



Руководство ОАО «Холодмаш» принимает на себя ответственность в удовлетворении потребностей рынка в искусственном холоде путем разработки, производства и технического обслуживания холодильных агрегатов и компрессоров, которые по своим потребительским свойствам соответствуют и/или превышают требования и ожидания потребителей.

Желаю успехов и счастья настоящим и будущим партнерам ОАО «Холодмаш».

С искренним уважением,

Конуркин С. Н.
генеральный директор

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
Условия испытания компрессоров	
Условия испытания компрессорно-конденсаторных агрегатов	
Схемы пуска и защиты двигателей компрессоров	
Типовые электрические схемы компрессорно-конденсаторных агрегатов	
Обозначение компрессоров, производимых по технологии фирмы ZANUSSI Elettromeccanica Spa	
Обозначение компрессорно-конденсаторных агрегатов	
Правила монтажа компрессорно-конденсаторных агрегатов	
КОМПРЕССОРЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ ФИРМЫ ZANUSSI ELETTROMECCANICA SPA, И АГРЕГАТЫ НА ИХ ОСНОВЕ	7
Технические характеристики компрессоров	
Технические характеристики компрессорно-конденсаторных агрегатов	
КОМПРЕССОРЫ И АГРЕГАТЫ ПРОИЗВОДСТВА "ХОЛОДМАШ"	11
Технические характеристики компрессоров	
Чертежи компрессоров	
Технические характеристики агрегатов	
Чертежи агрегатов	
МАШИНЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ	18
Моноблоки	
Машины холодильные комплектные	
Рекомендации по выбору комплектных холодильных машин	
Кондиционеры транспортные	
Машины холодильные для молокоохладителей	
ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ	23
Воздухоохладители	
Испарители	
Конденсаторы	
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	24
ДИЛЕРЫ ОАО "ХОЛОДМАШ"	25
СЕРВИСНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОАО "ХОЛОДМАШ"	26
СХЕМА ПРОЕЗДА ДО ОАО "ХОЛОДМАШ"	27

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Условия испытания компрессоров

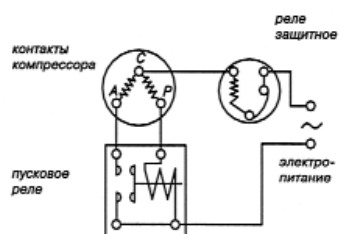
Режим	Температура кипения хладагента, °С, (t ₀)	Температура окружающей среды, °С, (t _{oc})	Температура всасываемого газа, °С, (t _{вс})	Температура конденсации, °С, (t _к)	Температура жидкости перед вентилем, °С, (t _ж)
Среднетемпературный ГОСТ 22502	-15	20	20	30	-
Низкотемпературный ГОСТ 22502	-35	20	20	30	-
HMBP CECOMAF	5	32	32	55	55
LBP CECOMAF	-25	32	32	55	55
HMBP ASHRAE	7,2	35	35	55	46
LBP ASHRAE	-23,3	32	32	55	32

Условия испытания агрегатов

Режим	Температура кипения хладагента, °С, (t ₀)	Температура окружающей среды, °С, (t _{oc})	Температура всасываемого газа, °С, (t _{вс})
Среднетемпературный ГОСТ 22502	-15	20	20
Низкотемпературный ГОСТ 22502	-35	20	20

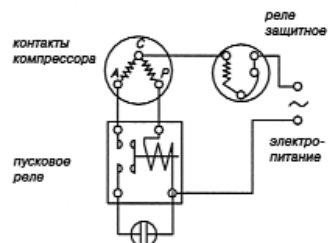
Схемы пуска и защиты двигателей компрессора

RSIR



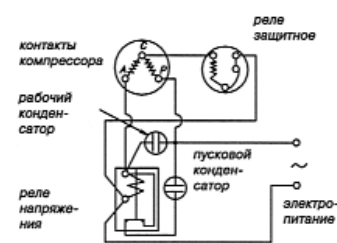
Подключение пусковой обмотки при пуске (используется токовое пусковое реле или позистор).

CSIR



Подключение пусковой обмотки с пусковым конденсатором при пуске (используется токовое пусковое реле).

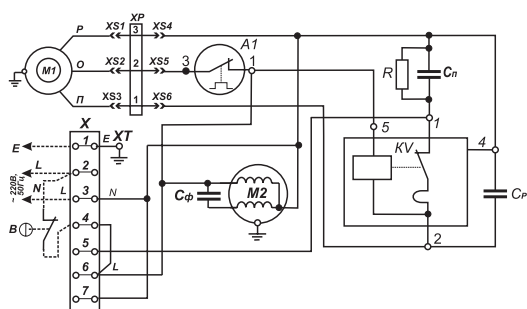
CSR



Подключение рабочего конденсатора к пусковой обмотке постоянно и пускового конденсатора при пуске (используется токовое реле напряжения)

Типовые электрические схемы холодильных агрегатов.

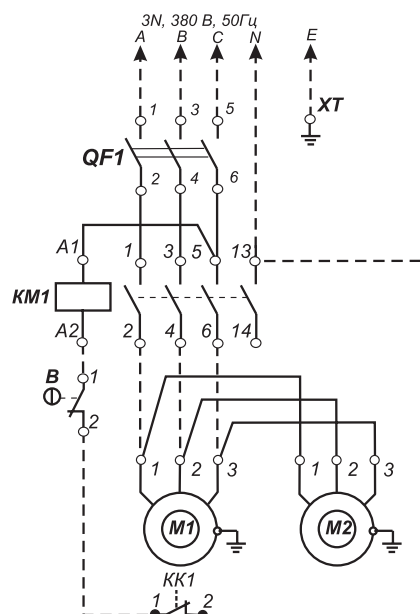
- однофазных



Условные обозначения

- A1** - Реле пусковое
- KV** - Пусковое реле напряжения
- M1** - Электродвигатель компрессора
- M2** - Вентилятор конденсаторного типа
- X** - Блок зажимов
- XT** - Устройство заземления
- R** - Резистор
- Конденсаторы:**
- Cp** - Рабочий конденсатор
- Cп** - Пусковой конденсатор
- Cф** - Фазосдвигающий конденсатор

- трехфазных



Условные обозначения

- B** - Термостат (заводом не поставляется)
- KK1** - Реле тепловое
- M1** - Электродвигатель компрессора
- M2** - Вентилятор
- Щ1** - Щит электрооборудования:
- QF1** - Выключатель автоматический
- KM1** - Пускатель магнитный (Uк=220В)
- XT** - Устройство заземления

Внимание!

Соединения, показанные пунктирной линией, а также термостат В заводом не поставляются и монтируются потребителем согласно данной схеме.

Обозначение компрессоров, произведенных по технологии фирмы ZANUSSI Elettromeccanica Spa

У компрессоров, производимых по технологии фирмы ZANUSSI Elettromeccanica Spa, буквы и цифры в типовом обозначении имеют следующее смысловое выражение:

Пример _____

R G P 10 A B
1 2 3 4 5 6

1. Страна завода-изготовителя:
R - Россия
2. Условное обозначение марки хладагента:

Отсутствие буквы - R22
G - R134a
H - R600a
M - R404A / R507

3. Серия компрессора по объему цилиндра:
P - объем цилиндра=10...18 см³
4. Двухзначное число, соответствующее объему цилиндра (в см³)
5. Исполнение (см. таблицу 1)
6. Характеристики электродвигателя (см. таблицу 2)

Таблица 1

Буква	Применение	Пусковой момент	Охлаждение
A	Низкотемпературная холодильная техника	малый	статическое
B			маслоохладителем
C		большой	вентилятором
E			маслоохладителем
F			вентилятором
P	малый		
T		большой	
U	Кондиционирование воздуха		

Таблица 2

Буква	Напряжение / частота	КПД	Рабочий конденсатор
A	220 V / 50 Hz или 230 V / 60 Hz	средний	отсутствует
B		стандартный	факультативно
M	220 V / 50 Hz или 230 V / 60 Hz или 380 V / 50 Hz	высокий	постоянный
N	220 V / 50 Hz или 230 V / 60 Hz	средний	

Обозначение компрессорно-конденсаторных агрегатов

АГРЕГАТ

XXX XXXX X (X) XXXXXX XX XX TY
123 4 5 6 7 8 9 10

1. "B" - обозначение способа охлаждения конденсатора (воздушное);
2. обозначение режима работы агрегата в оборудовании:
"C" - среднетемпературный, для температур в охлаждаемом объеме от -6 до +8°C
"H" - низкотемпературный, для температур в охлаждаемом объеме от -13 до -18°C;
3. обозначение особенностей исполнения:
"э" - агрегат с экранированным компрессором,

4. номинальная холодопроизводительность, Вт, в режиме работы агрегата (см. п.2), определяемая по ГОСТу 22502-89;
5. "1" - число фаз питающей сети (для трехфазных не указывается);
6. "2" - число полюсов электродвигателя (для четырехполюсных не указывается);
7. обозначение используемого компрессора (указывается только для компрессоров, изготовленных по технологии фирмы ZANUSSI Elettromeccanica Spa);
8. обозначение модернизации;
9. климатическое исполнение по ГОСТу 15150-69 (кроме У2);
10. обозначение технических условий.

Правила монтажа и эксплуатации компрессорно-конденсаторных агрегатов.

1. Агрегат предназначен для работы в помещении с температурой воздуха от плюс 5 до плюс 45°C.

2. Агрегаты до монтажа (в таре или без нее) должны храниться в закрытых складских помещениях при температуре не ниже минус 35°C и в условиях, исключающих попадание атмосферных осадков и прямого солнечного излучения. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается кантовать агрегаты и сбрасывать их.

3. Монтаж, подготовка и пуск агрегата в работу должны производиться специальным персоналом, прошедшим необходимую подготовку и имеющим опыт пусконаладочных работ с холодильным оборудованием с обязательным оформлением акта пуска изделия в эксплуатацию (по форме, приложенной в паспорт, раздел 12).

4. Перед монтажными работами агрегат с ненарушенными пломбами на всех вентилях должен быть взвешен. Результат не должен отличаться от указанного в паспорте более чем на 0,2 кг. Завод-изготовитель принимает претензии по утечкам только в случае целостности пломб.

5. Агрегат может быть встроен в холодильное оборудование или установлен отдельно. В любом случае расстояние от конденсатора до стены (переборки, крышки и т.п.) не должно быть менее 200 мм, расстояние до ближайшего отопительного (нагревательного) устройства должно быть не менее 2 метров, конденсатору агрегата должна быть обеспечена хорошая вентиляция, или объем помещения должен составлять не менее 20 м³ на каждую 1000 Вт холодопроизводительности. Агрегат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

6. Агрегат должен устанавливаться на резиновые или пружинные амортизаторы (в комплект поставки не входит).

7. Отдельно стоящие агрегаты следует закрывать решетчатым ограждением.

