вращения	об/мин	660				
Расход воздуха	м³/ч	204`000	198`000	186`000		248`000
Расход воздуха	л/с	56`667	55`000	51`667		68`889
Потребляемая мощность	кВт	15,0				20,0
Потребляемый ток	А	27,6				36,8
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	3			4	
Холодильные контуры	ед.	3			4	
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	9			12	
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 8 ÷ 100			–	
Номинальный потребляемый ток	А	464,0	501,0	573,0	704,0	764,0
Максимальный потребляемый ток	А	588,0	642,0	840,0	856,0	1`120,0
Пусковой ток	А	1`335,0	1`451,0	1`924,0	1`665,0	2`204,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`004,0	1`093,0	1`515,0	1`307,0	1`795,0
Испаритель						
Тип		Кожухотрубный испаритель				
Количество	ед.	1			2	
Расход воды	м³/ч	122,0	147,6	166,3	189,4	221,4
Расход воды	л/с	33,9	41,0	46,2	52,6	61,5
Потери давления	кПа	38	61	58	46	53
Объем жидкости	л	444	431	421	923	905
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	292,0	315,0	366,0	438,0	487,0
Номинальный входной ток	А	492,0	529,0	601,0	732,0	801,0
Максимальный входной ток	А	616,0	670,0	868,0	884,0	1`157,0
Пусковой ток	А	1`363,0	1`479,0	1`952,0	1`693,0	2`241,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	1`032,0	1`121,0	1`543,0	1`335,0	1`832,0
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	76			77	78
Размеры						
Длина	мм	9`350				12`350
Ширина	мм	2`300				
Высота	мм	2`700				
Транспортировочный вес	кг	7`576	7`973	10`235	10`366	13`468
Кол-во хладогента для контура	кг	49,0	69,0	104,0	71,0	90,0
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,401	1,371	1,347	1,306	1,265	1,241	1,217	1,185	1,138
	16	1,366	1,336	1,313	1,272	1,231	1,208	1,185	1,154	1,107
	15	1,330	1,301	1,279	1,238	1,198	1,176	1,154	1,123	1,077
	14	1,295	1,266	1,245	1,205	1,167	1,146	1,125	1,094	1,047
	13	1,260	1,232	1,212	1,171	1,136	1,116	1,096	1,065	1,019
	12	1,221	1,195	1,177	1,138	1,104	1,070	1,052	1,021	0,975
	11	1,183	1,158	1,143	1,106	1,072	1,042	1,027	0,997	0,951
	10	1,145	1,121	1,109	1,073	1,040	1,014	1,002	0,965	0,927
	9	1,113	1,090	1,076	1,049	1,009	0,988	0,966	0,935	0,890
	8	1,081	1,060	1,044	1,024	0,979	0,961	0,942	0,912	0,867
	7	1,050	1,030	1,011	1	0,948	0,934	0,918	0,888	0,843
	6	1,017	0,997	0,979	0,964	0,917	0,903	0,885	0,855	0,809
	5	0,984	0,965	0,946	0,928	0,886	0,871	0,851	0,820	0,774
	4	0,951	0,932	0,914	0,892	0,854	0,840	0,818	0,778	0,736
	3	0,919	0,898	0,882	0,855	0,823	0,808	0,785	0,758	0,718
	2	0,889	0,870	0,850	0,827	0,797	0,781	0,760	0,734	0,696
	1	0,859	0,842	0,819	0,799	0,770	0,754	0,735	0,711	0,659
	0	0,829	0,813	0,788	0,771	0,744	0,726	0,711	0,689	0,656
	-1	0,800	0,784	0,757	0,743	0,717	0,699	0,686	0,666	0,636
	-2	0,771	0,756	0,731	0,717	0,692	0,673	0,660	0,641	0,612
	-3	0,743	0,728	0,706	0,691	0,666	0,647	0,633	0,626	0,600
	-4	0,715	0,700	0,680	0,665	0,640	0,621	0,607	0,592	0,568
	-5	0,687	0,672	0,654	0,639	0,614	0,596	0,581	0,567	0,547

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,054	1,093	1,125	1,175	1,225	1,257	1,289	1,330	1,393
	16	1,036	1,082	1,104	1,155	1,206	1,228	1,250	1,292	1,354
	15	1,018	1,071	1,084	1,135	1,187	1,200	1,213	1,253	1,314
	14	0,999	1,059	1,063	1,115	1,164	1,188	1,201	1,241	1,302
	13	0,981	1,048	1,043	1,096	1,142	1,177	1,189	1,229	1,290
	12	0,965	1,020	1,024	1,077	1,122	1,166	1,178	1,219	1,281
	11	0,948	0,993	1,004	1,059	1,102	1,145	1,166	1,207	1,269
	10	0,932	0,966	0,985	1,041	1,082	1,124	1,154	1,195	1,257
	9	0,915	0,946	0,970	1,027	1,071	1,107	1,142	1,182	1,245
	8	0,898	0,927	0,955	1,014	1,060	1,090	1,126	1,167	1,229
	7	0,882	0,907	0,940	1	1,049	1,073	1,106	1,147	1,209
	6	0,868	0,895	0,926	0,980	1,030	1,054	1,087	1,127	1,186
	5	0,854	0,882	0,910	0,961	1,011	1,036	1,069	1,107	1,165
	4	0,840	0,870	0,895	0,941	0,992	1,017	1,051	1,090	1,148
	3	0,826	0,857	0,880	0,922	0,973	0,999	1,032	1,071	1,129
	2	0,813	0,844	0,866	0,910	0,958	0,986	1,015	1,054	1,112
	1	0,800	0,831	0,852	0,898	0,943	0,973	0,998	1,038	1,096
	0	0,788	0,818	0,837	0,885	0,929	0,960	0,981	1,020	1,079
	-1	0,775	0,805	0,823	0,873	0,914	0,947	0,964	1,002	1,059
	-2	0,763	0,792	0,813	0,858	0,900	0,933	0,952	0,991	1,050
	-3	0,750	0,779	0,802	0,842	0,885	0,918	0,941	0,980	1,039
	-4	0,738	0,766	0,791	0,827	0,871	0,903	0,929	0,969	1,095
	-5	0,726	0,753	0,781	0,811	0,857	0,889	0,918	0,959	1,020

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,518	1,475	1,446	1,417	1,372	1,327	1,297	1,263	1,213
	16	1,474	1,432	1,404	1,375	1,332	1,288	1,259	1,226	1,176
	15	1,429	1,388	1,361	1,334	1,292	1,249	1,221	1,188	1,139
	14	1,384	1,345	1,318	1,292	1,251	1,210	1,183	1,151	1,102
	13	1,339	1,301	1,276	1,250	1,211	1,171	1,145	1,113	1,065
	12	1,294	1,258	1,233	1,209	1,170	1,132	1,107	1,075	1,027
	11	1,250	1,214	1,191	1,167	1,130	1,093	1,069	1,038	0,990
	10	1,205	1,171	1,148	1,125	1,090	1,054	1,031	0,992	0,953
	9	1,160	1,127	1,105	1,083	1,049	1,015	0,993	0,962	0,916
	8	1,115	1,084	1,063	1,042	1,009	0,977	0,955	0,925	0,879
	7	1,070	1,040	1,020	1	0,969	0,938	0,917	0,887	0,842
	6	1,025	0,995	0,976	0,956	0,926	0,896	0,876	0,846	0,801
	5	0,980	0,951	0,931	0,912	0,883	0,855	0,836	0,806	0,761
	4	0,947	0,918	0,899	0,881	0,852	0,824	0,806	0,777	0,735
	3	0,914	0,886	0,868	0,850	0,822	0,794	0,776	0,749	0,710
	2	0,880	0,854	0,836	0,818	0,791	0,764	0,746	0,721	0,684
	1	0,847	0,822	0,805	0,787	0,761	0,734	0,716	0,693	0,659
	0	0,814	0,789	0,773	0,756	0,730	0,704	0,686	0,665	0,633
	-1	0,781	0,757	0,741	0,725	0,700	0,674	0,656	0,637	0,608
	-2	0,748	0,725	0,710	0,694	0,669	0,643	0,627	0,609	0,582
	-3	0,715	0,693	0,678	0,663	0,638	0,613	0,597	0,581	0,557
	-4	0,681	0,660	0,646	0,632	0,608	0,583	0,567	0,553	0,531
	-5	0,648	0,628	0,615	0,601	0,577	0,553	0,537	0,524	0,506

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура выхода воды из испарителя °C	17	1,016	1,067	1,100	1,134	1,192	1,250	1,289	1,331	1,394
	16	1,002	1,053	1,087	1,121	1,179	1,237	1,275	1,318	1,381
	15	0,988	1,039	1,073	1,107	1,165	1,223	1,262	1,304	1,368
	14	0,974	1,025	1,060	1,094	1,152	1,210	1,249	1,291	1,355
	13	0,960	1,012	1,046	1,080	1,139	1,197	1,236	1,278	1,342
	12	0,946	0,998	1,032	1,067	1,125	1,184	1,222	1,265	1,329
	11	0,932	0,984	1,019	1,054	1,112	1,170	1,209	1,252	1,316
	10	0,918	0,970	1,005	1,040	1,099	1,157	1,196	1,239	1,303
	9	0,904	0,957	0,992	1,027	1,085	1,144	1,183	1,225	1,290
	8	0,890	0,943	0,978	1,013	1,072	1,130	1,169	1,212	1,277
	7	0,876	0,929	0,965	1	1,059	1,117	1,156	1,199	1,264
	6	0,872	0,923	0,958	0,992	1,045	1,098	1,134	1,176	1,238
	5	0,867	0,917	0,951	0,984	1,032	1,080	1,112	1,152	1,212
	4	0,853	0,903	0,936	0,969	1,017	1,065	1,097	1,138	1,199
	3	0,839	0,888	0,922	0,955	1,003	1,051	1,083	1,124	1,185
	2	0,824	0,874	0,907	0,940	0,988	1,036	1,069	1,110	1,171
	1	0,810	0,859	0,892	0,925	0,974	1,022	1,054	1,096	1,157
	0	0,796	0,845	0,878	0,910	0,959	1,008	1,040	1,081	1,144
	-1	0,781	0,830	0,863	0,896	0,944	0,993	1,026	1,067	1,130
	-2	0,767	0,816	0,848	0,881	0,930	0,979	1,011	1,053	1,116
	-3	0,753	0,801	0,834	0,866	0,915	0,964	0,997	1,039	1,102
	-4	0,738	0,787	0,819	0,851	0,901	0,950	0,983	1,025	1,158
	-5	0,723	0,772	0,805	0,837	0,886	0,935	0,968	1,011	1,075

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

AIR PERFORMA R134A

ВЫСОКО ЭФФЕКТИВНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



EAH 292 Ka

EAH ... Ka Серия

Холодопроизводительность от 289 до 1166 кВт - 2 контура

Чиллеры с воздушным охлаждением **Air Performa EAH series** очень компактные устройства и позволяют уменьшить место установки и вес.
Они предназначены для наружной установки и особенно хорошо подходят для охлаждения воды в системах кондиционирования или промышленного применения, и, благодаря хладагенту, а также специальному производству, они могут достичь среднего значения EER около 4,0.
2-х контурная серия
Благодаря доступным различных опции, эти машины могут быть легко адаптированны для установки во многих местах.
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:
EAH... Ka стандартная версия

Режим эксплуатации (стандартные еденицы):
ВОЗДУХ: от 15 до 45°C
ВОДА (из испарителя): от 5 до 15°C - не подходит для гликоля

Опции

Модульная рама из оцинкованной и соответствующим образом окрашенной в RAL 7035 стали, для противостояния внешним агрессивным воздействиям. Компрессоры и основные компоненты расположены в техническом отсеке, таким образом, чтобы быть полностью на виду.

Полу-герметичные винтовые компрессоры оснащен ступенями производительности, тепловое защитой двигателя, обогревателем масляного картера и монитором фаз. Смазки компрессора принудительного типа, без насоса и для предотвращения попадания масла в контур охлаждения, компрессоры оснащены масло отделителем. Для электродвигателя предусмотрено снижение пускового тока, в этом случае, двигатель оснащается автоматическим устройством частичной пусковой нагрузки и механической блокировкой переключателей пускового контроля, для предотвращения случайного короткого замыкания (опции DS и PW).

Кожухо трубный испаритель с перегревом, с двумя холодильными контурами и одним водяным контуром, с очень низкими перепадами давления. Кожухо-трубный испаритель сделан из углеродистой стали и медных труб, изолированные крупно-ячеистым полиуретаном. Некоторые пластиковые элементы и антикоррозионные перегородки расположены внутри корпуса, таким образом, чтобы позволить правильно распределить воду и сделать змеевик труб особенно прочным и без вибраций, даже в случае очень больших потоков воды.

Высоко эффективный теплообменник с медной трубкой и специально гофрированными алюминиевыми пластинами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, что позволяет работать установке и при очень высоких температурах воздуха. Благодаря их «V» образному расположению, а также увеличением общей эффективности, габаритные размеры стали более компактными. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, существует несколько видов защиты теплообменника.

Низко оборотные осевые вентиляторы, непосредственного типа, с 6-8 полюсными электродвигателями в комплекте с встроенной защитой от перегрузки, электронно сбалансированные, низкий уровень звука от лопастей крыльчатки и защитная решетка безопасности. По желанию, они доступны с регулировкой скорости вращения вентиляторов (опция BT).

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата, манометров, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. 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.

CE **защита от ультрафиолета на испарителе**: особая защита испарителя материалом поглощающим УФ излучение.

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

GP **Защитная решетка теплообменника**: защитная металлическая решетка от случайноко воздействия, состоит из 4-х решеток 50x50.

GP1 **Защитная решетка для компрессоров**: защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

M12 **Плавное регулирование холодопроизводительности для машин с 2 контурами**: с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 12 до 100%.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

PF **Реле протока**: установлен на испарителе, он 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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Электроподогрев испарителя**: электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Снабжен термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RR **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника конденсатора.

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

AIR PERFORMA R134A

ВЫСОКО ЭФФЕКТИВНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Технические характеристики

EAH		292 Ka	332 Ka	392 Ka	442 Ka	562 Ka	632 Ka	722 Ka	832 Ka	972 Ka	1092 Ka	1172 Ka
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	289,0	335,0	390,0	433,0	568,0	631,0	720,0	832,0	970,0	1`089,0	1`166,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	71,4	84,6	99,2	111,2	135,6	151,2	172,6	197,6	229,4	262,4	288,0
EER		4,05	3,96	3,93	3,89	4,19	4,17		4,21	4,23	4,15	4,05
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	6			8	10		12	14	16		
Скорость вращения	об/мин	850										
Расход воздуха	$м^3/ч$	168`000			224`000	280`000	260`000	312`000	364`000	416`000		
Расход воздуха	л/с	46`667			62`222	77`778	72`222	86`667	101`111	115`556		
Потребляемая мощность	кВт	20,0			26,0	33,0		40,0	46,0	53,0		
Потребляемый ток	А	38,0			50,0	63,0		76,0	89,0	101,0		
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2										
Холодильные контуры	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6										
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12,5 ÷ 100										
Номинальный потребляемый ток	А	126,0	147,0	170,0	184,0	231,0	260,0	295,0	327,0	372,0	440,0	478,0
Максимальный потребляемый ток	А	216,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	428,0	560,0	620,0	640,0	720,0
Пусковой ток	А	616,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`237,0	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	377,0	414,0	484,0	585,0	702,0	827,0	879,0	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0
Испаритель												
Тип		Кожухотрубный испаритель										
Количество	ед.	1										
Расход воды	$м^3/ч$	50,0	58,0	67,0	74,0	98,0	108,0	124,0	143,0	167,0	187,0	206,0
Расход воды	л/с	14,2	16,5	20,5	23,3	27,2	30,7	34,9	40,8	46,6	54,4	57,2
Потери давления	кПа	57	59		54	59	42	74	81	52	81	51
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	91,0	104,0	119,0	138,0	169,0	184,0	212,0	244,0	282,0	315,0	341,0
Номинальный входной ток	А	164,0	185,0	208,0	234,0	281,0	323,0	370,0	416,0	473,0	541,0	579,0
Максимальный входной ток	А	254,0	286,0	326,0	374,0	414,0	493,0	504,0	649,0	721,0	741,0	821,0
Пусковой ток	А	654,0	647,0	767,0	898,0	1`046,0	1`221,0	1`313,0	1`733,0	1`853,0	2`274,0	2`490,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	415,0	452,0	522,0	635,0	765,0	890,0	955,0	1`324,0	1`420,0	1`718,0	1`881,0
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	83			84	85		86	87	88		
Размеры												
Длина	мм	4`850			6`350	7`850		9`350	10`850	12`350		
Ширина	мм	2`300										
Высота	мм	2`700										
Транспортировочный вес	кг	3`150	3`420	3`690	4`540	5`490	5`790	6`740	7`840	8`840	9`340	9`910
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: наружный воздух 35°C; вода 7/12°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744).
- Вес с маслом и фреоном.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В КОРПУСЕ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



RWE 111 K

Серии RWE ...

Холодопроизводительность от 6 до 87 кВт - 1 контур

Чиллеры водянного охлаждения **серии RWE** предназначены для внутренней установки, для малых и средних систем кондиционирования, в жилом и коммерческом секторе.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
RWE...K с R407C экологическим фреоном
RWE...Ka с R134a экологическим фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CL) или из специальных материалов (опция CM), для снижения уровня звукового давления. По запросу гидромодуль устанавливается в специальную секцию на дно машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности оснащаются 2-мя компрессорами в тандеме.

Пластинчатый **испаритель** и **конденсатор** изготовлен 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.Теплообменник оснащен изолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата и датчиков высокого и низкого давления.

Электрический щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями, трансформатором. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В КОРПУСЕ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CL **Шумоизоляция из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом.

CM **Шумоизоляция из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SN **Главный выключатель:** используется для выключения электропитания .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

VP **прессостатический клапан**: он будет установлен в конденсатор и контролирует расход воды в зависимости от давления конденсационной установки.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики - Фреон R407C

RWE		61 K	111 K	171 K	201 K	221 K	251 K	301 K	381 K	461 K	501 K	571 K	751 K	901 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	5,9	10,8	16,5	19,3	20,9	24,8	29,4	37,8	45,3	49,3	57,0	74,6	87,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,2	2,1	2,9	3,4	4,6	5,6	6,2	8,4	9,9	11,1	12,7	16,9	19,6
EER		4,92	5,14	5,69	5,68	4,54	4,43	4,74	4,50	4,57	4,44	4,49	4,41	4,45
Мощность нагрева	кВт	7,1	12,8	19,3	22,7	25,5	30,4	35,7	46,3	55,1	60,4	69,7	91,4	106,9
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1									2			
Контур	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100									0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	6,1	11,2	7,2	7,5	10,7	12,5	14,3	16,3	20,0	24,6	28,1	33,7	40,7
Максимальный потребляемый ток	A	11,0	23,0	11,0	13,0	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	47,0	100,0	66,0	72,0	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель														
Тип		Пластинчатый испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	$м^3/ч$	1,0	1,8	2,8	3,3	3,6	4,3	5,1	6,5	7,8	8,5	9,8	12,8	15,0
Расход воды	л/с	0,3	0,5	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,8	2,2	2,4	2,7	3,6	4,2
Потери давления	кПа	24	69	46	61	59	61	55	64	41	21	20	25	27
Конденсатор водяного охлаждения														
Тип		Пластинчатый испаритель												
Количество	ед.	1												
Расход воды	$м^3/ч$	1,2	2,2	3,4	3,9	4,4	5,3	6,2	8,0	9,6	10,5	12,1	15,9	18,5
Расход воды	л/с	0,3	0,6	0,9	1,1	1,2	1,5	1,7	2,2	2,7	2,9	3,4	4,4	5,1
Потери давления	кПа	26	31	37	44	46	52	53	58	84	22	25	23	24
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	64	43	58	79	72	64	94	85	76	85	67	49	37
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,55				0,75						1,1
P1H – Допустимое давление	кПа	84	70	90	111	104	98	138	128	120	142	123	112	100
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,75				1,1						1,5
Емкость гидромодуля	л	80									110			
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	58	59	58	60		61		62		63		64	
Размеры														
Длина	мм	800									1`600			
Ширина	мм	500									750			
Высота	мм	960												
Высота с опцией MV	мм	1`430									1`340			
Транспортировочный вес	кг	119	126	142	145	189	199	204	231	247	339	345	406	434
Вес с пустым гидромодулем	кг	169	176	192	195	239	249	254	281	297	499	505	566	594
Кол-во хладогента для контура	кг	2,4	2,5	2,8	2,9	4,5	4,7	5,6	6,4	8,1	5,8	7,0	8,0	19,6
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T		400 / 3 / 50 + H + T										

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R134a

RWE		151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	14,6	17,6	20,3	26,7	30,2	34,5	41,4	51,6	58,9
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,2	3,8	4,4	5,8	6,6	7,6	8,9	11,7	13,7
EER		4,56	4,63	4,61	4,60	4,57	4,54	4,65	4,41	4,30
Мощность нагрева	кВт	17,8	21,4	24,7	32,6	36,8	42,1	50,3	63,3	72,6
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	1					2			
Контур	ед.	1								
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100					0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	8,8	10,0	11,4	14,0	15,8	20,4	23,4	26,4	32,1
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Контур	ед.	1								
Расход воды	м³/ч	2,5	3,0	3,5	4,6	5,2	5,9	7,1	8,9	10,1
Расход воды	л/с	0,7	0,8	1,0	1,3	1,4	1,6	2,0	2,5	2,8
Потери давления	кПа	58	52	54	70	59	27	22	21	27
Конденсатор водяного охлаждения										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	м³/ч	3,1	3,7	4,0	5,7	6,4	7,3	8,7	11,0	12,5
Расход воды	л/с	0,9	1,0	1,1	1,6	1,8	2,0	2,4	3,1	3,0
Потери давления	кПа	24	37	38	29	25	19	21	31	27
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	72	87	75	71	110	111	110	96	92
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				0,75				
P1H – Допустимое давление	кПа	103	118	107	104	152	164	165	152	150
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75				1,1	0,75		1,1	
Емкость гидромодуля	л	80					110			
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	56	57		58		59		60	
Размеры										
Длина	мм	800					1˙600			
Ширина	мм	500					750			
Высота	мм	960								
Высота с опцией MV	мм	1˙430					1˙340			
Транспортировочный вес	кг	175	185	193	212	227	315	312	368	389
Вес с пустым гидромодулем	кг	225	235	243	262	277	475	472	528	549
Кол-во хладогента для контура	кг	2,0					3,0		4,0	
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ (ОДИНОЧНЫЕ И ТАНДЕМНЫЕ)

ФРЕОН R407C - R134A



RWE 762 K+CFU

Серии RWE ...

Холодопроизводительность от 36 до 393 кВт - 1 и 2-х контурные

Чиллеры водяного охлаждения **RWE серии** , предназначены для внутренней установки, для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования.
Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
Разработаны в компактном корпусе, с легким доступом к компонентам.
Благодаря их размерам (для всего спектра ширина 750мм) и доступным опциям , данные машины 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:
RWE...K с R407C экологическим фреоном
RWE...Ka с R134a экологическим фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности 2-мя холодильными контурами и с 2-мя компрессорами в тандеме.

Пластинчатый **испаритель** и **конденсатор** изготовлен 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.Теплообменник оснащен изолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостатом, и датчиков высокого и низкого давления.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями и трансформатором .

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата .

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**:по сравнению со стандартным микропроцессором, доступно многоязычное меню дисплея, более подробное описание параметров, возможность управления до 8 устройств, управлять нестандартными протоколами соединений, улучшенный доступ к программе.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур - тандемные компрессора

RWE		541 K	631 K	761 K	931 K	1201 K	1501 K	1901 K
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	54,3	62,9	77,1	94,8	125,0	158,0	196,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	11,8	13,4	17,1	19,9	27,0	33,7	40,3
EER		4,60	4,69	4,51	4,76	4,63	4,69	4,86
Мощность нагрева	кВт	66,1	76,3	94,2	115,0	152,0	191,0	237,0
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	26,3	27,1	31,3	37,8	48,2	61,9	72,7
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	9,3	10,8	13,3	16,3	21,5	27,2	33,7
Расход воды	л/с	2,6	3,0	3,7	4,5	6,0	7,5	9,4
Потери давления	кПа	40	43	33	39	38	41	43
Конденсатор водяного охлаждения								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	11,4	13,1	16,2	19,8	26,1	32,9	40,8
Расход воды	л/с	3,2	3,6	4,5	5,5	7,3	9,1	11,3
Потери давления	кПа	57	61	47	40	54	58	68
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	505	521	555	603	715	795	881
Вес при эксплуатации	кг	511	528	565	614	731	815	908
Кол-во хладогента для контура	кг	4,4	5,0	7,0	7,3	10,0	13,0	18,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т						

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - один компрессор

RWE		442 K	532 K	612 K	762 K	922 K	1262 K	1552 K	1912 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	45,3	55,1	62,7	77,4	94,4	126,0	158,0	195,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	9,7	11,6	13,5	16,9	20,1	27,0	33,6	40,6
EER		4,67	4,75	4,64	4,58	4,69	4,67	4,70	4,80
Мощность нагрева	кВт	55,0	66,7	76,2	94,3	114,5	153,0	191,6	235,6
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	22,0	26,0	27,0	31,0	38,0	48,0	62,0	73,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2					1		
Контур	ед.	2							
Расход воды	м³/ч	7,8	9,5	10,8	13,3	16,2	21,7	27,2	33,5
Расход воды	л/с	2,2	2,6	3,0	3,7	4,5	6,0	7,5	9,3
Потери давления	кПа	27	29	38	37	40	38	42	49
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2					1		
Расход воды	м³/ч	9,4	11,5	13,1	16,2	19,7	26,3	32,9	40,5
Расход воды	л/с	2,6	3,2	3,6	4,5	5,5	7,3	9,1	11,3
Потери давления	кПа	38	41	53		56	46		56
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		74	76	73		77	
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	496	516	525	545	596	721	795	859
Вес при эксплуатации	кг	502	523	533	555	608	738	815	883
Кол-во хладогента для контура	кг	2,0	2,4		3,1	3,7	5,5	6,7	7,9
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - тандемные компрессора

RWE		892 K	1082 K	1212 K	1512 K	1852 K	2462 K	3102 K	3822 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	90,4	108,0	125,0	155,0	190,0	250,0	315,0	393,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	19,3	23,7	27,0	33,8	40,4	54,0	67,4	80,6
EER		4,68	4,56	4,63	4,58	4,70	4,63	4,67	4,87
Мощность нагрева	кВт	109,7	131,7	152,0	188,8	230,4	304,0	382,4	473,6
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	44,0	53,0	54,0	62,0	76,0	96,0	124,0	145,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	1					2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	15,5	18,6	21,5	26,7	32,7	43,0	54,2	67,6
Расход воды	л/с	4,3	5,2	6,0	7,4	9,1	11,9	15,0	18,8
Потери давления	кПа	41	44	46	48	38		41	43
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	1					2		
Расход воды	$м^3/ч$	18,9	22,6	26,1	32,5	39,6	52,3	65,8	81,5
Расход воды	л/с	5,2	6,3	7,3	9,0	11,0	14,5	18,3	22,6
Потери давления	кПа	35	41	45		54		58	68
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	862	884	916	956	1`096	1`338	1`498	1`670
Вес при эксплуатации	кг	873	897	931	974	1`124	1`370	1`539	1`725
Кол-во хладогента для контура	кг	3,7	4,3	4,9	6,1	9,2	10,0	13,0	18,0
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур - тандемные компрессора

RWE		341 Ka	401 Ka	491 Ka	591 Ka	711 Ka	971 Ka	1201 Ka
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	35,6	41,5	50,4	60,1	80,3	99,0	124,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	8,1	9,2	11,3	13,5	17,5	22,0	27,1
EER		4,39	4,51	4,46	4,45	4,59	4,50	4,57
Мощность нагрева	кВт	43,7	50,7	61,7	73,6	97,8	121,0	151,1
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	19,8	22,5	27,7	31,3	37,3	46,8	58,7
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	м³/ч	6,1	7,1	8,7	10,3	13,8	17,0	21,3
Расход воды	л/с	1,7	2,0	2,4	2,9	3,8	4,7	5,9
Потери давления	кПа	23	24	28		20	24	25
Конденсатор водяного охлаждения								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	м³/ч	7,5	8,7	10,6	12,7	16,8	20,8	26,0
Расход воды	л/с	2,1	2,4	2,9	3,5	4,7	5,8	7,2
Потери давления	кПа	70	62	65	71	51	62	70
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	498	514	528	579	699	763	833
Вес при эксплуатации	кг	504	521	535	588	713	779	854
Кол-во хладогента для контура	кг	3,7	4,4	5,0	6,3	9,0	10,0	13,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T						

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - один компрессор

RWE		282 Ka	352 Ka	402 Ka	492 Ka	592 Ka	772 Ka	972 Ka	1222 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	29,1	36,0	41,2	50,7	60,8	79,3	99,5	125,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,7	8,1	9,3	11,3	13,4	17,5	21,8	27,0
EER		4,34	4,51	4,43	4,48	4,54	4,53	4,56	4,63
Мощность нагрева	кВт	35,8	44,1	50,5	62,0	74,2	96,8	121,3	152,0
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	18,0	20,0	23,0	28,0	31,0	37,0	47,0	59,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	102,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	5,01	6,21	7,09	8,7	10,5	13,6	17,1	21,5
Расход воды	л/с	1,39	1,72	1,97	2,4	2,9	3,8	4,7	5,9
Потери давления	кПа	18	17	22	25	23	32	29	31
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	6,15	7,58	8,68	10,7	12,8	16,6	20,9	26,1
Расход воды	л/с	1,71	2,11	2,41	2,9	3,5	4,6	5,8	7,3
Потери давления	кПа	50	39	51	48	50	46	43	54
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69	70		72		75	77	79
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	488	500	510	532	584	683	757	821
Вес при эксплуатации	кг	492	507	516	570	593	694	772	839
Кол-во хладогента для контура	кг	1,5	2,0		2,4	3,1	3,7	4,9	6,1
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

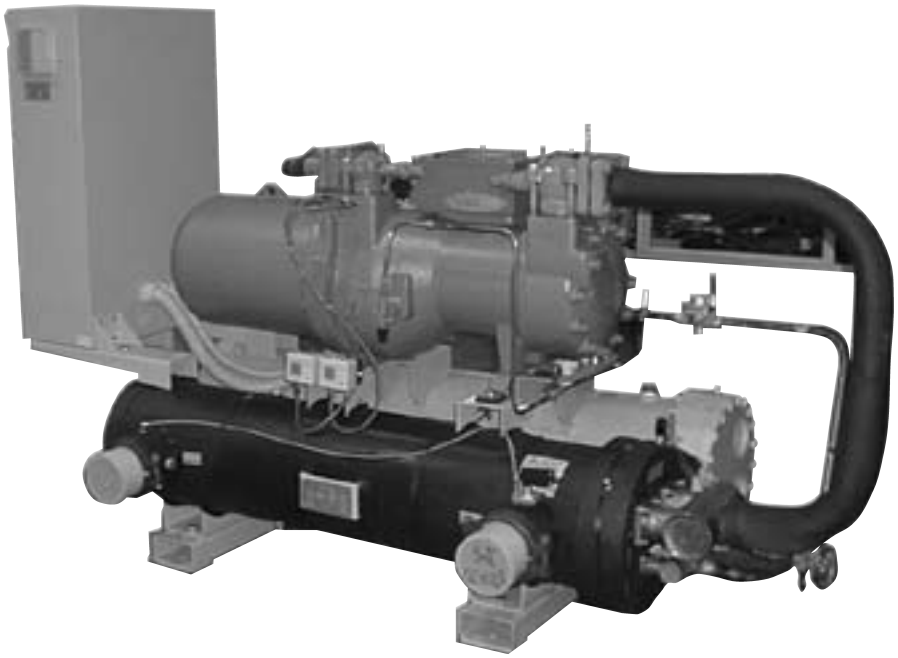
Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - тандемные компрессора

RWE		572 Ka	702 Ka	802 Ka	992 Ka	1192 Ka	1522 Ka	1952 Ka	2442 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	58,0	71,0	83,0	101,0	121,0	161,0	198,0	250,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	13,2	16,2	18,6	22,6	27,1	35,0	44,0	53,5
EER		4,39	4,38	4,46	4,47	4,46	4,60	4,5	4,67
Мощность нагрева	кВт	71,2	87,4	101,7	123,9	148,1	196,0	242,0	303,5
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	35,0	40,0	45,0	55,0	63,0	75,0	94,0	117,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2		1			2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	м³/ч	9,9	12,2	14,3	17,4	20,8	27,7	34,1	43,0
Расход воды	л/с	2,8	3,4	3,9	4,8	5,8	7,7	9,5	11,9
Потери давления	кПа	27	23	26	30	29	20	24	26
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2		1			2		
Расход воды	м³/ч	12,2	15,0	17,5	21,3	25,5	33,7	41,6	52,2
Расход воды	л/с	3,4	4,2	4,9	5,9	7,1	9,4	11,6	14,5
Потери давления	кПа	35	41	45		54		58	68
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	835	865	903	930	1`033	1`306	1`434	1`575
Вес при эксплуатации	кг	843	876	916	945	1`051	1`334	1`466	1`616
Кол-во хладогента для контура	кг	2,7	3,7	4,3	4,9	6,1	9,0	10,0	13,0
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



RWH 241 Ka

Серии RWH

Холодопроизводительность от 87 до 2440 кВт - 1,2,3 контурные

Чиллеры водяного охлаждения **RWH series** предназначены для внутренней установки и используются для систем кондиционирования воздуха.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 ,2 или 3 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
RWH...K с R407C экологическим фреоном
RWH...Ka с R134a экологическим фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (цвет RAL 9005-черный), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Кожухотрубный испаритель с 2-мя холодильными контурами и 1 водяным , с низким уровнем потери давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб. Пластиковая и антикоррозийная защита установлена внутри испарителя, способствуя корректному распределению воды и надежности конструкции даже при высоком расходе воды.

Кожухотрубные конденсаторы: изготовлены из медных трубок для улучшения коэффициента теплообмена. По запросу доступны конденсаторы для работы с морской водой (опция CA).

Каждый компрессор работает на независимый **холодильный контур**, соответственно для машин оснащенными несколькими компрессорами. Каждый контур изготовлен из меди и закаленных стальных труб, оснащены TPB, фильтром осушителем, смотровым окном, датчиком высокого и низкого, термостатом, не возвратным клапаном, и запирающим клапаном на жидкостной линии.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

CA **Конденсаторы для морской воды**: изготовлены и мединикеля или титана, для работы с морской водой.

CE **Изоляция конденсаторов**: изоляция (10мм толщиной).

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DQ **Дополнительный шкаф** for для подключения силовых кабелей

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

KS **Такелажный комплект**: оснащение специальными отверстиями и ремнями и скобами.

M8-M25 **- Плавное регулирование холодопроизводительности** : с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 8 до 100%.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Электроподогрев испарителя**: электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Снабжен термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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 , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

TC **Для подключения воды на конденсаторы**

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур

RWH		131 K	161 K	191 K	211 K	241 K	301 K	341 K	391 K	531 K	611 K	691 K	731 K	831 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	116,0	145,0	169,0	196,0	224,0	281,0	323,0	371,0	487,0	554,0	635,0	726,0	815,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	32,2	39,9	46,7	54,0	60,8	73,3	84,1	94,5	125,0	143,0	161,0	184,0	205,0
EER		3,60		3,62	3,63	3,68	3,83	3,84	3,92	3,89	3,87	3,94		3,97
Мощность нагрева	кВт	149,0	185,0	216,0	250,0	285,0	355,0	407,0	465,0	611,0	698,0	795,0	910,0	1`020,0
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1												
Холодильные контуры	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	А	56,0	69,0	80,0	91,0	100,0	124,0	142,0	159,0	201,0	238,0	265,0	301,0	335,0
Максимальный потребляемый ток	А	86,0	108,0	128,0	144,0	162,0	180,0	216,0	246,0	330,0	370,0	420,0	450,0	
Пусковой ток	А	411,0	508,0	485,0	585,0	686,0	801,0	943,0	1`023,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0	2`520,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	218,0	269,0	290,0	350,0	423,0	520,0	612,0	665,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0	1`764,0	
Испаритель														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	20,0	24,9	29,1	33,7	38,5	48,3	55,6	63,8	83,8	95,3	109,2	124,9	140,2
Расход воды	л/с	5,5	6,9	8,1	9,4	10,7	13,4	15,4	17,7	23,3	26,5	30,3	34,7	38,9
Потери давления	кПа	61	67	58	52	41	71			52	68	69	72	55
Объем жидкости	л	44	42	39		37	86	82	79	185		179	294	
Конденсатор водяного охлаждения														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	25,6	31,8	37,2	43,0	49,0	61,1	70,0	80,0	105,1	120,1	136,7	156,5	175,4
Расход воды	л/с	7,1	8,8	10,3	11,9	13,6	17,0	19,4	22,2	29,2	33,3	38,0	43,5	48,7
Потери давления	кПа	80	85		87	89	77	80	78	82	81	79	84	80
Объем жидкости	л	21	25	29	36	39	45	50	60	76	86	102	113	128
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70	76			77		80	81	82	83	84	85	87
Размеры														
Длина	мм	2`430					3`310		3`340	3`700				
Ширина	мм	800			850		800		850	1`300				
Высота	мм	1`525			1`610		1`525		1`610	1`900				
Длинна с CF/CFU	мм	2`430					3`310		3`340	3`700				
Ширина с CF/CFU	мм	800			850					1`300				
Высота с CF/CFU	мм	1`525			1`610		1`525		1`610	1`900				
Транспортировочный вес	кг	909	926	1`168	1`265	1`288	1`688	1`716	1`900	3`464	3`503	3`696	3`898	3`979
Вес при эксплуатации	кг	974	993	1`237	1`340	1`365	1`819	1`849	2`040	3`724	3`774	3`978	4`304	4`401
Кол-во хладогента для контура	кг	25,0	24,0	23,0	45,0	44,0	50,0	48,0	94,0	91,0	86,0	63,0	77,0	91,0
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 и 3 контура

RWH		252 K	312 K	372 K	422 K	472 K	592 K	672 K	772 K	1062 K	1222 K	1392 K	1462 K	1652 K	1933 K	2203 K	2493 K
Холодопроизводительность																	
Холодопроизводительность	кВт	241,0	291,0	342,0	394,0	453,0	561,0	642,0	743,0	970,0	1`116,0	1`271,0	1`432,0	1`632,0	1`915,0	2`161,0	2`440,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	64,0	79,8	92,4	108,0	120,0	147,0	168,0	189,0	245,0	287,0	321,0	366,0	411,0	482,0	550,0	616,0
EER		3,76	3,65	3,70	3,65	3,78	3,82		3,93	3,96	3,89	3,96	3,91	3,97		3,93	3,96
Мощность нагрева	кВт	306,0	371,0	435,0	502,0	573,0	708,0	810,0	932,0	1`215,0	1`403,0	1`592,0	1`798,0	2`043,0	2`397,0	2`711,0	3`056,0
Спиральные компрессоры																	
Количество	ед.	2													3		
Холодильные контуры	ед.	2													3		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6													9		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100													0 – 8 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	A	111,0	137,0	158,0	182,0	198,0	247,0	285,0	319,0	396,0	476,0	530,0	602,0	670,0	795,0	903,0	1`005,0
Максимальный потребляемый ток	A	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0		1`260,0	1`350,0	
Пусковой ток	A	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0	2`970,0		2`869,0	3`420,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	911,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0	2`214,0		2`260,0	2`664,0	
Испаритель																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Контур	ед.	2													3		
Расход воды	м³/ч	41,5	50,1	58,8	67,8	77,9	96,5	110,4	127,8	166,8	192,0	218,6	246,3	280,7	329,4	371,7	419,7
Расход воды	л/с	11,5	13,9	16,3	18,8	21,6	26,8	30,7	35,5	46,3	53,3	60,7	68,4	78,0	91,5	103,2	116,6
Потери давления	кПа	62	71	66	61	49	70	71	46	52	36	64	44	87	68	87	36
Объем жидкости	л	134		129		124	185	179	294	286	271	264	461	444	648	632	615
Конденсатор водяного охлаждения																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	2													3		
Расход воды	м³/ч	52,6	63,8	74,8	86,3	98,6	121,8	139,3	160,3	209,0	241,3	273,8	309,3	351,4	412,3	466,3	525,6
Расход воды	л/с	14,6	17,7	20,8	24,0	27,4	33,8	38,7	44,5	58,1	67,0	76,1	85,9	97,6	114,5	129,5	146,0
Потери давления	кПа	69	79	71	79	75	77	80	78	70	82	79	82	80		83	80
Объем жидкости	л	43	49	59	64	75	90	101	121	162	173	205	226	257	307	338	385
Уровень звукового давления																	
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	73	79			80		83	84	85	86	87	88	90	89	90	92
Размеры																	
Длина	мм	3`750		3`860			3`900			5`200							
Ширина	мм	750		900			1`000			1`300					2`000		
Высота	мм	1`790					1`990			2`370							
Длинна с CF/CFU	мм	3`750		3`860			3`990			5`200							
Ширина с CF/CFU	мм	750		900			1`000			1`300					2`000		
Высота с CF/CFU	мм	1`790		1`840			1`990			2`450							
Транспортировочный вес	кг	1`828	1`838	2`348	2`376	2`425	3`376	3`426	3`895	6`026	6`104	6`483	7`006	7`184	9`834	10`195	10`523
Вес при эксплуатации	кг	2`005	2`020	2`535	2`569	2`623	3`651	3`706	4`309	6`475	6`548	6`952	7`693	7`884	10`789	11`165	11`523
Кол-во хладогента для контура	кг	58,0	57,0	55,0	54,0	52,0	50,0	48,0	96,0	87,0	86,0	63,0	73,0	90,0	69,0	80,0	95,0
Параметры электропитания																	
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T															

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур

RWH		91 Ка	111 Ка	131 Ка	151 Ка	171 Ка	211 Ка	241 Ка	271 Ка	321 Ка	361 Ка	421 Ка	481 Ка	541 Ка	621 Ка	721 Ка	771 Ка
Холодопроизводительность																	
Холодопроизводительность	кВт	86,6	107,0	127,0	150,0	165,0	195,0	213,0	278,0	311,0	352,0	411,0	476,0	534,0	589,0	667,0	718,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	19,2	23,9	29,5	32,4	36,6	42,8	47,8	58,8	65,8	75,2	86,0	98,6	114,0	125,0	144,0	154,0
EER		4,51	4,48	4,30	4,63	4,51	4,56	4,46	4,73		4,68	4,78	4,83	4,68	4,71	4,63	4,66
Мощность нагрева	кВт	106,0	131,0	156,0	182,0	201,0	238,0	261,0	337,0	377,0	427,0	497,0	575,0	648,0	713,0	811,0	871,0
Спиральные компрессоры																	
Количество	ед.	1															
Холодильные контуры	ед.	1															
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3															
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100															
Номинальный потребляемый ток	А	37,0	43,0	52,0	59,0	65,0	75,0	81,0	102,0	116,0	131,0	145,0	162,0	194,0	211,0	243,0	265,0
Максимальный потребляемый ток	А	56,0	65,0	79,0	98,0	124,0	144,0	155,0	182,0	215,0	231,0	280,0	310,0	320,0	360,0	450,0	566,0
Пусковой ток	А	305,0	338,0	355,0	449,0	485,0	585,0	675,0	801,0	943,0	1`023,0	1`364,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0	2`520,0	2`870,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	153,0	169,0	206,0	267,0	290,0	350,0	439,0	520,0	612,0	664,0	955,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0	1`764,0	2`009,0
Испаритель																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Контур	ед.	1															
Расход воды	$м^3/ч$	14,9	18,4	21,8	25,8	28,4	33,5	36,6	47,8	53,5	60,5	70,7	81,9	91,8	101,3	114,8	123,5
Расход воды	л/с	4,1	5,1	6,1	7,2	7,9	9,3	10,2	13,3	14,9	16,8	19,6	22,7	25,5	28,1	31,9	34,3
Потери давления	кПа	58	53	65	57	53	54	64	59	57	47	48	58	59	60	48	58
Объем жидкости	л	42	39	37	86		56		129	124	119	179	173	294	286	141	262
Конденсатор водяного охлаждения																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Расход воды	$м^3/ч$	18,2	22,5	26,8	31,3	34,6	40,9	44,9	58,0	64,8	73,4	85,5	98,9	111,5	122,6	139,3	149,8
Расход воды	л/с	5,1	6,3	7,4	8,7	9,6	11,4	12,5	16,1	18,0	20,4	23,7	27,5	31,0	34,1	38,7	41,6
Потери давления	кПа	23	27	30	32		26	23	24	30	32	30			29	60	46
Объем жидкости	л	9	11	13	15	16	19	22	27		30	35	40	45	50	83	84
Уровень звукового давления																	
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	68	74			75	76	77	79	80	81		82	83	84	83	84
Размеры																	
Длина	мм	2`430					3`350					3`700					
Ширина	мм	800										1`200					
Высота	мм	1`525										1`890					
Длинна с CF/CFU	мм	2`430					3`350					3`700					
Ширина с CF/CFU	мм	800					850					1`200					
Высота с CF/CFU	мм	1`525										1`890					
Транспортировочный вес	кг	674	683	1`113	1`187	1`197	1`254	1`264	1`707	1`732	1`755	2`845	3`010	3`133	3`196	3`324	3`573
Вес при эксплуатации	кг	725	733	1`164	1`288	1`299	1`329	1`342	1`863	1`882	1`903	2`996	3`221	3`342	3`411	3`531	3`913
Кол-во хладогента для контура	кг	15,0	14,0	30,0	31,0	30,0	62,0	60,0		61,0		41,0	53,0	59,0	60,0	61,0	90,0
Параметры электропитания																	
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T															

