ZETA 2002

BLUE BOX GROUP

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

37-260 кВт



ZETA 2002

Чиллеры

Рама и корпус

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта 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, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления. В 4-компрессорных моделях установлен датчик давления.

Испаритель

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

Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой (кроме того, в модели типоразмера 14.4 установлен металлический фильтр).

Вентиляторы

Осевые вентиляторы 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, плавкие предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели для компрессоров и вентиляторов.
Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовите-

ZETA 2002/HP

Реверсивный тепловой насос
Кроме компонентов, установленных в ZETA 2002, тепловой насос оснащен ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и вторым терморегулирующим вентилем, а также системой оттаивания теплообменника.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - ОПЦИЯ

ZETA 2002/ST 2PS

Кроме компонентов, указанных для чиллера ZETA 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.

ZETA 2002/ST 1PS

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

ZETA 2002/ST 2P

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

ZETA 2002/ST S

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

ZETA 2002/ST 1P

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

ИСПОЛНЕНИЯ

ZETA 2002/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации теплоты. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств.
Отсутствует во всех моделях /HP типоразмеров от 3.2 до 16.4 моделей /ST.

ZETA 2002/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации. Такой охладитель отсутствует в моделях ST типоразмеров от 3.2 до 13.2

ZETA 2002/LN

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

ZETA 2002/SLN

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

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Ступенчатое регулирование (только в моделях от 18.4 до 26.4). Система функционирует при температуре наружного воздуха до 0 °C;
  - Регулирование частоты вращения вентилятора. Система функционирует при температуре наружного воздуха до –20 °C;
- 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

ZETA 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	$м^3/с$	4,472	4,472	4,472	4,528	4,528	4,389	6,833	6,833
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	2 x 0,6	2x0,6	2x0,6	2x0,6	2x0,6	2x0,6	3x0,6	3x0,6
Габаритные размеры									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103
Высота	мм	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
Отгрузочная масса (#)	кг	616	626	647	692	711	759	1006	1083
Масса заправленного хладагента									
Для чиллера	кг	1x11	1 x 11	1 x11	1 x 17	1 x 17,5	1 x22	1 x25	1x25
Для теплового насоса	кг	1x15	1 x 15	1 x 15	1 x22	1 x22	1 x27	1 x3O	1 x3O
Масса заправленного масла	кг	2 x 3,3	2x3,25	2x3,8	1 x 3,8+1 x4	2x4	2x6,6	1 x 6,6+1 x8	2x8
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	$м^3/с$	6,600	6,583	11,267	11,267	16,375	16,417	19,389	18,500
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	3 x 0,6	3x0,6	2x2,0	2x2,0	3x2,0	3x2,0	4x2,0	4x2,0
Габаритные размеры									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1740	1740	2380	2380	2380	2380	2380	2380
Отгрузочная масса (#)	кг	1148	1183	1423	1479	2003	2162	2281	2393
Масса заправленного хладагента									
Для чиллера	кг	1 x 32	1 x32	2x 18	2x 19	2x25	2x25	2x25	2x30
Для теплового насоса	кг	1 x 36	1 x3б	2x22	2x23	2x30	2x30	2x30	2x35
Масса заправленного масла	кг	1x8+1 x 8	2x8	4x4	4x6,6	2x8+2x6,6	4x8	2x8+2x8	4x8
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	340	700	700	700	700
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

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

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

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