

TAS
ENGINEERING

ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ

SCHTORM

refrigeration equipment

TAS Engineering – промышленные холодильные технологии.

Основные направления деятельности компании:

- Строительство промышленных зданий
- Холодильные камеры, склады, терминалы
- Строительство сухих складов
- Регулируемая газовая среда
- Агрегаты SCHTORM
- Установки охлаждения жидкости SCHTORM LQ
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Теплообменное оборудование
- Энергосберегающие технологии. Рекуперация тепла холодильных установок
- Оборудование для склада
- Источники электроэнергии
- Электрические распределительные щиты, системы автоматизированного управления
- Оборудование для АПК
- Термоконтейнеры
- Рефсекции

Основные принципы работы:

Для нас важно, что в работе мы показываем себя профессионалами, обладающими глубокими знаниями своего дела, ответственно подходящими к поставленным задачам и эффективно их выполняющими.

Гибкость работы – обусловленная тесным партнерством с лучшими российскими и европейскими производителями оборудования и материалов.

Эффективность – умение достигать максимальных результатов при минимальных затратах. Выполняя задачу, мы неизменно и всегда стремимся к целесообразности использования ресурсов, оптимизации затрат и повышению результативности.

Профессионализм – это интерес к своему делу, доскональное его понимание, умение его делать и практический опыт его выполнения. Наша команда состоит из высококвалифицированных и компетентных в своей области специалистов. Мы стремимся к развитию и постоянному совершенствованию своих профессиональных навыков.

Ответственность – формируется стремлением качественно, профессионально и эффективно выполнять поставленные задачи. Мы рассматриваем ответственность как определяющий фактор степени доверия к нам, как фактор, формирующий высокий уровень самосознания.

Знания – высокая компетентность, понимание, стремление к развитию, совершенствование и новаторство определяют те знания, которыми мы обладаем. Мы ценим свои знания и знания наших специалистов, умеем применять наши знания на практике, стремимся к новым познаниям.

Партнеры компании:

Мы выбираем только качественных европейских и ответственных производителей – партнеров. Мы выстраиваем прозрачные и честные отношения со своими партнерами и стремимся максимально эффективно развивать с ними бизнес. Наши партнеры – это наша основа.

Наши клиенты:

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| • Фонд Вишнефской-Растроповича | • MARCEGALIA | • Сеть магазинов “Империя” |
| • ГОИ им С.И. Вавилова | • Сеть магазинов “Мой Магазин” | • Сеть магазинов “Ясный Взгляд” |
| • Компания «Терра Логистика» | • Сеть магазинов “Самохвал” | • Сеть магазинов “Народный Гастроном” |
| • Компания ИНКО | • Сеть магазинов “Светофор” | • Сеть магазинов “Три Толстяка” |
| • Торговая сеть МАГНИТ | • Сеть магазинов “Алфавит” | • Сеть магазинов “Спектр” |
| • Компания АБК | • Сеть магазинов “Мировой” | • Сеть магазинов “Вереск” |
| • Компания Гарант-Трэйд | • Сеть магазинов “ТОН” | • Сеть магазинов “Рябинка” |
| • Торговая сеть Диксика | • Сеть магазинов “Ассорти” | • Сеть магазинов “Пальмира” |
| • Мясокомбинат Павловская Слобода | • Сеть магазинов “Ёжик” | |
| • Компания “Сибирский Деликатес” | • Сеть магазинов “Сорока” | |

«TAS Engineering»

125252 г. Москва, ул. Зорге, д.9 тел.: 8 (495) 642-73-99

e-mail: info@tas-eng.ru http: www.tas-eng.ru

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Компрессорно-конденсаторный агрегат SHTORM КОМПАКТ.....	5
Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 1-го компрессора Copeland, серии ZF	7
Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 2-х компрессоров Copeland, серии ZF	10
Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 3-х компрессоров Copeland, серии ZF	13
Компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 4-х компрессоров Copeland, серии ZF	16
Среднетемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 1-го компрессора BITZER.....	19
Среднетемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 2-х компрессоров BITZER.....	22
Среднетемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 3-х компрессоров BITZER.....	25
Низкотемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 1-го компрессора BITZER	28
Низкотемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 2-х компрессоров BITZER	31
Низкотемпературные компрессорно-ресиверные агрегаты на базе 3-х компрессоров BITZER.....	34

ВВЕДЕНИЕ

Компания TAS Engineering производит широкий спектр холодильных агрегатов на базе винтовых, спиральных и поршневых компрессоров, всемирно известных производителей: BITZER и COPELAND, под торговый маркой SHTORM.

Все холодильные агрегаты можно условно разделить на разные группы:

По количеству компрессоров

- Однокомпрессорные
- Многокомпрессорные

По компоновке агрегата

- Компрессорно-ресиверные
- Компрессорно-конденсаторные

По режимам эксплуатации

- Низкотемпературные
- Среднетемпературные
- Высокотемпературные

Для каждой группы агрегатов разработаны комплекты опций, позволяющие расширять их сферы применения, учитывать любые специальные или заурядные требования клиента. С помощью наших специалистов или опираясь на собственный опыт есть реальная возможность подобрать именно тот агрегат, который необходим в конкретном случае, не переплачивая за ненужные аксессуары. Если вдруг, среди наших опций нет того, что необходимо именно Вам, то мы непременно учтём все Ваши пожелания и реализуем их в виде готового изделия. То же самое относится и к маркам холодильного оборудования, используемого при изготовлении агрегата. Тесные партнёрские отношения со многими производителями оборудования и высокий профессионализм наших специалистов позволяют нам изготавливать агрегаты на базе любых отечественных или импортных комплектующих.

Технические решения, используемые при проектировании и изготовлении холодильных агрегатов гарантируют максимальное качество и удобство эксплуатации:

- Использование оборудования признанных мировых лидеров в области холодильной техники.
 - Высочайшая квалификация специалистов на всех этапах изготовления продукции.
 - Уникальные технологические решения и собственные разработки.
 - Проведение испытаний готовой продукции (все агрегаты испытываются на стенде, по ряду оборудования были проведены лабораторные испытания при различных нагрузках и условиях работы).
 - Высокотемпературная пайка меди в газовой среде с использованием тугоплавкого припоя.
 - Выполнение установленных рекомендаций производителей оборудования.
 - Использование электронных контроллеров для управления агрегатами (возможность подключения холодильной системы к мониторинговым сервисам, позволяющим контролировать работу агрегата и всей холодильной системы в целом).
- Особенное положение среди холодильных агрегатов SHTORM занимает серия COM-PACT, компрессорно-конденсаторные агрегаты уличного исполнения. Мы считаем, что это оптимальное решение для обеспечения работоспособности небольших холодильных систем, будь то камера или торговое оборудование. В минимальном, по своим размерам, корпусе собран достаточно мощный агрегат на базе спирального компрессора с полным набором автоматики и средств защиты. Для запуска данного агрегата достаточно подключить его к потребителям холода и электросети, произвести вакуумирование трубопровода от испарителя и можно запускать (поставляется заправленным фреоном и настроенной автоматикой).



SCHTORM COMPACT – новый продукт нашей компании, отвечающий самым высоким требованиям клиента. Это быстро устанавливаемый компрессорно-конденсаторный агрегат с низким уровнем шума и минимальным электропотреблением. Агрегат разработан с учётом самых современных достижений в области холодильной техники. Наша компания в течении двух месяцев проводила испытание данных агрегатов на собственной производственной базе, подвергая их воздействию разных разрушающих факторов (температура, влажность, воздействие веществ, вызывающих коррозию стали и меди, завышенная и заниженная нагрузка). Вывод один – это самый неприхотливый агрегат, когда-либо разработанный нашей компанией, с потрясающей надёжностью.

Компрессорно-конденсаторные агрегаты SCHTORM COMPACT предназначены для работы в холодильных установках предприятий по продаже продуктов питания, небольших магазинах, холодильных и морозильных камерах. Все агрегаты полностью собираются и испытываются на заводе. Монтаж агрегата не вызывает никаких затруднений: просто подсоедините агрегат, подведите электропитание и включите установку. Компрессорно-конденсаторный агрегат SCHTORM COMPACT можно установить в любом месте: на стене, на крыше, на земле. Шумовая изоляция и уменьшение скорости вращения вентилятора при низких тепловых нагрузках на систему позволяют агрегату работать плавно и бесшумно, поддерживая тишину в Вашем районе. В случае, если агрегат удалён от жилых зданий, то частотный регулятор может быть заменён на реле давления, что положительно скажется на стоимости. Агрегат может быть использован практически во всех регионах нашей страны, диапазон рабочих температур от -40°C до $+45^{\circ}\text{C}$. Теплообменник и вентилятор конденсатора защищены специальной антивандальной решеткой.

