

# RWE Ka - Kc

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЧИЛЛЕР ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ В КОРПУСЕ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 6 ДО 89 КВТ - 1 КОНТУР

RWE 181 Ka + MV



Изображение ориентировочное и может изменяться



Чиллеры водяного охлаждения **серии RWE** предназначены для внутренней установки, особенно подходят для малых и средних систем кондиционирования в жилых и промышленных секторах. По этой причине корпус изготовлен из окрашенной листовой стали. Все они доступны с одним охлаждающим контуром. Благодаря компактным размерам и достаточному количеству доступных опций, данный агрегат особенно легко установить в небольших помещениях. Они полностью собраны и протестированы на заводе, заправлены хладагентом и незамерзающим маслом. Соответственно на объекте машины нуждаются только в установке, подсоединении к электросети и гидравлическому подсоединению

Le versioed.i dispoed.ibili soed.o le segueed.ti:

- **RWE Ka** с R134a с экологически безопасным фреоном
- **RWE Kc** с R410A с экологически безопасным фреоном

### Рабочие условия (стандартные машины):

ИСПАРИТЕЛЬ (ВЫХОД): от 5 до 15°C

КОНДЕНСАТОР (ВЫХОД): от 30 до 50°C

### ОПЦИИ

**Мощная и компактная рама** с корпусом сделанным из оцинкованных и окрашенной (RAL 7035) листовой стали. Передние панели и панели доступа к электрической панели легко открываются. Основные компоненты установлены внутри корпуса и могут быть изолированы с помощью стандартных шумоизолирующих материалов (опция CL) или звукоизолирующим материалом из битумной резины (опция CM). Если необходимо, гидромодуль (накопительный бак и гидромодуль) устанавливается в дополнительной секции внизу установки, таким образом не изменяя габаритные размеры.

Высоко-эффективный **спиральный компрессор** (EER 3,7 согласно условий ARI) с низким уровнем шума, внутренней защитой от перегрева, установленный 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 трубами и запатентованным коллектором для достижения высокого коэффициента теплообмена. Его конструкция позволяет равномерное распределять воду в соответствии с перепадом давления. Теплообменник оснащен изоляционным материалом с закрытыми порами.

## ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

**Холодильный контур** состоит из клапана TRV, фильтра осушителя, смотрового окна, устройства защиты, датчика от замерзания, датчиков высокого и низкого давления.

**Электрический щит** в соответствии с нормами CE, находится в специально защищенной части с помощью откидной внутренней панели, снабженный защитными предохранителями и трансформатором безопасности. В случае присутствия гидромодуля осуществляется электронный контроль насосной группы.

**Микропроцессор** управления установлен на внешней панели, легко доступен, оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

### ОПЦИИ

- 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 компрессора с использованием битумной резины:** Изоляция корпуса компрессора с помощью битумного материала с резиновым покрытием.
- CS** **Счетчик включения компрессора:** Электромеханическое устройство устанавливаемое внутри щита, записывает количество запусков компрессоров.
- HG** **Обход по горячему газу:** Механическое устройство для модуляции холодопроизводительности, предотвращает частые пиковые точки компрессора.
- IN** **Интерфейс RS 485:** Электронная плата для подключения к микропроцессору дает возможность подключить оборудование к системе диспетчеризации Carel. Это позволяет полностью контролировать установки удаленно. Для подсоединения к другим системам диспетчеризации, по запросу, доступны другие протоколы контроля параметров.
- IM** **Упаковка для морской транспортировки:** защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
- MF** **Монитор фаз:** Электронное устройство контролирующее корректную последовательность фаз и/или возможное отсутствие одной из 3-х фаз, выключая установку, если это необходимо.
- MT** **Манометры высокого и низкого давления:** для измерения давления в контурах.
- MV** **Накопительный бак:** соответствующей емкости в комплекте с расширительным бачком, защитным клапаном, манометром, клапанами подачи и спуска воды, клапанами сброса воздуха.
- P1** **Насосная группа:** Насосная группа для охлажденной воды состоит из одного насоса, расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов заправки и спуска воды, клапана спуска воздуха, электрический контроль насоса. Насос 2-х полюсного блочный типа.
- P1H** **Насосная группа повышенного давления:** Насосная группа для охлажденной воды состоит из одного насоса, расширительного бачка, предохранительного клапана, манометра, клапанов подачи и спуска воды, клапана заправки и спуска воды, электрический контроль насоса. Насос 2-х полюсного блочный типа.
- PA** **Резиновые виброопоры:** Конусной формы вибрационные

опоры для снижения уровня вибрации (поставляется в комплекте), изготовлены из конуса и основания из оцинкованной стали и натурального каучука.

