

Руководство по применению



MWC Чиллеры/ тепловые насосы с
конденсатором водяного охлаждения

MRC Чиллер с выносным конденсатором

180 - 720 kW



MWC™ MRC™

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Номер: MWC-AGU-0410-R

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Функции и преимущества	2
Опции и аксессуары	4
Описание номера модели	5

2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Общая информация	6
Перепады давления	10
Гидравлические характеристики	11
Акустические характеристики	12
Предельные эксплуатационные характеристики	13

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические данные	14
----------------------	----

5. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

MWC - Режим охлаждения	15
MRC - Режим охлаждения	16
MWC - Режим нагрева	17

6. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные размеры	18
--------------------	----

Наша компания принимает участие в сертификационной программе Eurovent.
Агрегаты Lennox MWC™ прошли испытания в соответствии с сертификационной программой Eurovent.



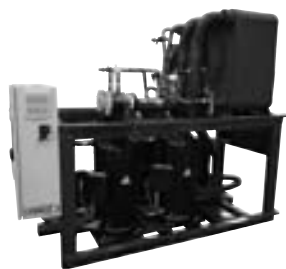
Наши продукты соответствуют Европейским стандартам.



Продукты разработаны и изготовлены в рамках системы менеджмента качества ISO 9001.



Вся техническая и технологическая информация, содержащаяся в настоящей инструкции, включая чертежи и технические описания, является собственностью компании Lennox и не должна использоваться (исключая эксплуатацию агрегатов), воспроизводиться, распространяться либо передаваться третьим сторонам без письменного разрешения компании Lennox.

Чиллеры с водяным охлаждением для установки внутри помещения

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АГРЕГАТА

Агрегаты MWC разработаны для промышленного и коммерческого применений, когда клиентам необходимо снизить общие издержки на новое оборудование для кондиционирования воздуха.

В качестве основных характеристик агрегаты MWC имеют два холодильных контура со спиральными компрессорами (два или три компрессора в контуре), работающими на хладагенте R410A, для безопасной работы и переразмеренные теплообменники для достижения высокой энергоэффективности при полной и частичной нагрузках (Класс энергоэффективности B / ESEER > 6,0).

Агрегаты MWC предназначены для размещения внутри помещения. Благодаря своим компактным размерам и ограниченной площади основания агрегат MWC может легко устанавливаться в любое техническое помещение.

Агрегаты MWC поставляются в 2 основных исполнениях, соответствующих всем требованиям клиентов и применениям:

- Чиллер MWC – агрегат с водяным охлаждением. Он может использоваться для кондиционирования воздуха в сочетании с отдельным сухим охладителем (драйкулером) или с использованием грунтовых вод. Чиллер MWC также может использоваться для нагрева. С опцией «контроль температуры горячей воды» серия MWC может поставлять горячую воду до +50°C.
- Чиллер MRC – сплит-версия без конденсатора. Данный вариант может использоваться для кондиционирования воздуха в сочетании с выносным конденсатором воздушного охлаждения.

ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Агрегаты MWC работают на хладагенте R410A и имеют 2 независимых холодильных контура, что позволяет ему работать на 50% мощности в случае возникновения проблемы на одном из контуров.

Каждый холодильный контур включает:

- Количество хладагента в системе снижено на 30% благодаря использованию R410A в сочетании с пластинчатым теплообменником
- Всасывающая магистраль теплоизолирована.
- Смотровой глазок с индикатором влажности для версии MRC
- Фильтр-осушитель со съемным картриджем.
- Термостатический регулирующий вентиль или электронный терморегулирующий вентиль (опция для моделей 180 до 570, стандарт для моделей 650 и 720).
- Датчики температуры и электронные датчики давления.

- Пайка холодильного контура выполнена сертифицированными специалистами в атмосфере азота, контур проверен на герметичность.
- Каждый холодильный контур протестирован на давление и утечки при помощи азотно-водородной смеси, и отвакуумирован перед заправкой хладагента. Все агрегаты перед отправкой с завода-изготовителя проходят полную функциональную и операционную проверку, чтобы гарантировать полную герметичность.

COMPRESSOR - КОМПРЕССОР

MWC использует спиральные безвибрационные компрессоры на хладагенте R410A, которые гарантируют низкий уровень шума при работе, долгий срок службы, высокую надежность, а также отсутствие необходимости регламентных работ.

- Эксклюзивный дизайн спирали с осевым и радиальным соответствием, для увеличения стойкости компрессора к жидкому хладагенту, существенно увеличивает долговечность и надежность работы агрегата.
- Мотор, охлаждается всасываемым газом.
- Электронный контроль температуры нагнетания компрессора.
- Устройство для защиты мотора от высоких температур или перегрузки.
- Обратный вентиль на нагнетании.
- Компрессоры установлены на независимом каркасе с антивибрационными основаниями.
- Опциональные звукопоглощающие панели для снижения уровня шума.

ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК (ИСПАРИТЕЛЬ И КОНДЕНСАТОР)

Агрегаты MWC имеют паяные пластинчатые теплообменники из нержавеющей стали с двумя контурами.

- Паяный пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали
- Тепловая изоляция толщиной 13-мм с закрытыми ячейками
- Испаритель защищен от замораживания благодаря электронному реле протока воды
- Конденсатор защищен от низкой температуры конденсации благодаря выходному сигналу контроллера 0-10 В для контроля вентилей подачи воды в конденсатор (Не поставляется компанией Lennox).

