

АГРЕГАТЫ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ АВН-М

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: 20 на хладагенте R22,
20 на хладагенте R404A.

Диапазон холодопроизводительности агрегатов: от 6 до 73 кВт.

Диапазон температур кипения хладагента: от -20 до +10 °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 – два или три.

Герметичный поршневой компрессор Mapeigor в общем неразборном корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. В корпус компрессора установлен сервисный штуцер для подключения к полости всасывания и штуцер для подключения трубопровода масла. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток. 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.

Система регулирования уровня масла: трубопровод выравнивания давления и уровня масла в картерах компрессоров агрегата.

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 A1: теплоизолированный отделитель жидкости.

Управление агрегатом

Опция C1: контроллер ЕКС-531D вместо контроллера в базовом составе шкафа управления и датчик давления на линии нагнетания;

Опция C2: контроллер ЕКС-331T вместо контроллера в базовом составе шкафа управления.

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.

Контроль давления

Опция V1: манометры с глицериновым газителем 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 C1 или C2).

Эксплуатационная документация

Руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт.

Функциональные возможностиУправление

- 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;
- ручным пуском/остановом компрессоров;
- возможность подключения к системе мониторинга и дистанционного управления холодильной системой (при наличии опции C1 или C2);
- включением/отключением дополнительных картерных нагревателей по уставке термостатов (при наличии опции K1).

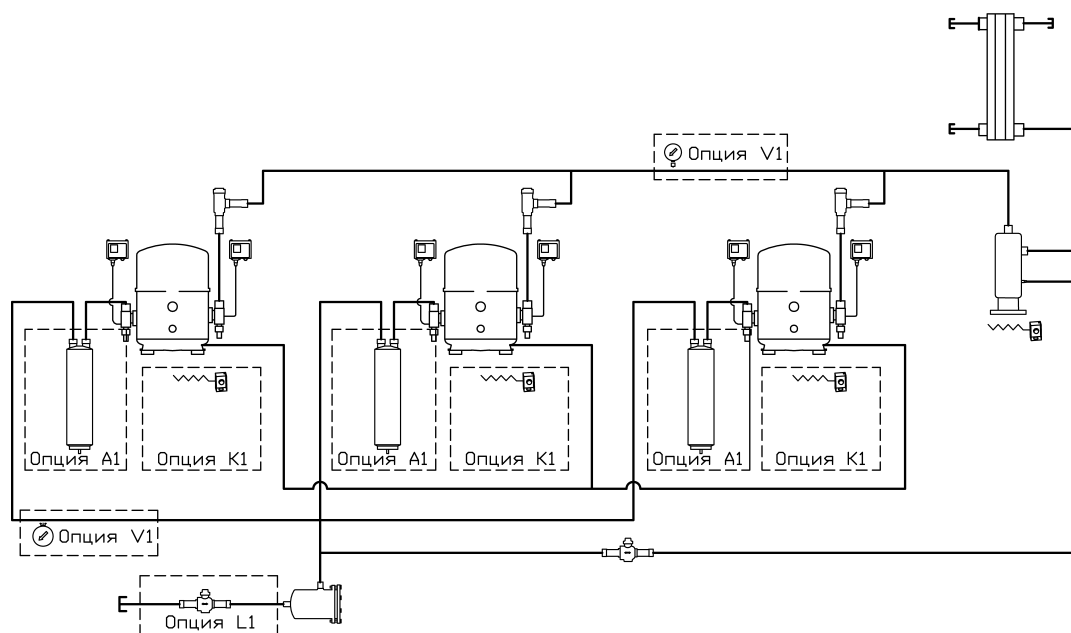
Защита

- 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 попадания жидкого хладагента в картеры (при наличии опции A1);
- компрессоров от недопустимо низкой температуры масла в картерах (при наличии опции K1).

Индикация

- режимов и параметров работы агрегата.

Структурная схема



Типоразмерный ряд

Агрегат	Холодопроизводительность, кВт	
	R22	R404A
АВН-М-2хМТ(Z)22	5,8	6,4
АВН-М-2хМТ(Z)28	8,4	8,4
АВН-М-2хМТ(Z)32	9,0	9,6
АВН-М-2хМТ(Z)40	11,8	12,8
АВН-М-2хМТ(Z)50	13,2	15,2
АВН-М-2хМТ(Z)64	17,2	19,8
АВН-М-2хМТ(Z)80	21,8	25,6
АВН-М-2хМТ(Z)100	26,0	29,6
АВН-М-2хМТ(Z)125	34,6	38,2
АВН-М-2хМТ(Z)160	43,4	49,0
АВН-М-3хМТ(Z)22	8,7	9,6
АВН-М-3хМТ(Z)28	12,7	12,6
АВН-М-3хМТ(Z)32	13,5	14,4
АВН-М-3хМТ(Z)40	17,7	19,2
АВН-М-3хМТ(Z)50	19,8	22,8
АВН-М-3хМТ(Z)64	25,8	29,7
АВН-М-3хМТ(Z)80	32,7	38,4
АВН-М-3хМТ(Z)100	39,0	44,4
АВН-М-3хМТ(Z)125	51,9	57,0
АВН-М-3хМТ(Z)160	65,1	73,3

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

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

Структура наименования

$$\frac{\text{АВН-М}}{1} - \frac{\text{N}}{2} \times \frac{\text{XX...X}}{3} - \frac{\text{Н}}{4} - \frac{\text{XX...X}}{5}$$

- 1 – агрегат многокомпрессорный с герметичными поршневыми компрессорами, среднетемпературный;
 2 – количество компрессоров в агрегате;
 3 – модель применяемого компрессора;
Примечание. Литера Z означает, что агрегат предназначен для работы с хладагентом R404A.

- 4 – исполнение агрегата;
 5 – возможные опции.