

## АГРЕГАТЫ МНОГОКОМПРЕССОРНЫЕ AMS-M

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: 135 на хладагенте R22;  
135 на хладагенте R404A.

Диапазон холодопроизводительности агрегатов: от 6 до 73 кВт.

Диапазон температур кипения хладагента: от -20 до +7 °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:** количество компрессоров – от двух до шести.

Герметичный спиральный компрессор Copeland 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 возврата 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:** трубопровод, нагнетательный коллектор, отделитель масла.

**Линия возврата масла:** смотровое стекло, запорный вентиль.

**Линия всасывания:** трубопровод, всасывающий коллектор, фильтр-очиститель, теплоизоляция.

**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 вентиляторами конденсатора воздушного охлаждения**

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

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

**Опция B3:** три реле давления управления вентиляторами конденсатора;

**Опция B4:** датчик давления на линии нагнетания для опции C3 или C4;

**Опция B6:** датчик давления на линии нагнетания для опции C5.

**Управление агрегатом**

**Опция C1:** шкаф управления с контроллером АКРС 530, включая датчик высокого давления, подключенный к агрегату;

**Опция C2:** шкаф управления с контроллером АКРС 330, подключенный к агрегату;

**Опция C3:** шкаф управления с контроллером EWCM-418, подключенный к агрегату;

**Опция C4:** клеммная коробка, подключенная к агрегату;

**Опция C5:** шкаф управления с контроллерами mRack, подключенный к агрегату.

**Регулирование давления конденсации**

**Опция D1:** регулятор давления на линии нагнетания, регулятор или дифференциальный клапан давления на линии перепуска хладагента в ресивер, запорный вентиль 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.

**Переохлаждение жидкого хладагента (экономайзер) (только для компрессоров ZF-EVI)**

**Опция E2:** теплообменник, терморегулирующий вентиль, смотровое стекло, электромагнитный клапан, запорный вентиль, электромагнитный клапан на входе в компрессор;

**Дополнительный нагрев картера каждого компрессора**

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

**Средства технического обслуживания**

**Опция L1:** запорные вентиля на линиях нагнетания и всасывания.

**Регулирование уровня масла в картере каждого компрессора**

**Опция Q1:** линия выравнивая давления и уровня масла в картерах компрессоров;

**Опция Q3:** ресивер масла с запорными вентилями на входе и выходе, дифференциальный обратный 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.

#### 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;
- ручным пуском/остановом компрессоров;
- пуском/остановом вентиляторов конденсатора по уставке реле давления управления вентиляторами конденсатора (при наличии опции B1, B2 или B3);
- устройством плавного регулирования скорости вращения вентиляторов конденсатора (при наличии опции B4 или B6);
- возможность подключения к системе мониторинга и дистанционного управления холодильной системой (при наличии опции C1 или C2);
- давлением хладагента в ресивере (при наличии опции D1 или D2);
- включением/отключением дополнительных картерных нагревателей по уставке термостатов (при наличии опции K1).