- PF** **Реле протока:** Установлен на испарителе, он выключает устройство в случае отсутствия расхода воды через испаритель.
- PQ** **Выносной дисплей:** Удаленная панель, позволяющая отображать значения температуры и влажности, с помощью подключенных датчиков, цифровых входов, выходов сигнализации, дистанционное включение и отключение оборудования, изменение и программирование параметров, звуковые сигналы и действующие сигналы аварии.
- RA** **Противо замерзающий нагреватель на испарителе:** Электроподогрев установленный на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.
- RL** **Реле перегрузки компрессора:** электромеханическая защита компрессора от перегрузок с отображением тревоги.
- SN** **Главный выключатель:** Ручной переключатель блокировочного типа используется для выключения установки.
- VB** **Версия для гликоля:** для работы испарителя при температуре воды на выходе ниже, чем 0°C. Обеспечивается 20 мм изоляцией испарителя.
- VP** **Клапан пресостата:** Установлен на конденсаторе и контролирует расход воды в зависимости от давления конденсации.
- VS** **Соленоидный клапан:** Электромагнитный соленоидный клапан на каждом холодильном контуре для предотвращения перетекания фреона и последующего заполнения компрессоров.

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

## Техническая информация - RWE 151-601 Ka

RWE		151Ka	181Ka	211Ka	271Ka	311Ka	351Ka	421Ka	521Ka	601Ka
<b>Холодопроизводительность</b>										
Холодопроизводительность 1)	кВт	13,6	16,4	19,0	25,0	28,2	32,2	38,7	48,2	55,0
Потребляемая мощность	кВт	3,2	3,8	4,4	5,8	6,6	7,6	8,9	11,7	13,7
Нагрев	кВт	16,8	20,2	23,4	30,8	34,8	39,8	47,6	59,9	68,7
EER		4,27	4,30	4,33	4,31	4,27	4,24	4,35	4,12	4,01
<b>Спиральные компрессоры</b>										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Стандартная ступенчатая регулировка мощности	ед.	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный потребляемый ток	A	8,7	9,7	11,1	13,7	15,4	19,4	22,3	27,5	30,9
Максимальный потребляемый ток	A	17	20	22	27	32	40	44	54	64
Пусковой ток	A	99	123	127	167	198	143	149	194	230
<b>Пластинчатый испаритель</b>										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	2,3	2,8	3,3	4,3	4,8	5,5	6,6	8,3	9,4
Расход воды	л/с	0,64	0,78	0,92	1,19	1,33	1,53	1,83	2,31	2,61
Потери давления	кПа	21	33	34	26	22	17	18	27	23
<b>Пластинчатый конденсатор</b>										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	3,1	3,7	4,0	5,7	6,4	7,3	8,7	11,0	11,0
Расход воды	л/с	0,86	1,03	1,12	1,58	1,78	2,03	2,42	3,06	3,05
Потери давления	кПа	53	47	49	63	53	24	20	19	25
<b>Насосы</b>										
Допустимое давление с P1	кПа	72	87	75	71	110	111	110	96	92
Мощность мотора P1	кВт	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,55	0,55	0,55	0,55
Допустимое давление с P1H	кПа	103	118	107	104	152	164	165	152	150
Мощность мотора P1H	кВт	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75
Бак накопитель	l	80	80	80	80	80	110	110	110	110
<b>Уровень звукового давления</b>										
Уровень звукового давления 2)	дБ(А)	56	57	57	58	58	59	59	60	60
<b>Размеры</b>										
Длина	мм	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600
Длина с MV	мм	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600
Ширина	мм	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Ширина с MV	мм	500	500	500	500	500	750	750	750	750
Высота	мм	960	960	960	960	960	960	960	960	960
Высота с MV	мм	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.340	1.340	1.340	1.340
Транспортный вес 3)	кг	175	185	193	212	227	315	312	368	389
Вес с пустым MV	кг	225	235	243	262	277	475	472	528	549
Количество фреона в контуре	кг	2	2	2	2	2	3	3	4	4
<b>Параметры электропитания</b>										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + T + Ед.								

