

Чиллеры и воздушно-водяные тепловые насосы с осевыми вентиляторами и винтовыми компрессорами

351-1551 кВт



KAPPA V EVO Водяные чиллеры

Корпус

Модульная, свободно стоящая рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цветовой тон RAL 5014). Резьбовые крепежные детали – из нержавеющей стали.

Компрессоры

Для типоразмеров 35.2-54.2 полугерметичные одновинтовые компрессоры с постоянными ступенями мощности в диапазоне 30-100% от нагрузки.

Для типоразмеров 61.2-160.4 полугерметичные двухвинтовые компрессоры с постоянными ступенями мощности в диапазоне 30-100% от нагрузки. Каждый компрессор оснащен подогревателем картера и встроенной защитой от перегрузки с датчиками температуры, расположенными на обмотке двигателя и в напорной линии. Запуск выполняется переключением со звезды на треугольник электрических обмоток

Холодильные контуры

Холодильные контуры являются независимыми. Каждый контур включает в себя запорные клапаны напорной и жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель со сменным картриджом, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

Модели типоразмеров 61.2-160.4 с двухвинтовым компрессором оснащены подогревателем (паяный теплообменник) с термостатическим клапаном и электромагнитным клапаном байпасной линии.

Испарители

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и реле потока.

Конденсатор

М-образный теплообменник с оребрением.

Вентиляторы

Осевые вентиляторы с раструбом с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного электродвигателя, с тепловой защитой от перегрузки и с защитной решеткой.

Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, защитные устройства силовых цепей и цепей управления, пускатели для компрессоров

и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

KAPPA V EVO /HP

Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в KAPPA V EVO, имеется ресивер жидкого хладагента, 4-ходовый клапан реверсирования цикла и второй терморегулирующий вентиль. Независимое управление и активация оттаивания в обоих контурах в соответствии с патентованной технологией компании Blue Box.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - ОПЦИЯ

KAPPA V EVO /ST 2PS

Кроме компонентов, указанных для KAPPA V EVO, установлено следующее: теплоизолированный бак-накопитель, два циркуляционных насоса (один насос является резервным и при необходимости включается автоматически), расширительный бак, обратные и запорные клапаны.

KAPPA V EVO /ST 1PS

В отличие от KAPPA V EVO /ST 2PS отсутствуют предохранительные клапаны и установлен только 1 циркуляционный насос.

KAPPA V EVO /ST 2P

В отличие от KAPPA V EVO /ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель и установлен только один запорный клапан.

KAPPA V EVO /ST 1P

В отличие от KAPPA V EVO /ST 2PS в агрегате отсутствует бак-накопитель, предохранительные клапаны и установлен только один запорный клапан.

ИСПОЛНЕНИЯ

KAPPA V EVO /DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Жидкостный ресивер и автоматическое микропроцессорное управление позволяют поддерживать заданную температуру.

Отсутствует во всех моделях /HP.

KAPPA V EVO /DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара

для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации. Доступно в моделях HP.

KAPPA V EVO /LN

Маломощное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из износостойкого материала. Имеется регулятор скорости вращения вентиляторов.

KAPPA V EVO /SLN

Сверхмаломощное исполнение. Кроме указанного для KAPPA V EVO /LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и уменьшена частота вращения вентилятора, приводимого в движение 8-полюсным электродвигателем.

KAPPA V EVO /HT

Кроме указанного для базовой версии, установлены теплообменники завышенного габарита, а также вентиляторы, предназначенные для работы при высоких температурах наружного воздуха; усиленное охлаждение шкафа управления. Узлы шкафа управления устойчивы к воздействию высокой температуры, а шкаф управления снабжен тентом для защиты от солнечных лучей.

KAPPA V EVO /HT

Кроме указанного для базовой версии, установлены теплообменники завышенного габарита, а также регулятор скорости вращения вентиляторов.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации с регулятором частоты вращения вентиляторов.
- Система регулирования с двумя уставками и термостатическим клапаном.
- Комплект для низкой температуры воды.
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления. Интерфейс поддерживает протокол связи Carel, Modbus, Echelon и Bacnet; совместим с управлением Johnson и Trend.
- Поправочный коэффициент мощности $\cos \varphi \geq 0.9$.
- Пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной на агрегате).
- Различные уставки с дистанционным сигналом (0-1 В, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА)
- Ограничители входного тока