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

RWH		182 Ka	222 Ka	252 Ka	292 Ka	332 Ka	412 Ka	472 Ka	542 Ka	642 Ka	732 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	174,0	213,0	254,0	301,0	330,0	385,0	427,0	560,0	622,0	702,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	38,4	47,8	58,9	64,6	73,1	85,6	96,0	118,0	132,0	150,0
EER		4,53	4,46	4,31	4,66	4,51	4,50	4,45	4,74	4,71	4,68
Мощность нагрева	кВт	213,0	261,0	313,0	366,0	403,0	470,0	522,0	677,0	753,0	852,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	A	73,0	86,0	104,0	117,0	131,0	151,0	162,0	204,0	232,0	262,0
Максимальный потребляемый ток	A	112,0	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	310,0	364,0	430,0	462,0
Пусковой ток	A	361,0	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	830,0	983,0	1`158,0	1`254,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	209,0	234,0	285,0	365,0	414,0	578,0	594,0	702,0	827,0	895,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	2									
Расход воды	$м^3/ч$	29,9	36,6	43,7	51,8	56,8	66,2	73,4	96,3	107,0	120,7
Расход воды	л/с	8,3	10,2	12,1	14,4	15,8	18,4	20,4	26,8	29,7	33,5
Потери давления	кПа	48	64	50	54	42	56	51	54	40	56
Объем жидкости	л	59	56	129	124		119	113	168	286	279
Конденсатор водяного охлаждения											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	2									
Расход воды	$м^3/ч$	36,6	44,9	53,8	63,0	69,3	80,8	89,8	116,4	129,5	146,5
Расход воды	л/с	10,2	12,5	15,0	17,5	19,3	22,5	24,9	32,3	36,0	40,7
Потери давления	кПа	18	27	23	21	26	25	23	24	30	32
Объем жидкости	л	20		25	30		38	43	54		59
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	71		77		78	79	80	82	83	84
Размеры											
Длина	мм	3`750		3`860					3`900		
Ширина	мм	750		900					1`000		
Высота	мм	1`710		1`790					1`990	2`030	
Длинна с CF/CFU	мм	3`750		3`860					3`990		
Ширина с CF/CFU	мм	750		900					1`000		
Высота с CF/CFU	мм	1`710		1`790			1`840		1`990	2`030	
Транспортировочный вес	кг	1`255	1`261	1`807	1`851	1`863	2`386	2`414	3`329	3`516	3`556
Вес при эксплуатации	кг	1`334	1`337	1`961	2`005	2`016	2`542	2`571	3`551	3`856	3`894
Кол-во хладогента для контура	кг	30,0	31,0	30,0	29,0		61,0	60,0		62,0	61,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 и 3 контура

RWH		842 Ka	972 Ka	1092 Ka	1232 Ka	1442 Ka	1542 Ka	1633 Ka	1793 Ka	2163 Ka	2313 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	815,0	947,0	1`069,0	1`173,0	1`341,0	1`434,0	1`592,0	1`746,0	2`015,0	2`154,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	172,0	197,0	228,0	250,0	288,0	307,0	342,0	374,0	431,0	461,0
EER		4,74	4,81	4,69		4,66	4,67	4,65		4,67	
Мощность нагрева	кВт	987,0	1`144,0	1`297,0	1`423,0	1`629,0	1`741,0	1`934,0	2`121,0	2`446,0	2`615,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2						3			
Холодильные контуры	ед.	2						3			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6						9			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100						0 – 8 ÷ 100			
Номинальный потребляемый ток	A	290,0	323,0	389,0	422,0	486,0	530,0	583,0	632,0	729,0	795,0
Максимальный потребляемый ток	A	560,0	620,0	640,0	720,0	900,0	1`132,0	960,0	1`080,0	1`350,0	1`698,0
Пусковой ток	A	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0	2`970,0	3`436,0	2`493,0	2`749,0	3`420,0	4`002,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0	2`214,0	2`575,0	1`937,0	2`140,0	2`664,0	3`141,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	2						3			
Расход воды	м³/ч	140,2	162,9	183,9	201,8	230,8	246,6	273,8	300,3	346,7	370,8
Расход воды	л/с	38,9	45,2	51,1	56,0	64,1	68,5	76,1	83,4	96,3	103,0
Потери давления	кПа	44	45	87	50	55	62	47	57	55	62
Объем жидкости	л	271	461	444	435	398		648	632	764	
Конденсатор водяного охлаждения											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	2						3			
Расход воды	м³/ч	169,8	196,8	223,1	244,8	280,1	299,5	332,6	364,8	421,2	450,0
Расход воды	л/с	47,2	54,7	62,0	68,0	77,8	83,2	92,4	101,3	117,0	125,0
Потери давления	кПа	30			28	61	46	29	28	61	46
Объем жидкости	л	69	80	90	101	132	155	135	151	198	232
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	84	85	86	87	86	87	88	89	88	89
Размеры											
Длина	мм	5`300						5`100			
Ширина	мм	1`300						2`400			
Высота	мм	2`420						2`480			
Длинна с CF/CFU	мм	5`300						5`100			
Ширина с CF/CFU	мм	1`300						2`400			
Высота с CF/CFU	мм	2`500						2`560			
Транспортировочный вес	кг	5`327	5`522	5`757	5`898	6`392	6`521	8`860	9`077	9`855	10`049
Вес при эксплуатации	кг	5`679	5`873	6`111	6`258	6`922	7`074	9`565	9`788	10`817	11`045
Кол-во хладогента для контура	кг	50,0	64,0	70,0	72,0	82,0	107,0	90,0	94,0	106,0	132,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.

R407C - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Температура выхода воды из испарителя °C		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Температура выхода воды из конденсатора °C	30	1.396	1.351	1.309	1.265	1.221	1.172	1.133	1.095	1.063	0.961	0.930
	31	1.384	1.338	1.295	1.251	1.208	1.161	1.122	1.085	1.053	0.950	0.919
	32	1.371	1.325	1.281	1.238	1.194	1.149	1.111	1.076	1.039	0.939	0.909
	33	1.358	1.311	1.267	1.224	1.181	1.138	1.099	1.067	1.025	0.927	0.898
	34	1.347	1.298	1.253	1.210	1.168	1.127	1.088	1.053	1.011	0.916	0.888
	35	1.326	1.284	1.239	1.196	1.154	1.116	1.077	1.039	1	0.958	0.877
	36	1.310	1.268	1.224	1.182	1.140	1.102	1.064	1.025	0.987	0.946	0.865
	37	1.294	1.252	1.208	1.167	1.125	1.088	1.050	1.012	0.974	0.934	0.853
	38	1.278	1.236	1.193	1.152	1.110	1.074	1.036	0.999	0.961	0.922	0.841
	39	1.262	1.220	1.178	1.137	1.095	1.060	1.022	0.985	0.948	0.910	0.829
	40	1.246	1.204	1.163	1.122	1.081	1.046	1.009	0.972	0.935	0.898	0.818
	41	1.227	1.186	1.145	1.105	1.065	1.029	0.993	0.956	0.920	0.884	0.804
	42	1.208	1.168	1.127	1.087	1.050	1.013	0.977	0.941	0.905	0.869	0.791
	43	1.189	1.149	1.109	1.070	1.034	0.997	0.961	0.926	0.890	0.854	0.778
	44	1.170	1.131	1.092	1.052	1.019	0.981	0.946	0.910	0.875	0.839	0.764
	45	1.151	1.112	1.074	1.035	1.004	0.965	0.930	0.895	0.860	0.825	0.751
	46	1.133	1.093	1.055	1.018	0.985	0.947	0.912	0.878	0.844	0.809	0.737
	47	1.114	1.074	1.037	1.000	0.967	0.930	0.895	0.861	0.827	0.794	0.723
	48	1.096	1.055	1.019	0.982	0.949	0.912	0.877	0.844	0.911	0.778	0.710
	49	1.078	1.036	1.001	0.965	0.931	0.895	0.860	0.827	0.795	0.763	0.696
	50	1.060	1.018	0.982	0.947	0.912	0.877	0.842	0.811	0.779	0.747	0.682

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Температура выхода воды из испарителя °C		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Температура выхода воды из конденсатора °C	30	1.035	1.012	0.995	0.982	0.970	0.956	0.942	0.925	0.916	0.895	0.881
	31	1.050	1.029	1.013	1.00	0.986	0.973	0.959	0.942	0.933	0.910	0.898
	32	1.065	1.046	1.031	1.017	1.003	0.989	0.976	0.959	0.948	0.925	0.915
	33	1.079	1.063	1.048	1.034	1.020	1.006	0.992	0.976	0.965	0.941	0.931
	34	1.098	1.079	1.066	1.051	1.037	1.023	1.009	0.994	0.983	0.956	0.948
	35	1.113	1.102	1.084	1.069	1.053	1.040	1.021	1.011	1	0.988	0.965
	36	1.132	1.121	1.103	1.088	1.072	1.058	1.041	1.030	1.019	1.007	0.984
	37	1.152	1.139	1.122	1.107	1.091	1.076	1.060	1.049	1.038	1.026	1.003
	38	1.171	1.158	1.141	1.126	1.110	1.094	1.079	1.068	1.056	1.045	1.022
	39	1.191	1.176	1.160	1.145	1.129	1.112	1.098	1.087	1.075	1.063	1.041
	40	1.210	1.195	1.179	1.163	1.148	1.130	1.118	1.106	1.094	1.082	1.059
	41	1.233	1.217	1.200	1.185	1.169	1.152	1.140	1.128	1.116	1.105	1.082
	42	1.255	1.238	1.221	1.207	1.190	1.175	1.163	1.151	1.139	1.127	1.105
	43	1.278	1.260	1.243	1.228	1.211	1.197	1.185	1.173	1.161	1.149	1.127
	44	1.301	1.282	1.264	1.250	1.232	1.220	1.208	1.196	1.183	1.171	1.150
	45	1.323	1.304	1.285	1.271	1.253	1.242	1.230	1.218	1.206	1.194	1.172
	46	1.348	1.330	1.311	1.297	1.280	1.269	1.256	1.244	1.232	1.220	1.198
	47	1.372	1.356	1.337	1.323	1.307	1.295	1.282	1.270	1.258	1.247	1.224
	48	1.396	1.381	1.363	1.349	1.334	1.321	1.308	1.296	1.285	1.273	1.250
	49	1.421	1.407	1.389	1.375	1.360	1.347	1.334	1.322	1.311	1.300	1.276
	50	1.445	1.433	1.415	1.401	1.387	1.373	1.360	1.349	1.337	1.326	1.302

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор холодопроизводительности

Температура воды на выходе из испарителя°C		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Температура выхода воды из конденсатора °C	30	1.395	1.341	1.298	1.256	1.209	1.171	1.124	1.089	1.047	1.012	0.977
	31	1.383	1.333	1.288	1.245	1.199	1.160	1.114	1.079	1.037	1.002	0.967
	32	1.371	1.326	1.277	1.234	1.189	1.149	1.104	1.069	1.028	0.993	0.958
	33	1.358	1.314	1.266	1.223	1.179	1.138	1.094	1.059	1.019	0.984	0.949
	34	1.346	1.300	1.255	1.212	1.169	1.127	1.084	1.049	1.009	0.974	0.940
	35	1.333	1.287	1.244	1.202	1.159	1.116	1.074	1.039	1	0.965	0.930
	36	1.320	1.275	1.231	1.189	1.146	1.104	1.062	1.028	0.989	0.955	0.920
	37	1.306	1.262	1.218	1.176	1.134	1.091	1.058	1.016	0.978	0.944	0.910
	38	1.295	1.250	1.205	1.163	1.121	1.079	1.047	1.005	0.967	0.934	0.900
	39	1.283	1.237	1.191	1.150	1.108	1.067	1.033	0.994	0.957	0.923	0.890
	40	1.267	1.223	1.178	1.137	1.096	1.054	1.019	0.983	0.946	0.913	0.880
	41	1.253	1.209	1.165	1.124	1.083	1.043	1.007	0.971	0.934	0.901	0.868
	42	1.240	1.196	1.152	1.112	1.071	1.031	0.996	0.959	0.922	0.890	0.857
	43	1.226	1.182	1.139	1.099	1.059	1.019	0.984	0.947	0.911	0.878	0`845
	44	1.212	1.169	1.126	1.086	1.047	1.008	0.972	0.936	0.899	0.866	0.833
	45	1.198	1.155	1.112	1.074	1.035	0.996	0.960	0.924	0.888	0.855	0.822
	46	1.184	1.141	1.098	1.060	1.022	0.984	0.948	0.912	0.876	0.843	0.811
	47	1.171	1.128	1.084	1.046	1.009	0.971	0.936	0.900	0.864	0.832	0.800
	48	1.158	1.114	1.071	1.032	0.995	0.959	0.924	0.888	0.853	0.821	0.788
	49	1.145	1.101	1.057	1.018	0.982	0.947	0.911	0.876	0.841	0.809	0.777
	50	1.132	1.087	1.043	1.004	0.969	0.934	0.899	0.864	0.839	0.798	0.766

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R134a - Корректирующий фактор для входной мощности

Температура воды на выходе из испарителя°C		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
Температура выхода воды из конденсатора °C	30	0.979	0.971	0.957	0.950	0.943	0.934	0.927	0.915	0.912	0.904	0.896
	31	0.998	0.986	0.975	0.968	0.961	0.953	0.945	0.933	0.929	0.922	0.915
	32	1.016	1.000	0.993	0.986	0.979	0.971	0.963	0.951	0.947	0.940	0.933
	33	1.034	1.019	1.012	1.004	0.997	0.989	0.981	0.969	0.965	0.958	0.951
	34	1.053	1.037	1.030	1.023	1.015	1.008	0.999	0.987	0.982	0.976	0.970
	35	1.071	1.055	1.048	1.041	1.033	1.026	1.017	1.005	1	0.994	0.988
	36	1.092	1.081	1.070	1.062	1.055	1.047	1.036	1.026	1.021	1.015	1.009
	37	1.112	1.102	1.091	1.084	1.076	1.068	1.045	1.047	1.042	1.035	1.029
	38	1.131	1.122	1.113	1.105	1.097	1.089	1.073	1.069	1.062	1.056	1.050
	39	1.151	1.142	1.134	1.126	1.118	1.110	1.095	1.090	1.083	1.077	1.071
	40	1.171	1.163	1.156	1.148	1.140	1.131	1.118	1.111	1.104	1.098	1.092
	41	1.196	1.188	1.180	1.171	1.163	1.154	1.142	1.134	1.127	1.121	1.115
	42	1.220	1.212	1.203	1.195	1.187	1.177	1.166	1.158	1.151	1.145	1.139
	43	1.244	1.236	1.227	1.219	1.210	1.200	1.190	1.182	1.174	1.168	1.162
	44	1.268	1.260	1.251	1.243	1.234	1.223	1.214	1.206	1.198	1.192	1.186
	45	1.292	1.284	1.275	1.266	1.258	1.246	1.238	1.230	1.221	1.215	1.209
	46	1.320	1.311	1.302	1.293	1.284	1.272	1.264	1.256	1.248	1.242	1.236
	47	1.347	1.338	1.329	1.320	1.310	1.299	1.291	1.282	1.274	1.268	1.262
	48	1.374	1.365	1.356	1.346	1.336	1.326	1.317	1.309	1.300	1.294	1.288
	49	1.402	1.392	1.383	1.373	1.362	1.352	1.344	1.335	1.327	1.321	1.315
	50	1.429	1.420	1.410	1.400	1.388	1.379	1.370	1.362	1.353	1.347	1.341

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

WATER PERFORMA R134A

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ



EWH 292 Ka



Серия EWH ... Ka

Холодопроизводительность от 314 до 1590 kW - 2 контурная

Водоохлаждаемая **Water Performa EWH серия** предназначена для установки внутри помещений и особенно подходят для промышленных процессов и систем кондиционирования воздуха. Благодаря хладагенту и особенности конструкции, эти устройства способны достичь среднего значения EER в 5,5.
2-х контурная серия
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
EWH... Ka стандартная версия

Рабочие условия (стандартные машины):
ВОДА (на выходе испарителя): от 5 до 15°C - без гликоля
КОНДЕНСАТОР(ВЫХОД): от 30 до 55°C для R134a - без гликоля

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (цвет RAL 9005-черный), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Полу герметичные спиральные компрессоры оснащен ступенчатой регулировкой производительности, защитой от перегрева, обогреватель масляного картера и монитором фаз. Смазка компрессора принудительного типа, без насоса и для предотвращения попадания масла в контур охлаждения, компрессоры оснащены маслоотделителем. Для электродвигателя предусмотрено снижение пускового тока, в этом случае, оснащается автоматическим устройством плавного пуска, для предотвращения случайного короткого замыкания (опции DS и PW).

/Кожухо-трубный испаритель, противоточный, с двумя холодильными контурами и одним водяным контуром, изолированный крупного ячеистым полиуретановым материалом. Сделаны из углеродистой стали и медных трубы, с высоким коэффициентом теплообмена. Испаритель снабжен системой Victaulic для подключения к водяному контуру.

Кожухо-трубный конденсатор с медными трубами, с ребрами охлаждения для увеличения коэффициента теплообмена.

Каждый компрессор работает на независимый **холодильный контур**, соответственно для машин оснащенными несколькими компрессорами. Каждый контур изготовлен из меди и закаленных стальных труб, оснащены TPB, фильтром осушителем, смотровым окном, датчиком высокого и низкого, термостатом, не возвратным клапаном, и запирающим клапаном на жидкостной линии.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

CE **Изоляция конденсаторов**: изоляция (10мм толщиной).

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DQ **Дополнительный шкаф для подключения электропитания**

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

KS **Такелажный комплект**: оснащение специальными отверстиями и ремнями и скобами.

M12 **Плавное регулирование холодопроизводительности для машин с 2 контурами**: с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 12 до 100%.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

TC **Для подключения воды на конденсаторы**

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

WATER PERFORMA R134A

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

Технические характеристики

EWH		312 Ka	372 Ka	432 Ka	472 Ka	622 Ka	692 Ka	782 Ka	912 Ka	1052 Ka	1182 Ka	1292 Ka	1492 Ka	1592 Ka
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	314,0	368,0	428,0	470,0	617,0	691,0	779,0	909,0	1`050,0	1`178,0	1`294,0	1`487,0	1`592,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	57,6	69,6	81,6	90,4	110,4	126,0	142,4	162,6	183,6	214,6	234,2	270,6	288,4
EER		5,45	5,29	5,24	5,20	5,59	5,48	5,47	5,59	5,72	5,49	5,52	5,49	5,52
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2												
Холодильные контуры	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	A	108,0	126,0	145,0	154,0	195,0	225,0	251,0	276,0	304,0	370,0	400,0	462,0	504,0
Максимальный потребляемый ток	A	216,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	248,0	560,0	620,0	640,0	720,0	900,0	1`132,0
Пусковой ток	A	616,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`237,0	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0	2`970,0	3`436,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	377,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	879,0	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0	2`214,0	2`575,0
Испаритель														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Водные / фреоновый контуры	ед.	1 / 2												
Расход воды	м³/ч	53,9	63,0	73,5	80,8	105,9	118,5	133,8	156,0	180,2	202,0	222,0	255,1	273,2
Расход воды	л/с	14,9	17,5	20,4	22,4	29,4	32,9	37,2	43,3	50,1	56,1	61,7	70,9	75,9
Потери давления	кПа	43	57	49	47	46	72	46	51	49	46	51	64	49
Конденсатор водяного охлаждения														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	2												
Расход воды	м³/ч	63,9	75,3	87,6	96,4	125,1	140,5	158,5	184,3	212,2	239,5	262,8	302,3	323,4
Расход воды	л/с	17,7	20,9	24,3	26,8	34,7	39,0	44,0	51,2	58,9	66,5	73,0	83,9	89,8
Потери давления	кПа	52	73	43	54	82	57	48	67	54	70	64	86	81
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	77	78	79	80	82	83	84		85	86	87	89	
Размеры														
Длина	мм	3`750	3`860			3`900			5`200				5`500	
Ширина	мм	750	900			1`000			1`300					
Высота	мм	1`710	1`790		1`990	2`030			2`370					
Длинна с CF/CFU	мм	3`750	3`860			3`990			5`200				5`500	
Ширина с CF/CFU	мм	750	900			1`000			1`300					
Высота с CF/CFU	мм	1`710	1`790	1`840		1`990	2`030		2`450					
Транспортировочный вес	кг	1`265	1`865	2`390	2`425	3`340	3`520	3`560	5`565	5`960	6`135	6`230	8`550	8`950
Транспортировочный вес с CF/CFU	кг	1`280	1`880	2`405	2`440	3`355	3`535	3`575	5`580	5`975	6`150	6`245	8`565	8`965
Вес при эксплуатации	кг	1`341	1`977	2`533	2`571	3`540	3`731	3`774	5`899	6`318	6`503	6`604	9`063	9`487
Вес при эксплуатации с CF/CFU	кг	1`357	1`993	2`549	2`586	3`556	3`747	3`790	5`915	6`334	6`519	6`620	9`079	9`503
Кол-во хладогента для контура	кг	29,0	61,0	60,0		62,0	61,0	60,0	59,0		58,0	65,0	63,0	
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

ПРИМЕЧАНИЯ::
- Номинальные условия:температура воды испарителя 7/12°C; температура конденсации 30/35°C
- Уровень звукового давления на 1 м (ISO 3744).
- Вес с учетом масла и фреона.



PAE 41 M K



PAE 181 K

Серия PAE ...K / PAE ...PS.K

Холодопроизводительность от 4,7 до 17,2 кВт - 1 контурные

Тепловые насосы с воздушным охлаждением **серии PAE K** для наружной установки и предназначены для малых и средних систем кондиционирования, в гражданском и коммерческом секторах. В процессе разработке данной серии особое внимание было уделенно на габаритные размеры и уровень шума.
Они могут также быть скоплектованы с фанкойлами или терминалами или для охлаждения воды в малых промышленных процессах.
Все они доступны в 1 контурном исполнение.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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:
PAE...K стандартная версия
Горизонтальный поток воздуха для моделей от 41M до 111
Вертикальный поток воздуха для моделей от 131до 181
PAE...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 с размерами от 41 до 101 секция компрессора облицована полиуретаном. Для версий PS от 41 до 101 гидромодуль устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, манометров, клапанов, расширительного бака. Для других моделей машина не меняется в размерах.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Размер 41M оснащается поршневым компрессором.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

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, TPB, фильтра осушителя, смотрового окна, устройств безопасности, термостата обмерзания, датчики высокого и низкого давления, манометры 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.

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 (летний режим работы).

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: (от модели 131) это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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** (от модели 131) 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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

Технические характеристики

PAE		41 M K	71 M K	101 M K	101 K	131 K	151 K	161 K	181 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	4,7	7,1	8,0	8,1	10,7	12,6	16,3	17,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,5	2,5	3,1	3,2	3,4	4,4	5,3	5,9
EER		3,13	2,84	2,58	2,53	3,14	2,86	3,07	2,91
Тепловая мощность									
Мощность нагрева	кВт	5,6	8,9	10,4	10,6	13,1	15,9	20,2	21,7
Входная мощность (обогрев)	кВт	1,4	2,4	3,1		3,2	4,3	5,2	5,8
COP		4,0	3,71	3,35	3,42	4,09	3,69	3,88	3,74
Осевые вентиляторы									
Количество	ед.	1				2			
Скорость вращения	об/мин	900							
Расход воздуха	$м^3/ч$	3`600	3`850			7`500		6`984	
Расход воздуха	л/с	1`000	1`069			2`083		1`940	
Потребляемая мощность	кВт	0,15				0,29			
Потребляемый ток	А	0,6				1,3			
Спиральные компрессоры									
Тип		Поршневой герметичный	Спиральный						
Количество	ед.	1							
Контур	ед.	1							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100							
Номинальный потребляемый ток	А	6,7	10,6	14,3	5,6	5,4	6,3	9,0	10,4
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	19,0	22,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	А	54,0	76,0	8,6	46,0	56,0	68,0	77,0	81,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый теплообменник							
Количество	ед.	1							
Расход воды	$м^3/ч$	0,80	1,20	1,40		1,80	2,20	2,80	3,00
Расход воды	л/с	0,22	0,33	0,39		0,50	0,61	0,78	0,83
Потери давления	кПа	19	36	18		31	41	33	36
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	50				54	55		56
PS Версия									
Допустимое давление	кПа	55	49	52		65	48	52	47
Мощность насосной группы	кВт	0,08				0,18			
Емкость гидромодуля	л	30							
Размеры									
Длина	мм	980				1`100			
Ширина	мм	325				750			
Высота	мм	715				1`100			
Транспортировочный вес	кг	122	125	128		205	209	226	228
Кол-во хладогента для контура	кг	2,1	2,5	3,0	2,7	4,3		6,2	
Размеры версии PS									
Длина	мм	980				1`100			
Ширина	мм	325				750			
Высота	мм	1`000				1`100			
Вес с пустым гидромодулем	кг	158	161	164		238	241	259	260
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T				400 / 3 / 50 + H + T			

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

R407C - Поправочные коэфициенты для холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201

R407C - Поправочные коэфициенты для тепловой мощности

Температура воды на выходе испарителя °C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	1,415	1,392	1,367	1,315	1,284
	16	1,261	1,241	1,220	1,195	1,180
	14	1,195	1,176	1,155	1,127	1,110
	12	1,127	1,108	1,088	1,068	1,056
	10	1,066	1,047	1,026	1	0,984
	8	1,005	0,986	0,987	0,947	0,923
	7	0,976	0,985	0,939	0,919	0,907
	6	0,904	0,893	0,870	0,852	0,841
	4	0,802	0,793	0,772	0,761	0,754
	2	0,741	0,732	0,712	0,701	0,694
	0	0,690	0,677	0,659	0,649	0,643
	-2	0,655	0,639	0,630	0,611	0,600
	-4	0,627	0,614	0,609	0,599	0,593

R407C - Поправочные коэфициенты для входной мощности (обогрев)

Температура воды на выходе из испарителя°C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	0,909	0,994	1,076	1,160	1,210
	16	0,861	0,938	1,015	1,091	1,137
	14	0,843	0,916	0,898	1,061	1,159
	12	0,826	0,895	0,963	1,030	1,070
	10	0,807	0,872	0,936	1	1,038
	8	0,789	0,850	0,910	0,969	1,004
	7	0,780	0,839	0,897	0,953	0,987
	6	0,770	0,826	0,883	0,938	0,971
	4	0,749	0,803	0,856	0,906	0,936
	2	0,729	0,778	0,828	0,874	0,902
	0	0,706	0,753	0,799	0,843	0,869
	-2	0,687	0,728	0,768	0,810	0,785
	-4	0,663	0,701	0,738	0,775	0,753

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



PAE 421 K+MV+P1



PAE 482 K+MV+PT

Серия PAE ...K

Холодопроизводительнось от 19 до 82 кВт - 1 и 2 контурные

Тепловые насосы с воздушным охлаждением **серии PAE K** наружной установки, предназначены для малых и средних систем кондиционирования, в гражданском и промышленном секторах.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 или 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях, а так же когда они оснащены гидромодулем.
Все типоразмеры стандартно оснащены изолированной компрессорной секцией и полностью закрытой внешней рамой.
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:
PAE...K стандартная версия
PAE...U K сверх тихая версия

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 Оцинкованные стальная рама и панели, окрашенные в цвет RAL 7032. Отсек с компрессором полностью закрыт и соответствующим образом изолирован от воздушного потока, а внутри отсека, компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить доступ для сервисных операций. Для ультра-малошумных версии, он покрыт звукоизолирующим материалом. Внешние панели легко разбираются, позволяя удобный доступ в обслуживание. При необходимости, гидравлический модуль (резервуар и насосная группы) устанавливается снаружи, без изменения габаритных размеров.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Наружный теплообменник конденсатора с медной трубкой и алюминиевыми ребрами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, позволяет работать установке при очень высоких температурах воздуха. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, имеется несколько защитных исполнении.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT, только для летнего режима работы).

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, TPB, 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.

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**: электронное устройство для непрерывного плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (только для летнего режима работы).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные. (Доступно до размера 482).

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции компрессора** из стандартных материалов (входит в ультра-малошумную версию).

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.

Технические характеристики - Стандартная версия - 1 контур

PAE		201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	18,1	21,5	25,6	33,1	39,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,5	8,4	9,3	10,6	13,3
EER		2,78	2,56	2,75	3,12	2,95
Тепловая мощность						
Мощность нагрева	кВт	22,9	27,9	32,5	40,8	49,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	6,8	8,8	9,8	11,1	14,0
COP		3,37	3,17	3,32	3,67	3,50
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	2				
Скорость вращения	об/мин	900			860	
Расход воздуха	$м^3/ч$	11`200		10`200	16`000	
Расход воздуха	л/с	3`111		2`833	4`445	
Потребляемая мощность	кВт	0,74			1,26	
Потребляемый ток	А	3,4			6,0	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,2	14,9	16,7	18,5	23,3
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	$м^3/ч$	3,1	3,7	4,4	5,7	6,7
Расход воды	л/с	0,9	1,0	1,2	1,6	1,9
Потери давления	кПа	35	40	41	45	65
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	162	149	127	144	134
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				
P1H – Допустимое давление	кПа	207	194	167	184	169
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
Емкость гидромодуля	л	80			180	
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	7,7	9,7	10,6	12,4	15,1
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	62			67	
Размеры						
Длина	мм	1`600			2`000	
Ширина	мм	750			850	
Высота	мм	1`260			1`650	
Транспортировочный вес	кг	250	255	295	400	415
Вес с пустым гидромодулем	кг	300	305	345	465	480
Кол-во хладогента для контура	кг	5,5	5,6	8,2	13,0	14,3
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 1 контур

PAE		201 U K	241 U K	281 U K	361 U K	421 U K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	17,6	21,7	26,6	32,1	38,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,4	8,3	8,7	11,0	14,0
EER		2,75	2,61	3,06	2,92	2,73
Тепловая мощность						
Мощность нагрева	кВт	23,0	28,0	33,0	40,0	48,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	6,7	8,7	9,1	11,6	14,7
COP		3,43	3,22	3,63	3,45	3,26
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	2				3
Скорость вращения	об/мин	680		650		
Расход воздуха	м³/ч	8˙000	7˙000	11˙200		17˙400
Расход воздуха	л/с	2˙222	1˙944	3˙111		4˙833
Потребляемая мощность	кВт	0,44		0,62		0,93
Потребляемый ток	A	2,2		3,1		4,7
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	A	12,5	14,8	16,0	19,0	24,0
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	м³/ч	3,0	3,7	4,6	5,5	6,6
Расход воды	л/с	0,9	1,0	1,3	1,5	1,8
Потери давления	кПа	34	41	44	43	62
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	162	149	127	144	134
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				
P1H – Допустимое давление	кПа	207	194	167	184	169
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
Емкость гидромодуля	л	80		180		
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	7,4	9,3	9,9	12,2	15,5
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	55		59		61
Размеры						
Длина	мм	1˙600		2˙000		2˙130
Ширина	мм	750		850		1˙100
Высота	мм	1˙260		1˙650		1˙760
Транспортировочный вес	кг	256	261	370	400	570
Вес с пустым гидромодулем	кг	305	310	435	465	635
Кол-во хладогента для контура	кг	5,5	8,0	13,0		12,2
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

Технические характеристики - Стандартная версия - 2 контура

PAE		482 K	562 K	702 K	822 K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	45,9	53,0	65,9	77,3
Номинальная потребляемая мощность	кВт	16,1	18,9	22,9	29,7
EER		2,85	2,80	2,88	2,60
Тепловая мощность					
Мощность нагрева	кВт	56,0	65,0	81,0	97,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	16,9	19,8	24,0	31,2
COP		3,31	3,28	3,37	3,11
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.	3			
Скорость вращения	об/мин	860			
Расход воздуха	$м^3/ч$	25`200		21`300	
Расход воздуха	л/с	7`000		5`917	
Потребляемая мощность	кВт	1,9			
Потребляемый ток	A	9,0			
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	2			
Контур	ед.	2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	A	29,0	35,0	38,0	49,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	2			
Расход воды	$м^3/ч$	7,9	9,1	11,3	13,3
Расход воды	л/с	2,2	2,5	3,1	3,7
Потери давления	кПа	45	44	45	63
Насосы					
P1 – Допустимое давление	кПа	137	130	122	108
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1	
P1H – Допустимое давление	кПа	187	185	172	158
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5	
PT – Допустимое давление	кПа	137	140	137	120
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			
Емкость гидромодуля	л	180			
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	18,8	21,6	25,6	32,4
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	69			
Размеры					
Длина	мм	2`130			
Ширина	мм	1`100			
Высота	мм	1`760			
Транспортировочный вес	кг	607	611	682	693
Вес с пустым гидромодулем	кг	787	791	862	873
Кол-во хладогента для контура	кг	6,2	6,4	12,0	12,2
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T			

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 2 контура

PAE		482 U K	562 U K	702 U K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	42,4	51,3	60,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	17,2	18,5	21,0
EER		2,46	2,77	2,89
Тепловая мощность				
Мощность нагрева	кВт	56,0	65,0	76,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	18,1	19,4	22,0
COP		3,09	3,35	3,45
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.	3		
Скорость вращения	об/мин	650		
Расход воздуха	$м^3/ч$	17`700	14`200	
Расход воздуха	л/с	4`917	3`945	
Потребляемая мощность	кВт	0,93		
Потребляемый ток	A	4,7		
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.	2		
Контур	ед.	2		
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100		
Номинальный потребляемый ток	A	30,0	33,0	40,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0
Испаритель				
Тип		Пластинчатый теплообменник		
Количество	ед.	2		
Расход воды	$м^3/ч$	7,3	8,8	10,4
Расход воды	л/с	2,0	2,4	2,9
Потери давления	кПа	39	42	39
Насосы				
P1 – Допустимое давление	кПа	140	127	
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1
P1H – Допустимое давление	кПа	190	177	172
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5
PT – Допустимое давление	кПа	140	137	142
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5		
Емкость гидромодуля	л	180		
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	18,9	20,2	22,7
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	61		
Размеры				
Длина	мм	2`130		
Ширина	мм	1`100		
Высота	мм	1`760		
Транспортировочный вес	кг	614	618	689
Вес с пустым гидромодулем	кг	794	798	869
Кол-во хладогента для контура	кг	6,2	11,7	12,0
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T		

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких тепературах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

R407C - Поправочные коэфициенты для холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201

R407C - Поправочные коэфициенты для тепловой мощности

Температура воды на выходе испарителя °C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	1,415	1,392	1,367	1,315	1,284
	16	1,261	1,241	1,220	1,195	1,180
	14	1,195	1,176	1,155	1,127	1,110
	12	1,127	1,108	1,088	1,068	1,056
	10	1,066	1,047	1,026	1	0,984
	8	1,005	0,986	0,987	0,947	0,923
	7	0,976	0,985	0,939	0,919	0,907
	6	0,904	0,893	0,870	0,852	0,841
	4	0,802	0,793	0,772	0,761	0,754
	2	0,741	0,732	0,712	0,701	0,694
	0	0,690	0,677	0,659	0,649	0,643
	-2	0,655	0,639	0,630	0,611	0,600
	-4	0,627	0,614	0,609	0,599	0,593

R407C - Поправочные коэфициенты для входной мощности (обогрев)

Температура воды на выходе из испарителя°C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	0,909	0,994	1,076	1,160	1,210
	16	0,861	0,938	1,015	1,091	1,137
	14	0,843	0,916	0,898	1,061	1,159
	12	0,826	0,895	0,963	1,030	1,070
	10	0,807	0,872	0,936	1	1,038
	8	0,789	0,850	0,910	0,969	1,004
	7	0,780	0,839	0,897	0,953	0,987
	6	0,770	0,826	0,883	0,938	0,971
	4	0,749	0,803	0,856	0,906	0,936
	2	0,729	0,778	0,828	0,874	0,902
	0	0,706	0,753	0,799	0,843	0,869
	-2	0,687	0,728	0,768	0,810	0,785
	-4	0,663	0,701	0,738	0,775	0,753

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ



PAE 51 K.LT



PAE 141 K.LT+MV



Серия PAE ... K.LT

Холодопроизводительностью от 5 до 15 кВт - 1 контурные

Тепловые насосы воздушного охлаждения **серии PAE K.LT** предназначены для наружной установки и хорошо подходят для малых и средних систем кондиционирования воздуха, в жилых и коммерческих секторах.В процессе их разработки, было уделено внимание на компоненты позволяющие зимнюю эксплуатацию вплоть до очень низких температур, также было уделено особое внимание на размеры и уровень звука.
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 агрегаты очень удобны 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:
PAE...M K.LT однофазная стандартная версия
PAE…K.LT трехфазная стандартная версия

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 -15°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.
При необходимости, устанавливается гидромодуль без изменения габаритных размеров и в ее состав входят: циркуляционный насос, бак, предохранительный клапан, манометр, выпускными клапанами, продувочный клапан, расширительный бак.

Высоко-эффективный спиральный компрессорпоследнего поколения подходят для тепловых насосов, свысокой производительности при низких температурах окружающей среды и температурой воды на выходе 50°C, с низким уровнем шума, встроенной защитой от перегрева, установлен на резиновые виброопоры, при необходимости поставляется с подогревом картера.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и 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 и в комплекте с нагревателем от замерзания и дифференциальным реле протока воды.

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

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

GP **Защитная решетка теплообменника**:защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

HG **Обход по горячему газу**: механическое утройство регулирующее холодопроизводительность.

IH **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 .

MV **Аккумуляторный бак** подходящей мощности в комплекте с расширительным баком, предохранительным клапаном, водомером,нагнетательным клапаном, продувочным клапаном.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

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.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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**

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Технические характеристики

PAE		51 M K	61 M K	81 M K	91 M K	51 K	61 K	81 K	91 K	111 K	141 K
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	5,0	6,3	7,1	8,7	5,0	6,3	8,9	10,4	12,9	15,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,9	2,3	2,4	3,1	1,8	2,2	2,8	3,3	4,1	4,8
EER		2,63	2,74	2,96	2,81	2,78	2,86	3,18	3,15		3,12
Тепловая мощность											
Теплопроизводительность (воздух 7°C – вода 45/50°C)	кВт	5,9	7,2	7,7	9,7	5,8	7,1	9,6	11,4	13,9	16,4
Теплопроизводительность (воздух -5°C – вода 45/50°C)	кВт	4,5	5,6	5,9	7,5	4,5	5,5	7,4	8,8	10,7	12,6
Входная мощность (обогрев) (воздух -5°C – вода 45/50°C)	кВт	2,1	2,4	2,6	3,2	2,0	2,3	3,1	3,8	4,4	5,2
COP (воздух -5°C – вода 45/50°C)		2,09	2,30	2,29	2,35	2,25	2,39		2,31	2,43	2,42
Осевые вентиляторы											
Количество	ед.	2								3	
Скорость вращения	об/мин	900							860		
Расход воздуха	м³/ч	7`499	6`700	11`200	10`199	7`499	6`700	10`199	16`002	21`301	
Расход воздуха	л/с	2`083	1`861	3`111	2`833	2`083	1`861	2`833	4`445	5`917	
Потребляемая мощность	кВт	0,29		0,74		0,29		0,74	1,26	1,9	
Потребляемый ток	A	1,3		3,4		1,3		3,4	6,0	9,0	
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	1									
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100									
Номинальный потребляемый ток	A	10,0	12,0		15,0	4,0		6,0		8,0	9,0
Максимальный потребляемый ток	A	15,0	17,0	19,0	24,0	5,0	6,0	9,0	10,0	14,0	18,0
Пусковой ток	A	58,0	74,0	76,0	97,0	26,0	32,0	46,0	52,0	64,0	74,0
Испаритель											
Тип		Пластинчатый теплообменник									
Количество	ед.	1									
Расход воды	м³/ч	0,9	1,1	1,2	1,5	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	2,6
Расход воды	л/с	0,2	0,3		0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Потери давления	кПа	31	34	33	35	31	34	35	37	39	40
Насосы											
P1 – Допустимое давление	кПа	61	55	57	55	61	55		50	65	56
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,08		0,18		0,08		0,18			
P1 – Входной ток	A	0,15		0,34		0,15		0,34			
P1H – Допустимое давление	кПа	135	127	124	118	135	127	118	117	175	166
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,55		0,18		0,55			
P1H – Входной ток	A	0,34		1,05		0,34		1,05			
Емкость гидромодуля	л	30		80		30		80	180		
Показатели энергопотребления											
Общая потребляемая мощность	кВт	2,0	3,0		4,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
Номинальный входной ток	A	11,0	13,0	16,0	19,0	5,0		9,0	12,0	17,0	18,0
Максимальный входной ток	A	16,0	18,0	22,0	27,0	6,0	7,0	12,0	16,0	23,0	27,0
Пусковой ток	A	59,0	75,0	79,0	100,0	27,0	33,0	4,9	58,0	73,0	83,0
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	54		60	62	54	55	61	67	69	
Размеры											
Длина	мм	1`100		1`600		1`100		1`600	2`000	2`130	
Ширина	мм	750							850	1`100	
Высота	мм	1`100		1`260		1`100		1`260	1`650	1`760	
Транспортировочный вес	кг	195		327		195		327	400	607	618
Вес с пустым гидромодулем	кг	225		407		225		407	589	801	810
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T				400 / 3 / 50 + H + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры эксплуатации: Летняя температура наружного воздуха 35°C; температура воды 7/12°C.
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).

R407C - Поправочные коэфициенты для холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Поправочные коэфициенты для тепловой мощности

Наружная температура °C		-15	-10	-5	0	5	10
Температура воды на выходе из испарителя°C	45	0,765	0,882	1,034	1,202	1,286	1,412
	50	0,740	0,854	1	1,163	1,244	1,366
	55	0,739	0,840	0,966	1,109	1,176	1,286
	60	/	0,824	0,965	1,059	1,126	1,218

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

R407C - Поправочные коэфициенты для входной мощности (обогрев)

Температура наружного воздуха °C		-15	-10	-5	0	5	10
Температура воды на выходе испарителя °C	45	0,840	0,880	0,910	0,950	0,960	0,990
	50	0,930	0,970	1	1,040	1,050	1,080
	55	1,040	1,080	1,110	1,150	1,160	1,180
	60	/	1,210	1,120	1,270	1,290	1,310

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

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 разработке данной серии особое внимание было уделено габаритам и уровеню 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 агрегаты очень удобны 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 исполнение 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 так же 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, TPB, 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.

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.

IH **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.