- ПРИМЕЧАНИЯ**
- 1) Номинальные значения: вода 7/12 °C - вода на конденсаторе 30/35 °C
  - 2) Измерения проводятся на расстоянии 1 м в открытом пространстве (в соответствии со стандартом ISO 3746)
  - 3) Включая заправку маслом и фреоном

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

## Техническая информация - RWE 61-901 Kc

RWE		61Kc	111Kc	161Kc	191Kc	221Kc	271Kc	311Kc	391Kc	461Kc	521Kc	601Kc	771Kc	901Kc	
<b>Холодопроизводительность</b>															
Холодопроизводительность 1)	кВт	5,7	10,6	15,4	18,6	21,7	26,5	30,3	38,6	45,6	51,9	58,9	76,7	89,8	
Потребляемая мощность	кВт	1,1	2,0	3,0	3,7	4,9	5,7	6,5	8,6	10,0	11,5	13,7	17,3	20,1	
Нагрев	кВт	6,8	12,6	18,4	22,2	26,6	32,2	36,8	47,2	55,6	63,4	72,6	94,0	109,9	
EER		5,06	5,41	5,18	5,04	4,44	4,65	4,66	4,49	4,56	4,51	4,30	4,43	4,47	
<b>Спиральные компрессоры</b>															
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
92	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Номинальный потребляемый ток	A	6,7	12,0	6,7	7,0	10,5	11,6	13,3	15,1	18,5	23,2	26,7	30,3	37,0	
Максимальный потребляемый ток	A	11	23	11	13	17	20	22	27	32	40	44	54	64	
Пусковой ток	A	47	100	66	72	99	123	127	167	198	143	149	194	230	
<b>Пластинчатый испаритель</b>															
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Расход воды	м³/ч	1,0	1,8	2,6	3,2	3,7	4,5	5,2	6,6	7,8	8,9	10,1	13,2	15,4	
Расход воды	л/с	0,28	0,50	0,75	0,89	1,03	1,25	1,44	1,83	2,17	2,47	2,81	3,67	4,28	
Потери давления	кПа	24	30	25	38	46	52	53	55	76	24	27	25	25	
<b>Пластинчатый конденсатор</b>															
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Расход воды	м³/ч	1,2	2,2	3,2	3,9	4,6	5,6	6,4	8,2	9,6	11	12,6	16,3	19,1	
Расход воды	л/с	0,33	0,61	0,89	1,08	1,28	1,56	1,78	2,28	2,67	3,06	12,60	16,30	19,10	
Потери давления	кПа	23	70	56	80	65	40	18	45	42	23	22	27	29	
<b>Насосы</b>															
Допустимое давление с P1	кПа	66	44	64	80	64	70	93	83	85	104	98	74	57	
Мощность мотора P1	кВт	0,18	0,18	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,55	0,55	0,55	0,55	
Допустимое давление с P1H	кПа	86	71	99	114	96	99	134	123	130	159	156	139	120	
Мощность мотора P1H	кВт	0,18	0,18	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75	
Бак накопитель	l	80	80	80	80	80	80	80	80	80	110	110	110	110	
<b>Уровень звукового давления</b>															
Уровень звукового давления 2)	дБ(A)	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	63	
<b>Размеры</b>															
Длина	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600	
Длина с MV	мм	800	800	800	800	800	800	800	800	800	1.600	1.600	1.600	1.600	
Ширина	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Ширина с MV	мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	
Высота	мм	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
Высота с MV	мм	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.430	1.340	1.340	1.340	1.340	
Транспортный вес 3)	кг	117	126	139	143	185	199	202	219	237	336	342	399	425	
Вес с пустым MV	кг	167	176	189	193	235	249	252	269	287	496	502	559	585	
Количество фреона в контуре	кг	2	3	3	3	5	5	6	6	8	12	13	17	20	
<b>Параметры электропитания</b>															
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	230 / 1 / 50 + T							400 / 3 / 50 + T + Ед.						
<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b>															
1) Номинальные значения: вода 7/12 °C - вода на конденсаторе 30/35 °C															
2) Измерения проводятся на расстоянии 1 м в открытом пространстве (в соответствии со стандартом ISO 3746)															
3) Включая заправку маслом и фреоном															

