

## УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ЖИДКОСТИ СВН-М

Установки охлаждения жидкости применяются для охлаждения хладоносителей: воды и растворов гликоля, а также других жидкостей, не вызывающих коррозию медных сплавов.

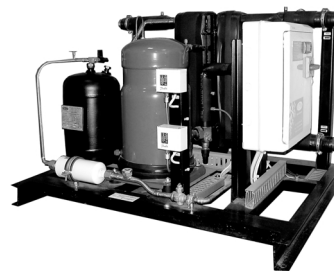
Хладагент – R22.

Количество установок типоразмерного ряда: 16 на хладагенте R22.

Диапазон холодопроизводительности установок: от 3 до 86 кВт.

Диапазон температур хладоносителя: от -10 до +8 °С.

Диапазон температур охлаждающей жидкости: от +25 до +40 °С.



### Состав установки

Установки охлаждения жидкости представляют собой изделия полной заводской готовности, смонтированные на единой раме. Гидравлические элементы установок соединены трубопроводами и образуют 1 или 2 независимых контура хладагента.

Заводская готовность предусматривает коммутацию кабелями шкафов управления с электрическими элементами установок. Для ввода в эксплуатацию требуются подключение трубопроводов хладоносителя к испарителю и охлаждающей воды к конденсатору, электрических кабелей к шкафу управления от распределительного устройства, а также заправка хладагентом.

#### Контур(ы) хладагента

**Каждый контур хладагента включает в себя:**

- Один или два **герметичных поршневых компрессора Danfoss Манеуор**. Компрессор заправлен холодильным маслом и оснащен: саморегулируемым картерным подогревателем, встроенным реле тепловой защиты электродвигателя, смотровым стеклом, запорными вентилями на нагнетании;
- **Трубопровод выравнивания уровня масла и давления в картерах компрессоров** (для многокомпрессорных установок);
- **Конденсатор водяного охлаждения**, представляющий собой пластинчатый теплообменник с пластинами из нержавеющей стали;
- **Жидкостной трубопровод**, включающий фильтр-осушитель, смотровое стекло с индикатором влажности, запорный вентиль, терморегулирующий вентиль, электромагнитный клапан;
- **Испаритель**, представляющий собой теплоизолированный компактный пластинчатый медно-паянный теплообменник с пластинами из нержавеющей стали;
- Теплоизолированный **трубопровод всасывания**;
- **Трубопровод нагнетания** (для многокомпрессорных установок на нагнетании каждого компрессора устанавливается обратный клапан);
- **Трубопроводы контура оснащены сервисными штуцерами.**

#### Система управления

Система управления обеспечивает функции управления, автоматической защиты и коммутации силовых цепей установки.

#### Состав системы:

- Реле низкого и высокого давления для защиты компрессоров от недопустимо низкого давления всасывания и системы в целом от недопустимо высокого давления нагнетания;
- Датчик температуры на выходе из испарителя для защиты от замерзания;
- Датчик температуры на входе хладоносителя в испаритель;
- Пылевлагозащищенный шкаф управления и электропитания установки полностью скоммутированный с элементами системы (класс защиты по ГОСТ 14254 – IP54). Корпус шкафа управления изготовлен из металла, окрашенного порошковой эмалью, устойчивой к неблагоприятным условиям окружающей среды.

#### Функциональные возможности системы:

- Управление работой компрессоров (пуск, останов, задержка пуска), картерным подогревателем, дополнительным картерным подогревателем (если установлена опция К);
- Защита электродвигателя компрессора от перегрузки;
- Блокировка пуска компрессора при остановке насосного агрегата или недостаточном расходе хладоносителя;
- Выдача сигнала на закрытие электромагнитного клапана на линии подачи хладагента в испаритель при отказе;
- Выдача сигнала на включение насосного агрегата;
- Индикация режимов работы агрегата («Работа компрессора», «Работа насоса», «Авария компрессора», «Авария по давлению хладагента»);
- Индикация температуры хладоносителя на экране блока управления;
- Индикация аварийных режимов, с выводом кода аварии на экран блока управления;
- Аварийное отключение.

#### Рама

- Изготовлена из стального проката, обладает высокой жесткостью;
- Окрашена высококачественной противокоррозионной композицией, устойчивой к неблагоприятным воздействиям окружающей среды;
- Обеспечивает удобный доступ ко всем элементам системы для технического обслуживания и ремонта;
- Обеспечивает простоту строповки изделия при погрузочно-разгрузочных работах;
- Обеспечивает простоту крепления системы к фундаменту на месте установки.