Технические характеристики

PAE C		131 K	151 K	161 K	181 K
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	A	13,6			
Допустимое давление	Па	40		165	
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	1			
Контур	ед.	1			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100			
Номинальный потребляемый ток	A	5,4	6,3	9,0	10,4
Максимальный потребляемый ток	A	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	A	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(A)	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			
Транспортировочный вес	кг	217	221	238	240
Кол-во хладогента 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 + H + T			

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать на работать на низких тепературах окружающего воздуха ниже 15 °C (с производством охлажденной воды) .

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



PAE 281 C K

Серия PAE...C K

Холодопроизводительность от 19 до 83 кВт - 1 и 2-х контурные

Тепловой насос воздушного охлаждения с центробежными вентиляторами серии **PAE...C K**. Предназначены для внутренней установки в составе малых и средних систем кондиционирования воздуха и для использования в составе системы технологического цикла.
Они могут также быть скоплектованы с фанкойлами или терминалами или для охлаждения воды в малых промышленных процессах.
Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
В разработке машин учитывались габариты и компактность, для облегчения обслуживания и размещения. Для снижения веса и габаритов, когда машины оснащены аккумуляторным баком и насосной группой разработана возможность отдельно поставить гидромодуль в раме машины
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:
Вертикальный поток воздуха
PAE...C K стандартная версия
PAE...C U K ультра тихая версия
Горизонтальный поток воздуха
PAE...C.O K стандартная версия
PAE...C.O U K ультра тихая версия

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. При заказе гидромодуля (бак аккумулятор и насосная группа) он устанавливается в нижней части машины в соответствующую секцию.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: в стандартном исполнение 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 отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания , а так же защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха.

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, TPB, 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.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы**: более мощный мотор, позволяющий создать большее давление.

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 инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (только в режиме охлаждения).

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов 1M и 2M** : электронное устройство, управляющее давлением конденсации, при помощи инвертора модулирующего частоту электропитания вентиляторов (только в режиме охлаждения).

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 в режиме охлаждения и не для модели 822).

BTa **Комплект для работы при температуре до -20°C с опцией 1M**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (только в режиме охлаждения и не для модели 822).

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся в общем пространстве и находятся на виброопорах.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

HG **Обход по горячему газу**: механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (только для 1-контурных и для летнего режима).

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные. (Доступно до размера 482).

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

Технические характеристики - Стандартная версия - 1 контур

PAE C		201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	19,6	24,1	27,9	33,9	41,8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,6	7,7	8,8	11,0	13,2
EER		2,97	3,13	3,17	3,08	3,17
Тепловая мощность						
Мощность нагрева	кВт	24,0	29,0	33,4	40,9	50,1
Входная мощность (обогрев)	кВт	6,8	7,9	9,1	11,5	13,8
COP		3,53	3,67		3,56	3,63
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1			2 (*)	
Расход воздуха	$м^3/ч$	8`800	8`650	9`000	11`200	13`000
Расход воздуха	л/с	2`444	2`403	2`500	3`111	3`611
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80				
Скорость вращения	об/мин	896	915	975	746	858
Потребляемая мощность	кВт	2,2		3,0	2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	5,3		6,7	5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	66		67	64	65
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	935	955	1`014	811	914
Потребляемая мощность	кВт	3,0			2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7			5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	67		68	65	66
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	1`014	1`036	1`091	938	1`025
Потребляемая мощность	кВт	3,0				4,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7				9,4
Звуковое давление	дБ(А)	68		69	66	67
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,9	15,1	16,0	18,7	22,7
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	$м^3/ч$	3,4	4,1	4,8	5,8	7,2
Расход воды	л/с	0,9	1,1	1,3	1,6	2,0
Потери давления	кПа	41	50	48	47	72
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	179	152	148	155	132
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
P1H – Допустимое давление	кПа	239	207	198	210	262
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55		0,75		1,1
Емкость гидромодуля	л	180				
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	8,8	9,9	11,8	13,2	16,2
Размеры						
Длина	мм	1`320			1`665	
Ширина	мм	750				
Высота	мм	1`250			1`460	
Длинна с опцией MV	мм	1`665				
Ширина с опцией MV	мм	750				
Высота с опцией MV	мм	1`675			1`885	
Транспортировочный вес	кг	395	406	417	499	522
Вес с пустым гидромодулем	кг	575	586	597	679	702
Кол-во хладогента для контура	кг	6,5	7,9	9,3	11,0	14,0
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- (*) 2 тандемных вентилятора, с приводом на 1 двигатель.
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 1 контур

PAE		201 C.U K	241 C.U K	281 C.U K	361 C.U K	421 C.U K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	19,9	23,6	27,9	34,8	41,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,5	8,0	8,8	11,1	13,4
EER		3,06	2,95	3,17	3,13	3,07
Тепловая мощность						
Мощность нагрева	кВт	23,9	28,9	33,5	41,1	49,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	6,7	8,3	9,1	11,5	14,0
COP		3,57	3,48	3,68	3,57	3,50
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1		2 (*)		2
Расход воздуха	$м^3/ч$	6`300	7`200	6`950	9`600	13`900
Расход воздуха	л/с	1`750	2`000	1`930	2`666	3`861
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80		50	80	
Скорость вращения	об/мин	720	818	637	711	696
Потребляемая мощность	кВт	1,5				3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7				7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	63	
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	776	866	728	785	752
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5		3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7		7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	64	
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	886	963	891	925	858
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5	2,2	4,4
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7	5,3	10,6
Звуковое давление	дБ(А)	63	65	62	64	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,7	15,4	16,1	18,9	23,0
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Испаритель						
Тип		Пластинчатый теплообменник				
Количество	ед.	1				
Расход воды	$м^3/ч$	3,4	4,0	4,8	6,0	7,1
Расход воды	л/с	1,9	1,1	1,3	1,7	1,9
Потери давления	кПа	42	48		50	71
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	178	154	148	155	133
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55			0,75	
P1H – Допустимое давление	кПа	238	209	198	210	263
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55	0,75			1,1
Емкость гидромодуля	л	180				240
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	8,0	9,5	10,3	12,6	16,4
Размеры						
Длина	мм	1`320		1`665		2`120
Ширина	мм	750				778
Высота	мм	1`250		1`460		1`570
Длинна с опцией MV	мм	1`665				2`280
Ширина с опцией MV	мм	750				996
Высота с опцией MV	мм	1`675		1`885		1`995
Транспортировочный вес	кг	396	407	501	511	642
Вес с пустым гидромодулем	кг	576	587	681	691	872
Кол-во хладогента для контура	кг	7,8	9,2		13,0	
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- (*) 2 тандемных вентилятора, с приводом на 1 двигатель.
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

Технические характеристики - Стандартная версия - 2 контура

PAE C		482 K	562 K	702 K	822 K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	48,1	55,6	67,9	82,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	15,4	17,5	22,2	26,6
EER		3,12	3,18	3,06	3,11
Тепловая мощность					
Мощность нагрева	кВт	57,9	66,6	81,9	100,1
Входная мощность (обогрев)	кВт	16,1	18,2	23,1	27,6
COP		3,59	3,66	3,54	3,63
Центробежные вентиляторы					
Количество	ед.	2			
Расход воздуха	м³/ч	16˙700	20˙900	24˙600	28˙400
Расход воздуха	л/с	4˙639	5˙806	6˙834	7˙889
Стандартная версия					
Допустимое давление	Па	80			
Скорость вращения	об/мин	782	919	640	745
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0	6,0	11,0
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8	13,4	24,0
Звуковое давление	дБ(А)	65	66	68	
Версия с опцией 1M					
Допустимое давление	Па	120			
Скорость вращения	об/мин	830	959	669	769
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0		11,0
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8		24,0
Звуковое давление	дБ(А)	66	68	71	72
Версия с опцией 2M					
Допустимое давление	Па	200			
Скорость вращения	об/мин	923	1˙037	725	819
Потребляемая мощность	кВт	6,0	8,0		11,0
Номинальный потребляемый ток	А	13,4	18,8		24,0
Звуковое давление	дБ(А)	67		71	74
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	2			
Контур	ед.	2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0	46,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель					
Тип		Пластинчатый теплообменник			
Количество	ед.	2			
Расход воды	м³/ч	8,3	9,6	11,7	14,2
Расход воды	л/с	2,3	2,7	3,2	3,9
Потери давления	кПа	49	48	47	71
Насосы					
P1 – Допустимое давление	кПа	132	113	180	107
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1	
P1H – Допустимое давление	кПа	237	223	250	157
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5	
PT – Допустимое давление	кПа	132	133	135	127
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			
Емкость гидромодуля	л	240			
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	20,0	26,0	28,0	38,0
Номинальный входной ток	А	41,0	51,0		70,0
Максимальный входной ток	А	51,0	63,0	67,0	88,0
Пусковой ток	А	154,0	168,0	213,0	254,0
Размеры					
Длина	мм	2˙120		2˙280	
Ширина	мм	778		990	
Высота	мм	1˙570		1˙845	
Длинна с опцией MV	мм	2˙280			
Ширина с опцией MV	мм	990			
Высота с опцией MV	мм	1˙995		2˙270	
Транспортировочный вес	кг	789	821	898	976
Вес с пустым гидромодулем	кг	1˙019	1˙051	1˙128	1˙206
Кол-во хладогента для контура	кг	7,7	7,8	9,7	12,0
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

Технические характеристики - Ультрамалошумная версия - 2 контура

PAE		482 C.U K	562 C.U K	702 C.U K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	48,1	55,6	67,9
Номинальная потребляемая мощность	кВт	15,4	17,5	22,2
EER		3,12	3,18	3,06
Тепловая мощность				
Мощность нагрева	кВт	57,9	66,6	81,9
Входная мощность (обогрев)	кВт	16,1	18,2	23,1
COP		3,60	3,66	3,54
Центробежные вентиляторы				
Количество	ед.		2	
Расход воздуха	$м^3/ч$	14˙700	18˙000	20˙700
Расход воздуха	л/с	4˙083	5˙000	5˙750
Стандартная версия				
Допустимое давление	Па		80	
Скорость вращения	об/мин	460	509	585
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6
Звуковое давление	дБ(А)	60	58	
Версия с опцией 1M				
Допустимое давление	Па		120	
Скорость вращения	об/мин	508	548	616
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6
Звуковое давление	дБ(А)	61	63	66
Версия с опцией 2M				
Допустимое давление	Па		200	
Скорость вращения	об/мин	599	626	684
Потребляемая мощность	кВт	3,0	4,4	6,0
Номинальный потребляемый ток	А	7,4	10,6	13,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	66
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.		2	
Контур	ед.		2	
Ступенчатая регулировка мощности	%		0 – 50 – 100	
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0
Испаритель				
Тип			Пластинчатый теплообменник	
Количество	ед.		2	
Расход воды	$м^3/ч$	8,3	9,5	11,7
Расход воды	л/с	2,3	2,6	3,2
Потери давления	кПа	49	48	47
Насосы				
P1 – Допустимое давление	кПа	132	113	180
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,10
P1H – Допустимое давление	кПа	237	223	250
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,5
PT – Допустимое давление	кПа	132	133	135
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,5	
Емкость гидромодуля	л		240	
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	19,8	21,0	27,0
Номинальный входной ток	А	38,0	40,0	48,0
Максимальный входной ток	А	47,0	51,0	65,0
Пусковой ток	А	150,0	156,0	205,0
Размеры				
Длина	мм		2˙280	
Ширина	мм		990	
Высота	мм		1˙845	
Длинна с опцией MV	мм		2˙280	
Ширина с опцией MV	мм		990	
Высота с опцией MV	мм		2˙270	
Транспортировочный вес	кг	862	894	911
Вес с пустым гидромодулем	кг	1˙165	1˙124	1˙141
Кол-во хладогента для контура	кг	9,4	9,5	11,0
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц		400 / 3 / 50 + H + T	

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

R407C - Поправочные коэфициенты для холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201

R407C - Поправочные коэфициенты для тепловой мощности

Температура воды на выходе испарителя °C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	1,415	1,392	1,367	1,315	1,284
	16	1,261	1,241	1,220	1,195	1,180
	14	1,195	1,176	1,155	1,127	1,110
	12	1,127	1,108	1,088	1,068	1,056
	10	1,066	1,047	1,026	1	0,984
	8	1,005	0,986	0,987	0,947	0,923
	7	0,976	0,985	0,939	0,919	0,907
	6	0,904	0,893	0,870	0,852	0,841
	4	0,802	0,793	0,772	0,761	0,754
	2	0,741	0,732	0,712	0,701	0,694
	0	0,690	0,677	0,659	0,649	0,643
	-2	0,655	0,639	0,630	0,611	0,600
	-4	0,627	0,614	0,609	0,599	0,593

R407C - Поправочные коэфициенты для входной мощности (обогрев)

Температура воды на выходе из испарителя°C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	0,909	0,994	1,076	1,160	1,210
	16	0,861	0,938	1,015	1,091	1,137
	14	0,843	0,916	0,898	1,061	1,159
	12	0,826	0,895	0,963	1,030	1,070
	10	0,807	0,872	0,936	1	1,038
	8	0,789	0,850	0,910	0,969	1,004
	7	0,780	0,839	0,897	0,953	0,987
	6	0,770	0,826	0,883	0,938	0,971
	4	0,749	0,803	0,856	0,906	0,936
	2	0,729	0,778	0,828	0,874	0,902
	0	0,706	0,753	0,799	0,843	0,869
	-2	0,687	0,728	0,768	0,810	0,785
	-4	0,663	0,701	0,738	0,775	0,753

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с ликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



PAE 1402 C O K

Серия PAE ... C K

Холодопроизводительность от 73 до 225 кВт - 2 контурные

Тепловой насос с воздушным охлаждением серии **PAE...C K** , с центробежными вентиляторами, предназначены для внутренней установки для охлаждения малых и средних систем и для коммерческого использования Так же могут быть использованы с фанкойлами, терминальными устройствами или для охлаждения воды в промышленных процессах.
Все они доступны с 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Весь спектр оснащен секцией компрессоров, позволяя быстрый и легкий доступ к обслуживанию машин.
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:
Вертикальный поток воздуха
PAE...C K стандартная версия
PAE...C U K ультра тихая версия
Горизонтальный поток воздуха
PAE...C.O K стандартная версия
PAE...C.O U K ультра тихая версия

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 Оцинкованные стальная рама и панели, окрашенные в цвет RAL 7032. Отсек с компрессором полностью закрыт и соответствующим образом изолирован от воздушного потока, а внутри отсека, компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить доступ для сервисных операций. Для ультра-малошумных версии, он покрыт звукоизолирующим материалом. Внешние панели легко разбираются, позволяя удобный доступ в обслуживание. При необходимости, гидравлический модуль (резервуар и насосная группы) устанавливается снаружи.

Высоко-эффективный**спиральный компрессор** (EER 3.37),с пониженным уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Будучи 2х контурам, в случае возникновения проблем на одном из контуров, 50% производительности устройства гарантируется в любом случае.

Наружный теплообменник конденсатора с медной трубкой и алюминиевыми ребрами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, позволяет работать установке при очень высоких температурах воздуха. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, имеется несколько защитных исполнении.

Центробежные вентиляторы типа двойного всасывания с электродвигателем прямого привода и отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания , а так же защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха.

Кожухотрубный испаритель с 2-мя холодильными контурами, из углеродистой стали и медных труб, изолированный полиуритановым пенным материалом.

Холодильный контур состоит из: 4-ходового клапана, фильтра осушителя, смотрового окна, термостата, манометров, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

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.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы**: более мощный мотор, позволяющий создать большее давление.

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 инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (только в режиме охлаждения).

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов 1M и 2M** : электронное устройство, управляющее давлением конденсации, при помощи инвертора модулирующего частоту электропитания вентиляторов (только в режиме охлаждения).

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 (летний режим работы).

BTa **Комплект для работы при температуре до -20°C с опцией 1M**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (опция не доступна для стандартной модели и только для летнего режима работы).

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся в общем пространстве и находятся на виброопорах.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная решетка теплообменника**:защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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.

PM **Пружинные виброопоры**: виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном предназначен для установки в сложных и агрессивных средах. Состоит из двух стальных пластин и стальных пружин.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** (100%) тепло полученное в процессе конденсации передается жидкости по средствам пластинчатого теплообменника. Данная опция применима при необходимости получить теплую воду для санитарных нужд здания путем утилизации тепла при конденсации и/или для системы осушения. Необходима опция BT.

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.

Технические характеристики - Стандартная версия

PAE C		842 K	962 K	1102 K	1402 K	1502 K	1602 K	2302 K	2402 K	2602 K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	73,3	83,5	92,7	122,0	129,0	145,0	200,9	209,0	222,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,6	31,8	38,0	44,4	50,2	56,0	66,0	73,4	80,0
EER		2,65	2,62	2,44	2,75	2,57	2,59	3,04	2,85	2,77
Тепловая мощность										
Мощность нагрева	кВт	94,0	108,0	122,0	156,0	168,0	187,0	251,0	263,0	282,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	28,7	33,0	39,5	46,2	52,2	58,2	68,6	76,3	83,2
COP		3,27		3,09	3,38	3,22	3,21	3,66	3,45	3,39
Центробежные вентиляторы										
Количество	ед.	3			4			6		
Расход воздуха	$м^3/ч$	40`000	37`500		50`000		48`000	73`200		
Расход воздуха	л/с	11`110	10`415		13`890		13`300	20`330		
Стандартная версия										
Допустимое давление	Па	50	70				100	80		
Скорость вращения	об/мин	920	900		915		935	920		
Потребляемая мощность	кВт	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	70			72		73	74		
Версия с опцией 1M										
Допустимое давление	Па	100	180		190		240	220		
Скорость вращения	об/мин	970	1`030				1`065	1`050		
Потребляемая мощность	кВт	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	72	71	72	74		75	78		
Версия с опцией 2M										
Допустимое давление	Па	260	270		350		355	350		
Скорость вращения	об/мин	1`110	1`100		1`170					
Потребляемая мощность	кВт	15,5			22,0			33,0		
Номинальный потребляемый ток	А	36,0			48,0			72,0		
Звуковое давление	дБ(А)	75			76			77		78
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2	4							
Контур	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–	4							
Номинальный потребляемый ток	А	47,8	59,8	69,8	77,0	89,0	97,4	121,6	130,6	143,6
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	12,6	14,4	15,9	21,0	22,2	24,9	34,5	35,9	38,2
Расход воды	л/с	3,5	4,1	4,4	5,8	6,2	6,9	9,6	10,0	10,6
Потери давления	кПа	21	27	30	49	55	69	45	74	84
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	124	118	110	116	100	76	133	101	86
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1				1,5			3,0	
P1H – Допустимое давление	кПа	159	153	145	161	145	121	183	151	136
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5				2,2			4,0	
PT – Допустимое давление	кПа	149	138	130	131	110	86	123	86	71
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			2,2			3,0		
Емкость гидромодуля	л	720								
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	40,0	44,0	50,0	60,0	66,0	72,0	90,0	97,0	104,0
Номинальный входной ток	А	78,0	88,0	98,0	118,0	131,0	135,0	178,0	187,0	200,0
Максимальный входной ток	А	94,0	110,0	118,0	150,0	156,0	170,0	225,0	242,0	269,0
Пусковой ток	А	260,0	213,0	223,0	286,0	322,0	336,0	409,0	462,0	489,0
Размеры										
Длина	мм	2`610			3`460			5`150		
Ширина	мм	1`245								
Высота	мм	1`995								
Длинна с опцией MV	мм	3`460			4`305			5`995		
Ширина с опцией MV	мм	1`245								
Высота с опцией MV	мм	1`995								
Транспортировочный вес	кг	1`334	1`450	1`456	1`800	1`840	1`940	2`360	2`450	2`540
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`564	1`680	1`686	2`030	2`070	2`170	2`590	2`680	2`770
Кол-во хладогента для контура	кг	14,0	17,0		26,0	31,0		35,0		
Кол-во хладогента в одном контуре с опцией O	кг	14,0			29,0			40,0		
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

PAE C		842 U K	962 U K	1102 U K	1402 U K	1502 U K	1602 U K	2302 U K	2402 U K	2602 U K
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	74,6	84,0	94,5	126,0	137,0	147,0	204,0	212,0	225,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	28,2	32,8	38,2	43,8	49,1	57,2	67,6	75,2	81,2
EER		2,64	2,56	2,47	2,88	2,79	2,57	3,02	2,82	2,77
Тепловая мощность										
Мощность нагрева	кВт	95,5	107,5	121,0	161,3	175,4	188,2	255,2	271,4	336,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	29,3	34,1	39,7	45,5	51,5	60,0	70,3	78,2	85,5
COP		3,26	3,15	3,05	3,54	3,40	3,14	3,63	3,47	3,93
Центробежные вентиляторы										
Количество	ед.	3		4	6			8		
Расход воздуха	$м^3$/ч	21`300	28`800		43`800			54`400		
Расход воздуха	л/с	5`920	8`000		12`170			15`110		
Стандартная версия										
Допустимое давление	Па	60			70			100		
Скорость вращения	об/мин	590	760	590	610			650		
Потребляемая мощность	кВт	3,3	6,6	4,4	6,6			8,8		
Номинальный потребляемый ток	А	8,4	15,9	11,2	16,8			22,4		
Звуковое давление	дБ(А)	60	64	60	61			64		
Версия с опцией 1M										
Допустимое давление	Па	160	190	160	250					
Скорость вращения	об/мин	750	890	720	880			870		
Потребляемая мощность	кВт	3,3	6,6	4,4	9,0			12,0		
Номинальный потребляемый ток	А	8,4	15,9	11,2	22,2			29,6		
Звуковое давление	дБ(А)	65		66	68		69	74		
Версия с опцией 2M										
Допустимое давление	Па	250	270		360			370		
Скорость вращения	об/мин	870	975	870	1`015					
Потребляемая мощность	кВт	4,5	9,0	6,0	13,2			17,6		
Номинальный потребляемый ток	А	11,1	20,1	14,8	31,8			42,4		
Звуковое давление	дБ(А)	67	68		69			74		75
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2	4							
Контур	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–	4							
Номинальный потребляемый ток	А	49,6	59,1	69,8	78,8	89,2	97,2	118,6	132,6	144,6
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3$/ч	12,8	14,4	16,2	21,7	23,5	25,3	35,1	36,5	38,5
Расход воды	л/с	3,6	4,0	4,5	6,0	6,5	7,0	9,7	10,1	10,7
Потери давления	кПа	20	26	29	49	58	67	46	72	81
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	124	118	110	120	97	83	133	101	86
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1			1,5			3,0		
P1H – Допустимое давление	кПа	159	153	145	175	142	133	183	151	136
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			2,2			4,0		
PT – Допустимое давление	кПа	149	138	130	135	107	93	123	86	71
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5			2,2			3,0		
Емкость гидромодуля	л	720								
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	32,0	39,0	43,0	50,0	56,0	64,0	76,0	84,0	90,0
Номинальный входной ток	А	58,0	75,0	81,0	95,6	106,0	114,0	141,0	155,0	167,0
Максимальный входной ток	А	74,0	96,0	99,0	125,0	135,0	147,0	190,0	208,0	234,0
Пусковой ток	А	240,0	199,0	204,0	265,0	301,0	313,0	374,0	428,0	454,0
Размеры										
Длина	мм	2`610		3`460	5`150			6`840		
Ширина	мм	1`245								
Высота	мм	1`995								
Длинна с опцией MV	мм	3`460		4`305	5`995			6`840		
Ширина с опцией MV	мм	1`245								
Высота с опцией MV	мм	1`995								
Транспортировочный вес	кг	1`352	1`467	1`757	2`485	2`525	2`535	2`980	3`000	3`020
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`582	1`697	1`987	2`715	2`755	2`765	3`210	3`230	3`250
Кол-во хладогента для контура	кг	17,0		26,0	44,0			45,0		
Кол-во хладогента в одном контуре с опцией O	кг	14,0		29,0	48,0			45,0		
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия:
Летняя температура наружного воздуха 35°C; вода 7/12°C;
Зимняя температура наружного воздуха 10°C; вода 40/45°C
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м (ISO 3744)
- В случае необходимости иного давления, между стандартным давлением и значением для опций 1M или 2M , но не выше чем 2M, необходимо заказать опцию высокого давления, для достижения необходимого давления. В соответствии с этим завод настроит приводы двигателей.
- Опция BT позволяет использовать оборудование при наружной температуре (в режиме охлаждения) ниже 15°C.

R407C - Поправочные коэфициенты для холодопроизводительности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	1,433	1,404	1,376	1,333	1,289	1,260	1,226	1,175	1,137
	14	1,388	1,360	1,333	1,291	1,249	1,221	1,187	1,137	1,099
	13	1,343	1,317	1,290	1,250	1,209	1,182	1,148	1,099	1,062
	12	1,298	1,273	1,247	1,208	1,169	1,142	1,110	1,060	1,024
	11	1,253	1,229	1,204	1,166	1,128	1,103	1,071	1,022	0,987
	10	1,028	1,185	1,161	1,125	1,088	1,064	1,032	0,984	0,949
	9	1,163	1,141	1,118	1,087	1,048	1,025	0,993	0,946	0,912
	8	1,118	1,097	1,075	1,041	1,008	0,985	0,954	0,907	0,874
	7	1,073	1,053	1,032	1	0,968	0,946	0,915	0,869	0,837
	6	1,027	1,007	0,986	0,956	0,925	0,904	0,873	0,827	0,800
	5	0,981	0,961	0,941	0,911	0,882	0,862	0,831	0,785	0,763

R407C - Корректирующий фактор входной мощности

Наружная температура °C		28	30	32	35	38	40	42	45	48
Температура воды на выходе из испарителя°C	15	0,981	1,013	1,046	1,100	1,155	1,192	1,232	1,292	1,345
	14	0,968	1,001	1,033	1,088	1,143	1,179	1,219	1,279	1,335
	13	0,955	0,988	1,020	1,075	1,130	1,167	1,207	1,267	1,324
	12	0,942	0,975	1,008	1,063	1,118	1,154	1,194	1,255	1,314
	11	0,929	0,962	0,995	1,050	1,105	1,142	1,182	1,242	1,304
	10	0,916	0,949	0,982	1,037	1,093	1,129	1,170	1,230	1,294
	9	0,903	0,936	0,970	1,025	1,080	1,117	1,157	1,218	1,283
	8	0,890	0,924	0,957	1,012	1,067	1,104	1,145	1,206	1,273
	7	0,877	0,911	0,944	1	1,055	1,092	1,132	1,193	1,263
	6	0,872	0,904	0,937	0,987	1,037	1,071	1,110	1,169	1,232
	5	0,866	0,898	0,929	0,974	1,020	1,050	1,088	1,145	1,201

R407C - Поправочные коэфициенты для тепловой мощности

Температура воды на выходе испарителя °C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	1,415	1,392	1,367	1,315	1,284
	16	1,261	1,241	1,220	1,195	1,180
	14	1,195	1,176	1,155	1,127	1,110
	12	1,127	1,108	1,088	1,068	1,056
	10	1,066	1,047	1,026	1	0,984
	8	1,005	0,986	0,987	0,947	0,923
	7	0,976	0,985	0,939	0,919	0,907
	6	0,904	0,893	0,870	0,852	0,841
	4	0,802	0,793	0,772	0,761	0,754
	2	0,741	0,732	0,712	0,701	0,694
	0	0,690	0,677	0,659	0,649	0,643
	-2	0,655	0,639	0,630	0,611	0,600
	-4	0,627	0,614	0,609	0,599	0,593

R407C - Поправочные коэфициенты для входной мощности (обогрев)

Температура воды на выходе из испарителя°C		30	35	40	45	48
Наружная температура °C	20	0,909	0,994	1,076	1,160	1,210
	16	0,861	0,938	1,015	1,091	1,137
	14	0,843	0,916	0,898	1,061	1,159
	12	0,826	0,895	0,963	1,030	1,070
	10	0,807	0,872	0,936	1	1,038
	8	0,789	0,850	0,910	0,969	1,004
	7	0,780	0,839	0,897	0,953	0,987
	6	0,770	0,826	0,883	0,938	0,971
	4	0,749	0,803	0,856	0,906	0,936
	2	0,729	0,778	0,828	0,874	0,902
	0	0,706	0,753	0,799	0,843	0,869
	-2	0,687	0,728	0,768	0,810	0,785
	-4	0,663	0,701	0,738	0,775	0,753

REMARKS:
- Данные коэффициенты соответствуют значениям для разных машин, в то время как используемые подсчеты могут отличаться до 5% по спецификации машины
- Если машина работает с температурой воды на испарителе ниже 5 °C, необходимо смешивать воду с гликолем в процентном соотношении взятым из таблицы.
- Emicon AC SpA отказывается от удовлетворения претензий в случае нарушения данных инструкций.
- Для уточнения информации обращайтесь в отдел продаж.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A



PAE 41 Kc



PAE 182 Kc + MV

Серия PAE ... Kc

Холодопроизводительность от 5,5 до 24 кВт - 1 и 2 контурные

Тепловые насосы с воздушным охлаждением **серии PAE Kc** для наружной установки предназначены для малых и средних систем кондиционирования, в гражданском и коммерческом секторах. В процессе разработке 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.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 или 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях, а так же когда они оснащены гидромодулем.
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:
PAE...Kc стандартная версия
Горизонтальный поток воздуха для моделей от 41 до 111
Вертикальный поток воздуха для моделей от 182 до 222
PAE...PS Kc со встроенным 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. На версиях с 41 пл 111 секция компрессора изготовлена с применением звукоизолирующих материалов. Для версии PS размеры от 41 до 111 устанавливается на дно машины в соответствующую секцию и состоит из циркуляционного насоса, аккумуляторного бака, манометров, клапанов, расширительного бака. Для других моделей гидромодуль устанавливается внутри машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Наружный теплообменник конденсатора с медной трубкой и алюминиевыми ребрами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, позволяет работать установке при очень высоких температурах воздуха. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, имеется несколько защитных исполнении.

Низко оборотные осевые вентиляторы, непосредственного типа, с 6-8 полюсными электродвигателями в комплекте с встроенной защитой от перегрузки, электронно сбалансированные, низкий уровень звука от лопастей крыльчатки и защитная решетка безопасности. По желанию, они доступны с регулировкой скорости вращения вентиляторов (опция BT).

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, TPB, 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.

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.

GP **Защитная решетка теплообменника**:защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IH **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(от модели 182) .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха(от модели 182).

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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.

Технические характеристики

PAE		41 Kc	51 Kc	61 Kc	81 Kc	111 Kc	182 Kc	222 Kc	182.PS Kc	222.PS Kc
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	5,5	5,8	7,0	8,9	11,5	17,3	22,4	19,4	24,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,7	1,9	2,6	3,3	4,3	6,3	9,0	5,3	8,1
EER		3,23	3,05	2,69	2,70	2,67	2,75	2,49	3,66	2,96
Тепловая мощность										
Мощность нагрева	кВт	7,1	7,7	9,4	12,0	15,6	23,3	39,9	24,3	31,6
Входная мощность (обогрев)	кВт	2,0	2,3	2,6	3,3	4,0	5,9	8,3	5,0	7,5
COP		3,55	3,35	3,61	3,64	3,9	3,95	4,81	4,86	4,21
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	1					2			
Скорость вращения	об/мин	900								
Расход воздуха	$м^3$/ч	3`470			3`850	3`600	7`580	7`068	11`990	
Расход воздуха	л/с	964			1`069	1`000	2`106	1`963	3`331	
Потребляемая мощность	кВт	0,15					0,29		0,74	
Потребляемый ток	А	0,64					1,28		3,4	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	1					2			
Контур	ед.	1					2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100					0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	А	8,1	8,7	12,3	16,1	27,0	12,0	16,0	10,0	15,0
Номинальный потребляемый ток (режим нагрева)	А	10,0		12,5	16,5	28,0	12,0	16,0	10,0	15,0
Максимальный потребляемый ток	А	17,0		20,0	24,0	32,0	17,0	21,0	19,0	23,0
Пусковой ток	А	59,0	62,0	83,0	98,0	65,0	106,0	140,0	109,0	143,0
Испаритель										
Тип		Пластинчатый теплообменник								
Количество	ед.	1					2			
Расход воды	$м^3$/ч	0,94	1,0	1,2	1,5	2,0	3,0	3,9	3,3	4,1
Расход воды	л/с	0,26	0,3		0,4	0,5	0,8	1,1	0,9	1,1
Потери давления	кПа	39	45	36	38	39	36	37	45	43
Расход воды (обогрев)	$м^3$/ч	1,22	1,3	1,6	2,0	2,7	2,0	2,7	2,1	2,7
Расход воды (обогрев)	л/с	0,34	0,4		0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,8
Потери давления (обогрев)	кПа	65	78	65	68	72	64	70		74
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	2,0		3,0		4,0	7,0	9,0	6,0	9,0
Номинальный входной ток	А	11,0	12,0	13,0	17,0	29,0	13,0	17,0	13,0	18,0
Максимальный входной ток	А	18,0		21,0	25,0	33,0	18,0	22,0		26,0
Пусковой ток	А	60,0	63,0	84,0	99,0	66,0	107,0	141,0	112,0	146,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	51		52		53	55	56	62	
PS Версия										
Допустимое давление	кПа	31	24	33	29	24	–		145	88
Мощность насосной группы	кВт	0,08					–		0,55	
Потребляемый ток	А	0,92					–		4,0	
Давление насосной группы	кПа	–							195	95
Потребляемая мощность двигателя	кВт	–							0,55	0,75
Потребляемый ток	А	–							4,0	5,5
Емкость гидромодуля	л	30					–		80	
Расширительный бак	л	2					–		5	
Размеры										
Длина	мм	980					1`100		1`600	
Ширина	мм	325					750			
Высота	мм	715					1`100		1`250	
Транспортировочный вес	кг	117		119	124	142	288	330	329	354
Кол-во хладогента для контура	кг	2,9			3,4	4,3	4,2	5,1	4,6	6,6
Размеры версии PS										
Длина	мм	980					–		1`600	
Ширина	мм	325					–		750	
Высота	мм	1`000					–		1`250	
Вес с пустым гидромодулем	кг	159		162	167	185	–		386	412
Вес при эксплуатации	кг	189		192	197	215	–		467	492
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T					400 / 3 / 50 + H + T			

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A



PAE 2302 S Kc + CF

Серия PAE...Kc

Холодопроизводительность от 70 до 420 кВт - 2-х контурные

Тепловой насос с воздушным охлаждением серии **PAE...Kc**, предназначены для наружной установки для использования в системах кондиционирования воздуха.
Каждая группа имеет 2 независимых холодильных контура со спиральными компрессорами R410A
Машины разработаны для поддержания высокого качества охлаждения, благодаря использованию высококачественных компонентов и новых технологий.
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.
Всё производимое оборудование, тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка фреоном и маслом.

Возможные версии:
PAE .... Kc – стандартная версия
PAE .... S Kc – малошумная версия
PAE .... U Kc – сверх тихая версия

Для версий S и U, снижение уровня шума осуществляется благодаря расширенным поверхностям теплообменников, шумоизоляционному корпусу компрессора и регуляции скорости вращения вентилятора.

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.

Спиральные компрессоры для хладагента R410A, работающие в двух независимых контурах охлаждения, в версии тандем или трио. Компрессоры установлены на резиновых виброопорах, оснащены защитой от перегрузки и подогревом картера. Класс IP54. Микропроцессор включает или выключает компрессоры, регулируя таким образом холодопроизводительность.

Пластинчатый испаритель «двух котнтурного» типа, покрытый толстым слоем теплоизоляционного материала. Максимальные рабочие пределы по давлению 10 bar для воды и 32 bar для хладагента.

Теплообменник с микро-ребристыми медными трубами, расположенные в шахматном порядке в блоке с алюминиевым оребрением. Ребра разработаны с высоким коэффициентом теплообмена. Максимальное рабочее давление хладагента составляет 45 бар.

Осевые вентиляторы, с лопастями из алюминия, профиль которых спроектирован так, чтобы не создавать турбулентность воздуха. Они обеспечивают максимальную эффективность с самым низким уровнем шума. Каждый вентилятор снабжен защитной сеткой из стали. Класс IP54. Двигатель вентилятора полностью закрыт и снабжены встроенным термостатом для защиты от перегрузки.

Независимые холодильные контуры, каждый из них с 4-х ходовым клапаном, запорным клапаном для хладагента, датчиком промерзания, запорными вентилями на гидравлической линии, смотровое стекло, фильтр осушитель, устройства защиты со стороны высокого давления хладагента, электронный TPB, переключатели высокого и низкого давления.

Электро щит по стандарту 60204-1/IEC 204-1, внутри которого размещены системы управления и компоненты для пуска двигателей, полностью протестирован на заводе. Шкаф для наружной установки, содержащих силовые и контрольные устройства, микропроцессорную электронную плату в комплекте с клавиатурой и дисплеем, для визуализации доступных функций, главный выключатель, изолирующий трансформатор для вспомогательных цепей, автоматические выключатели, предохранители и выключатели для защиты компрессоров и вентиляторов, терминалы для общей тревоги и дистанционное включение / выключение, реле для фазовых последовательностей, возможность для взаимодействия с EMS / BMS систем.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

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 (летний режим работы).

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**:Изоляция компрессор с помощью шкафа покрытым звукоизолирующим материалом и виброгасители под компрессором (включен в версию S).

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессора соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

CI **Шумоизоляционный кожух на компрессор** изготовлен из звукоизолирующего материала,вокруг компрессора, для снижения общего уровня шума устройства (не доступен для S и U версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

GP1 **Защитная решетка для компрессоров**: защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

I1 **Изоляция насоса**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на насосе.

I2 **Изоляция аккумуляторного бака**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на аккумуляторном баке.

IH **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 .

MV **Аккумуляторный бак** подходящей мощности в комплекте с расширительным баком, предохранительным клапаном, водомером,нагнетательным клапаном, продувочным клапаном. (Недоступна для версия с 1-вентилятором).

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрическое устройство изготавливается из соответствующих конденсаторов для изменения фаз компрессора, обеспечивая значение cosfi ≥0,9 ,таким образом, чтобы уменьшить мощность потребления из электрической сети.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) конденсирующегося тепла, с помощью хладагент / вода пластинчатого теплообменника (пароохладителя). Необходим, когда вам необходимо получить воду для производственных нужд.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

RT **Полная рекуперация тепла** (100%) конденсирующегося тепла, с помощью хладагента / воды пластинчатого теплообменника. Необходим для получения технической воды. Необходимо так же включить опцию BT.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

1M **Высоконапорные вентиляторы**: устанавливаются на заводе, только для стандартных машин, с давлением 60 Па.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A

Технические характеристики - Стандартная версия

PAE		772 Kc	852 Kc	1412 Kc	1532 Kc	1642 Kc	2002 Kc	2302 Kc	2702 Kc	3002 Kc	3402 Kc	3802 Kc	4202 Kc	4502 Kc
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	69,8	83,4	126,6	137,2	147,5	186,8	216,9	242,1	270,0	289,8	365,4	381,6	420,3
Номинальная потребляемая мощность	кВт	25,6	30,2	43,4	47,3	51,2	68,0	75,4	84,8	91,8	101,7	125,0	131,3	158,7
EER		2,73	2,76	2,92	2,90	2,88	2,75	2,88	2,85	2,94	2,85	2,92	2,91	2,65
Тепловая мощность														
Мощность нагрева	кВт	90,0	107,6	163,3	177,0	190,3	240,9	279,8	312,3	348,3	373,8	471,4	492,3	542,2
Входная мощность (обогрев)	кВт	24,0	28,4	40,8	44,5	48,1	63,9	70,9	79,7	86,3	95,6	117,5	123,4	149,2
COP		3,74	3,79	4,00	3,98	3,95	3,77	3,95	3,92	4,04	3,91	4,01	3,99	3,63
Осевые вентиляторы														
Количество	ед.	1		2			3			4		5		
Скорость вращения	об/мин	915												
Расход воздуха	м³/ч	26˙100	23˙960	51˙200	48˙530	47˙140	78˙800	75˙400	72˙800	100˙200	91˙200	124˙200	120˙400	113˙000
Расход воздуха	л/с	7˙250	6˙656	14˙222	13˙481	13˙094	21˙889	20˙944	20˙222	27˙833	25˙333	34˙500	33˙444	31˙389
Потребляемая мощность	кВт	2,48		4,96			6,9			9,2	9,8	11,8		
Потребляемый ток	A	5,15		10,3			14,7			19,6	20,0	25,0		
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2					4					6	4	6
Контур	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4							
Номинальный потребляемый ток	A	49,9	56,2	80,6	84,3	88,0	145,5	163,4	181,5	190,0	198,0	275,0	280,0	302,0
Максимальный потребляемый ток	A	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0	392,0	432,0
Пусковой ток	A	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0	530,0	550,0
Испаритель														
Тип		Пластинчатый теплообменник												
Количество	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	12,0	14,3	21,8	23,6	25,4	32,1	37,3	41,6	46,4	49,8	62,8	65,6	72,3
Расход воды	л/с	3,3	4,0	6,0	6,6	7,0	8,9	10,4	11,6	12,9	13,8	17,5	18,2	20,1
Потери давления	кПа	35	28	36	42		59	76	72	82	77	70	69	74
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″				
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	132	120	153	138	125	140	175	163
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0		5,5		7,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	205	202	200	188	225	220	300	280
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			5,5			7,5		11,0		
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	186	118	81	64	73	136	165	124
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					5,5		4,0			7,5		
Емкость гидромодуля	л	–		300			400			800		1˙100		
Показатели энергопотребления														
Общая потребляемая мощность	кВт	28,1	32,7	48,4	52,3	56,2	74,9	82,3	91,7	101,0	111,5	136,8	143,1	170,5
Номинальный входной ток	A	55,1	61,4	90,9	94,6	98,3	142,2	161,3	181,5	190,0	197,6	274,6	280,0	301,6
Максимальный входной ток	A	81,2	94,2	140,3	154,3	168,3	218,7	236,7	262,7	287,6	308,0	397,0	417,0	457,0
Пусковой ток	A	210,1	245,1	310,6	370,6	374,3	229,7	379,7	399,7	465,6	473,0	493,0	555,0	575,0
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	75			77				79			80	83	80
Звуковое давление на 10 м	дБ(A)	59			61				63			64	67	64
Размеры														
Длина	мм	1˙620		2˙660			3˙700			4˙740		5˙780		
Ширина	мм	1˙370												
Высота	мм	2˙420												
Транспортировочный вес	кг	1˙005	1˙100	1˙250	1˙360	1˙410	1˙940	2˙310	2˙460	2˙662	2˙890	3˙005	3˙074	3˙720
Вес при эксплуатации	кг	1˙030	1˙125	1˙275	1˙385	1˙435	2˙015	2˙385	2˙535	2˙737	2˙965	3˙080	3˙149	3˙795
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N												

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать при температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (в режиме производства охлажденной воды).