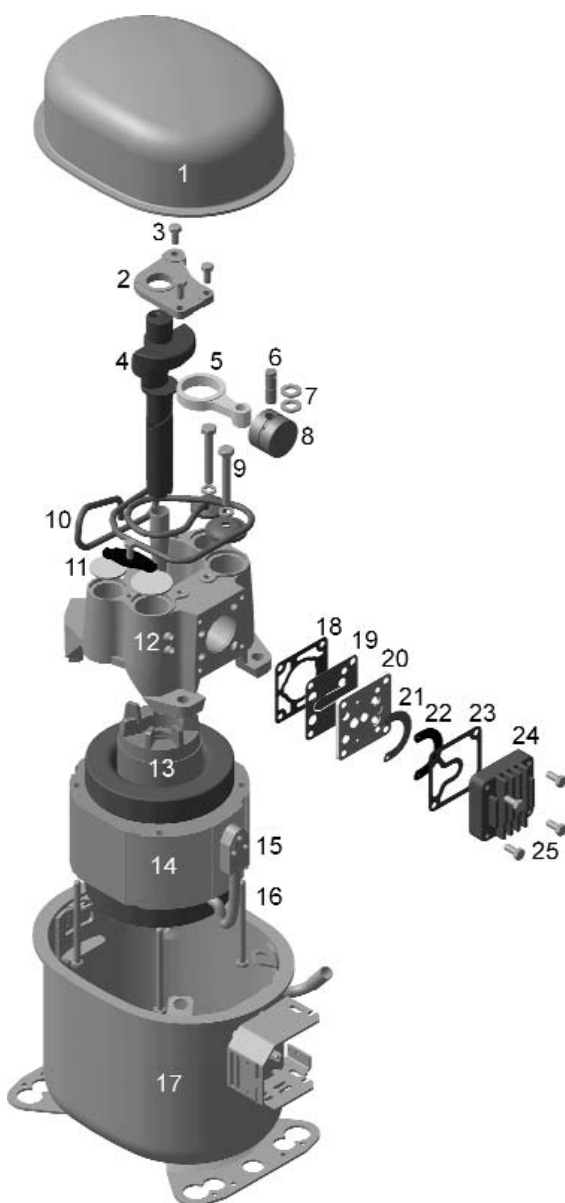
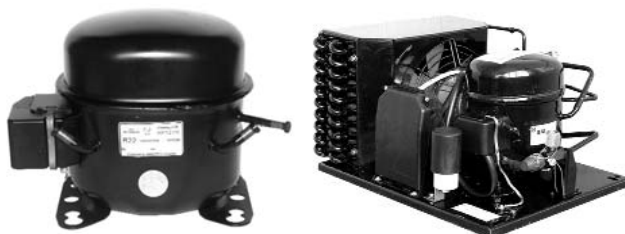
8. Система испарителя и трубопроводов перед соединением с агрегатом должна быть очищена от влаги, грязи, масел и т.п., осушена до точки росы не выше минус 50°C и свакумирована до остаточного давления не выше 1,33 кПа (10 мм рт.ст.). Не рекомендуется делать трубопроводы длиннее 8 метров.

Не допускается:

- доверять монтаж, пуск и эксплуатацию агрегата случайным лицам;
- запускать и эксплуатировать агрегат с неисправным или некомплектным электрооборудованием, без вентиляторного узла, без заземления или с ненадежным заземлением, с открытыми токоведущими частями;
- включать, даже на короткое время, агрегат с зарытым нагнетательным вентиляем, если таковой имеется. Во избежании поломки компрессора нагнетательный вентиль следует полностью открыть до включения агрегата;
- эксплуатировать агрегат с течью хладона (допустимая утечка 0,5 г/год), такой агрегат должен быть немедленно выключен. Вблизи агрегата с течью хладона не допускается курение и работа с открытым огнем;
- производить какие-либо работы на агрегате, не отключенном от электросети;
- включать агрегат при открытых токоведущих частях управления, снятой крышке клеммной коробки;
- вакуумировать агрегат (и систему) компрессором агрегата, работать на вакууме даже короткое время;
- изменять режим агрегата, использовать его для целей, не соответствующих его назначению;
- включать и эксплуатировать агрегат без датчиков-реле давления (где эти датчики установлены), изменять настройку этих датчиков, произведенную на заводе-изготовителе;
- перегревать кожух компрессора, допускать его контакт с источниками нагрева;
- работать с содержанием влаги в маслохладоновой смеси более 15 ppm;
- выпускать хладагент в атмосферу;
- производить работы с открытым пламенем и курить в помещении при наличии в нем хладагента;
- производить сварочные и паяльные работы на агрегате (и системе) до полного удаления хладагента;
- нагревать баллон с хладагентом открытым пламенем при подзарядке.

Компрессоры, производимые по технологии фирмы ZANUSSI Elettromeccanica Spa, и агрегаты на их основе.

Холодильные компрессоры серии "P" с объемом от 10 до 18 см³ и агрегаты на их основе, предназначенные для работы на озонобезопасных хладагентах R134a, R404A, R600a, а также R22, разрешенного к применению Монреальской конвенцией до 2030 года. Область применения: холодильные витрины, прилавки, шкафы, шкафы-витрины, льдогенераторы, морозильные лари и холодильники, пивоохладители, охлаждаемые горки, кондиционеры, 2-х, 3-х камерные бытовые холодильники.



1. крышка кожуха
2. опора верхняя
3. винт опоры
4. вал эксцентриковый
5. шатун
6. палец поршневой
7. шайба
8. поршень
9. винт глушителя
10. трубопровод нагнетательный
11. скоба
12. корпус
13. ротор
14. статор
15. колодка
16. винт статорный
17. дно кожуха
18. прокладка клапанной плиты
19. клапан всасывающий
20. плита клапанная
21. клапан нагнетательный
22. ограничитель хода клапана
23. прокладка головки цилиндра
24. головка цилиндра
25. винт головки цилиндра

ВЫСОКО- И СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

	Модель	НР	Объем цилиндра, см ³	Масса, кг	Марка хладона	Заправка маслом, г	Диапазон температур кипения, °С	Дроссельный элемент	Охлаждение	Тип двигателя	Холодопроизводительность холодопроизводитель					
											-25/55	-20/55	-15/55	-10/55	-5/55	0/55
											Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт
1	RGP 10 PB	1/3	10,0	11,0	R 134a	400	-25...+10	С или V	F	RSIR	174	243	330	436	560	702
2	RGP 10 TB	1/3	10,0	11,0	R 134a	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	174	243	330	436	560	702
3	RGP 12 PB	3/8	12,0	11,2	R 134a	350	-25...+10	С или V	F	RSIR	186	269	371	494	636	799
4	RGP 12 TB	3/8	12,0	11,2	R 134a	350	-25...+10	С или V	F	CSIR	186	269	371	494	636	799
5	RGP 14 PB	3/8	14,0	11,5	R 134a	400	-25...+10	С	F	RSIR	209	298	410	546	706	889
6	RGP 14 TB	3/8	14,0	11,5	R 134a	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	209	298	410	546	706	889
7	RGP 16 TB	3/8	16,0	13,1	R 134a	320	-15...+10	С или V	F	CSIR	-	-	523	680	865	1080
8	RGP 16 TM	3/8	16,0	13,1	R 134a	320	-15...+10	С или V	F	3-х фазный	-	-	523	680	865	1080
9	RGP 18 TB	1/2	18,0	12,8	R 134a	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	-	-	591	770	977	1220
10	RGP 18 TM	1/2	18,0	13,3	R 134a	400	-15...+10	С или V	F	3-х фазный	-	-	591	770	977	1220
11	RP 10 TN	1/2	10,0	11,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	CSR	326	425	549	697	869	1066
12	RP 12 TN	1/2	12,0	12,3	R 22	400	-25...+10	С или V	F	CSR	339	444	579	743	937	1161
13	RP 14 TN	1/2	14,0	12,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	CSR	414	542	706	907	1143	1416
14	RP 16 TN	3/4	16,0	12,8	R 22	400	-25...+10	С или V	F	CSR	480	675	819	1052	1326	1643
15	RP 10 TM	1/2	10,0	11,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	326	425	549	697	869	1066
16	RP 12 TM	1/2	12,0	12,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	339	444	579	743	937	1161
17	RP 14 TM	1/2	14,0	12,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	414	542	706	907	1143	1416
18	RP 16 TM	3/4	16,0	12,5	R 22	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	480	675	819	1052	1326	1643
19	RP 13 UM	3/4	13,4	12,3	R 22	400	-10...+10	С	F	CSR	-	-	-	772	996	1265
20	RMP 10 TB	1/2	10,0	12,0	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	384	503	646	813	1003	1217
21	RMP 12 TB	1/2	12,0	13,5	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	430	567	733	929	1156	1412
22	RMP 14 TB	3/4	14,0	13,5	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	535	694	884	1104	1353	1634
23	RMP 16 TB	3/4	16,0	14,0	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	CSIR	624	805	1025	1280	1569	1895
24	RMP 14 TM	3/4	14,0	13,5	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	535	694	884	1104	1353	1634
25	RMP 16 TM	3/4	16,0	14,0	R 404A	400	-25...+10	С или V	F	3-х фазный	624	805	1025	1280	1569	1895
26	RP 14 TN-10***	1/2	14,0	12,5	R 22	400	-20...+10	С или V	F	CSR	-	690	855	1050	1355	1595
27	RP 16 TN-10***	3/4	16,0	13,0	R 22	400	-20...+10	С или V	F	CSR	-	795	995	1275	1574	1854

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОМПРЕССОРЫ

	Модель	НР	Объем цилиндра, см ³	Масса, кг	Марка хладона	Заправка маслом, г	Диапазон температур кипения, °С	Дроссельный элемент	Охлаждение	Тип двигателя	Холодопроизводительность холодопроизводитель					
											-40/55	-35/55	-30/55	-25/55	-20/55	-15/55
											Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт
1	RGP10AB	1/6	10,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	S	RSIR	-	105	153	211	278	355
2	RGP 10 BB	1/6	10,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	OC	RSIR	-	111	157	216	286	369
3	RGP 10 CB	1/6	10,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	F	RSIR	-	111	157	216	286	369
4	RGP 10 EB	1/6	10,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С или V	OC	CSIR	-	105	153	211	278	355
5	RGP 10 FB	1/6	10,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С или V	F	CSIR	-	111	157	216	286	369
6	RGP 12 AB	1/5	12,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	S	RSIR	-	102	162	234	318	415
7	RGP 12 BB	1/5	12,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	OC	RSIR	-	102	162	234	318	415
8	RGP 12 CB	1/5	12,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С	F	RSIR	-	102	162	234	318	415
9	RGP 12 EB	1/5	12,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С или V	OC	CSIR	-	102	162	234	318	415
10	RGP 12 FB	1/5	12,0	11,5	R 134a	400	-35...-10	С или V	F	CSIR	-	102	162	234	318	415
11	RGP 14 BB	1/5	14,0	11,5	R 134a	470	-35...-10	С	OC	RSIR	-	122	194	281	382	498
12	RGP 14 CB	1/5	14,0	11,5	R 134a	470	-35...-10	С	F	RSIR	-	122	194	281	382	498
13	RGP 14 EB	1/5	14,0	11,5	R 134a	470	-35...-10	С или V	OC	CSIR	-	122	194	281	382	498
14	RGP 14 FB	1/5	14,0	11,5	R 134a	470	-35...-10	С или V	F	CSIR	-	122	194	281	382	498
15	RGP 16 BB	1/4	16,14	12,0	R 134a	530	-35...-10	С	OC	RSIR	-	134	224	328	445	576
16	RGP 16 CB	1/4	16,14	12,0	R 134a	530	-35...-10	С	F	RSIR	-	134	224	328	445	576
17	RGP 16 EB	1/4	16,14	12,0	R 134a	530	-35...-10	С или V	OC	CSIR	-	134	224	328	445	576
18	RGP 16 FB	1/4	16,0	12,0	R 134a	530	-35...-10	С или V	F	CSIR	-	134	224	328	445	576
19	RGP18 FB	1/3	18,0	13,3	R 134a	400	-35...-10	С или V	F	CSIR	-	158	250	352	468	600
20	RGP 18 FM	1/3	18,0	13,3	R 134a	400	-35...-10	С или V	F	3-х фазный	-	158	250	352	468	600
21	RP 10 FN	1/3	10,0	11,5	R 22	400	-35...-10	С или V	F	CSR	-	107	190	292	389	487
22	RP 10 FM	1/3	10,0	11,5	R 22	400	-35...-10	С или V	F	3-х фазный	-	107	190	292	389	487
23	RP 12 FN	1/3	12,0	12,3	R 22	400	-35...-10	С или V	F	CSR	-	125	215	339	444	579
24	RP 12 FM	1/3	12,0	12,5	R 22	400	-35...-10	С или V	F	3-х фазный	-	125	215	339	444	579
25	RP 14 FN	3/8	14,0	12,5	R 22	400	-35...-10	С или V	F	CSR	-	215	307	414	542	706
26	RP 14 FM	3/8	14,0	12,5	R 22	400	-35...-10	С или V	F	3-х фазный	-	215	307	414	542	706
27	RP 16 FN	1/2	16,0	12,8	R 22	400	-35...-10	С или V	F	CSR	-	240	335	480	675	819
28	RP 16 FM	1/2	16,0	12,8	R 22	400	-35...-10	С или V	F	3-х фазный	-	240	335	480	675	819
29	RHP 10 AA, -01	1/10	9,93	10,0	R 600a	400	-30...-10	С	S	RSIR	-	58	89	126	168	215
30	RHP 12 AA	1/6	12,10	10,4	R 600a	400	-30...-10	С	S	RSIR	-	-	110	157	210	270
31	RHP 14 AA	1/6	14,31	10,7	R 600a	400	-30...-10	С	S	RSIR	-	-	131	181	239	303
32	RHP 16 AA	1/5	16,14	10,9	R 600a	400	-30...-10	С	S	RSIR	-	-	148	201	266	341
33	RMP 10 FB	1/3	10,0	12,0	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	CSIR	125	228	337	447	573	714
34	RMP 12 FB	3/8	12,0	12,0	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	CSIR	140	247	339	472	629	808
35	RMP 14 FB	1/2	14,0	13,9	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	CSIR	163	274	409	568	751	958
36	RMP 14 FM	1/2	14,0	13,5	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	3-х фазный	163	274	409	568	751	958
37	RMP 16 FB	3/4	16,0	14,0	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	CSIR	190	319	476	661	874	1115
38	RMP 16 FM	3/4	16,0	14,0	R 404A	400	-40...-10	С или V	F	3-х фазный	190	319	476	661	874	1115