КАРРА V EVO - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ R 134A

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА		Прим.	5.2	43.2	51.2	54.2
КАРРА V EVO - Охлаждение						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	351,4	438,0	493,7	529,5
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	126,1	150,7	175,5	190,7
EER	(1)		2,79	2,91	2,81	2,78
КАРРА V EVO /HP- Охлаждение						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	351,4	438,0	493,7	529,5
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	126,1	150,7	175,5	190,7
EER	(1)		2,79	2,91	2,81	2,78
КАРРА V EVO /HP- Нагрев						
Холодопроизводительность	(3)	кВт	351,1	442,0	494,5	546,7
Общая потребляемая мощность	(2),(3)	кВт	126,1	150,7	175,5	190,7
COP	(3)		107,72	141,03	145,01	171,38
Компрессоры						
Кол-во/контуры		шт./шт.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Вентиляторы						
Количество		шт.	6	8	8	8
Скорость потока		м/ч	140.078	182.000	182.000	174.800
Испаритель						
Перепад давления	(5)	кПа	54,5	55,0	55,1	51,5
Гидравлический модуль						
Внешнее давление	(6)	кПа	190,4	222,5	174,1	186,4
Объем бака	(6)	л	-	740	740	-
Бак-расширитель		л	-	25	25	-
Уровень шума						
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	76	76	78	78
Звуковая мощность		дБ (А)	96	97	99	99
Звуковое давление модель LN	(4)	дБ (А)	70	70	72	72
Звуковая мощность модель N		дБ (А)	90	91	93	93
Размеры и вес						
Длина		мм	4.251	4.763	4.763	4.763
Ширина		мм	2.284	2.284	2.284	2.284
Высота		мм	2.368	2.368	2.368	2.368
Отгрузочная масса		кг	3.164	3.566	3.590	4.088
ТИПОРАЗМЕР БЛОКА		Прим.	61.2	67.2	73.2	
КАРРА V EVO - Охлаждение						
Холодопроизводительность	(1)	кВт	637,2	667,2	729,5	
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	204,2	214,9	247,1	
EER	(1)		3,12	3,11	2,95	
Кол-во/контуры		шт./шт.	2 / 2	2 / 2	2 / 2	
Вентиляторы						
Количество		шт.	10	10	10	
Расход воздуха		м/ч	218.000	218.000	212.000	
Испаритель						
Перепад давления	(5)	кПа	58,5	58,5		
Гидравлический модуль						
Внешнее давление	(6)	кПа	178,2	163,1	142,0	
Объем бака	(6)	л	740	740	740	
Бак-расширитель		л	25	25	25	
Уровень шума						
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	81	81	81	
Звуковая мощность		дБ (А)	102	102	102	
Звуковое давление Модель LN	(4)	дБ (А)	75	75	75	
Звуковая мощность модель		дБ (А)	96	96	96	
Размеры и вес						
Длина		мм	5.762	5.762	5.762	
Ширина		мм	2.284	2.284	2.284	
Высота		мм	2.368	2.368	2.368	
Отгрузочная масса		кг	4.990	5.004	5.844	

(1) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С.

(2) Общая потребляемая мощность есть сумма мощности, потребляемой компрессорами и вентиляторами

(3) Температура наружного воздуха 7 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С.

(4) Звуковое давление измерено в условиях свободного поля на расстоянии 10 м от блока в соответствии со стандартом ISO 3744

(5) Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С. (6) Модель ST 2PS.

В данной таблице приведены характеристики основных и стандартных моделей; более подробную информацию смотри в сопроводительной документации.

КАРРА V EVO - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ R 134A

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА	Прим.		80.2	85.2	90.2
КАРРА V EVO - Охлаждение					
Холодопроизводительность	(1)	кВт	774,7	808,0	894,0
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	274,8	282,3	314,7
EER	(1)		2,82	2,86	2,84
Кол-во/контуры		шт./шт.	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Вентиляторы					
Количество		шт.	10	12	12
Расход воздуха		м ³ /ч	206.000	262.000	262.000
Испаритель					
Перепад давления	(5)	кПа	59,1	51,8	61,5
Гидравлический модуль					
Внешнее давление	(6)	кПа	196,8	177,3	173,2
Объем бака	(6)	л	900	900	900
Бак-расширитель		л	25	25	25
Уровень шума					
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	63	63	65
Звуковая мощность		дБ (А)	104	104	105
Звуковое давление модель LN	(4)	дБ (А)	57	57	59
Звуковая мощность модель LN		дБ (А)	98	98	99
Размеры и вес					
Длина		мм	5.762	6.761	6.761
Ширина		мм	2.284	2.284	2.284
Высота		мм	2.368	2.368	2.368
Отгрузочная масса		кг	6.284	6.342	6.358