Технические характеристики - Малошумная версия

PAE		772 S Kc	852 S Kc	1412 S Kc	1532 S Kc	1642 S Kc	2002 S Kc	2302 S Kc	2702 S Kc	3002 S Kc	3402 S Kc	3802 S Kc
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	67,4	81,9	120,2	130,4	140,2	187,9	210,6	243,0	261,9	288,9	365,4
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,1	32,0	46,0	50,1	52,0	70,2	82,1	89,4	98,0	102,3	133,5
EER		2,49	2,56	2,61	2,60	2,70	2,68	2,57	2,72	2,67	2,82	2,74
Тепловая мощность												
Мощность нагрева	кВт	87,0	105,7	155,1	168,2	180,8	242,4	271,7	313,5	337,9	372,7	471,4
Входная мощность (обогрев)	кВт	25,5	30,1	43,2	47,1	48,9	66,0	77,2	84,0	92,1	96,2	125,5
COP		3,41	3,51	3,59	3,57	3,70	3,67	3,52	3,73	3,67	3,88	3,76
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	1	2			3			4		5	
Скорость вращения	об/мин	720										
Расход воздуха	$м^3/ч$	19`575	52`600	38`400	36`397	58`800		51`200	78`800	68`400	97`900	87`000
Расход воздуха	л/с	5`438	14`611	10`667	10`110	16`333		14`222	21`889	19`000	27`194	24`167
Потребляемая мощность	кВт	1,74	4,96			4,8			6,4		8,0	
Потребляемый ток	А	3,60	10,3			8,7			11,6		14,5	
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2					4					6
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4					
Номинальный потребляемый ток	А	53,4	60,1	86,2	90,2	94,2	128,0	150,0	166,8	170,4	177,6	249,0
Максимальный потребляемый ток	А	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0
Пусковой ток	А	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0
Испаритель												
Тип		Пластинчатый теплообменник										
Количество	ед.	1										
Расход воды	$м^3/ч$	11,6	14,1	20,7	22,4	24,1	32,3	36,2	41,8	45,0	49,7	62,8
Расход воды	л/с	3,2	3,9	5,7	6,2	6,7	9,0	10,1	11,6	12,5	13,8	17,5
Потери давления	кПа	34	27	37	41		61	71	76		79	72
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″		
Насосы												
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	130	125	149	144	123	138
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0			5,5
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	203	207	196	194	223	218
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			4,0		7,5			
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	118	92	78	73	71	134
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					3,0		4,0			7,5
Емкость гидромодуля	л	–	300			400			800		1`100	
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	28,9	37,0	51,0	55,1	56,8	75,0	86,9	95,8	104,4	110,3	141,5
Номинальный входной ток	А	57,0	70,4	96,5	100,5	102,9	136,7	158,7	178,4	182,0	192,1	263,5
Максимальный входной ток	А	79,6	99,3	140,3	154,3	166,7	212,7	230,7	259,6	279,6	302,5	386,5
Пусковой ток	А	208,6	250,3	310,6	370,6	372,7	223,7	373,7	396,6	457,6	467,5	482,5
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	72		74			73		75		76,0	77
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	56		58			57		59		60,0	61
Размеры												
Длина	мм	1`620	2`660			3`700			4`740		5`780	
Ширина	мм	1`370										
Высота	мм	2`420										
Транспортировочный вес	кг	1`070	1`300	1`340	1`430	2`750	2`125	2`375	2`590	2`802	3`100	3`298
Вес при эксплуатации	кг	1`095	1`325	1`365	1`455	2`775	2`200	2`450	2`665	2`877	3`175	3`373
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N										

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать при температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (в режиме производства охлажденной воды).

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХЛАДАГЕНТ R410A

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

PAE		772 U Kc	852 U Kc	1412 U Kc	1532 U Kc	1642 U Kc	2002 U Kc	2302 U Kc	2702 U Kc	3002 U Kc	3402 U Kc	3802 U Kc
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	62,7	78,6	115,2	125,4	132,8	182,3	204,3	235,6	254,3	280,3	354,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,6	32,6	46,9	51,1	55,4	72,0	84,2	91,6	100,5	104,9	136,8
EER		2,27	2,41	2,46	2,45	2,40	2,53	2,43	2,57	2,53	2,67	2,59
Максимальная температура наружного воздуха. ДЛЯ УЛЬТРАМАЛОШУМНОЙ ВЕРСИИ	°C	36			35	36			37	36		35
Тепловая мощность												
Мощность нагрева	кВт	80,9	101,4	148,6	161,7	171,2	235,1	263,5	303,9	328,0	361,5	457,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	25,9	30,6	44,1	48,0	52,1	67,7	79,1	86,1	94,5	98,6	128,6
COP		3,12	3,31	3,37		3,29	3,47	3,33	3,53	3,47	3,67	3,55
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	1	2			3			4		5	
Скорость вращения	об/мин	670										
Расход воздуха	м³/ч	14`616	28`672		27`177	42`100		36`400	54`800	48`400	67`600	59`600
Расход воздуха	л/с	4`060	7`964		7`549	11`694		10`111	15`222	13`444	18`778	16`556
Потребляемая мощность	кВт	1,4	2,87			3,5			4,6		5,8	
Потребляемый ток	A	2,9	5,9			8,4			11,2		14,0	
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2					4					6
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2					4					
Номинальный потребляемый ток	A	57,1	64,3	92,2	96,5	100,8	130,4	152,8	169,8	173,5	180,8	268,2
Максимальный потребляемый ток	A	76,0	89,0	130,0	144,0	158,0	204,0	222,0	248,0	268,0	288,0	372,0
Пусковой ток	A	205,0	240,0	300,3	360,3	364,0	215,0	365,0	385,0	446,0	453,0	468,0
Испаритель												
Тип		Пластинчатый теплообменник										
Количество	ед.	1										
Расход воды	м³/ч	10,8	13,5	19,8	21,6	22,8	31,3	35,1	40,5	43,7	48,2	60,9
Расход воды	л/с	3,0	3,8	5,5	6,0	6,3	8,7	9,8	11,3	12,1	13,4	16,9
Потери давления	кПа	33	26	34	40		59	68	74		75	68
Водные подсоединения	DN	1″½					2″½			3″		
Насосы												
P1 – Допустимое давление	кПа	152	147	151		131	132	128	151	146	127	142
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,1		1,9			3,0		4,0		5,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	192	202		195	186	205	210	198	196	227	222
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	1,9		3,0			5,5				7,5	
PT – Допустимое давление	кПа	152	157	122	115	166	115	95	82	79	71	139
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	2,2					3,0		4,0			7,5
Емкость гидромодуля	л	–	300			400			800		1`100	
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	29,0	35,5	49,8	54,0	58,9	75,5	87,7	96,2	105,1	110,7	142,6
Номинальный входной ток	A	60,0	70,2	98,1	102,4	109,2	138,8	161,2	181,0	184,7	194,8	282,2
Максимальный входной ток	A	78,9	94,9	135,9	149,9	166,4	212,4	230,4	259,2	279,2	302,0	386,0
Пусковой ток	A	207,9	245,9	306,2	366,2	372,4	223,4	373,4	396,2	457,2	467,0	482,0
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	68		69						70		71
Звуковое давление на 10 м	дБ(A)	52		53						54		55
Размеры												
Длина	мм	1`620	2`660			3`700			4`740		5`780	
Ширина	мм	1`370										
Высота	мм	2`420										
Транспортировочный вес	кг	1`140	1`350	1`400	1`510	2`810	2`150	2`400	2`615	2`827	3`125	3`323
Вес при эксплуатации	кг	1`165	1`375	1`425	1`535	2`835	2`225	2`475	2`690	2`902	3`200	3`398
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400V / 3 / 50 + T + N										

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 расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Опция BT позволяет работать при температурах окружающего воздуха ниже 15 °C (в режиме производства охлажденной воды).

R410A - Рабочие условия - Mod. 772 - 1642 Kc

	772		852		1˚412		1˚532		1˚642	
Спектр температуры воды на выходе	от + 5°C до +15°C									
Спектр температуры воды+гликоля на выходе	от -8 °C до +15°C									
Спектр разницы температур	от 4 до 8 °C									
	мин.	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**
Расход воды – л/с (1)	3,3	4,1	4,0	4,8	6,0	7,4	6,6	8,0	7,0	8,6
Расход воды – м3/ч (1)	12,0	14,6	14,3	17,5	21,8	26,6	23,6	28,8	25,4	31,0
Потери давления кПа (1)	28	42	22	34	29	43	34	50	34	50
Макс. давление воды при работе	10 Бар									
Температура воздуха на входе – STD	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0
Температура воздуха на входе – S	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0	5,0	45,0
Температура воздуха на входе – U	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	35,0	-5,0	36,0
Минимальная контроль мощности	50%		50%		50%		50%		50%	

(1) Вода 7/12°C - Наружный воздух 35°C

R410A - Рабочие условия - Mod. 2002 - 4502 Kc

	2˚002		2˚302		2˚702		3˚002		3˚402		3˚802		4˚202		4˚502	
Спектр температуры воды на выходе	от + 5°C до +15°C															
Спектр температуры воды+гликоля на выходе	от -8 °C до +15°C															
Спектр разницы температур	от 4 до 8 °C															
	мин.	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**	**мин.**	**макс.**
Расход воды – л/с (1)	5,9	13,9	6,9	15,3	7,7	15,3	8,9	15,3	9,9	15,9	11,3	25,3	12,6	29,4	13,5	29,4
Расход воды – м3/ч (1)	21,2	50,0	24,8	55,1	27,7	55,1	32,0	55,1	35,6	57,2	40,7	91,1	45,4	105,8	48,6	105,8
Потери давления кПа (1)	38	140	41	132	42	112	17	92	45	85	46	131	46	140	46	136
Макс. давление воды при работе	10 Бар															
Температура воздуха на входе – STD	5,0	44,8	5,0	45,8	5,0	45,5	5,0	46,4	5,0	46,2	5,0	46,0	5,0	45,7	5,0	44,4
Температура воздуха на входе – S	5,0	44,7	5,0	43,4	5,0	45,8	5,0	44,2	5,0	45,3	5,0	44,1	–	–	–	–
Температура воздуха на входе – U	-5,0	36,0	-5,0	32,0	-5,0	37,0	-5,0	36,0	-5,0	36,0	-5,0	35,0	–	–	–	–
Optimum water content (lt)	650		700		800		900		1.020		1.150		1.300		1.380	
Минимальная контроль мощности	25%		25%		25%		25%		25%		25%		25%		33%	

(1) Вода 7/12°C - Наружный воздух 35°C

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



PAH 2802 T K



Серия PAH ... T K

Холодопроизводительностью от 205 до 778 кВт - 2 контура

Тепловые насосы воздушного охлаждения **серии PAH.T** для наружной установки, предназначены для промышленного применения. Так же они могут быть использованы в средних и больших системах кондиционирования.
Эти устройства стандартно комплектуются корпусом с защитными панелями. Все они доступны с 2 независимых контурами охлаждения, при необходимости, оснащается аккумуляторным баком, без изменения габаритных размеров.
Благодаря некоторым опциям, данные машины легко могут быть адаптированны к любым объектам.
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 фреоном R407C (K) и R134a (Ka) :
K/ Ka - стандартная версия
S.K/ Ka - малошумная: Увеличенный теплообменник , сниженный расход воздуха, вентиляторы с пониженной скоростью вращения, корпус на компрессорах, изоляция специальными материалами.
U.K/Ka - ультра-малошумная версия: увеличенный теплообменник, вентиляторы с низкой скоростью вращения, корпус компрессора изолирован специальными материалами, вибропоглатители на входе/выходе из компрессора, компрессор установлен на пружинных опорах.

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) max 50°C для R407C - max 55°C для R134a.

Опции

Мощный и компактный выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде . Секция компрессора полностью закрыта и изолирована от воздушного потока. Внешние панели закреплены на болтах и могут быть демонтированы, предоставляя полный доступ ко всем компонентам. При необходимости гидромодуль устанавливается во внутрь машины.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низко оборотные осевые вентиляторы, с 6-8 полюсными электродвигателями в комплекте с встроенной защитой от перегрузки, электронно сбалансированные с низким уровнем шума от лопастей крыльчатки, защитная решетка безопасности. По запросу оснащаются регулировкой скорости вращения вентиляторов (опция BT).

Dry expansion **кожухо трубный испаритель**, 100% противоточного типа с двумя холодильными контурами и одним водяным контуром, с очень низкими перепадами давления. Изготовлен из углеродистой стали и медных трубы,изолирован полиуритановым пенным материалом. Обеспечивает корректное распределение воды, обеспечивая прочность , отсутствие вибраций при высоком потоке воды.

Холодильный контур состоит из: 4-ходового клапана, фильтра осушителя, смотрового окна, термостата, манометров, и датчиков высокого и низкого давления,запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

BT **Низкотемпературный комплект (-20°C)**: электронное утройство для непрерывной регулировки напряжения и давления конденсации через регулировки скорости вращения вентиляторов (в летнем режиме).

CE **защита от ультрафиолета на испарителе**: особая защита испарителя материалом поглощающим УФ излучение.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

FA **Защитный фильтр на теплообменник конденсатора**: металлический фильтр с низким уровнем падения давления, защищает теплообменник от грязи.

GP **Защитная решетка теплообменника**: защитная металлическая решетка от случайноко воздействия, состоит из 4-х решеток 50x50.

I1 **Изоляция насоса**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на насосе.

I2 **Изоляция аккумуляторного бака**: изоляция из полиуретанового материала, для предотвращения конденсата на аккумуляторном баке.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

M12 **Плавное регулирование холодопроизводительности для машин с 2 контурами**: с помощью клапанов установленых на компрессорах, мощность регулируются от 12 до 100%.

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

PA **Резиновые виброопоры**: колоколообразные виброгасители, основа выполнена из стали и покрыта резиновым материалом (не доступна с опцией MV).

PF **Реле протока**: установлен на испарителе, он 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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) конденсирующегося тепла, с помощью хладагент / вода пластинчатого теплообменника (пароохладителя). Необходим, когда вам необходимо получить воду для производственных нужд.

RR **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника конденсатора.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции копрессора из стандартных материалов** (включен в малошумной версии).

SU **Кожух звукоизоляции компрессора из специальных материалов**, глушитель на выпускной трубе и виброгасители для компрессоров (включена в ультра-малошумной версии).

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R407C - стандартная версия

PAH T		2102 K	2502 K	2802 K	3302 K	3902 K	4802 K	5502 K
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	205,0	255,0	276,0	345,0	377,0	472,0	550,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	73,0	92,0	114,0	123,0	148,0	180,0	196,0
EER		2,81	2,77	2,42	2,80	2,55	2,62	2,81
Тепловая мощность								
Мощность нагрева	кВт	283,0	352,0	396,0	476,0	533,0	662,0	758,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	70,0	89,0	110,0	119,0	143,0	174,0	190,0
COP		4,04	3,95	3,60	4,00	3,73	3,80	3,99
Осевые вентиляторы								
Количество	ед.		6		8		10	12
Скорость вращения	об/мин				880			
Расход воздуха	м³/ч	126˙000	117˙000		156˙000		195˙000	234˙000
Расход воздуха	л/с	35˙000	32˙500		43˙333		54˙167	65˙000
Потребляемая мощность	кВт		12,0		16,0		20,0	24,0
Потребляемый ток	A		24,0		32,0		40,0	48,0
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.				2			
Холодильные контуры	ед.				2			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.				6			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%				0 – 12 ÷ 100			
Номинальный потребляемый ток	A	124,0	155,0	188,0	204,0	238,0	296,0	327,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	A	120,0	150,0	182,0	198,0	231,0	288,0	317,0
Максимальный потребляемый ток	A	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0
Пусковой ток	A	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1˙159,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0
Испаритель								
Тип					Кожухотрубный испаритель			
Количество	ед.				1			
Расход воды	м³/ч	35,3	43,9	47,5	59,4	64,8	81,4	94,7
Расход воды	л/с	9,8	12,2	13,2	16,5	18,0	22,6	26,3
Потери давления	кПа	70	56	60	58	46	35	49
Расход воды (обогрев)	м³/ч	48,6	60,5	68,0	81,7	91,8	113,8	227,5
Расход воды (обогрев)	л/с	13,5	16,8	18,9	22,7	25,5	31,6	63,2
Потери давления (обогрев)	кПа	133	108	124	110	92	69	92
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133	125
P1 Насосная группа								
Допустимое давление	кПа	107	120	114	111	121	123	98
Потребляемая мощность двигателя	кВт				5,5			
Потребляемый ток	A				11,0			
Пусковой ток	A				70,0			
Вес	кг				91			
P1H насосная группа								
Допустимое давление	кПа	157	170	164	162	172	174	149
Потребляемая мощность двигателя	кВт				7,5			
Потребляемый ток	A				15,0			
Пусковой ток	A				105,0			
Вес	кг				99			
PT насосная группа								
Допустимое давление	кПа	155	166	160	154	163	161	131
Потребляемая мощность двигателя	кВт				7,5			
Потребляемый ток	A				15,0			
Пусковой ток	A				105,0			
Вес	кг				196			
Гидромодуль								
Емкость расширительного бака	л				25			
Количество	ед.				2			
Аккумуляторный бак 900 л					•			
Аккумуляторный бак 1˙500 л			–			•		
Аккумуляторный бак 1˙800 л				–			•	
Аккумуляторный бак 2˙400 л					–			•
Показатели энергопотребления								
Общая потребляемая мощность	кВт	85,0	104,0	126,0	139,0	164,0	200,0	220,0
Номинальный входной ток	A	148,0	179,0	212,0	236,0	270,0	336,0	375,0
Номинальный входной ток (обогрев)	A	144,0	174,0	206,0	230,0	263,0	328,0	365,0
Максимальный входной ток	A	196,0	240,0	280,0	320,0	356,0	400,0	480,0
Пусковой ток	A	521,0	640,0	637,0	761,0	880,0	1˙021,0	1˙207,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	328,0	401,0	442,0	526,0	617,0	740,0	876,0
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	77	78		79		80	82
Размеры								
Длина	мм		5˙082		6˙120		7˙158	8˙196
Ширина	мм				2˙244			
Высота	мм				2˙370			
Транспортировочный вес	кг	3˙187	3˙314	3˙765	4˙320	4˙355	5˙596	6˙071
Вес при эксплуатации	кг	3˙226	3˙364	3˙821	4˙413	4˙443	5˙729	6˙195
Кол-во хладогента для контура	кг	61,0	70,0	71,0	84,0	85,0	100,0	113,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц				400 / 3 / 50 + T			

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - Малошумная версия

PAH T.S		2102 K	2502 K	2802 K	3302 K	3902 K	4802 K
Холодопроизводительность							
Холодопроизводительность	кВт	196,0	241,0	274,0	326,0	387,0	480,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	76,0	97,0	115,0	130,0	144,0	177,0
EER		2,58	2,48	2,38	2,51	2,69	2,71
Тепловая мощность							
Мощность нагрева	кВт	277,0	343,0	395,0	463,0	540,0	667,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	74,0	94,0	111,0	125,0	139,0	171,0
COP		3,75	3,65	3,56	3,70	3,88	3,90
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	6		8		10	12
Скорость вращения	об/мин	660					
Расход воздуха	м³/ч	96`000	90`000	128`000	120`000	150`000	180`000
Расход воздуха	л/с	26`667	25`000	35`556	33`333	41`667	50`000
Потребляемая мощность	кВт	7,5		10,0		12,5	15,0
Потребляемый ток	А	14,0		18,0		23,0	28,0
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	2					
Холодильные контуры	ед.	2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	129,0	162,0	189,0	214,0	233,0	292,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	А	126,0	157,0	183,0	208,0	226,0	283,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0
Испаритель							
Тип		Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.	1					
Расход воды	м³/ч	33,8	41,4	47,2	56,2	66,6	82,4
Расход воды	л/с	9,4	11,5	13,1	15,6	18,5	22,9
Потери давления	кПа	64	50	60	52	48	36
Расход воды (обогрев)	м³/ч	47,5	16,4	68,0	79,6	92,9	114,8
Расход воды (обогрев)	л/с	13,2	59,0	18,9	22,1	25,8	31,9
Потери давления (обогрев)	кПа	128	102	124	104	94	70
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133
P1 Насосная группа							
Допустимое давление	кПа	115	127	115	119	117	120
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5					
Потребляемый ток	А	11,0					
Пусковой ток	А	70,0					
Вес	кг	91					
P1H насосная группа							
Допустимое давление	кПа	165	177	165	170	168	172
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	99					
PT насосная группа							
Допустимое давление	кПа	163	174	161	164	159	158
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	196					
Гидромодуль							
Емкость расширительного бака	л	25					
Количество	ед.	2					
Аккумуляторный бак 900 л		•					
Аккумуляторный бак 1`500 л		–		•			
Аккумуляторный бак 1`800 л			–			•	
Аккумуляторный бак 2`400 л				–			•
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	84,0	105,0	125,0	140,0	157,0	192,0
Номинальный входной ток	А	143,0	176,0	207,0	232,0	256,0	320,0
Номинальный входной ток (обогрев)	А	140,0	171,0	201,0	226,0	249,0	311,0
Максимальный входной ток	А	186,0	230,0	274,0	306,0	347,0	388,0
Пусковой ток	А	511,0	630,0	631,0	747,0	871,0	1`009,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	318,0	391,0	436,0	512,0	608,0	728,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	74	75		76		77
Размеры							
Длина	мм	5`082		6`120		7`158	8`196
Ширина	мм	2`244					
Высота	мм	2`370					
Транспортировочный вес	кг	3`187	3`314	4`081	4`320	4`786	6`028
Вес при эксплуатации	кг	3`226	3`364	4`137	4`413	4`873	6`161
Кол-во хладогента для контура	кг	61,0	70,0	71,0	84,0	97,0	111,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - Ультратихая версия

PAH T.U		2102 K	2502 K	2802 K	3302 K	3902 K	4802 K
Холодопроизводительность							
Холодопроизводительность	кВт	195,0	240,0	271,0	331,0	389,0	444,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	77,0	97,0	116,0	128,0	143,0	190,0
EER		2,53	2,47	2,34	2,59	2,72	2,34
Тепловая мощность							
Мощность нагрева	кВт	276,0	343,0	393,0	466,0	541,0	643,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	74,0	94,0	112,0	124,0	138,0	183,0
COP		3,73	3,65	3,51	3,76	3,92	3,51
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	6	8		10	12	
Скорость вращения	об/мин	530					
Расход воздуха	$м^3/ч$	69`000	100`000	92`000	115`000	138`000	
Расход воздуха	л/с	19`167	27`778	25`556	31`944	38`333	
Потребляемая мощность	кВт	4,6	6,2		7,7	9,2	
Потребляемый ток	А	9,0	12,0		15,0	18,0	
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	2					
Холодильные контуры	ед.	2					
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6					
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100					
Номинальный потребляемый ток	А	130,0	163,0	191,0	212,0	232,0	311,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	А	126,0	158,0	185,0	206,0	225,0	301,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0
Испаритель							
Тип		Кожухотрубный испаритель					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3/ч$	33,5	41,4	46,8	56,9	67,0	76,3
Расход воды	л/с	9,3	11,5	13,0	15,8	18,6	21,2
Потери давления	кПа	64	50	58	53	49	31
Расход воды (обогрев)	$м^3/ч$	47,5	59,0	67,7	80,3	93,2	110,5
Расход воды (обогрев)	л/с	13,2	16,4	18,8	22,3	25,9	30,7
Потери давления (обогрев)	кПа	127	102	122	106	94	65
Объем жидкости	л	39	49	56	93	88	133
P1 Насосная группа							
Допустимое давление	кПа	115	127	116	117		131
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5					
Потребляемый ток	А	11,0					
Пусковой ток	А	70,0					
Вес	кг	91					
P1H насосная группа							
Допустимое давление	кПа	165	178	167	168		182
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	99					
PT насосная группа							
Допустимое давление	кПа	163	174	162		158	170
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5					
Потребляемый ток	А	15,0					
Пусковой ток	А	105,0					
Вес	кг	196					
Гидромодуль							
Емкость расширительного бака	л	25					
Количество	ед.	2					
Аккумуляторный бак 900 л		•					
Аккумуляторный бак 1`500 л		–	•				
Аккумуляторный бак 1`800 л		–			•		
Аккумуляторный бак 2`400 л		–				•	
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	82,0	103,0	122,0	136,0	152,0	199,0
Номинальный входной ток	А	139,0	175,0	203,0	227,0	250,0	329,0
Номинальный входной ток (обогрев)	А	135,0	170,0	197,0	221,0	243,0	319,0
Максимальный входной ток	А	181,0	228,0	268,0	303,0	342,0	378,0
Пусковой ток	А	506,0	628,0	625,0	744,0	866,0	999,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	313,0	389,0	430,0	509,0	603,0	718,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69	71	72	73		74
Размеры							
Длина	мм	5`082	6`120		7`158	8`196	
Ширина	мм	2`244					
Высота	мм	2`370					
Транспортировочный вес	кг	3`250	3`596	4`165	4`707	5`165	5`975
Вес при эксплуатации	кг	3`289	3`645	4`221	4`800	5`252	6`108
Кол-во хладогента для контура	кг	69,0	70,0	82,0	96,0	107,0	111,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T					

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

Технические характеристики - R134a - Стандартная версия

РАН Т		2502 Ka	2802 Ka	3202 Ka	3602 Ka	4602 Ka	5202 Ka	6002 Ka	6802 Ka	8002 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	259,0	286,0	319,0	364,0	478,0	508,0	610,0	696,0	778,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	76,0	90,0	107,0	121,0	150,0	169,0	183,0	211,0	267,0
EER		3,41	3,18	2,98	3,01	3,19	3,01	3,33	3,30	2,91
Тепловая мощность										
Мощность нагрева	кВт	317,0	356,0	405,0	461,0	596,0	643,0	752,0	860,0	994,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	73,0	86,0	103,0	117,0	144,0	163,0	176,0	203,0	257,0
COP		4,34	4,14	3,93	3,94	4,14	3,94	4,82	4,24	3,87
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	6				8		10	12	
Скорость вращения	об/мин	880								
Расход воздуха	$м^3$/ч	126`000			117`000	156`000		195`000	234`000	
Расход воздуха	л/с	35`000			32`500	43`333		54`167	65`000	
Потребляемая мощность	кВт	12,0				16,0		20,0	24,0	
Потребляемый ток	А	24,0				32,0		40,0	48,0	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2								
Холодильные контуры	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6								
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100								
Номинальный потребляемый ток	А	130,0	153,0	181,0	199,0	252,0	287,0	309,0	348,0	429,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	А	126,0	147,0	175,0	192,0	243,0	277,0	299,0	336,0	414,0
Максимальный потребляемый ток	А	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0
Пусковой ток	А	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3$/ч	44,5	49,2	54,9	62,6	82,2	87,4	104,9	119,7	133,8
Расход воды	л/с	12,4	13,7	15,2	17,4	22,8	24,3	29,1	33,3	37,2
Потери давления	кПа	55	57	36	43	30	33	41	61	51
Расход воды (обогрев)	$м^3$/ч	54,5	61,2	69,7	79,3	102,5	110,6	129,3	147,9	171,0
Расход воды (обогрев)	л/с	15,1	17,0	19,4	22,0	28,5	30,7	35,9	41,1	47,5
Потери давления (обогрев)	кПа	82	89	58	69	46	54	62	93	84
Объем жидкости	л	63	80	90	130	162		184	222	435
P1 Насосная группа										
Допустимое давление	кПа	121	117	137	125	128	120	97	168	172
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5							15,0	
Потребляемый ток	А	11,0							27,0	
Пусковой ток	А	70,0							194,0	
Вес	кг	91							160	
P1H насосная группа										
Допустимое давление	кПа	172	167	187	176	179	171	149	276	279
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							22,0	
Потребляемый ток	А	15,0							39,0	
Пусковой ток	А	105,0							273,0	
Вес	кг	99							192	
PT насосная группа										
Допустимое давление	кПа	168	162	181	168	165	156	127	267,0	268
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							22,0	
Потребляемый ток	А	15,0							39,0	
Пусковой ток	А	105,0							273,0	
Вес	кг	99							192	
Гидромодуль										
Емкость расширительного бака	л	25								
Количество	ед.	2								
Аккумуляторный бак 900 л		•								
Аккумуляторный бак 1`500 л		–						•		
Аккумуляторный бак 1`800 л		–							•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–								•
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	88,0	102,0	119,0	133,0	166,0	185,0	203,0	235,0	291,0
Номинальный входной ток	А	154,0	177,0	205,0	223,0	284,0	319,0	349,0	396,0	477,0
Номинальный входной ток (обогрев)	А	150,0	171,0	199,0	216,0	275,0	309,0	339,0	384,0	462,0
Максимальный входной ток	А	220,0	272,0	312,0	348,0	396,0	462,0	502,0	608,0	668,0
Пусковой ток	А	571,0	633,0	753,0	872,0	1`015,0	1`190,0	1`294,0	1`692,0	1`800,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	389,0	438,0	518,0	609,0	734,0	859,0	935,0	1`283,0	1`367,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	79				80		81	82	
Размеры										
Длина	мм	5`082				6`120		7`158	9`035	
Ширина	мм	2`244								
Высота	мм	2`370								
Транспортировочный вес	кг	3`815	3`835	3`920	4`045	5`420	5`442	5`993	7`429	7`534
Вес при эксплуатации	кг	3`878	3`915	4`010	4`174	5`581	5`603	6`178	7`651	7`969
Кол-во хладогента для контура	кг	69,0	71,0	72,0	85,0	106,0		123,0	140,0	135,0
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T								

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a - Малошумная версия

PAH T.S		2202 Ka	2502 Ka	2802 Ka	3202 Ka	3602 Ka	4602 Ka	5202 Ka	6002 Ka	6802 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	219,0	249,0	274,0	321,0	364,0	469,0	524,0	616,0	664,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	66,0	79,0	94,0	106,0	122,0	153,0	163,0	181,0	223,0
EER		3,32	3,15	2,91	3,03	2,98	3,07	3,21	3,40	2,98
Тепловая мощность										
Мощность нагрева	кВт	270,0	312,0	350,0	406,0	461,0	591,0	652,0	755,0	842,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	63,0	76,0	91,0	102,0	117,0	147,0	157,0	174,0	214,0
COP		4,28	4,10	3,85	3,98	3,94	4,02	4,15	4,34	3,93
Осевые вентиляторы										
Количество	ед.	6				8	10		12	
Скорость вращения	об/мин	660								
Расход воздуха	м³/ч	96˙000			90˙000	128˙000	160˙000	150˙000	180˙000	
Расход воздуха	л/с	26˙667			25˙000	35˙556	44˙444	41˙667	50˙000	
Потребляемая мощность	кВт	7,5				9,2	12,5		15,0	
Потребляемый ток	A	14,0				18,0	23,0		28,0	
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	2								
Холодильные контуры	ед.	2								
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6								
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100								
Номинальный потребляемый ток	A	113,0	136,0	160,0	180,0	199,0	257,0	277,0	306,0	366,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	A	109,0	131,0	154,0	174,0	192,0	248,0	268,0	296,0	353,0
Максимальный потребляемый ток	A	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0	462,0	560,0
Пусковой ток	A	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1˙158,0	1˙254,0	1˙644,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0	895,0	1˙235,0
Испаритель										
Тип		Кожухотрубный испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	м³/ч	37,7	42,8	47,1	55,2	62,6	80,7	90,1	106,0	114,2
Расход воды	л/с	10,5	11,9	13,1	15,3	17,4	22,4	25,0	29,4	31,7
Потери давления	кПа	39	51	52	37	43	28	36	42	55
Расход воды (обогрев)	м³/ч	46,4	53,7	60,2	69,8	79,3	101,7	112,1	129,9	144,8
Расход воды (обогрев)	л/с	12,9	14,9	16,7	19,4	22,0	28,2	31,2	36,1	40,2
Потери давления (обогрев)	кПа	60	80	86	59	69	45	55	62	55
Объем жидкости	л	63		80	90	130	162		184	222
P1 Насосная группа										
Допустимое давление	кПа	141	126	123	136	125	130	115	95	176
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5								15,0
Потребляемый ток	A	11,0								27,0
Пусковой ток	A	70,0								194,0
Вес	кг	91								160
P1H насосная группа										
Допустимое давление	кПа	191	177	173	187	176	182	167	148	284
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5								22,0
Потребляемый ток	A	15,0								39,0
Пусковой ток	A	105,0								273,0
Вес	кг	99								192
PT насосная группа										
Допустимое давление	кПа	188	173	169	181	168		150	125	276
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5								22,0
Потребляемый ток	A	15,0								39,0
Пусковой ток	A	105,0								273,0
Вес	кг	196								379
Гидромодуль										
Емкость расширительного бака	л	25								
Количество	ед.	2								
Аккумуляторный бак 900 л		•								
Аккумуляторный бак 1˙500 л		–						•		
Аккумуляторный бак 1˙800 л		–					•			
Аккумуляторный бак 2˙400 л		–							•	
Показатели энергопотребления										
Общая потребляемая мощность	кВт	74,0	87,0	102,0	114,0	132,0	166,0	176,0	196,0	238,0
Номинальный входной ток	A	127,0	150,0	174,0	194,0	217,0	280,0	300,0	334,0	394,0
Номинальный входной ток (обогрев)	A	123,0	145,0	168,0	188,0	210,0	271,0	291,0	324,0	381,0
Максимальный входной ток	A	172,0	210,0	262,0	302,0	342,0	387,0	453,0	490,0	588,0
Пусковой ток	A	448,0	561,0	623,0	743,0	866,0	1˙006,0	1˙181,0	1˙282,0	1˙672,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	299,0	379,0	428,0	508,0	603,0	725,0	850,0	923,0	1˙263,0
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	73				76	78		79	
Размеры										
Длина	мм	5˙082				6˙120	7˙158		8˙196	9˙035
Ширина	мм	2˙244								
Высота	мм	2˙370								
Транспортировочный вес	кг	3˙793	3˙815	3˙835	4˙014	4˙362	5˙702	5˙878	6˙431	7˙429
Вес при эксплуатации	кг	3˙856	3˙878	3˙915	4˙103	4˙491	5˙864	6˙039	6˙615	7˙651
Кол-во хладогента для контура	кг	69,0		71,0	83,0	85,0	103,0	120,0	136,0	140,0
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T								

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a - Ультратихая версия

PAH T.U		1802 Ka	2202 Ka	2502 Ka	2802 Ka	3202 Ka	3602 Ka	4602 Ka	5202 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	197,0	212,0	238,0	271,0	321,0	361,0	464,0	524,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	55,0	69,0	84,0	95,0	106,0	123,0	155,0	163,0
EER		3,58	3,07	2,83	2,85	3,03	2,93	2,99	3,21
Тепловая мощность									
Мощность нагрева	кВт	238,0	266,0	306,0	349,0	406,0	460,0	589,0	652,0
Входная мощность (обогрев)	кВт	53,0	66,0	80,0	91,0	102,0	118,0	149,0	157,0
COP		4,49	4,03	3,82	3,83	3,98	3,90	3,95	4,15
Осевые вентиляторы									
Количество	ед.	6				8	6	10	12
Скорость вращения	об/мин	530							
Расход воздуха	м³/ч	75`000			69`000	100`000	92`000	115`000	138`000
Расход воздуха	л/с	20`833			19`167	27`778	25`556	31`944	38`333
Потребляемая мощность	кВт	4,6				6,2		7,5	9,2
Потребляемый ток	А	9,0				12,0		15,0	18,0
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Холодильные контуры	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6							
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100							
Номинальный потребляемый ток	А	94,0	118,0	143,0	161,0	180,0	201,0	260,0	277,0
Номинальный потребляемы ток (обогрев)	А	91,0	114,0	138,0	156,0	174,0	194,0	251,0	268,0
Максимальный потребляемый ток	А	112,0	158,0	196,0	248,0	288,0	324,0	364,0	430,0
Пусковой ток	А	361,0	434,0	547,0	609,0	729,0	848,0	983,0	1`158,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	209,0	285,0	365,0	414,0	494,0	585,0	702,0	827,0
Испаритель									
Тип		Кожухотрубный испаритель							
Количество	ед.	1							
Расход воды	м³/ч	33,9	36,5	40,9	46,6	55,2	62,1	79,8	30,1
Расход воды	л/с	9,4	10,1	11,4	12,9	15,3	17,2	22,2	25,0
Потери давления	кПа	32	37	46	52	37	42	28	36
Расход воды (обогрев)	м³/ч	40,9	45,8	52,6	60,0	69,8	79,1	101,3	112,1
Расход воды (обогрев)	л/с	11,4	12,7	14,6	16,7	19,4	22,0	28,1	31,2
Потери давления (обогрев)	кПа	47	58	77	85	59	69	45	55
Объем жидкости	л		63		80	90	130	162	
P1 Насосная группа									
Допустимое давление	кПа	150	144	132	124	136	126	131	115
Потребляемая мощность двигателя	кВт	5,5							
Потребляемый ток	А	11,0							
Пусковой ток	А	70,0							
Вес	кг	91							
P1H насосная группа									
Допустимое давление	кПа	200	194	182	174	187	177	183	167
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							
Потребляемый ток	А	15,0							
Пусковой ток	А	105,0							
Вес	кг	99							
PT насосная группа									
Допустимое давление	кПа	198	192	179	170	181	169	170	150
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5							
Потребляемый ток	А	15,0							
Пусковой ток	А	105,0							
Вес	кг	196							
Гидромодуль									
Емкость расширительного бака	л	25							
Количество	ед.	2							
Аккумуляторный бак 900 л		•							
Аккумуляторный бак 1`500 л		–					•		
Аккумуляторный бак 1`800 л		–						•	
Аккумуляторный бак 2`400 л		–							•
Показатели энергопотребления									
Общая потребляемая мощность	кВт	61,0	75,0	90,0	101,0	114,0	131,0	165,0	175,0
Номинальный входной ток	А	103,0	127,0	152,0	170,0	192,0	213,0	275,0	295,0
Номинальный входной ток (обогрев)	А	100,0	123,0	147,0	165,0	186,0	206,0	266,0	286,0
Максимальный входной ток	А	121,0	167,0	205,0	257,0	300,0	336,0	379,0	448,0
Пусковой ток	А	370,0	443,0	556,0	618,0	741,0	860,0	998,0	1`176,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	218,0	294,0	374,0	423,0	506,0	597,0	717,0	845,0
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70				73		74	75
Размеры									
Длина	мм	5`082				6`120		7`158	8`196
Ширина	мм	2`244							
Высота	мм	2`370							
Транспортировочный вес	кг	3`353	3`767	3`789	3`902	4`295	4`451	5`812	6`262
Вес при эксплуатации	кг	3`416	3`830	3`852	3`983	4`385	4`581	5`973	6`424
Кол-во хладогента для контура	кг	69,0			82,0	83,0	99,0	120,0	134,0
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T							

ПРИМЕЧАНИЕ:
- Параметры:
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 1м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес с учетом заправленых жидкостей.

ДЛЯ 4-ХТРУБНЫХ СИСТЕМ R407C

СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ



GPE 421 K

СЕРИЯ GPE ... K

Холодопроизводительность от 34 до 78 кВт - 1 контурный

Данные машины **GPE.K серия** устанавливаются там, где необходимо производство холодной и теплой воды одновременно. Особенность данных машин группы «Polyvalent» является удовлетворение всем потребностям, независимо от погодных условий.
Четырехтрубные тепловые насосы с раздельными и разными контурами, оснащены водяным/холодильным конденсатором/рекуператором для каждого холодильного контура, вполне способный заменить воздушный/охлаждающий теплообменник и производить теплую воду, когда необходимо

РЕЖИМЫ РАБОТЫ
РЕЖИМ 1: Режим охлаждения
Когда не требуется производство теплой воды, машина работает как водяной чиллер и производит только холодную воду. В таком автономном режиме и для процесса охлаждения, используются теплообменники и испаритель с воздушным охлаждением ребер теплообменника.
РЕЖИМ 2: Режим охлаждения с рекуперацией тепла
Когда так же требуется производство теплой воды, машина может работать как водяной чиллер с рекуперацией тепла и производить теплую воду одновременно, без дополнительных затрат и потребления электроэнергии на нагрев. В этом случае для завершения цикла охлаждения, испаритель и конденсатор с водяным охлаждением/рекуперации, где происходит процесс конденсации , применяется как теплообменники.
РЕЖИМ 3: Режим теплового насоса
Машина работает как тепловой насос, когда требуется производство теплой воды. В таком режиме, для совершения цикла охлаждения, где происходит процесс конденсации, в качестве теплообменника используются ребра теплообменника конденсатора (как испарителя) и водяное охлаждением конденсатора.

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 Оцинкованные стальная рама и панели, окрашенные в цвет RAL 7032. Отсек с компрессором полностью закрыт и соответствующим образом изолирован от воздушного потока, а внутри отсека, компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить доступ для сервисных операций. Для ультра-малошумных версии, он покрыт звукоизолирующим материалом. Внешние панели легко разбираются, позволяя удобный доступ в обслуживание. При необходимости, гидравлический модуль (резервуар и насосная группы) устанавливается снаружи, без изменения габаритных размеров.

Высоко-эффективный**спиральный компрессор** (EER 3.37),с пониженным уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера.

Наружный теплообменник конденсатора с медной трубкой и алюминиевыми ребрами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, позволяет работать установке при очень высоких температурах воздуха. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, имеется несколько защитных исполнении.

Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали AISI 316, с трубками различной формы для достижения высокого коэффициента теплообмена. Его конструкция позволяет равномерное распределение воды, совместимые перепады давления. Теплообменник оснащен крупно-ячейстым изоляционным материалом, в комплекте с нагревателя антифриза и переключателем потока воды.

Пластинчатый рекуператор / конденсатор из нержавеющей стали AISI 316, с трубками различной формы для достижения высокого коэффициента теплообмена. Его конструкция позволяет равномерное распределение воды, совместимые перепады давления.

Низкооборотные осевые вентиляторы, непосредственно соединены с электродвигателем, с защитой от перегрева, с малошумными профилированными лопастями и защитной сеткой.

Холодильный контур изготовлен из медных или стальных труб и состоит из: терморегулирующий вентиль, соленойдный клапан для изменения режимов работы, фильтр-осушитель, смотровое окно, клапаны на жидкостной линии, предохранительные клапаны, запорные клапаны, датчики высокого и низкого давления и манометры.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен удаленными вы-

ключателями, защитами от перегрузок, трансформатором и терминальной панелью. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

G2 **2х ступенчатая регулировка холодильной мощности** (стандартная для 481 размера)

GP **Защитная решетка теплообменника**:защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IH **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.).

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса. (от 182).

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные. (Доступно до размера 481).

RL **Реле перегрузки компрессора**: электромеханическое устройство защиты от перегрузки компрессора.

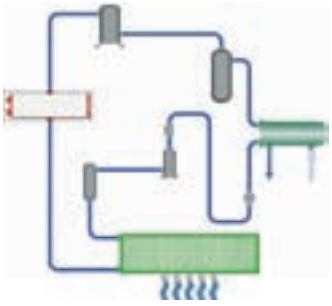
RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

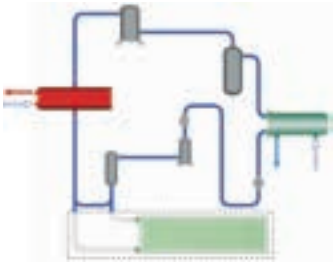
SC **Кожух звукоизоляции компрессора из стандартных материалов**.

VB **Температура воды на выходе менее 0°C**: установка, пригодная для работы с испарителем м выходом воды температурой ниже 0 ° C. Обеспечивается 20 мм изоляцией испарителя.

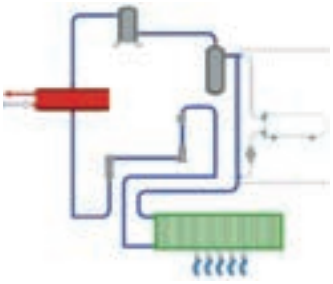
Modo 1
Mode 1



Modo 2
Mode 2



Modo 3
Mode 3



Технические характеристики

GPE		361 K	421 K	481 K	561 K	701 K	821 K
Только режим охлаждения							
Холодопроизводительность	кВт	34,3	40,3	47,7	54,8	66,2	78,0
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	10,5		14,8	17,5	22,2	29,3
Потребляемое напряжение компрессоров	A	16,2	23,3	27,4	32,1	33,9	48,4
Режим охлаждения с рекуперацией тепла							
Холодопроизводительность	кВт	33,8	41,1	47,1	54,9	67,3	81,8
Теплопроизводительность (рекуперация тепла)	кВт	44,5	54,6	62,3	72,4	89,0	108,9
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	10,7	13,5	15,2	17,05	21,6	27,1
Потребляемое напряжение компрессоров	A	16,5	22,6	27,9	32,0	33,2	45,4
Режим теплового насоса							
Мощность нагрева	кВт	43,0	50,6	57,2	64,3	82,4	97,2
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	10,7	13,5	15,2	17,3	21,5	26,9
Потребляемое напряжение компрессоров	A	16,5	22,6	27,8	31,8	33,1	45,0
Осевые вентиляторы							
Количество	ед.	2		3			
Скорость вращения	об/мин	860					
Расход воздуха	$м^3/ч$	16`992		24`300		23`256	
Расход воздуха	л/с	4`720		6`750		6`460	
Потребляемая мощность	кВт	1,26		1,9			
Спиральные компрессоры							
Количество	ед.	1		2			
Контур	ед.	1					
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100		0 / 50 / 100			
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	G2		–			
Пусковой ток	A	148,0	167,0	140,0	148,0	184,0	217,0
Испаритель							
Тип		Пластинчатый теплообменник					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3/ч$	5,9	6,9	8,2	9,4	11,4	13,4
Расход воды	л/с	1,6	1,9	2,3	2,6	3,2	3,7
Потери давления	кПа	42	40	17	15		17
Рекуперация тепла – Конденсатор							
Тип		Пластинчатый теплообменник					
Количество	ед.	1					
Расход воды	$м^3/ч$	7,7	9,4	10,7	12,4	15,3	18,7
Расход воды	л/с	2,1	2,6	3,0	3,5	4,2	5,2
Потери давления	кПа	45	15	18	17	20	
Насосы							
P1 – Допустимое давление	кПа	144	134	137	130	122	108
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55		0,75			
P1H – Допустимое давление	кПа	184	169	187	185	172	158
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,1			
PT – Допустимое давление	кПа	–		137	140	137	166
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт	–		1,5			
Емкость гидромодуля	л	180					
Показатели энергопотребления							
Общая потребляемая мощность	кВт	15,6	16,8	21,8	23,5	30,6	17,5
Номинальный входной ток	A	29,0	31,0	41,0	43,6	55,1	34,0
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	64		65			
Размеры							
Длина	мм	2`000		2`130			
Ширина	мм	850		1`100			
Высота	мм	1`650		1`770			
Длинна с опцией MV	мм	2`000		2`130			
Ширина с опцией MV	мм	850		1`100			
Высота с опцией MV	мм	1`650		1`770			
Транспортировочный вес	кг	520	555	745	782	834	885
Вес с пустым гидромодулем	кг	585	620	810	847	899	950
Кол-во хладогента для контура	кг	13,0	16,0	20,0	22,0	24,0	25,0
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T					

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим:
Только охлаждение: температура наружного воздуха 35°C; температура воды 7/12°C 0% гликоль
Режим охлаждения с рекуперацией тепла: температура воды 7/12°C 0% гликоль; температурата конденсируемой воды 40/45°C
Режим теплового насоса: температурата конденсируемой воды 40/45°C; температура наружного воздуха 10°C 80% вл
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).



