

Тепловые насосы с осевыми вентиляторами с передачей теплоты от воздуха к воде

7-34 кВт



TAU Тепловой насос

Конструкция

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой смесью горячей сушки (цветовой тон: RAL 7035)

Компрессор

Герметичные спиральные компрессоры с прерывателем контура на обмотках электродвигателя; подогревателем картера и виброгасителями.

Теплообменник со стороны источника

Изготовлен из медных трубок и алюминиевых решеток с большой поверхностью теплообмена. В основании вставлен переохладитель, чтобы обеспечить полное оттаивание. Защита от замораживания обеспечивает слив конденсата в поддон. Металлическая решетка предназначена для защиты жалюзи.

Вентиляторы

Винтовые (осевые) вентиляторы с непосредственным подключением к 6-полюсному внешнему роторному электродвигателю, класс защиты IP 54. Каждый вентилятор имеет конусовидный корпус и защитную решетку в соответствии со стандартом UNI EN 294.

Теплообменник со стороны потребителя

Паяный теплообменник из нержавеющей стали AISI 316, изолированный износостойким зву-

копоглощающим материалом. Теплообменник имеет датчик температуры для защиты от замерзания, а также механическое реле расхода (входит в комплект поставки).

Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан на линии всасывания и жидкостной линии, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий клапан с выравниванием давления, 4-ходовой клапан реверсирования цикла, жидкостной ресивер, сепаратор на линии всасывания (типоразмеры 23-34), обратные клапаны, электромагнитный клапан на жидкостной линии, датчик давления, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан (кроме типоразмеров 8, 10 и 12)

Шкаф управления

В шкафу управления находится главный выключатель, защитные устройства цепей управления и вспомогательных цепей, дистанционное управление компрессором. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

Характеристики питания: 230 В/1 фаза/50 Гц (для типоразмеров 8 и 10); 400 В / 3 фазы / 50 Гц (для типоразмеров 12-32).

Испытания

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

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ – ОПЦИЯ

TAU /ST 1P: АГРЕГАТ С НАСОСОМ

Агрегат имеет циркулятор (типоразмеры 8-20) или циркуляционный насос (типоразмеры 23-34); бак-расширитель, водовыпускной клапан гидравлического контура, предохранительный клапан, калиброванный на величину давления в 6 бар, которое соответствует максимальному допустимому рабочему давлению.

TAU /ST 1PS: АГРЕГАТ С НАСОСОМ И БАКОМ

Кроме элементов, указанных для модели /ST 1P, данный агрегат снабжен баком-накопителем с термоизоляцией.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Электронный термостатический клапан.
- Блок заполнения с манометром (только для модели ST).
- Защита от замерзания.
- Дополнительные защитные устройства.
- Электронная регулировка расхода воды.
- Последовательный интерфейс RS485.
- Пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной на агрегате).
- Виброгасители.

TAU - R410A ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР БЛОКА	Прим.		8	10	12	16	18	20	23	25	29	34
Теплоизлучающая панель												
Номинальная холодопроизводительность	(1)	кВт	8,0	9,9	12,8	16,9	19,3	22,3	25,8	28,0	32,1	38,0
Потребляемая мощность при охлаждении	(1),(2)	кВт	2,2	2,7	3,1	4,4	4,6	5,4	6,5	6,9	8,3	9,4
EER	(1)		3,65	3,71	4,08	3,89	4,21	4,13	4,00	4,06	3,89	4,06
Номинальная мощность нагрева	(3)	кВт	6,8	8,8	11,0	14,8	16,3	19,2	21,9	23,9	27,5	32,3
Мощность нагрева	(3),(2)	кВт	1,7	2,2	2,5	3,5	3,9	4,3	5,0	5,5	6,6	7,5
COP	(3)		4,07	4,07	4,37	4,28	4,18	4,49	4,36	4,36	4,17	4,31
МЕСТНЫЕ БЛОКИ												
Номинальная холодопроизводительность	(4)	кВт	5,6	6,9	9,0	12,1	13,3	15,7	18,0	19,5	22,9	26,5
Потребляемая мощность при охлаждении	(4),(2)	кВт	2,3	2,8	3,2	4,4	4,9	5,4	6,4	6,9	8,2	9,4
EER	(4)		2,43	2,46	2,81	2,75	2,71	2,91	2,81	2,83	2,79	2,82
Номинальная мощность нагрева	(5)	кВт	6,9	8,6	10,8	14,6	15,9	18,7	21,4	23,3	27,0	31,5
Мощность нагрева	(5),(2)	кВт	2,2	2,7	3,1	4,3	4,7	5,2	6,1	6,7	7,9	9,1
COP	(5)		3,08	3,17	3,52	3,43	3,40	3,61	3,51	3,50	3,44	3,48
Компрессор												
Кол-во/холодильные контуры		шт./шт.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Ступени мощности		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Вентиляторы												
Расход воздуха		м³/ч	1,08	1,08	1,00	2,17	2,17	2,00	3,89	3,89	5,00	5,00
Кол-во. х устан. мощность		шт.х кВт	1 x 0,2	1 x 0,2	1 x 0,2	2 x 0,2	2 x 0,2	2 x 0,2	2 x 0,3	2 x 0,3	2 x 0,55	2 x 0,55
Теплообменник со стороны потребителя												
Расход воды		л/с	0,325	0,420	0,526	0,707	0,779	0,917	1,046	1,142	1,314	1,543
Гидравлическое сопротивление		кПа	2,8	2,9	4,6	44,9	38,5	37,2	39,0	34,6	38,7	36,4
Гидравлический модуль												
Допуст. давление насоса		кПа	52,0	49,0	43,0	41,0	42,0	40,0	138,0	136,0	133,0	86,0
Объем бака-накопителя		л	35	35	35	70	70	70	115	115	140	140
Бак-расширитель		л	2	2	2	5	5	5	8	8	8	8
Уровень шума	(6)	ДБ(А)	55	57	58	60	62	62	64	65	66	67
Питание		В/фаза/Гц	230/1~/50	230/1~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Размеры и вес												
Ширина		мм	925	925	925	925	925	925	1.105	1.105	1.305	1.305
Глубина		мм	375	375	375	375	375	375	505	505	505	505
Высота		мм	700	700	700	1.350	1.350	1.350	1.385	1.385	1.585	1.585
Отгрузочная масса		кг	88	93	102	135	151	166	212	233	358	367

(1) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе 23/18 °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 30/35 °С.

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

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

(6) Звуковое давление измерено в условиях свободного поля на расстоянии 1 м от блока в соответствии со стандартом ISO 3744.

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