

**Компрессорно-конденсаторные и обрабатываемые компрессорно-конденсаторные агрегаты воздушного охлаждения с центробежными вентиляторами и герметичными спиральными компрессорами**

46 ÷ 285 кВт



### R 410 A

#### BETA ECHOS/LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат на хладагенте типа HFC-410A.

#### 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). Имеется защитный нагреватель, термозащита от перегрузки, индикатор уровня и уравнивательная линия масла.

#### Холодильный контур

Имеет: электромагнитный клапан, запорный клапан жидкостной линии, заправочный штуцер, смотровой глазок, фильтр-осушитель, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

#### Конденсатор

Высокоэффективный, оребренный теплообменник с защитной решеткой и сетчатым фильтром.

#### Вентиляторы

Центробежные, с клиноременным приводом от 3-фазного 4-полюсного электродвигателя, с защитной решеткой на выходе воздуха.

#### Шкаф управления

Установлен вводный выключатель, защита силовых и управляющих цепей, пускатели компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер с дисплеем.

#### Испытания

Заправка маслом и “сухой” прогон производится на заводе-изготовителе. Поставляются с холодильным контуром, заполненным азотом.

#### BETA ECHOS/LE /HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат. Дополнительно к компонентам, установленным в BETA ECHOS /LE, эта модель снабжена жидкостным ресивером, электромагнитным клапаном жидкостной линии (модели 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).

#### ВАРИАНТЫ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

#### BETA ECHOS/LE /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.

#### BETA ECHOS/LE /DS

Агрегат с пароохладителем для частичной (20%) регенерации тепла.

#### BETA ECHOS /LE /LN

Вариант с низким шумом.

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

#### BETA ECHOS /LE /SLN

Вариант со сверхнизким шумом. Помимо звукоизоляции для BETA ECHOS /LE /LN, в этой версии установлен увеличенный конденсатор и тихоходный вентилятор.

#### ОСНОВНЫЕ ОПЦИИ

- регулирование давления конденсации посредством изменения скорости вращения вентиляторов (работа до температуры наружного воздуха - 20 °C);
- интерфейс RS485 для дистанционного контроля или дистанционного компьютерного управления.
- используется протокол связи Carel или Modbus;
- манометры;
- 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.
- терморегулирующие клапаны для выносного испарителя.

Модель		3.2	4.2	5.2	6.2	8.2	9.2	10.2
Холодильная мощность номинальная (*)	кВт	45,9	51,5	59,1	70,1	92,4	104,7	117,2
Тепловая мощность номинальная (**)	кВт	43,1	49,3	57,7	66,4	87,4	100,7	116,6
Компрессор								
Число компрессоров / контуров	n	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при работе на охлаждение (*)	кВт	12,5	14,8	17,7	19,4	24,3	30,0	36,2
Потребляемая мощность при работе на нагрев (**)	кВт	9,8	11,1	12,9	15,0	20,2	23,5	26,9
Регулирование производительности	%	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	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	n x кВт	2 x 1,50	2 x 1,50	2 x 1,50	2 x 2,20	3 x 2,20	3 x 2,20	3 x 2,20
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	4,987
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)	71,5	72	72	72,5	74	74	74
Вариант LN	дБ(А)	69	69,5	69,5	70	71,5	71,5	71,5
Вариант SLN	дБ(А)	66,5	67	67	67,5	69	69	69
Параметры электропитания	В/ф/Гц	400/3/50+-5%						
Ширина	мм	1750	1750	1750	2233	3234	3234	3234
Глубина	мм	1002	1002	1002	1043	1144	1144	1144
Высота	мм	1260	1260	1260	1630	1630	1630	1630
Вес в рабочем состоянии	кг	735	746	759	1100	1598	1606	1612
Модель		12.2	13.2	16.4	18.4	20.4	24.4	26.4
Холодильная мощность номинальная (*)	кВт	134,4	144,4	172,1	208,3	236,5	263,5	285,0
Тепловая мощность номинальная (**)	кВт	131,4	143,7	169,2	207,6	236,6	256,0	282,6
Компрессор								
Число компрессоров / контуров	n	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при работе на охлаждение (*)	кВт	38,1	43,4	53,1	59,8	70,1	78,2	89,1
Потребляемая мощность при работе на нагрев (**)	кВт	30,1	33,2	40,4	47,1	53,9	60,1	66,5
Регулирование производительности	%	50-100	50-100	25-50-75-100				
Вентиляторы								
Производительность	м³/с	10,000	10,000	11,111	15,833	16,375	19,444	19,444
Число вентиляторов x мощность электродвигателя	n x кВт	3 x 2,20	3 x 2,20	3 x 3,00	4 x 4,00	4 x 4,00	4 x 4,00	4 x 4,00
Испаритель								
Падение давления	кПа	94,5	97,8	129,6	105,9	114,7	135,7	138,2
Параметры гидромодуля								
Расход воды	л/с	5,608	6,014	7,585	8,907	10,059	11,091	11,937
Допустимое давление вариант ST 2PS	кПа	124	116	128	129	97	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)	75	75	76	77	78,5	78,5	78,5
Вариант LN	дБ(А)	72,5	72,5	74	75	75	75	75
Вариант SLN	дБ(А)	70,5	70,5	71,5	72	72,5	72,5	72,5
Параметры электропитания	В/ф/Гц	400/3/50+-5%						
Ширина	мм	3234	3234	4234	5234	5234	5234	5234
Глубина	мм	1144	1144	1119	1174	1174	1174	1174
Высота	мм	1630	1630	2130	2130	2130	2130	2130
Вес в рабочем состоянии	кг	1654	1688	2150	2174	2339	2458	2458

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура испарения 7 °С

(\*\*) Температура наружного воздуха 8 °С С.Т., при 70% относительной влажности; температура конденсации 40/°С

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

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