GPE 1402 K



СЕРИЯ GPE ... K

Холодопроизводительность от 83 до 157 кВт - 2 контурный

Установки **серии GPE.K** могут быть установлены во всех областях, где есть необходимость подготовки одновременно холодной и теплой вода. Особенность этой «Поливалентной группы» это удовлетворение всех потребностей системы, независимо от погодных условий.Четырехтрубные тепловые насосы с раздельными и разными контурами, оснащены водяным/холодильным конденсатором/рекуператором для каждого холодильного контура, вполне способный заменить воздушный/охлаждающий теплообменник и производить теплую воду, когда необходимо.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

РЕЖИМ 1: Режим охлаждения

Когда не требуется производство теплой воды, машина работает как водяной чиллер и производит только холодную воду. В таком автономном режиме и для процесса охлаждения, используются теплообменники и испаритель с воздушным охлаждением ребер теплообменника.

РЕЖИМ 2: Режим охлаждения с рекуперацией тепла

Когда так же требуется производство теплой воды, машина может работать как водяной чиллер с рекуперацией тепла и производить теплую воду одновременно, без дополнительных затрат и потребления электроэнергии на нагрев. В этом случае для завершения цикла охлаждения, испаритель и конденсатор с водяным охлаждением/рекуперации, где происходит процесс конденсации , применяется как теплообменники.

РЕЖИМ 3: Режим теплового насоса

Машина работает как тепловой насос, когда требуется производство теплой воды. В таком режиме, для совершения цикла охлаждения, где происходит процесс конденсации, в качестве теплообменника используются ребра теплообменника конденсатора (как испарителя) и водяное охлаждением конденсатора.

Будучи 2-контурным устройством, можно использовать все вышеперечисленные режимы работы одновременно, на разных контурах (например, 1-й контур в рабочем режиме 1 и 2-й контур в рабочем режиме 2 или 3).

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 Оцинкованные стальная рама и панели, окрашенные в цвет RAL 7032. Отсек с компрессором полностью закрыт и соответствующим образом изолирован от воздушного потока, а внутри отсека, компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить доступ для сервисных операций. Для ультра-малошумных версии, он покрыт звукоизолирующим материалом. Внешние панели легко разбираются, позволяя удобный доступ в обслуживание. При необходимости, гидравлический модуль (резервуар и насосная группы) устанавливается снаружи.

Высоко-эффективный**спиральный компрессор** (EER 3.37),с пониженным уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Будучи 2х контурам, в случае возникновения проблем на одном из контуров, 50% производительности устройства гарантируется в любом случае.

Наружный теплообменник конденсатора с медной трубкой и алюминиевыми ребрами для большей эффективности. Подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена, позволяет работать установке при очень высоких температурах воздуха. По желанию, в случае установки в агрессивных средах, имеется несколько защитных исполнении.

Кожухо-трубный испаритель с двумя охлаждающими контурами, из углеродистой стали и медных трубы, изолированный крупно ячеистым полиуретановым материалом. В комплекте с электрическим нагревателем и переключателем потока.

Кожухо-трубный рекуператор / конденсато из углеродистой стали и медных трубок.

Низкооборотные осевые вентиляторы, непосредственно соединены с электродвигателем, с защитой от перегрева, с малошумными профилированными лопастями и защитной сеткой.

Холодильный контур изготовлен из медных или стальных труб и состоит из: терморегулирующий вентиль, соленойдный клапан для изменения режимов работы, фильтр-осушитель, смотровое окно, клапаны на жидкостной линии, предохранительные клапаны, запорные клапаны, датчики высокого и низкого давления и манометры.

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 и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

G4 **4х ступенчатая регулировка холодильной мощности** (доступна до размера 962)

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

IH **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.).

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

PM **Пружинные виброопоры**: виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном предназначен для установки в сложных и агрессивных средах. Состоит из двух стальных пластин и стальных пружин.

PT **Сдвоенная группа насосов**: насосная группа охлажденной воды состоит из сдоенных насосов, расширительного бака, предохранительного бака, манометров, впускного и выпускного клапан, электронного управления насосами, автоматическое переключение насосов в случае выхода одного из строя. Насосы центробежные.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

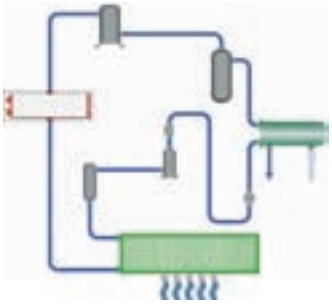
RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора**: теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.

RR **Медный теплообменник конденсатора** : специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.

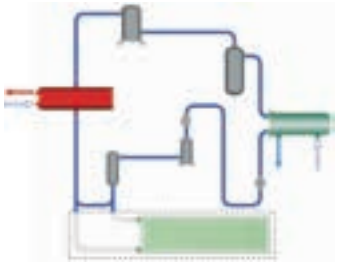
SC **Кожух звукоизоляции компрессора из стандартных материалов**.

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

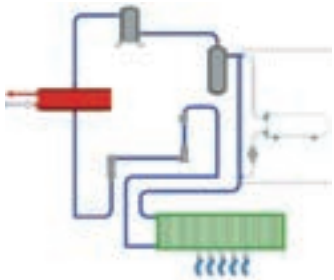
Modo 1
Mode 1



Modo 2
Mode 2



Modo 3
Mode 3



Технические характеристики

GPE		842 K	962 K	1102 K	1402 K	1602 K
Только режим охлаждения						
Холодопроизводительность	кВт	83,5	92,9	105,1	133,2	157,1
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	27,1	31,5	37,6	44,0	58,1
Потребляемое напряжение компрессоров	А	45,4	57,0	67,2	78,0	96,0
Режим охлаждения с рекуперацией тепла						
Холодопроизводительность	кВт	83,9	94,6	109,9	135,9	164,4
Теплопроизводительность (рекуперация тепла)	кВт	110,8	125,1	144,8	178,5	218,5
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	26,9	30,6	34,9	42,6	54,1
Потребляемое напряжение компрессоров	А	45,1	55,9	64,0	75,5	90,5
Режим теплового насоса						
Мощность нагрева	кВт	101,4	114,3	121,7	163,1	189,1
Потребляемая мощность компрессоров	кВт	26,8	30,4	34,5	42,1	53,6
Потребляемое напряжение компрессоров	А	44,9	55,7	63,4	74,7	89,6
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.		3		4	
Скорость вращения	об/мин			900		
Расход воздуха	м³/ч		35`406		45`612	
Расход воздуха	л/с		9`835		12`670	
Потребляемая мощность	кВт		2,94		3,92	
Потребляемый ток	А		5,3		7,0	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.			4		
Контур	ед.			2		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.			2		
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–		4		
Пусковой ток	А	188,0	150,0	162,0	197,0	237,0
Испаритель						
Тип				Кожухотрубный испаритель		
Количество	ед.			1		
Расход воды	м³/ч	14,4	15,9	18,1	22,9	27,0
Расход воды	л/с	4,0	4,4	5,0	6,4	7,5
Потери давления	кПа	18	19	21	47	
Рекуперация тепла – Конденсатор						
Тип			Пластинчатый теплообменник		Кожухотрубный испаритель	
Количество	ед.			2		
Расход воды	м³/ч	14,7	21,5	24,8	30,7	37,4
Расход воды	л/с	5,3	5,9	6,9	8,5	10,4
Потери давления	кПа	60	63	59	37	43
Насосы						
P1 – Допустимое давление	кПа	124	118	110	116	76
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,1		1,5	
P1H – Допустимое давление	кПа	159	153	145	161	121
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,5		2,2	
PT – Допустимое давление	кПа	149	138	130	131	86
PT – Потребляемая мощность двигателя	кВт		1,5		2,2	
Емкость гидромодуля	л			720		
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	34,1	42,8	46,0	61,4	66,3
Номинальный входной ток	А	55,3	69,3	74,4	99,2	107,0
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)		68		69	
Размеры						
Длина	мм		2`610		3`460	
Ширина	мм			1`245		
Высота	мм			2`085		
Длинна с опцией MV	мм		3`460		4`305	
Ширина с опцией MV	мм			1`245		
Высота с опцией MV	мм			2`085		
Транспортировочный вес	кг	1`185	1`325	1`410	1`780	1`850
Вес с пустым гидромодулем	кг	1`415	1`555	1`640	2`010	2`080
Кол-во хладогента для контура	кг	38,0	42,0	46,0	49,0	53,0
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц			400 / 3 / 50 + H + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим:
Только охлаждение: температура наружного воздуха 35°C; температура воды 7/12°C 0% гликоль
Режим охлаждения с рекуперацией тепла: температура воды 7/12°C 0% гликоль; температура конденсируемой воды 40/45°C
Режим теплового насоса: температура конденсируемой воды 40/45°C; температура наружного воздуха 10°C 80% вл
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ В КОРПУСЕ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



PWE 111 K

Серия PWE...K

Холодопроизводительность от 5 до 78 кВт - 1 контур

Тепловые насосы с водным охлаждением **серии PWE** внутренней установки, предназначены для малых и средних систем кондиционирования, в жилых и промышленных секторах.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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.

ВНИМАНИЕ: машины с инверсией по воде (не по фреону) исполняются заказчиком во время инсталяции

Возможные версии:
PWE...K с R407C фреоном
PWE...Ka с R134a фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CL) или из специальных материалов (опция CM), для снижения уровня звукового давления. По запросу гидромодуль устанавливается в специальную секцию на дно машины.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности оснащаются 2-мя компрессорами в тандеме.

Пластинчатый **испаритель** и **конденсатор** из стали AISI 316 , с высокимо коэффициентом теплообмена. Его конструкция позволяет равномерное распределять воду, перепады давления.Теплообменник оснащен крупно ячейстым изоляционным материалом.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостата и датчиков высокого и низкого давления.

Электрический щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями, трансформатором. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CL **Шумооизоляция из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом.

CM **Шумоизоляция компрессора с использованием специальных материалов**: изоляция корпуса компрессора с помощью битумного материала с резиновым покрытием.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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 .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SN **Главный выключатель:** используется для выключения электропитания .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20 мм изоляция испарителя.

VP **прессостатический клапан**: он будет установлен в конденсатор и контролирует расход воды в зависимости от давления конденсационной установки.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики - Фреон R407C

PWE		61 K	111 K	171 K	201 K	221 K	251 K	301 K	381 K	461 K	501 K	571 K	751 K	901 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	5,2	9,4	14,6	17,2	18,7	22,3	26,3	33,7	40,4	44,3	51,3	66,7	77,6
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,5	2,7	3,6	4,3	5,7	6,7	7,9	10,4	12,6	13,9	15,9	21,0	24,8
EER		3,47	3,48	4,05	4,00	3,28	3,33		3,24	3,21	3,19	3,23	3,18	3,13
Мощность нагрева	кВт	6,7	12,1	18,2	21,4	24,4	29,3	34,2	44,1	53,0	58,1	67,2	87,7	102,4
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1									2			
Контур	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100									0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	6,1	14,3	8,2	9,1	12,2	14,4	16,5	19,2	23,8	28,2	32,2	39,5	47,7
Максимальный потребляемый ток	A	11,0	23,0	11,0	13,0	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	47,0	100,0	66,0	72,0	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель														
Тип		Пластинчатый испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	0,9	1,6	2,5	3,0	3,2	3,8	4,5	5,8	6,9	7,6	8,8	11,5	13,4
Расход воды	л/с	0,2	0,4	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,6	1,9	2,1	2,4	3,2	3,7
Потери давления	кПа	22	62	41	55		57	51	59	39	20	19	24	25
Конденсатор водяного охлаждения														
Тип		Пластинчатый испаритель												
Количество	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	1,2	2,1	3,2	3,7	4,3	5,1	6,0	7,7	9,2	10,1	11,7	15,3	17,9
Расход воды	л/с	0,3	0,6	0,9	1,0	1,2	1,4	1,7	2,1	2,6	2,8	3,2	4,2	4,9
Потери давления	кПа	20	24	30	36	37	43	44	47	68	18	21	19	20
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	64	43	58	79	72	64	94	85	76	85	67	49	37
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,55						0,75				1,1
P1H – Допустимое давление	кПа	84	70	90	111	104	98	138	128	120	142	123	112	100
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,75					1,1					1,5
Емкость гидромодуля	л	80									110			
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	58	59	58	60		61		62		63		64	
Размеры														
Длина	мм	800									1`600			
Ширина	мм	500									750			
Высота	мм	960												
Высота с опцией MV	мм	1`430									1`340			
Транспортировочный вес	кг	119	126	142	145	189	199	204	231	247	339	345	406	434
Вес с пустым гидромодулем	кг	169	176	192	195	239	249	254	281	297	499	505	566	594
Кол-во хладогента для контура	кг	2,4	2,5	2,8	2,9	4,5	4,7	5,6	6,4	8,1	5,8	7,0	8,0	10,1
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T		400 / 3 / 50 + H + T										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a

PWE		151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	13,2	15,9	18,4	24,2	27,3	31,6	37,5	51,6	53,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4,0	4,7	5,4	7,3	8,3	9,6	11,3	11,7	17,0
EER		3,30	3,38	3,41	3,31	3,29		3,32	4,41	3,15
Мощность нагрева	кВт	17,2	20,5	23,8	31,5	35,6	41,2	48,5	61,5	70,4
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	1					2			
Контур	ед.	1								
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100					0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	9,6	11,0	12,6	15,3	17,5	22,3	25,8	29,5	35,6
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Контур	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	2,3	2,7	3,2	4,1	4,7	5,4	6,4	8,1	9,2
Расход воды	л/с	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	2,6
Потери давления	кПа	55	49	51	67	56	26	21		26
Конденсатор водяного охлаждения										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	3,0	3,6	4,1	5,5	6,2	7,2	8,5	10,7	12,3
Расход воды	л/с	0,8	1,0	1,1	1,5	1,7	2,0	2,4	2,9	3,4
Потери давления	кПа	20	31	32	24	21	17		26	22
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	72	87	75	71	110	111	110	96	92
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				0,75				
P1H – Допустимое давление	кПа	103	118	107	104	152	164	165	152	150
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75				1,1	0,75		1,1	
Емкость гидромодуля	л	80					110			
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	56	57		58		59		60	
Размеры										
Длина	мм	800					1`600			
Ширина	мм	500					750			
Высота	мм	960								
Высота с опцией MV	мм	1`430					1`340			
Транспортировочный вес	кг	175	185	193	212	227	315	312	368	389
Вес с пустым гидромодулем	кг	225	235	243	262	277	475	472	528	549
Кол-во хладогента для контура	кг	2,0					3,0		4,0	
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ (ОДИНОЧНЫЕ И ТАНДЕМНЫЕ)

ФРЕОН R407C - R134A



PWE 352 Ka+CF

Серия PWE ...

Холодопроизводительностью от 32 до 350 kW - 1 и 2 контурные

Тепловые насосы с водянным охлаждением **серии PWE** внутреней установки, предназначенны для малых и средних систем кондиционирования, в жилом и коммерческих секторах.
Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
Разработаны в компактном корпусе, с легким доступом к компонентам.
Благодаря их размерам (для всего спектра ширина 750мм) и доступным опциям , данные машины 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.

ВНИМАНИЕ: машины с инверсией по воде (не по фреону) исполняются заказчиком во время инсталяции

Возможные версии:
PWE...K с R407C фреоном
PWE...Ka с R134a фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности 2-мя холодильными контурами и с 2-мя компрессорами в тандеме.

Пластинчатый **испаритель** и **конденсатор** изготовлен 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.Теплообменник оснащен изолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из клапана TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, термостатом, и датчиков высокого и низкого давления.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями и трансформатором .

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата .

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**:по сравнению со стандартным микропроцессором, доступно многоязычное меню дисплея, более подробное описание параметров, возможность управления до 8 устройств, управлять нестандартными протоколами соединений, улучшенный доступ к программе.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепла , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

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.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контура - компрессоры в тандеме

PWE		541 K	631 K	761 K	931 K	1201 K	1501 K	1901 K
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	48,4	56,0	68,6	84,4	111,0	140,0	175,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	14,6	16,6	21,2	24,6	33,5	41,8	50,0
EER		3,31	3,37	3,23	3,43	3,31	3,35	3,50
Мощность нагрева	кВт	63,0	72,6	89,8	109,0	144,2	181,8	225,0
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	30,5	31,4	36,3	43,8	55,9	71,8	84,3
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	8,3	9,6	11,8	14,5	19,1	24,1	30,1
Расход воды	л/с	2,3	2,7	3,3	4,0	5,3	6,7	8,4
Потери давления	кПа	32	34	26	31	30	32	34
Конденсатор водяного охлаждения								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	10,8	12,5	15,4	18,7	24,9	31,3	38,7
Расход воды	л/с	3,0	3,5	4,3	5,2	6,9	8,7	10,8
Потери давления	кПа	52	55	43	36	49	53	62
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	505	521	555	603	715	795	881
Вес при эксплуатации	кг	511	528	565	614	731	815	908
Кол-во хладогента для контура	кг	4,4	5,0	7,0	7,3	10,0	13,0	18,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - один компрессор

PWE		442 K	532 K	612 K	762 K	922 K	1262 K	1552 K	1912 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	40,3	49,1	55,8	68,9	84,0	112,0	141,0	174,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	12,0	14,4	16,7	20,9	24,9	33,5	41,7	50,3
EER		3,36	3,41	3,34	3,30	3,37	3,34	3,38	3,46
Мощность нагрева	кВт	52,3	63,5	72,5	89,8	108,9	145,5	182,7	224,3
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	26,0	30,0	32,0	36,0	44,0	56,0	72,0	85,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2					1		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	6,9	8,4	9,6	11,8	14,4	19,3	24,2	29,9
Расход воды	л/с	1,9	2,3	2,7	3,3	4,0	5,3	6,7	8,3
Потери давления	кПа	21	23	30		32	30	34	39
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2					1		
Расход воды	$м^3/ч$	9,0	10,9	12,5	15,4	18,7	25,0	31,4	38,6
Расход воды	л/с	2,5	3,0	3,5	4,3	5,2	6,9	8,7	10,7
Потери давления	кПа	34	37	48		51	41	42	51
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70		74	76	73		77	
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	496	516	525	545	596	721	795	859
Вес при эксплуатации	кг	502	523	533	555	608	738	815	883
Кол-во хладогента для контура	кг	2,0	2,4		3,1	3,7	5,5	6,7	7,9
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - компрессоры в тандеме

PWE		892 K	1082 K	1212 K	1512 K	1852 K	2462 K	3102 K	3822 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	80,4	97,0	111,0	138,0	169,0	223,0	281,0	350,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	24,0	29,4	33,5	41,9	50,1	67,0	83,6	100,0
EER		3,35	3,30	3,31	3,29	3,37	3,33	3,36	3,50
Мощность нагрева	кВт	104,4	125,9	144,5	179,9	219,1	290,0	364,6	450,0
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	51,0	61,0	63,0	72,0	89,0	112,0	144,0	169,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	1					2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	м³/ч	13,8	16,6	19,1	23,7	29,1	38,4	48,3	60,2
Расход воды	л/с	3,8	4,6	5,3	6,6	8,1	10,6	13,4	16,7
Потери давления	кПа	32	35	37	38	30		32	34
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	1					2		
Расход воды	м³/ч	17,9	21,6	24,8	30,9	37,6	49,9	62,7	77,4
Расход воды	л/с	5,0	6,0	6,9	8,6	10,5	13,9	17,4	21,5
Потери давления	кПа	32	37	41		48	49	53	62
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	862	884	916	956	1`096	1`338	1`498	1`670
Вес при эксплуатации	кг	873	897	931	974	1`124	1`370	1`539	1`725
Кол-во хладогента для контура	кг	3,7	4,3	4,9	6,1	9,2	10,0	13,0	18,0
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур - компрессоры в тандеме

PWE		341 Ka	401 Ka	491 Ka	591 Ka	711 Ka	971 Ka	1201 Ka
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	32,0	37,4	45,3	54,1	72,3	89,1	112,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	10,0	11,4	14,1	16,8	21,7	27,3	33,6
EER		3,20	3,29	3,21	3,22	3,33	3,26	3,33
Мощность нагрева	кВт	42,0	48,8	59,4	70,9	94,0	116,4	145,6
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	22,0	25,0	30,8	34,8	41,4	52,0	65,2
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	5,5	6,4	7,8	9,3	12,4	15,3	19,3
Расход воды	л/с	1,5	1,8	2,2	2,6	3,5	4,3	5,4
Потери давления	кПа	18	19	22		16	19	20
Конденсатор водяного охлаждения								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	7,2	8,4	10,2	12,2	16,2	20,0	25,0
Расход воды	л/с	2,0	2,3	2,8	3,4	4,5	5,6	7,0
Потери давления	кПа	65	57	61	66	47	57	65
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	498	514	528	579	699	763	833
Вес при эксплуатации	кг	504	521	535	588	713	779	854
Кол-во хладогента для контура	кг	3,7	4,4	5,0	6,3	9,0	10,0	13,0
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - один компрессор

PWE		282 Ka	352 Ka	402 Ka	492 Ka	592 Ka	772 Ka	972 Ka	1222 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	26,2	32,5	37,0	45,6	54,7	71,4	89,6	112,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	8,3	9,9	11,5	14,0	16,7	21,8	27,0	33,5
EER		3,16	3,28	3,22	3,26	3,27		3,32	3,34
Мощность нагрева	кВт	34,5	42,4	48,5	59,6	71,4	93,2	116,6	145,5
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	20,0	22,0	25,0	31,0	35,0	42,0	52,0	65,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	102,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Расход воды	м³/ч	4,5	5,6	6,4	7,8	9,4	12,3	15,4	19,3
Расход воды	л/с	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	3,4	4,3	5,3
Потери давления	кПа	14		18	20	19	26	24	25
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2							
Расход воды	м³/ч	5,9	7,3	8,3	10,2	12,3	16,0	20,1	25,0
Расход воды	л/с	1,6	2,0	2,3	2,8	3,4	4,4	5,6	6,9
Потери давления	кПа	46	36	47	44	47	42	40	50
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	69	70		72		75	77	79
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	488	500	510	532	584	683	757	821
Вес при эксплуатации	кг	492	507	516	570	593	694	772	839
Кол-во хладогента для контура	кг	1,5	2,0		2,4	3,1	3,7	4,9	6,1
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

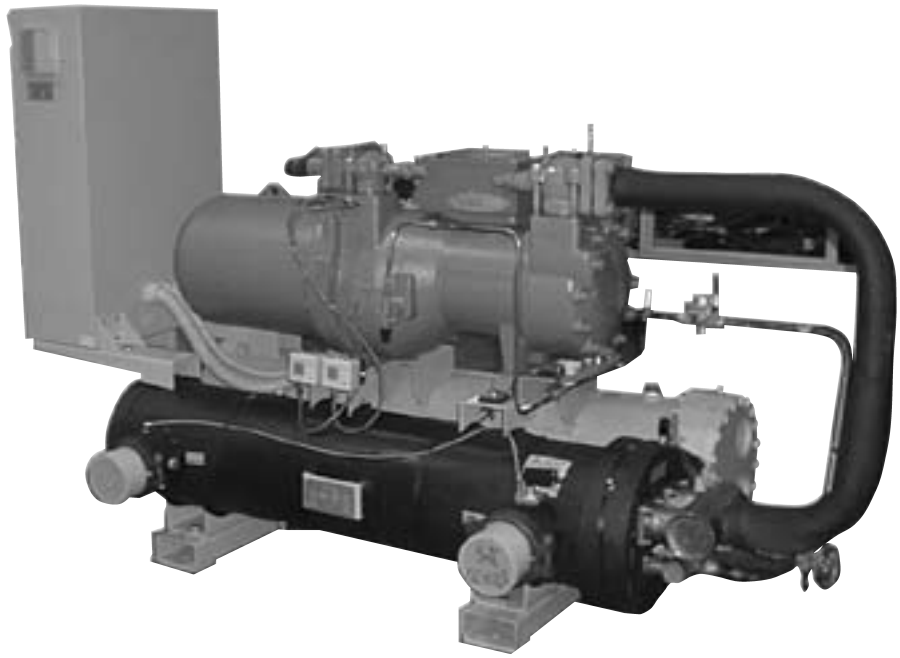
Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - компрессоры в тандеме

PWE		572 Ka	702 Ka	802 Ka	992 Ka	1192 Ka	1522 Ka	1952 Ka	2442 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	52,2	64,0	75,0	91,0	109,0	145,0	178,0	225,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	16,3	20,1	23,0	28,1	33,6	43,4	54,6	66,4
EER		3,20	3,18	3,26	3,24		3,34	3,26	3,39
Мощность нагрева	кВт	68,5	84,1	97,8	119,3	142,6	188,4	232,6	291,4
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	39,0	44,0	50,0	62,0	70,0	83,0	104,0	129,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2		1			2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	8,9	11,0	12,9	15,7	18,7	24,9	30,6	38,7
Расход воды	л/с	2,5	3,1	3,6	4,4	5,2	6,9	8,5	10,7
Потери давления	кПа	22	18	21	25	24	16	19	21
Конденсатор водяного охлаждения									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2		1			2		
Расход воды	$м^3/ч$	11,8	14,5	16,8	20,5	24,5	32,4	40,0	50,1
Расход воды	л/с	3,3	4,0	4,7	5,7	6,8	9,0	11,1	13,9
Потери давления	кПа	43	65	47	41	48	47	57	50
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	835	865	903	930	1`033	1`306	1`434	1`575
Вес при эксплуатации	кг	843	876	916	945	1`051	1`334	1`466	1`616
Кол-во хладогента для контура	кг	2,7	3,7	4,3	4,9	6,1	9,0	10,0	13,0
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



PWH 241 Ka

Серия PWH

Холодильная мощность от 74 до 2098 kW - от 1 до 3 контуров

Тепловые насосы водяного охлаждения **серии PWH** разработанны для внутренней установки, применяются в промышленных процессах и системах кондиционирования.
В зависимости от холодопроизводительности они доступны с 1 ,2 или 3 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны 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.

ВНИМАНИЕ: машины с инверсией по воде (не по фреону) исполняются заказчиком во время инсталяции

Возможные версии:
PWH...K с R407C фреоном
PWH...Ka с R134a фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C
КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C для R407C - от 30 до 55°C для R134a

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (цвет RAL 9005-черный), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Кожухотрубный испаритель с 2-мя холодильными контурами и 1 водяным , с низким уровнем потери давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб. Пластиковая и антикоррозийная защита установлена внутри испарителя, способствуя корректному распределению воды и надежности конструкции даже при высоком расходе воды.

Кожухотрубные конденсаторы: изготовлены из медных трубок для улучшения коэффициента теплообмена. По запросу доступны конденсаторы для работы с морской водой (опция CA).

Каждый компрессор работает на независимый **холодильный контур**, соответственно для машин оснащенными несколькими компрессорами. Каждый контур изготовлен из меди и закаленных стальных труб, оснащены TPB, фильтром осушителем, смотровым окном, датчиком высокого и низкого, термостатом, не возвратным клапаном, и запирающим клапаном на жидкостной линии.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

CA **Конденсаторы для морской воды**: изготовлены и мединикеля или титана, для работы с морской водой.

CE **Изоляция конденсаторов**: изоляция (10мм толщиной).

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DQ **Дополнительный шкаф** for для подключения силовых кабелей

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

KS **Такелажный комплект**: оснащение специальными отверстиями и ремнями и скобами.

M8-M25 **- Плавное регулирование холодопроизводительности** : с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 8 до 100%.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Электроподогрев испарителя**: электрический нагреватель установлен на испарителе, для того, чтобы предотвратить замерзание. Снабжен термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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 , посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации.

RT **Полная рекуперация тепла** посредством теплообменника хладагента/воды, всегда с сериями компрессоров. Требуется для производства гигиенической воды, рекуперируя тепло конденсации и/или осушения.

TC **Для подключения воды на конденсаторы**

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения,для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессоров.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур

PWH		131 K	161 K	191 K	211 K	241 K	301 K	341 K	391 K	531 K	611 K	691 K	731 K	831 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	100,1	125,0	146,0	169,0	193,0	242,0	278,0	319,0	419,0	477,0	546,0	625,0	701,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	39,0	48,3	56,5	65,3	73,5	88,7	102,0	114,0	151,0	173,0	194,0	222,0	248,0
EER		2,60	2,59	2,58	2,59	2,62	2,73	2,72	2,80	2,77	2,76	2,81		2,83
Мощность нагрева	кВт	139,0	173,0	202,0	234,0	266,0	331,0	379,0	433,0	569,0	650,0	740,0	847,0	949,0
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1												
Холодильные контуры	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	A	67,0	82,0	95,0	109,0	119,0	147,0	170,0	190,0	239,0	283,0	315,0	359,0	399,0
Максимальный потребляемый ток	A	86,0	108,0	128,0	144,0	162,0	180,0	216,0	246,0	330,0	370,0	420,0	450,0	
Пусковой ток	A	411,0	508,0	485,0	585,0	686,0	801,0	943,0	1`023,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0	2`520,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	218,0	269,0	290,0	350,0	423,0	520,0	612,0	665,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0	1`764,0	
Испаритель														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	17,2	21,5	25,1	29,1	33,2	41,6	47,8	54,9	72,1	82,0	93,9	107,5	120,6
Расход воды	л/с	4,8	6,0	7,0	8,1	9,2	11,6	13,3	15,2	20,0	22,3	26,1	29,9	33,5
Потери давления	кПа	45	50	43	38	30	53	52	53	39	50	51	53	41
Объем жидкости	л	44	42	39		37	86	82	79	185		179	294	
Конденсатор водяного охлаждения														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	23,9	29,8	34,7	40,2	45,8	56,9	65,2	74,5	97,9	111,8	127,3	145,7	163,2
Расход воды	л/с	6,6	8,3	9,6	11,2	12,7	15,8	18,1	20,7	27,2	31,1	35,4	40,5	45,3
Потери давления	кПа	71	75	74	76	77	67	70	67	71		68	53	69
Объем жидкости	л	21	25	29	36	39	45	50	60	76	86	102	113	128
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70	76			77		80	81	82	83	84	85	87
Размеры														
Длина	мм	2`430					3`310		3`340	3`700				
Ширина	мм	800			850		800		850	1`300				
Высота	мм	1`525			1`610		1`525		1`610	1`900				
Длинна с CF/CFU	мм	2`430					3`310		3`340	3`700				
Ширина с CF/CFU	мм	800			850					1`300				
Высота с CF/CFU	мм	1`525			1`610		1`525		1`610	1`900				
Транспортировочный вес	кг	909	926	1`168	1`265	1`288	1`688	1`716	1`900	3`464	3`503	3`696	3`898	3`979
Вес при эксплуатации	кг	974	993	1`237	1`340	1`365	1`819	1`849	2`040	3`724	3`774	3`978	4`304	4`401
Кол-во хладогента для контура	кг	25,0	24,0	23,0	45,0	44,0	50,0	48,0	94,0	91,0	86,0	63,0	77,0	91,0
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 и 3 контура

PWH		252 K	312 K	372 K	422 K	472 K	592 K	672 K	772 K	1062 K	1222 K	1392 K	1462 K	1652 K	1933 K	2203 K	2493 K
Холодопроизводительность																	
Холодопроизводительность	кВт	208,0	250,0	294,0	339,0	390,0	483,0	552,0	639,0	835,0	960,0	1`093,0	1`231,0	1`404,0	1`647,0	1`858,0	2`098,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	77,5	96,6	112,0	130,0	146,0	177,0	203,0	229,0	297,0	347,0	389,0	443,0	497,0	583,0	665,0	745,0
EER		2,68	2,59	2,62	2,61	2,67	2,73	2,72	2,79	2,81	2,77	2,81	2,78	2,82		2,79	2,82
Мощность нагрева	кВт	285,0	347,0	406,0	469,0	535,0	660,0	755,0	868,0	1`131,0	1`307,0	1`482,0	1`674,0	1`901,0	2`231,0	2`524,0	2`843,0
Спиральные компрессоры																	
Количество	ед.	2													3		
Холодильные контуры	ед.	2													3		
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6													9		
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100													0 – 8 ÷ 100		
Номинальный потребляемый ток	А	133,0	163,0	187,0	217,0	235,0	294,0	339,0	379,0	471,0	566,0	630,0	716,0	797,0	946,0	1`075,0	1`196,0
Максимальный потребляемый ток	А	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0		1`260,0	1`350,0	
Пусковой ток	А	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0	2`970,0		2`869,0	3`420,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	911,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0	2`214,0		2`260,0	2`664,0	
Испаритель																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Контур	ед.	2													3		
Расход воды	м³/ч	35,8	43,0	50,6	58,3	67,1	83,1	94,9	109,9	143,6	165,1	188,0	211,7	241,5	283,3	319,7	360,9
Расход воды	л/с	9,9	11,9	14,0	16,2	18,6	23,1	26,4	30,5	39,9	45,9	52,2	58,8	67,1	78,7	88,8	100,2
Потери давления	кПа	46	52	49	45	36	51	52	34	39	26	47	33	65	50	64	26
Объем жидкости	л	134		129		124	185	179	294	286	271	264	461	444	648	632	615
Конденсатор водяного охлаждения																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	2													3		
Расход воды	м³/ч	49,0	59,7	69,8	80,7	92,0	113,5	129,9	149,3	194,5	224,8	254,9	287,9	327,0	383,7	434,1	489,0
Расход воды	л/с	13,6	16,6	19,4	22,4	25,6	31,5	36,1	41,5	54,0	62,4	70,8	80,0	90,8	106,6	120,6	135,8
Потери давления	кПа	60	69	62	69	65	67	69	68	61	72	68	71	69		72	69
Объем жидкости	л	43	49	59	64	75	90	101	121	162	173	205	226	257	307	338	385
Уровень звукового давления																	
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	73	79			80		83	84	85	86	87	88	90	89	90	92
Размеры																	
Длина	мм	3`750		3`860			3`900			5`200							
Ширина	мм	750		900			1`000			1`300					2`000		
Высота	мм	1`790					1`990			2`370							
Длинна с CF/CFU	мм	3`750		3`860			3`990			5`200							
Ширина с CF/CFU	мм	750		900			1`000			1`300					2`000		
Высота с CF/CFU	мм	1`790		1`840			1`990			2`450							
Транспортировочный вес	кг	1`828	1`838	2`348	2`376	2`425	3`376	3`426	3`895	6`026	6`104	6`483	7`006	7`184	9`834	10`195	10`523
Вес при эксплуатации	кг	2`005	2`020	2`535	2`569	2`623	3`651	3`706	4`309	6`475	6`548	6`952	7`693	7`884	10`789	11`165	11`523
Кол-во хладогента для контура	кг	58,0	57,0	55,0	54,0	52,0	50,0	48,0	96,0	87,0	86,0	63,0	73,0	90,0	69,0	80,0	95,0
Параметры электропитания																	
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T															

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур

PWH		91 Ka	111 Ka	131 Ka	151 Ka	171 Ka	211 Ka	241 Ka	271 Ka	321 Ka	361 Ka	421 Ka	481 Ka	541 Ka	621 Ka	721 Ka	771 Ka
Холодопроизводительность																	
Холодопроизводительность	кВт	74,5	92,4	109,0	129,0	142,0	168,0	184,0	239,0	267,0	303,0	353,0	409,0	459,0	506,0	573,0	617,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	23,1	28,6	35,4	38,9	43,9	51,4	57,3	70,5	79,0	90,0	103,0	118,0	137,0	150,0	173,0	184,0
EER		3,22	3,23	3,08	3,32	3,23	3,27	3,21	3,39	3,38	3,37	3,43	3,47	3,35	3,37	3,31	3,35
Мощность нагрева	кВт	97,6	121,0	144,0	168,0	186,0	219,0	241,0	310,0	346,0	393,0	456,0	528,0	596,0	656,0	746,0	801,0
Спиральные компрессоры																	
Количество	ед.	1															
Холодильные контуры	ед.	1															
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3															
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100															
Номинальный потребляемый ток	A	43,0	50,0	61,0	69,0	77,0	88,0	95,0	120,0	136,0	154,0	170,0	189,0	227,0	247,0	284,0	310,0
Максимальный потребляемый ток	A	56,0	65,0	79,0	98,0	124,0	144,0	155,0	182,0	215,0	231,0	280,0	310,0	320,0	360,0	450,0	566,0
Пусковой ток	A	305,0	338,0	355,0	449,0	485,0	585,0	675,0	801,0	943,0	1`023,0	1`364,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0	2`520,0	2`870,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	153,0	169,0	206,0	267,0	290,0	350,0	439,0	520,0	612,0	664,0	955,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0	1`764,0	2`009,0
Испаритель																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Контур	ед.	1															
Расход воды	м³/ч	12,8	15,9	18,7	22,2	24,4	28,9	31,6	41,1	45,9	52,1	60,7	70,3	78,9	87,0	98,6	106,2
Расход воды	л/с	3,6	4,4	5,2	6,2	6,8	8,0	8,8	11,4	12,8	14,5	16,9	19,5	21,9	24,2	27,4	29,5
Потери давления	кПа	43	39	48	42	39	40	48	44	42	35		43	44		51	39
Объем жидкости	л	42	39	37	86		56		129	124	119	179	173	294	286	141	262
Конденсатор водяного охлаждения																	
Тип		Кожухотрубный испаритель															
Количество	ед.	1															
Расход воды	м³/ч	16,8	20,8	24,8	28,9	32,0	37,7	41,5	53,3	59,5	67,6	78,4	90,8	102,5	112,8	128,2	137,9
Расход воды	л/с	4,7	5,8	6,9	8,0	8,9	10,5	11,5	14,8	16,5	18,8	21,8	25,2	28,5	31,3	35,6	38,3
Потери давления	кПа	20	23	25	27		22	20		26	27	26	25		24	51	39
Объем жидкости	л	9	11	13	15	16	19	22	27		30	35	40	45	50	83	84
Уровень звукового давления																	
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	68	74			75	76	77	79	80	81		82	83	84	83	84
Размеры																	
Длина	мм	2`430					3`350					3`700					
Ширина	мм	800										1`200					
Высота	мм	1`525										1`890					
Длинна с CF/CFU	мм	2`430					3`350					3`700					
Ширина с CF/CFU	мм	800					850					1`200					
Высота с CF/CFU	мм	1`525										1`890					
Транспортировочный вес	кг	674	683	1`113	1`187	1`197	1`254	1`264	1`707	1`732	1`755	2`845	3`010	3`133	3`196	3`324	3`573
Вес при эксплуатации	кг	725	733	1`164	1`288	1`299	1`329	1`342	1`863	1`882	1`903	2`996	3`221	3`342	3`411	3`531	3`913
Кол-во хладогента для контура	кг	15,0	14,0	30,0	31,0	30,0	62,0	60,0		61,0		41,0	53,0	59,0	60,0	61,0	90,0
Параметры электропитания																	
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T															

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

PWH		182 Ka	222 Ka	252 Ka	292 Ka	332 Ka	412 Ka	472 Ka	542 Ka	642 Ka	732 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	150,0	184,0	218,0	259,0	284,0	331,0	367,0	481,0	535,0	603,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	46,1	57,3	70,7	77,5	87,8	103,0	115,0	141,0	158,0	180,0
EER		3,25	3,21	3,08	3,34	3,23	3,21	3,19	3,41	3,39	3,35
Мощность нагрева	кВт	196,0	241,0	289,0	337,0	371,0	434,0	482,0	623,0	692,0	784,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2									
Холодильные контуры	ед.	2									
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6									
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100									
Номинальный потребляемый ток	A	85,0	101,0	122,0	137,0	153,0	176,0	189,0	239,0	272,0	307,0
Максимальный потребляемый ток	A	112,0	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	310,0	364,0	430,0	462,0
Пусковой ток	A	361,0	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	830,0	983,0	1`158,0	1`254,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	209,0	234,0	285,0	365,0	414,0	578,0	594,0	702,0	827,0	895,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	2									
Расход воды	$м^3/ч$	25,8	31,6	37,5	44,5	48,8	56,9	63,1	82,7	92,0	103,7
Расход воды	л/с	7,2	8,8	10,4	12,4	13,6	15,8	17,5	23,0	25,6	28,8
Потери давления	кПа	35	48	37	40	31	42	38	40	30	41
Объем жидкости	л	59	56	129	124		119	113	168	286	279
Конденсатор водяного охлаждения											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	2									
Расход воды	$м^3/ч$	33,7	41,5	49,7	58,0	63,8	74,6	82,9	107,2	119,0	134,8
Расход воды	л/с	9,4	11,5	13,8	16,1	17,7	20,7	23,0	29,8	33,1	37,5
Потери давления	кПа	15	23	20	18	22	21	20	21	26	27
Объем жидкости	л	20		25	30		38	43	54		59
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	71		77		78	79	80	82	83	84
Размеры											
Длина	мм	3`750		3`860					3`900		
Ширина	мм	750		900					1`000		
Высота	мм	1`710		1`790					1`990	2`030	
Длинна с CF/CFU	мм	3`750		3`860					3`990		
Ширина с CF/CFU	мм	750		900					1`000		
Высота с CF/CFU	мм	1`710		1`790			1`840		1`990	2`030	
Транспортировочный вес	кг	1`255	1`261	1`807	1`851	1`863	2`386	2`414	3`329	3`516	3`556
Вес при эксплуатации	кг	1`334	1`337	1`961	2`005	2`016	2`542	2`571	3`551	3`856	3`894
Кол-во хладогента для контура	кг	30,0	31,0	30,0	29,0		61,0	60,0		62,0	61,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 и 3 контура

PWH		842 Ka	972 Ka	1092 Ka	1232 Ka	1442 Ka	1542 Ka	1633 Ka	1793 Ka	2163 Ka	2313 Ka
Холодопроизводительность											
Холодопроизводительность	кВт	701,0	814,0	920,0	1`009,0	1`153,0	1`233,0	1`369,0	1`502,0	1`733,0	1`853,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	206,0	237,0	274,0	299,0	345,0	368,0	410,0	449,0	518,0	553,0
EER		3,40	3,43	3,36	3,37	3,34	3,35	3,34			3,35
Мощность нагрева	кВт	907,0	1`051,0	1`193,0	1`308,0	1`499,0	1`602,0	1`779,0	1`951,0	2`251,0	2`405,0
Спиральные компрессоры											
Количество	ед.	2						3			
Холодильные контуры	ед.	2						3			
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6						9			
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100						0 – 8 ÷ 100			
Номинальный потребляемый ток	A	339,0	378,0	455,0	493,0	569,0	620,0	682,0	740,0	853,0	930,0
Максимальный потребляемый ток	A	560,0	620,0	640,0	720,0	900,0	1`132,0	960,0	1`080,0	1`350,0	1`698,0
Пусковой ток	A	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0	2`970,0	3`436,0	2`493,0	2`749,0	3`420,0	4`002,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0	2`214,0	2`575,0	1`937,0	2`140,0	2`664,0	3`141,0
Испаритель											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	1									
Контур	ед.	2						3			
Расход воды	м³/ч	120,6	140,0	158,2	173,5	198,4	212,1	235,5	258,3	298,1	318,6
Расход воды	л/с	33,5	38,9	44,0	48,2	55,1	58,9	65,4	71,8	82,8	88,5
Потери давления	кПа	33		64	37	51	39	38	44	41	46
Объем жидкости	л	271	461	444	435	398		648	632	764	
Конденсатор водяного охлаждения											
Тип		Кожухотрубный испаритель									
Количество	ед.	2						3			
Расход воды	м³/ч	156,0	180,8	205,2	225,0	257,8	275,4	306,0	335,6	388,8	414,0
Расход воды	л/с	43,3	50,2	57,0	62,5	71,6	76,5	85,0	93,2	108,0	115,0
Потери давления	кПа	25			24	51	39	40	42	51	39
Объем жидкости	л	69	80	90	101	132	155	135	151	198	232
Уровень звукового давления											
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	84	85	86	87	86	87	88	89	88	89
Размеры											
Длина	мм	5`300						5`100			
Ширина	мм	1`300						2`400			
Высота	мм	2`420						2`480			
Длинна с CF/CFU	мм	5`300						5`100			
Ширина с CF/CFU	мм	1`300						2`400			
Высота с CF/CFU	мм	2`500						2`560			
Транспортировочный вес	кг	5`327	5`522	5`757	5`898	6`392	6`521	8`860	9`077	9`855	10`049
Вес при эксплуатации	кг	5`679	5`873	6`111	6`258	6`922	7`074	9`565	9`788	10`817	11`045
Кол-во хладогента для контура	кг	50,0	64,0	70,0	72,0	82,0	107,0	90,0	94,0	106,0	132,0
Параметры электропитания											
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T									

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Параметры: вода испарителя 7/12°C; вода конденсатора 40/45°C
- Уровень звукового давления на растояние 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Вес устройства с учетом заправленных жидкостей.



