

**Чиллеры и тепловые насосы
воздушного охлаждения
с осевыми вентиляторами
и герметичными спиральными
компрессорами**

41 ÷ 250 кВт



R 410 A

ZETA ECHOS

Водоохладитель на хладагенте типа R 410 A.

Рама

Стальная оцинкованная рама, покрытая порошковой краской (цвет RAL 5014) горячей сушки. Съёмные панели с внутренней стороны покрыты звукоизолирующим материалом.

Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры (спаренные). Укомплектованы защитным подогревателем картера, термозащитой от перегрузки, индикатором уровня масла и уравнильной линией.

Холодильный контур

Состоит из запорного клапана жидкостной линии, заправочного штуцера, смотрового глазка, фильтра-осушителя, терморегулирующего вентиля, предохранительного клапана, реле высокого и низкого давления. Модели с 4-мя компрессорами снабжены преобразователями давления.

Испаритель

Паяно-сварные пластинчатые теплообменники с защитой от обмерзания, имеют реле протока.

Конденсатор

Оребрѐнный теплообменник с защитной решеткой и сетчатым фильтром.

Вентиляторы

Осевые вентиляторы с креплением на валу 6-полюсного электродвигателя, низкого уровня шума, с тепловой защитой от перегрузки и защитной решеткой.

Шкаф управления

Установлен вводной выключатель, защита силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер с дисплеем.

Испытания

Агрегаты испытаны на заводе, заправлены хладагентом HFC-410A и маслом.

ZETA ECHOS /HP

Тепловой насос

Дополнительно к компонентам, установленным в ZETA ECHOS, эта модель снабжена жидкостным ресивером, электромагнитным клапаном жидкостной линии в моделях 6.2 ÷ 26.4, 4-ходовым реверсирующим клапаном и вторым терморегулирующим вентилем. Для оптимизации и сокращения продолжительности процесса размораживания используется патентованный цикл реверсирования потока Blue Box (No VI2003A227).

ОПЦИИ АГРЕГАТОВ С

ГИДРАВЛИЧЕСКИМ МОДУЛЕМ

ZETA ECHOS /ST 2PS

Дополнительно к компонентам, установленным в ZETA ECHOS, эта модель имеет термоизолированную аккумуляторную емкость, два насоса (второй насос включается автоматически при возникновении неисправности работающего), расширительную емкость, обратные и запорные клапаны.

ZETA ECHOS /ST 1PS

В отличие от ZETA ECHOS /ST 2PS, имеет только один насос.

ZETA ECHOS /ST 2P

В отличие от ZETA ECHOS /ST 2PS, отсутствуют аккумуляторная и расширительная емкости.

ZETA ECHOS /ST S

В отличие от ZETA ECHOS /ST 2PS, насосы отсутствуют.

ZETA ECHOS /ST 1P

В отличие от ZETA ECHOS /ST 2PS, нет аккумуляторной или расширительной емкости, есть только один насос.

ВАРИАНТЫ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ZETA ECHOS /DC

Агрегат с 100 % регенерацией тепла, имеет водяной термостат и реле давления для защиты рекуператора. Имеются контакты для подключения внешних устройств. Не применяется для серии /HP и /ST, как это указано в прайсе.

ZETA ECHOS /DS

Агрегат с пароохладителем для частичной (20%) регенерации тепла. Не применяется для серии /ST как это указано в прайсе.

ZETA ECHOS /LN

Вариант с низким шумом. Звукоизоляция отсека компрессоров с помощью специальных звукоизолирующих матов, имеющих высокие акустические параметры шумоизоляции.

ZETA ECHOS /SLN

Вариант со сверхнизким шумом. Помимо звукоизоляции для ZETA ECHOS /LN, в этой версии установлен увеличенный конденсатор, тихоходный вентилятор и регулятор скорости вращения вентиляторов.

ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- Электронный ТРВ;
- регулирования давления конденсации посредством изменения скорости вращения вентиляторов (возможна работа до температуры наружного воздуха - 20 °С);
- двойное задание системы при помощи одного электронного ТРВ; задание можно вводить с пульта управления или через цифровой вход (при заказе указать способ);
- интерфейс RS485 для дистанционного контроля или дистанционного компьютерного управления.
- используется протокол связи Carel или Modbus;
- манометры;
- электрический нагреватель испарителя (для моделей /ST устанавливаются также на емкости и трубах);
- выносной пульт управления (в дополнение к стационарному).
- использование SMS-сообщения для обработки запросов на сервис;
- три уровня сообщений о критических ошибках;
- резиновые или пружинные виброгасящие опоры;
- “мягкий пуск” для снижения броска тока в компрессоре.