КОРПУС/РАМА

- Рама изготовлена из оцинкованной листовой стали, окрашена порошковой полиэфирной краской RAL 7016 (серый цвет).
- Опционально корпус изготавливается со съемными панелями из оцинкованной листовой стали, окрашенными порошковой полиэфирной краской RAL 7016 (серый цвет).

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ

Агрегаты MWC работают от сети 400 В, 50 Гц, 3 фазы.

- Электрическая часть агрегата, компоненты и проводка соответствуют электрической директиве EN 60204-1.
- Электропитание 400 В, 50 Гц, 3 фазы (без нейтрали), одно место подвода питания
- Класс защиты IP24.
- Электрические компоненты признанных производителей для легкости обслуживания.
- Главный выключатель установлен на лицевой панели
- Пульт пользователя DC50 смонтирован на лицевой панели.
- Трансформатор 400/24 В для питания цепей управления.
- Маркированные электрические провода для легкости обслуживания и диагностики.
- Опционально устанавливается управление насосами.

КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ

Микропроцессорный контроллер CLIMATIC™ обеспечивает следующие функции:

- 4 запланированные временные зоны на каждый день в течение 7 дней для управления энергопотреблением в соответствии с использованием здания и окружающими ограничениями.
- PI регулирование температуры воды с выравниванием времени наработки компрессоров
- Интеллектуальный современный алгоритм контроля и управления для защиты компрессоров от работы короткими циклами и работы агрегата без аккумулирующего бака для комфортных систем кондиционирования воздуха (например, агрегат с фанкойлами). См. рекомендации в отношении минимального объема водяного контура системы.
- Регулирование водяного насоса с выравниванием времени наработки и автоматическим переключением в случае неполадки в работе одного из насосов (Только для сдвоенного насоса).
- Управление ведущий/ведомый или каскадное управление двумя агрегатами с выравниванием времени наработки и автоматическим переключением в случае аварии

Контроллер CLIMATIC™ поставляется предварительно сконфигурированным с настройками по умолчанию, что позволяет быстро ввести его в эксплуатацию на месте установки. Интуитивный пользовательский интерфейс пульта DC50™ с графическим дисплеем прост в использовании. Основные пользовательские параметры можно считывать и изменять без отключения сети питания (Температура входа/выхода воды, аварии, уставки температуры воды, значения высокого и низкого давления).

Сервисный пульт DS50™ (опция) является управляющим

устройством типа plug and play» (подключи и работай), который позволяет обслуживающему персоналу считывать и изменять все параметры агрегата (Настройки агрегата, время работы и количество запусков компрессора, показания низкого и высокого давления, считывание истории последних 32 аварий...).

КОММУНИКАЦИЯ

Панель управления оснащена последовательным портом связи RS485, позволяющим осуществлять дистанционное управление посредством шины связи.

В соответствии с требуемым протоколом связи контроллер может быть укомплектован коммуникационным интерфейсом ModBUS®, LonWorks® или BacNET® (опции).

Контроллер имеет свободные сухие контакты, позволяющие осуществлять дистанционное управление агрегатом через кабель:

- Дистанционное включение / выключение агрегата.
- Дистанционный сброс аварии для перезапуска агрегата.
- Индикаторы аварии или предупреждения.
- Контакты конфигурируемые пользователем

С дополнительной платой расширения BE50 возможно получить дополнительные пользовательские цифровые и аналоговые входы/выходы для дистанционного управления агрегатом:

- Авария насоса (сухой контакт).
- Индикация работы при 100% нагрузке, контур 1 или 2 (сухой контакт).
- Управление двойной уставкой температуры воды (сухой контакт).
- Включение нагрева или охлаждения (вход 24 В переменного тока).
- Управление производительностью путем отключения контуров 1 или 2 (вход 24 В переменного тока).
- Включения ночного периода (вход 24 В переменного тока).
- Сдвиг температуры воды на основе сигнала 4-20mA.

ДИРЕКТИВЫ

Агрегат построен в соответствии с европейскими нормами и стандартами, характеристики и параметры подтверждены сертификацией Eurovent

- Директива по оборудованию под давлением DI 97/23/CE.
- Директива по механическому оборудованию DI 98/37/CE.
- Директива по низкому напряжению DI 73/23/CE.
- Директива по электромагнитной совместимости DI 89/336/CE
- Директива по безопасности и окружающей среде EN 378-2
- Европейское ограничение по использованию некоторых опасных материалов (RoHS).

