

АГРЕГАТЫ КОМПРЕССОРНЫЕ АРЕ-Н

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 5 до 126 кВт.

Диапазон температур кипения хладагента: от -15 до +12 °С.

Диапазон температур конденсации хладагента: от +30 до +55 °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 **A1:** теплоизолированный отделитель жидкости.

Управление вентиляторами конденсатора воздушного охлаждения

Опция **B1:** одно реле давления управления вентиляторами конденсатора;

Опция **B2:** два реле давления управления вентиляторами конденсатора.

Управление агрегатом

Опция **C3:** клеммная коробка для подключения агрегата к электрической сети и шкафу управления;

Опция **C4:** шкаф управления для подключения агрегата к электрической сети, оптимизации режима работы агрегата и защиты составных частей от недопустимых значений эксплуатационных параметров.

Опция **C9:** шкаф управления с контроллером EWCM418, 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 блоков 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 C9);
- 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 B1 или B2);
- 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

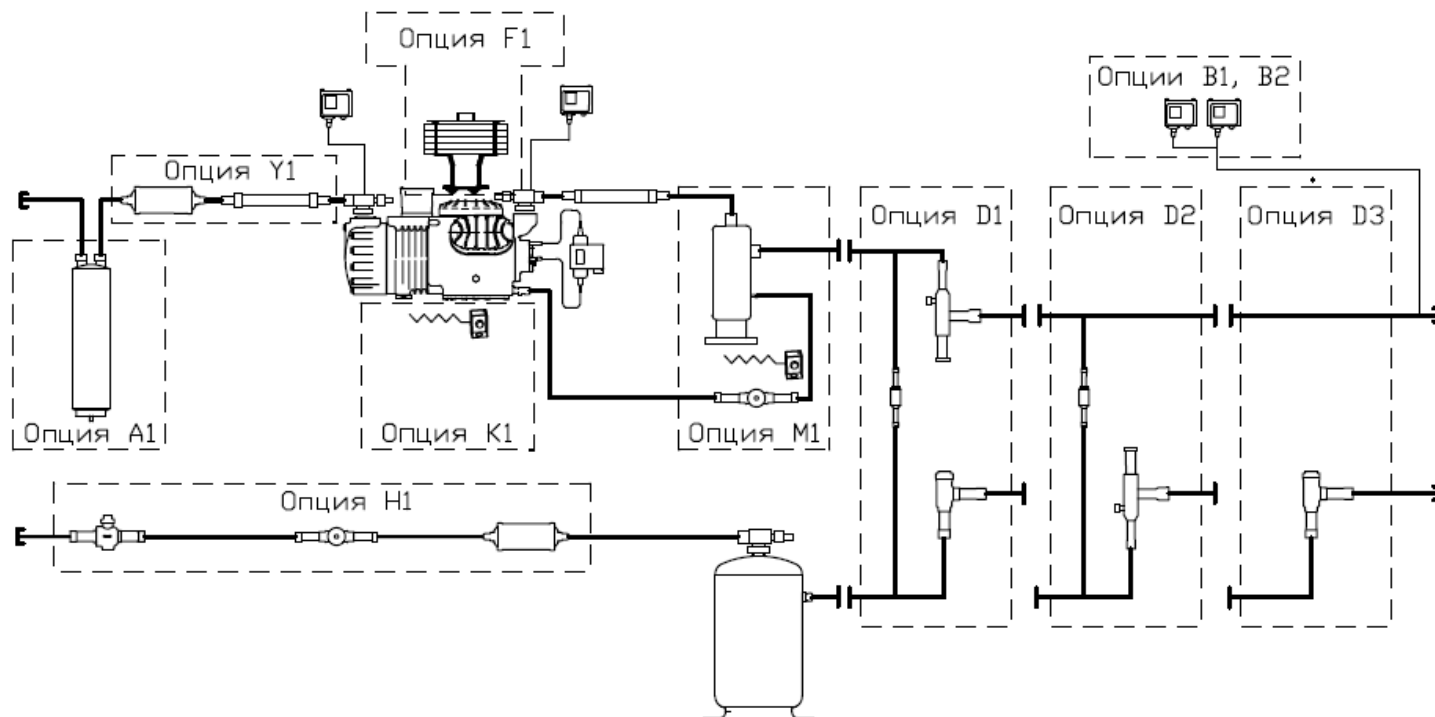
- электродвигателя компрессора от перегрузки по току;

- 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 A1);
- 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-Н-2НС2(У)	4,9	5,2
АРЕ-Н-2ГС2(У)	5,8	6,0
АРЕ-Н-2ФС3(У)	7,0	7,5
АРЕ-Н-2ЕС3(У)	8,4	9,2
АРЕ-Н-2ДС3(У)	10,0	10,7
АРЕ-Н-2СС4(У)	12,4	13,1
АРЕ-Н-4ФС5(У)	14,1	14,5
АРЕ-Н-4ЕС6(У)	17,4	18,4
АРЕ-Н-4ДС7(У)	21,1	21,8
АРЕ-Н-4СС9(У)	25,4	26,2
АРЕ-Н-4ВС10(У)	27,8	28,5
АРЕ-Н-4ТС12(У)	33,5	34,4
АРЕ-Н-4ПС15(У)	40,0	41,3
АРЕ-Н-4НС20(У)	46,3	47,8
АРЕ-Н-4Ј22(У)	51,3	53,2
АРЕ-Н-4Н24(У)	58,9	61,4
АРЕ-Н-4Г30(У)	67,5	70,8
АРЕ-Н-6Ј33(У)	77,0	80,2
АРЕ-Н-6Н35(У)	88,4	92,2
АРЕ-Н-6Г40(У)	101,3	106,0
АРЕ-Н-6Ф50(У)	119,6	125,7

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:
 - температура конденсации хладагента +40 °С;
 - температура кипения хладагента 0 °С;
 - переохлаждение хладагента 5 К;
 - перегрев хладагента 10 К.

Структура наименования

АРЕ-Н - XX...X – Н – XX...X

1 2 3 4

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

3 – исполнение агрегата;
 4 – возможные опции.