

## УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ЖИДКОСТИ CRV-N

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: 34 на хладагенте R22;  
 Диапазон холодопроизводительности установок: от 120 до 1149 кВт.  
 Диапазон температур хладоносителя: от 0 до +16 °С.  
 Диапазон температур конденсации хладагента: от +30 до +55 °С.



### Состав установки

Установка охлаждения жидкости 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 установки заполнен азотом особой чистоты до избыточного давления консервации, все отверстия заглушены. Электрическая часть установки собрана и проверена. Установка сертифицирована на соответствие требованиям национальных стандартов РФ и маркируется знаком соответствия. На объекте эксплуатации необходимо соединить трубопроводы хладоносителя к испарителю, хладагента к конденсатору и подключить к электрической сети.

#### Базовый состав

**Контур(ы) хладагента** (количество компрессоров - от одного до трех в установке)

**Каждый контур хладагента включает:**

**Компрессор:** бесальниковый (полугерметичный) винтовой компрессор Bitzer серии Compact в общем неразборном корпусе с электродвигателем и отделителем масла, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Картер компрессора оснащен нагревателем масла, электродвигатель – реле защиты от перегрева обмоток, устройством регулирования производительности и разгрузки при старте, датчиком уровня масла. Компрессор комплектуется запорным вентилем на линии нагнетания и реле давления на линиях всасывания и нагнетания хладагента.

**Линия нагнетания:** гильза для установки датчика температуры.

**Ресивер хладагента:** изготовлен в соответствии с требованиями 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 запорными вентилями на входе и выходе.

**Линия жидкого хладагента:** запорный вентиль, фильтр-осушитель, смотровое стекло, запорный вентиль, электромагнитный клапан, расширительный вентиль с электроприводом.

**Линия всасывания:** гильза для установки датчика температуры, теплоизоляция.

**Каждая установка включает**

**Испаритель:** кожухотрубчатый теплообменник, теплоизоляция.

**Рама:** является несущим и опорным элементом конструкции установки. Изготовлена из стального профиля, обладает достаточной жесткостью, окрашена высококачественной противокоррозионной композицией, устойчивой к климатическим факторам внешней среды. Обеспечивает возможность крепления установки к фундаменту и удобный доступ для технического обслуживания.

#### Опции

##### Управление установкой

**Опция C5:** шкаф управления с контроллером pCO (Carel) текстовой информационной панелью в комплекте с датчиками давления и температуры на линиях нагнетания и всасывания, датчиками температуры на входе выходе испарителя;

**Опция C6:** шкаф управления с контроллером Simatic (Siemens) графической информационной панелью в комплекте с датчиками давления и температуры на линиях нагнетания и всасывания, датчиками температуры на входе выходе испарителя;

**Опция C11:** шкаф управления с контроллерами Simatic (Siemens) графической информационной панелью, коммуникационным процессором в комплекте с датчиками давления и температуры на линиях нагнетания и всасывания, датчиками температуры на входе выходе испарителя.

##### Регулирование давления конденсации

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

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

##### Средства технического обслуживания

**Опция L2:** запорные вентили на линии нагнетания на конденсатор и слива хладагента в ресивер;

**Опция L3:** запорный вентиль на линии всасывания в компрессор.

##### Контроль давления

**Опция V1:** манометры с глицериновым гасителем вибрации стрелок на линиях всасывания и нагнетания.

#### Эксплуатационная документация

Руководство по эксплуатации, формуляр, паспорт, паспорт на ресивер.

### Функциональные возможности

#### Управление

- пуском/остановом компрессора по уставке реле низкого давления компрессора;
- задержкой между остановом и последующим пуском компрессора;
- включением/отключением картерного нагревателя при останове/пуске компрессора;
- ручным пуском/остановом компрессора;
- давлением хладагента в ресивере (при наличии опции D1);