Стандартная комплектация агрегата:

- Корпус агрегата с шумоизоляцией, окрашенный высококачественной термолаской.
- Спиральный герметичный компрессор COPELAND серии ZF с системой впрыска жидкости или ZB. Данный компрессор обладает рядом уникальных особенностей, которые позволяют обеспечить высокую надёжность всей системы в целом и низкое электропотребление (компрессор заправлен маслом).
- Высокоэффективный конденсатор с увеличенной площадью теплообмена.
- Вентилятор (ы) обдува конденсатора.
- Регулятор частоты вращения вентиляторов.
- Датчик температуры нагнетания.
- Система впрыска жидкого хладагента для охлаждения компрессора.
- Запорная арматура.
- Сдвоенное реле высокого/низкого давления.
- ТЭН подогрева картера компрессора.
- Жидкостной фильтр осушитель.
- Полностью подключенный бокс управления агрегатом (достаточно подвести питание 380/50)
- Линейный ресивер, заправленный фреоном.
- Обратный клапан на сливе жидкости из конденсатора.
- Система поддержания высокого давления в ресивере в зимнее время.



Комментарии:

- Холодильная автоматика и запорная арматура – Danfoss (INT company)
- Электрические комплектующие – ABB (INT company)
- Используется толстостенная холодильная труба - MUELLER (США)
- Пайка медных соединений выполнена припоем HARRIS (США) с содержанием серебра 40% (Ag40)
- Фреон – DuPont Refrigerants (США)
- При производстве агрегат испытывается на давление 28 Bar

Модельный ряд SCHTORM COMPACT.

Модель	Холодопроизводительность при Tконд.=45°C, кВт				Потр. эл. мощн., кВт	Габаритные размеры, мм	Компрессор
	R404A		R22				
	To=-10°C	To=-35°C	To=-10°C	To=-35°C			
4009T	5,00	1,81	5,00	1,76	2,31	1050*420*610	ZF09
4011T	6,00	2,29	5,95	2,24	2,71	1050*420*610	ZF11
6013	7,05	2,56	6,95	2,65	3,14	1050*420*1135	ZF13
6015	8,60	3,20	8,50	3,21	3,82	1050*420*1135	ZF15
6018	10,40	3,90	10,15	3,60	4,64	1050*420*1135	ZF18
	To=-10°C, Tконд.=40°C		To=-10°C, Tконд.=40°C				
4019T	4,55		3,95		1,87	1050*420*610	ZB19
4021T	5,50		5,05		2,23	1050*420*610	ZB21
4026T	6,50		5,55		2,58	1050*420*610	ZB26
6030	7,50		6,05		2,98	1050*420*1135	ZB30
6038	9,35		8,00		3,56	1050*420*1135	ZB38
6045	10,95		10,20		4,3	1050*420*1135	ZB45

КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 1-ГО КОМПРЕССОРА COPELAND, СЕРИИ ZF.

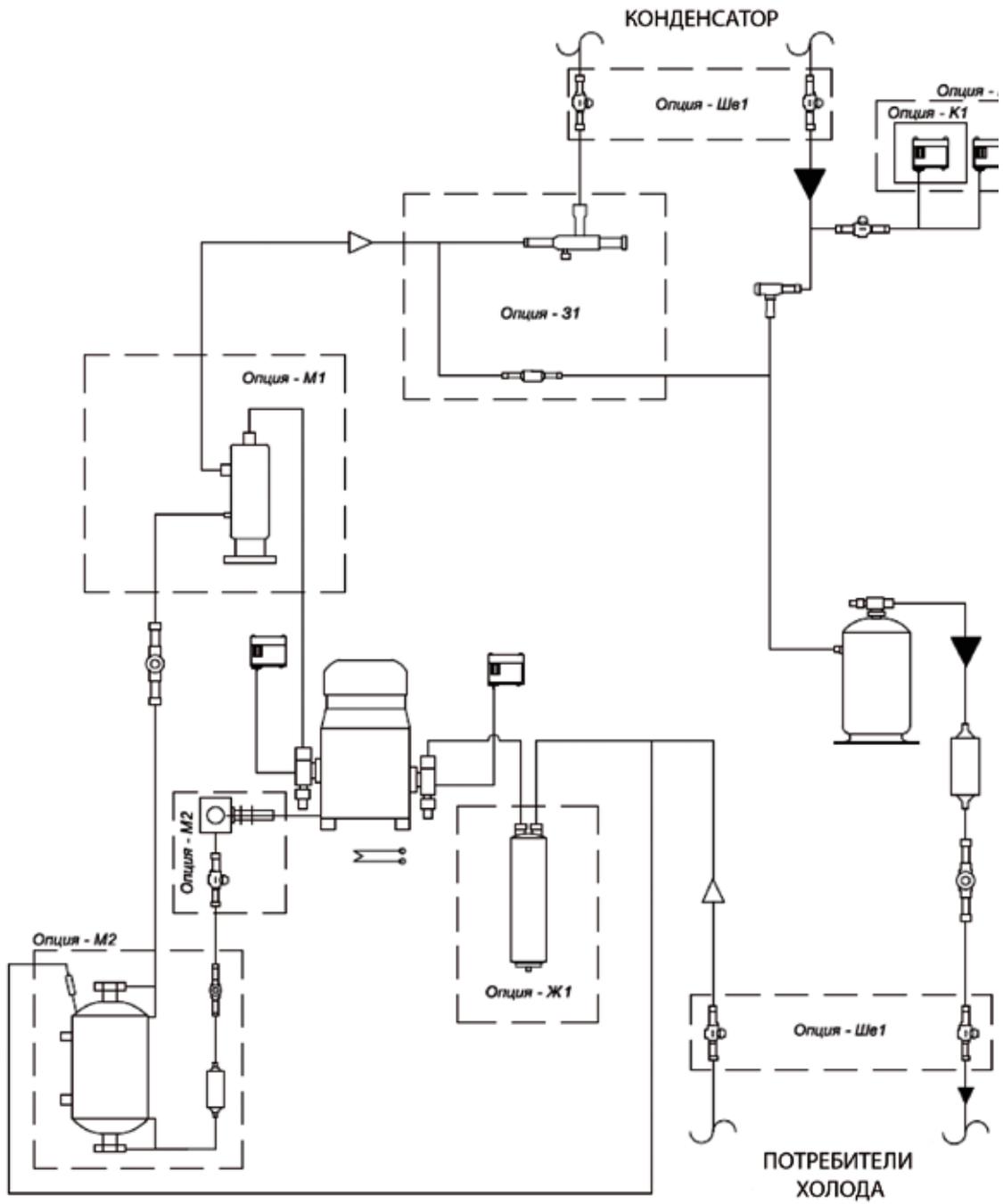


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A (обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до $+5^{\circ}\text{C}$. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или аэрозольным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Герметичный спиральный компрессор COPELAND в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессор оборудован штуцером для заправки и слива масла, всасывающим и нагнетательным вентилями, ТЭНом подогрева картера, датчиком температуры нагнетания или устройством защиты двигателя типа INT (в зависимости от модели), реле высокого и низкого давления, устройством впрыска жидкого хладагента.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM C1



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
M1	Упрощённая система отделения и возврата масла с использованием отделителя масла и коллектора уравнивания по маслу
M2	Система отделения и возврата масла с использованием механических регуляторов уровня масла, маслоотделителя, ресивера масла, грязевого фильтра, запорной арматуры.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1)Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2)Дифференциальный клапан; 3)Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
K1	Управление вентиляторами конденсатора, 1 ступень регулирования (реле давления, автомат защиты и магнитный пускатель, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
K2	Управление вентиляторами конденсатора, 2 ступени регулирования (реле давления, автоматы защиты и магнитные пускатели, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
B1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Эк1	Электронный контроллер управления компрессором агрегата по низкому давлению.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование	Производительность при -10/+45, Вт (404)	Производительность при -35/+45, Вт (404)
1ZF09	4850	1810
1ZF11	6000	2290
1ZF13	7050	2590
1ZF15	8600	3200
1ZF18	10400	3900
1ZF24	12750	4800
1ZF33	17900	6100
1ZF40	21800	8150
1ZF48	24900	9150

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+“ – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, З1)
Габариты агрегата: 800*900*1000 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1000*1200 мм (Ш*Д*В)

КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 2-Х КОМПРЕССОРОВ COPELAND, СЕРИИ ZF.