ОПЦИИ	ОПИСАНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА	МОДЕЛИ
Управление/силовое электрическое оборудование одинарного насоса испарителя	Агрегат оснащен электрическим и контуром управления одинарным односкоростным насосом	Быстрый запуск на оборудования на объекте.	MWC/MRC 180 ► 720
Управление/силовое электрическое оборудование сдвоенного насоса испарителя	Агрегат оснащен электрическим и контуром управления для сдвоенных односкоростных насосов.	Быстрый запуск на оборудования на объекте.	MWC/MRC 180 ► 720
Управление/силовое электрическое оборудование одинарного насоса конденсатора	Агрегат оснащен электрическим и контуром управления одинарным односкоростным насосом	Быстрый запуск на оборудования на объекте.	MWC 180 ► 720
Управление/силовое электрическое оборудование сдвоенного насоса конденсатора	Агрегат оснащен электрическим и контуром управления для сдвоенных односкоростных насосов.	Быстрый запуск на оборудования на объекте.	MWC 180 ► 720
Электронный терморегулирующий вентиль	Агрегат оснащен электронным терморегулирующим вентилем для плавной работы при любых температурных условиях	Позволяет применять агрегаты в применениях с изменяющимися температурными условиями.	MWC 180 ► 570
Фильтр испарителя (устанавливается на месте)	1000-микронный водный фильтр поставляется с соединениями и подключениями Victaulic.	Данная защита должна быть установлена для защиты испарителя от любых возможных загрязнений.	MWC/MRC 180 ► 720
Фильтр конденсатора (устанавливается на месте)	1000-микронный водный фильтр поставляется с соединениями и подключениями Victaulic.	Данная защита должна быть установлена для защиты конденсатора от любых возможных загрязнений.	MWC 180 ► 720
Фланцевые подключения испарителя (устанавливаются на месте)	Два соединительных патрубка с подключением Victaulic и фланцами на обратной стороне.	Дает возможность простого подключения с помощью фланцев на объекте.	MWC/MRC 180 ► 720
Фланцевые соединения конденсатора (устанавливаются на месте)	Два соединительных патрубка с подключением Victaulic и фланцами на обратной стороне.	Дает возможность простого подключения с помощью фланцев на объекте.	MWC 180 ► 720
Контроль температуры горячей воды (Режим теплового насоса)	Агрегат оснащен изолированным теплообменником и датчиком горячей воды на стороне конденсатора для режима нагрева.	Обеспечивает работу в режиме теплового насоса.	MWC 180 ► 720
Пульт пользователя DC50™ для дистанционного управления (устанавливается на месте)	Пользовательский пульт можно устанавливать максимум в 600 метрах от агрегата.	Дистанционное считывание и изменение параметров пользователя.	MWC/MRC 180 ► 720
Сервисный пульт DS50™ (устанавливается на месте)	Пульт «подключи и работай» поставляется с кабелем длиной 1 м и соединителем для быстрого подключения к контроллеру Climatic.	Пульты только для специалистов по сервисному обслуживанию.	MWC/MRC 180 ► 720
Сетевой интерфейс Modbus	Сетевая плата для протокола ModBus/JBus	Сетевой интерфейс для подключения к системе диспетчеризации.	MWC/MRC 180 ► 720
Сетевой интерфейс LonWorks®	Сетевая плата для протокола LonTalk®.	Сетевой интерфейс для подключения к системе диспетчеризации.	MWC/MRC 180 ► 720

ОПЦИИ	ОПИСАНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА	МОДЕЛИ
Сетевой интерфейс BACnet®	Сетевая плата для протокола BACnet®.	Сетевой интерфейс для подключения к системе диспетчеризации.	MWC/MRC 180 ► 720
Система мониторинга Adalink™ (Простая в использовании система мониторинга на основе интернет технологий)	Электронная плата с кабелями RS485, телефонным кабелем RJ11, кабелем Ethernet и кабелем питания.	Дистанционное управление агрегатом через веб-страницу с интуитивным интерфейсом.	MWC/MRC 180 ► 720
Плата расширения BE50™ для дополнительных входов/выходов	Электронная расширительная плата с дополнительными аналоговыми входами (4), цифровыми входами (4) и цифровыми выходами (4). См. руководство по контроллеру.	Плата реле для дистанционного управления и индикации аварий при помощи сухих контактов, 24 В переменного тока или сигналы 4-20 mA.	MWC/MRC 180 ► 720
Виброизоляторы (устанавливаются на месте)	Резиновые виброизоляторы устанавливаются под агрегатом.	Снижение передачи вибрации основанию.	MWC/MRC 180 ► 720
Облицовочные панели компрессоров	Агрегат оснащен съемными панелями вокруг компрессоров для снижения уровня шума.	Снижение уровня шума агрегата.	MWC/MRC 180 ► 720

ОПИСАНИЕ НОМЕРА МОДЕЛИ

ПРИМЕР: MWC 200D

M	Средний
W	W = Водяное охлаждение R = Выносной конденсатор
C	C = Только охлаждение
200	Холодопроизводительность в кВт
D	Количество контуров: D = 2 контура
N	Без воздухопроводов
M	Экологически безопасный хладагент R410 A
1	Номер версии
M	400V/3/50 Hz

