

АГРЕГАТЫ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ АВЕ-L

МНОГОКОМПРЕССОРНЫЕ

Агрегаты применяются в составе холодильных систем для технологических процессов и кондиционирования на промышленных предприятиях, оснащения складов хранения и морозильных камер, изготовления продуктов питания и в торговых организациях.

Хладагенты: R22 или R404A.

Количество агрегатов типоразмерного ряда: 50 на хладагенте R22,
50 на хладагенте R404A.

Диапазон холодопроизводительности агрегатов: от 6 до 200 кВт.

Диапазон температур кипения хладагента: от -40 до -25 °С.

Температура охлаждающей жидкости: от +25 до +40 °С.

Состав агрегата

Агрегат представляет собой изделие полной заводской готовности, смонтированное на единой раме. Все составные части контура хладагента соединены трубопроводами. Контур испытан на прочность и герметичность. При поставке контур хладагента агрегата заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть агрегата собрана и испытана.

Агрегаты сертифицированы на соответствие требованиям национальных стандартов РФ и маркируются знаком соответствия.

На объекте эксплуатации необходимо соединить агрегат с контуром холодильной системы и подключить к электрической сети.

Базовый состав

Компрессор: количество компрессоров – от двух до пяти.

Бессальниковый (полугерметичный) поршневой компрессор Bitzer в общем корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. В корпус установлены штуцер заправки и пробка слива масла. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. Начиная с модели 4J13(Y) в компрессор встроены маслонасос, к которому подключено реле давления масла. Компрессор комплектуется запорными вентилями и реле давления на линиях всасывания и нагнетания хладагента.

Линия нагнетания: трубопроводы, обратные клапаны, нагнетательный коллектор.

Система отделения и возврата масла: отделитель масла, нагреватель отделителя масла, смотровое стекло, запорный вентиль.

Конденсатор водяного охлаждения охлаждается водой или низкозамерзающей жидкостью. Конструктивное исполнение конденсатора – пластинчатый или кожухотрубный.

Линия всасывания: трубопроводы, всасывающий коллектор, датчик давления, фильтр-очиститель, теплоизоляция.

Шкаф управления для оптимизации режима работы агрегата и защиты составных частей от недопустимых значений эксплуатационных параметров.

Рама является несущим и опорным элементом конструкции агрегата. Изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной композицией, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления агрегата к фундаменту и удобный доступ для технического обслуживания.

Опции

Отделение жидкого хладагента на линии всасывания каждого компрессора

Опция А1: теплоизолированный отделитель жидкости.

Управление агрегатом

Опция С1: контроллер ЕКС-531D вместо контроллера в базовом составе шкафа управления и датчик давления на линии нагнетания;

Опция С2: контроллер ЕКС-331Т вместо контроллера в базовом составе шкафа управления.

Воздушное охлаждение каждого компрессора

Опция F1: вентилятор охлаждения блока цилиндров.

Охлаждение блока цилиндров каждого компрессора впрыском жидкого хладагента – только для R22

Опция I1 начиная с компрессора 4VCS6: форсунка впрыска жидкого хладагента, импульсный электромагнитный клапан, контроллер впрыска, датчик температуры хладагента, фильтр-осушитель, смотровое стекло.

Регулирование производительности каждого компрессора – только для R404A

Опция J1: регулятор производительности компрессора.

Дополнительный нагрев картера каждого компрессора

Опция K1: дополнительный картерный нагреватель, термостат, теплоизоляция картера компрессора.

Средства технического обслуживания

Опция L1: запорные вентили на линиях всасывания и нагнетания.

Регулирование уровня масла в картере каждого компрессора

Опция Q1 начиная с компрессора 4J13(Y): трубопровод выравнивания давления и уровня масла в картерах компрессоров агрегата;

Опция Q2: ресивер масла с запорным вентилем на входе и выходе, дифференциальный клапан давления масла, запорный вентиль, фильтр масла, поплавковый регулятор уровня масла;

Опция Q3: ресивер масла с запорным вентилем на входе и выходе, дифференциальный клапан давления масла, запорный вентиль, фильтр масла, электронный регулятор уровня масла.

Контроль давления

Опция V1: манометры с глицериновым гасителем вибрации стрелки на линиях всасывания и нагнетания.

Комплекты

Ресиверный блок.

Регулятор расхода охлаждающей жидкости.

Шкаф для подключения компрессоров к электрической сети.

Виброопоры агрегата.

Сетевая карта (дополнение к опции С1 или С2).

Эксплуатационная документация

Руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт.