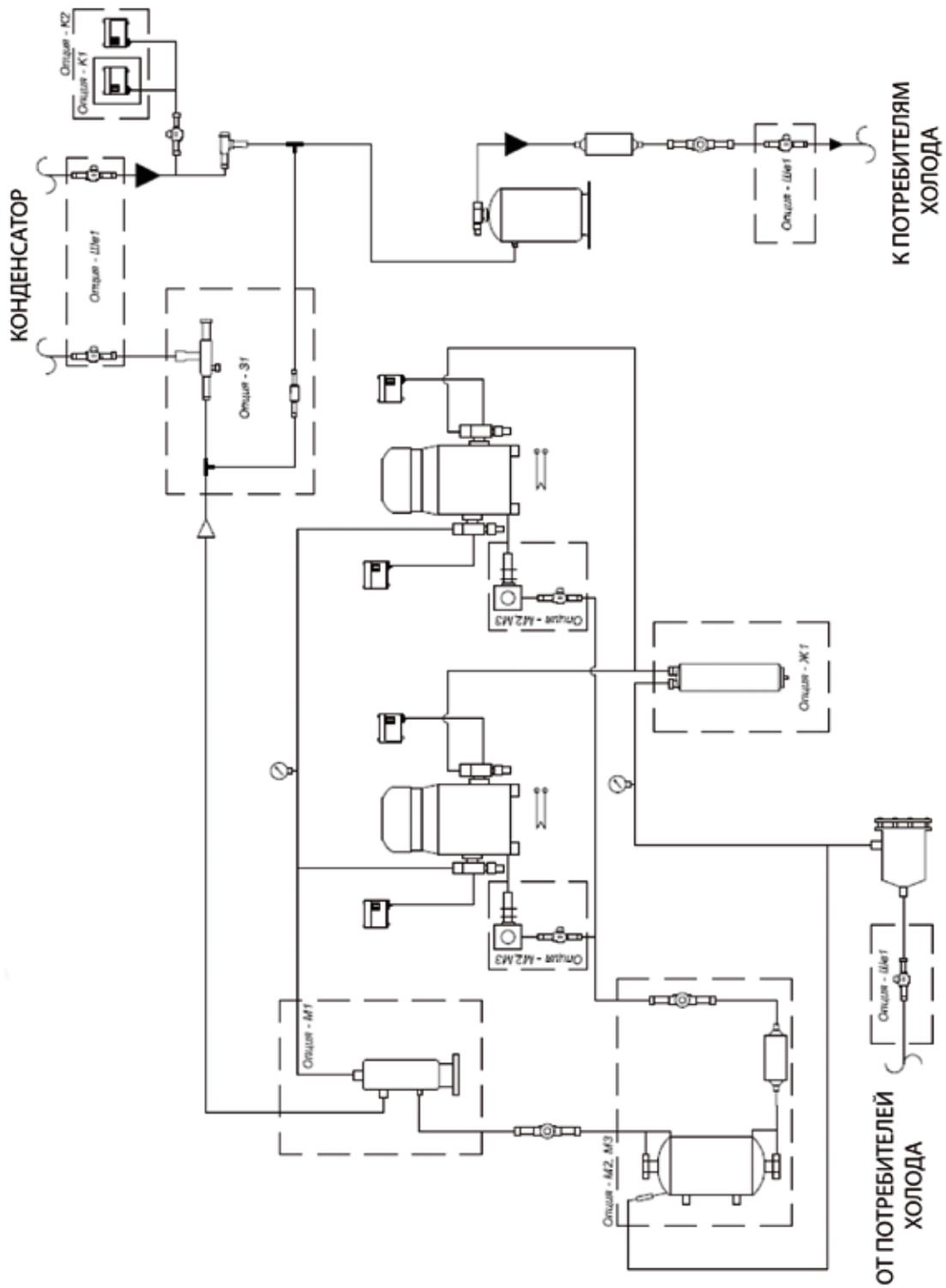


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до $+5^{\circ}\text{C}$. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Два герметичных спиральных компрессора COPELAND в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания или устройствами защиты двигателя типа INT (в зависимости от модели), реле высокого и низкого давления, устройствами впрыска жидкого хладагента.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Линия уравнивания по маслу, индикатор уровня масла.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM C2



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
M1	Упрощённая система отделения и возврата масла с использованием отделителя масла и коллектора уравнивания по маслу
M2	Система отделения и возврата масла с использованием механических регуляторов уровня масла, маслоотделителя, ресивера масла, грязевого фильтра, запорной арматуры.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1) Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2) Дифференциальный клапан; 3) Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
K1	Управление вентиляторами конденсатора, 1 ступень регулирования (реле давления, автомат защиты и магнитный пускатель, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
K2	Управление вентиляторами конденсатора, 2 ступени регулирования (реле давления, автоматы защиты и магнитные пускатели, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
B1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Эк1	Электронный контроллер управления компрессором агрегата по низкому давлению.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование	Производительность при -10/+45, Вт (404)	Производительность при -35/+45, Вт (404)
2ZF09	9700	3620
2ZF11	12000	4580
2ZF13	14100	5180
2ZF15	17200	6400
2ZF18	20800	7800
2ZF24	25500	9600
2ZF33	35800	12200
2ZF40	43600	16300
2ZF48	49800	18300

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+“ – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, З1)
Габариты агрегата: 800*1400*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1500*1400 мм (Ш*Д*В)

КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 3-Х КОМПРЕССОРОВ COPELAND, СЕРИИ ZF.

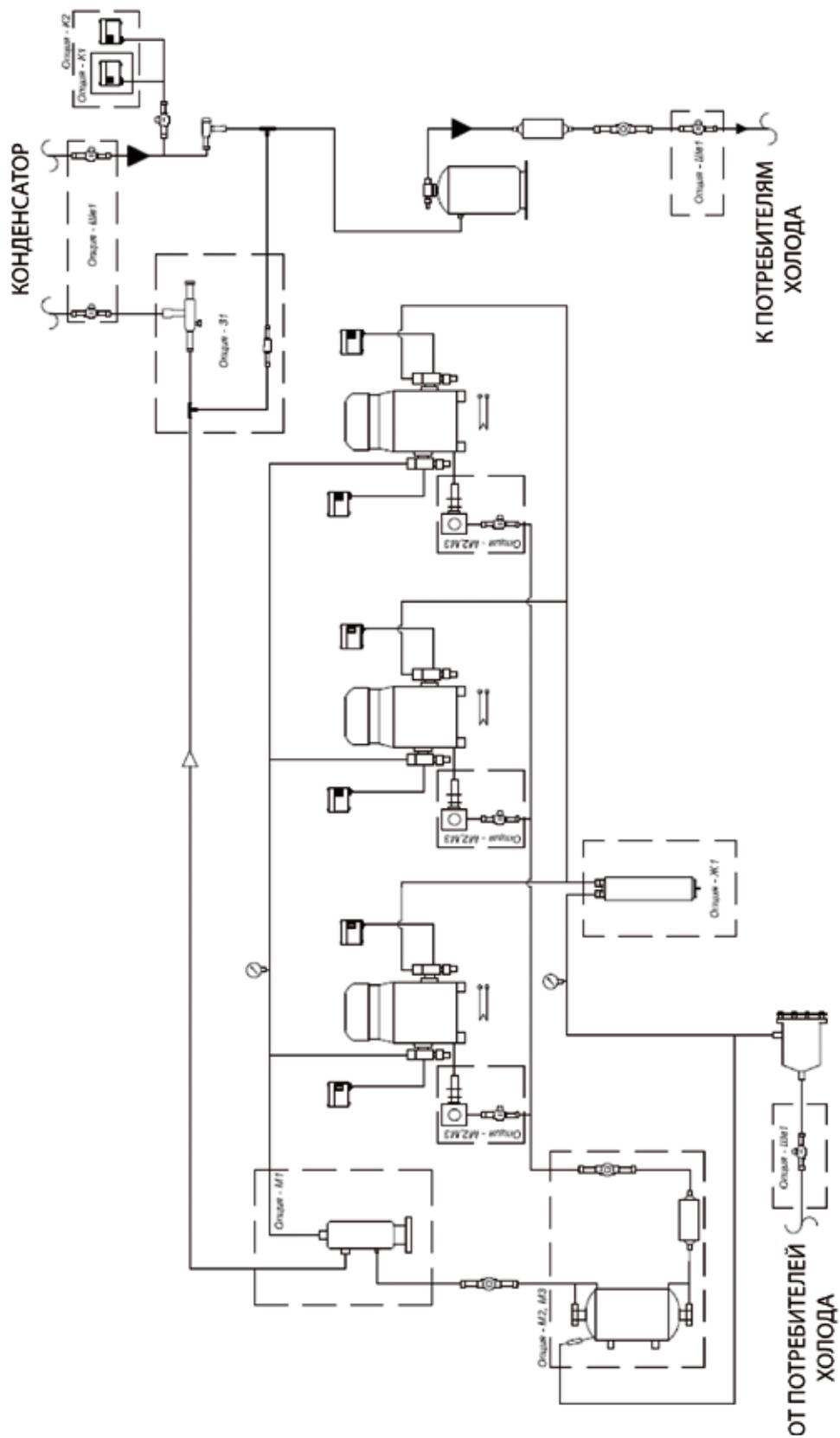


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до $+5^{\circ}\text{C}$. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Три герметичных спиральных компрессора COPELAND в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания или устройствами защиты двигателя типа INT (в зависимости от модели), реле высокого и низкого давления, устройствами впрыска жидкого хладагента.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Линия уравнивания по маслу, индикатор уровня масла.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM C3



