

УСТАНОВКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ЖИДКОСТИ СРЕ-L

Установки охлаждения жидкости применяются для охлаждения хладагоси-телей: растворов гликоля, а также других жидкостей, не вызывающих кор-розию медных сплавов.

Хладагент – R404A.

Количество установок типоразмерного ряда: 45 на хладагенте R404A.

Диапазон холодопроизводительности установок: от 7 до 243 кВт.

Диапазон температур хладагоси-теля: от -15 до -8 °С.

Диапазон температур конденсации хладагента: от +30 до +55 °С.



Состав установки

Установки охлаждения жидкости представляют собой изделия смонтирован-ные на единой раме. Гидравлические элементы установок соединены тру-бопроводами и образуют от 2 до 4 (по количеству компрессоров) контуров хладагента. Шкафы управления полностью скоммутированы с элементами установок. Для ввода в эксплуатацию требуются заправка контуров хладагента установки хладагентом, подключение трубопроводов хладагоси-теля к испарителям, а также электрических кабелей к шкафу управления от распределительного устройства и трубопроводов к конденсатору.

Контур(ы) хладагента

Каждый контур хладагента включает в себя:

- Бессальниковый (полугерметичный) поршневого компрессор Bitzer, имеющий в одном корпусе собственно компрессор, приводной электродвигатель. Компрессор поставляется заправленным хладагентом маслом. Компрессор оснащен: внутренним перепускным клапаном, встроенным картерным подогревателем, электронным реле защиты электродвигателя, реле перепала давления масла, запорными вентилями на всасывании и нагнетании;
- Резивер хладагента, изготовленный 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», оснащенный запорными вентилями на входе и выходе и предохранительным клапаном;
- Жидкостной трубопровод, включающий фильтр-осушитель, смотровое стекло с индикатором влажности, соединительные трубопроводы, запорный вентиль, терморегулирующий вентиль, терморегулирующий вентиль с пилотной линией, электромагнитный клапан;
- Теплоизолированный трубопровод всасывания, включающий вибро-изолятор и соединительные трубопроводы;
- Трубопровод нагнетания, включающий датчик высокого давления для управления вентиляторами выносного конденсатора, виброизолятор и соединительные трубопроводы;
- Трубопроводы контура оснащены сервисными штуцерами.
- Теплоизолированный кожухотрубный испаритель (один на установку). В межтрубном пространстве циркулирует хладагоси-тель, во внутри-трубном пространстве – хладагент. Внутритрубное пространство испарителя разделено на отдельные контура, количество которых соответ-ствует количеству компрессоров в установке. Корпус выполнен из уг-леродистой стали, трубки, имеющие внутреннюю накатку и наружное оребрение, выполнены из меди.

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 хладагоси-теля в испаритель;
- Пылевлагозащищенный шкаф управления и электропитания установки полностью скоммутированный с элементами системы (класс защиты по ГОСТ 14254 – IP54). Корпус шкафа управления изготовлен из ме-

талла, окрашенного порошковой эмалью, устойчивой к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Функциональные возможности системы:

- Управление работой компрессоров (пуск, останов, регулировка произ-водительности, задержка пуска), вентиляторами конденсатора, картер-ным подогревателем, подогревателем маслоотделителя (если установ-лена опция M);
- Защита электродвигателя компрессора от перегрузки;
- Блокировка пуска компрессора при остановке насосного агрегата или недостаточном перепаде давлений хладагоси-теля на испарителе;
- 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», «Низкое давление масла»);
- Аварийное отключение.

