BETA 2002

BLUE BOX GROUP

Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воздуха к воде с центробежными вентиляторами и спиральными компрессорами

37-260 кВт



BETA 2002

Корпус

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрытf полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цветовой тон RAL 5014). Для обеспечения звуковой изоляции внутренние поверхности съемных панелей облицованы звукопоглощающими матами.

Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления. В моделях с 4-мя компрессорами установлены датчики давления

Испаритель

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой (в моделях до типоразмеров 14.4. установлен металлический фильтр).

Вентиляторы

Центробежные вентиляторы с трехфазным 4-полюсным электродвигателем, клиноременным вариатором частоты вращения и защитной решеткой на выходном отверстии.

Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, плавкие предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовите-

BETA 2002/HP

Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в чиллере BETA 2002, тепловой насос оснащен поддоном для сбора и отвода конденсата, ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и вторым терморегулирующим вентилем, а также системой оттаивания теплообменника.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - ОПЦИЯ

BETA 2002/ST 2PS

Кроме компонентов, указанных для чиллера BETA 2002, установлено следующее: теплоизолированный бак-накопитель, два циркуляционных насоса (в 4-компрессорных моделях, один насос является резервным и при необходимости включается автоматическим), расширительный бак, обратные и запорные клапаны.

BETA 2002/ST 1PS

В отличие от BETA 2002/ST 2PS установлен только 1 циркуляционный насос.

BETA 2002/ST 2P

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель и расширительный бак.

BETA 2002/ST S

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют циркуляционные насосы.

BETA 2002/ST 1P

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель, расширительный бак и установлен только один циркуляционный насос.

ИСПОЛНЕНИЯ

BETA 2002/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100% регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации тепла. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств.

BETA 2002/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации. Такой охладитель отсутствует в моде-

BETA 2002/LN

Малошумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из износостойкого материала.

BETA 2002/SLN

Сверхмалошумное исполнение. Кроме указанного для BETA 2002/LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и уменьшена частота вращения вентилятора.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Ступенчатое регулирование по температуре наружного (установлен отдельный датчик). Система функционирует при температуре наружного воздуха до +5 °C. Регулирование отсутствует в моделях с типоразмерами от 3.2 до 8.2 и в 14.4;
  - Плавно регулируемый воздушный клапан (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до –20 °C). Регулирование осуществляется по давлению в газовой линии (установлен отдельный датчик);
- Система регулирования с двумя уставками. В 4-компрессорных агрегатах уставки можно выбирать с панели управления или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel. (В 4-компрессорных агрегатах используется протокол Modbus);
- манометры (в 4-компрессорных агрегатах значение давления считывается контроллером);
- электрический нагреватель защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на баке-накопителе и трубах);
- пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.html

BETA 2002 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
ОХЛАЖДЕНИЕ (*)									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	37,1	44,7	51,4	60,3	67,5	77,6	91,6	102,4
НАГРЕВ (**)									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	36,4	44,8	51,9	60,0	68,1	78,7	92,7	106,6
Компрессоры									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	12,3	14,8	17,5	19,7	22,7	26,6	31,3	37,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	12,7	15,9	18,4	20,9	23,4	27,5	32,1	36,7
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Вентиляторы									
Расход воздуха	$м^3/с$	5,278	5,278	5,278	5,833	5,833	6,111	8,333	8,333
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	3 x 2,2	3 x 2,2
Габаритные размеры									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1103	1103
Высота	мм	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630
Отгрузочная масса (#)	кг	692	702	723	768	787	835	1121	1198
Масса заправленного хладагента									
Для чиллера	кг	1 x 11	1 x 11	1 x 11	1 x 17	1 x 17,5	1 x 22	1 x 25	1 x 25
Для теплового насоса	кг	1 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 22	1 x 22	1 x 27	1 x 30	1 x 30
Масса заправленного масла	кг	2 x 3,3	2 x 3,25	2 x 3,8	1 x 3,8+1 x 4	2 x 4	2 x 6,6	1 x 6,6+1 x 8	2 x 8
Объем водяной полости испарителя	л	3,6	3,6	4,2	4,2	5,2	6,3	7,3	7,3
Исполнение ST									
Номинальная мощность насоса	кВт	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5
Расход воды	л/с	1,771	2,134	2,453	2,883	3,225	3,708	4,374	4,892
Располагаемое давление насоса	кПа	148	121	108	145	140	123	134	109
Объем бака-накопителя	л	200	200	200	200	200	200	450	450
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		12,2	13,2	14,4	16,4	18,4	20,4	24,4	26,4
ОХЛАЖДЕНИЕ (*)									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	117,9	126,6	137,0	157,6	185,8	211,0	235,8	260,7
НАГРЕВ (**)									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	119,5	132,4	136,2	157,3	185,3	213,3	239,1	264,9
Компрессоры									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,0	45,9	44,4	52,0	61,2	72,0	80,0	88,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	40,5	44,4	46,8	55,0	64,2	73,3	81,1	88,8
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
Вентиляторы									
Расход воздуха	$м^3/с$	8,333	8,333	10,000	13,333	15,833	19,444	19,444	18,500
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	3 x 2,2	3 x 2,2	2 x 4,0	3 x 3,0	3 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0
Габаритные размеры									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1630	1630	2130	2130	2130	2130	2130	2130
Отгрузочная масса (#)	кг	1263	1297	1428	1554	1967	2242	2311	2423
Масса заправленного хладагента									
Для чиллера	кг	1 x 32	1 x 32	2 x 18	2 x 19	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 30
Для теплового насоса	кг	1 x 36	1 x 36	2 x 22	2 x 23	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 35
Масса заправленного масла	кг	1 x 8+1 x 8	2 x 8	4 x 4	4 x 6,6	2 x 8+2 x 6,6	4 x 8	2 x 8+2 x 8	4 x 8
Объем водяной полости испарителя	л	8,4	9,4	5,2	6,3	7,3	7,3	8,4	9,4
Исполнение ST									
Номинальная мощность насоса	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	5,5
Расход воды	л/с	5,634	6,050	6,546	7,529	8,879	10,082	11,268	12,454
Располагаемое давление насоса	кПа	115	110	140	106	150	124	101	159
Объем бака-накопителя	л	450	450	340	700	700	700	700	700
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

(*) Температура наружного воздуха 35 °C; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °C

(**) Температура наружного воздуха 8,3 °C по сухому термометру, 6,1 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °C

Все каталоги и инструкции здесь: http://splitoff.ru/tehn-doc.html