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
M1	Упрощённая система отделения и возврата масла с использованием отделителя масла и коллектора уравнивания по маслу
M2	Система отделения и возврата масла с использованием механических регуляторов уровня масла, маслоотделителя, ресивера масла, грязевого фильтра, запорной арматуры.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1)Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2)Дифференциальный клапан; 3)Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
К1	Управление вентиляторами конденсатора, 1 ступень регулирования (реле давления, автомат защиты и магнитный пускатель, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
К2	Управление вентиляторами конденсатора, 2 ступени регулирования (реле давления, автоматы защиты и магнитные пускатели, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Эк1	Электронный контроллер управления компрессором агрегата по низкому давлению.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование	Производительность при -10/+45, Вт (404)	Производительность при -35/+45, Вт (404)
3ZF09	14550	5430
3ZF11	18000	6870
3ZF13	21150	7770
3ZF15	25800	9600
3ZF18	31200	11700
3ZF24	38250	14400
3ZF33	53700	18300
3ZF40	65400	24450
3ZF48	74700	27450

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)	(XXX)	(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
 2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
 3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+“ – среднетемпературный
 4. Количество компрессоров (1 – 4)
 5. Модель компрессора
 6. Перечень опций
- Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, 31)
Габариты агрегата: 800*1760*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки 900*1860*1400 мм (Ш*Д*В)

КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 4-Х КОМПРЕССОРОВ COPELAND, СЕРИИ ZF.

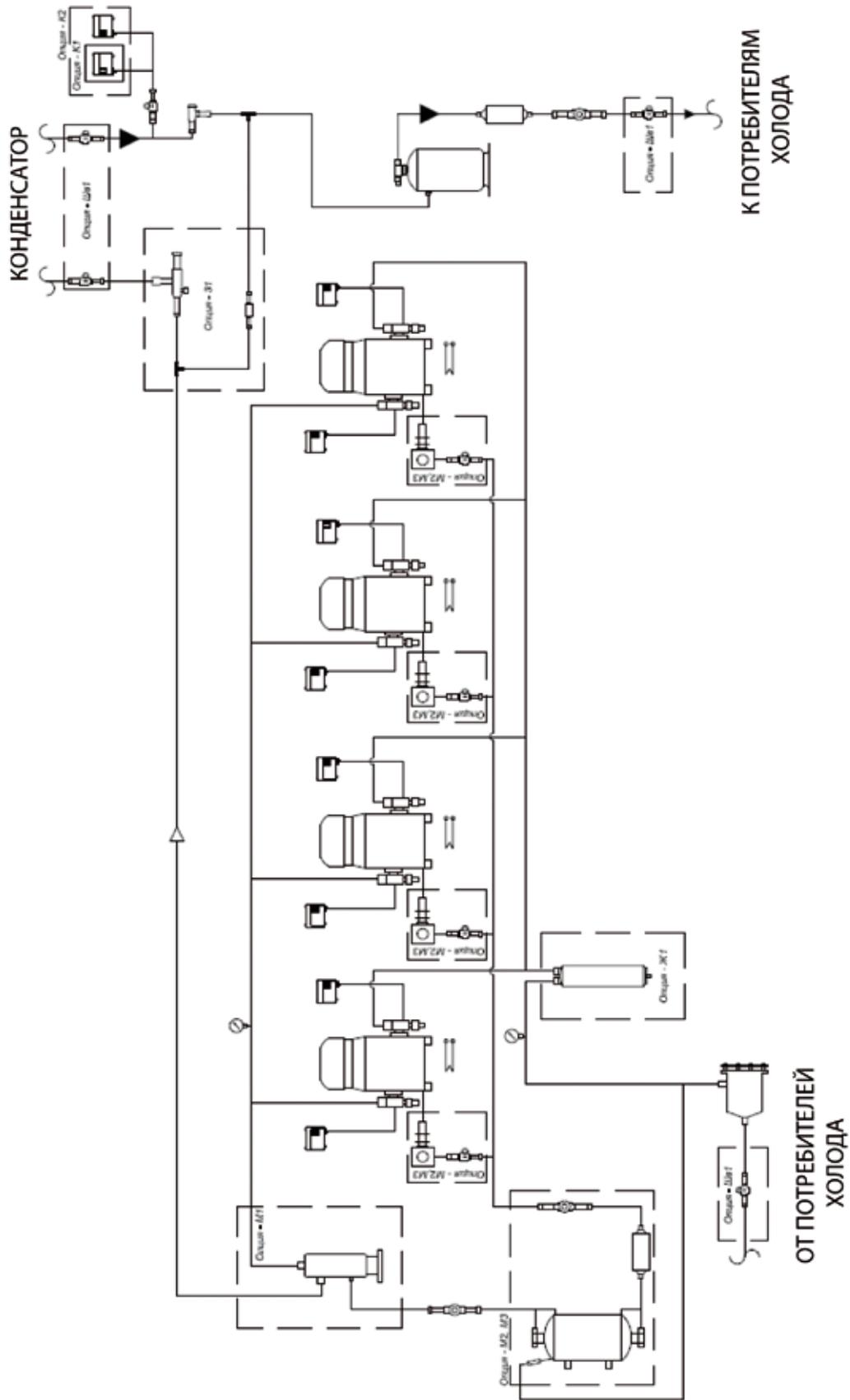


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до $+5^{\circ}\text{C}$. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Четыре герметичных спиральных компрессора COPELAND в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания или устройствами защиты двигателя типа INT (в зависимости от модели), реле высокого и низкого давления, устройствами впрыска жидкого хладагента.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Линия уравнивания по маслу, индикатор уровня масла.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолкраской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM C4



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
M1	Упрощённая система отделения и возврата масла с использованием отделителя масла и коллектора уравнивания по маслу
M2	Система отделения и возврата масла с использованием механических регуляторов уровня масла, маслоотделителя, ресивера масла, грязевого фильтра, запорной арматуры.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1)Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2)Дифференциальный клапан; 3)Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
K1	Управление вентиляторами конденсатора, 1 ступень регулирования (реле давления, автомат защиты и магнитный пускатель, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
K2	Управление вентиляторами конденсатора, 2 ступени регулирования (реле давления, автоматы защиты и магнитные пускатели, контакты подключения встроенной тепловой защиты вентиляторов).
B1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Эк1	Электронный контроллер управления компрессором агрегата по низкому давлению.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование	Производительность при -10/+45, Вт (404)	Производительность при -35/+45, Вт (404)
4ZF09	19400	7240
4ZF11	24000	9160
4ZF13	28200	10360
4ZF15	34400	12800
4ZF18	41600	15600
4ZF24	51000	19200
4ZF33	71000	24400
4ZF40	87200	32600
4ZF48	99600	36600

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
С – Copeland, В – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, З1)
Габариты агрегата: 800*2120*1400 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*2220*1600 мм (Ш*Д*В)

СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 1-ГО КОМПРЕССОРА BITZER.