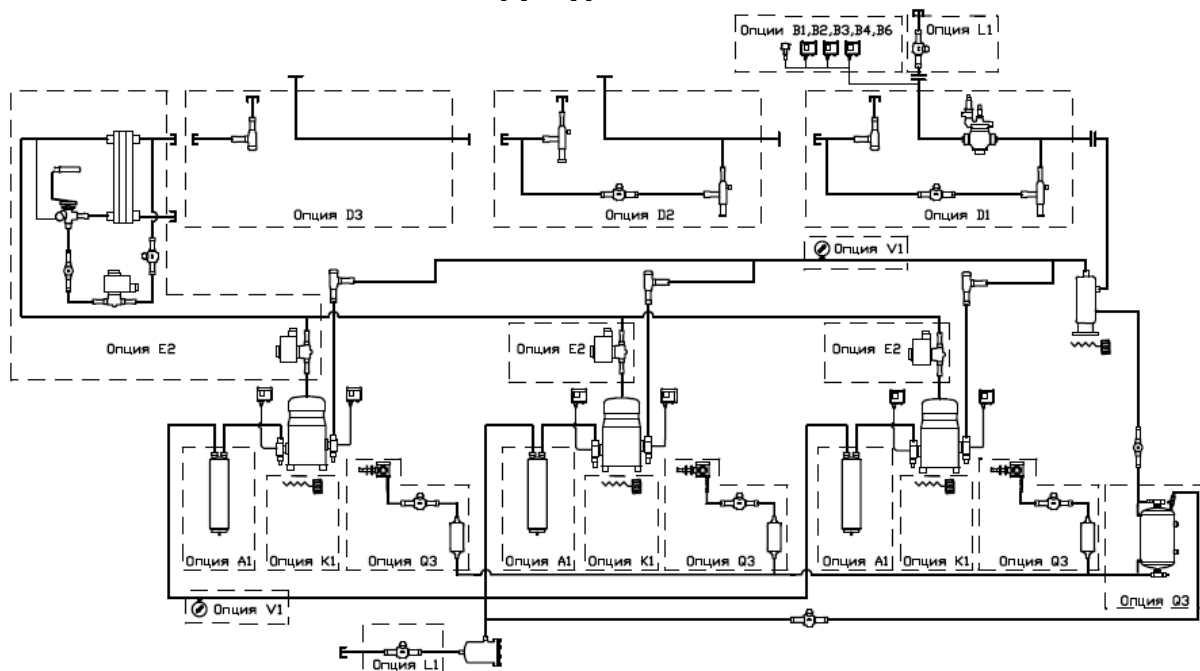
#### Защита

- шкафа управления от перегрузки по току;
- электродвигателей компрессоров от раскрутки в обратном направлении при останове;
- 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);
- агрегата от возврата жидкого хладагента из ресивера в конденсатор (при наличии опции D1, D2 или D3) во время длительного останова;
- компрессора от недопустимо низкой температуры масла в картере (при наличии опции K1).

#### Индикация

- режимов и параметров работы агрегата.

Структурная схема



Типоразмерный ряд

Агрегат	Qo, кВт		Агрегат	Qo, кВт	
	R22	R404A		R22	R404A
AMS-M-2xZF09	10,6	10,8	AMS-M-4xZF24	54,4	57,2
AMS-M-2xZF11	13,0	13,4	AMS-M-4xZF33	75,2	80,0
AMS-M-2xZF13	15,2	15,8	AMS-M-4xZF40	92,4	98,0
AMS-M-2xZF15	18,4	19,4	AMS-M-4xZF48	106,0	120,0
AMS-M-2xZF18	22,2	23,4	AMS-M-5xZF09	26,5	27,0
AMS-M-2xZF24	27,2	28,6	AMS-M-5xZF11	32,5	33,5
AMS-M-2xZF33	37,6	40,0	AMS-M-5xZF13	38,0	39,5
AMS-M-2xZF40	46,2	49,0	AMS-M-5xZF15	46,0	48,5
AMS-M-2xZF48	53,0	60,0	AMS-M-5xZF18	55,5	58,5
AMS-M-3xZF09	15,9	16,2	AMS-M-5xZF24	68,0	71,5
AMS-M-3xZF11	19,5	20,1	AMS-M-5xZF33	94,0	100,0
AMS-M-3xZF13	22,8	23,7	AMS-M-5xZF40	115,5	122,5
AMS-M-3xZF15	27,6	29,1	AMS-M-5xZF48	132,5	150,0
AMS-M-3xZF18	33,3	35,1	AMS-M-6xZF09	31,8	32,4
AMS-M-3xZF24	40,8	42,9	AMS-M-6xZF11	39,0	40,2
AMS-M-3xZF33	56,4	60,0	AMS-M-6xZF13	45,6	47,4
AMS-M-3xZF40	69,3	73,5	AMS-M-6xZF15	55,2	58,2
AMS-M-3xZF48	79,5	90,0	AMS-M-6xZF18	66,6	70,2
AMS-M-4xZF09	21,2	21,6	AMS-M-6xZF24	81,6	85,8
AMS-M-4xZF11	26,0	26,8	AMS-M-6xZF33	112,8	120,0
AMS-M-4xZF13	30,4	31,6	AMS-M-6xZF40	138,6	147,0
AMS-M-4xZF15	36,8	38,8	AMS-M-6xZF48	159,0	180,0
AMS-M-4xZF18	44,4	46,8			