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА	Прим.		95.2	100.2	110.2
КАРРА V EVO - Охлаждение					
Холодопроизводительность	(1)	кВт	915,7	931,7	1.077,9
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	331,7	354,2	392,5
EER	(1)		2,76	2,63	2,75
Кол-во/контуры		шт./шт.	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Вентиляторы					
Количество		шт.	12	12	14
Расход воздуха		м ³ /ч	257.000	252.000	304.000
Испаритель					
Перепад давления	(5)	кПа	67,1	78,8	55,1
Гидравлический модуль					
Внешнее давление	(6)	кПа	192,0	181,3	161,3
Объем бака	(6)	л	900	900	900
Бак-расширитель		л	25	25	25
Уровень шума					
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	65	65	65
Звуковая мощность		дБ (А)	105	105	105
Звуковое давление модель LN	(4)	дБ (А)	59	59	79
Звуковая мощность модель LN		дБ (А)	99	99	99
Размеры и вес					
Длина		мм	6.761	6.761	7.661
Ширина		мм	2.284	2.284	2.284
Высота		мм	2.368	2.368	2.368
Отгрузочная масса		кг	6.880	6.986	7.368

- (1) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С.
 (2) Общая потребляемая мощность есть сумма мощности, потребляемой компрессорами и вентиляторами.
 (3) Температура наружного воздуха 7 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С.
 (4) Звуковое давление измерено в условиях свободного поля на расстоянии 10 м от блока в соответствии со стандартом ISO 3744.
 (5) Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С.
 (6) Модель ST 2PS.

В данной таблице приведены характеристики основных и стандартных моделей; более подробную информацию смотри в сопроводительной документации

КАРРА V EVO - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ R 134A

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА	Прим.		120.2	130.2	140.2
КАРРА V EVO - Охлаждение					
Холодопроизводительность	(1)	кВт	1.272,3	1.306,6	1.361,3
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	420,5	457,2	483,3
EER	(1)		3,03	2,86	2,82
Кол-во/контуры		шт./шт.	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Вентиляторы					
Количество		шт.	16	16	16
Расход воздуха		м³/ч	354.000	348.000	342.000
Испаритель					
Перепад давления	(5)	кПа	52,0	55,0	60,0
Гидравлический модуль					
Внешнее давление	(6)	кПа	-	-	-
Объем бака	(6)	л	-	-	-
Бак-расширитель		л	-	-	-
Уровень шума					
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	66	66	66
Звуковая мощность		дБ (А)	106	106	106
Звуковое давление модель LN	(4)	дБ (А)	60	60	60
Звуковая мощность модель LN		дБ (А)	100	100	100
Размеры и вес					
Длина		мм	9.623	9.263	9.263
Ширина		мм	2.284	2.284	2.284
Высота		мм	2.368	2.368	2.368
Отгрузочная масса		кг	9.865	9.152	9.152

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА	Прим.		160.4
КАРРА V EVO - Охлаждение			
Холодопроизводительность	(1)	кВт	1.551,1
Общая потребляемая мощность	(1),(2)	кВт	548,7
EER	(1)		2,83
Кол-во/контуры		шт./шт.	4 / 4
Вентиляторы			
Количество		шт.	20
Расход воздуха		м³/ч	412.000
Испаритель			
Перепад давления	(5)	кПа	59,2
Гидравлический модуль			
Внешнее давление	(6)	кПа	-
Объем бака	(6)	л	-
Бак-расширитель		л	-
Уровень шума			
Звуковое давление	(4)	дБ (А)	66
Звуковая мощность		дБ (А)	106
Звуковое давление модель LN	(4)	дБ (А)	60
Звуковая мощность модель LN		дБ (А)	100
Размеры и вес			
Длина		мм	11.123
Ширина		мм	2.284
Высота		мм	2.368
Отгрузочная масса		кг	12.548

(1) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С.

(2) Общая потребляемая мощность есть сумма мощности, потребляемой компрессорами и вентиляторами.

(3) Температура наружного воздуха 7 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С.

(4) Звуковое давление измерено в условиях свободного поля на расстоянии 10 м от блока в соответствии со стандартом ISO 3744.

(5) Температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С.

(6) Модель ST 2PS.

В данной таблице приведены характеристики основных и стандартных моделей; более подробную информацию смотри в сопроводительной документации