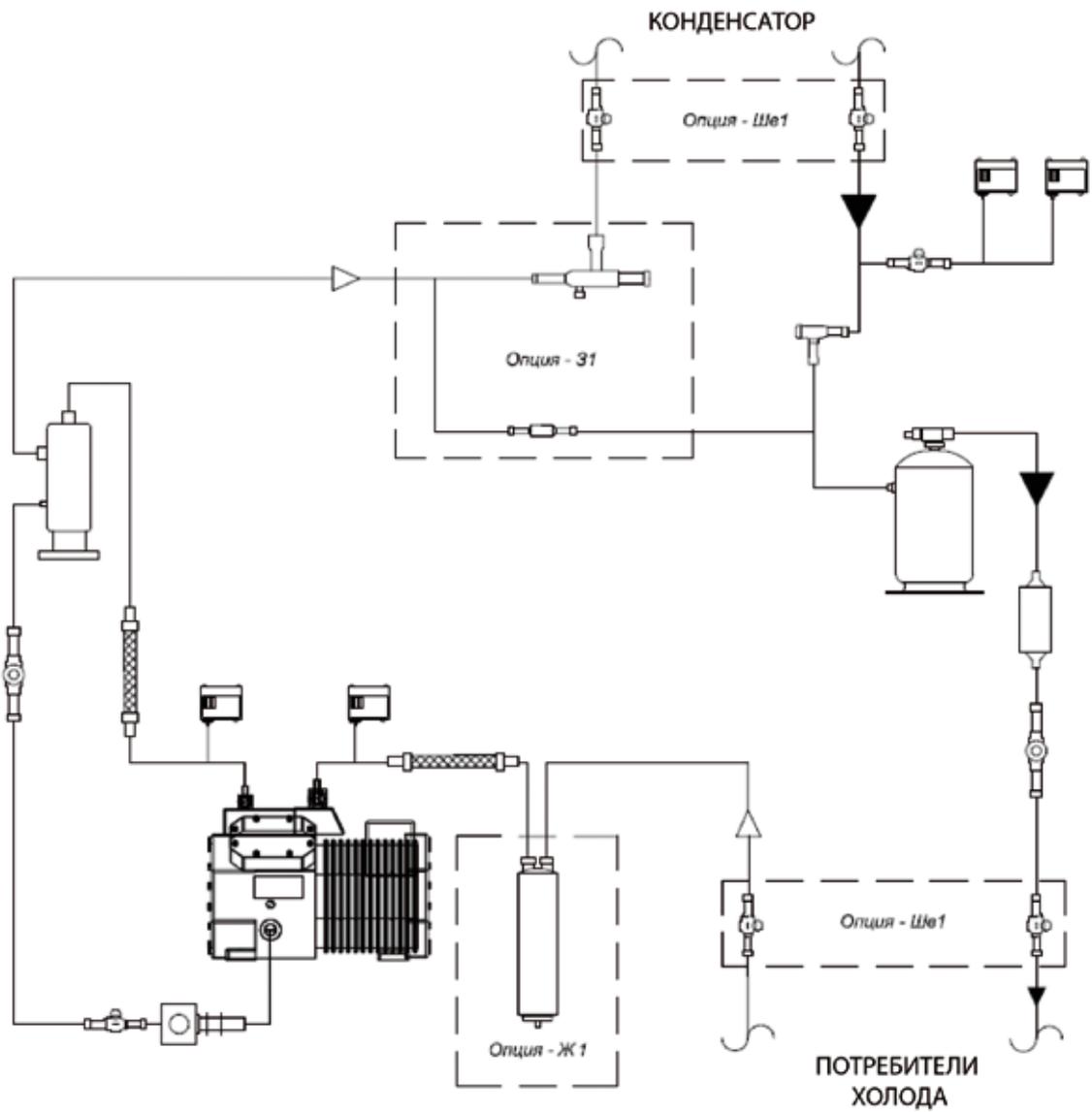


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -15°C до +5°C. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Полугерметичный бессальниковый поршневой компрессор BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолкраской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM B+1



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1) Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2) Дифференциальный клапан; 3) Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm B+/2FC-3.2	4,47	4,22
Schtorm B+/2EC-3.2	5,54	4,95
Schtorm B+/2DC-3.2	6,41	5,92
Schtorm B+/2CC-4.2	7,86	7,34
Schtorm B+/4FC-5.2	8,68	8,36
Schtorm B+/4EC-6.2	10,95	10,32
Schtorm B+/4DC-7.2	12,98	12,58
Schtorm B+/4CC-9.2	15,86	15,22
Schtorm B+/4VCS-10.2	16,82	16,82
Schtorm B+/4TCS-12.2	20,4	20,3
Schtorm B+/4PCS-15.2	24,5	24,2
Schtorm B+/4NCS-20.2	28,3	28
Schtorm B+/4J-22.2	32,1	31,3
Schtorm B+/4H-25.2	37,1	36,1
Schtorm B+/4G-30.2	43	42,78
Schtorm B+/6J-33.2	48,1	47
Schtorm B+/6H-35.2	55,6	54,3
Schtorm B+/6G-40.2	64,3	62,2
Schtorm B+/6F-50.2	76,3	73,9

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, 31)
Габариты агрегата: 800*1400*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1500*1400 мм (Ш*Д*В)

СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 2-Х КОМПРЕССОРОВ BITZER.

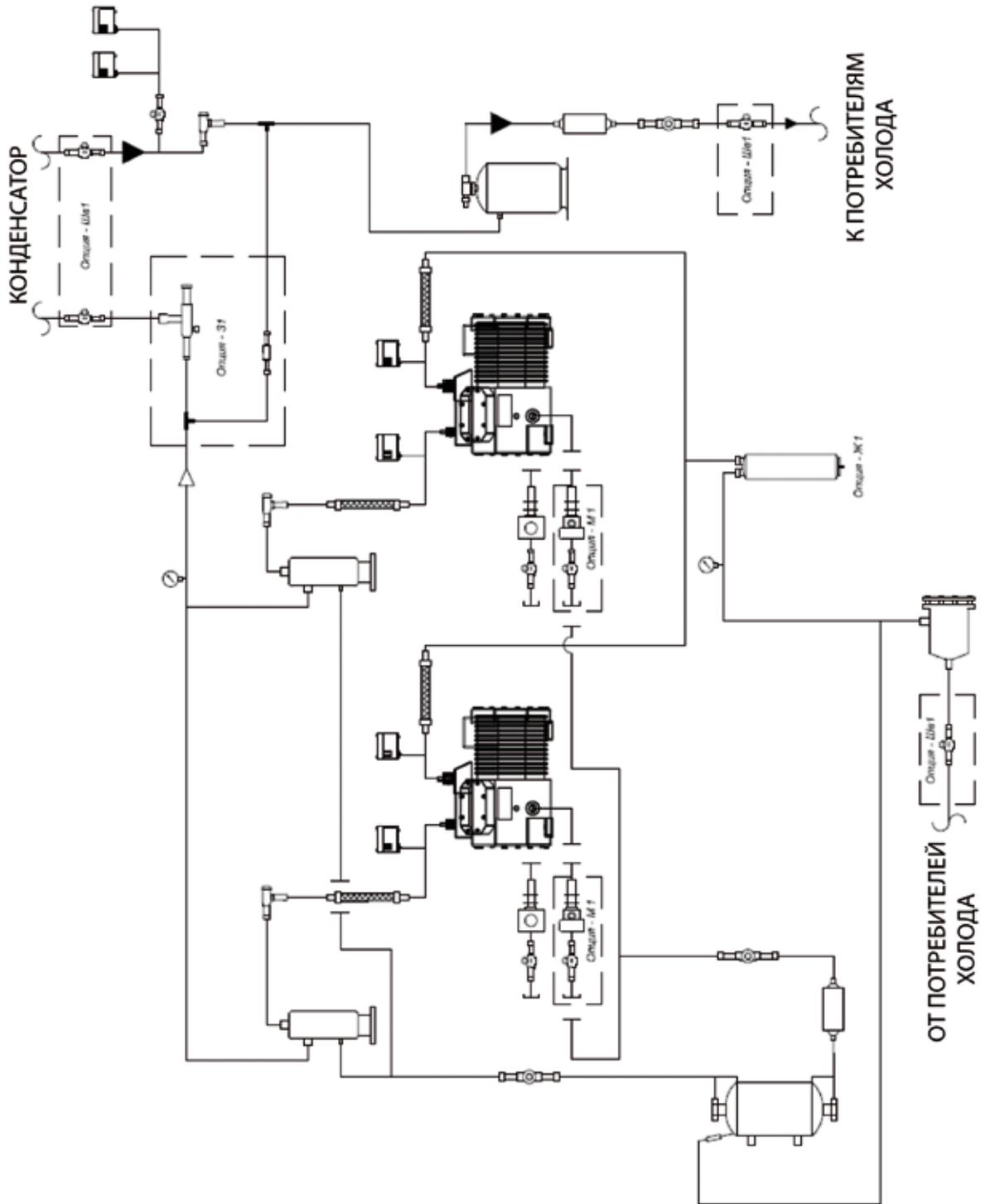


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -15°C до +5°C. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Два полугерметичных бессальниковых поршневых компрессора BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Ресивер масла для компенсации его расхода.
- Механические регуляторы уровня масла каждого компрессора.
- Манометры высокого и низкого давления.
- Обратный клапан на нагнетании каждого компрессора.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM B+2