# RWE Kc

## ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ ЧИЛЛЕРЫ

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 50 ДО 475 кВт, 1 ИЛИ 2 ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА

RWE 3812 Kc + MT + RP



Изображение ориентировочное и может изменяться



H<sub>2</sub>O



R-410A



Водоохлаждаемые чиллеры серии **RWE Kc** Агрегаты спроектированы с учетом минимизации занимаемой площади при сохранении легкости проведения как регламентных так и внеочередных сервисных мероприятий. Благодаря компактным размерам (ширина всех моделей 750мм) и некоторым доступным аксессуарам эти машины легко устанавливаются в малых помещениях без необходимости в строительных работах. Машины полностью собраны и протестированы на заводе, поставляются заправленными хладагентом и незамерзающим маслом. Соответственно на объекте машины нуждаются только в установке, подсоединении к электросети и гидравлическому контуру.

Возможные версии

**RWE Kc** – водоохлаждаемый чиллер на R410A

**Диапазон эксплуатации** (стандартные агрегаты):

ИСПАРИТЕЛЬ (выход): от 5°C до 15°C

КОНДЕНСАТОР (выход): от 30°C до 55°C

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

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

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

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

**Холодильный контур** состоит из механического термостатического

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

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

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

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

## ОПЦИИ

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

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

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

## Техническая информация - RWE 511-1452 Kc

RWE		511 Kc	611 Kc	771 Kc	891 Kc	772 Kc	892 Kc	1192 Kc	1452 Kc
<b>Холодопроизводительность</b>									
Холодопроизводительность 1)	кВт	51,1	61,1	77,1	89,2	77,1	89,2	118,9	144,5
Потребляемая мощность	кВт	11,7	13,0	16,6	20,6	16,5	20,5	27,4	33,0
EER		4,37	4,70	4,64	4,33	4,64	4,33	4,34	4,38
Нагрев	кВт	62,8	74,1	93,7	109,8	93,6	109,7	146,3	177,5
<b>Спиральные компрессоры (тандем)</b>									
Количество	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Стандартная ступенчатая регулировка мощности	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2
Контур	ед.	1	2	2	2	2	2	2	2
Номинальный потребляемый ток	A	23,3	25,8	32,0	34,5	31,8	34,3	46,2	54,1
Максимальный потребляемый ток	A	41,6	44,8	56,0	66,0	56,0	66,0	88,0	106,0
Пусковой ток	A	122,7	130,9	156,0	171,2	156,0	171,2	233,1	237,0
<b>Пластинчатый испаритель</b>									
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	8,8	10,5	13,3	15,3	13,3	15,3	20,5	24,9
Расход воды	л/с	2,4	2,9	3,7	4,3	3,7	4,3	5,7	6,9
Потери давления	кПа	45	44	50	51	50	56	64	69
<b>Пластинчатый конденсатор</b>									
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	10,8	12,7	16,1	18,9	16,1	18,9	25,2	30,5
Расход воды	л/с	3,0	3,5	4,5	5,2	4,5	5,2	7,0	8,5
Потери давления	кПа	45	45	49	50	47	50	49	59
<b>Уровень звукового давления</b>									
Уровень звукового давления 2)	дБ(А)	65,5	64,8	66,0	76,6	66,0	76,6	76,6	76,7
<b>Размеры</b>									
Длина	мм	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Ширина	мм	750	750	750	750	750	750	750	750
Высота	мм	1.600	1.600	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Транспортный вес 3)	кг	431	444	462	615	478	629	703	729
Эксплуатационный вес	кг	436	451	470	624	486	638	714	743
Количество фреона в контуре	кг	3	4	5	5	5	5	7	8
<b>Параметры электропитания</b>									
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Т + Ед.							