HMBP - среднетемпературная холодильная техника;
 LBP - низкотемпературная холодильная техника;
 AC - кондиционирование воздуха.

C - капиллярная трубка;

V - вентиль термодинамический;

S - статическое охлаждение;

OC - охлаждение маслом;

F - охлаждение вентилятором.

RSIR - подключение пусковой обмотки при пуске (используется токовое пусковое реле или позистор);

CSIR - подключение пусковой обмотки с пусковым конденсатором при пуске (используется токовое пусковое реле);

CSR - подключение рабочего конденсатора к пусковой обмотке постоянно и пускового конденсатора при пуске (используется пусковое реле напряжения).

Род тока - однофазный. Напряжение/частота 220-240 В / 50 Гц.

Пуск обеспечивается при минимальном напряжении 187 В.

***Род тока - однофазный. Напряжение/частота 230 В / 60 Гц.

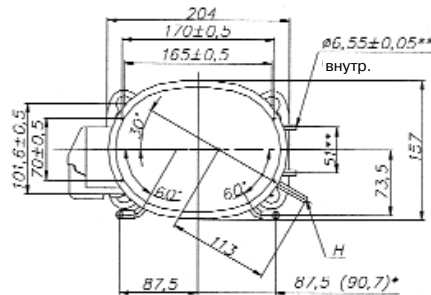
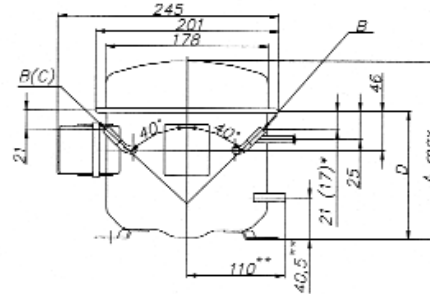
Род тока - трехфазный. Напряжение/частота 380 В / 50 Гц. Пуск обеспечивается при минимальном напряжении 323 В.

Корректированный уровень звуковой мощности 39...63 дБА .

Максимальная температура окружающей среды не более 43°C.

HP - мощность электродвигателя в л. с.

Q ₀ , потребляемая мощность P и удельная мощность K _E на режимах при t _{хил} / t _{конд} , °C							
+5/55		+7,2/55		-15/30			+10/55
Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	P, Вт	K _E , Вт/Вт	Q ₀ , Вт	P, Вт	K _E , Вт/Вт	Q ₀ , Вт
863	1005	485	2,07	455	250	1,82	1043
863	1005	485	2,07	455	250	1,82	1043
981	1068	518	2,06	545	280	1,95	1183
981	1068	518	2,06	545	280	1,95	1183
1097	1195	588	2,03	630	320	1,97	1328
1097	1195	588	2,03	630	320	1,97	1328
1323	1439	688	2,09	740	380	1,95	1595
1323	1439	688	2,09	740	380	1,95	1595
1495	1628	713	2,28	769	377	2,04	1802
1495	1628	713	2,28	769	377	2,04	1802
1287	1360	735	1,85	600	320	1,88	1533
1414	1535	679	2,26	875	380	2,30	1697
1725	1880	885	2,12	1033	506	2,04	2070
2001	2180	1080	2,02	1200	604	1,99	2401
1287	1360	735	1,85	600	320	1,88	1533
1414	1535	679	2,26	875	380	2,30	1697
1725	1880	885	2,12	1033	506	2,04	2070
2001	2180	1080	2,02	1200	604	1,99	2401
1581	1735	738	2,35	-	-	-	1943
1455	1569	747	2,1	950	440	2,16	1716
1698	1833	797	2,3	1120	460	2,43	2014
1944	2090	977	2,14	1260	565	2,23	2284
2255	2420	1100	2,2	1460	655	2,23	2469
1944	2090	977	2,14	1260	565	2,23	2284
2255	2420	1100	2,2	1460	655	2,23	2469
2085	2200	1050	2,10	-	-	-	2485
2225	2500	1260	1,98	-	-	-	2674



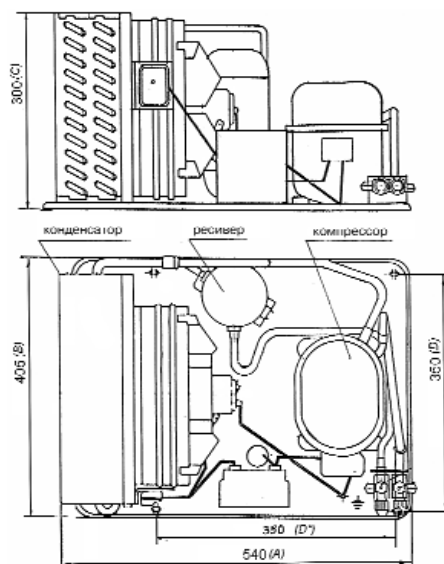
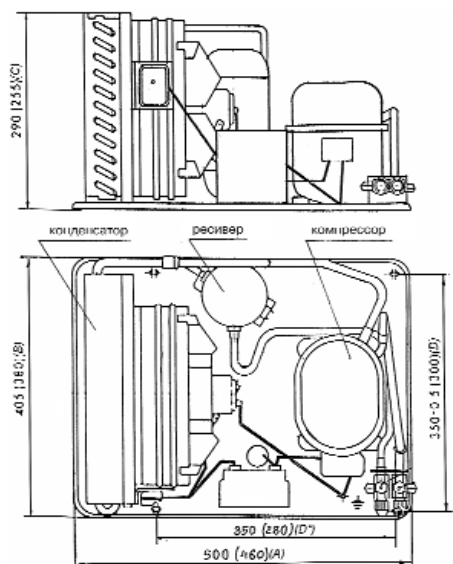
Q ₀ , потребляемая мощность P и удельная мощность K _E на режимах при t _{хил} / t _{конд} , °C							
-10/55		-23,3/55			-35/30		
Q ₀ , Вт	Q ₀ , Вт	P, Вт	K _E , Вт/Вт	Q ₀ , Вт	P, Вт	K _E , Вт/Вт	Q ₀ , Вт
441	226	195	1,16	130	140	0,93	
465	226	195	1,16	130	140	0,93	
465	226	195	1,16	130	140	0,93	
441	226	195	1,16	130	140	0,93	
465	226	195	1,16	130	140	0,93	
523	262	230	1,14	155	160	0,97	
523	262	230	1,14	155	160	0,97	
523	262	230	1,14	155	160	0,97	
523	262	230	1,14	155	160	0,97	
523	262	230	1,14	155	160	0,97	
627	315	270	1,16	185	185	1,0	
627	315	270	1,16	185	185	1,0	
627	315	270	1,16	185	185	1,0	
627	315	300	1,16	185	185	1,0	
720	366	321	1,14	220	230	0,96	
720	366	321	1,14	220	230	0,96	
720	366	321	1,14	220	230	0,96	
720	366	321	1,14	220	230	0,96	
745	390	345	1,13	240	258	0,93	
745	390	345	1,13	240	258	0,93	
615	370	353	1,05	270	270	1,00	
615	370	353	1,05	270	270	1,00	
743	430	410	1,05	310	310	1,00	
743	430	410	1,05	310	310	1,00	
907	500	500	1,00	350	330	1,06	
907	500	500	1,00	350	330	1,06	
1052	640	570	1,12	440	410	1,07	
1052	640	570	1,12	440	410	1,07	
267	137	112	1,23	-	-	-	
337	174	149	1,17	-	-	-	
375	200	169	1,18	-	-	-	
426	222	186	1,19	-	-	-	
871	465	465	1,00	300	300	1,0	
1011	522	450	1,16	350	320	1,1	
1023	627	560	1,12	400	420	0,95	
1023	627	560	1,12	400	420	0,95	
1191	730	629	1,16	464	420	1,1	
1191	730	629	1,16	464	420	1,1	

Модель компрессора	A	D	H	B	C
	предел. отклонения размеров +0,1				
RGP10AB/CB/EB/FB, RGP12AB/BB/CB/EB/FB	203	133	4,9	8,1	8,1
RGP10PB/TB, RGP12PB/TB, RGP14BB/CB/EB/FB			6,55	8,1	8,1
RHP16AA	185	115		6,1	6,1
RHP10AA, RHP12AA, RHP14AA			4,9	6,1	6,1
RHP10AA-01					
RP10TN/FN/FM/TM, RP12TN/FN/FM/TM, RP13UM, RP14TN/FN/FM/TM, RP16TN/FN/FM/TM	216	146	6,55	9,7	8,1
RMP12TB, RMP14TB, RMP16TB					
RGP18FB/TB/FM/TM, RGP10BB, RGP14PB/TB, RGP16BB/CB/EB/FB/TB, RGP16TM, RMP10FB/TB, RMP12FB, RMP14FB/TM/FM, RMP16TM/FB/FM			6,55	8,1	8,1

*Для компрессоров RP10TN, RP12TN, RP14TN, RP16TN, RP13UM, RMP12TB, RMP14TB, RP16TM.
 ** Для компрессоров с маслоохладителем (OC).
 H - нагнетательный патрубков;
 B - всасывающий патрубков,
 C(B) - сервисный или всасывающий патрубков (для компрессоров моделей RHP... использовать только в качестве всасывающего).
 Не указаны предельные отклонения размеров ±2мм.

Компрессорно-конденсаторные агрегаты с компрессорами, производимыми по технологии фирмы “ZANUSSI Elettromecanica Spa”.