Агрегат	Qo, кВт		Агрегат	Qo, кВт	
	R22	R404A		R22	R404A
AMS-M-2xZB15	7,2	7,6	AMS-M-4xZB42	39,4	42,2
AMS-M-2xZB19	8,2	9,4	AMS-M-4xZB45	44,2	42,8
AMS-M-2xZB21	10,4	11,4	AMS-M-4xZB56	51,6	52,8
AMS-M-2xZB26	11,4	13,2	AMS-M-4xZB75	69,6	77,2
AMS-M-2xZB30	12,4	15,6	AMS-M-4xZB92	88,4	95,6
AMS-M-2xZB38	17,6	19,2	AMS-M-4xZB11	107,6	116,4
AMS-M-2xZB42	19,7	21,1	AMS-M-5xZB15	18,0	19,0
AMS-M-2xZB45	21,4	22,8	AMS-M-5xZB19	20,5	23,5
AMS-M-2xZB56	25,8	26,4	AMS-M-5xZB21	26,0	28,5
AMS-M-2xZB75	34,8	38,6	AMS-M-5xZB26	28,5	33,0
AMS-M-2xZB92	44,2	47,8	AMS-M-5xZB30	31,0	39,0
AMS-M-2xZB11	53,8	58,2	AMS-M-5xZB38	44,0	48,0
AMS-M-3xZB15	10,8	11,4	AMS-M-5xZB42	49,3	52,8
AMS-M-3xZB19	12,3	14,1	AMS-M-5xZB45	53,5	57,0
AMS-M-3xZB21	15,6	17,1	AMS-M-5xZB56	64,5	66,0
AMS-M-3xZB26	17,1	19,8	AMS-M-5xZB75	87,0	96,5
AMS-M-3xZB30	18,6	23,4	AMS-M-5xZB92	110,5	119,5
AMS-M-3xZB38	26,4	28,8	AMS-M-5xZB11	134,5	145,5
AMS-M-3xZB42	29,6	31,7	AMS-M-6xZB15	21,6	22,8
AMS-M-3xZB45	32,1	34,2	AMS-M-6xZB19	24,6	28,2
AMS-M-3xZB56	38,7	39,6	AMS-M-6xZB21	31,2	34,2
AMS-M-3xZB75	52,2	57,9	AMS-M-6xZB26	34,2	39,6
AMS-M-3xZB92	66,3	71,7	AMS-M-6xZB30	37,2	46,8
AMS-M-3xZB11	80,7	87,3	AMS-M-6xZB38	52,8	57,6
AMS-M-4xZB15	14,4	15,2	AMS-M-6xZB42	59,2	63,3
AMS-M-4xZB19	16,4	18,8	AMS-M-6xZB45	64,2	68,4
AMS-M-4xZB21	20,8	22,8	AMS-M-6xZB56	77,4	79,2
AMS-M-4xZB26	22,8	26,4	AMS-M-6xZB75	104,4	115,8
AMS-M-4xZB30	24,8	31,2	AMS-M-6xZB92	132,6	143,4
AMS-M-4xZB38	35,2	38,4	AMS-M-6xZB11	161,4	174,6

Агрегат	Qo, кВт		Агрегат	Qo, кВт	
	R404A			R404A	
AMS-M-2xZF13-EVI	21,2		AMS-M-4xZF33-EVI	99,2	
AMS-M-2xZF18-EVI	28,8		AMS-M-4xZF40-EVI	127,6	
AMS-M-2xZF24-EVI	36,2		AMS-M-4xZF48-EVI	143,2	
AMS-M-2xZF33-EVI	49,6		AMS-M-5xZF13-EVI	53,0	
AMS-M-2xZF40-EVI	63,8		AMS-M-5xZF18-EVI	72,0	
AMS-M-2xZF48-EVI	71,6		AMS-M-5xZF24-EVI	90,5	
AMS-M-3xZF13-EVI	31,8		AMS-M-5xZF33-EVI	124,0	
AMS-M-3xZF18-EVI	43,2		AMS-M-5xZF40-EVI	159,5	
AMS-M-3xZF24-EVI	54,3		AMS-M-5xZF48-EVI	179,0	
AMS-M-3xZF33-EVI	74,4		AMS-M-6xZF13-EVI	63,6	
AMS-M-3xZF40-EVI	95,7		AMS-M-6xZF18-EVI	86,4	
AMS-M-3xZF48-EVI	107,4		AMS-M-6xZF24-EVI	108,6	
AMS-M-4xZF13-EVI	42,4		AMS-M-6xZF33-EVI	148,8	
AMS-M-4xZF18-EVI	57,6		AMS-M-6xZF40-EVI	191,4	
AMS-M-4xZF24-EVI	72,4		AMS-M-6xZF48-EVI	214,8	

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура окружающей среды +40 °C;
- температура кипения хладагента -10 °C;
- переохлаждение хладагента 5 K;
- перегрев хладагента 10 K.

Структура наименования

**AMS-M – N x XX...X – EVI – H – XX...X**

1            2            3            4            5            6

- 1 – агрегат многокомпрессорный с герметичным спиральным компрессором, среднетемпературный;
- 2 – количество компрессоров в агрегате;
- 3 – модель применяемого компрессора;

- 4 – модель применяемого компрессора с впрыском пара;
- 5 – исполнение агрегата;
- 6 – возможные опции.