1) Номинальные значения: вода 7/12 °С - вода на конденсаторе 30/35 °С

2) Измерения проводятся на расстоянии 1 м в открытом пространстве (в соответствии со стандартом ISO 3746)

3) Включая заправку маслом и фреоном

# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

## Техническая информация - RWE 1022-4782 Kc

RWE		1022Kc	1222Kc	1542Kc	1782Kc	2382 Kc	2892 Kc	3812 Kc	4182 Kc	4782 Kc
<b>Холодопроизводительность</b>										
Холодопроизводительность 1)	кВт	102,2	122,3	154,2	178,4	237,8	289,4	381,5	417,1	474,8
Потребляемая мощность	кВт	22,4	25,9	33,2	41,2	54,8	66,0	84,3	94,1	104,2
EER		4,56	4,72	4,64	4,33	4,34	4,38	4,53	4,43	4,56
Нагрев	кВт	124,6	148,2	187,4	219,6	292,6	355,4	465,8	511,2	579,0
<b>Спиральные компрессоры (2 тандема)</b>										
Количество	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Стандартная ступенчатая регулировка мощности	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Контур	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Номинальный потребляемый ток	A	46,8	51,5	64,0	68,8	92,3	107,8	139,7	166,6	174,3
Максимальный потребляемый ток	A	83,2	89,6	112,0	132,0	176,0	212,0	264,0	304,0	324,0
Пусковой ток	A	146,1	156,7	188,0	205,6	279,3	291,0	392,0	391,8	428,8
<b>Пластинчатый испаритель</b>										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Контур	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/ч	17,6	21,0	26,5	30,7	40,9	49,8	65,6	71,7	81,7
Расход воды	л/с	4,9	5,8	7,4	8,5	11,4	13,8	18,2	19,9	22,7
Потери давления	кПа	56	62	71	73	66	81	85	81	81
<b>Пластинчатый конденсатор</b>										
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/ч	21,4	25,5	32,2	37,8	50,3	61,1	80,1	87,9	99,6
Расход воды	л/с	6,0	7,1	9,0	10,5	14,0	17,0	22,3	24,4	27,7
Потери давления	кПа	49	50	54	55	62	65	65	80	79
<b>Уровень звукового давления</b>										
Уровень звукового давления 2)	дБ(А)	68,5	67,8	69,0	79,6	79,6	79,7	81,6	80,7	82,9
<b>Размеры</b>										
Длина	мм	2.500	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Ширина	мм	750	750	750	750	750	750	750	800	800
Высота	мм	1.800	1.800	1.800	1.800	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
Транспортный вес 3)	кг	727	746	799	1.113	1.211	1.284	1.363	1.402	1.507
Эксплуатационный вес	кг	738	758	814	1.131	1.237	1.322	1.411	1.453	1.567
Количество фреона в контуре	кг	6	7	9	10	14	19	24	25	30
<b>Параметры электропитания</b>										
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 / 3 / 50 + Т + Ед.								
<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b>										
1) Номинальные значения: вода 7/12 °С - вода на конденсаторе 30/35 °С										
2) Измерения проводятся на расстоянии 1 м в открытом пространстве (в соответствии со стандартом ISO 3746)										
3) Включая заправку маслом и фреоном										

# RWC Ka

## ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И БЕЗМАСЛЯНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ TURBOCOR

1 ИЛИ 2 ХОЛОДИЛЬНЫХ КОНТУРА, ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОТ 280 ДО 2100 кВт

RWC 562 Ka



Изображение ориентировочное и может изменяться



Чиллеры серии **RWC Ka** с водяным охлаждением конденсатора сконструированы для установки внутри помещений и предназначены для использования в комфортных системах кондиционирования воздуха, а так же для охлаждения воды в промышленных технологических процессах, где необходима высокая эффективность при изменяющихся нагрузках и минимальный уровень шума. Холодильные машины имеют компактный корпус, внутри которого установлен компрессоров, кожухотрубный конденсаторов и кожухотрубный испаритель затопленного типа.

