

# 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



H<sub>2</sub>O



R-134a



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 Emisоed..

**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 facilmееd.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 °С - вода на конденсаторе 30/35 °С												
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 °С - вода на конденсаторе 30/35 °С												
3) Включая заправку фреоном												