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1) Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2) Дифференциальный клапан; 3) Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm B+2/2FC-3.2	8,94	8,44
Schtorm B+2/2EC-3.2	11,08	9,9
Schtorm B+2/2DC-3.2	12,82	11,84
Schtorm B+2/2CC-4.2	15,72	14,68
Schtorm B+2/4FC-5.2	17,36	16,72
Schtorm B+2/4EC-6.2	21,9	20,64
Schtorm B+2/4DC-7.2	25,96	25,16
Schtorm B+2/4CC-9.2	31,72	30,44
Schtorm B+2/4VCS-10.2	33,64	33,64
Schtorm B+2/4TCS-12.2	40,8	40,6
Schtorm B+2/4PCS-15.2	49	48,4
Schtorm B+2/4NCS-20.2	56,6	56
Schtorm B+2/4J-22.2	64,4	62,6
Schtorm B+2/4H-25.2	74,2	72,2
Schtorm B+2/4G-30.2	86	79
Schtorm B+2/6J-33.2	96,2	94
Schtorm B+2/6H-35.2	111,2	108
Schtorm B+2/6G-40.2	128	124
Schtorm B+2/6F-50.2	152	148

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+“ – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, 31)
Габариты агрегата: 800*1760*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1860*1400 мм (Ш*Д*В)

СРЕДТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 3-Х КОМПРЕССОРОВ BITZER.

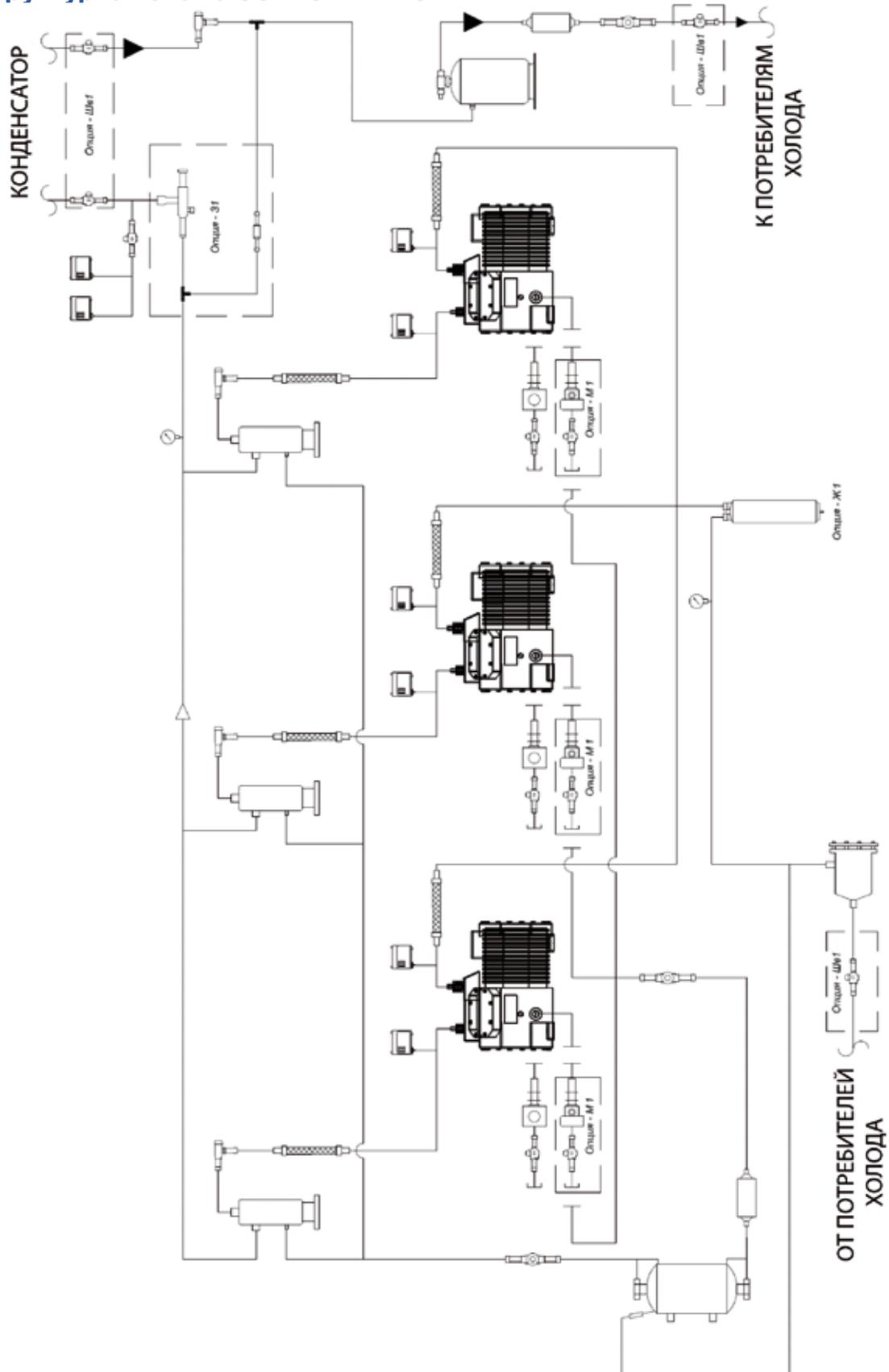


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -15°C до $+5^{\circ}\text{C}$. Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Три полугерметичных бесальниковых поршневого компрессора BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Ресивер масла для компенсации его расхода.
- Механические регуляторы уровня масла каждого компрессора.
- Манометры высокого и низкого давления.
- Обратный клапан на нагнетании каждого компрессора.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM B+3



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1) Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2) Дифференциальный клапан; 3) Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm V+3/2FC-3.2	13,41	12,66
Schtorm V+3/2EC-3.2	16,62	14,84
Schtorm V+3/2DC-3.2	19,23	17,76
Schtorm V+3/2CC-4.2	23,58	22,02
Schtorm V+3/4FC-5.2	26,04	25,08
Schtorm V+3/4EC-6.2	32,85	30,96
Schtorm V+3/4DC-7.2	38,94	37,7
Schtorm V+3/4CC-9.2	47,58	45,66
Schtorm V+3/4VCS-10.2	50,46	50,46
Schtorm V+3/4TCS-12.2	61,2	60,9
Schtorm V+3/4PCS-15.2	73,5	72,6
Schtorm V+3/4NCS-20.2	84,9	84
Schtorm V+3/4J-22.2	96,3	93,9
Schtorm V+3/4H-25.2	111,3	108
Schtorm V+3/4G-30.2	129	59,34
Schtorm V+3/6J-33.2	144,3	141
Schtorm V+3/6H-35.2	166,8	162,9
Schtorm V+3/6G-40.2	192	186,6
Schtorm V+3/6F-50.2	229	221,7
Дополнительная опция М1 - замена поплавковых регуляторов уровня масла на электронные		

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
С – Copeland, В – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, М1, З1)
Габариты агрегата: 800*1760*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1860*1400 мм (Ш*Д*В)

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 1-ГО КОМПРЕССОРА BITZER.