Модель	Холодопроизводительность, Вт	Объем ресивера, л	Холодильный агент	Род тока, напряжение, В	Производительность вентилятора, м ³ /ч	Присоединительные размеры				Установочные размеры, мм	Ø отв., мм	Масса, кг
						Всасывание		Жидкостная линия				
						Резьба	Трубки, мм	Резьба	Трубки, мм			
Среднетемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -15 °С, t_{ос} = 20 °С)												
BC 400 1 (2) GP10TB	400	1,4	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	33
BC 500 1 (2) GP12TB	500	1,4	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	33
BC 600 1 (2) P10TN	600	1,4	R22	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	33
BC 600 1 (2) GP14TB	600	1,4	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	33
BC 700 1 (2) GP16TB	700	1,8	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	35
BC 800 1 (2) P12TN	800	1,4	R22	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	34
BC 800 1 (2) GP18TB	800	1,8	R134aR	Однофазный 220	600	M18X1,5	12	M14X1,5	8	280x300	12	34
BC 1000 1 (2) P14TN	1000	1,8	22	Однофазный 220	825	M18X1,5	12	M14X1,5	8	350x350	12	36,5
BC 1000 1 (2) MP10TB	1000	1,8	R404a	Однофазный 220	825	M18X1,5	12	M14X1,5	8	350x350	12	36,5
BC 1100 1 (2) MP12TB	1100	1,8	R404a	Однофазный 220	825	M18X1,5	12	M14X1,5	8	350x350	12	36,5
BC 1200 1 (2) MP14TB	1200	1,8	R404a	Однофазный 220	825	M18X1,5	12	M14X1,5	8	350x350	12	37
BC 1200 (2) P 16TN	1200	1,8	R22	Трехфазный 380	825	M18X1,5	12	M14X1,5	8	350x350	12	37
Низкотемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -35 °С, t_{ос} = 20 °С)												
VH 130 1 (2) GP10FB	130	1,4	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	29
VH 150 1 (2) GP12FB	150	1,4	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	30,5
VH 180 1 (2) GP14FB	180	1,8	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	30,7
VH 220 1 (2) GP16FB	220	1,8	R134a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	31,5
VH 300 1 (2) MP10FB	300	1,4	R404a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	34
VH 350 1 (2) MP12FB	350	1,4	R404a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	34
VH 400 1 (2) MP14FB	400	1,4	R404a	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	36
VH 400 1 (2) P16FN	400	1,4	R22	Однофазный 220	600	M18X1,5	10	M14X1,5	8	280x300	12	36



Агрегаты, кроме BC 1200(2); VH 800 1 (2) 2MP14FB
В скобках указаны размерные характеристики агрегатов в малогабаритном исполнении

Агрегат BC 1200 (2)

Компрессоры и агрегаты

производства "Холодмаш"



Компрессоры и холодильные агрегаты на их основе производства ОАО "Холодмаш" предназначены для создания искусственного холода в торговом холодильном оборудовании любого типа. Это надежные и простые в эксплуатации изделия, способные работать при колебаниях напряжения в сети от +10 до -15% от номинального.

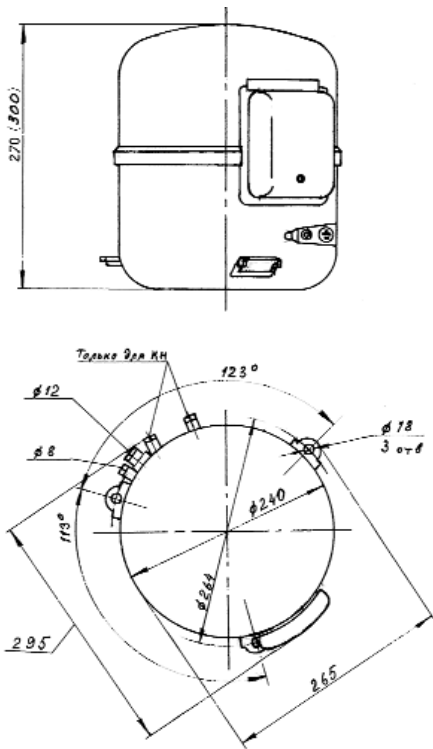
Много лет ОАО "Холодмаш" традиционно выпускал компрессоры и холодильные агрегаты двух типов: герметичные (с встроенным электродвигателем компрессора) и экранированные, где статор электродвигателя вынесен из фреоно-масляной среды. Аг-

регаты данного типа менее чувствительны к наличию влаги в холодильном контуре и, что немаловажно, позволяют все работы по монтажу и замене статора электродвигателя компрессора при его сгорании производить на месте эксплуатации, не нарушая герметичности всей системы. Агрегаты работают в автоматическом режиме от сети трехфазного или однофазного переменного тока (по заказу потребителя).

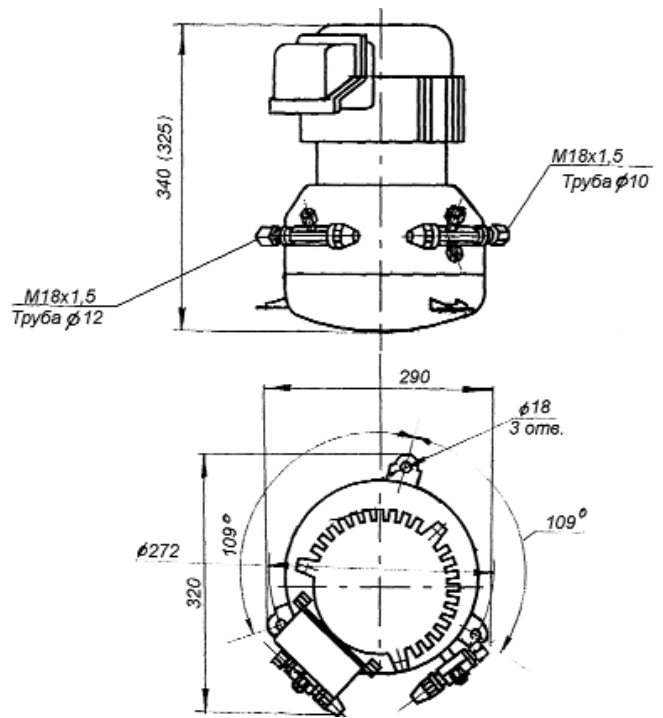
Агрегаты работают на хладоне R22, разрешенном Монреальской конвенцией до 2030 года.

Компрессоры

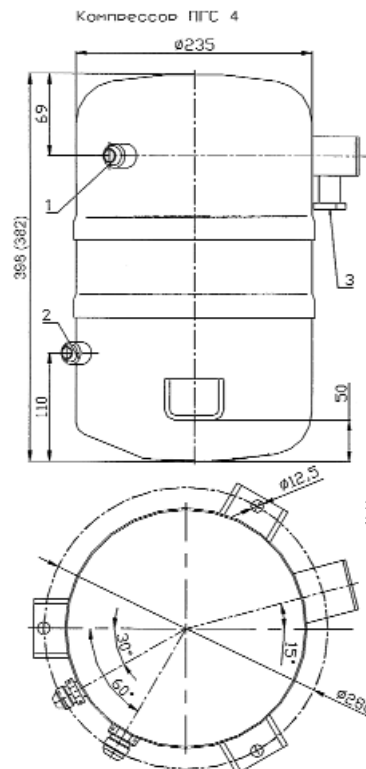
Марка	Объем цилиндра, см ³	Масса, кг	Марка хладагента	Количество масла, кг.	Дроссельный элемент	Охлаждение	Тип двигателя	Холодопроизводительность, Вт	Присоединительные размеры				
									Всасывание		Нагнетание		
									резьба	Ø трубы, мм	резьба	Ø трубы, мм	
Среднетемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -15 ° t_к = 30 ° C)													
Герметичные													
КС 800 (2)	12,86	23	R22	0,9	С или V	F	Трехфазный	840	---	12	---	10	
КС 800 1(2)	12,86	23	R22	0,9	С или V	F	CSR	840	---	12	---	10	
КС 1000 (2)	14,47	24	R22	0,9	С или V	F	Трехфазный	1060	---	12	---	10	
КС 1000 1(2)	14,47	24	R22	0,9	С или V	F	CSR	1060	---	12	---	10	
КС 1600 (2)	24,4	24	R22	0,9	С или V	F	Трехфазный	1600	---	12	---	10	
КС 1600 1(2)	24,4	24	R22	0,9	С или V	F	CSR	1600	---	12	---	10	
КС 2000 (2)	30,1	25	R22	1,8	С или V	F	Трехфазный	2000	---	12	---	12	
ПГС-3	48	45	R22	2,0	V	OC	Трехфазный	3000	M24x1,5	16	M22x1	12	
ПГС-4	61	50	R22	2,0	V	OC	Трехфазный	4000	M24x1,5	16	M22x1	12	
Экранированные													
КСэ 630 (2)	10,94	24,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	630	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
КСэ 800 (2)	12,86	25,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	840	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
КСэ 1250 (2)	20,35	26,3	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	1310	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
КСэ 1600 (2)	24,4	26,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	1600	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
КСэ 1800 (2)	27,2	26,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	1800	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
Низкотемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -35 ° t_к = 30 ° C)													
Герметичные													
КН 630(2)	24,4	24	R22	1,8	С или V	OC	Трехфазный	640	---	12	---	10	
КН 630 1(2)	24,4	24	R22	1,8	С или V	OC	CSR	640	---	12	---	10	
КН 800(2)	30,1	29	R22	1,8	С или V	OC	Трехфазный	800	---	12	---	10	
Экранированные													
КНэ 500 (2)	20,35	26,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	500	M18x1,5	12	M18x1,5	10	
КНэ 630 (2)	24,4	26,5	R22	1,2	С или V	F	Трехфазный	630	M18x1,5	12	M18x1,5	10	



Компрессоры КС, КН.
В скобках указаны размеры компрессоров КН.



Компрессоры КСэ, КНэ.
В скобках указаны размеры компрессоров КСэ 630 (2) и КСэ 800(2).

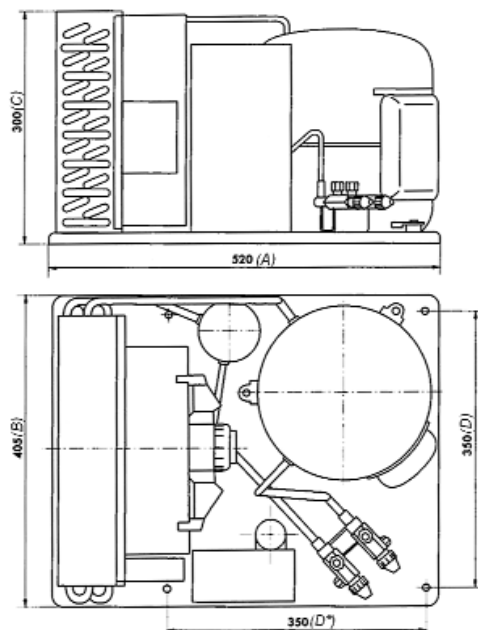


1. Всасывающий штуцер M24x1,5
2. Нагнетательный штуцер M22x1
3. Разъем 2РТТБ5Ш40В

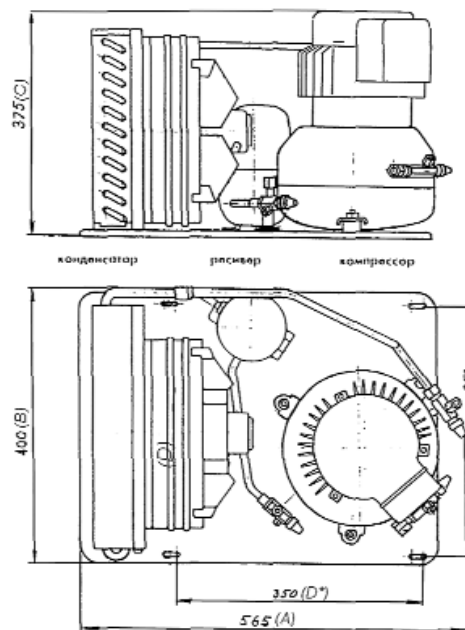
Компрессоры ПГС.
В скобках указаны размеры компрессора ПГС-3.