В зависимости от холодопроизводительности, доступны версии с 1 или 2 контурами охлаждения.

Всё поставляемые чиллеры в обязательном порядке тестируются на заводе. Холодильные контуры заправлены фреоном. Для начала использования, оборудование необходимо подключить к электропитанию и гидравлическому контура.

По запросу, возможна версия с тепловым насосом (серия PWC); За более подробной информацией, обратитесь в отдел продаж Emicoed..

**Рабочие условия** (стандартное исполнение):

ИСПАРИТЕЛЬ: максимальная температура на входе 25°C

КОНДЕНСАТОР: Мин./Макс. температура на входе 20°C/50°C

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

**Корпус** Прочная и компактная рама, выполненная из стальных пластин между которыми установлены теплообменники. Компрессоры и электрический щит установлены на стальных профилях в верхней части корпуса. Детали корпуса покрыты специальной порошковой краской цвета RAL 5015.

Tutti i compoed.eed.ti soed.o moed.tati a vista e facilmeeed.te ispezioed.abili.

**Компрессоры** Двухступенчатый безмасляный центробежный компрессор (без механического подшипники) снабжен встроенным электронным управлением, датчиками давления и температуры, системой прямого охлаждения и частотным преобразователем для сверхточного регулирования производительности.

Каждый компрессор установлен на резиновых виброопорах, имеет запорные клапаны на линии всасывания и нагнетания, фреоновые фильтры на стороне всасывания, байпас горячего газа для плавного пуска, смотровое стекло на жидкостной линии и запорный клапан для контура охлаждения компрессора. Компрессор производит плавное регулирование холодопроизводительности путем изменяя скорость двухступенчатого сжатия. Двигатель компрессора работает на постоянном токе что позволяет в разы снизить энергопотребление в

## ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

режиме изменяемых нагрузок и получить удивительно высокий сезонных коэффициент эффективности (ESEER).

**Испаритель** Теплообменник сконструирован специальным образом, чтобы гарантировать высокий уровень E.E.R., E.S.E.E.R. и I.P.L.V. Используется испаритель затопленного типа, который может использоваться при малой разнице температуры кипения и температуры охлажденной жидкости, при очень низких потерях давления и значениях перегрева. Теплообменник полностью изолирован специальным материалом толщиной 10 мм с защитой против царапин. Снабжен защитным реле и смотровым стеклом.

**Конденсатор с водяным охлаждением:** Кожухотрубный конденсатор с водяным охлаждением имеет специально сконструированные трубки из меди с внутренней насечкой, для увеличения площади теплообмена. На тот случай если конденсатор охлаждается морской водой, по запросу, есть возможность установить теплообменник из специального сплава Cu/Ed.i.

**Холодильный контур** Каждый холодильный контур состоит из: электронного термостатического клапана с собственным микропроцессорным управлением, ЖК дисплея для регулировки расхода хладагента, электромагнитного клапана для работы при частичных нагрузках, запорных вентилей на линии разгрузки и нагнетания компрессора, обратного клапана на стороне нагнетания, фильтра-осушителя со сменными картриджами, смотрового стекла, байпаса для систем с двумя или тремя компрессорами, жидкостной линией охлаждения компрессора, манометрами высокого и низкого давления, датчиками высокого и низкого давления.

**Электрический щит** Электрический щит устанавливается спереди, имеет защиту класса IP54, две распашных дверки и механическим замком. На внешней стороне установлен пульт управления с ЖК дисплеем, внутри расположены: устройства защиты, терминальная панель электрических подключений, трансформатор 24В. Установлен монитор фаз для защиты компрессоров от вращения в неправильном направлении. По запросу возможна установка двойного электрического ввода с разделением на однофазную и трехфазную нагрузки. Это необходимо для подключения системе UPS. Допустимый диапазон температур: от 0°C до +50°C

**Микропроцессор** Микропроцессор имеет выносной пульт управления с LCD дисплеем, для отображения и настройки показателей. Микропроцессор позволяет настраивать температуру жидкости на испарителе, задавать рабочие параметры, выводить и сохранять в журнал ошибки, отображать текущие параметры и статистические параметры работы оборудования. Панель управления может быть вынесена на расстояние до 100м от микропроцессора.