Функциональные возможности

Управление

– пуском/остановом компрессоров по давлению всасывания и уставке контроллера;

– задержками пусков/остановов компрессоров по алгоритму контроллера;

– включением/отключением картерных нагревателей при останове/пуске компрессоров;

– включением/отключением нагревателя отделителя масла при останове/пуске компрессоров;

– ручной пуском/остановом компрессоров;

– возможность подключения к системе мониторинга и дистанционного управления холодильной системой (при наличии опции С1 или С2);

– пуском/остановом вентиляторов охлаждения блоков цилиндров (при наличии опции F1) одновременно с пуском/остановом компрессоров;

– включением/отключением устройства охлаждения блоков цилиндров компрессоров впрыском жидкого хладагента (при наличии опции I1) по температуре хладагента на линии нагнетания;

– включением/отключением дополнительных картерных нагревателей по уставке термостатов (при наличии опции K1);

– уровнем масла в компрессорах (при наличии опции Q2 или Q3).

Защита

– шкафа управления от перегрузки по току;

– компрессоров от недопустимо высокого давления нагнетания;

– компрессоров от недопустимо низкого давления всасывания;

– электродвигателей компрессоров от перегрева обмоток;

– компрессоров путем отделения масла и возврата его в картеры;

– компрессоров от попадания жидкого хладагента в картеры путем выдачи сигнала закрытия электромагнитного клапана на линии подачи хладагента в испаритель при отказе агрегата;

– компрессоров от недопустимо низкого перепада давления масла (при наличии маслонасосов);

– компрессоров от попадания жидкого хладагента в картеры (при наличии опции А1);

– компрессоров от перегрева при отказе вентиляторов охлаждения блоков цилиндров (при наличии опции F1);

– электродвигателя вентилятора охлаждения блока цилиндров от перегрева обмоток (при наличии опции F1);

– компрессоров от перегрева при отказе устройства охлаждения блоков цилиндров впрыском жидкого хладагента (при наличии опции I1);

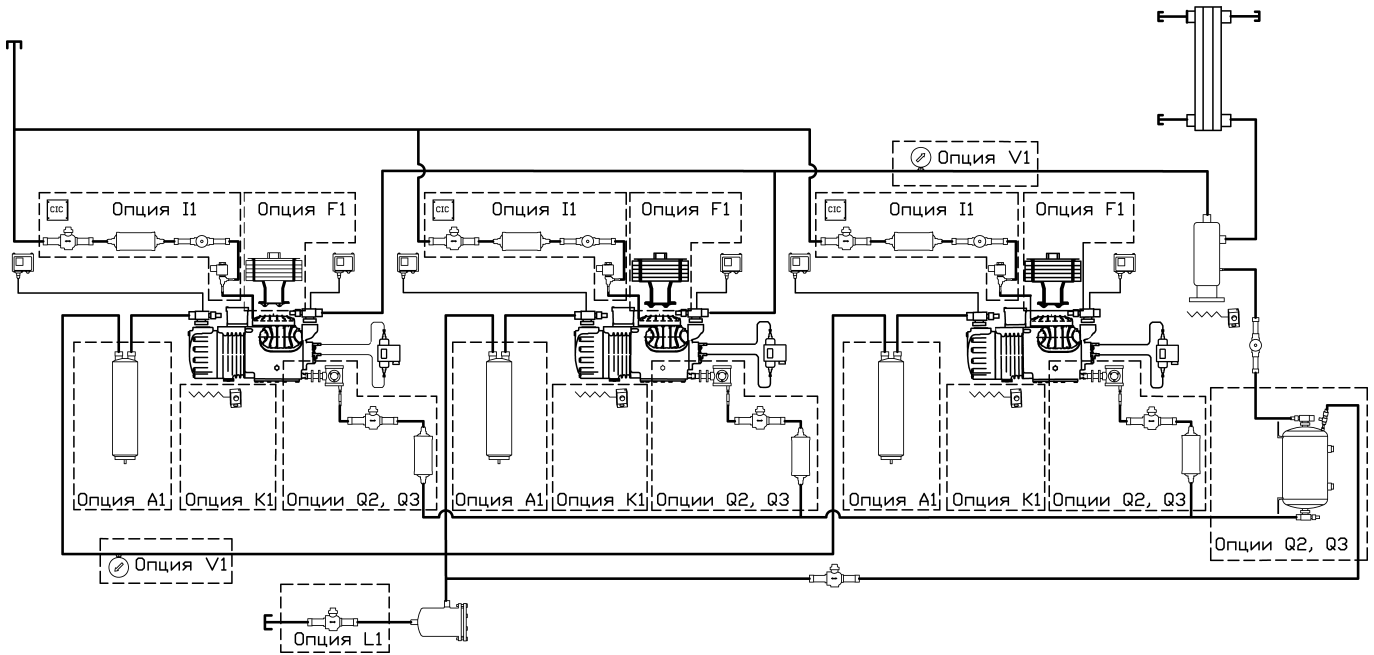
– компрессоров от недопустимо низкой температуры масла в картерах (при наличии опции K1);

– компрессоров от недопустимо низкого уровня масла в картерах (при наличии опции Q3).

