

# 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 агрегат очень удобен для установки на малых площадях.

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

Возможные версии:

**RAE...K** стандартная версия

Горизонтальный поток воздуха для моделей от 41М до 111

Вертикальный поток воздуха для моделей от 131 до 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 41М оснащается поршневым компрессором.

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

**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 VT).

**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 TPV, 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.

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

## Основные компоненты

<b>AE</b>	<b>Нестандартное напряжение электропитания:</b> 230В трех фазовый или 460В трех фазовый. Частота 50/60 Гц.
<b>BT</b>	<b>Комплект для работы при температуре до -20°C с регулировкой скорости вентиляторов:</b> электронное устройство для непрерывного и плавного регулирования давления конденсации путем изменения скорости вращения вентилятора.
<b>GP</b>	<b>Защитная сетка теплообменника:</b> защитная металлическая сетка от случайного воздействия.
<b>HG</b>	<b>Обход по горячему газу:</b> (от модели 131) это механическое устройство для модуляции холодопроизводительности.
<b>IN</b>	<b>Интерфейс RS 485:</b> электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Care! 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.).
<b>IM</b>	<b>Упаковка для морской транспортировки:</b> защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
<b>MF</b>	<b>Монитор фаз:</b> устройство контролирующее корректную последовательность фаз, при необходимости отключает машину.
<b>MT</b>	<b>Манометры высокого и низкого давления</b> (от модели 131) для измерения давления в контурах .
<b>PA</b>	<b>Резиновые вибропоры:</b> снижающие уровень вибрации, изготовлены из оцинкованной стали и натурального каучука.
<b>PF</b>	<b>Реле протока:</b> установлен на испарителе, он выключает устройство в случае отсутствия расхода воды через испаритель.

<b>PQ</b>	<b>Выносной микропроцессор:</b> 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.
<b>RA</b>	<b>Подогрев испарителя:</b> электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.
<b>RL</b>	<b>Реле перегрузки компрессоров:</b> электромеханическая защита перегрузки компрессора.
<b>RM</b>	<b>Эпоксидное покрытие теплообменника конденсатора:</b> теплообменник конденсатора покрывается эпоксидной смолой для предотвращения коррозии в агрессивных условиях эксплуатации.
<b>RR</b>	<b>Медный теплообменник конденсатора :</b> специальная версия теплообменника, состоит из медных трубок и медных ребер.
<b>RV</b>	<b>Индивидуальный цвет корпуса RAL</b>
<b>VB</b>	<b>Смешанная версия:</b> для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20мм изоляция испарителя.
<b>VS</b>	<b>Соленоидный клапан:</b> 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
<b>Холодопроизводительность</b>									
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
<b>Осевые вентиляторы</b>									
Количество	ед.	1				2			
Скорость вращения	об/мин	900							
Расход воздуха	м³/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	A	0,6				1,3			
<b>Спиральные компрессоры</b>									
Тип		Поршневой герметичный			Спиральный				
Количество	ед.	1							
Контур	ед.	1							
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 / 100							
Номинальный потребляемый ток	A	7,8	10,0	12,5	5,2	5,3	6,7		9,3
Максимальный потребляемый ток	A	17,0	19,0	22,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0
Пусковой ток	A	54,0	76,0	8,6	46,0	56,0	68,0	77,0	81,0
<b>Испаритель</b>									
Тип		Пластинчатый теплообменник							
Количество	ед.	1							
Расход воды	м³/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
<b>Показатели энергопотребления</b>									
Общая потребляемая мощность	кВт	1,7	2,6	3,2		3,7	4,7	5,6	6,2
<b>Уровень звукового давления</b>									
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	50				54	55		56
<b>PS Версия</b>									
Допустимое давление	кПа	61	52	55		67	54	65	56
Мощность насосной группы	кВт	0,08				0,18			
Емкость гидромодуля	л	30							
<b>Размеры</b>									
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 хладагента для контура	кг	1,5	2,0	2,1		3,3		5,1	
<b>Размеры версии PS</b>									
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
<b>Параметры электропитания</b>									
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + N + T				400 / 3 / 50 + N + 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 И ОСЕВЫМИ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

ФРЕОН R407C

## 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 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 (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	1,142
	-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 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.