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

MWC

MWC™		180	230	280	330	380
Режим охлаждения						
Холодопроизводительность ⁽¹⁾	kW	186,1	232,8	280,7	333,6	380,4
Потребляемая мощность ⁽¹⁾	kW	39,3	49,9	59,7	70,9	81,0
Ток полной нагрузки ⁽¹⁾	A	70,6	86,6	101,1	118,1	133,2
EER		4,74	4,66	4,70	4,70	4,70
ESEER ⁽²⁾		6,74	6,31	6,38	6,25	6,03
Расход воды через испаритель ⁽¹⁾	m³/h	32,0	40,1	48,3	57,4	65,4
Падение давления на испарителе ⁽¹⁾	kPa	34,9	28,9	40,7	31,5	40,2
Расход воды через конденсатор ⁽¹⁾	m³/h	37,2	46,7	56,2	66,8	76,2
Падение давления на конденсаторе ⁽¹⁾	kPa	46,2	38,3	30,3	41,8	40,5
Режим нагрева						
Теплопроизводительность ⁽³⁾	kW	196,5	246,4	296,9	351,9	401,7
Потребляемая мощность ⁽³⁾	kW	48,5	61,5	73,1	86,9	99,1
Ток полной нагрузки ⁽³⁾	A	86,6	110,0	130,7	155,3	177,1
Коэффициент энергоэффективности COP		4,05	4,00	4,06	4,05	4,05
Расход воды через конденсатор ⁽³⁾	m³/h	33,8	42,4	51,1	60,5	69,1
Падение давления на конденсаторе ⁽³⁾	kPa	38,6	32,1	25,4	34,8	33,7
Расход воды через испаритель ⁽³⁾	m³/h	32,0	40,1	48,3	57,4	65,4
Падение давления на испарителе ⁽³⁾	kPa	34,9	28,9	40,7	31,5	40,2
Компрессор		Спиральный - Герметичный				
Количество компрессоров	шт.	4	4	4	4	4
Количество ступеней мощности	%	20-50-75-100%	21-43-62-83-100%	21-36-53-71-85-100%	15-46-61-87-100%	25-50-75-100%
Количество масла в компрессоре	л	(2 x 3,2) + (2 x 3,2)	(3,2+6,3) + (2 x 3,2)	(3,2+6,3) + (3,2+6,3)	(2 x 6,3) + (3,2+6,3)	(2 x 6,3) + (2 x 6,3)
Тип масла	тип	MOBIL EAL Arctic 22CC или ICI EMKARATE RL32CF				
Тип хладагента		R410A				
Расширение	тип	Термостатический расширительный вентиль (ТРВ)				
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2
Заправка хладагента в контуре	kg	8	12	14	14	22
Конденсатор (Режим нагрева)		Пластиначатый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Объем воды	л	13	24	35	35	43
Рабочее давление в водяном контуре	kPa	600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	4"	4"	4"	4"	4"
Испаритель (Режим охлаждения)		Пластиначатый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Объем воды	л	13	24	24	35	35
Рабочее давление в водяном контуре	kPa	600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	4"	4"	4"	4"	4"
Шумовые характеристики						
Общий уровень шума ⁽¹⁾	dB(A)	81	87	89	90	92
Электрические характеристики		400V / III / 50 Hz				
Пусковой ток	A	266,9	402,9	431,7	460,1	488,3
Максимальный ток	A	123,8	152,2	181,0	209,4	237,6
Размеры						
Длина	mm	2150	2150	2150	2150	2150
Ширина	mm	820	820	820	820	820
Высота	mm	1645	1870	1870	1870	1870
Площадь основания	m²	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Эксплуатационная масса	kg	756	974	1158	1328	1534
Масса без воды	kg	736	914	1088	1248	1444

Все данные приведены при условиях Eurovent.

- (1) Теплопроизводительность брутто температура воды испаритель 12/7°C и конденсатор 30/35°C.
 (*) За исключением MWC 720: температура воды испарителя 13/7°C.
 (2) Коэффициент сезонной энергоэффективности ESEER рассчитан по методу Eurovent EN14511

- (3) Теплопроизводительность брутто температура воды конденсатор 40/45°C и на входе испарителя 10°C с тем же расходом воды испарителя, что и в режиме охлаждения.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ на странице 13