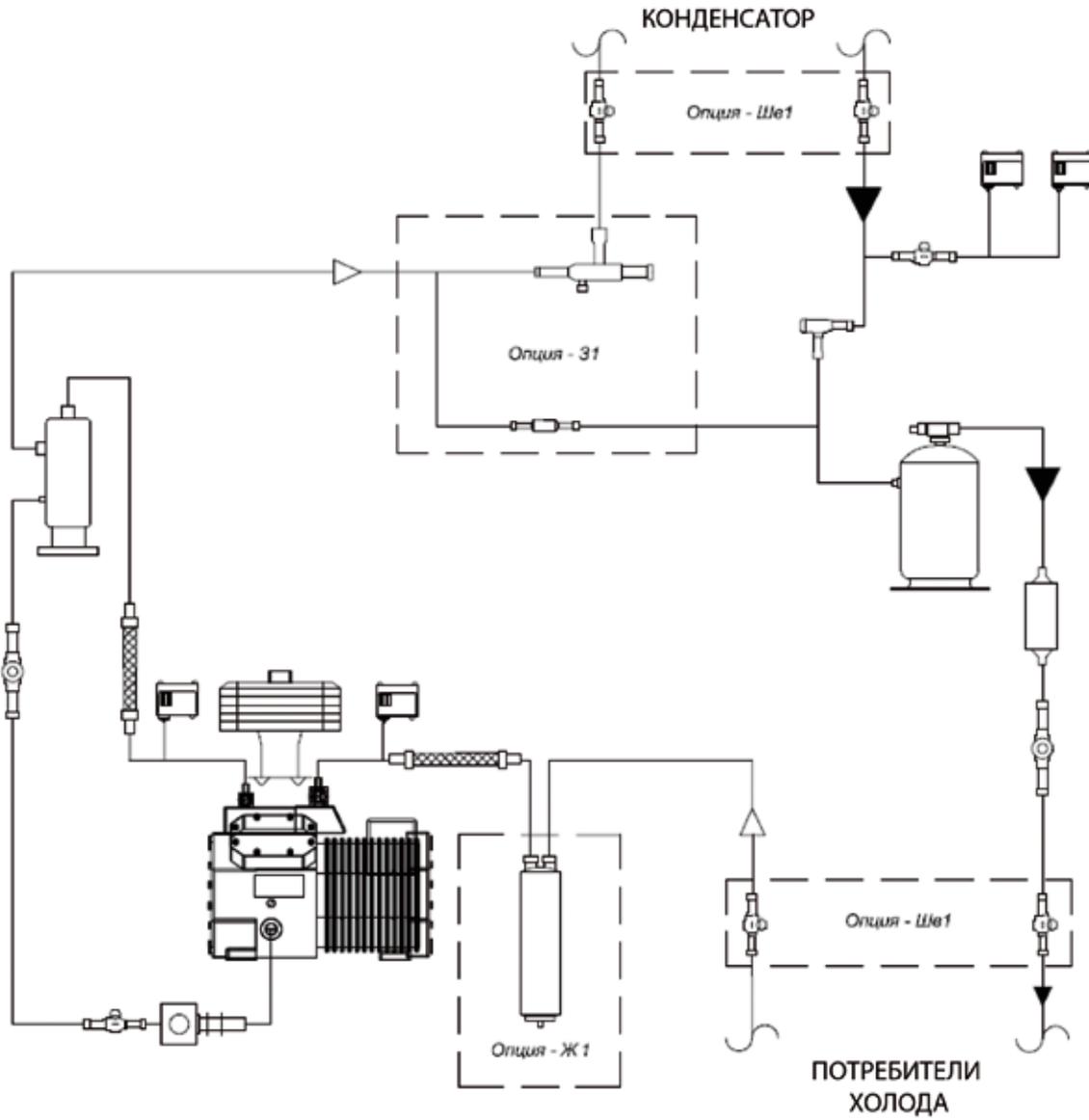


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до -15°C . Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Полугерметичный бессальниковый поршневой компрессор BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Вентилятор обдува.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM В-1



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1) Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2) Дифференциальный клапан; 3) Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm B-/2FC2.2	1,23	1,24
Schtorm B-/2EC-2.2	1,53	1,42
Schtorm B-/2DC-2.2	1,75	1,64
Schtorm B-/2CC-3.2	2,25	1,98
Schtorm B-/4FC-3.2	2,44	2,22
Schtorm B-/4EC-4.2	3,01	2,83
Schtorm B-/4DC-5.2	3,72	3,31
Schtorm B-/4CC-6.2	4,6	4,1
Schtorm B-/4VCS-6.2	4,61	4,25
Schtorm B-/4TCS-8.2	5,68	5,25
Schtorm B-/4PCS-10.2	6,56	6,08
Schtorm B-/4NCS-12.2	7,62	7,09
Schtorm B-/4J-13.2	9,33	7,58
Schtorm B-4H-15.2	11,22	8,79
Schtorm B-/4G-20.2	13,05	10,25
Schtorm B-/6J-22.2	13,92	11,38
Schtorm B-/6H25.2	16,68	13,19
Schtorm B-/6G-30.2	18,89	15,38
Schtorm B-/6F-40.2	21,8	18,87
Дополнительно: система впрыска жидкого хладагента (опция CIC)		

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, М1, З1)
Габариты агрегата: 800*1400*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1500*1400 мм (Ш*Д*В)

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 2-Х КОМПРЕССОРОВ BITZER.



Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до -15°C . Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Два полугерметичных бессальниковых поршневого компрессора BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Ресивер масла для компенсации его расхода.
- Механические регуляторы уровня масла каждого компрессора.
- Манометры высокого и низкого давления.
- Обратный клапан на нагнетании каждого компрессора.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолкраской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Вентилятор обдува.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1)Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2)Дифференциальный клапан; 3)Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm B-2/2FC2.2	2,46	2,48
Schtorm B-2/2EC-2.2	3,06	2,84
Schtorm B-2/2DC-2.2	3,5	3,28
Schtorm B-2/2CC-3.2	4,5	3,96
Schtorm B-2/4FC-3.2	4,88	4,44
Schtorm B-2/4EC-4.2	6,02	5,66
Schtorm B-2/4DC-5.2	7,44	6,62
Schtorm B-2/4CC-6.2	9,2	8,2
Schtorm B-2/4VCS-6.2	9,22	8,4
Schtorm B-2/4TCS-8.2	11,36	10,5
Schtorm B-2/4PCS-10.2	13,12	12,16
Schtorm B-2/4NCS-12.2	15,24	14,18
Schtorm B-2/4J-13.2	18,66	15,16
Schtorm B-2/4H-15.2	22,44	17,58
Schtorm B-2/4G-20.2	26,1	20,5
Schtorm B-2/6J-22.2	27,84	22,76
Schtorm B-2/6H25.2	33,36	26,38
Schtorm B-2/6G-30.2	37,78	30,76
Schtorm B-2/6F-40.2	43,6	37,74

Дополнительно: замена поплавковых регуляторов уровня масла на электронные (опция M1)

Дополнительно: система впрыска жидкого хладагента (опция CIC)

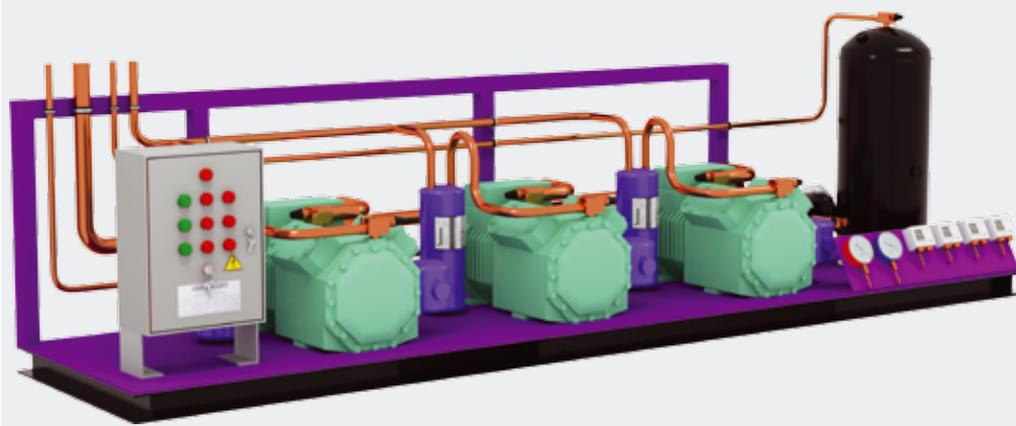
Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
C – Copeland, B – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, З1)
Габариты агрегата: 800*1760*1200 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*1860*1400 мм (Ш*Д*В)

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРНО-РЕСИВЕРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 3-Х КОМПРЕССОРОВ BITZER.