MCE 181 K

Серия MCE ... K

Холодопроизводительность от 4 до 39 кВт - 1 контурные

Компресоорно-конденсаторные блоки серии **MCE K**, предназначены для наружной установки и могут быть использованы в малых и средних системах кондиционирования. При их создании делался акцент на малые габариты и низкий уровень шума.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование, тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MCE...K стандартная версия
Горизонтальный поток воздуха на моделях с 41 до 101
Вертикальный поток воздуха на моделях с 131 до 421
MCE...U K сверх-тихая версия (с модели 201)

Рабочие условия: (стандартное исполнение): температура наружного воздуха с 15 до 45 °C.

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Секция компрессора полностью изолирована от воздушного потока. Внешние панели закреплены на болтах и могут быть демонтированы для удобного доступа к компонентам при проведении сервисных работ. Для версии с размерами от 41 до 101 секция компрессора покрыта полиуретаном.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Размер 41M оснащается поршневым компрессором.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низко оборотные осевые вентиляторы, с 6-8 полюсными электродвигателями в комплекте с встроенной защитой от перегрузки, электронно сбалансированные с низким уровнем шума от лопастей крыльчатки, защитная решетка безопасности. По запросу оснащаются регулировкой скорости вращения вентиляторов (опция BT).

Холодильный контур состоит из: фильтр-осушитель, смотровое окошко, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, запорный клапан на линии всасывания, жидкостный ресивер.

Электрическая панель управления соответствует нормам CE , с автоматическим главным выключателем, защитой от перегрузок и короткого замыкания для каждого компонента.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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**: электронное устройство для постоянной регулировки давления конденсации, путем изменения скорости вращения вентилятора.

CS **счетчик включения компрессора:** Электромеханическое устройство расположеное внутри электрической платы, учет общего количества пусков компрессоров (начиная с модели 201).

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

HG **Обход по горячему газу**: (начиная с модели 131) это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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** (начиная с модели 131) для измерения давления в контурах.

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

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.

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 **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное изготовление теплообменника из меди.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции компрессора** из звукоизолирующих материалов (начиная с модели 201, включен в сверх-тихую версию).

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики - Стандартная версия

MCE		41 K	71 K	101 K	131 K	151 K	161 K	181 K	201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность													
Холодопроизводительность	кВт	4,4	6,7	7,7	10,3	12,2	15,8	16,6	18,0	21,4	25,4	32,9	39,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,6	2,7	3,2	3,6	4,7	5,6	6,2	6,9	8,9	9,9	11,2	14,2
EER		2,75	2,48	2,41	2,86	2,59	2,82	2,68	2,61	2,40	2,56	2,94	2,75
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	1			2								
Скорость вращения	об/мин	900										860	
Расход воздуха	$м^3$/ч	3`600	3`850		7`500		6`984		11`200		10`200	16`000	
Расход воздуха	л/с	1`000	1`069		2`083		1`940		3`111		2`833	4`445	
Потребляемая мощность	кВт	0,15			0,29				0,74			1,26	
Потребляемый ток	А	0,6			1,3				3,4			6,0	
Спиральные компрессоры													
Количество	ед.	1											
Контур	ед.	1											
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100											
Номинальный потребляемый ток	А	3,0	6,2	5,5	5,4	6,3	9,0	10,3	12,2	14,9	16,7	18,5	23,3
Максимальный потребляемый ток	А	6,0	7,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	18,0	26,0	46,0	56,0	68,0	77,0	81,0	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Показатели энергопотребления													
Общая потребляемая мощность	кВт	1,7	2,8	3,3	3,9	5,0	5,9	6,5	7,6	9,6	10,6	12,5	15,5
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	50			54	55		56	62			67	
Размеры													
Длина	мм	980			1`100				1`600			2`000	
Ширина	мм	325			750							850	
Высота	мм	715			1`100				1`260			1`650	
Транспортировочный вес	кг	122	125	128	205	209	226	228	250	255	295	400	415
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T											

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

MCE		201 U K	241 U K	281 U K	361 U K	421 U K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	17,5	21,6	26,4	31,9	38,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	7,2	8,8	9,3	11,8	14,8
EER		2,43	2,45	2,84	2,70	2,57
Осевые вентиляторы						
Количество	ед.	2				3
Скорость вращения	об/мин	680		650		
Расход воздуха	$м^3$/ч	8`000	7`000	11`200		17`400
Расход воздуха	л/с	2`222	1`944	3`111		4`833
Потребляемая мощность	кВт	0,44		0,62		0,93
Потребляемый ток	А	2,2		3,1		4,7
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,5	14,8	16,0	19,3	24,1
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	7,6	9,2	9,9	12,4	15,7
Уровень звукового давления						
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	55		59		61
Размеры						
Длина	мм	1`600		2`000		2`130
Ширина	мм	750		850		1`100
Высота	мм	1`260		1`650		1`760
Транспортировочный вес	кг	256	261	370	400	570
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



MCE 482 K

Серия MCE ... K

Холодопроизводительность от 44 до 75 кВт - 2 контурные

Компрессорно-конденсаторный блок воздушного охлаждения **MCE K серии**,должен быть расчитан с выносным испарительным блоком, предназначены для наружной установки и особенно хорошо подходят для малых и средних систем кондиционирования, в жилых и коммерческих системах.
2-х контурная серия
Все типоразмеры стандартно оснащены изолированной компрессорной секцией и полностью закрытой внешней рамой.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование, тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MCE...K стандартная версия
MCE...U K ультра-малошумная версия

Рабочие условия: (стандартное исполнение): температура наружного воздуха с 15 до 45 °C.

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Секция компрессора полностью закрыта и соответствующим образом изолированы от потока воздуха, а внутри, компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить проведение сервисных работ. Для ультра-малошумной версии, он изолирован звукоизолирующим материалом.Внешние панели, легко разбираются, обеспечивая полный доступ в случае обслуживания.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые осевые вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

Холодильный контур состоит из: фильтр-осушитель, смотровое окошко, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, запорный клапан на линии всасывания, жидкостный ресивер.

Электрическая панель управления соответствует нормам CE , с автоматическим главным выключателем, защитой от перегрузок и короткого замыкания для каждого компонента.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

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**: электронное устройство для постоянной регулировки давления конденсации, путем изменения скорости вращения вентилятора.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная решетка теплообменника**:защитная металлическая решетка от случайного воздействия.

IH **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** для замеров давления в контуре.

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

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.

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 **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное изготовление теплообменника из меди.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SC **Кожух звукоизоляции компрессора** из стандартных материалов (входит в ультра-малошумную версию).

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный клапан на каждом контуре охлаждения, для предотвращения миграции хладагента и последующего затопления компрессора.

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

Технические характеристики - Стандартная версия

MCE		482 K	562 K	702 K	822 K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	43,6	49,1	63,8	75,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	17,3	20,8	23,5	29,9
EER		2,52	2,36	2,71	2,51
Осевые вентиляторы					
Количество	ед.	3			
Скорость вращения	об/мин	860			
Расход воздуха	$м^3/ч$	25`200		21`300	
Расход воздуха	л/с	7`000		5`917	
Потребляемая мощность	кВт	1,9			
Потребляемый ток	A	9,0			
Спиральные компрессоры					
Количество	ед.	2			
Контур	ед.	2			
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100			
Номинальный потребляемый ток	A	29,0	35,0	38,0	49,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	19,2	22,7	25,4	31,8
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	69			
Размеры					
Длина	мм	2`130			
Ширина	мм	1`100			
Высота	мм	1`760			
Транспортировочный вес	кг	607	611	682	693
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

MCE		482 U K	562 U K	702 U K
Холодопроизводительность				
Холодопроизводительность	кВт	42,1	51,0	60,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	18,2	19,7	22,2
EER		2,31	2,59	2,71
Осевые вентиляторы				
Количество	ед.	3		
Скорость вращения	об/мин	650		
Расход воздуха	$м^3/ч$	17`700	14`200	
Расход воздуха	л/с	4`917	3`945	
Потребляемая мощность	кВт	0,93		
Потребляемый ток	A	4,7		
Спиральные компрессоры				
Количество	ед.	2		
Контур	ед.	2		
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100		
Номинальный потребляемый ток	A	30,0	33,0	41,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0
Показатели энергопотребления				
Общая потребляемая мощность	кВт	19,1	20,6	21,9
Уровень звукового давления				
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	61		
Размеры				
Длина	мм	2`130		
Ширина	мм	1`100		
Высота	мм	1`760		
Транспортировочный вес	кг	614	618	689
Параметры электропитания				
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T		

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



MCE 1482 K

Серия MCE ... K

Холодопроизводительность от 73 до 288 кВт - 2 контурные

Компрессорно-конденсаторный блок воздушного охлаждения **MCE K серии**,должен быть расчитан с выносным испарительным блоком, предназначены для наружной установки и особенно хорошо подходят для малых и средних систем кондиционирования, в жилых и коммерческих системах.
Все они доступны с 2 охлаждающими контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях и предназначены для разного использования.
Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MCE...K стандартная версия
MCE... S.K малошумная версия с звукоизоляцией компрессорной части
MCE... U.K ультра-малошумная версия с звукоизоляцией компрессорной части с помощью битумно-резинового покрытия

Параметры эксплуатации: температура наружного воздуха от 15 до 45°C.

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Секция компрессора полностью закрыта и соответствующим образом изолированы от потока воздуха; для малошумной и ультро-малошумной версии, компрессоры защищены подобранным звукоизоляционным корпусом.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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.

Низкооборотистые центробежные вентиляторы, с 6-8 полюсным электродвигателем оснащены защитой от перегрузок, электронной балансировкой, малошумными лопастями и защитной решеткой. По запросу возможно установит регулятор скорости вращения вентилятора (опция BT).

Холодильный контур состоит из: фильтр-осушитель, смотровое окошко, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, запорный клапан на линии всасывания, жидкостный ресивер..

Электрическая панель управления соответствует нормам CE , с автоматическим главным выключателем, защитой от перегрузок и короткого замыкания для каждого компонента.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

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 и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

CF **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**:Изоляция компрессор с помощью шкафа покрытым звукоизолирующим материалом и виброгасители под компрессором (включен в версию S).

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессора соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессор, глушители на сливные трубы компрессора (уже включено в версию U).

CI **Шумоизоляционный кожух на компрессор** изготовлен из звукоизолирующего материала,вокруг компрессора, для снижения общего уровня шума устройства (не доступен для S и U версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

GP **Защитная сетка теплообменника**: защитная металлическая сетка от случайного воздействия.

GP1 **Защитная сетка для компрессорной части**: защитная металлическая сетка от случайных воздействий (не доступен для 2-хвентиляторных размеров с опцией CF/CFU).

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**:по сравнению со стандартным микропроцессором, доступно многоязычное меню дисплея, более подробное описание параметров, возможность управления до 8 устройств, управлять нестандартными протоколами соединений, улучшенный доступ к программе.

MT **Манометры высокого и низкого давления** для измерения давления в контурах .

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

PM **Пружинные виброопоры**: виброгасители пружинного типа, для изоляции блока (поставляется в комплекте), в основном предназначен для установки в сложных и агрессивных средах. Состоит из двух стальных пластин и стальных пружин.

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.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрическое устройство изготавливается из соответствующих конденсаторов для изменения фаз компрессора, обеспечивая значение cosfi ≥0,9 ,таким образом, чтобы уменьшить мощность потребления из электрической сети.

RL **Реле перегрузки компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

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**

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики - Стандартная версия

MCE		752 K	892 K	982 K	1062 K	1332 K	1352 K	1482 K	1622 K	1922 K	1972 K	2292 K	2542 K	2702 K	2962 K
Холодопроизводительность															
Холодопроизводительность	кВт	72,8	85,0	94,1	101,7	128,0	129,0	142,0	156,0	185,0	189,0	220,0	245,0	268,0	288,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,0	29,2	36,2	35,7	44,0	42,0	54,0	54,7	66,6	72,8	81,2	89,4	100,0	116,0
EER		2,69	2,91	2,60	2,85	2,91	3,07	2,59	2,85	2,78	2,60	2,71	2,74	2,68	2,48
Осевые вентиляторы															
Количество	ед.	2				3				4			5		
Скорость вращения	об/мин	880													
Расход воздуха	$м^3$/ч	42`840	38`880		36`000	59`040			54`000	79`920		74`160	99`360	92`520	
Расход воздуха	л/с	11`900	10`800		10`000	16`400			15`000	22`200		20`600	27`600	25`700	
Потребляемая мощность	кВт	4				6				8			10		
Потребляемый ток	А	8				12				16			20		
Спиральные компрессоры															
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6	4				
Контур	ед.	2													
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2	4		2	4	2	4	2	4					
Номинальный потребляемый ток	А	48,0	54,0	66,0	61,0	77,0	72,0	96,0	93,0	113,0	123,0	137,0	151,0	171,0	198,0
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	82,0	108,0	104,0	128,0	125,0	162,0	164,0	208,0		250,0	
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	266,0	248,0	324,0	294,0	373,0	302,0	348,0	428,0		498,0	
Показатели энергопотребления															
Общая потребляемая мощность	кВт	31,0	33,2	40,2	39,7	50,2	48,0	60,7		74,6	80,8	89,2	99,4	110,0	126,0
Номинальный входной ток	А	56,0	62,0	74,0	69,0	89,0	84,0	108,0	105,0	129,0	139,0	153,0	171,0	191,0	218,0
Максимальный входной ток	А	72,0	88,0	96,0	90,0	120,0	116,0	140,0	137,0	178,0	180,0	224,0	228,0	270,0	
Пусковой ток	А	238,0	191,0	201,0	274,4	260,0	336,0	306,0	385,0	318,0	364,0	444,0	448,0	518,0	
Уровень звукового давления															
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	69	70		72	74			75	76		77			
Размеры															
Длина	мм	2`715				3`740				4`765			5`790		
Ширина	мм	1`370													
Высота	мм	2`140													
Транспортировочный вес	кг	1`144	1`327	1`328	1`356	1`707	1`621	1`753	1`766	2`497	2`410	2`476	2`708	3`037	3`161
Кол-во хладогента для контура	кг	16,0	20,0		23,0	25,0			30,0	39,0		46,0	45,0	53,0	
Параметры электропитания															
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N													

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ БЛОК ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

Технические характеристики - Малошумная версия

MCE		752 S K	892 S K	982 S K	1062 S K	1332 S K	1352 S K	1482 S K	1622 S K	1922 S K	1972 S K	2292 S K	2542 S K
Холодопроизводительность													
Холодопроизводительность	кВт	69,4	81,0	93,2	97,1	121,9	123,7	140,4	149,1	176,8	186,6	213,6	245,1
Номинальная потребляемая мощность	кВт	28,7	31,3	36,8	38,1	44,7	47,2	55,4	58,2	71,9	74,4	84,7	89,4
EER		2,42	2,59	2,53	2,55	2,73	2,62	2,53	2,56	2,46	2,51	2,52	2,74
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	2				3				4		5	
Скорость вращения	об/мин	660											
Расход воздуха	$м^3/ч$	32`760	29`520	27`360		44`280	44`200	40`680		59`040	54`720	74`160	68`400
Расход воздуха	л/с	9`100	8`200	7`600		12`300		11`300		16`400	15`200	20`600	19`000
Потребляемая мощность	кВт	2,5				3,7				5,0		6,2	
Потребляемый ток	А	4,6				6,9				9,2		11,5	
Спиральные компрессоры													
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6	4		
Контур	ед.	2											
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2	4		2	4	2	4	2	4			
Номинальный потребляемый ток	А	50,0	57,0	67,0	64,0	81,0	75,0	97,0		119,0	125,0	141,0	151,0
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	82,0	108,0	104,0	128,0	125,0	162,0	164,0	208,0	
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	266,0	248,0	324,0	294,0	373,0	302,0	348,0	428,0	
Показатели энергопотребления													
Общая потребляемая мощность	кВт	31,2	33,8	39,3	40,6	48,5	51,0	59,2	62,0	76,9	79,4	91,0	95,7
Номинальный входной ток	А	55,0	61,0	71,0	68,0	88,0	82,0	104,0		128,0	134,0	153,0	162,0
Максимальный входной ток	А	69,0	85,0	93,0	87,0	115,0	111,0	135,0	132,0	171,0	173,0	224,0	220,0
Пусковой ток	А	235,0	188,0	198,0	271,0	255,0	331,0	301,0	380,0	311,0	357,0	444,0	440,0
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	66			69	70			71		73		77
Размеры													
Длина	мм	2`715				3`740				4`765		5`790	
Ширина	мм	1`370											
Высота	мм	2`140											
Транспортировочный вес	кг	1`144	1`355	1`430	1`440	1`847	1`733	1`971	1`962	3`017	3`060	3`358	3`504
Кол-во хладогента для контура	кг	16,0	20,0	23,0		25,0		30,0		39,0	46,0	45,0	53,0
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N											

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

MCE		752 U K	892 U K	982 U K	1062 U K	1332 U K	1352 U K	1482 U K	1622 U K	1922 U K	1972 U K	2292 U K
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	71,8	79,8	91,2	102,5	120,3	124,7	142,8	154,2	181,1	191,3	213,6
Номинальная потребляемая мощность	кВт	27,5	31,9	37,8	36,9	48,0	49,0	54,2	60,7	68,9	79,5	91,4
EER		2,61	2,50	2,41	2,78	2,51	2,54	2,63	2,54	2,63	2,41	2,34
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	2			3			4		5		
Скорость вращения	об/мин	530										
Расход воздуха	$м^3$/ч	24`000	22`000	38`880	36`000	33`000		47`880		60`120		55`080
Расход воздуха	л/с	6`670	6`110	10`800	10`000	9`170		13`300		16`700		15`300
Потребляемая мощность	кВт	1,5		2,3				3,1		3,9		
Потребляемый ток	А	3,0		4,5				6,0		7,5		
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.	2	4		2	4	2	4	2	6	4	
Контур	ед.	2										
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2	4		2	4	2	4	2	4		
Номинальный потребляемый ток	А	48,0	58,0	68,0	66,0	82,0	86,0	96,0	107,0	116,0	139,0	159,0
Максимальный потребляемый ток	А	64,0	80,0	88,0	82,0	108,0	104,0	128,0	125,0	162,0	164,0	208,0
Пусковой ток	А	230,0	183,0	193,0	266,0	248,0	324,0	294,0	373,0	302,0	348,0	428,0
Показатели энергопотребления												
Общая потребляемая мощность	кВт	29,0	33,4	40,1	39,2	50,3	51,3	57,3	63,8	72,8	83,4	95,3
Номинальный входной ток	А	51,0	61,0	73,0	70,0	87,0	91,0	102,0	113,0	124,0	146,0	167,0
Максимальный входной ток	А	67,0	83,0	93,0	87,0	113,0	109,0	134,0	131,0	170,0	172,0	216,0
Пусковой ток	А	233,0	186,0	198,0	271,0	253,0	329,0	300,0	379,0	310,0	356,0	436,0
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	63			65			66	67		69	
Размеры												
Длина	мм	2`715			3`740			4`765		5`790		
Ширина	мм	1`370										
Высота	мм	2`140										
Транспортировочный вес	кг	1`167	1`392	1`623	1`689	1`884	1`770	2`502	2`529	3`290	3`269	3`416
Кол-во хладогента для контура	кг	20,0	23,0	20,0	25,0	30,0		39,0		45,0		53,0
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + N										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура наружного воздуха 35°C; температура испарения 2°C
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



MCE 201 C K

Серия MCE ... C K

Холодопроизводительность от 10 до 40 кВт - 1 контур

Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MCE...C K** оснащенные центробежными вентиляторами, могут быть использованы для подключения к отдельным испарительным агрегатам в различных системах: офисах, магазинах, ресторанах и т.д. Серия предназначена для установки внутри помещения.

Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
Вертикальный поток воздуха
MCE...C K стандартная версия
MCE...C U K свер хтихая версия (начиная с модели 201)
Вертикальный поток воздуха (начиная с модели 201)
MCE...C.O K стандартная версия
MCE...C.O U K сверх тихая версия

Рабочие условия: (стандартное исполнение): температура наружного воздуха с 15 до 45 °C.

Опции

Корпус выполнен из панелей оцинкованной стали, чтобы противостоять агрессивной среде и покрашен в цвет RAL 7035. Секция компрессора полностью изолирована от потока воздуха, внутри компрессор и основные компоненты размещены таким образом, чтобы облегчить проведение сервисных работ. Внешние панели легко снимаются обеспечивая доступ для проведения сервисных работ.

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 исполнение 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 отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания, а так же внешней защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха (начиная с модели 201).

Холодильный контур состоит из: фильтр-осушитель, смотровое окошко, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, запорный клапан на линии всасывания, жидкостный ресивер.

Электрическая панель управления соответствует нормам CE , с автоматическим главным выключателем, защитой от перегрузок и короткого замыкания для каждого компонента.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы**: более мощный мотор, позволяющий создать большее давление. (начиная с модели 201)

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

BF **Комплект для работы при температуре до -20°C с инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство управляющее давлением конденсации при помощи инвертора, модулирующего частоту электропитания вентиляторов (начиная с модели 201).

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов (используется только с опциями 1M и 2M)** : электронное устройство управляющее давлением конденсации при помощи инвертора, модулирующего частоту электропитания вентиляторов (начиная с модели 201).

BT **Комплект для работы при температуре до -20°C**: электронное устройство для постоянной регулировки давления конденсации, путем изменения скорости вращения вентилятора.

BTa-BTb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) (используется только с опциями 1M и 2M)** : электронное устройство для постоянной регулировки давления конденсации, путем изменения скорости вращения вентиляторов (начиная с модели 201).

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся на виброопорах (начиная с модели 201 и включается в поставку сверх тихой версии).

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **счетчик включения компрессора:** Электромеханическое устройство расположеное внутри электрической платы, учет общего количества пусков компрессоров (начиная с модели 201).

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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.

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.

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**

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики

MCE		131 C K	151 C K	161 C K	181 C K
Холодопроизводительность					
Холодопроизводительность	кВт	10,3	12,2	15,8	16,6
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,6	4,7	5,6	6,2
EER		2,86	2,59	2,82	2,62
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	10,3
Максимальный потребляемый ток	А	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	А	56,0	68,0	77,0	81,0
Показатели энергопотребления					
Общая потребляемая мощность	кВт	4,1	5,2	6,7	7,3
Уровень звукового давления					
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	60			
Размеры					
Длина	мм	1`100			
Ширина	мм	750			
Высота	мм	1`100			
Транспортировочный вес	кг	217	221	238	240
Параметры электропитания					
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т			

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные рабочие условия: температура кипения фреона 2 °C - наружняя температура воздуха 35 °C
- Звуковое давление на расстоянии 1м открытого пространства (ISO 3746)

Технические характеристики - Стандартная версия

MCE		201 C K	241 C K	281 C K	361 C K	421 C K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	18,9	23,3	26,9	32,7	40,4
Номинальная потребляемая мощность	кВт	7,0	8,2	9,4	11,6	14,1
EER		2,70	2,84	2,86	2,82	2,86
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1			2 (*)	
Расход воздуха	м³/ч	8˙800	8˙650	9˙000	11˙200	13˙000
Расход воздуха	л/с	2˙444	2˙403	2˙500	3˙111	3˙611
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80				
Скорость вращения	об/мин	896	915	975	746	858
Потребляемая мощность	кВт	2,2		3,0	2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	5,3		6,7	5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	66		67	64	65
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	935	955	1˙014	811	914
Потребляемая мощность	кВт	3,0			2,2	3,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7			5,3	6,7
Звуковое давление	дБ(А)	67		68	65	66
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	1˙014	1˙036	1˙091	938	1˙025
Потребляемая мощность	кВт	3,0				4,0
Номинальный потребляемый ток	А	6,7				9,4
Звуковое давление	дБ(А)	68		69	66	67
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,9	15,1	16,0	18,7	22,7
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	9,2	10,4	12,4	13,8	17,1
Размеры						
Длина	мм	1˙320			1˙665	
Ширина	мм	750				
Высота	мм	1˙250			1˙460	
Транспортировочный вес	кг	395	406	417	499	522
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

Примечания:
- Под номинальными условиями понимается температура кипения фреона 2 °C - наружняя температура воздуха 35 °C
- Звуковое давление на расстоянии 1м открытого пространства (ISO 3746) с забором и раздачей воздуха по воздуховодам
- (*) 2 вентилятора работающих от одного двигателя.
- В случае если требуется увеличенные напор вентилятора, но не более, чем напор вентилятора 2M, то должны быть выбраны опции 1M и/или 2M и при заказе указано значение необходимого напора вентилятора. Завод произведет необходимые настройки.

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

MCE C.U		201 K	241 K	281 K	361 K	421 K
Холодопроизводительность						
Холодопроизводительность	кВт	19,2	22,8	26,9	33,6	39,8
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6,9	8,5	9,4	11,7	14,3
EER		2,78	2,68	2,86	2,87	2,78
Центробежные вентиляторы						
Количество	ед.	1		2 (*)		2
Расход воздуха	$м^3$/ч	6`300	7`200	6`950	9`600	13`900
Расход воздуха	л/с	1`750	2`000	1`930	2`666	3`861
Стандартная версия						
Допустимое давление	Па	80		50	80	
Скорость вращения	об/мин	720	818	637	711	696
Потребляемая мощность	кВт	1,5				3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7				7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	63	
Версия с опцией 1M						
Допустимое давление	Па	120				
Скорость вращения	об/мин	776	866	728	785	752
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5		3,0
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7		7,4
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	61	64	
Версия с опцией 2M						
Допустимое давление	Па	200				
Скорость вращения	об/мин	886	963	891	925	858
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2	1,5	2,2	4,4
Номинальный потребляемый ток	А	3,7	5,3	3,7	5,3	10,6
Звуковое давление	дБ(А)	63	65	62	64	
Спиральные компрессоры						
Количество	ед.	1				
Контур	ед.	1				
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100				
Номинальный потребляемый ток	А	12,7	15,4	16,1	18,9	23,0
Максимальный потребляемый ток	А	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0
Пусковой ток	А	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0
Показатели энергопотребления						
Общая потребляемая мощность	кВт	8,4	10,0	10,9	13,2	17,3
Размеры						
Длина	мм	1`320		1`665		2`120
Ширина	мм	750				778
Высота	мм	1`250		1`460		1`570
Транспортировочный вес	кг	396	407	501	511	642
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T				

Примечания:
- Под номинальными условиями понимается температура кипения фреона 2 °C - наружная температура воздуха 35 °C
- Звуковое давление на расстоянии 1м открытого пространства (ISO 3746) с забором и раздачей воздуха по воздуховодам
- (*) 2 вентилятора работающих от одного двигателя.
- В случае если требуется увеличенные напор вентилятора, но не более, чем напор вентилятора 2M, то должны быть выбраны опции 1M и/или 2M и при заказе указано значение необходимого напора вентилятора. Завод произведет необходимые настройки.

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C



MCE 482 C K

Серия MCE ... C K

Двухконтурные - холодопроизводительность: от 46 до 219 кВт.

Компрессорно-конденсаторные блоки серии **MCE...C K** оснащенные центробежными вентиляторами, могут быть использованы для подключения к отдельным испарительным агрегатам в различных системах: офисах, магазинах, ресторанах и т.д. Серия предназначена для установки внутри помещения.

2-х контурная серия
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование, тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
Вертикальный поток воздуха
MCE...C K стандартная версия
MCE...C U K свер хтихая версия
Горизонтальный поток воздуха
MCE...C.O K стандартная версия
MCE...C.O U K сверх тихая версия

Рабочие условия: (стандартное исполнение): температура наружного воздуха с 15 до 45 °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 при помощи кляча ¾, предоставляя полный доступ ко всем компонентам.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. В 2-х контурных системах в случаи выхода из строя одного компрессора, второй работает не останавливаясь, что гарантирует 50% холодопроизводительности в любом случаи.

Теплообменник: В стандартном исполнение 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 отбалансированными лопастям, оснащен виброопорами и изоляцией на раздаче. Оснащены защитами от перегрузок и короткого замыкания, а так же защитной решеткой. Четырех полюсный трехфазный двигатель с ременной передачей и переменными шкивами. В стандартном исполнении машины имеют вертикальный поток воздуха, по запросу возможно изготовить горизонтальный поток воздуха.

Холодильный контур состоит из: фильтр-осушитель, смотровое окошко, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, запорный клапан на линии всасывания, жидкостный ресивер.

Электрическая панель управления соответствует нормам CE, с автоматическим главным выключателем, защитой от перегрузок и короткого замыкания для каждого компонента.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы**: более мощный мотор, позволяющий создать большее давление.

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

BF **Комплект для работы при температуре до -20°C с инверторной регулировкой скорости вентиляторов**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.

BFa-BFb **Комплект для работы при низких температурах (до -20°C) с инвентарной регулировкой скорости вращения вентиляторов 1M и 2M** : электронное устройство, управляющее давлением конденсации, при помощи инвертора модулирующего частоту электропитания вентиляторов.

BT **Низкотемпературный комплект (-20°C)**: электронное утройство для непрерывной регулировки напряжения и давления конденсации через регулировки скорости вращения вентиляторов (опция не доступна для версии 822).

BTa **Комплект для работы при температуре до -20°C с опцией 1M**: электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора (опция не доступна для модели 822).

CF **Шумозащитный кабинет для компрессоров**: выполнен из звукоизолирующих материалов, компрессоры находятся в общем пространстве и находятся на виброопорах.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата (стандартно устанавливается на сверх тихие версии).

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

G4 **4-х ступенчатая регулировка мощности** (начиная с 962 модели).

GP **Защитная решетка теплообменника конденсатора**: металлическая решетка, защищающая оребрение от повреждений.

IH **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.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**: по сравнению со стандартным микропроцессором имеет многоязычный интерфейс, больший по размеру жидкокристаллический экран, возможность управления до 8 единиц оборудования, более удобный доступ к параметрам системы.

MT **Манометры высокого и низкого давления** для измерения давления в контурах .

PA **Резиновые виброопоры**: снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.

PM **Пружинные виброопоры**: предназначены для использования в агрессивной среде, выполнены из двух металлических пластин и пружинами между ними (начиная с модели 842).

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.

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**

VS **Соленоидный клапан**: электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего затекания в компрессоры.

Технические характеристики - Стандартная версия

MCE		482 C K	562 C K	702 C K	822 C K	842 C K	962 C K	1102 C K	1402 C K	1502 C K	1602 C K	2302 C K	2402 C K	2602 C K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	46,5	53,6	65,4	80,7	78,0	83,1	92,5	121,4	128,3	143,9	191,8	206,5	219,2
Номинальная потребляемая мощность	кВт	16,4	18,6	23,5	28,4	28,9	33,8	40,4	47,0	53,4	59,7	73,8	78,0	85,0
EER		2,83	2,88	2,78	2,84	2,70	2,46	2,29	2,58	2,40	2,41	2,60	2,65	2,58
Центробежные вентиляторы														
Количество	ед.	2				3			4			6		
Расход воздуха	м³/ч	16˙700	20˙900	24˙600	28˙400	40˙000	37˙500		50˙000		48˙000	73˙200		
Расход воздуха	л/с	4˙639	5˙806	6˙834	7˙889	11˙110	10˙415		13˙890		13˙300	20˙330		
Стандартная версия														
Допустимое давление	Па	80				50	70				100	80		
Скорость вращения	об/мин	782	919	640	745	920	900		915		935	920		
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0	6,0	11,0	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8	13,4	24,0	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	65	66	68		70			72		73	74		
Версия с опцией 1M														
Допустимое давление	Па	120				100	180		190		240	220		
Скорость вращения	об/мин	830	959	669	769	970	1˙030				1˙065	1˙050		
Потребляемая мощность	кВт	4,4	8,0		11,0	12,0			16,0			24,0		
Номинальный потребляемый ток	А	10,6	18,8		24,0	28,2			37,6			56,4		
Звуковое давление	дБ(А)	66	68	71	72		71	72	74		75	78		
Версия с опцией 2M														
Допустимое давление	Па	200				260	270		350		355	350		
Скорость вращения	об/мин	923	1˙037	725	819	1˙110	1˙100		1˙170					
Потребляемая мощность	кВт	6,0	8,0		11,0	15,5			22,0			33,0		
Номинальный потребляемый ток	А	13,4	18,8		24,0	36,0			48,0			72,0		
Звуковое давление	дБ(А)	67		71	74	75			76			77		78
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2					4							
Контур	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–					4							
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0	46,0	48,0	57,0	68,0	77,0	89,0	93,0	117,0	126,0	139,0
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0	64,0		80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0	230,0		183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Показатели энергопотребления														
Общая потребляемая мощность	кВт	20,8	26,6	29,5	39,4	40,9	45,8	52,4	63,0	69,4	75,7	97,8	102,0	109,0
Размеры														
Длина	мм	2˙120		2˙280			2˙610		3˙460			5˙150		
Ширина	мм	778		990			1˙245							
Высота	мм	1˙570		1˙845			1˙995							
Транспортировочный вес	кг	752	782	856	929	1˙334	1˙449	1˙456	1˙800	1˙840	1˙940	2˙400	2˙450	2˙540
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T												

Примечания:
- Под номинальными условиями понимается температура кипения фреона 2 °C - наружняя температура воздуха 35 °C
- Звуковое давление на расстоянии 1м открытого пространства (ISO 3746) с забором и раздачей воздуха по воздуховодам
- В случае если требуется повышенный напор вентилятора, отличный от стандартного, но не более, чем напор вентилятора 2M, то должны быть выбраны опции 1M и/или 2M, в заказе должен быть указан необходимый напор вентилятора. Завод произведет необходимые настройки.

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

MCE C.U		482 K	562 K	702 K	842 K	962 K	1102 K	1402 K	1502 K	1602 K	2302 K	2402 K	2602 K
Холодопроизводительность													
Холодопроизводительность	кВт	46,2	53,5	65,4	72,0	81,0	91,0	122,0	132,0	142,0	196,0	203,4	215,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	16,5	18,9	23,5	30,1	34,8	40,6	46,3	52,1	61,0	71,7	80,0	86,2
EER		2,80	2,83	2,78	2,39	2,33	2,24	2,63	2,53	2,33	2,73	2,54	2,50
Центробежные вентиляторы													
Количество	ед.	2			3		4	6			8		
Расход воздуха	$м^3/ч$	14`700	18`000	20`700	21`300	28`800		43`800			54`400		
Расход воздуха	л/с	4`083	5`000	5`750	5`920	8`000		12`170			15`110		
Стандартная версия													
Допустимое давление	Па	80			60	70					100		
Скорость вращения	об/мин	460	509	585	590	760	590	610			650		
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4	3,3	6,6	4,4	6,6			8,8		
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6	8,4	15,9	11,2	16,8			22,4		
Звуковое давление	дБ(А)	60	58		60	64	60	61			64		
Версия с опцией 1M													
Допустимое давление	Па	120			160	190	160	250					
Скорость вращения	об/мин	508	548	616	750	890	720	880			870		
Потребляемая мощность	кВт	3,0		4,4	3,3	6,6	4,4	9,0			12,0		
Номинальный потребляемый ток	А	7,4		10,6	8,4	15,9	11,2	22,2			29,6		
Звуковое давление	дБ(А)	61	63	66	65		66	68		69	74		
Версия с опцией 2M													
Допустимое давление	Па	200			250	270		360			370		
Скорость вращения	об/мин	599	626	684	870	975	870	1`015					
Потребляемая мощность	кВт	3,0	4,4	6,0	4,5	9,0	6,0	13,2			17,6		
Номинальный потребляемый ток	А	7,4	10,6	13,4	11,1	20,1	14,8	31,8			42,4		
Звуковое давление	дБ(А)	62	64	66	67	68		69			74		75
Спиральные компрессоры													
Количество	ед.	2			4								
Контур	ед.	2											
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	2											
Ступенчатая регулировка мощности (опция G4)	ед.	–			4								
Номинальный потребляемый ток	А	30,0	32,0	38,0	49,6	59,1	69,8	78,8	89,2	97,2	118,6	132,6	144,6
Максимальный потребляемый ток	А	40,0	44,0	54,0	64,0	80,0	88,0	108,0	118,0	128,0	164,0	186,0	208,0
Пусковой ток	А	143,0	149,0	194,0	230,0	183,0	193,0	248,0	284,0	294,0	348,0	406,0	428,0
Показатели энергопотребления													
Общая потребляемая мощность	кВт	19,5	21,9	27,9	33,4	41,4	45,0	52,9	58,7	67,6	80,5	88,8	95,0
Размеры													
Длина	мм	2`280			2`610		3`460	5`150			6`840		
Ширина	мм	990			1`245								
Высота	мм	1`845			1`995								
Транспортировочный вес	кг	825		869	1`352	1`467	1`757	2`485	2`525	2`535	2`980	3`000	3`020
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T											

Примечания:
- Под номинальными условиями понимается температура кипения фреона 2 °C - наружняя температура воздуха 35 °C
- Звуковое давление на расстоянии 1м открытого пространства (ISO 3746) с забором и раздачей воздуха по воздуховодам
- В случае если требуется повышенный напор вентилятора, отличный от стандартного, но не более, чем напор вентилятора 2M, то должны быть выбраны опции 1M и/или 2M, в заказе должен быть указан необходимый напор вентилятора. Завод произведет необходимые настройки.

КОМПРЕССОРНО-ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ С ЗАКРЫТЫМ КОРПУСОМ И СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A



MEE 391 K

Серия MEE ... K / Ka

Холодопроизводительность от 5 до 81 кВт - 1 контур

Компрессорно-испарительные блоки серии **MEE K/Ka**, предназначены для подключения к выносным воздушным конденсаторам. Сконструированы для внутренней установки, предназначены для использования в малых и средних системах кондиционирования. Рама закрыта жестяными окрашенными панелями.
Все они доступны с одним охлаждающим контуром.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MEE...K с R407C экологически безопасным фреоном
MEE...Ka с R134a экологически безопасным фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных (опция CL) или из специальных материалов (опция CM), для снижения уровня звукового давления. По запросу гидромодуль (бак аккумулятор и насосная группа) устанавливается в специальную секцию в нижней части машины.

Высоко-эффективный **спиральный компрессор** (EER 3,37) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности оснащаются двумя компрессорами в тандеме.

Паянный пластинчатый испаритель изготовлен из нержавеющей стали AISI 316 , с запатентованным трубопроводом обеспечивает высокий коэффициент теплообмена. Данная конструкция позволяет обеспечивать распределение воды в соответствии с потерей давления. Теплообменник покрыт теплоизолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, манометров, и датчиков высокого и низкого давления, запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора, соленоидным клапаном, предохранительным клапаном.

Электрический щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями, трансформатором. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

AC **Электрический контроль для конденсаторов**: в случае, если конденсатор включен в поставку, управление осуществляется при помощи электрического щита установленного на компрессорно-испарительном блоке. В случаи если заказчик использует конденсатор стороннего производителя, мы рекомендуем на этапе заказа сообщить потребляемый ток, для настройки щита управления установленного на компрессорно-испарительном блоке.

CL **Шумооизоляция из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом.

CM **Шумоизоляция из специальных материалов**: Шумоизоляция компрессоров представляет собой кожух изготовленный из специальных материалов.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.

IH **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.

LR **Liquid receiver** suitably sized to contain the exceeding quantity of liquid refrigerant.

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MT **Манометры высокого и низкого давления** для измерения давления в контурах .

MV **Гидромодуль** состоит из бака, расширительного бачка, защитного клапана, манометра, клапана разгрузки и клапана сброса воздуха.

P1 **Насосная группа**: насосная группа для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

P1H **Насосная группа повышенного давления**: насосная группа повышенного давления для охлажденной воды состоит из расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов, клапана спуска воздуха, электроконтроля. 2-х полюсный тип насоса.

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.

RV **Индивидуальный цвет корпуса RAL**

SN **Главный выключатель:** используется для выключения электропитания .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20 мм изоляция испарителя.

