

АГРЕГАТЫ КОМПРЕССОРНЫЕ АРЕ-М

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.

Хладагент: R22 или R404A.

Количество агрегатов типоразмерного ряда: 21 на хладагенте R22,
21 на хладагенте R404A.

Диапазон холодопроизводительности агрегатов: от 3 до 83 кВт.
Диапазон температур кипения хладагента: от -30 до +10 °С.
Диапазон температур конденсации хладагента: от +30 до +50 °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 проверена.

Агрегат сертифицирован на соответствие требованиям национальных стандартов РФ и маркируется знаком соответствия.

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

Базовый состав

Компрессор: бесальниковый (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 4J22(Y) в компрессор встроен маслонасос, к которому подключено реле давления масла. Компрессор комплектуется запорными вентилями и реле давления на линиях всасывания и нагнетания хладагента.

Линия нагнетания: трубопровод, виброизолятор.

Ресивер хладагента: соответствует требованиям ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных». Оснащен запорным вентилем на выходе.

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

Опция А1: теплоизолированный отделитель жидкости.

Управление вентиляторами конденсатора воздушного охлаждения

Опция В1: одно реле давления управления вентиляторами конденсатора;

Опция В2: два реле давления управления вентиляторами конденсатора.

Управление агрегатом

Опция С3: клеммная коробка для подключения агрегата к электрической сети и шкафу управления;

Опция С4: шкаф управления для подключения агрегата к электрической сети, оптимизации режима работы агрегата и защиты составных частей от недопустимых значений эксплуатационных параметров;

Опция С9: шкаф управления с контроллером EWCM 418, включая датчик давления, подключенный к агрегату (для опций J1 или J2).

Регулирование давления конденсации

Опция D1: регулятор давления на линии нагнетания, регулятор или дифференциальный клапан давления на линии перепуска хладагента в ресивер, обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер;

Опция D2: регулятор или дифференциальный клапан давления на линии перепуска хладагента в ресивер, регулятор давления на линии слива хладагента в ресивер;

Опция D3: обратный клапан на линии слива хладагента в ресивер.

Воздушное охлаждение компрессора

Опция F1: вентилятор охлаждения блока цилиндров.

Регулирование производительности каждого компрессора – только для R404A

Опция J1: (начиная с компрессора 4FC5) один регулятор производительности компрессора;

Опция J2: (начиная с компрессора 6J33) два регулятора производительности компрессора.

Линия жидкого хладагента

Опция H1: трубопровод, фильтр-осушитель, смотровое стекло, запорный вентиль.

Дополнительный нагрев картера компрессора

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

Отделение и возврат масла в компрессор

Опция M1: отделитель масла, нагреватель отделителя масла, смотровое стекло на линии возврата масла в компрессор.

Линия всасывания

Опция Y1: теплоизолированный трубопровод, виброизолятор, фильтр-очиститель.

Эксплуатационная документация

Руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт, паспорт ресивера.

Функциональные возможности

Управление

- пуском/остановом компрессора по уставке реле низкого давления компрессора;
- задержкой между остановом и последующим пуском компрессора;
- включением/отключением регуляторов производительности по давлению всасывания (при наличии опций J1 или J2) и уставке контроллера (опция С9);
- включением/отключением картерного нагревателя при останове/пуске компрессора;
- пуском/остановом вентиляторов конденсатора одновременно с пуском/остановом компрессора;
- ручным пуском/остановом компрессора;
- пуском/остановом вентиляторов конденсатора по уставке реле давления управления вентиляторами конденсатора (при наличии опции В1 или В2) давлением хладагента в ресивере (при наличии опции D1 или D2);
- пуском/остановом вентилятора охлаждения блока цилиндров (при наличии опции F1) одновременно с пуском/остановом компрессора;
- включением/отключением дополнительного картерного нагревателя по уставке термостата (при наличии опции K1);
- включением/отключением нагревателя отделителя масла (при наличии опции M1) при останове/пуске компрессора.