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

MWC

MWC™		450	510	570	650	720 (*)
Режим охлаждения						
Холодопроизводительность ⁽¹⁾	kW	442,9	499,0	570,3	642,3	715,5
Потребляемая мощность ⁽¹⁾	kW	95,0	108,7	122,3	140,6	161,1
Ток полной нагрузки ⁽¹⁾	A	154,0	177,6	201,0	230,9	264,5
EER		4,66	4,59	4,66	4,57	4,44
ESEER ⁽²⁾		6,04	6,04	6,09	5,97	5,67
Расход воды через испаритель ⁽¹⁾	m³/h	76,2	85,9	98,1	110,5	102,6
Падение давления на испарителе ⁽¹⁾	kPa	40,4	50,5	46,0	57,7	50,0
Расход воды через конденсатора ⁽¹⁾	m³/h	88,7	100,4	114,4	129,3	143,7
Падение давления на конденсаторе ⁽¹⁾	kPa	43,6	51,0	61,6	34,0	41,5
Режим нагрева						
Теплопроизводительность ⁽³⁾	kW	468,3	530,4	602,6	682,1	750,6
Потребляемая мощность ⁽³⁾	kW	116,3	133,0	149,7	169,9	192,8
Ток полной нагрузки ⁽³⁾	A	207,9	237,8	267,5	303,8	344,6
Коэффициент энергоэффективности COP		4,03	3,99	4,03	4,01	3,89
Расход воды через конденсатор	m³/h	80,6	91,2	103,7	117,4	129,1
Падение давления на конденсаторе	kPa	36,4	42,6	51,1	28,4	34,0
Расход воды через испарителя	m³/h	76,2	85,9	98,1	110,5	102,6
Падение давления на испарителе	kPa	40,4	50,5	46,0	57,7	50,0
Компрессор		Спиральный - Герметичный				
Количество компрессоров	шт.	6	6	6	6	6
Количество ступеней мощности	%	18-36-53-70-85-100%	16-37-51-70-83-100%	18-36-53-70-85-100%	16-37-52-70-83-100%	18-37-53-70-85-100%
Количество масла в компрессоре	l	(3 x 6,8) + (3 x 6,8)	(3 x 6,8) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)
Тип масла	тип	MOBIL EAL Arctic 22CC или ICI EMKARATE RL32CF				
Тип хладагента		R410A				
Расширение	тип	Термостатический расширительный вентиль (TPB)			Электронный терморегулирующий вентиль	
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2
Заправка хладагента в контуре	kg	27	29	31	30	30
Конденсатор (Режим нагрева)		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Объем воды	l	52	56	61	77	77
Рабочее давление в водяном контуре	kPa	600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	5"	5"	5"	5"	5"
Испаритель (Режим охлаждения)		Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Расход воды ⁽¹⁾		43	43	61	61	61
Объем воды		600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	5"	5"	5"	5"	5"
Шумовые характеристики						
Общий уровень шума ⁽¹⁾	dB(A)	92	93	93	96	97
Электрические характеристики		400V / III / 50 Hz				
Пусковой ток	A	495,9	563,1	606,9	734,3	778,4
Максимальный ток	A	268,6	312,4	356,2	400,3	444,4
Размеры						
Длина	mm	2200	2200	2200	2200	2200
Ширина	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Высота	mm	1870	1870	1870	1870	1870
Площадь основания	m²	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Эксплуатационная масса	kg	1984	2100	2240	2440	2480
Масса без воды	kg	1894	1990	2110	2270	2310

Все данные приведены при условиях Eurovent.

(1) Теплопроизводительность брутто температура воды испаритель 12/7°C и конденсатор 30/35°C.

(*) За исключением MWC 720: температура воды испарителя 13/7°C.

(2) Коэффициент сезонной энергоэффективности ESEER рассчитан по методу Eurovent EN14511

(3) Теплопроизводительность брутто температура воды конденсатор 40/45°C и на входе испарителя 10°C с тем же расходом воды испарителя, что и в режиме охлаждения.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ на странице 13

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

MRC

MRC™		180	230	280	330	380
Режим охлаждения						
Холодопроизводительность ⁽¹⁾	kW	161.1	202.0	241.9	288.7	328.5
Потребляемая мощность ⁽¹⁾	kW	49.7	63.0	76.2	89.4	102.5
Ток полной нагрузки ⁽¹⁾	A	89.3	109.3	129.0	148.9	168.5
EER		3.24	3.21	3.18	3.23	3.20
Расход воды через испаритель ⁽¹⁾	m³/h	26.8	22.3	31.0	24.1	30.6
Падение давления на испарителе ⁽¹⁾	kPa	148.3	186.3	223.3	266.4	303.3
Компрессор		Спиральный - Герметичный				
Количество компрессоров	шт.	4	4	4	4	4
Количество ступеней мощности	%	25-50-75-100%	21-43-62-83-100%	21-36-53-71-85-100%	15-46-61-87-100%	25-50-75-100%
Количество масла в компрессоре	l	(2 x 3,2) + (2 x 3,2)	(3,2 + 6,3) + (2 x 3,2)	(3,2 + 6,3) + (3,2 + 6,3)	(2 x 6,3) + (3,2 + 6,3)	(2 x 6,3) + (2 x 6,3)
Тип масла	тип	MOBIL EAL Arctic 22CC или ICI EMKARATE RL32CF				
Тип хладагента		R410A				
Расширение	тип	Термостатический расширительный вентиль (ТРВ)				
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2
Производительность контура C1/C2	%	50-50%	60-40%	50-50%	57-43%	50-50%
Параметры фреоновых трубопроводов						
Жидкостная линия	дюйм	7/8"	1" 1/8 - 7/8"	2 x 1" 1/8	2 x 1" 1/8	2 x 1" 1/8
Линия нагнетания	дюйм	1" 1/8	1" 3/8 - 1" 1/8	2 x 1" 3/8	2 x 1" 3/8	2 x 1" 3/8
Испаритель		Пластиначатый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Объем воды	l	13	24	24	35	35
Рабочее давление в водяном контуре	kPa	600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	4"	4"	4"	4"	4"
Шумовые характеристики						
Общий уровень шума ⁽¹⁾	dB(A)	81	87	89	90	92
Электрические характеристики		400V / III / 50Hz				
Пусковой ток	A	266.9	402.9	431.7	460.1	488.3
Максимальный ток	A	123.8	152.2	181.0	209.4	237.6
Размеры						
Длина	mm	2150	2150	2150	2150	2150
Ширина	mm	820	820	820	820	820
Высота	mm	1645	1870	1870	1870	1870
Площадь основания	m²	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Эксплуатационная масса	kg	650	810	950	1120	1290
Масса без воды	kg	620	770	910	1080	1240

Все данные приведены при условиях Eurovent.