Технические характеристики - Фреон R407C

MEE		61 K	111 K	171 K	201 K	221 K	251 K	301 K	381 K	461 K	501 K	571 K	751 K	901 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	5,5	10,0	15,2	17,9	19,3	23,1	27,2	35,1	42,0	45,5	52,8	69,1	80,9
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,2	2,1	2,9	3,4	4,6	5,6	6,3	8,5	9,9	11,2	12,8	17,0	19,8
EER		4,58	4,76	5,24	5,26	4,19	4,12	4,32	4,13	4,24	4,06	4,12	4,06	4,08
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1									2			
Контур	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100									0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	5,6	9,9	6,6		9,6	11,7	13,4	18,3	19,4	23,4	24,5	36,5	38,7
Максимальный потребляемый ток	A	11,0	23,0	11,0	13,0	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	47,0	100,0	66,0	72,0	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель														
Тип		Пластинчатый испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	м³/ч	0,9	1,7	2,6	3,1	3,3	4,0	4,7	6,0	7,2	7,8	9,1	11,9	13,9
Расход воды	л/с	0,2	0,5	0,7	0,9		1,1	1,3	1,7	2,0	2,2	2,5	3,3	3,9
Потери давления	кПа	23	27	32	38	40	46		50	73	19	22	20	21
Насосы														
P1 – Допустимое давление	кПа	64	43	58	79	72	64	94	85	76	85	67	49	37
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,55				0,75						1,1
P1H – Допустимое давление	кПа	84	70	90	111	104	98	138	128	120	142	123	112	100
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18		0,75				1,1						1,5
Емкость гидромодуля	л	80									110			
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	58	59	58	60		61		62		63		64	
Размеры														
Длина	мм	800									1˙600			
Ширина	мм	500									750			
Высота	мм	960												
Высота с опцией MV	мм	1˙430									1˙340			
Транспортировочный вес	кг	113	120	133	135	170	180	181	198	210	290		337	358
Вес с пустым гидромодулем	кг	163	170	183	185	220	230	231	248	260	450		497	518
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T		400 / 3 / 50 + H + T										

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Условия работы: Температура жидкости на испарители 7/12°C; температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1м в открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R134a

MEE		151 Ka	181 Ka	211 Ka	271 Ka	311 Ka	351 Ka	421 Ka	521 Ka	601 Ka
Холодопроизводительность										
Холодопроизводительность	кВт	13,5	16,3	18,8	24,7	28,0	31,9	38,3	47,8	54,5
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,2	3,8	4,4	5,9	6,7	7,7	9,0	11,8	13,8
EER		4,22	4,29	4,27	4,19	4,18	4,14	4,25	4,05	3,95
Спиральные компрессоры										
Количество	ед.	1					2			
Контур	ед.	1								
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100					0 / 50 / 100			
Номинальный потребляемый ток	A	8,1	9,9	11,4	13,2	15,7	20,0	19,5	26,5	31,7
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	44,0	54,0	64,0
Пусковой ток	A	99,0	123,0	127,0	167,0	198,0	143,0	149,0	194,0	230,0
Испаритель										
Тип		Пластинчатый испаритель								
Количество	ед.	1								
Контур	ед.	1								
Расход воды	$м^3/ч$	2,3	2,8	3,2	4,2	4,8	5,5	6,6	8,2	9,4
Расход воды	л/с	0,6	0,8	0,9	1,2	1,3	1,5	1,8	2,3	2,6
Потери давления	кПа	21	32	33	25	22	17	18	27	23
Насосы										
P1 – Допустимое давление	кПа	72	87	75	71	110	111	110	96	92
P1 – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,55				0,75				
P1H – Допустимое давление	кПа	103	118	107	104	152	164	165	152	150
P1H – Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75				1,1	0,75		1,1	
Емкость гидромодуля	л	80					110			
Уровень звукового давления										
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	56	57		58		59		60	
Размеры										
Длина	мм	800					1`600			
Ширина	мм	500					750			
Высота	мм	960								
Высота с опцией MV	мм	1`430					1`340			
Транспортировочный вес	кг	170	180	181	198	210	290	287	337	358
Вес с пустым гидромодулем	кг	220	230	231	248	260	450	437	497	518
Параметры электропитания										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T								

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ (ОДИНОЧНЫЕ И ТАНДЕМНЫЕ)

ФРЕОН R407C - R134A



MEE 1082 K

Серия MEE ... K / Ka

Холодопроизводительность от 27 до 360 кВт - 1 и 2 контурнные

Компрессорно-испарительные блоки серии **MEE K/Ka**, предназначены для подключения к выносным воздушным конденсаторам. Сконструированы для внутренней установки, предназначены для использования в малых и средних системах кондиционирования.
Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
Разработаны в компактном корпусе, с легким доступом к компонентам.
Благодаря их размерам (для всего спектра ширина 750мм) и доступным опциям , данные машины для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MEE...K с R407C экологически безопасным фреоном
MEE...Ka с R134a экологическим фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (RAL 7035), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных материалов (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Высоко-эффективный спиральный компрессор (EER 3,7) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, на резиновых виброопорах, при необходимости оснащается подогревом картера. Машины большой мощности с одним или двумя холодильными контурами комплектуются 2-мя компрессорами в тандеме.

Пластинчатый испаритель изготовлен 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.Теплообменник оснащен изолирующими материалами.

Холодильный контур состоит из TPB , фильтра осушителя, смотрового окна, манометров, и датчиков высокого и низкого давления, запорным клапаном на жидкостной линии, запорным клапаном на разгрузке компрессора, предохранительными клапанами.

Электро щит в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части, содержит главный выключатель. Оснащен предохранителями и трансформатором .

Микропроцессор управления установлен на внешней панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AE **Нестандартное напряжение электропитания:** 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.

AC **Электрический контроль для конденсаторов**: в случае, если конденсатор включен в поставку, управление им осуществляется при помощи электрического щита установленного на компрессорно-испарительном блоке. В случаи если заказчик приобретает конденсатор самостоятельно, мы рекомендуем сообщить потребляемый ток, для настройки щита управления, установленного на компрессорно-испарительном блоке.

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CI **Шумозащитный кожух на компрессоры:** изготовлен из звукоизолирующих материалов, надевается непосредственно на компрессор для достижения максимального результата .

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

HG **Обход по горячему газу**: это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности (для одного контура)

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

LR **Жидкостной ресивер** специальный резервуар для жидкого хладагента.

MF **Монитор фаз:** устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.

MP **Микропроцессор с расширенными возможностями**:по сравнению со стандартным микропроцессором, доступно многоязычное меню дисплея, более подробное описание параметров, возможность управления до 8 устройств, управлять нестандартными протоколами соединений, улучшенный доступ к программе.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

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.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%) тепло полученное в процессе конденсации передается жидкости, которая используется в санитарных целях здания.

RT **Полная рекуперация тепла** (100%) тепло полученное в процессе конденсации передается жидкости по средствам пластинчатого теплообменника. Данная опция применима при необходимости получить теплую воду для санитарных нужд здания путем утилизации тепла при конденсации и/или для системы осушения.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контура - компрессоры в тандеме

MEE		541 K	631 K	761 K	931 K	1201 K	1501 K	1901 K
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	49,9	57,8	71,2	86,9	115,0	143,0	180,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	14,0	16,0	20,0	24,0	31,8	39,4	47,0
EER		3,56	3,61	3,56	3,62		3,63	3,83
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	28,6	30,0	35,0	42,6	54,4	68,8	82,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	8,6	9,9	12,2	14,9	19,8	24,6	30,9
Расход воды	л/с	2,4	2,8	3,4	4,1	5,5	6,8	8,6
Потери давления	кПа	34	36	28	33	32	33	36
Объем жидкости	л	3,3	3,8	5,0	5,7	7,9	10,2	13,6
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	478	490	510	553	648	710	770
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - один компрессор

MEE		442 K	532 K	612 K	762 K	922 K	1262 K	1552 K	1912 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	41,3	50,2	57,8	71,1	87,0	116,0	143,0	179,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	11,6	14,0	16,0	20,0	24,0	31,8	39,4	47,0
EER		3,56	3,58	3,61	3,55	3,62	3,65	3,63	3,81
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	24,0	29,0	30,0	35,0	43,0	54,0	69,0	82,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2					1		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	7,1	8,6	9,9	12,3	14,9	19,9	24,6	30,8
Расход воды	л/с	1,9	2,4	2,8	3,4	4,2	5,5	6,8	8,5
Потери давления	кПа	22	24	32		34	32	35	41
Объем жидкости	л	3,0	4,0		5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		74	76	73		77	
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	471	483	492	505	550	651	710	760
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура - компрессоры в тандеме

MEE		892 K	1082 K	1212 K	1512 K	1852 K	2462 K	3102 K	3822 K
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	82,4	99,7	115,0	141,8	175,0	230,0	287,0	360,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	23,2	28,0	32,0	40,0	48,0	63,6	78,8	94,0
EER		3,55	3,56	3,61	3,54	3,64	3,62	3,64	3,83
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	48,0	57,0	60,0	70,0	85,0	109,0	138,0	164,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	1					2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	14,2	17,1	19,9	24,4	30,1	39,6	49,3	61,9
Расход воды	л/с	3,9	4,8	5,5	6,8	8,4	11,0	13,7	17,2
Потери давления	кПа	34	38	40		32		33	36
Объем жидкости	л	5,7	6,6	7,5	–	13,8	15,8	20,3	27,1
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	812	827	852	878	984	1`204	1`328	1`448
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур - компрессоры в тандеме

MEE		341 Ka	401 Ka	491 Ka	591 Ka	711 Ka	971 Ka	1201 Ka
Холодопроизводительность								
Холодопроизводительность	кВт	32,9	38,1	46,4	55,5	74,3	91,1	115,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	9,6	11,0	13,5	16,1	20,8	26,0	31,8
EER		3,43	3,46	3,44	3,45	3,57	3,50	3,64
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	2 (1 tandem)						
Контур	ед.	1						
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100						
Номинальный потребляемый ток	A	21,2	24,2	29,8	33,8	40,8	51,2	64,0
Максимальный потребляемый ток	A	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	104,0	125,0
Пусковой ток	A	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель								
Тип		Пластинчатый испаритель						
Количество	ед.	1						
Контур	ед.	1						
Расход воды	$м^3/ч$	5,7	6,5	7,9	9,5	12,8	15,7	19,9
Расход воды	л/с	1,6	1,8	2,2	2,6	3,5	4,3	5,5
Потери давления	кПа	19	20	23	24	17	20	22
Объем жидкости	л	2,9	3,3	3,8	4,8	6,8	7,9	10,2
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	70		72		75	77	79
Размеры								
Длина	мм	1`500						
Ширина	мм	750						
Высота	мм	1`600				1`800		
Транспортировочный вес	кг	475	487	497	541	640	696	748
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - один компрессор

MEE		282 Ka	352 Ka	402 Ka	492 Ka	592 Ka	772 Ka	972 Ka	1222 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	26,8	33,1	37,8	46,6	55,9	73,5	91,2	115,7
Номинальная потребляемая мощность	кВт	7,9	9,6	11,0	13,5	16,1	20,8	26,0	31,8
EER		3,39	3,45	3,44	3,45	3,47	3,53	3,51	3,64
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 50 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	19,0	21,0	24,0	30,0	34,0	41,0	51,0	64,0
Максимальный потребляемый ток	A	34,0	40,0	44,0	54,0	64,0	82,0	102,0	125,0
Пусковой ток	A	116,0	143,0	149,0	194,0	230,0	266,0	324,0	373,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2							
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	4,6	5,7	6,5	8,0	9,6	12,6	15,7	19,9
Расход воды	л/с	1,3	1,6	1,8	2,2	2,7	3,5	4,4	5,5
Потери давления	кПа	15	14	19	21	19	27	25	27
Объем жидкости	л	1,2	1,5		1,9	2,4	5,7	7,5	9,3
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	69	70		72		75	77	79
Размеры									
Длина	мм	1`500							
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`600					1`800		
Транспортировочный вес	кг	459	465	475	486	527	633	693	743
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R134a - 2 контура - компрессоры в тандеме

MEE		572 Ka	702 Ka	802 Ka	992 Ka	1192 Ka	1522 Ka	1952 Ka	2442 Ka
Холодопроизводительность									
Холодопроизводительность	кВт	53,1	65,7	76,4	93,2	111,6	148,6	182,3	231,4
Номинальная потребляемая мощность	кВт	15,8	19,1	22,0	27,0	32,2	41,6	52,0	63,7
EER		3,36	3,44	3,47	3,45	3,47	3,57	3,50	3,63
Спиральные компрессоры									
Количество	ед.	4 (2 тандем)							
Контур	ед.	2							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 25 / 50 / 75 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	38,0	42,0	48,0	60,0	68,0	82,0	102,0	128,0
Максимальный потребляемый ток	A	68,0	80,0	88,0	108,0	128,0	164,0	208,0	250,0
Пусковой ток	A	150,0	183,0	193,0	244,0	294,0	348,0	428,0	498,0
Испаритель									
Тип		Пластинчатый испаритель							
Количество	ед.	2		1			2		
Контур	ед.	2							
Расход воды	$м^3/ч$	9,1	11,3	13,1	16,0	19,2	25,6	31,4	39,8
Расход воды	л/с	2,5	3,1	3,6	4,4	5,3	7,1	8,7	11,1
Потери давления	кПа	22	19	22	26	25	17	20	22
Объем жидкости	л	2,1	2,9	6,6	7,5	9,3	6,8	7,9	10,2
Уровень звукового давления									
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	72	73		75		78	80	82
Размеры									
Длина	мм	2`500				3`000			
Ширина	мм	750							
Высота	мм	1`800							
Транспортировочный вес	кг	784	798	846	867	955	1`139	1`243	1`334
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T							

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).



MEH 161 K + CFU

Серия MEH ... K / Ka

Холодопроизводительнось от 76 до 1543 кВт - 1-а и 2-х контурные

Компрессорно-испарительные блоки серии **MEH K/Ka**, предназначены для подключения к выносным воздушным конденсаторам. Сконструированы для внутренней установки, предназначены для подготовки охлажденной воды, как в технологических циклах, так и в системах кондиционирования воздуха. Все они доступны с 1 или 2 холодильными контурами.
Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегаты очень удобны для установки на малых площадях.
Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Возможные версии:
MEH...K с R407C экологически безопасным фреоном
MEH...Ka с R134a экологически безопасным фреоном

Рабочие условия (стандартные машины):
ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C

Опции

Мощная и компактная рама, изготовлена из стальных профилей (цвет RAL 9005-черный), на которых установлены все основные компоненты. По запросу компрессор может быть в шумозащитном корпусе из стандартных (опция CF) или из специальных материалов (опция CFU), для снижения уровня звукового давления.

Полугермитичные винтовые компрессоры оснащены ступенчатой регулировкой , термальной защитой, подогревом картера и монитором фаз. Принудительный тип смазки компрессора без насоса, для предотвращения попадания масла в холодильный контур компрессор оснащен маслоотделителем. Для снижения пусковых токов двигательоснащен опцией плавного пуска, и специальными выключателями для предотвращения короткого замыкания (опции DS и PW).

Кожухотрубный испаритель с одним или двумя холодильными контурами и одним водяным, с низким уровнем потери давления. Изготовлен из закаленной стали и медных труб. Пластиковая и антикоррозийная защита установлена внутри испарителя, способствуя корректному распределению воды и надежности конструкции даже при высоком расходе воды.

Каждый компрессор работает на независимый **холодильный контур**. Каждый холодильный контур изготовлен из меди или закаленных стальных труб, оснащены TPB, фильтром осушителем, смотровым окном, датчиком высокого и низкого, клапаном на линии раздачи компрессора, отсечным клапаном на жидкостной линии, соленоидным клапаном.

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. Оснащен системой монитора фаз для предотвращения включения компрессора в противоположную сторону. Микропроцессор оснащен дисплеем.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели, контролирует температуру охлажденной воды, рабочие параметры, ошибки системы, удаленное управление и мониторинг , оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

A **Амперметр**: Электрический прибор для измерения интенсивности электрического тока, поглощаемого единицей.

AC **Электрический контроль для конденсаторов**: в случае, если конденсатор включен в поставку, управление им осуществляется при помощи электрического щита установленного на компрессорно-испарительном блоке. В случаи если заказчик приобретает конденсатор самостоятельно, мы рекомендуем сообщить потребляемый ток, для настройки щита управления, установленного на компрессорно-испарительном блоке.

AE **Нестандартное напряжение электропитания** отличается от стандартного: в основном, 230В трехфазный, 460В трехфазный. Частота 50/60 Гц.

CF **Шумооизоляционный шкаф для компрессора из стандартных материалов**: изоляция компрессоров шкафом покрытым звукоизоляционным материалом и виброгасителями под компрессором.

CFU **Шумоизоляционный шкаф для компрессора из специальных материалов**: Изоляция компрессоров соответствующим покрытием шкафа, виброгасители под компрессоры, глушители на трубах компрессоров.

CS **Счетчик включения компрессора**: Устройство устанавливаемое во внутрь шита, записывает кол-во запусков компрессоров.

DQ **Дополнительный шкаф** for для подключения силовых кабелей

DS **Плавный пуск (Звезда-Треугольник)**: электронное устройство закрытого типа, для снижению пускового тока, в комплекте с короткой цепью безопасности для механической блокировки.

IE **Упаковка из деревянной обрешетки:** доступна по запросу для перевозки на транспорте, для обеспечения надлежащей защиты.

IG **Карта наработки часов:**Электронная карта для программирования переключения и ротации между единицами, после заданного времени.

IH **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.

IR **Упаковка из деревянной паллеты и пленки :** деревянная паллета и оборачивание прозрачной пленкой .

LI **Впрыск жидкости**: механическое устройство позволяющее охлаждать компрессор при уровне высокой компрессии (стандартно для R407C).

KS **Такелажный комплект**: оснащение специальными отверстиями и ремнями и скобами.

M12-M25 **Плавное регулирование холодопроизводительности** : с помощью некоторых клапанов установленных на компрессорах, мощность регулируется от 12 до 100%.

OS **Выключение компрессора по уровню масла**: встроенный в масленный сепаратор компрессора, показывает возможное снижение уровня масла.

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.

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 подходящим количеством стальных пружин.

PQ **Выносной микропроцессор**: удаленный терминал, позволяющий отображать температуру и влажность, сигнализацию цифровых входов/выходов и дистанционное включение / выключение блока, менять программу параметров, звуковые сигналы и отображение на дисплее актуальных тревог.

PW **Плавный пуск**: оборудование для компрессоров, сокращающее пусковой ток примерно на 35% для каждого компрессора.

RA **Подогрев испарителя**: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.

RF **Система повышения cosfi >0,9**: Электрические устройства изготавливаются из соответствующих конденсаторов для смены фазы компрессоров, обеспечивая значение cosfi ≥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 компрессоров**: электромеханическая защита перегрузки компрессора.

RP **Частичная рекуперация тепла** (около 20%). Тепло полученное в процессе конденсации передается жидкости, которая используется в санитарных нуждах здания.

RT **Полная рекуперация тепла** (100%) тепло полученное в процессе конденсации передается жидкости по средствам пластинчатого теплообменника. Данная опция применима при необходимости получить теплую воду для санитарных нужд здания путем утилизации тепла при конденсации и/или для системы осушения.

TE **Электронный термостатический клапан**: он требуется, чтобы сделать очень точное регулирование расхода хладагента и ограничить изменение мощности охлаждения и выходящей из испарителя температура воды во время переходных режимов работы и для более высокой производительности с фиксированным перегревом.

V **Вотльтметр**: Для измерения напряжения подаваемого на машину .

VB **Смешанная версия**: для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.

Технические характеристики - Фреон R407C - 1 контур

MEH		131 K	161 K	191 K	211 K	241 K	301 K	341 K	391 K	451 K	521 K	611 K	691 K	781 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	108,0	135,0	158,0	183,0	206,0	265,0	297,0	338,0	458,0	519,0	596,0	685,0	770,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	35,5	43,8	49,3	58,8	66,3	78,0	91,8	103,7	136,0	155,0	176,0	199,0	224,0
EER		3,04	3,08	3,20	3,11		3,40	3,23	3,26	3,37	3,35	3,39	3,44	
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	1												
Холодильные контуры	ед.	1												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	A	60,8	74,1	83,2	98,4	108	130,0	154,0	173,0	218,0	256,0	287,0	325,0	364,0
Максимальный потребляемый ток	A	86,0	108,0	128,0	144,0	162,0	180,0	216,0	246,0	330,0	370,0	420,0	450,0	
Пусковой ток	A	411,0	508,0	485,0	585,0	686,0	801,0	943,0	1`023,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0	2`520,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	218,0	269,0	290,0	350,0	423,0	520,0	612,0	665,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0	1`764,0	
Испаритель														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	1												
Расход воды	$м^3/ч$	18,6	23,2	27,2	31,4	35,5	45,5	51,1	58,1	78,8	89,3	102,5	117,8	132,4
Расход воды	л/с	5,2	6,4	7,5	8,7	9,9	12,6	14,2	16,1	21,9	24,8	28,5	32,7	36,8
Потери давления	кПа	42	44	60	46	59	23	30	38	45	58	60	38	48
Объем жидкости	л	44	42		39		134			185		179	294	
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	70	76			77	80	81	82	83	84	85	87	
Размеры														
Длина	мм	2`900		2`950			3`400			3`450				
Ширина	мм	680					750			800				
Высота	мм	1`445					1`585			1`630		1`720		
Ширина с CF/CFU	мм	750					850			920				
Транспортировочный вес	кг	650		860	870	880	1`370		1`390	2`002	2`024	2`041	2`211	2`233
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

MEH		252 K	312 K	372 K	422 K	472 K	592 K	672 K	772 K	902 K	1062 K	1212 K	1382 K	1562 K
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	214,0	271,0	317,0	358,0	413,0	517,0	588,0	676,0	912,0	1`047	1`194,0	1`362,0	1`543,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	71,0	87,6	98,8	117,2	132,6	155,2	183,2	207,4	273,0	311,0	351,0	397,0	448,0
EER		3,01	3,09	3,21	3,05	3,11	3,33	3,21	3,26	3,34	3,37	3,40	3,43	3,44
Спиральные компрессоры														
Количество	ед.	2												
Холодильные контуры	ед.	2												
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6												
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100												
Номинальный потребляемый ток	A	122,0	148,0	166,0	196,0	216,0	260,0	307,0	346,0	437,0	513,0	574,0	649,0	728,0
Максимальный потребляемый ток	A	172,0	216,0	256,0	288,0	324,0	360,0	432,0	492,0	660,0	740,0	840,0	900,0	
Пусковой ток	A	497,0	616,0	613,0	729,0	848,0	981,0	1`159,0	1`269,0	1`772,0	2`223,0	2`449,0	2`970,0	
Пусковой ток с опцией PW/DS	A	304,0	377,0	418,0	494,0	585,0	700,0	828,0	911,0	1`339,0	1`667,0	1`840,0	2`214,0	
Испаритель														
Тип		Кожухотрубный испаритель												
Количество	ед.	1												
Контур	ед.	2												
Расход воды	$м^3/ч$	36,7	46,6	54,5	61,5	71,0	88,9	101,4	116,3	156,9	180,1	205,4	234,3	265,4
Расход воды	л/с	10,2	12,9	15,1	17,1	19,7	24,7	28,1	32,3	43,6	50,0	57,0	65,1	73,7
Потери давления	кПа	43	25	34	43	46	66	48	44	50	71	56	55	77
Объем жидкости	л	63	134			129	124	185	179	279	271	264	452	444
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	73	79			80		83	84	85	86	87	88	90
Размеры														
Длина	мм	3`800	3`850	3`900			3`990			5`200				
Ширина	мм	680		810			1`000			1`200				
Высота	мм	1`445					1`645	1`670		2`020				
Ширина с CF/CFU	мм	750		850			1`000			1`200				
Транспортировочный вес	кг	1`100	1`190	1`630	1`640	1`670	2`480	2`670	2`700	4`367	4`417	4`444	4`912	4`961
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T												

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 49°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

КОМПРЕССОРНО-ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ФРЕОН R407C - R134A

Технические характеристики - Фреон R134a - 1 контур

МЕН		91 Ка	111 Ка	131 Ка	151 Ка	171 Ка	211 Ка	241 Ка	271 Ка	281 Ка	331 Ка	381 Ка	441 Ка	501 Ка	561 Ка
Холодопроизводительность															
Холодопроизводительность	кВт	76,2	95,4	111,0	131,0	148,0	175,0	212,0	246,0	283,0	328,0	375,0	439,0	489,0	558,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	21,9	26,9	33,0	36,8	41,6	47,2	57,5	67,2	74,2	82,5	97,7	114,0	127,0	140,0
EER		3,48	3,55	3,36	3,56		3,71	3,69	3,66	3,81	3,97	3,84	3,85		3,98
Спиральные компрессоры															
Количество	ед.	1													
Холодильные контуры	ед.	1													
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	3													
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 25 ÷ 100													
Номинальный потребляемый ток	А	40,0	47,0	57,0	65,0	73,0	82,0	94,0	115,0	128,0	142,0	162,0	185,0	214,0	234,0
Максимальный потребляемый ток	А	56,0	65,0	79,0	98,0	124,0	144,0	155,0	182,0	215,0	231,0	280,0	310,0	320,0	360,0
Пусковой ток	А	305,0	338,0	355,0	449,0	485,0	585,0	675,0	801,0	943,0	1`023,0	1`364,0	1`442,0	1`853,0	2`029,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	153,0	169,0	206,0	267,0	290,0	350,0	439,0	520,0	612,0	664,0	955,0	1`009,0	1`297,0	1`420,0
Испаритель															
Тип		Кожухотрубный испаритель													
Количество	ед.	1													
Контур	ед.	1													
Расход воды	м³/ч	13,1	16,4	19,0	22,5	25,4	30,0	36,4	42,2	48,6	56,5	64,4	75,6	84,2	96,1
Расход воды	л/с	3,6	4,6	5,3	6,2	7,1	8,3	10,1	11,7	13,5	15,7	17,9	21,0	23,4	26,7
Потери давления	кПа	58		59	81	61	45	65	87	44	51	60	49		53
Объем жидкости	л	44	42	39		37	59	56		191	185	179	173	294	286
Уровень звукового давления															
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	68	74			75	76	77	79	80	81		82	83	84
Размеры															
Длина	мм	2`900		2`950			3`400			3`450					
Ширина	мм	680					750			680		800			
Высота	мм	1`445					1`505			1`610		1`630		1`720	
Ширина с CF/CFU	мм	750					850					920			
Транспортировочный вес	кг	640		850	860	870	1`280	1`300	1`310	1`518	1`540	1`997	2`013	2`718	2`206
Параметры электропитания															
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T													

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Технические характеристики - Фреон R407C - 2 контура

МЕН		182 Ка	222 Ка	252 Ка	292 Ка	332 Ка	412 Ка	472 Ка	542 Ка	572 Ка	662 Ка	762 Ка	892 Ка	992 Ка	1132 Ка
Холодопроизводительность															
Холодопроизводительность	кВт	153,0	192,0	223,0	266,0	295,0	347,0	419,0	491,0	569,0	654,0	745,0	873,0	980,0	1`112,0
Номинальная потребляемая мощность	кВт	43,8	53,8	66,0	73,8	83,2	94,2	114,8	134,4	149,0	165,0	195,0	228,0	225,0	281,0
EER		3,49	3,57	3,38	3,60	3,54	3,68	3,65		3,82	3,96	3,82	3,83	3,84	3,96
Спиральные компрессоры															
Количество	ед.	2													
Холодильные контуры	ед.	2													
Ступенчатая регулировка мощности	ед.	6													
Ступенчатая регулировка мощности (опция)	%	0 – 12 ÷ 100													
Номинальный потребляемый ток	А	81,0	95,0	114,0	129,0	145,0	163,0	188,0	229,0	257,0	283,0	324,0	370,0	428,0	468,0
Максимальный потребляемый ток	А	112,0	130,0	158,0	196,0	248,0	288,0	310,0	364,0	430,0	462,0	560,0	620,0	640,0	720,0
Пусковой ток	А	361,0	403,0	434,0	547,0	609,0	729,0	830,0	983,0	1`158,0	1`254,0	1`644,0	1`752,0	2`173,0	2`389,0
Пусковой ток с опцией PW/DS	А	209,0	234,0	285,0	365,0	414,0	578,0	594,0	702,0	827,0	895,0	1`235,0	1`319,0	1`617,0	1`780,0
Испаритель															
Тип		Кожухотрубный испаритель													
Количество	ед.	1													
Контур	ед.	2													
Расход воды	м³/ч	26,3	32,9	38,3	45,6	50,6	59,5	71,9	84,2	97,2	112,3	128,2	150,1	168,5	191,2
Расход воды	л/с	7,3	9,1	10,6	12,7	14,1	16,5	19,9	23,4	27,2	31,2	35,6	41,7	46,8	53,1
Потери давления	кПа	57	54	71	45	55	49	51	70	55	48	68	70	72	44
Объем жидкости	л	63	59	56	129		124	119	179	286	279	271	461	444	435
Уровень звукового давления															
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	71	77			78	79	80	82	83	84		85	86	87
Размеры															
Длина	мм	3`900		3`850	3`900		3`990					5`200			
Ширина	мм	680		810			1`000					1`200			
Высота	мм	1`445					1`645		1`670			2`020			
Ширина с CF/CFU	мм	750		850			1`000					1`200			
Транспортировочный вес	кг	1`080	1`090	1`520	1`620	1`640	2`460	2`490	2`680	2`838	4`351	4`708	4`851	4`901	
Параметры электропитания															
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T													

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Рабочий режим: температура жидкости в испарители 7/12°C, температура конденсации 47°C (точка росы)
- Уровень звукового давления на расстояние 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).



CRS 13 + FV



CR 11

CR... – CRS... – CRU... Серия

1 охлаждающий контур - производительность от 6 до 99 кВт

Воздушные конденсаторы с осевыми вентиляторами для наружной установки, специально предназначенные для многих холодильных машин и кондиционеров, для снижения общего уровеня шума.
Возможные версии:
CR...K стандартная версия, R407C фреон (6-полюсные осевые вентиляторы)
CRS...K малошумная версия, R407C фреон (6/8-полюсные осевые вентиляторы)
CRU...K ультрамалошумная версия, R407C фреон (6/8-полюсные осевые вентиляторы)

Параметры эксплуатации: температура наружного воздуха от 15 до 42°C.

Опции

Корпус разработан так, чтобы обеспечить легкий доступ к внутренним компонентам, изготовлен из предварительно окрашенной оцинкованной листовой стали. Устойчив к коррозии и полностью покрыт защитной пластиковой пленкой.

Высокоэффективный теплообменник, изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением.

Осевые вентиляторы с внешним мотором, лопасти вентилятора изготовлены из литого метала, класс защиты IP 54, класс изоляции F, защита от перегрева, эпоксидное покрытие.

Основные компоненты

BW	**Низкотемпературный комплект -40 °C:** для работы в условиях низких температур, устанавливается дополнительный ресивер с контролем давления и регулятором вентиляторов.
C2	**Двухконтурный теплообменник**
CV	**Расключение вентиляторов:** в распределительной коробке с окном для доступа и с износостойким кабелем.
FV	**Установочный комплект для версий с вертикальным потоком воздуха** для изменения потока воздуха с горизонтального до вертикального.
IM	**Упаковка для морской транспортировки:** защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
RM	**Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора:** поверхностная окраска теплообменника конденсатора.
RR	**Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника конденсатора.

ВЫНОСНОЙ ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР

ВЕРСИЯ С ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Стандартная версия - Технические характеристики для R407C

CR K		8	11	14	18	27	30	36	46	49	53	59	71	90	97
Холодопроизводительность															
Холодопроизводительность	кВт	6,5	9,2	12,0	14,9	22,2	24,7	29,9	38,0	41,1	44,2	49,4	59,9	76,0	82,0
Осевые вентиляторы															
Количество	ед.	1		2		1					2				
Скорость вращения	об/мин	1˙400				1˙210		900			1˙210		900		
Расход воздуха	м³/ч	2˙570	2˙300	5˙000	4˙600	7˙500	7˙350	10˙600	10˙400	9˙800	15˙000	14˙700	21˙200	20˙800	19˙600
Расход воздуха	л/с	714	639	1˙389	1˙278	2˙083	2˙042	2˙944	2˙889	2˙722	4˙167	4˙083	5˙889	5˙778	5˙445
Потребляемая мощность	кВт	0,2		0,4		0,8					1,5		1,6		
Потребляемый ток	А	0,96		1,92		3,4		3,5			6,8		7		
Диаметр	мм	350				500		630			500		630		
Уровень звукового давления															
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	45		48		44		46			47		49		
Размеры															
Длина	мм	764		1˙220		1˙175		1˙325			2˙125		2˙425		
Ширина	мм	314				510		630	1˙098	630	510		630		
Высота	мм	410				797		1˙098	630	1˙098	797		1˙098		
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	808		1˙258		1˙175		1˙325			2˙125		2˙425		
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	505				797		1˙098			797		1˙098		
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	534				895		1˙020			895		1˙020		
Вес	кг	13	16	22	24	45	50	74	79	94	78	87	132	145	176
Вх/Вых. соединения	Ø	16 / 16		18 / 16		22 / 16	28 / 16	28 / 22		35 / 28				42 / 28	
Параметры электропитания															
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	220 В / 1 Ф / 50 Гц + Т													

Примечания:
- Разница температур 16C между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на открытом пространстве (ISO 3744).

Малошумная версия - Технические характеристики для R407C

CRS K		7	10	13	22	25	29	35	42	57	67	85	99
Холодопроизводительность													
Холодопроизводительность	кВт	6,2	9,2	10,9	17,5	20,7	23,9	29,0	35,1	47,6	56,3	71,7	84,7
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	1	2		1				2			3	
Скорость вращения	об/мин	945			890		650		890	650			
Расход воздуха	м³/ч	1˙400	3˙200	2˙900	5˙700	5˙200	6˙700	6˙000	11˙400	13˙400	13˙000	20˙000	19˙500
Расход воздуха	л/с	389	889	806	1˙583	1˙444	1˙861	1˙667	3˙167	3˙722	3˙611	5˙556	5˙417
Потребляемая мощность	кВт	0,1	0,2		0,3		0,4		0,6	0,8		1,2	
Потребляемый ток	А	0,37	0,74		1,3		1,8		2,6	3,6		5,4	
Диаметр	мм	350			500		630		500	630			
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	33	36		34		37			40		42	
Размеры													
Длина	мм	764	1˙220	1˙200	1˙175		1˙325		2˙125	2˙425		3˙525	
Ширина	мм	314			510		630		510	630			
Высота	мм	410			797		1˙098		797	1˙098			
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	808	1˙258		1˙175		1˙325		2˙125	2˙425		3˙525	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	505			797		1˙098		797	1˙098			
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	534			895		1˙020		895	1˙020			
Вес	кг	13	22	24	45	50	74	79	78	145	191		205
Вх/Вых. соединения	Ø	16 / 16	18 / 16		22 / 16	28 / 22			35 / 28	42 / 28			54 / 35
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	220 В / 1 Ф / 50 Гц + Т											

Примечания:
- Разница температур 16C между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на открытом пространстве (ISO 3744).

Ультрамалошумная версия - Технические характеристики для R407C

CRU K		18	20	23	28	32	43	51	68	74	87	98
Холодопроизводительность												
Холодопроизводительность	кВт	13,9	16,0	18,6	21,2	27,9	37,5	42,3	56,3	63,7	75,0	85,0
Осевые вентиляторы												
Количество	ед.	1				2			3		4	
Скорость вращения	об/мин	650	890	430		650	430					
Расход воздуха	м³/ч	4`000	5`200	4`750	4`400	8`000	9`500	8`800	14`250	13`200	19`000	17`600
Расход воздуха	л/с	1`111	1`444	1`319	1`222	2`222	2`639	2`445	3`958	3`667	5`278	4`889
Потребляемая мощность	кВт	0,1	0,3	0,1		0,3			0,4		0,5	
Потребляемый ток	А	0,7	1,3	0,36		1,4	0,72		1,08		1,4	
Диаметр	мм	500		630		500	630					
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	25		29		28	32		34		35	
Размеры												
Длина	мм	1`175		1`325		2`125	2`425		3`525		4`625	
Ширина	мм	510		630		510	630					
Высота	мм	797		1`098		797	1`098					
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	1`175		1`325		2`125	2`425		3`525		4`625	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	797		1`098		797	1`098					
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	895		1`020		895	1`020					
Вес	кг	45	50	74	79	78	132	145	191	205	256	273
Вх/Вых. соединения	Ø	22 / 16	28 / 16	28 / 22		35 / 28	42 / 28			54 / 35	54 / 42	
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	220 В / 1 Ф / 50 Гц + Т		400 В / 3 Ф / 50 Гц + Т		220 В / 1 Ф / 50 Гц + Т	400 В / 3 Ф / 50 Гц + Т					

Примечания:
- Разница температур 16С между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на отрытом пространстве (ISO 3744).

ВЫНОСНОЙ ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР

ВЕРСИЯ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ



CRC 75

CRC... Серия

1 охлаждающий контур - производительность от 7 до 122 кВт

Моноблочные конденсаторы с центробежными вентиляторами предназначены для внутренней установки, специально разработаны для холодильной техники и кондиционирования, где необходимо снизить уровень шума.

Все размеры были разработаны для канальной установки с макс допустимым давлением 150 Па. В случае если конденсатор не будет канальным, необходимо, чтобы была защитная сетка на сбросе воздуха, в соответствии с местными параметрами.

Возможные версии:
CRC... K стандартная версия с R407C фреоном

Параметры эксплуатации: температура наружного воздуха от 15 до 42°C.

Опции

Корпус разработан так, чтобы обеспечить легкий доступ к внутренним компонентам, изготовлен из штампованного алюминия. Особо стоек к коррозии и покрыт защитной пластиковой пленкой. Для изменения воздушного потока и облегчения проведения сервисных работ, боковые панели и кожух являются съемными. Поставляются с защитой движущихся частей со стороны вентилятора и со стороны трубопровода.

Высокоэффективный теплообменник, изготовлен из медных трубок с алюминиевым оребрением.

Центробежные вентиляторы с прямым типом привода, установлены на антивибрационной опоре, класс защиты IP 44 , класс изоляции F, защита от перегрева.

Основные компоненты

1M-2M **Высоконапорные вентиляторы:** с давлением от 50 до 150 Па максимум

BW **Низкотемпературный комплект -40 °C:** для работы в условиях низких температур, устанавливается дополнительный ресивер с контролем давления и регулятором вентиляторов.

C2 **Двухконтурный теплообменник**

FO **Версия с горизонтальным потоком воздуха:** комплект опорного кронштейна для регулировки потока воздуха с вертикального до горизонтального.

PK **Вкл/Выкл контроля преостата:** установлен внутри внутреннего блока, позволяет контролировать давление конденсации регулируя давление выключения с помощью микропроцессора.

RM **Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора:** поверхностная окраска теплообменника конденсатора.

RR **Теплообменник конденсатора с медным оребрением:** специальное исполнение теплообменника.

SN **Главный выключатель:** используется для выключения электропитания и проведения экстренных обслуживающих работ.

CRC - Стандартная версия

CRC K		8	10	12	15	20	24	33	50	62	75	94	125	134
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	6,8	9,3	11,5	13,7	18,6	22,8	30,5	45,7	57,1	68,5	85,8	114,2	122,3
Центробежные вентиляторы														
Количество	ед.	1			2		1		2		3		4	
Расход воздуха	м³/ч	2`640	2`370	3`860	5`280	4`740	6`315	6`880	12`630	14`080	18`945	21`120	28`160	26`720
Расход воздуха	л/с	733	658	1`072	1`467	1`317	1`754	1`911	3`508	3`911	5`263	5`867	7`822	7`422
Скорость вращения	об/мин	1`200		910	1`200		900							
Стандартное допустимое давление	Па	50												
Стандартная потребляемая мощность двигателя	кВт	0,7		0,65	1,4		2,8		5,6		8,2		11	
Стандартное потребляемое напряжение двигателя	А	4,1		4	8,2		5,5		11		16,5		22	
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	35		36	38		45		47		49		50	
Размеры														
Длина	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина	мм	800		950	800		950							
Высота	мм	520		845	520		845							
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	490		815	490		815							
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`150		1`300	1`150		1`300							
Вес	кг	152	52	80	75	83	98	123	157	188	216	266	344	378
Вх/Вых. соединения	Ø	22 / 16				28 / 22	35 / 28			42 / 35	35 / 28	42 / 35	54 / 42	
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 В / 1 Ф / 50 Гц + Т					400 В / 3 Ф / 50 Гц + Т							

Примечания:
- Разница температур 16С между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на отрытом пространстве (ISO 3744).

CRC - Версия 1M (100 Па)

CRC K		8 – 1M	10 – 1M	12 – 1M	15 – 1M	20 – 1M	24 – 1M	33 – 1M	50 – 1M	62 – 1M	75 – 1M	94 – 1M	125 – 1M	134 – 1M
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	6,7	9,1	11,3	13,5	18,2	22,4	29,9	44,8	55,9	67,1	84,1	112	119,9
Центробежные вентиляторы														
Количество	ед.	1			2		1		2		3		4	
Расход воздуха	м³/ч	2`560	2`280	3`520	5`120	4`560	5`830	6`190	11`660	13`120	17`490	19`680	26`240	24`760
Расход воздуха	л/с	711	633	978	1`422	1`267	1`619	1`719	3`239	3`644	4`858	5`467	7`289	6`878
Скорость вращения	об/мин	1`200		910	1`200		900							
1M высоконапорный вентилятор	Па	100												
1M потребляемая мощность мотора	кВт	0,7		0,65	1,4		2,8		5,6		8,2		11	
1M потребляемое напряжение мотора	А	4,1		4	8,2		5,5		11		16,5		22	
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	35		34	38		43		45		46		47	
Размеры														
Длина	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина	мм	800		950	800		950							
Высота	мм	520		845	520		845							
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	490		815	490		815							
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`150		1`300	1`150		1`300							
Вес	кг	48	52	80	75	83	98	123	157	188	216	266	344	378
Вх/Вых. соединения	Ø	22 / 16				28 / 22	35 / 28			42 / 35	35 / 28	42 / 35	54 / 42	
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 В / 1 Ф / 50 Гц + Т					400 В / 3 Ф / 50 Гц + Т							

Примечания:
- Разница температур 16С между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на отрытом пространстве (ISO 3744).

CRC - Версия 2M (150 Па)

CRC K		8 – 2M	10 – 2M	12 – 2M	15 – 2M	20 – 2M	24 – 2M	33 – 2M	50 – 2M	62 – 2M	75 – 2M	94 – 2M	125 – 2M	134 – 2M
Холодопроизводительность														
Холодопроизводительность	кВт	6,4	8,7	10,8	12,9	17,5	21,5	28,7	42,9	53,7	64,4	80,7	107,4	115
Центробежные вентиляторы														
Количество	ед.	1			2		1		2		3		4	
Расход воздуха	м³/ч	2`375	2`090	3`090	4`750	4`180	4`060	5`710	8`120	11`920	12`180	17`880	23`840	22`840
Расход воздуха	л/с	660	581	858	1`319	1`161	1`128	1`586	2`256	3`311	3`383	4`967	6`622	6`344
Скорость вращения	об/мин	1`200		910	1`200		900							
2M высоконапорный вентилятор	Па	150												
2M потребляемая мощность мотора	кВт	0,7		0,65	1,4		2,8		5,6		8,2		11	
2M потребляемое напряжение мотора	A	4,1		4	8,2		5,5		11		16,5		22	
Уровень звукового давления														
Звуковое давление на 10 м	дБ(A)	35		32	38		41		44		45		46	
Размеры														
Длина	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина	мм	800		950	800		950							
Высота	мм	520		845	520		845							
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	590		760	1`020		760	1`110	1`360	2`060	1`960	3`010	3`960	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	490		815	490		815							
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`150		1`300	1`150		1`300							
Вес	кг	48	52	80	75	83	98	123	157	188	216	266	344	378
Вх/Вых. соединения	Ø	22 / 16				28 / 22	35 / 28			42 / 35	35 / 28	42 / 35	54 / 42	
Параметры электропитания														
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 В / 1 Ф / 50 Гц + T					400 В / 3 Ф / 50 Гц + T							

Примечания:
- Разница температур 16C между температурой воздуха в теплообменике и конденсаторе.
- Уровень звукового давления на 10 m на открытом пространстве (ISO 3744).



ARW

Серия ARW

Производительность от 22 до 663 кВт

Блочные сухие градирни с осевыми вентиляторами предназначенные для наружной установки. Подходят для: RWE – RWH – PWE – PWH – ED.H – EDW.F.
Эти элементы используются для охлаждения воды конденсаторе, а для EDW.F, двойное применение, для охлаждения в летний период и для free-cooling в зимний период.
Доступны четыре версии исполнения, различающихся по звуковому давлению:
ARW стандартная версия
ARW.S малошумная версия
ARW.U ультра-малошумная версия
ARW.XU Экстра-ультра-малошумная версия
Они могут быть установлены с горизонтальным потоком воздуха, так и с вертикальным потоком воздуха, если применить опцию FV.

Опции

Корпус: разработан специально для обеспечения лучшего доступа к внутренним компонентам и изготовлен из предварительно окрашенной оцинкованной стали (RAL 9002) соответствующей толщины, покрытый защитной пластиковой пленкой.

Вентиляторы: Осевого типа, с наружным электродвигателем, изготовленный ведущими европейскими производителями в соответствие с самыми современными требованиям электробезопасности. Моторы 3х фазные, для 400В/50Гц в соответствие стандарту VDE 0530/11.84 , защита IP 54 по стандарту DIN 400 50 в комплекте со встроенным термодатчиком.

Теплообменник: В стандартном исполнение сделан из медных трубок и алюминиевым оребрением для лучшего теплообмена. По желанию они могут поставляться с алюминиевым оребрением предварительно окрашенными с компонентами порошка эпоксидной смолы, устойчивым к морской среде, или с медными ребрами и в комплекте с клапанами чистки и слива. Каждый теплообменник протестирован на 30 Бар.

В стандартной версии вентиляторы не подключены.