Компрессорно-конденсаторные агрегаты

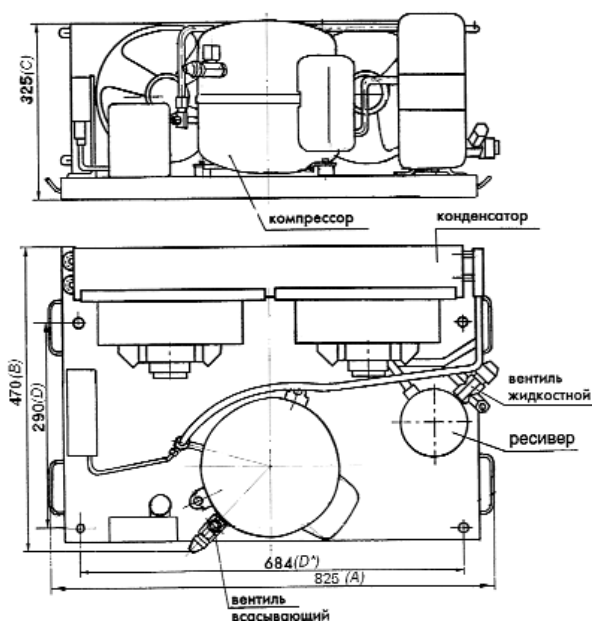
Модель	Холодопроизводительность, Вт	Род тока, напряжение, В	Холодильный агент	Объем ресивера, л.	Производительность вентилятора, м ³ /ч	Присоединительные размеры резьба/Ø трубки, мм			Установочные размеры, мм	Ø отверстия, мм	Масса, кг	Размеры, мм					
						Всасывание	Жидкостная линия					A	B	C	D	D*	
Герметичные среднетемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -15 ° t_{oc} = 30 ° C)																	
BC 800 (2)	815	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	47	520	405	300	350	350
BC 800 1(2)	815	Одофазный 220	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	47	520	405	300	350	350
BC 1000 (2)	1060	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	49	520	405	300	350	350
BC 1000 1(2)	1060	Одофазный 220	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	49	520	405	300	350	350
BC 1600 (2)	1690	Трехфазный 380	R22	2,2	2x825	M18x1,5	12	M18x1,5	10	684x290	13	71	825	470	325	290	684
BC 1600 1(2)	1690	Одофазный 220	R22	2,2	2x825	M18x1,5	12	M18x1,5	10	684x290	13	71	825	470	325	290	684
BC 2000 (2)	2050	Трехфазный 380	R22	2,7	2x825	M22x1,0	16	M18x1,5	10	684x290	13	80	825	470	325	290	684
BC 3200 (2)	3150	Трехфазный 380	R22	3,6	4x825	M22x1,0	16	M18x1,5	10	684x290	13	117	845	500	610	290	684
BC 4000 (2)	4000	Трехфазный 380	R22	3,6	4x825	M22x1,0	16	M18x1,5	10	684x290	13	120	845	500	610	290	684
Герметичные среднетемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -35 ° t_{oc} = 20 ° C)																	
VH 630 (2)M	640	Трехфазный 380	R22	2,0	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	49	520	405	310	350	350
VH 630 1 (2)	640	Одофазный 220	R22	2,0	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	49	520	405	310	350	350
VH 800 (2)	780	Трехфазный 380	R22	2,7	2x825	M22x1,0	12	M14x1,5	10	684x290	13	80	825	470	325	290	684
Экранированные среднетемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -15 ° t_{oc} = 20 ° C)																	
BC _э 630 (2)	630	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	39	565	400	375	350	350
BC _э 800 (2)	840	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	40	565	400	375	350	350
BC _э 1250 (2)2M	1310	Трехфазный 380	R22	2,2	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	47	585	400	375	350	350
BC _э 1600 (2)	1600	Трехфазный 380	R22	2,2	2x825	M22x1	16	M18x1,5	10	520x420	13	71	785	560	385	290	684
BC _э 1800 (2)	1800	Трехфазный 380	R22	2,2	2x825	M22x1	16	M18x1,5	10	520x420	13	71	785	560	385	290	684
BC _э 2500 (2)	2500	Трехфазный 380	R22	2,7	2x825	M22x1	16	M18x1,5	10	554x380	13	92	825	560	385	380	554
BC _э 3000 (2)	3200	Трехфазный 380	R22	2,7	4x825	M22x1	16	M18x1,5	10	554x380	13	123	825	560	610	380	554
Экранированные низкотемпературные (холодопроизводительность указана при t₀ = -35 ° t_{oc} = 20 ° C)																	
VH _э 500 (2)	500	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	47	585	440	375	350	350
VH _э 630 (2)	640	Трехфазный 380	R22	1,4	825	M18x1,5	12	M14x1,5	8	350x350	9	47	565	410	390	350	350
VH _э 1000 (2)	1000	Трехфазный 380	R22	2,7	2x825	M22x1	16	M18x1,5	10	554x380	13	100	825	560	385	380	554
VH _э 1250 (2)	1250	Трехфазный 380	R22	2,7	4x825	M22x1	16	M18x1,5	10	554x380	13	125	825	560	610	380	554



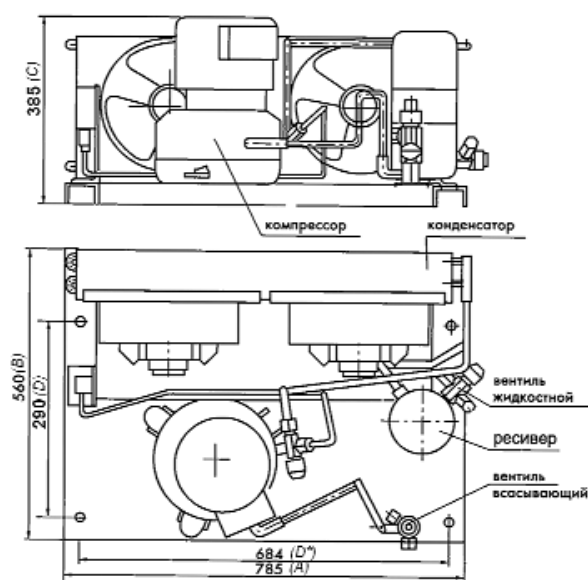
BC 630 (2), BC 630 1(2), BC 800 (2), BC 800 1(2),
BC 1000 1(2), BC 1000 (2)



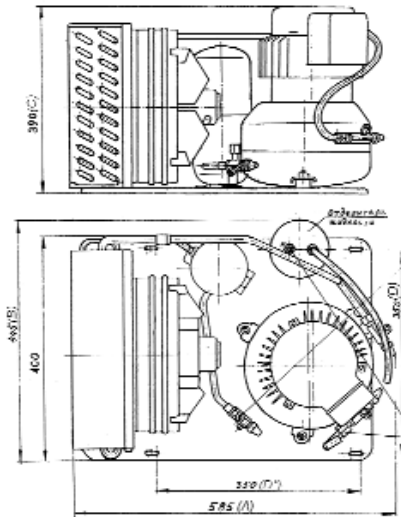
BCэ 630 (2), BCэ 800 (2)



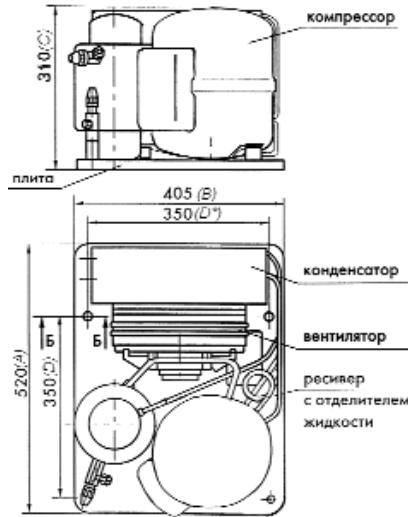
BC 1600 (2), BC 1600 1(2), BC 2000 (2), BH 800 (2)



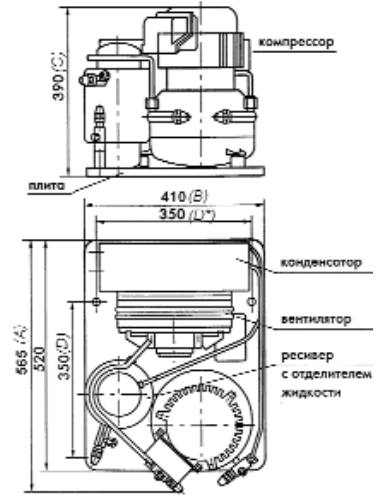
BCэ 1600 (2), BCэ 1800 (2)



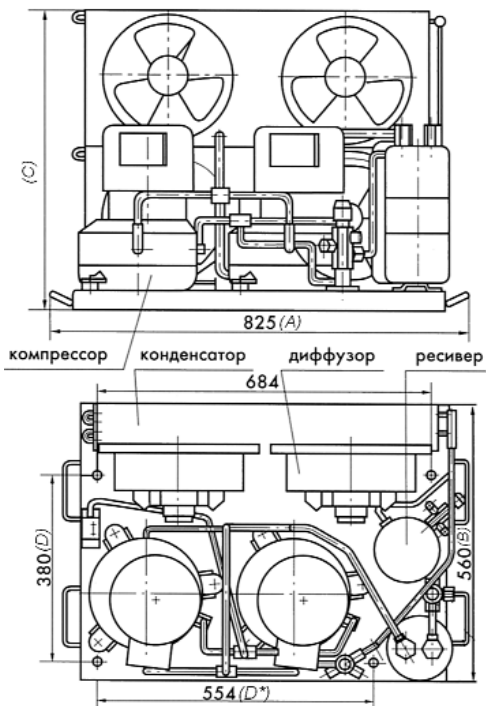
BCэ 1250 (2) 2M, BCэ 1250 (2) 2M
BHэ 500 (2)



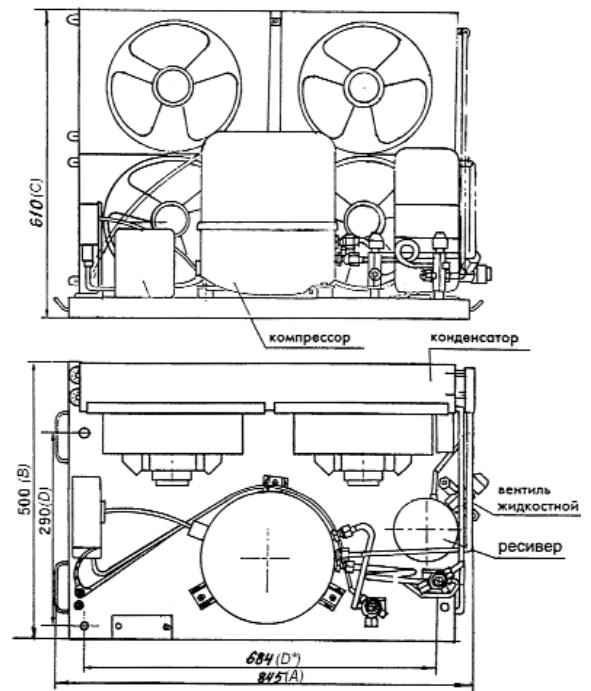
BH 630 (2)M, BH 630 1 (2)



BHэ 630 (2)



BCэ 3000 (2), BHэ 1250 (2)



BC 3200 (2), BC 4000 (2)

Рекомендации по применению компрессорно-конденсаторных агрегатов ОАО "Холодмаш" в холодильных камерах

Обозначения агрегата	Рекомендации по применению			
	Охлаждаемый объем, м ³ , не более		Рекомендуемый испаритель ОАО "Холодмаш"	Рекомендуемый воздухоохладитель ОАО "Холодмаш"
	Средние температуры (0...8) при коэффициенте теплопередачи 0,7 Вт/м ² К	Низкие температуры (-13...-18) при коэффициенте теплопередачи 0,52 Вт/м ² К		
Герметичные среднетемпературные (t _{кип} = -15°С)				
BC 800(2)	3		И-12	ВО-4
BC 1000(2)	4,5		2хИ-8	ВО-4
BC 1000 1(2)				
BC 1200(2)	6		2хИ-8	ВО-8
BC 1600(2), BC 1600 1(2)	8		2хИ-12	ВО-8
BC 2000(2)	10		2хИ-12	ВО-12
BC 3200(2)	18		4хИ-12	2хВО-8
BC 4000(2)	20		5хИ-12	2хВО-12
Герметичные низкотемпературные (t _{кип} = -35°С)				
ВН 630(2)		4,5	ИН-12	ВО-4
ВН 630 1(2)				
ВН 800(2)		3	2хИН-8	ВО-4
Экранированные среднетемпературные (t _{кип} = -15°С)				
BCэ 800(2)	3		И-12	ВО-4
BCэ 1250(2)2М	6		2хИ-8	ВО-8
BCэ 1600(2)	8		2хИ-12, 3хИ-12	ВО-8
BCэ 1800(2)	8		2хИ-12, 3хИ-12	3хВО-4
BCэ 2500(2)	12		2хИ-12, 4хИ-8	2хВО-8
BCэ 3000(2)	18		4хИ-12	
Экранированные низкотемпературные (t _{кип} = -35°С)				
ВНэ 500(2)		3	ИН-8	ВО-4
ВНэ 630(2)		4,5	ИН-12	ВО-4
ВНэ 1000(2)		6,0	2хИН-12	ВО-8

* - Здесь и далее указанный в таблице объем холодильной камеры является ориентировочным. При выборе холодильного агрегата, холодильной машины, моноблока необходимо сделать каллорический расчет теплового баланса холодильной камеры с учетом всех тепловых нагрузок на объект охлаждения. После этого по холодопроизводительности подбирают холодильный агрегат, холодильную машину, моноблок.

МАШИНЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ

Моноблоки



Машина холодильная моноблочная (моноблок) предназначена для создания искусственного холода в торговом холодильном оборудовании. Особенностью моноблоков является то, что они не требуют монтажа отдельных узлов на месте эксплуатации.

Моноблоки изготавливаются в климатическом исполнении "У" категории размещения 2 по ГОСТу 15150 для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С.

Наименование параметров	Значение параметров					
	МН 630	МН 630 1		МС 1000	МС 1000 1	МС 1250 1
Холодопроизводительность, Вт, не менее	630		1000		1250	
Потребляемая мощность, Вт, не более	580		550		600	
Масса, кг, не более	85					
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	65					
Хладагент	R22	R404a	R22			
Рекомендуемый объем холодильной камеры, м ³ , не более	4		6	8		
Температура, создаваемая в охлаждаемом объеме, °С	не выше минус 18		от 0 до +6			
при коэффициенте теплопередачи ограждения камеры, Вт/м ² *К, не более	0,52		0,7			
Габаритные размеры, мм, не более:						
длина	870					
ширина	490					
высота	700					
Род тока	3-х фазный	однофазный		3-х фазный	однофазный	однофазный
частота, Гц	50					
напряжение, В	380	220		380	220	220
Тип компрессора	КН 630(2)	RP16TN	RMP14FB	КС1000(2)	RP14TN	RP16TN

Машины холодильные комплектные



Машины холодильные комплектные предназначены для создания холода в стационарных и сборных камерах непосредственного охлаждения. Поставляется в виде отдельных узлов для монтажа на месте эксплуатации. В качестве охладителей воздуха используются воздухоохладители типа ВО или настенные испарители естественной конвекции.

Машины работают от сети переменного тока 380 В / 50 Гц. В качестве рабочего вещества используется хладон R22. Предусмотрена автоматическая

оттайка поверхностей теплообменников: в машинах с воздухоохладителями применяется оттайка ТЭНами, в машинах с испарителями применяется оттайка "горячими парами".

Машины изготавливаются в климатическом исполнении "У" категории размещения 2 по ГОСТУ 15150 для работы при температуре окружающего воздуха от +5 до +40° С.

Наименование	Технические характеристики				Комплектность								
	Холодопроизводительность, Вт	Потребляемая мощность, Вт	Размеры агрегата (длина x ширина x высота), мм	Размеры воздухоохладителя (испарителя), длина x ширина x высота, мм	Компрессорно-конденсаторный агрегат x количество	Воздухоохладитель (испаритель в сборе с поддоном) x количество	Шкаф управления	Комплект трубок медных	Смотровое стекло	Клапан соленойный	ТРВ	Трубка слива конденсата	Фильтр-осушитель
Низкотемпературные (холодопроизводительность и потребляемая мощность указаны при t°=-35°C, tk=30°C)													
МХНК 500Р	500	400	585x400x375	442x380x365	ВНэ 500(2)	ВО-4	1	1			1		1
ХМК0,6Н-ВО4	640	600	520x405x310	442x380x365	ВН 630(2)М	ВО-4	1	1			1		1
ХМК0,6ЭН-ВО4	640	620	565x410x390	442x380x365	ВНэ 630(2)	ВО-4	1	1			1		1
ХМК0,8Н-ВО8	780	950	845x470x425	785x380x378	ВН 800(2)	ВО-8	1	1			1		1
ХМК1,0ЭН-ВО8	1000	950	825x560x400	785x380x378	ВНэ 1000(2)	ВО-8	1	1			1		1
ХМК1,0ЭН-2-ВО4	1000	930	585x400x390	442x380x365	ВНэ 500(2) x2 шт.	ВО-4 x2 шт.	1	1			2		2
ХМК1,2ЭН-2-ВО4	1280	1280	565x410x390	442x380x365	ВНэ 630(2) x2 шт.	ВО-4 x2 шт.	1	1			2		2
ХМК1,2Н-ВО12	1280	1220	845x470x610	1150x380x378	ВО-12	ВО-12	1	1	1	1	1	1	1
ХМК1,2Н-2-ВО4	1280	1220	520x405x310	442x380x365	ВН 630(2) x2 шт.	ВО-4 x2 шт.	1	1			2		2
ХМК1,5Н-ВО-8	1500	1650	845x470x610	785x380x378	ВС 4000(2)	ВО-8 x2 шт.	1	1	1	1	2	2	1
ХМК1,5Н-2-ВО8	1560	1700	845x470x425	785x380x378	ВН 800(2) x2 шт.	ВО-8 x2 шт.	1	1			2		2
Среднетемпературные (холодопроизводительность и потребляемая мощность указаны при t0=-15°C, tk=30°C)													
ХМК0,8-ВО4	815	500	520x405x300	442x380x365	ВС 800(2)	ВО-4	1	1			1		1
ХМК0,8Э-ВО4	840	550	565x400x375	442x380x365	ВСэ 800(2)2М	ВО-4	1	1			1		1
ХМК1,0-ВО4	1080	640	520x405x310	442x380x365	ВС 1000(2)	ВО-4	1	1			1		1
ХМК1,2Э-ВО8	1310	840	585x400x390	785x380x378	ВСэ 1250(2)2М	ВО-8	1	1			1		1
ХМК1,6-ВО8	1690	960	825x510x325	785x380x378	ВС 1600(2)	ВО-8	1	1			1		1
ХМК1,6Э-ВО8	1600	1050	785x560x410	785x380x378	ВСэ 1600(2)	ВО-8	1	1			1		1
ХМК2,0-ВО12	2050	2150	845x470x425	1162x380x378	ВС 2000(2)	ВО-12	1	1			1		1
ХМК-2,5ЭВО12	2500	1700	825x560x400	1162x380x378	ВСэ 2500(2)	ВО-12	1	1			1		1
ХМК2,5Э-2-ВО8	2500	1700	585x400x390	785x380x378	ВСэ 1250(2) x2 шт.	ВО-8 x2 шт.	1	1			2		2
ХМК3,0Э-ВО8	3500	1950	845x470x610	785x380x378	ВСэ 3000(2)	ВО-8 x2 шт.	1	1	1	1	2	2	1
ХМК3,0Э-И12	3500	1950	845x470x610	1100x96x966	ВСэ 3000(2)	И-12К x4 шт.	1	1	1	2	2	4	1
ХМК3,2-ВО8	3500	1950	845x470x610	785x380x378	ВС 3200(2)	ВО-8 x2 шт.	1	1	1	1	2	2	1
ХМК3,2-И12	3500	1950	845x470x610	1100x96x966	ВС 3200(2)	И-12К x4 шт.	1	1	1	2	2	4	1
ХМК4-ВО12	4000	2100	845x470x610	1150x380x378	ВС 4000(2)	ВО-12 x2 шт.	1	1	1	1	2	2	1
ХМК4-И12	4000	2100	845x470x610	1100x96x966	ВС 4000(2)	И-12К x5 шт.	1	1	1	2	2	5	1

Рекомендации по выбору комплектных холодильных машин производства ОАО "Холодмаш"

Температура в камере, °С	Температура окружающего воздуха, °С	Рекомендуемые комплектные холодильные машины для камер объемом, м ³						
		3	4,5	6	9	12	18	24
-18	20	МХНК500Р	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,0ЭН-В08
		ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,0ЭН-В08	2xХМК1,2Н-В012
	32	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,0ЭН-В08	2xХМК1,2Н-В012
		ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	2xХМК0,6Н-В04	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,0ЭН-В08	2xХМК1,2Н-В012	2xХМК1,5Н-В08
	43	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	2xХМК0,6Н-В04	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,0ЭН-В08	2xХМК1,2Н-В012	2xХМК1,5Н-В08
-13	20	МХНК500Р	МХНК500Р	МХНК500Р	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012
		МХНК500Р	МХНК500Р	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08
	32	МХНК500Р	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08
		ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,2Н-В012
	43	ХМК0,6Н-В04	ХМК0,8Н-В08	ХМК0,8Н-В08	ХМК1,0ЭН-В08	ХМК1,2Н-В012	ХМК1,5Н-В08	2xХМК1,2Н-В012
-5	20	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,6Э-В08	ХМК1,6Э-В08
		ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК2,0-В012	ХМК2,0-В012
	32	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08	ХМК2,0-В012	ХМК2,5Э-В012
		ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08	ХМК2,0-В012	ХМК2,5Э-В012	ХМК3,2-В08
	43	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08	ХМК2,0-В012	ХМК2,5Э-В012	ХМК3,2-В08
0	20	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08
		ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08
	32	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08	ХМК1,6-В08
		ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,6Э-В08	ХМК1,6-В08	ХМК2,0-В012
	43	ХМК0,8-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08	ХМК2,0-В012	ХМК2,5Э-В012
+5	20	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04
		ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08
	32	ХМК0,8-В04	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08
		ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6Э-В08
	43	ХМК0,8-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,6Э-В08	ХМК1,6-В08
		ХМК0,8Э-В04	ХМК0,8Э-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,0-В04	ХМК1,2Э-В08	ХМК1,6-В08	ХМК2,0-В012

1. Рекомендации рассчитаны для камер с качественной теплоизоляцией толщиной 100 мм (низкотемпературные камеры) и 80 мм (среднетемпературные камеры) при загрузке 350 кг продуктов на 1 м³ объема камеры и суточной замене не более 10 % загрузки. Продукты должны поступать с температурой, отличающейся (в плюс) не более, чем на 5 °С от температуры в камере. Перепад температур между температурой в камере и температурой кипения машины принят равным 15 °С.

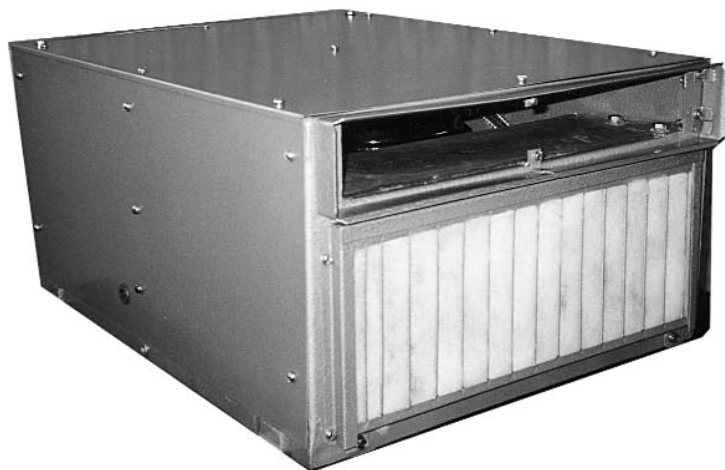
Рекомендации на темном фоне относятся к теплоизоляции пониженного качества, но не хуже плит из минеральной ваты, остальные условия те же.