### ОПЦИИ

- A Амперметр:** Электронное устройство позволяющее видеть текущий потребляемый устройством ток.
- CA Конденсатор для морской воды:** изготовлен из медно-никелевого сплава, для противостояния солевой среде.
- CC Изоляция конденсатора:** теплоизоляция конденсатора 10 мм материалом.
- CF Звукоизоляция компрессорного отсека:** компрессор помещается в специальный звукоизолированный панелями отсек, для уменьшения уровня шума.

- DR Датчик протечки хладагента:** устройство мгновенно определяющее утечку хладагента из холодильного контура
- FL Балансировочный клапан:** для жидкостной линии, предназначен для регулировки протока жидкости через испаритель.
- GSM Карта передача данных по СМС:** для управления оборудованием через линию сотовой связи. При помощи данной опции появляется возможно удаленно управлять и диагностировать оборудование.
- KWP Устройство для замеров электрической мощности:** измерения и учета активной и реактивной мощности.
- IN Интерфейс RS 485:** электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Carel для удаленного администрирования и диспетчеризации. По предварительному запросу возможна установка платы, поддерживающей большое количество протоколов промышленных сетей (Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и т.д.).
- IM Упаковка для морской транспортировки:** защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
- 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.
- PQ Выносной пульт управления:** 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.
- PV Быстрый пуск после аварийного отключения:** Топция позволяет перезапустить компрессоры в течении 2 минут после появления питания.
- RA Подогрев испарителя:** Подогрев испарителя: электроподогрев устанавливается на испаритель, для предотвращения обмерзания, в комплекте с термостатом.
- RF Система повышения cosφ >0,9:** Электрическое устройство использующее особым способом фазы компрессоров, обеспечивая значение cosφ ≥0,9. Таким образом, снижая потребляемую из электрической сети мощность.
- RL Реле перегрузки компрессора:** электромеханическая защита компрессора от перегрузок.
- RT Полная рекуперация тепла с конденсатора:** реализуется за счет двух водяных контуров внутри кожухотрубного конденсатора (один контур для процесса конденсации, второй для нагрева жидкости для технических нужд). В этом случаи установка отслеживает показания двух температурных датчиков что позволяет одновременно получать как охлажденную, так и подогретую жидкость.
- V Вольтметр:** Электрическое устройство измеряющее электрическое напряжение сет.
- VP 2-х ходовой прессиостатический клапан:** для контроля процесса конденсации. Устанавливается на гидравлической линии конденсатора и позволяет управлять протоком жидкости пропорционально давлению конденсации. Клапан не подходит для морской воды.



# ЧИЛЛЕРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

## Техническая информация - RWC 281-812 Ka

RWC		281 Ka	351 Ka	401 Ka	451 Ka	502 Ka	562 Ka	602 Ka	652 Ka	702 Ka	752 Ka	812 Ka
<b>Холодопроизводительность</b>												
Холодопроизводительность	кВт	282,2	349,3	405,8	451,6	502,7	558,1	604,9	651,8	705,0	754	812
Потребляемая мощность	кВт	52,5	62,9	75,2	87,9	91,4	103,8	116,6	117,6	127	136,8	149,8
EER		5,38	5,55	5,40	5,14	5,50	5,38	5,19	5,54	5,55	5,51	5,42
ESEER		8,37	8,44	8,65	8,66	8,54	8,70	8,71	8,52	8,54	8,54	8,65
<b>Безмасляные центробежные компрессора</b>												
Количество	ед.	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Контуры	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный потребляемый ток	A	84,4	105,4	124,1	143,5	148,4	167,0	186,0	198,6	212,6	227,4	247,2
Максимальный потребляемый ток	A	135,0	210,0	210,0	210,0	270,0	270,0	270,0	420,0	420,0	420,0	420,0
<b>Испаритель</b>												
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/час	48,5	60,0	69,7	77,5	86,3	95,8	103,8	111,9	121,0	129,4	139,3
Расход воды	л/с	13,5	16,7	19,3	21,5	24,0	26,6	28,8	31,1	33,6	36,0	38,7
Потери давления	кПа	28	42	36	34	46	74	86	75	87	79	91
Объем воды	л	65	65	79	95	127	127	127	127	127	148	148
<b>Водоохлаждаемый конденсатор</b>												
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/час	57,5	70,8	82,6	92,6	102,0	113,6	123,8	132,1	142,8	152,9	165,0
Расход воды	л/с	16,0	19,7	22,9	25,7	28,3	31,6	34,4	36,7	39,7	42,5	45,8
Потери давления	кПа	24	31	34	27	36	42	54	57	66	46	47
Объем воды	л	40	45	57	61	62	66	68	72	72	94	104
<b>Уровень звука по ISO 3744</b>												
Уровень звука	дБ(A)	83	83	83	85	85	85	85	85	85	85	85
<b>Размеры</b>												
Длина	мм	2.420	2.420	2.420	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
Ширина	мм	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Высота	мм	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070
Транспортный вес 3)	кг	1.810	1.885	1.930	2.665	2.730	2.840	2.895	2.950	2.950	3.065	3.065
<b>Параметры электропитания</b>												
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T										
<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b>												
1) Номинальные значения: вода 7/12 °C - вода на конденсаторе 30/35 °C												
3) Включая заправку фреоном												