Индикация

– режимов и параметров работы агрегата.

Структурная схема



Типоразмерный ряд

Агрегат	Холодопроизводительность, кВт	
	R22	R404A
ABE-L-2x2EC2(Y)	6,0	5,8
ABE-L-2x2DC2(Y)	6,8	6,6
ABE-L-2x2CC3(Y)	8,2	8,4
ABE-L-2x4FC3(Y)	9,2	9,2
ABE-L-2x4EC4(Y)	11,6	11,4
ABE-L-2x4DC5(Y)	13,6	14,0
ABE-L-2x4VCS6(Y)	17,8	17,8
ABE-L-2x4TCS8(Y)	21,8	21,6
ABE-L-2x4PCS10(Y)	25,2	25,0
ABE-L-2x4NCS12(Y)	29,4	29,0
ABE-L-2x4J13(Y)	31,8	34,0
ABE-L-2x4H15(Y)	36,6	40,2
ABE-L-2x4G20(Y)	42,4	46,2
ABE-L-2x6J22(Y)	47,8	50,6
ABE-L-2x6H25(Y)	55,0	59,6
ABE-L-2x6G30(Y)	63,8	67,4
ABE-L-2x6F40(Y)	76,6	80,0
ABE-L-3x2EC2(Y)	9,0	8,7
ABE-L-3x2DC2(Y)	10,2	9,9
ABE-L-3x2CC3(Y)	12,3	12,6
ABE-L-3x4FC3(Y)	13,8	13,8
ABE-L-3x4EC4(Y)	17,4	17,1
ABE-L-3x4DC5(Y)	20,4	21,0
ABE-L-3x4VCS6(Y)	26,7	26,7
ABE-L-3x4TCS8(Y)	32,7	32,4

Агрегат	Холодопроизводительность, кВт	
	R22	R404A
ABE-L-3x4PCS10(Y)	37,8	37,5
ABE-L-3x4NCS12(Y)	44,1	43,5
ABE-L-3x4J13(Y)	47,7	51,0
ABE-L-3x4H15(Y)	54,9	60,3
ABE-L-3x4G20(Y)	63,6	69,3
ABE-L-3x6J22(Y)	71,7	75,9
ABE-L-3x6H25(Y)	82,5	89,4
ABE-L-3x6G30(Y)	95,7	101,1
ABE-L-3x6F40(Y)	114,9	120,0
ABE-L-4x4EC4(Y)	23,2	22,8
ABE-L-4x4DC5(Y)	27,2	28,0
ABE-L-4x4VCS6(Y)	35,6	35,6
ABE-L-4x4TCS8(Y)	43,6	43,2
ABE-L-4x4PCS10(Y)	50,4	50,0
ABE-L-4x4NCS12(Y)	58,8	58,0
ABE-L-4x4J13(Y)	63,6	68,0
ABE-L-4x4H15(Y)	73,2	80,4
ABE-L-4x4G20(Y)	84,8	92,4
ABE-L-4x6J22(Y)	95,6	101,2
ABE-L-4x6H25(Y)	110,0	119,2
ABE-L-4x6G30(Y)	127,6	134,8
ABE-L-4x6F40(Y)	153,2	160,0
ABE-L-5x6H25(Y)	137,5	149,0
ABE-L-5x6G30(Y)	159,5	168,5
ABE-L-5x6F40(Y)	191,5	200,0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура охлаждающей жидкости на входе +30 °С;
- температура охлаждающей жидкости на выходе +35 °С;
- температура кипения хладагента -25 °С;
- переохлаждение хладагента 5 К;
- перегрев хладагента 10 К.

Структура наименования

ABE-L – N × XX...X – H – XX...X

1 2 3 4 5

- 1 – агрегат многокомпрессорный с бессальниковыми (полугерметичными) поршневыми компрессорами, низкотемпературный;
 - 2 – количество компрессоров в агрегате;
 - 3 – модель применяемого компрессора;
- Примечание.** Литера Y означает, что агрегат предназначен для работы с хладагентом R404A.

- 4 – исполнение агрегата;
- 5 – возможные опции.