2. Рекомендуемые комплектные холодильные машины обеспечивают требуемую температуру хранения; если же требуется "захлаживание" продуктов с температуры окружающей среды (тем более - замораживание) рекомендованных машин недостаточно - в этих случаях требуется специальный calorический расчет.

3. Для низкотемпературных камер рекомендуется использовать воздухоохладители, а для среднетемпературных камер - испарители.

4. Для камер хранения фруктов (0+5) °С рекомендуется использовать машину с большей (следующей по номиналу) холодопроизводительностью.

Кондиционеры транспортные



Кондиционеры КМТ и КТ предназначены для создания и поддержания комфортных условий труда в кабинах машиниста транспортных средств (тепловозов, электровозов, метро, троллейбусов, трамваев и пр.).

Кондиционеры созданы на базе лицензионного герметичного компрессора, что обеспечивает их высокую надежность, низкий уровень шума, исключение утечек хладагента, упрощение эксплуатационного обслуживания. Они имеют два режима работы: "Охлаждение" и "Вентиляция". Предусматривается автоматическое поддержание необходимой температуры в кабине транспортного средства.

Кондиционеры выполнены в виде моноблока. Возможно отдельно-агрегатное исполнение (компрессорно-конденсаторный блок и испарительная часть).

Наименование параметра	КТ	КМТ
Холодопроизводительность, Вт, не менее	2000	800
Максимально допустимая потребляемая мощность, Вт	1500	600
Перепад температур на входе и выходе воздухоохладителя, °С, не менее	8	8
Хладон	R22	R134a
Род тока	переменный, однофазный	переменный, однофазный
Напряжение, В	220	220
Частота, Гц	50	50
Габаритные размеры, мм	700 x 600 x 300	680 x 500 x 300
Масса кондиционера, кг, не более	70	60

Машины холодильные для молокоохладителей



MXM -2,5

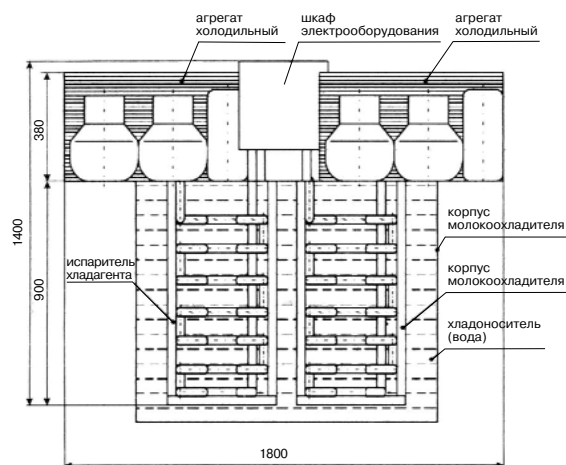


Схема монтажа машины холодильной

В настоящее время в агропромышленном секторе России и других стран Содружества скопилось большое количество неработающих охладителей молока Польского производства типа SM 1250 и охладителей молока других производителей по причине физического износа холодильных машин. В указанных охладителях молока используется водяная рубашка вокруг ванны с молоком как аккумулятор холода.

В целях оказания практической помощи сельскому хозяйству в восстановлении указанных молокоохладителей, для замены установленных в настоящее время сальниковых и открытых холодильных

агрегатов ОАО «Холодмаш» разработало и предлагает к применению более надежные холодильные машины на базе экранированных герметичных агрегатов различной холодопроизводительности (2500 и 5000 Вт).

В состав холодильной машины входят один или два холодильных агрегата (в зависимости от мощности машины) с отдельными испарителями, работающими в автоматическом режиме регулирования температуры. Испарители трубчатого типа могут изготавливаться из меди или углеродной стали с покрытием водостойкой эмалью.

Технические характеристики

	MXM - 1,6	MXM - 2,5	MXM - 5,0
Холодопроизводительность, Вт	1600	2500	5000
Холодильный агрегат	ВСэ 1600 (2)	ВСэ 2500 (2)	ВСэ 2500 (2)
Количество агрегатов	1	1	2
Вентилятор охлаждения	ДАТ 75-16	ДАТ 75-16	ДАТ 75-16
Количество вентиляторов	2	2	2
Хладагент	R22	R22	R22
Потребляемая мощность, Вт	892	1500	3000
Питание:			
род тока	переменный, 3-х фазный	переменный, 3-х фазный	переменный, 3-х фазный
напряжение, В	380 В	380 В	380 В
частота, Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Максимальная температура окружающей среды, °С	45	45	45
Объем охлаждаемого молока, л	450	650	1000
Объем охлаждающей воды в водяной ванне, л	1200	1200	1200
Время охлаждения молока (50% вместимости резервуара) с температуры 34 +/- 1°С при температуре окружающей среды 24 +/- 1°С не более, ч	2,5...3	2,5...3	2,5...3
Масса намораживаемого льда, кг	100	100	200
Время аккумуляции холода, ч	10	8	5
Время аккумуляции холода при первоначальном пуске, ч	20	20	10
Габаритные размеры, мм			
Длина	1290	1290	1800
Высота	1156	1400	1400
Ширина	875	875	875

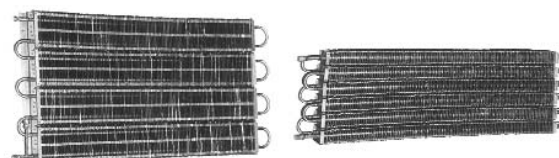
Теплообменные аппараты

Воздухоохладители



Модель	Площадь теплообменной поверхности, м ²	Производительность вентилятора, кг/час	Присоединительные размеры (резьба)		Шаг ребра, мм	Мощность ТЭНов, Вт	Габаритные размеры, мм	Холопр. при $\Delta t = 10^{\circ}\text{C}$, Вт	
			вход	выход					
ВО-4	оттайка горячими парами оттайка ТЭНом	4,3	620	M16x1,5	M18x1,5	9,0 и 6,0	-- 770	425x365x380	1200
ВО-8	оттайка горячими парами оттайка ТЭНом	8,0	1240	M16x1,5	M18x1,5 или M22x1,0	9,0 и 6,0	-- 1200	785x337x380	1600
ВО-12	оттайка горячими парами оттайка ТЭНом	12,0	1860	M16x1,5	M22x1,0	9,0 и 6,0	-- 1400	1150x378x380	2000

Испарители



Модель	Площадь теплообменной поверхности, м ²	Шаг ребра, мм	Количество секций	Масса, кг	Габаритные размеры, мм
И-8	8	9	4	9,4	1100x244x161
И-10	10	9	5	11,7	1100x305x161
И-12	12	9	6	14,1	1100x366x161
ИН-8	8	9	4	10,6	1100x644x96
ИН-10	10	9	5	13,1	1100x805x96
ИН-12	12	9	6	15,7	1100x966x96


Конденсаторы

	373.02.000	231.02.000	230.02.000	236.02.000	266.02.000	250.03.000	175.03.000	226.03.000
Площадь поверхности, м ²	1,5	2,2	3,0	2,2	3,3	4,4	8,8	17,6
Число секций, шт.	2	3	4	2	3	4	4	8
Шаг ребер, мм	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Вентиляторный узел с крыльчаткой диаметром, мм x число вентиляторов	200x1	200x1	200x1	250x1	250x1	250x1	250x2	250x4
Усредненная производительность узла, м ³ /час	630	630	825	825	825	825	825	825
Применяемость в холодильных агрегатах	BC 400 1(2) GP10TB BC 500 1(2) GP12TB	BC 600 1(2) P10TN BC 500 1(2) GP12TB BC 600 1(2) GP14 TB	BC 800 1(2) P12TN BC 700 1(2) GP 16 TB BC 800 1(2) GP 18 TB	BC 800 (2) BCэ 800 (2) BC 800 1(2) P12TN	BC 1000 (2) BC 1000 1(2) BC 1000 1(2) MP 10 TB BC 1100 1(2) MP 12 TB	BCэ 1250 (2) BH 630 1(2) BH 630 (2) BC 1200 (2) BC 1200 1(2)	BC 1600 1(2) BC 1600 (2) BCэ 1600 (2) BCэ 2500(2) BHэ 1000 (2) BC 2000 (2) BCэ 1800(2)	BCэ 3200 (2) BHэ 1250 (2) BC 3200 (2) BC 4000 (2)

Комплектующие

РЕСИВЕРЫ					
Параметры	Обозначение				
	ВСэ800(2)М 04.000	175.04.000-01	244.04.000	266.04.000-10	380.06.000-10
Диаметр, мм	122	122	122	100	100
Высота, мм	169	280	372	240	182
Присоединительный размер, мм, два болта М8	86 ± 05				
Входное отверстие, \varnothing , мм	10,2			8,2	
Выходное отверстие, \varnothing , мм	10,2	Вентиль, штуцер М18х1,5 под трубку \varnothing 10мм		8,2	
Объем, л	1,4	2,7	3,6	1,8	1,4
					

ВЕНТИЛИ		
Параметры	Обозначение	
	266.09.000-10	392.01.000-10
Присоединительный размер, два болта М18	44	55
Жидкостный штуцер / диаметр трубки	М14 / 8	М14 / 8
Всасывающий штуцер / диаметр трубки	М18 / 10	М18 / 12
		

ОЖ		
Параметры	Наименование	
	ОЖ-1,4	ОЖ-2
Диаметр, мм	122	122
Высота, мм	229	243
Присоединительные размеры, мм, два болта М8	86	86
Входное отверстие от испарителя, \varnothing , мм	11 под трубку \varnothing 14мм	8 под трубку \varnothing 12мм
Выходное отверстие к компрессору, \varnothing , мм	11 под трубку \varnothing 14мм	8 под трубку \varnothing 14мм
Объем, л	1,4	2
		

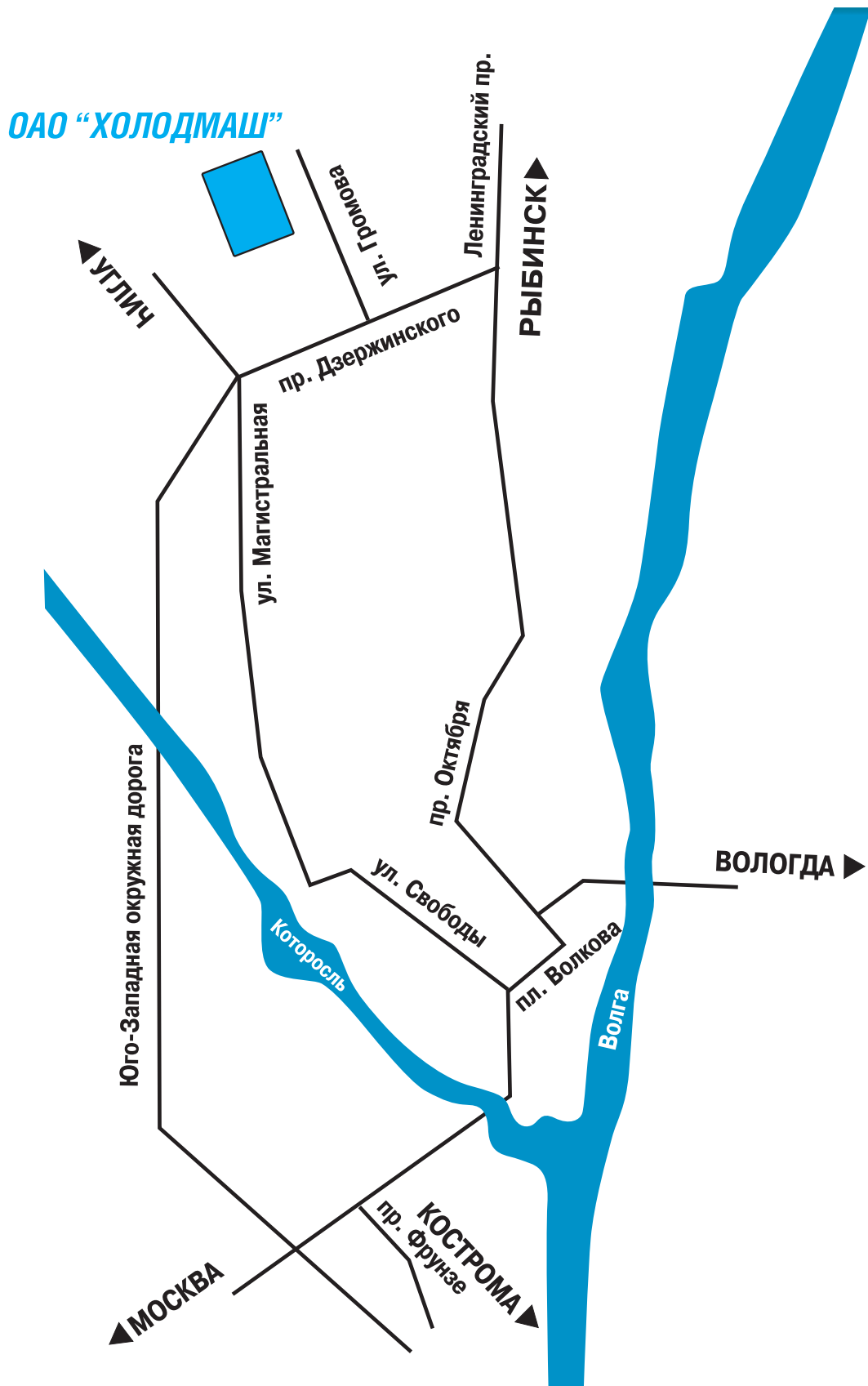
Дилеры ОАО "Холодмаш"