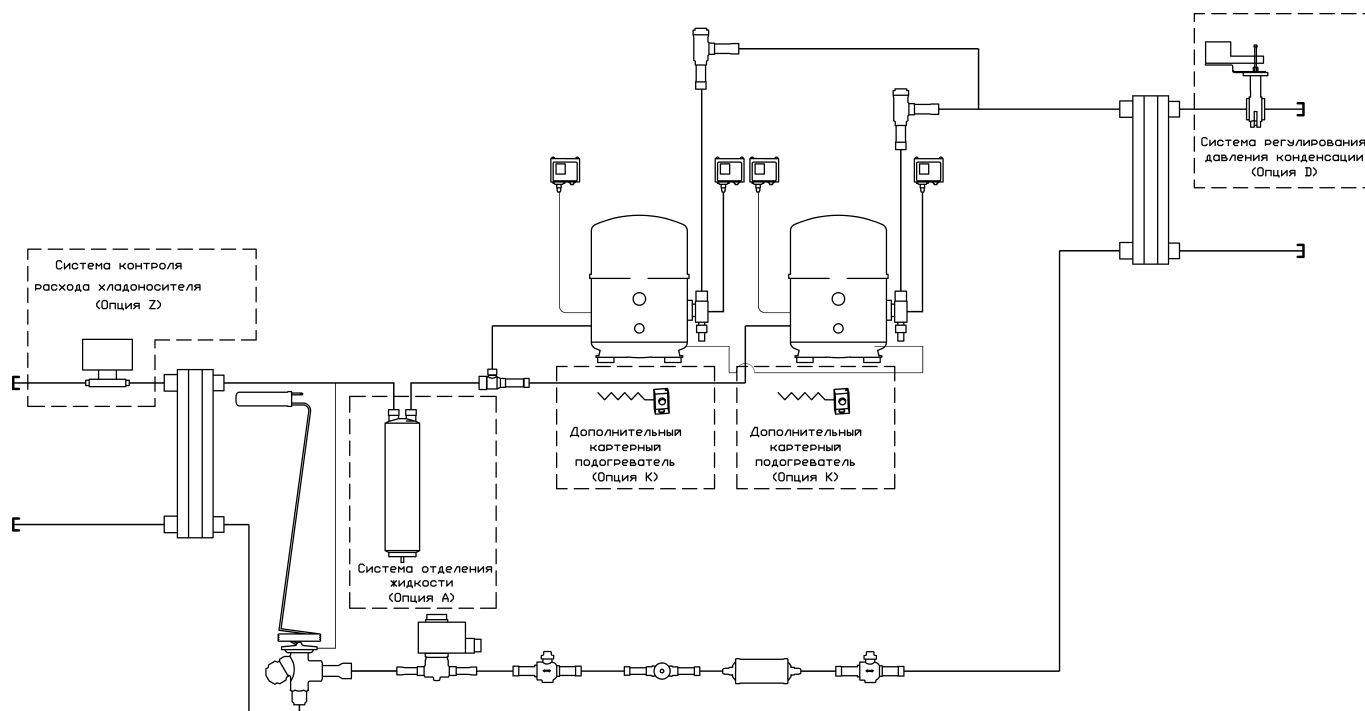
#### Дополнительные опции и комплекты

- Система отделения жидкости на всасывающей магистрали (опция А), представляющая собой теплоизолированный отделитель жидкости на линии всасывания;
- Система регулирования давления конденсации (опция D), представляющая собой гидравлический регулятор расхода охлаждающей жидкости через конденсатор;
- Дополнительный картерный подогреватель (опция К), включает в себя картерный подогреватель, термостат и теплоизоляцию картера компрессора;
- Система контроля расхода хладоносителя (опция Z), включает в себя реле протока;
- Реле разности давления для контроля расхода хладоносителя через испаритель.

#### Документация, поставляемая с изделием:

- Паспорт
- Формуляр
- Руководство по эксплуатации
- Технический каталог
- Схема электрическая принципиальная
- Паспорт на ресивер.

## Структурная схема



## Типоразмерный ряд

Установка	Холодопроизводительность, кВт	
	R22	
СВН-М-МТ22	3,1	
СВН-М-МТ28	4,4	
СВН-М-МТ32	4,6	
СВН-М-МТ40	6,2	
СВН-М-МТ50	7,1	
СВН-М-МТ64	8,5	
СВН-М-МТ80	10,9	
СВН-М-МТ100	12,5	
СВН-М-МТ125	17,8	
СВН-М-МТ160	21,6	
СВН-М-2xМТ100	25,0	
СВН-М-2xМТ125	35,6	
СВН-М-2xМТ160	43,2	
СВН-М-4xМТ100	50,0	
СВН-М-4xМТ125	71,2	
СВН-М-4xМТ160	86,4	

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура хладагента на входе в систему 0 °С;
- температура хладагента на выходе из системы -5 °С;
- хладагент - пропиленгликоль 30%;
- температура охлаждающей жидкости на входе +30 °С;
- температура охлаждающей жидкости на выходе +35 °С;
- охлаждающая жидкость - вода.

## Структура наименования

**СВН-М – N × XX...X – Н – XX...X**  

1
2
3
4
5

1 – установка охлаждения жидкости с герметичными поршневыми компрессорами, конденсатором водяного охлаждения, среднетемпературная;  
 2 – количество компрессоров в установке (при наличии более одного компрессора);

3 – модель применяемого компрессора;  
 4 – исполнение агрегата;  
 5 – возможные опции.