## Техническая информация - RWC 863-2104 Ka

RWC		863 Ka	923 Ka	983 Ka	1083Ka	1183Ka	1374Ka	1504Ka	1704Ka	1804Ka	2004Ka	2104Ka
<b>Холодопроизводительность</b>												
Холодопроизводительность	кВт	863	920	984	1080	1182	1372	1500	1700	1802	2011	2104
Потребляемая мощность	кВт	161,7	177,9	177,0	194,7	216,3	246,8	272,0	320,8	354,4	372,4	400,4
EER		5,33	5,17	5,56	5,55	5,47	5,56	5,51	5,30	5,08	5,40	5,26
ESEER		8,55	8,78	8,58	8,47	8,32	8,45	8,54	8,52	8,44	8,64	8,52
<b>Безмасляные центробежные компрессора</b>												
Количество	ед.	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Контуры	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Номинальный потребляемый ток	A	259,2	283,5	298,5	325,5	358,2	414,4	452,4	526,4	578,4	588,8	632,4
Максимальный потребляемый ток	A	405	405	630,0	630,0	630,0	840,0	840,0	840,0	840,0	680,0	680,0
<b>Испаритель</b>												
Количество	ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Расход воды	м³/час	148,1	158,0	168,9	185,4	202,9	235,5	257,4	291,8	309,4	345,2	361,3
Расход воды	л/с	41,1	43,9	46,9	51,5	56,4	65,4	71,5	81,1	85,9	95,9	100,4
Потери давления	кПа	97	110	75	89	106	31	37	44	50	87	95
Объем воды	л	205	205	256	256	256	308	308	324	324	343	343
<b>Водоохлаждаемый конденсатор</b>												
Количество	ед.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Расход воды	м³/час	175,8	188,5	199,3	218,8	240,0	277,8	304,1	346,8	370,1	409,0	429,9
Расход воды	л/с	48,8	52,4	55,4	60,8	66,7	77,2	84,5	96,3	102,8	113,6	119,4
Потери давления	кПа	53	41	45	54	70	46	46	51	39	87	83
Объем воды	л	104	117	117	117	146	84	94	104	117	119	130
<b>Уровень звука по ISO 3744</b>												
Уровень звука	дБ(A)	87	87	87	87	87	89	89	89	89	92	92
<b>Размеры</b>												
Длина	мм	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420
Ширина	мм	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Высота	мм	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070	2.070
Транспортный вес 3)	кг	4.250	4.250	4.415	4.465	4.540	5.120	5.230	5.230	5.395	5.230	5.395
<b>Параметры электропитания</b>												
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	400 V / 50 Hz / 3 Ph + T										
<b>ПРИМЕЧАНИЯ</b>												
1) Номинальные значения: вода 7/12 °C - вода на конденсаторе 30/35 °C												
3) Включая заправку фреоном												