(1) Теплопроизводительность брутто при температуре воды 12/7°C

(*) За исключением MWC 720: температура воды испарителя 13/7°C.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ на странице 13

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ

MRC

MRC™		450	510	570	650	720 (*)
Режим охлаждения						
Холодопроизводительность ⁽¹⁾	kW	382,0	432,8	494,3	554,8	615,4
Потребляемая мощность ⁽¹⁾	kW	120,3	137,0	153,8	176,2	198,6
Ток полной нагрузки ⁽¹⁾	A	194,9	223,8	252,8	289,4	326,0
EER		3,18	3,16	3,21	3,15	3,10
Расход воды через испаритель ⁽¹⁾	m³/h	30,7	31,3	35,0	43,6	53,2
Падение давления на испарителе ⁽¹⁾	kPa	352,6	399,9	456,5	512,2	568,0
Компрессор		Спиральный - Герметичный				
Количество компрессоров	шт.	6	6	6	6	6
Количество ступеней мощности	%	18-36-53-70-85-100%	16-37-51-70-83-100%	18/36-53-70-85-100%	16-37-52-70-83-100%	18-37-53-70-85-100%
Количество масла в компрессоре	l	(3 x 6,8) + (3 x 6,8)	(3 x 6,8) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)	(3 x 6,3) + (3 x 6,3)
Тип масла	тип	MOBIL EAL Arctic 22CC или ICI EMKARATE RL32CF				
Тип хладагента		R410A				
Расширение	тип	Термостатический расширительный вентиль (ТРВ)				
Количество контуров	шт.	2	2	2	2	2
Производительность контура C1/C2	%	50-50%	56-44%	50-50%	55-45%	50-50%
Параметры фреоновых трубопроводов						
Жидкостная линия	дюйм	2 x 1" 3/8"	2 x 1" 3/8"	2 x 1" 3/8"	1" 5/8 - 1" 3/8	2 x 1" 5/8"
Линия нагнетания	дюйм	2 x 1" 5/8	2 x 1" 5/8	2 x 1" 5/8	2" 1/8 - 1" 5/8	2 x 2" 1/8
Испаритель		Пластиновый теплообменник из нержавеющей стали марки AISI 316 с медными паяными соединениями				
Объем воды	l	43	43	61	61	61
Рабочее давление в водяном контуре	kPa	600	600	600	600	600
Гидравлические присоединения		Victaulic				
Температура воды на входе/выходе	дюйм	5"	5"	5"	5"	5"
Шумовые характеристики						
Общий уровень шума ⁽¹⁾	dB(A)	92	93	93	96	97
Электрические характеристики		400V / III / 50Hz				
Пусковой ток	A	495,9	563,1	606,9	734,3	778,4
Максимальный ток	A	268,6	312,4	356,2	400,3	444,4
Размеры						
Длина	mm	2200	2200	2200	2200	2200
Ширина	mm	1200	1200	1200	1200	1200
Высота	mm	1870	1870	1870	1870	1870
Площадь основания	m²	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Эксплуатационная масса	kg	1660	1740	1870	1980	2020
Масса без воды	kg	1620	1690	1790	1890	1930

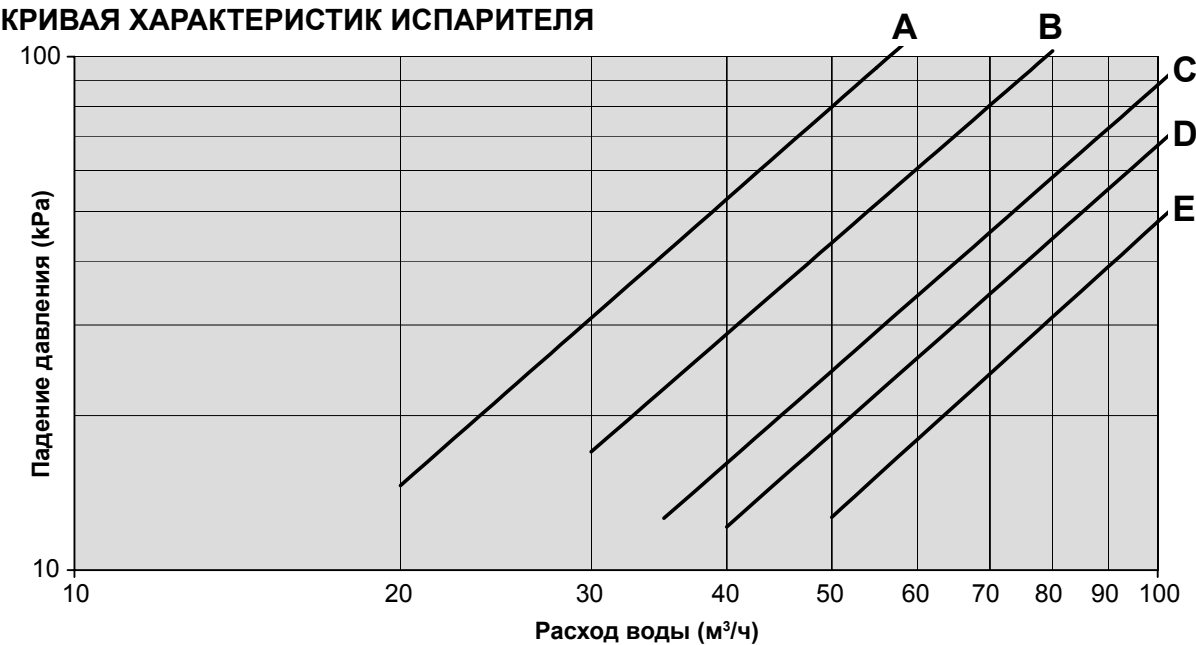
Все данные приведены при условиях Eurovent.