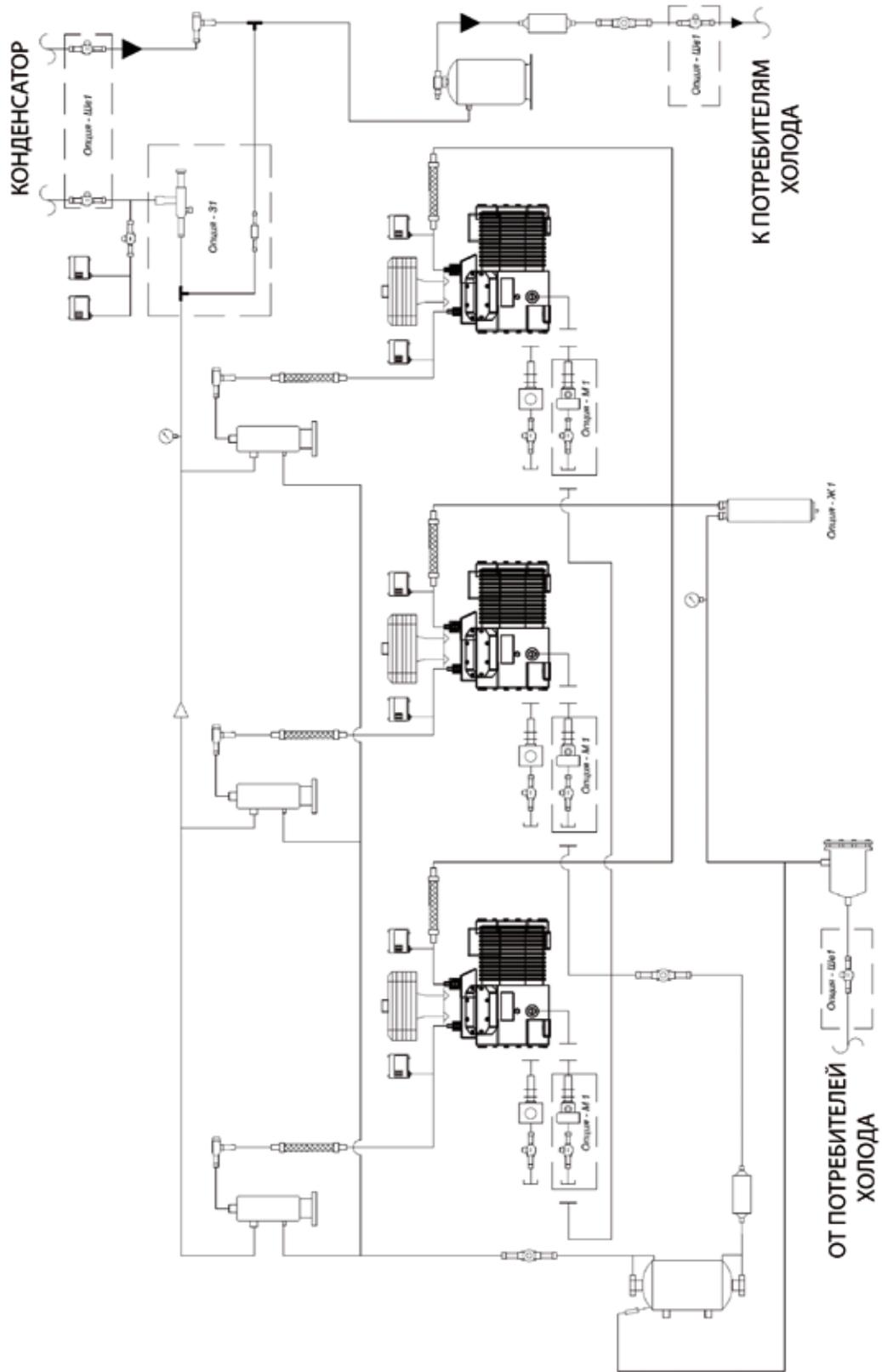


Агрегат может быть использован в составе систем холодоснабжения холодильных и морозильных камер, технологических процессов и в организациях осуществляющих торговую деятельность (продукты питания). Для работы могут использоваться хладагенты R22 или R404A(обозначается при заказе). Диапазон работы холодильного агрегата по температурам кипения: от -35°C до -15°C . Агрегат представляет из себя законченное решение, готовое к эксплуатации. Все элементы холодильного агрегата соединены между собой медными трубами с использованием высокотемпературной пайки и тугоплавкого припоя с содержанием Ag – 5, 20, 40 %. Каждый агрегат в обязательном порядке испытывается на прочность и герметичность холодильного контура. После проведения прочностных испытаний изделие заполняется сухим техническим азотом или азонобезопасным фреоном для создания транспортного давления. Все отверстия заглушены. На объекте эксплуатации достаточно подключить агрегат к электросети и выполнить соединение фреоновых трубопроводов.

Базовая комплектация агрегата:

- Три полугерметичных бессальниковых поршневого компрессора BITZER в корпусе с электродвигателем, заправлен холодильным маслом, уровень которого контролируется через смотровое стекло. Компрессоры оборудованы штуцером для заправки и слива масла, всасывающими и нагнетательными вентилями, ТЭНом подогрева картера каждого, датчиками температуры нагнетания и двигателя типа INT, реле высокого и низкого давления.
- Линейный ресивер, оборудованный запорными вентилями на входе и выходе.
- Жидкостная линия с фильтром-осушителем (со сменным картриджем) и индикатором влажности (протока).
- Теплоизолированный всасывающий трубопровод.
- Линия нагнетания.
- Маслоотделитель для возврата масла.
- Ресивер масла для компенсации его расхода.
- Механические регуляторы уровня масла каждого компрессора.
- Манометры высокого и низкого давления.
- Обратный клапан на нагнетании каждого компрессора.
- Реле контроля смазки (компрессоры с масляным насосом).
- Реле высокого давления для управления конденсатором.
- Все трубопроводы сведены в одну часть рамы и обеспечивают удобное подсоединение холодильного контура.
- Сборно-разборная рама, выполненная из металла. Рама окрашена высококачественной термолаской, обеспечивающей долговечную защиту от коррозии. Рама имеет отверстия для крепления к фундаменту или установки виброопор.
- Конструкция агрегата обеспечивает удобный доступ ко всем элементам при проведении технического обслуживания или ремонта.
- Вентилятор обдува.
- Эксплуатационная документация.
- Транспортная заправка инертным газом.
- Упаковка, обеспечивающая возможность транспортировки агрегата при помощи автопогрузчика и защиту от механических повреждений.

Структурная схема SCHTORM В-3



Дополнительные опции для агрегата:

ОПЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Щ1	Щит управления (автомат защиты двигателя компрессора, автоматы токовой защиты цепи управления, магнитные пускатели, реле контроля фаз). Щит подключается к агрегату и всем установочным устройствам, устанавливается на раму.
З1	Комплект зимнего регулирования. Система поддержания высокого давления в линейном ресивере с использованием следующих комплектующих: 1)Регулятор давления до себя на линии нагнетания; 2)Дифференциальный клапан; 3)Обратный клапан на линии слива хладагента из конденсатора.
Ж1	Жидкоотделитель (обеспечивает защиту агрегата от попадания жидкого хладагента в компрессор).
В1	Комплект виброопор. Используется для снижения вибрационной нагрузки на здание и уровня шума (звукового давления)
Шв1	Комплект запорных вентилей (на четыре внешних трубопровода агрегата). Обеспечивает возможность перекрытия трубопроводов агрегата и изоляцию его от холодильного контура.
Зк1	Защитный корпус для агрегата. Обеспечивает защиту от вандализма, пониженный уровень шума, возможность установки на улице.
Кр1	Кронштейны для установки агрегатов на стену. Позволяют устанавливать несколько агрегатов один над другим, тем самым существенно экономя место.

Наименование агрегата	Производительность, кВт	
	R404	R22
Schtorm B-3/2FC2.2	3,69	3,72
Schtorm B-3/2EC-2.2	4,59	4,26
Schtorm B-3/2DC-2.2	5,25	4,92
Schtorm B-3/2CC-3.2	6,75	5,94
Schtorm B-3/4FC-3.2	7,32	6,66
Schtorm B-3/4EC-4.2	9,03	8,49
Schtorm B-3/4DC-5.2	11,16	9,93
Schtorm B-3/4CC-6.2	13,8	12,3
Schtorm B-3/4VCS-6.2	13,83	12,75
Schtorm B-3/4TCS-8.2	17,04	15,75
Schtorm B-3/4PCS-10.2	19,68	18,24
Schtorm B-3/4NCS-12.2	22,86	21,27
Schtorm B-3/4J-13.2	27,99	22,74
Schtorm B-3/4H-15.2	33,66	26,37
Schtorm B-3/4G-20.2	39,15	30,75
Schtorm B-3/6J-22.2	41,76	34,13
Schtorm B-3/6H25.2	50,04	39,57
Schtorm B-3/6G-30.2	56,67	46,14
Schtorm B-3/6F-40.2	65,4	56,61
Дополнительно: замена поплавковых регуляторов уровня масла на электронные (опция M1)		
Дополнительно: система впрыска жидкого хладагента (опция SIC)		

Структура обозначения:

SCHTORM	(X)	(X)	(X)		(XXX)
1	2	3	4	5	6

1. Торговая марка
2. Производитель компрессора:
С – Copeland, В – Bitzer
3. Расчётный режим работы:
“-“ – низкотемпературный,
“+” – среднетемпературный
4. Количество компрессоров (1 – 4)
5. Модель компрессора
6. Перечень опций

Пример: SCHTORM C+2/ZF18(Щ1, M1, 31)
Габариты агрегата: 800*2120*1400 мм (Ш*Д*В)
Габариты упаковки: 900*2220*1600 мм (Ш*Д*В)

«TAS Engineering»
125252 г. Москва, ул. Зорге, д.9
тел.: 8 (495) 642-73-99
e-mail: info@tas-eng.ru
<http://www.tas-eng.ru>