Защита

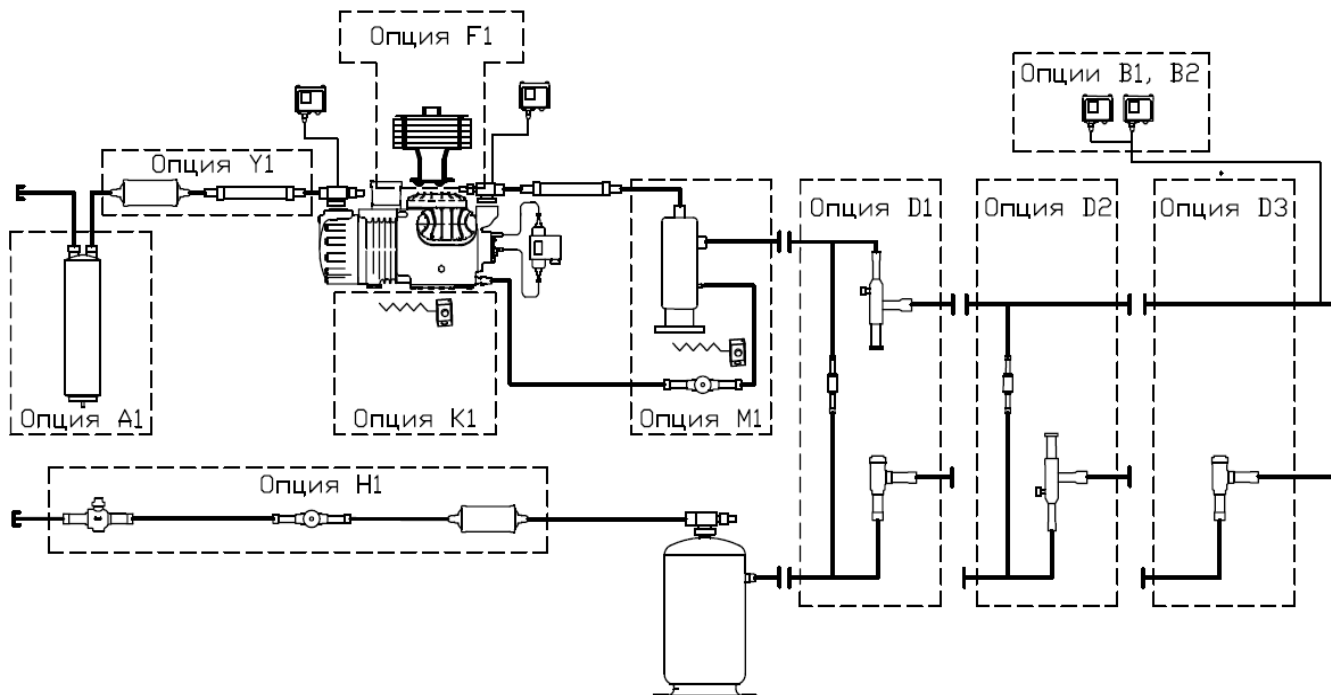
- электродвигателя компрессора от перегрузки по току;

- шкафа управления от перегрузки по току;
- компрессора от недопустимо высокого давления нагнетания;
- электродвигателя компрессора от перегрева обмоток;
- компрессора путем отделения масла и возврата его в картер (при наличии опции M1);
- компрессора от попадания жидкого хладагента в картер путем выдачи сигнала закрытия электромагнитного клапана на линии подачи хладагента в испаритель при отказе агрегата;
- компрессора от недопустимо низкого перепада давления масла (при наличии маслонасоса);
- компрессора от попадания жидкого хладагента в картер (при наличии опции А1);
- агрегата от возврата жидкого хладагента из ресивера в конденсатор (при наличии опции D1, D2 или D3) во время длительного останова;
- компрессора от перегрева при отказе вентилятора охлаждения блока цилиндров (при наличии опции F1);
- электродвигателя вентилятора охлаждения блока цилиндров от перегрева обмоток (при наличии опции F1);
- компрессора от недопустимо низкой температуры масла в картере (при наличии опции K1).

Индикация

- режимов и параметров работы агрегата.

Структурная схема



Типоразмерный ряд

Агрегат	Холодопроизводительность, кВт	
	R22	R404A
АРЕ-М-2HC2(Y)	3,2	3,4
АРЕ-М-2GC2(Y)	3,8	3,9
АРЕ-М-2FC3(Y)	4,6	4,9
АРЕ-М-2EC3(Y)	5,5	6,1
АРЕ-М-2DC3(Y)	6,5	7,0
АРЕ-М-2CC4(Y)	8,1	8,6
АРЕ-М-4FC5(Y)	9,2	9,5
АРЕ-М-4EC6(Y)	11,3	12,1
АРЕ-М-4DC7(Y)	13,8	14,3
АРЕ-М-4CC9(Y)	16,6	17,3
АРЕ-М-4VCS10(Y)	18,4	18,6
АРЕ-М-4TCS12(Y)	22,1	22,5
АРЕ-М-4PCS15(Y)	26,3	26,9
АРЕ-М-4NCS20(Y)	30,5	31,1
АРЕ-М-4J22(Y)	33,8	34,9
АРЕ-М-4H24(Y)	38,9	40,4
АРЕ-М-4G30(Y)	44,6	46,7
АРЕ-М-6J33(Y)	50,8	52,4
АРЕ-М-6H35(Y)	58,4	60,6
АРЕ-М-6G40(Y)	66,9	70,0
АРЕ-М-6F50(Y)	79,3	83,2

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:
 - температура конденсации хладагента +40 °С;
 - температура кипения хладагента -10 °С;
 - переохлаждение хладагента 5 К;
 - перегрев хладагента 10 К.

Структура наименования

АРЕ-М - XX...X – Н – XX...X

1 2 3 4

1 – агрегат компрессорный с бессальниковым (полугерметичным) поршневым компрессором, среднетемпературный;
 2 – модель применяемого компрессора;
Примечание. Литера Y означает, что компрессор предназначен для работы с хладагентом R404A;

3 – исполнение агрегата;
 4 – возможные опции.