Основные компоненты

CQ	Электрорасключение вентиляторов и щита
CV	Расключение вентиляторов
EC	3х фазный высокоэффективный осевой вентилятор с защитной решеткой, управляемым мотором и низким электропотреблением
FV	Установочный комплект для версий с вертикальным потоком воздуха
IS	Выключатели для каждого вентилятора
RG	Регулятор скорости вращения вентилятора
RM	Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора
RR	Теплообменник конденсатора с медным оребрением

Технические характеристики - Стандартная версия

ARW		20	35	50	80	90	100	120	150	180	210	230	260	280	300	350	400	450	500	550	600	650
Производительность																						
Мощность	кВт	22,0	37,3	49,0	81,0	94,5	100,5	121,4	149,9	182,5	216,0	235,5	255,0	289,0	309,0	352,0	392,0	442,0	504,0	571,0	590,0	663,0
Осевые вентиляторы																						
Количество	ед.	2				3	4	3	4	6				8	10		8	12		14	16	
Скорость вращения	об/мин	1`390	880				1`380	880					890	880			890	880	895			
Расход воздуха	м³/ч	13`380	19`800	40`320	35`960	58`500	50`480	53`940	74`640	115`065	109`620	105`915	171`340	146`160	191`775	182`700	213`305	219`240	235`200	274`400	328`800	313`600
Потребляемая мощность	кВт	1,30	1,68	3,28		4,92	5,76	4,92	6,56	9,84			21,60	13,12	16,4		28,8	19,68		22,96	26,24	
Потребляемый ток	А	2,82	3,48	7,80		11,70	12,4	11,70	15,60	23,4	23,40		43,20	31,20	39,0		57,6	46,80		54,60	62,40	
Диаметр	мм	500	710	800			630	800					910	800			910	800				
Теплообменник																						
Расход воды	м³/ч	4,00	6,95	8,95	15,01	17,61	18,69	22,58	27,94	34,00	40,40	43,82	47,47	53,86	57,63	65,74	72,9	83,17	93,91	106,43	109,95	123,62
Потери давления	кПа	41	76	41	59	36	22	53	73	40	68	61	48	83	77	37	44	65	76	38	82	54
Объем жидкости	дм³	11	22	24	58	54	46	86	91	98	129	161	130	172	163	218		262	392	448	390	504
Уровень звукового давления																						
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	53	48	51		53	58	53	54	56			63	57	58		64	58	59		60	
Размеры																						
Длина	мм	2`120	2`960	3`340		4`815	4`360	4`815	6`290	4`815			6`290		7`765		9`240		–			
Ширина	мм	580	680	965			653	965											–			
Высота	мм	814	114	1`328			1`114	1`328		2`393									–			
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	2`120	2`960	3`340		4`815	4`360	4`815	6`290	4`815			6`290		7`765		9`240	6`920	8`020	9`120		
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	764	1`064	1`248			1`067	1`290		2`354				2`361					2`350			
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	954	1`150	1`386			1`153	1`386				1`511	1`386		1`511	1`386			2`450			
Вес	кг	111	198	304	394	520	396	574	696	910	960	1`010	1`290	1`324	1`598	1`688	1`724	2`250	3`390	3`890	3`960	4`380
Входной патрубок	"	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	2 ½		4						2 x 4				4 x 3	2 x 4	4 x 3
Выходной патрубок	"	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	2 ½		4						2 x 4				4 x 3	2 x 4	4 x 3
Параметры электропитания																						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T																				

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: Наружная температура воздуха 35; вода 45/40°C и гликоль 35%.
- Уровень звукового давления измеряется на расстояние 10 м на открытом пространстве (ISO 3744) для вентиляторов 400 В/3 Ф/50 Гц.

Технические характеристики - Малошумная версия

ARW		35 S	50 S	65 S	100 S	120 S	150 S	180 S	230 S	300 S	350 S	400 S	450 S	500 S	550 S
Производительность															
Мощность	кВт	37,3	55,6	63,7	97,7	126,5	148,6	183,0	244,0	298,0	366,0	401,0	442,0	502,0	547,5
Осевые вентиляторы															
Количество	ед.	2				4	5	6	8	10	12			14	16
Скорость вращения	об/мин	880	670	880		670									
Расход воздуха	м³/ч	19`800	30`120	44`700	39`940	59`080	75`300	85`995	114`660	143`325	171`990	156`750	179`100	208`950	238`800
Потребляемая мощность	кВт	1,68	1,50	3,28		3,00	3,75	4,50	6,00	7,50	9,00			10,50	12,00
Потребляемый ток	А	3,48	3,90	7,80			9,75	11,70	15,60	19,50	23,40			27,30	31,20
Диаметр	мм	710	800												
Теплообменник															
Расход воды	м³/ч	6,95	10,36	11,95	18,00	23,70	26,06	34,10	45,47	55,58	68,21	74,76	82,26	93,60	101,34
Потери давления	кПа	76	71	39	35	54	42	50	61	27	45	39	59	30	38
Объем жидкости	дм³	22	36		86	91	87	129	172	218	262	328	392	448	504
Уровень звукового давления															
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	48	43	51		45	46	47	48	49				50	
Размеры															
Длина	мм	2`960	3`340	4`815		6`290	7`765	–	6`290	7`765	9`240			–	
Ширина	мм	680	965					–	965					–	
Высота	мм	1`114	1`328					–	2`393					–	
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	2`960	3`340	4`815		6`290	7`765	4`815	6`290	7`765	9`240		6`920	8`020	9`120
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	1`067	1`248	1`290			1`297	2`354		2`361				2`350	
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`150	1`386											2`450	
Вес	кг	198	358	408	544	696	734	960	1`324	1`688	2`250	2`558	3`390	3`890	4`380
Входной патрубок	"	1 ¼	1 ½	2 ½			3	4		2 x 4				4 x 3	
Выходной патрубок	"	1 ¼	1 ½	2 ½			3	4		2 x 4				4 x 3	
Параметры электропитания															
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + H + T													

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: Наружная температура воздуха 35; вода 45/40°C и гликоль 35%.
- Уровень звукового давления измеряется на расстояние 10 м на открытом пространстве (ISO 3744) для вентиляторов 400 В/3 Ф/50 Гц.

Техническая характеристика - Ультра-малошумная версия

ARW		20 U	35 U	50 U	65 U	90 U	100 U	150 U	180 U	260 U	280 U	300 U	350 U
Производительность													
Мощность	кВт	19,1	38,9	49,8	63,4	88,5	99,5	150,3	178,5	258,5	278,6	301,0	348,0
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	2		3		4		8	10	12		16	
Скорость вращения	об/мин	660	435										
Расход воздуха	м³/ч	11`700	17`760	28`320	25`020	38`400	36`250	70`300	99`510	98`100	113`400	163`600	151`200
Потребляемая мощность	кВт	0,58	0,76	1,14		1,52		3,04	3,80	4,56		6,08	
Потребляемый ток	А	1,66	2,30	3,45		4,60		9,20	11,50	13,80		18,40	18,4
Диаметр	мм	800											
Теплообменник													
Расход воды	м³/ч	3,55	7,18	9,08	11,83	16,24	18,48	27,99	32,62	48,41	51,73	55,15	63,77
Потери давления	кПа	81	36	54	22	18	75	35	45	24	50	52	30
Объем жидкости	дм³	12	36		68	87	116	130		262	306	292	390
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	37	35	36		37		40	41			42	
Размеры													
Длина	мм	2`360	3`340	4`815		7`765		6`290	9`240		–		
Ширина	мм	630	965								–		
Высота	мм	1`114	1`328					2`393			–		
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	2`360	3`340	4`815		7`765		6`290	9`240		6`920	9`120	
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	1`067	1`248	1`290				2`354			2`350		
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`080	1`386								2`450		
Вес	кг	137	358	438	547	704	744	1`254	1`552	2`250	3`060	3`540	3`960
Входной патрубок	"	1	1 ½		2 ½	3	2 ½	4		2 x 4	2 x 3		2 x 4
Выходной патрубок	"	1	1 ½		2 ½	3	2 ½	4		2 x 4	2 x 3		2 x 4
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т											

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: Наружная температура воздуха 35; вода 45/40°С и гликоль 35%.
- Уровень звукового давления измеряется на расстояние 10 м на открытом пространстве (ISO 3744) для вентиляторов 400 В/3 Ф/50 Гц.

Технические характеристика - Экстра-Ультрамалошумная версия

ARW		20 XU	35 XU	50 XU	65 XU	80 XU	90 XU	100 XU	120 XU	180 XU	210 XU	230 XU	260 XU
Производительность													
Мощность	кВт	20,9	35,5	53,2	64,1	78,9	89,9	101,0	122,5	180,0	211,0	228,0	258,1
Осевые вентиляторы													
Количество	ед.	2		3		4		6		12			16
Скорость вращения	об/мин	500	400										
Расход воздуха	м³/ч	11`920	15`880	23`820	26`322	31`760	50`085	45`638	51`642	100`170	91`275	83`262	137`600
Потребляемая мощность	кВт	0,46	0,50	0,75		1,00		1,50			3,00		4,00
Потребляемый ток	А	0,96	1,12	1,68		2,48		3,36			6,72		8,96
Диаметр	мм	710	800										
Теплообменник													
Расход воды	м³/ч	3,90	6,61	9,91	11,75	14,68	16,87	18,88	22,82	33,74	39,37	42,05	48,58
Потери давления	кПа	56	31	29	49	74	49	39	65	48	42	69	88
Объем жидкости	дм³	15	36	54	68		65	98	130		196	262	390
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 10 м	дБ(А)	30	29	31		32	34		33	36			38
Размеры													
Длина	мм	2`960	3`340	4`815	6`290		4`815		6`290	9`240			–
Ширина	мм	680	965										–
Высота	мм	1`114	1`328				2`393						
Длина (вертикальный поток воздуха)	мм	2`960	3`340	4`815	6`290		4`815		6`290	9`240			9`120
Ширина (вертикальный поток воздуха)	мм	1`067	1`248	1`245	1`290		2`354			2`361	261		2`350
Высота (вертикальный поток воздуха)	мм	1`150	1`386										2`450
Вес	кг	178	358	520	631	661	704	910	1`194	1`612	1`942	2`250	3`960
Входной патрубок	"	1	1 ½	2			2 ½			4			2 x 3
Выходной патрубок	"	1	1 ½	2			2 ½			4			2 x 3
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Н + Т											

ПРИМЕЧАНИЯ:
- Номинальные условия: Наружная температура воздуха 35; вода 45/40°С и гликоль 35%.
- Уровень звукового давления измеряется на расстояние 10 м на открытом пространстве (ISO 3744) для вентиляторов 400 В/3 Ф/50 Гц.



VCL 22



SCK 42

Серии VC ... - SC ...

Мощность от 0,87 до 11 кВт

Широкий спектр **VC и SC серий** для разных требований рынка кондиционирования .
Эти машины оснащены центробежными вентиляторами и предназначены для видимой (VC…) или внутренней установки (SC…).
Возможные версии:
Вертикальный вид
VCL...вертикальный забор воздуха снизу
VCZ...горизонтальный забор воздуха с цоколя
VCY...горизонтальный забор воздуха
Горизонтальный вид
VCK...задний забор воздуха
VCW....горизонтальный забор воздуха с цоколя
VCH...горизонтальный забор воздуха
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, БЕЗ КОРПУСА
SCL...вертикальный поток воздуха
SCW...горизонтальный поток воздуха
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, БЕЗ КОРПУСА
SCK...горизонтальный забор воздуха

Опции

КОРПУС
Изготовлен из оцинкованной стали , и покрыт ПВХ пленкой сочитая функциональность и элегантный дизайн.Внутри корпус покрыт шумо- и термо- защитными материалами высокого качества.
РЕШЕТКА
Расположена с верхней стороны - обеспечивает бесшумное и эффективное распределение воздуха.
ТЕПЛООБМЕННИК
Из медных труб и алюминиевым оребрением, с особенным профилем высокой производительности. Подсоединения с левой стороны с винтовыми подсоединениями и дополнены 2-мя воздушными клапанами 1/8. Нет возможности подсоединения с правой стороны. Теплообменник оснащен поддоном.
ВЕНТИЛЯТОР
Центробежный вентилятор с горизонтальными лопастями и двойным забором , 1-фазный с защитой
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР
Изготовлен из фильтрующего полипропилена в металлической раме
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
Вертикальная версия в корпусе, вентиляторы теплообменника оснащены выключателем и регулятором 3-х скоростей.

Основные компоненты

AD	Гидравлические подсоединения / расположены с правой стороны
BC	Дополнительный теплообменник для 4-х трубной установки
BR	Дополнительный поддон
CPI	Встроенные стальные пластинчатые ножки
CPV	Окрашенные стальные ножки
CPZ	Окрашенные стальные ножки сзади
FR	Запасной воздушный фильтр
GA	Решетка для забора воздуха с фильтром для SCL, SCW, SCK версий
GB	Griglia di aspirazione fissa in ABS con filtro per versioni SCL, SCW, SCK
GC	Решетка для забора воздуха без фильтра для SCL, SCW, SCK версий
GD	ABS решетка для забора воздуха SCL, SCW, SCK версии
GO	Настраиваемые решетки раздачи воздуха
JA	Прямой пленум на раздаче воздуха
JB	Изолированный пленум под 90°
JC	90° пленум на заборе воздуха
JD	Телескопическое удлинение для прямых и 90° пленумов
JE	Пленум на заборе воздуха с заслонкой и фильтром
JF	Пленум на раздаче воздуха с заслонкой
K22	ON/OFF 2-ходового клапана для 2-х трубной системы
K32	ON/OFF 3-ходового клапана для 2-х трубной системы
K24	ON/OFF 2-ходового клапана для 4-х трубной системы
K34	ON/OFF 3-ходового клапана для 4-х трубной системы
LA	Белый окрас стальной панели пленума 90° на заборе воздуха для SCW версии
LB	Белый окрас стальной панели пленума 90° на заборе воздуха для SCL, SCK версий
LC	Белый окрас деревянной панели пленума 90° на заборе воздуха для SCW версии
LD	Белый окрас деревянной панели пленума 90° на заборе воздуха для SCL и SCK версий
LE	Окрашенная нижняя панель без решетки
LF	Окрашенная нижняя панель с решеткой и фильтром
LP	Окрашенная задняя панель
MS	Моторизированный приток свежего воздуха
PB	Насос для откачки конденсата
RCV	Непрерывное регулирование скорости вентилятора в зависимости от температуры
RE	Электротэн
SI	Карта интерфейса для контроля 4 машин одним термостатом
SP	приток свежего воздуха (опция CPV включено VCL версии)
TA	Панель управления с выключателем ON/OFF , переключением летнего/зимнего режима, 3- скорости вращения вентилятора (включено на VCL, VCZ, VCY версиях)
TB	TA панель контроля с дополнительным комнатным термостатом
T1	TA контроль с дополнительным электронным термостатом с датчиком NTC для контроля комнатной температуры (для VCL, VCZ, VCY версий может быть заменен стандартным TA)
T2	Дополнительный водный термостат с датчиками для TA, TB и T1, для запуска вентилятора когда горячая вода находится при определенной температуре
T3	Выносной пульт управления с ручным вкл/выкл , переключением летнего и земнего режима, с 3-х ступенчатой регулировкой скорости.
T4	Выносной программируемый пульт управления для контроля температуры, вентилятора клапанов, нагревателя, цикла охлаждения/нагрева, фильтра
T5	Програмируемый инфракрасный пульт управления для контроля температуры , вентилятора, клапанов, насоса для откачки конденсата, цикла охлаждения/нагрева, притока свежего воздуха, датчиков, времени , таймеров.
V2	Закрытые клапана для 2-х трубной системы
V4	Закрытые клапана для 4-х трубной системы

Технические характеристики

VC-SC		12/4	22/4	32/4	42/4	52/4	62/4	72/4	82/4	92/4	102/4 (*)	112/4 (*)	122/4 (*)
2-х трубная версия													
Холодопроизводительность (1)	кВт	0,87	1,28	2,07	2,53	3,11	3,85	4,69	5,59	6,88	7,98	10,02	11,01
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	0,74	1,02	1,51	2,17	2,18	2,66	3,11	3,96	4,81	6,06	7,91	8,48
Расход воды (1)	л/с	0,041	0,061	0,099	0,121	0,149	0,184	0,225	0,268	0,329	0,382	0,480	0,527
Мощность нагрева (2)	кВт	1,25	1,87	2,59	3,28	3,66	4,48	5,13	6,69	8,11	10,66	13,08	14,15
Расход воды (2)	л/с	0,041	0,061	0,099	0,121	0,149	0,184	0,225	0,268	0,329	0,382	0,480	0,527
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	1	2	6	9	16	26	56	28	43	27	21	27
Потери давления при нагреве (2)	кПа	1	2	5	7	14	22	48	24	37	23	19	22
Мощность нагрева (3)	кВт	2,12	3,19	4,33	5,51	6,08	7,44	8,47	11,14	13,49	16,87	22,02	23,77
Расход воды (3)	л/с	0,051	0,076	0,104	0,132	0,146	0,178	0,203	0,267	0,323	0,413	0,539	0,582
Потери давления при нагреве (3)	кПа	1	2	5	8	12	18	35	21	31	24	21	25
Мощность электронагревателя (4)	кВт	–	1			2			3		–		
Потребляемый ток (4)	А	–	4,35			8,70			13,04		–		
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	227	289	404	453	575	685	708	1`058	1`242	1`356	2`012	2`003
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	189	244	352	344	495	578		950	1`014	1`093	1`370	1`590
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	136	209	269	262	362	429	486	788	770	969	988	1`056
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	710	671	595	680	646	775	746	920	1`125	820	962	1`085
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	33	36	33		37	38	42	51		55	50	51
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	41	40			43	47	46	56	58	57	58	61
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	46	44		47		52		58	64	63	67	66
4-х трубная версия													
Холодопроизводительность (1)	кВт	0,84	1,23	2,08	2,38	2,96	3,68	4,47	5,33	6,57	7,71	9,70	10,66
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	0,81	1,12	1,69	1,93	2,49	2,91	3,35	4,32	5,26	5,86	7,67	8,21
Расход воды (1)	л/с	0,040	0,059	0,099	0,114	0,142	0,176	0,214	0,255	0,315	0,369	0,465	0,510
Мощность нагрева (2)	кВт	1,26	1,89	2,73	2,89	3,49	4,13	5,04	6,19	7,67	8,39	10,11	11,43
Расход воды (2)	л/с	0,030	0,045	0,065	0,069	0,084	0,099	0,121	0,148	0,184	0,205	0,248	0,280
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	1	2	6	8	14	23	50	24	38	25	22	25
Потери давления при нагреве (2)	кПа	0,3	2			3	4	7	14	22	48	27	34
Мощность нагрева (3)	кВт	0,77	1,16	1,67	1,76	2,13	2,52	3,08	3,79	4,68	5,13	6,18	6,99
Расход воды (3)	л/с	0,037	0,055	0,080	0,085	0,102	0,121	0,148	0,181	0,225	0,248	0,300	0,339
Потери давления при нагреве (3)	кПа	0,5	1	3		6	7	12	23	36	80	45	56
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	216	275	384	430	546	651	673	1`005	1`180	1`291	1`916	1`908
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	180	232	334	327	470	549		902	963	1`041	1`305	1`514
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	129	199	256	249	344	408	462	749	732	928	942	1`006
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	720	685	615	700	665	805	730	917	1`070	855	815	1`045
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	34	38	34	35		41	43	51		55	51	52
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	40	43	40	42		48	47	57	59	58		62
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	45	47	44	48	46	53		59	65	63	67	
Основные данные													
Потребляемая мощность двигателя вентилятора (7)	Вт	38	54	60	61	99		97	210	207	213	277	273
Потребляемый ток (7)	А	0,18	0,25	0,28		0,45		0,44	0,96	0,95	0,97	1,27	1,25
Подсоединения на охлаждение	ØgasF	¾"											
Подсоединения на нагрев	ØgasF	½"											
Объем теплообменника холодной воды	л	0,59	0,93	1,27		1,61		2,42	2,93		3,28	4,04	
Объем теплообменника горячей воды	л	0,19	0,31	0,42		0,53			1,29		1,09	1,35	
Размеры – VC Версий													
Длина	мм	660	860	1`060		1`260			1`460		1`660	1`960	
Ширина	мм	225									260		
Высота (VCL-VCY-VCK-VCH)	мм	480						580			602		
Высота (VCZ-VCW)	мм	610						710			732		
Размеры – SC Версий													
Длина	мм	420	620	820		1`020			1`220		1`385	1`685	
Ширина	мм	220									252		
Высота	мм	460						565			585		
Вес													
2-х трубная версия	кг	14	17	22	23	27	28	30	35	36	46	55	57
4-х трубная версия	кг	15	18	23	24	28	29	32	38	39	49	58	60
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T											

ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Наружная температура 27°C и 19°C - вода 7/12°C
2) Наружная температура 20°C - inlet вода 50°C
3) Наружная температура 20°C - вход/выход воды к теплообменнику 70/60°C
4) Электротэн - опция и не доступна на версиях с 4-мя трубами
5) С чистым фильтром
6) Измеряется в соответствии с ISO 3741
7) Максимально потребляемое значение

* Размеры не доступны для VCY и VCH серий



VTL 22



STL 42

Серии VT ... - ST ...

Мощность от 1,05 до 3,88 kW

Широкий спектр **VT и ST серий**для разных требований рынка кондиционирования .
Эти машины оснащены тангенциальными вентиляторами и предназначены для видимой (VT…) или внутренней (ST…) установки.
Возможные версии:
Вертикальный вид
VTL...вертикальный забор воздуха снизу
VTZ...горизонтальный забор воздуха с цоколя
VTZ...горизонтальный забор воздуха
Горизонтальный вид
VTK...задний забор воздуха
VTW...горизонтальный забор воздуха с цоколя
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, БЕЗ КОРПУСА
STL...вертикальный поток воздуха
STW...горизонтальный поток воздуха
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, БЕЗ КОРПУСА
STK...горизонтальный забор воздуха

Опции

КОРПУС
Изготовлен из оцинкованной стали , и покрыт ПВХ пленкой сочитая функциональность и элегантный дизайн.Внутри корпус покрыт шумо- и термо- защитными материалами высокого качества.
РЕШЕТКА
Расположена с верхней стороны - обеспечивает бесшумное и эффективное распределение воздуха.
ТЕПЛООБМЕННИК
Из медных труб и алюминиевым оребрением, с особенным профилем высокой производительности. Подсоединения с левой стороны с винтовыми подсоединениями и дополнены 2-мя воздушными клапанами 1/8. Нет возможности подсоединения с правой стороны. Теплообменник оснащен поддоном.
ВЕНТИЛЯТОР
Тангенциальный вентилятор с горизонтальными лопастями, 1-фазный с защитой
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР
Изготовлен из фильтрующего полипропилена в металлической раме
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
Вертикальная версия в корпусе, вентиляторы теплообменника оснащены выключателем и регулятором 3-х скоростей.

Основные компоненты

AD	Гидравлические подсоединения / расположены с правой стороны
BC	Дополнительный теплообменник для 4-х трубной установки
BR	Дополнительный поддон
CPI	Встроенные стальные пластинчатые ножки
CPV	Окрашенные стальные ножки
CPZ	Окрашенные стальные ножки сзади
FR	Запасной воздушный фильтр
GB	Griglia di aspirazione fissa in ABS con filtro per versioni STL, STW, STK
GD	ABS решетка забора воздуха без фильтра STL, STW, STK версии
GO	Настраиваемые решетки раздачи воздуха
JA	Прямой пленум на раздаче воздуха
JB	Изолированный пленум под 90°
JC	90° пленум на заборе воздуха
JD	Телескопическое удлинение для прямых и 90° пленумов
K22	ON/OFF 2-ходового клапана для 2-х трубной системы
K32	ON/OFF 3-ходового клапана для 2-х трубной системы
K24	ON/OFF 2-ходового клапана для 4-х трубной системы
K34	ON/OFF 3-ходового клапана для 4-х трубной системы
LA	Белый окрас стальной панели пленума 90° на заборе воздуха для STW версии
LB	Белый окрас стальной панели пленума 90° на заборе воздуха для STL и STK версий
LC	Белый окрас деревянной панели пленума 90° на заборе воздуха для STW версии
LD	Белый окрас деревянной панели пленума 90° на заборе воздуха для STL и STK версий
LE	Окрашенная нижняя панель без решетки
LF	Окрашенная нижняя панель с решеткой и фильтром
LP	Окрашенная задняя панель
PB	Насос для откачки конденсата
RCV	Непрерывное регулирование скорости вентилятора в зависимости от температуры
RE	Электротэн
SI	Карта интерфейса для контроля 4 машин одним термостатом
TA	Панель управления с выключателем ON/OFF , переключением летнего/зимнего режима, 3- скорости вращения вентилятора (включено на VTL, VTZ, VTY версиях)
TB	TA панель контроля с дополнительным комнатным термостатом
T1	TA контроль с дополнительным электронным термостатом с датчиком NTC для контроля комнатной температуры (для VTL, VTZ, VTY версий может быть заменен стандартным TA)
T2	Дополнительный водный термостат с датчиками для TA, TB и T1, для запуска вентилятора когда горячая вода находится при определенной температуре
T3	Выносной пульт управления с ручным вкл/выкл , переключением летнего и земнего режима, с 3-х ступенчатой регулировкой скорости.
T4	Выносной программируемый пульт управления для контроля температуры, вентилятора клапанов, нагревателя, цикла охлаждения/нагрева, фильтра
T5	Програмируемый инфракрасный пульт управления для контроля температуры , вентилятора, клапанов, насоса для откачки конденсата, цикла охлаждения/нагрева, притока свежего воздуха, датчиков, времени , таймеров.
V2	Закрытые клапана для 2-х трубной системы
V4	Закрытые клапана для 4-х трубной системы

Технические характеристики

VT-ST		12/4	22/4	32/4	42/4	62/4
2-х трубная версия						
Холодопроизводительность (1)	кВт	1,05	1,40	2,76	3,53	3,88
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	0,86	1,28	2,21	2,73	3,34
Расход воды (1)	л/с	0,050	0,067	0,132	0,169	0,186
Мощность нагрева (2)	кВт	1,75	2,30	3,75	4,47	5,78
Расход воды (2)	л/с	0,050	0,67	0,132	0,169	0,186
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	2		7	13	4
Потери давления при нагреве (2)	кПа	2		6	11	3
Мощность нагрева (3)	кВт	3,06	4,00	6,34	7,50	9,89
Расход воды (3)	л/с	0,075	0,098	0,155	0,184	0,242
Потери давления при нагреве (3)	кПа	4	3	7	12	5
Мощность электронагревателя (4)	кВт		1		2	3
Потребляемый ток (4)	А		4,35		8,70	13,04
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	255	310	473	621	872
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	220	258	400	525	707
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	185	215	332	422	555
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	747	893	993	973	1˙075
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	39	45	51	43	47
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	43	49	55	48	52
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	48	53	57	52	57
4-х трубная версия						
Холодопроизводительность (1)	кВт	1,03	1,30	2,54	3,10	3,19
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	0,83	1,12	2,03	2,36	2,72
Расход воды (1)	л/с	0,049	0,062	0,121	0,148	0,153
Мощность нагрева (2)	кВт	2,00	2,15	3,14	3,99	4,98
Расход воды (2)	л/с	0,049	0,053	0,077	0,098	0,122
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	2,2	2	6	10	3
Потери давления при нагреве (2)	кПа	6,3	7	13	38	16
Мощность нагрева (3)	кВт	1,22	1,32	1,92	2,44	3,04
Расход воды (3)	л/с	0,059	0,064	0,093	0,118	0,147
Потери давления при нагреве (3)	кПа	10	12	22	62	26
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	242	295	449	590	828
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	209	245	380	498	673
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	176	204	315	400	528
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	760	905	1˙005	995	1˙110
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	39	46	51	44	47
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	43	50	55	49	52
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	48	54	58	53	57
Основные данные						
Потребляемая мощность двигателя вентилятора (7)	Вт	30	45	62	56	66
Потребляемый ток (7)	А	0,13	0,20	0,28	0,25	0,29
Подсоединения на охлаждение	ØgasF			½“		
Подсоединения на нагрев	ØgasF			½“		
Объем теплообменника холодной воды	л	0,56	0,83	1,17	1,51	1,85
Объем теплообменника горячей воды	л	0,28		0,39	0,50	0,62
Размеры – VT Версий						
Длина	мм	760		960	1˙160	1˙360
Ширина	мм			206		
Высота	мм			477		
Размеры – ST Версий						
Длина	мм	640		840	1˙040	1˙240
Ширина	мм			202		
Высота	мм			460		
Вес						
2-х трубная версия	кг	15	16	21	26	30
4-х трубная версия	кг	15	16	21	26	30
Параметры электропитания						
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T				

ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Наружная температура 27°C и 19°C - вода 7/12°C
2) Наружная температура 20°C - inlet вода 50°C
3) Наружная температура 20°C - вход/выход водык теплообменнику 70/60°C
4) Электротэн - опция и не доступна на версиях с 4-мя трубами
5) С чистым фильтром
6) Измеряется в соответствии с ISO 3741
7) Максимально потребляемое значение



CWG 22

Серия CWP ... - CWG ...

Производительность от 1,98 до 10,54 кВт

Водные кассеты **CWP и CWG сериис**в состоянии удовлетворить разнличные требования кондиционирования и отопления рынке.
Предназначены для потолочного монтажа.
Возможные версии:
ПАНЕЛЬ 60 x 60 см
CWP2T... 2 трубная с инфракрасным пультом дистанционного управления
CWP2P... 2 трубная с датчиком контроля на стене
CWP4T... 4 трубная с инфракрасным пультом дистанционного управления
CWP4P... 4 трубная с датчиком контроля на стене

ПАНЕЛЬ 90 x 90 cm
CWG2T... 2 трубная с инфракрасным пультом дистанционного управления
CWG2P... 2 трубная с датчиком контроля на стене
CWG4T... 4 трубная с инфракрасным пультом дистанционного управления
CWG4P... 4 трубная с датчиком контроля на стене

Опции

РАМА
Сделана из оцинкованной листовой стали, высокой толщины для отличной прочности и функциональности,с внешним кронштейном для безопасной и простой фиксации, По заказу возможно установка канала для очищенного наружного воздуха. Рама покрыта звукоизоляционным и термо-защитным материалом изнутри для обеспечения очень хорошего качества.

Декоративная панель
Изготовлены из штампованной ABS пластмассы , с простым и элегантным дизайном, подходящего для каждого вида помещения. Центральная сетка с 4 регулируемыми дефлекторами на выходе. Её можно установить на водную кассету в простую и через запатентованное быстросъемное устройство.

ТЕПЛООБМЕННИК
Из медных трубок с алюминиевым оребрением, закрепленных на трубах, со специальным и инновационным профилем для обеспечения высокого теплообмена. Применяются с различными соединениями и клапанами вентиляционных отверстий с простыми дюймовыми размерами при различных газах. Под теплообменником установлен поддон и насос для конденсата.

ВЕНТИЛЯТОР
Центробежный вентилятор с одним притоком, крыльчаткой из ABS сбалансированной и динамически и статически, 1 Ф с прямым подключением двигателя с повышенной защитой. 7-мь скоростей вращения.

ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР
Состоит из фильтрующего материала на основе сотового полипропилена, при поддержке металлического каркас.

Основные компоненты

JM	Прямой пленум для выпуска воздуха в другом помещение
K22	ВКЛ/ВЫКЛ 2-ходового клапана для 2-трубной системы
K32	ВКЛ/ВЫКЛ 3-ходового клапана для 2-трубной системы
K24	ВКЛ/ВЫКЛ 2-ходового клапана для 4-трубной системы
K34	ВКЛ/ВЫКЛ 3-ходового клапана для 4-трубной системы
PR	Забор свежего воздуха
SI	Интерфейсная карта для контроля максимум 4 единиц только с одним термостатом (одна карта и один термостат на 4 единицы)
T3	Пульт дистанционного управления с: ручным-ВКЛ/ВЫКЛ, летнее / зимнее-ручное переключение, 3 скорости- ручное переключение
T4	Программируемая электронная система контроля для версий без радиоуправления
T6	Программируемое электронное управление с инфракрасным дистанционным управлением для версии с инфракрасным радиоуправлением.
V2	Закрытые клапана для 2-х трубной системы
V4	Закрытые клапана для 4-х трубной системы

Технические характеристики - 2-ТРУБНАЯ Версия

CW		21 P	22 P	23 P	24 P	31 G	32 G	33 G	34 G
2-х трубная версия									
Холодопроизводительность (1)	кВт	1,98	2,87	3,26	4,49	5,73	6,76	8,08	10,54
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	1,50	2,00	2,35	3,23	4,18	4,93	5,98	7,59
Расход воды (1)	л/с	0,095	0,137	0,156	0,215	0,274	0,323	0,386	0,504
Мощность нагрева (2)	кВт	2,72	3,83	4,94	6,15	6,55	7,79	9,31	12,01
Расход воды (2)	л/с	0,095	0,137	0,156	0,215	0,274	0,323	0,386	0,504
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	21	26	40	50	35	34	37	54
Потери давления при нагреве (2)	кПа	17	21	33	41	30	29	32	46
Мощность нагрева (3)	кВт	4,54	6,39	8,24	10,25	10,79	12,82	15,31	19,89
Расход воды (3)	л/с	0,109	0,153	0,197	0,245	0,258	0,306	0,366	0,475
Потери давления при нагреве (3)	кПа	17	22	34	43	29	28	31	44
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	543	611	680	815	832	1`087		1`274
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	348	397	442	530	699	913	935	1`070
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	255	281	299	350	624	772	794	930
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	51	53	57	62	54	58		62
Потребляемая мощность двигателя вентилятора (7)	Вт	56	70	83	94	58	126		124
Потребляемый ток (7)	А	0,24	0,30	0,36	0,41		0,57		0,66
Подсоединения на охлаждение	ØgasF	¾"					1"		
Удельный вес	кг	23,5	24,5		37		43		45
Размеры									
Длина отверстия	мм	580				835			
Ширина отверстия	мм	580				835			
Длина панели	мм	720				950			
Ширина панели	мм	720				950			
Высота	мм	320				385			
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T							

Примечания:
1) Температура окружающей среды 27°C b.s. и 19°C b.u. - воды 7/12°C
2) Температура окружающей среды 20°C - вода на входе 50°C
3) Температура окружающей среды 20°C - вх/вых вода теплообменника 70/60°C
5) С читым фильтром
6) Измеряется в соответствие с ISO 3741
7) Максимальное потребляемое значение

Технические характеристики - 4-ТРУБНАЯ версия

CW		41 P	42 P	43 P	44 P	51 G	52 G	53 G	54 G
4-х трубная версия									
Холодопроизводительность (1)	кВт	1,45	2,02	2,86	3,46	4,79	5,91	7,04	9,30
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	1,20	1,51	2,17	2,66	3,50	4,31	5,21	6,69
Расход воды (1)	л/с	0,069	0,097	0,137	0,165	0,229	0,282	0,336	0,445
Мощность нагрева (2)	кВт	0,97	1,64	1,84	2,31	4,19	5,14	6,13	7,45
Расход воды (2)	л/с	0,023	0,039	0,044	0,055	0,10	0,123	0,146	0,178
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	22	26	41	45	27	42		49
Потери давления при нагреве (2)	кПа	31	29	34	40	36	22	30	41
Мощность нагрева (3)	кВт	2,28	2,95	4,36	5,31	6,88	8,48	10,11	12,34
Расход воды (3)	л/с	0,054	0,070	0,104	0,127	0,164	0,203	0,242	0,295
Потери давления при нагреве (3)	кПа	33	31	37	43	38	24	32	44
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	543	611	680	815	832	1`087		1`274
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	342	385	435	513	691	902	924	1`057
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	250	269	286	342	616	761	783	917
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	51	53	57	62	54	58		62
Потребляемая мощность мотора вентилятора (7)	Вт	56	66	74	94	58	126		124
Потребляемый ток (7)	А	0,24	0,29	0,32	0,41		0,57		0,66
Подсоединения на охлаждение	ØgasF	¾"							
Присоединения на обогреве	ØgasF	½"							
Удельный вес	кг	23,5	24,5		37		43		45
Размеры									
Длина отверстия	мм	580				835			
Ширина отверстия	мм	580				835			
Длина панели	мм	720				950			
Ширина панели	мм	720				950			
Высота	мм	320				385			
Параметры электропитания									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T							

Примечания:
1) Температура окружающей среды 27°C b.s. и 19°C b.u. - воды 7/12°C
2) Температура окружающей среды 20°C - вода на входе 50°C
3) Температура окружающей среды 20°C - вх/вых вода теплообменника 70/60°C
5) С читым фильтром
6) Измеряется в соответствие с ISO 3741
7) Максимальное потребляемое значение



ETD 52

Серия ETD ...

Производительностью от 4 до 51 кВт

Канальные вентиляционные установки для **ETD серии** в состоянии удовлетворить различные требования на рынке кондиционирования.
Эти устройства оснащены центробежными вентиляторами и подразумевается непосредственная установка на канал.

Возможные версии:
ETD...стандартная версия

Опции

РАМА
Сделана из оцинкованной листовой стали, высокой толщины для отличной прочностью и функциональности в том числе внешние кронштейны для безопасной и простой фиксации. Внутри покрыт звукоизоляционным и термозащитным материалом высокого качества.

ТЕПЛООБМЕННИК
Из медных трубок с алюминиевым оребрением, выполненное в специальной и инновационной форме профиля для улучшения теплообмена. В большинстве случаев находится на левой стороне устройства (с учетом стороне выхода воздуха) и с двумя клапанами выпуска воздуха. При необходимости, возможно расположение на правой стороне. Теплообменник снабжен сливом конденсата в поддон.

ВЕНТИЛЯТОР
Центробежные вентиляторы с двух-стороним всасом, рабочие колеса из алюминия, сбалансированные статически и динамически, с 1 Ф прямым подключением двигателя с повышенной защитой. 3 скорости вращения.

Основные компоненты

AD	Гидравлические подсоединения / расположены с правой стороны
BC	Дополнительный теплообменник для 4-х трубной установки
BR	Дополнительный поддон
FX	Воздушный фильтр
FXa	Воздушный фильтр с активированным углем
JA	Прямой пленум на раздаче воздуха
JB	Изолированный пленум под 90°
JC	90° пленум на заборе воздуха
JE	Пленум воздухозаборника с отверстиями для фитингов и воздушного фильта
JF	Пленум на раздаче воздуха с заслонкой
JG	Антивибрационные
JH	Прямой пленум на всасывание воздуха
JI	Соединительный фланец
K22	ВКЛ/ВЫКЛ 2-ходовой клапан для 2-трубных систем
K32	ВКЛ/ВЫКЛ 3-ходовой клапан для 2-трубных систем
K24	ВКЛ/ВЫКЛ 2-ходовой клапан для 4-трубных систем
K34	ВКЛ/ВЫКЛ 3-ходовой клапан для 4-трубных систем
PB	Насос для откачки конденсата
PR	Приток свежего воздуха (max 33%)
RE	Электротэн
SI	Карта интерфейса для контроля 4 машин одним термостатом
T0	Термостат низкой температуры воды
T3	Пульт дистанционного управления с: ручным вкл/выкл, летнее / зимнее ручным переключателем, 3 ступенчатая механическая коробка переключателя
T4	Программируемое дистанционное электронное управление
T5	Программируемое электронное управление с инфракрасного дистанционного пульта управления (не для RE)
V2	Закрытые клапана для 2-х трубной системы
V4	Запорный клапан для 4-трубных систем

Технические характеристики

ETD		12/4	22/4	32/4	42/4	52/4	62/4	72/4
2-х трубная версия								
Холодопроизводительность (1)	кВт	4,01	7,05	9,20	10,56	13,09	27,81	50,64
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	3,25	5,64	7,36	8,63	11,02	21,13	39,50
Расход воды (1)	л/с	0,192	0,337	0,441	0,508	0,627	1,332	2,425
Мощность нагрева (2)	кВт	4,97	8,51	11,21	12,80	16,82	32,43	60,11
Расход воды (2)	л/с	0,192	0,337	0,441	0,508	0,627	1,332	2,425
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	20	31	34	32	36	34	40
Потери давления при нагреве (2)	кПа	17	27	29	28	31	29	34
Мощность нагрева (3)	кВт	8,32	14,20	18,72	21,35	28,25	53,88	100,07
Расход воды (3)	л/с	0,199	0,340	0,448	0,511	0,677	1,290	2,396
Потери давления при нагреве (3)	кПа	16	24	27	25	32	24	30
Мощность электронагревателя (4)	кВт	4,5	9,0		12,0		18,0	24,0
Потребляемый ток (4)	А	6,84	13,67		18,23		27,35	36,46
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	837	1`423	1`951	2`131	3`002	4`678	9`250
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	780	1`214	1`775	1`889	2`394	3`945	7`890
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	678	898	1`346	1`350	1`675	3`215	6`450
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	1`360		1`200	1`207	1`382	806	822
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	63	58	61	58	62	69	71
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	67	65	68	65	69	73	76
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	68	69	70	69	74	78	81
Допустимое давление – STD	Па	0						
Допустимое давление – 1M	Па	50						
Допустимое давление – 2M	Па	100						
4-х трубная версия								
Холодопроизводительность (1)	кВт	3,60	6,35	8,29	9,55	12,26	24,99	45,56
Явная холодопроизводительность (1)	кВт	3,11	5,33	7,05	8,02	10,56	20,19	37,79
Расход воды (1)	л/с	0,173	0,304	0,397	0,457	0,587	1,197	2,182
Мощность нагрева (2)	кВт	4,18	7,00	9,15	10,54	13,99	38,83	70,20
Расход воды (2)	л/с	0,100	0,168	0,219	0,252	0,335	0,930	1,681
Потери давления при охлаждении (1)	кПа	16	24	28	25	31	27	32
Потери давления при нагреве (2)	кПа	27	23	36	21	34	33	36
Мощность нагрева (3)	кВт	2,56	4,28	5,59	6,44	8,55	23,73	42,90
Расход воды (3)	л/с	0,124	0,207	0,271	0,312	0,414	1,150	2,079
Потери давления при нагреве (3)	кПа	46	39	62	36	58	56	62
Максимальный расход воздуха (5)	м³/ч	795	1`352	1`853	2`024	2`852	4`444	8`788
Средний расход воздуха (5)	м³/ч	741	1`153	1`686	1`795	2`274	3`748	7`496
Минимальный расход воздуха (5)	м³/ч	644	853	1`279	1`282	1`591	3`054	6`128
Скорость вращения вентилятора (5)	об/мин	1`365		1`205	1`214	1`387	810	832
Уровень звукового давления – Макс. скорость(6)	дБ(А)	63	58	61	59	61	69	71
Уровень звукового давления – средняя скорость(6)	дБ(А)	67	65	68	66	68	73	76
Уровень звукового давления – мин. скорость(6)	дБ(А)	68	69	70		73	78	81
Допустимое давление – STD	Па	0						
Допустимое давление – 1M	Па	50						
Допустимое давление – 2M	Па	100						
Основные данные								
Потребляемая мощность двигателя вентилятора (7)	Вт	162	218	322	340	582	1`320	2`600
Потребляемый ток (7)	А	0,72	0,97	1,43	1,51	2,58	5,86	11,54
Подсоединения на охлаждение	ØgasF	½"		¾"		1"	1 ¼"	1 ½"
Подсоединения на нагрев	ØgasF	½"				¾"	1"	1 ¼"
Объем теплообменника холодной воды	л	1,36	2,18	2,63	3,25	3,79	9,38	14,44
Объем теплообменника горячей воды	л	0,45	0,73	0,88	1,08	1,26	4,69	7,22
Размеры								
Длина	мм	738	1`088	1`188	1`428		1`481	2`168
Ширина	мм	591					910	
Высота	мм	299		323		373	674	
Вес								
2-х трубная версия	кг	28	36	41	46	57	117	192
4-х трубная версия	кг	30	38	44	49	61	130	210
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T						

ПРИМЕЧАНИЯ:
1) Наружная температура 27°C и 19°C - вода 7/12°C
2) Наружная температура 20°C - inlet вода 50°C
3) Наружная температура 20°C - вход/выход водык теплообменнику 70/60°C
4) Электротэн - опция и не доступна на версиях с 4-мя трубами
5) С чистым фильтром
6) Измеряется в соответствии с ISO 3741
7) Максимально потребляемое значение