#### Защита

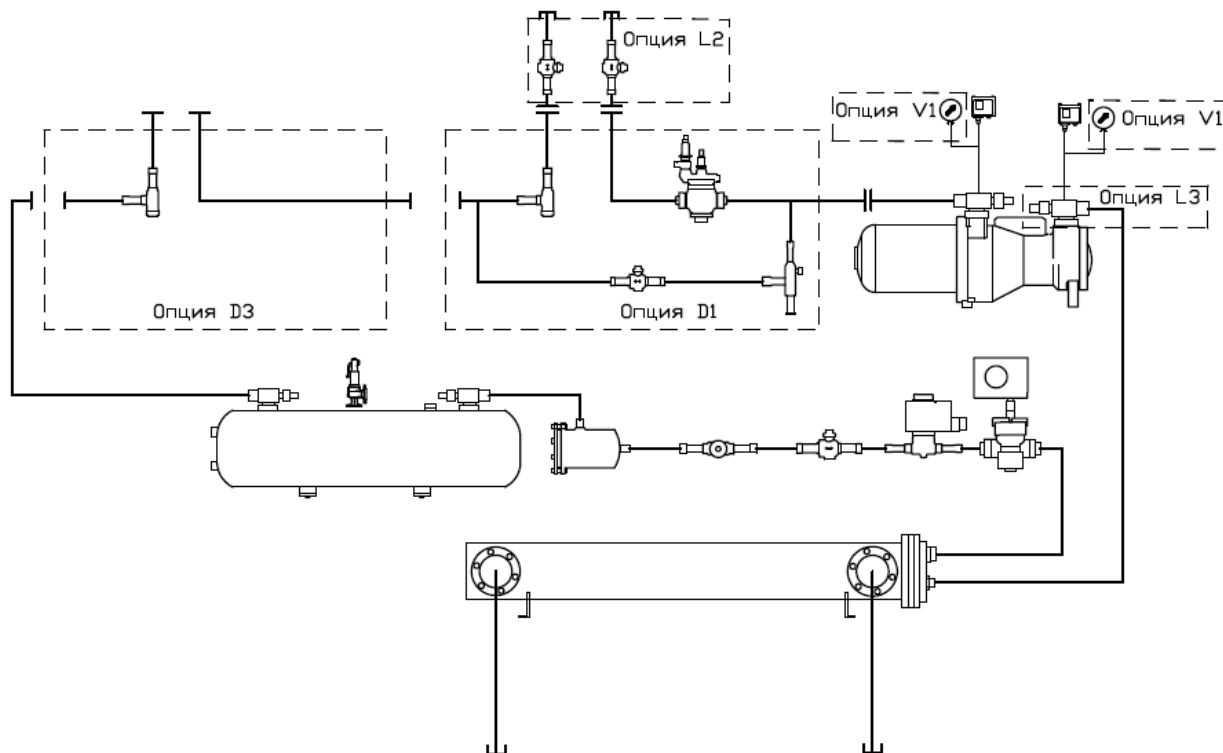
- электродвигателя компрессора от перегрузки по току;
- шкафа управления от перегрузки по току;
- компрессора от недопустимо высокого давления нагнетания;
- электродвигателя компрессора от перегрева обмоток;

- компрессора от попадания жидкого хладагента в картер путем выдачи сигнала закрытия электромагнитного клапана на линии подачи хладагента в испаритель при отказе установки;
- компрессора от недопустимо низкого перепада давления масла (при наличии маслососа);
- установки от возврата жидкого хладагента из ресивера в конденсатор (при наличии опции D1 или D3) во время длительного останова;
- блокировка пуска компрессора при останове насосного агрегата или не достаточном расходе хладоносителя.

#### Индикация

- режимов и параметров работы установки;
- индикация температуры хладоносителя на экране блока управления;
- индикация аварийных режимов, с выводом кода аварии на экран блока управления.

### Структурная схема



### Типоразмерный ряд

Установка	Холодопроизводительность, кВт
	R22
CPV-H-CSH6551	120,3
CPV-H-CSH6561	150,8
CPV-H-CSH7551	176,7
CPV-H-CSH7561	204,0
CPV-H-CSH7571	234,0
CPV-H-CSH8551	291,0
CPV-H-CSH8561	332,0
CPV-H-CSH8571	383,0
CPV-H-CSH9551	500,0
CPV-H-CSH9561	575,0
CPV-H-CSH9571	661,0
CPV-H-CSH9581	736,0
CPV-H-CSH9591	828,0
CPV-H-2xCSH6551	240,6
CPV-H-2xCSH6561	301,6
CPV-H-2xCSH7551	353,4
CPV-H-2xCSH7561	408,0

Установка	Холодопроизводительность, кВт
	R22
CPV-H-2xCSH7571	468,0
CPV-H-2xCSH8551	582,0
CPV-H-2xCSH8561	664,0
CPV-H-2xCSH8571	766,0
CPV-H-2xCSH9551	1000,0
CPV-H-2xCSH9561	1150,0
CPV-H-2xCSH9571	1322,0
CPV-H-2xCSH9581	1472,0
CPV-H-2xCSH9591	1656,0
CPV-H-3xCSH6551	360,9
CPV-H-3xCSH6561	452,4
CPV-H-3xCSH7551	530,1
CPV-H-3xCSH7561	612,0
CPV-H-3xCSH7571	702,0
CPV-H-3xCSH8551	873,0
CPV-H-3xCSH8561	996,0
CPV-H-3xCSH8571	1149,0

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:  
 - температура конденсации хладагента +40 °С;  
 - температура хладоносителя на входе в систему +12 °С;  
 - температура хладоносителя на выходе из системы +7 К;  
 - хладоноситель – вода.

### Структура наименования

**CPV-H – N x XX...X – H – XX...X**

1            2            3            4            5

1 – установка охлаждения жидкости с бессальниковыми (полугерметичными) винтовыми компрессорами, высокотемпературная;  
 2 – количество компрессоров в установке (при наличии более одного компрессора);

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