Модель		3.2	4.2	5.2	6.2	8.2	9.2	10.2
Холодильная мощность номинальная (*)	кВт	40,9	45,9	51,8	60,4	83,5	93,7	104,3
Тепловая мощность номинальная (**)	кВт	42,4	48,3	56,8	64,8	85,5	99	114
Компрессор								
Число компрессоров / контуров	п	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при работе на охлаждение (*)	кВт	12,2	14,3	17	18,7	23,8	29,2	34,9
Потребляемая мощность при работе на нагрев (**)	кВт	12,9	14,9	17,4	19,4	25,9	30,5	34,6
Регулирование производительности	%	50-100						
Вентиляторы								
Производительность	м³/с	4,722	4,722	4,167	5,278	7,917	7,917	7,917
Число вентиляторов x мощность электродвигателя	п x кВт	2 x 0,70	2 x 0,70	2 x 0,70	2 x 0,70	3 x 0,70	3 x 0,70	3 x 0,70
Испаритель								
Падение давления	кПа	79,3	73,5	76,7	80,4	106,7	82,3	83,3
Параметры гидромодуля								
Расход воды	л/с	1,955	2,194	2,482	2,885	3,986	4,477	4,992
Допустимое статическое давление вариант ST 2PS	кПа	113	106	106	152	107	119	101
Вместимость аккумулирующей емкости	л	200	200	200	200	200	450	450
Вместимость расширительной емкости	л	5	5	5	18	18	18	18
Уровень шума (***)								
Базовый вариант	дБ(А)	65,5	66	66	66	68	68	68
Вариант LN	дБ(А)	63,5	64	64	64	66	66	66
Вариант SLN	дБ(А)	59	60	60,5	61	63	63	64
Параметры электропитания	В/ф/Гц	400/3N/50+-5%						
Ширина	мм	1750	1750	1750	2233	3234	3234	3234
Глубина	мм	1003	1003	1003	1043	1144	1144	1144
Высота	мм	1400	1400	1400	1740	1740	1740	1740
Вес в упаковке	кг	709	720	733	1061	1558	1566	1574
Модель		12.2	13.2	16.4	18.4	20.4	24.4	26.4
Холодильная мощность номинальная (*)	кВт	117,2	125,4	158,3	188	211,1	231,2	249,8
Тепловая мощность номинальная (**)	кВт	129,4	141,7	165,5	202,8	230,2	249,4	273,8
Компрессор								
Число компрессоров / контуров	п	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при работе на охлаждение (*)	кВт	36,8	41,7	51,7	57,4	67,3	75,3	85,5
Потребляемая мощность при работе на нагрев (**)	кВт	38,7	42,3	51,7	61,1	69,3	77,1	84,2
Регулирование производительности	%	50-100	50-100	25-50-75-100				
Вентиляторы								
Производительность	м³/с	10,000	10,000	11,111	16,667	16,667	19,444	19,444
Число вентиляторов x мощность электродвигателя	п x кВт	2 x 2,00	2 x 2,00	2 x 2,00	3 x 2,00	3 x 2,00	4 x 4,00	4 x 4,00
Испаритель								
Падение давления	кПа	94,5	97,8	129,6	107,3	115,3	135,7	138,2
Параметры гидромодуля								
Расход воды	л/с	5,603	6,009	7,580	8,979	10,104	11,071	11,916
Допустимое статическое давление вариант ST 2PS	кПа	124	116	128	126	95	157	149
Вместимость аккумулирующей емкости	л	450	450	340	700	700	700	700
Вместимость расширительной емкости	л	18	18	18	18	18	18	18
Уровень шума (***)								
Базовый вариант	дБ(А)	69	69	71,5	72	73	73,5	73,5
Вариант LN	дБ(А)	67	67	69,5	70	71	71,5	71,5
Вариант SLN	дБ(А)	64	64,5	67,5	67,5	68,5	69	69,5
Параметры электропитания	В/ф/Гц	400/3N/50+-5%						
Ширина	мм	3234	3234	3234	5234	5234	5234	5234
Глубина	мм	1144	1144	1119	1174	1174	1174	1174
Высота	мм	1880	1880	2380	2380	2380	2380	2380
Вес в упаковке	кг	1608	1644	1434	2145	2305	2426	2432

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

(**) Температура наружного воздуха 8 °С по сухому термометру, при 50% относительной влажности; температура воды на вх./вых. конденсатора 40/45 °С

(***) Уровень звукового давления измеряется на открытой площадке на расстоянии 1 м от установки, согласно ISO 3746.

Приведены параметры установок базовой и стандартной конфигурации. Более подробно – см. специальную документацию.