Рама

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

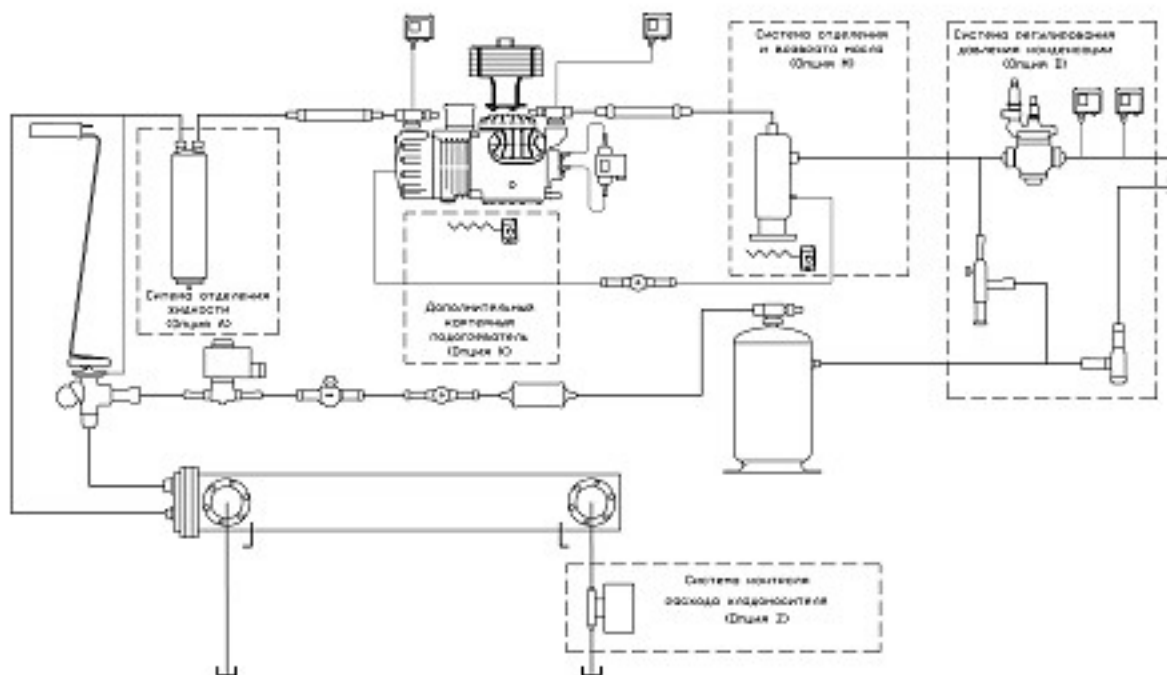
Дополнительные опции и комплекты

- Система отделения жидкости на всасывающей магистрали (опция A), представляющая собой теплоизолированный отделитель жидкости на линии всасывания;
- Система регулирования давления конденсации (опция D), включающая в себя гидравлический регулятор давления конденсации на нагнетании, гидравлический регулятор давления в ресивере и обратный клапан на жидкостной линии от конденсатора к ресиверу;
- Вентилятор обдува головки блока цилиндров (опция F);
- Система отделения и возврата масла в компрессор (опция M), представ-ляющая собой теплоизолированный подогреваемый маслоотделитель с запорным вентилем на линии возврата масла;
- Ступенчатое управление вентилятором конденсатора (опция Q), включает в себя реле давления для управления вентиляторами конденсатора;
- Плавное управление вентилятором конденсатора (опция G), включает в себя датчик давления (опция обеспечивает выдачу управляющего сигнала на внешнее исполнительное устройство);
- Система контроля расхода хладагоси-теля (опция Z), включает в себя реле протока;
- Регулятор производительности.

Документация, поставляемая с изделием:

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

Структурная схема



Типоразмерный ряд

| Установка | Холодопроизводительность, кВт R404A | Установка | Холодопроизводительность, кВт R404A |
|-----------------|--|-----------------|--|
| CPE-L-4FC5Y | 6,9 | CPE-L-2-4J22Y | 50,4 |
| CPE-L-4EC6Y | 8,7 | CPE-L-2-4H25Y | 58,6 |
| CPE-L-4DC7Y | 10,3 | CPE-L-2-4G30Y | 68,0 |
| CPE-L-4CC9Y | 12,6 | CPE-L-2-6J33Y | 75,4 |
| CPE-L-4VCS10Y | 13,3 | CPE-L-2-6H35Y | 87,6 |
| CPE-L-4TCS12Y | 16,2 | CPE-L-2-6G40Y | 101,6 |
| CPE-L-4PCS15Y | 19,3 | CPE-L-2-6F50Y | 121,4 |
| CPE-L-4NCS20Y | 22,3 | CPE-L-4-4FC5Y | 27,6 |
| CPE-L-4J22Y | 25,2 | CPE-L-4-4EC6Y | 34,8 |
| CPE-L-4H25Y | 29,3 | CPE-L-4-4DC7Y | 41,2 |
| CPE-L-4G30Y | 34,0 | CPE-L-4-4CC9Y | 50,4 |
| CPE-L-6J33Y | 37,7 | CPE-L-4-4VCS10Y | 53,2 |
| CPE-L-6H35Y | 43,8 | CPE-L-4-4TCS12Y | 64,8 |
| CPE-L-6G40Y | 50,8 | CPE-L-4-4PCS15Y | 77,2 |
| CPE-L-6F50Y | 60,7 | CPE-L-4-4NCS20Y | 89,2 |
| CPE-L-2-4FC5Y | 13,8 | CPE-L-4-4J22Y | 100,8 |
| CPE-L-2-4EC6Y | 17,4 | CPE-L-4-4H25Y | 117,2 |
| CPE-L-2-4DC7Y | 20,6 | CPE-L-4-4G30Y | 136,0 |
| CPE-L-2-4CC9Y | 25,2 | CPE-L-4-6J33Y | 150,8 |
| CPE-L-2-4VCS10Y | 26,6 | CPE-L-4-6H35Y | 175,2 |
| CPE-L-2-4TCS12Y | 32,4 | CPE-L-4-6G40Y | 203,2 |
| CPE-L-2-4PCS15Y | 38,6 | CPE-L-4-6F50Y | 242,8 |
| CPE-L-2-4NCS20Y | 44,6 | | |

Номинальная холодопроизводительность при температурных режимах:

- температура конденсации хладагента +40 °С;
- температура хладоносителя на входе в систему -9 °С;
- температура хладоносителя на выходе из системы -12 °С;
- хладоноситель - этиленгликоль 40%.

Структура наименования

CPE-L - N · XX..X - H - XX...X

1 2 3 4 5

- 1 - установка охлаждения жидкости с бессальниковыми (полугерметичными) поршневыми компрессорами, низкотемпературная;
- 2 - количество компрессоров в установке (при наличии более одного компрессора);
- 3 - модель применяемого компрессора;

- 4 - исполнение агрегата;
- 5 - возможные опции.

Примечание. Литера Y означает, что агрегат предназначен для работы с хладагентом R404A.

ЗАО "Центр промышленного оборудования". Тел./Факс: (4862) 55-19-64 Тел.: (4862) 48-93-99

E-mail: ostrov@mail.ptl.ru Web: www.centrolod.ru