	Организация	Телефон
А	г. Астрахань, ОАО "Астраханьторгтехника"	(8512) 34-18-85
Б	г. Барнаул, ООО "Битис"	(3852) 35-12-47, 35-12-73
	г. Белгород, ОАО "Торгоборудование"	(0722) 26-97-16
	г. Благовещенск, ЗАО "Ремторгтехника"	(4162) 44-64-90
	г. Брянск, ОАО "Брянскторгтехника"	(0832) 64-63-93
В	г. Владимир, ООО НПП "ЛиСС"	(0922) 21-28-26
	г. Волгоград, ЧП Панфилов С.Н.	(8442) 35-25-97
	г. Вологда, ООО "ЦТО Эней"	г.(8172) 25-10-23
	г. Воронеж, ОАО "Воронежторгтехника"	(0752) 46-22-86
Е	г. Екатеринбург, УПК "Комбинат "Торгтехника"	(3432) 18-46-12
	г. Екатеринбург, ООО "Маст"	(3432) 56-23-49
	г. Екатеринбург, ООО "ГП "Прогресс"	(3432) 72-72-66
И	г. Ижевск, ООО "Квазар"	(3412) 71-08-11, 71-49-07
	г. Иркутск, ЗАО "Иркутскторгтехника"	(3952) 33-26-57, 20-04-29
К	г. Казань, ЧП Фасхутдинов	(8432) 72-46-68
	г. Кемерово, ЗАО "Кемеровоторгтехника"	(3842) 57-12-01
	г. Киев, ЧП "Агролиния"	(10-380-44) 430-74-64, 432-94-98
	г. Киров, Филиал Кировского облпотребсоюза "Кооппротторг"	(8332) 62-20-51
	г. Киров, ООО "Технология"	(8332) 62-94-83
	г. Комсомольск-на-Амуре, МУП "Амурторгтехника"	(42172) 4-29-01
	г. Кострома, ООО "Озон-Сервис"	(0942) 39-00-16
	г. Краснодар, ЗАО "Краснодарский комбинат по торговой технике"	(8612) 24-77-78
	г. Красноярск, ООО "Путоран"	(3912) 27-83-39, 27-46-95
М	г. Минск, ОДО "Рокинтехинвест"	(10-375-17) 214-73-11
	г. Москва, ООО "Тех-Холод"	(095) 484-90-29
	г. Москва, ООО "Технофриз"	(095) 267-57-80 267-54-34
	г. Москва, ЗАО ЦОРМ "Торгтехника"	(095) 917-76-20 916-01-40
Н	г. Нижний Новгород, ОАО "Нижегородторгмонтаж"	(8312) 36-62-61, 36-54-29
	Новосибирская обл., г. Краснообск, ООО "Хладотехника"	(3832) 48-55-72, 48-35-89
О	г. Омск, ЧП Лантух Г.П.	(3812) 66-27-19, 66-26-53
	г. Оренбург, ОАО "Оренбургторгтехника"	(3532) 36-74-72
П	г. Пермь, ООО "Пермторгмонтаж"	(3422) 65-96-97, 65-99-97
	г. Пермь, ЗАО "Торгтехника"	(3422) 42-85-18
	г. Подольск, ЗАО "Подольскторгтехника"	(0967) 63-45-55
	г. Псков, ЗАО "Псковторгтехника"	(8112) 22-19-16
Р	г. Ростов-на-Дону, ООО "Одиссей"	(8632) 209-909
	г. Ростов-на-Дону, ОАО "Ростовторгтехника"	(8632) 77-45-26
С	г. Самара, ООО "Фрост"	(8462) 55-07-89
	г. Санкт-Петербург, ООО "Интеркон"	(812) 559-38-81, 559-37-24
	г. Саратов, ООО "Облторгтехника"	(8452) 52-16-87
	г. Саратов, ООО "Торгтехника"	(8452) 50-84-51
Т	г. Тамбов, ОАО "Тамбовагропромкомплект"	(0752) 35-23-00
	г. Тула, ЗАО "Тулаторгтехника"	(0872) 41-05-04
	г. Тюмень, ЗАО "Тюменьторгтехника"	(3452) 36-80-40, 36-74-32
У	г. Уфа, ТД ОАО "Башторгтехника"	(3472) 33-10-00
Ч	г. Челябинск, ЗАО "Челябторгтехника"	(3512) 75-00-25

Сервисные организации ОАО "Холодмаш"

	Наименование организации	Телефон
А	Амурская обл., г. Благовещенск, ООО ТЦ "Холодсервис"	(4162) 42-88-14
	г. Астрахань ОАО "Астраханьторгтехника"	(8512) 33-66-95, 34-18-85
Б	г. Барнаул ГП "Алтайторгтехника"	(3852) 33-47-65, 33-05-80
	г. Белгород ОАО "Торгоборудование"	(0722) 26-93-07, 26-93-10
	г. Брянск ОАО "Брянскторгтехника"	(0832) 44-63-93, 44-64-61
	Респ. Беларусь г. Борисов ОАО "Торгсервис"	(10-375-1777) 4-74-84, 4-70-37
	Респ. Беларусь, г. Гродно, ЗАО "Холодильная техника"	(10-375-152) 44-42-32
	Респ. Беларусь г. Минск ГП "Торгтехника"	(10-375-17) 226-32-29, 222-05-32
	Респ. Беларусь г. Могилев ПО "Белторгпрогресс"	(10-375-222) 24-44-67
	Респ. Беларусь г. Слоним ДП "Слонимская сельхозтехника"	(10-375-1562) 4-51-71
	г. Великий Новгород, ЗАО "Новгородторгтехника"	(81622) 7-23-81, 7-43-30
В	г. Владимир ОАО "Владторгмонтаж"	(0922) 24-12-86, 24-40-58
	г. Владимир ООО "Спектр-Сервис"	(0922) 34-91-93
	г. Вологда ООО ЦТО "Эней"	(8172) 25-10-23
Е	г. Воронеж АООТ "Воронежторгтехника"	(0732) 16-43-69, 16-22-86
	г. Екатеринбург УПК "Комбинат Торгтехника"	(3432) 18-46-10, 18-46-12
И	г. Иваново, ЗАО "Ремторгтехника"	(0932) 30-66-67
	г. Ижевск, ООО "Агрохолод-Сервис"	(3412) 30-76-94
	г. Ижевск ООО "Квазар"	(3412) 71-08-11
К	г. Кемерово, ЗАО "Кемеровоторгтехника"	(3842) 57-12-01, 57-12-98
	г. Киров, ООО "Сервис технологии охлаждения"	(8332) 62-95-77
	г. Кострома, ООО "Озон-Сервис"	(0942) 39-00-16
	г. Кострома, ООО "Торгтехника"	(0942) 22-32-41
	г. Комсомольск-на-Амуре, МУП "Амурторгтехника"	(42172) 4-29-01, 4-08-16
	г. Краснодар, АОЗТ "Краснодарский к-т"	(8612) 54-75-92, 54-72-53
	Краснодарский край, г. Анапа, ООО "Руслан и Людмила"	75-188
	г. Красноярск, ООО "Путоран"	(3912) 27-83-39, 27-46-95
	г. Курск, ООО "Курскторгтехника"	(07122) 2-37-05, 2-47-33
	Л	г. Липецк, ООО "Регион-Сервис"
г. Можга, ОАО "Можгинское строительное объединение"		(34139) 4-15-53, 4-14-23
М	г. Москва, ООО "Востокполюс"	(095) 249-81-21
	Московская область, г. Подольск, "Подольскторгтехника"	(0967) 63-45-55
Н	г. Н-Новгород, ООО Компания "Новторгсервис"	(8312) 62-05-34
	г. Н-Новгород, "Нижегородторгмонтаж"	(8312) 36-62-61, 36-17-44
	Новосибирская обл., г. Краснообск, ЗАО "Хладотехника"	(3832) 48-35-89, 48-55-72
	г. Обнинск, ООО ЦТО "АРД"	(08439) 6-40-24, 6-13-08
О	г. Омск, ООО ПКФ "Юнион-Лил"	(3812) 25-25-31, 66-26-53
	г. Орел, АО "Торгпродтехника"	(08622) 5-00-94, 5-00-24
	г. Оренбург, ОАО "Оренбургторгтехника"	(3532) 36-74-72
	г. Пермь АООТ "Пермторгтехника"	(3422) 42-35-83, 42-82-68
П	г. Пермь, ООО ПКФ "Новина"	(3422) 26-28-85, 26-20-32
	г. Псков, АО "Псковторгтехника"	(81122) 2-19-16
	г. Пятигорск, АООТ "Пятигорскторгтехника"	(87933) 7-89-42
	г. Ростов, ООО "Ростовторгтехника"	(08536) 3-25-62, 3-08-53
	г. Рузаевка, ТОО "Хладон"	(83451) 3-23-07
Р	г. Рязань, ООО "Рязаньторгтехника"	(0912) 98-03-51
	г. Самара, ЗАО "Самараторгтехника"	(8462) 16-53-71, 66-47-05
	г. Санкт-Петербург, ООО "Холод"	(812) 232-45-07
С	г. Саратов, ООО "Торгтехника"	(8452) 50-84-51, 50-94-05
	г. Сургут, "Холодсервисмаш"	(3462) 28-01-43
	г. Тверь, ОАО "Тверьторгтехника"	(0822) 36-56-70
Т	г. Тольятти, ООО ПКФ "Торгтехника"	(8482) 22-24-05
	г. Томск, ЗАО "РИМ"	(3822) 41-26-12
	г. Тюмень, ЗАО "Тюменьторгтехника"	(3452) 36-74-32
	г. Улан-Удэ, ОАО "Улан-Удэторгтехника"	(3012) 34-99-09, 34-82-44
У	г. Ульяновск, ОАО "Агропромтехника"	(8422) 63-82-16
	г. Челябинск, ЗАО "Челябторгтехника"	(3512) 75-00-25
Ч	Респ. Чувашия, ООО "Чувашторгтехника"	(8350) 21-08-88, 21-06-05

Схема проезда до ОАО "ХОЛОДМАШ"



ДЛЯ ЗАМЕТОК