(1) Теплопроизводительность брутто при температуре воды 12/7°C

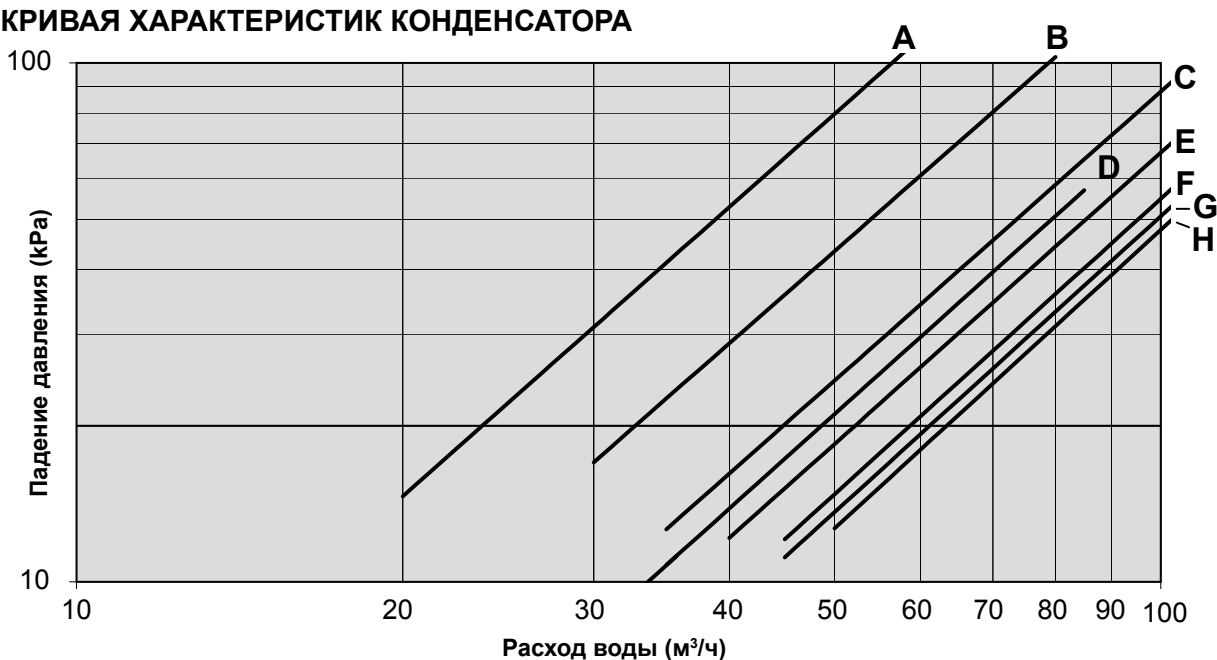
(*) За исключением MWC 720: температура воды испарителя 13/7°C.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ на странице 13

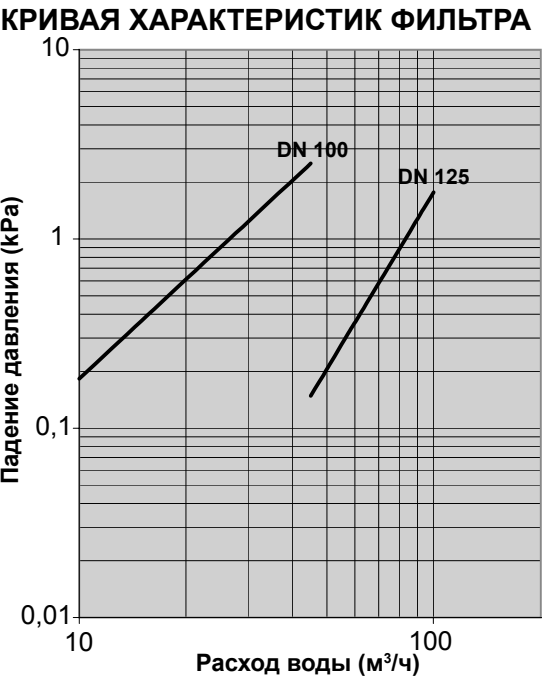
КРИВАЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИСПАРИТЕЛЯ



КРИВАЯ ХАРАКТЕРИСТИК КОНДЕНСАТОРА



КРИВАЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФИЛЬТРА



MWC	Кривые		
	Испаритель	Конденсатор	Фильтр
180	A	A	DN100
230	B	B	DN100
280	B	C	DN100
330	C	C	DN100
380	C	D	DN100
450	D	E	DN125
510	D	F	DN125
570	E	G	DN125
650	E	H	DN125
720	E	H	DN125

Падение давления приведено здесь исключительно в информационных целях. При подборе водяных насосов необходимо учитывать допуск +/- 20 kPa.

МИНИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ВОДЫ В СИСТЕМЕ

Благодаря многоступенчатому контролю производительности и интеллектуальной работе без коротких циклов, агрегаты MWC™ могут работать при минимальном объеме водяного контура указанном ниже. Это дает возможность отказаться от использования аккумулирующего бака в большинстве применений кондиционирования воздуха (например, система MWC™ с фанкойлами):

$$V_{\text{mini}} = 86 \times Q / (N_{\text{stages}} \times Dt)$$

Где :	V	Минимальный объем воды в системе
	Q	Холодопроизводительность агрегата
	Количество ступеней	Число ступеней управления мощностью агрегата
	Dt	Максимально допустимый перепад температур (Dt = 6°С для систем кондиционирования)

Важное замечание: Если агрегат MWC™ используется в системах кондиционирования воздуха с коротким водяным контуром (например, система MWC™ с центральными кондиционерами), или, если MWC™ используется для технологического охлаждения, следует обязательно использовать аккумулирующий бак.

МИНИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ВОДЫ В СИСТЕМЕ

Типоразмер агрегата	Число степеней	Мин. объем воды (л)
MWC		
180	4	645
230	5	659
280	6	669
330	5	946
380	4	1362
450	6	1075
510	6	1218
570	6	1362
650	6	1553
720	6	1720

Примечание: Объем воды в водяном контуре конденсатора не влияет на работу агрегата. При работе теплового насоса (с опцией контроля температуры горячей воды) минимальный объем водяного контура конденсатора должен быть рассчитан исходя из теплопроизводительности с использованием той же формулы.

ПОПРАВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГЛИКОЛЯ

Минимальная температура окружающей среды или температура воды на выходе	Этиленгликоль	Падение давления	Расход воды	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ	
				Охлаждение	Нагрев
+ 5°С ► 0°С	10%	1,05	1,02	0,99	0,994
0°С ► -5°С	20%	1,10	1,05	0,98	0,993
- 5°С ► -10°С	30%	1,15	1,08	0,97	0,99
- 10°С ► -15°С	35%	1,18	1,10	0,96	0,987

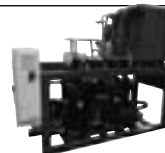
Пример: 10% гликоля

Минимальный расход: 1,19 м³/ч x 1,02

Падение давления x 1,07

Производительность системы x 0,99

СТАНДАРТНЫЙ АГРЕГАТ


MWC

Спектр по октавам дБ(А)								Общая шумовая мощность	Шумовое давление на расстоянии 10 м Полусфера	Звуковое давление огибающей поверхности на расстоянии 10 м
MWC	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	EUROVENT Lwa dB(A)	(1) Lp dB(A)	(2) Lp dB(A)
180	38	57	70	78	78	70	65	81	54	50
230	44	67	74	82	84	77	69	87	59	56
280	46	70	76	84	87	80	71	89	61	58
330	48	71	78	85	88	81	73	90	63	60
380	49	72	79	86	89	82	74	92	64	61
450	50	73	79	87	90	83	75	92	65	62
510	50	74	80	88	91	84	75	93	65	62
570	51	74	80	88	91	84	76	93	66	63
650	55	73	81	91	94	86	76	96	68	65
720	57	71	81	93	95	87	75	97	70	66



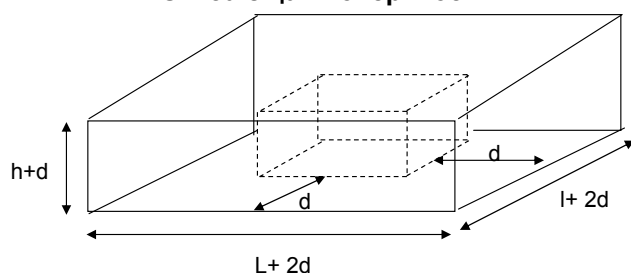
АГРЕГАТ С ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИМИ ПАНЕЛЯМИ (ОПЦИЯ)

Спектр по октавам дБ(А)								Общая шумовая мощность	Звуковое давление на расстоянии 10 м Полусфера	Звуковое давление огибающей поверхности на расстоянии 10 м
MWC	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	EUROVENT Lwa dB(A)	(1) Lp dB(A)	(2) Lp dB(A)
180	39	53	65	67	66	58	53	71	43	40
230	44	69	71	72	74	67	57	78	50	47
280	46	72	74	75	77	70	59	80	53	50
330	47	74	75	76	78	71	61	82	55	51
380	48	75	76	77	79	73	62	83	56	52
450	49	76	77	78	80	73	63	84	56	53
510	50	76	78	79	81	74	63	85	57	54
570	50	77	78	79	81	74	64	85	57	54
650	54	75	78	82	84	76	63	87	59	56
720	56	73	78	84	85	78	63	88	60	57

(1) : Только в информационных целях приведены данные, рассчитанные по методу полусферы в свободном открытом пространстве

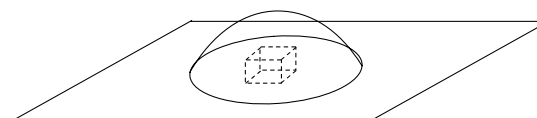
(2) : Только в информационных целях приведены данные, рассчитанные по методу огибающей поверхности, в свободном открытом пространстве

Огибающая поверхность



$$A = 2(L+2d)(h+d) + 2(l+2d)(h+d) + (L+2d)(l+2d)$$

Полусфера



$$Lp = Lw - 10 \log 2\pi d^2$$

ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ
MWC

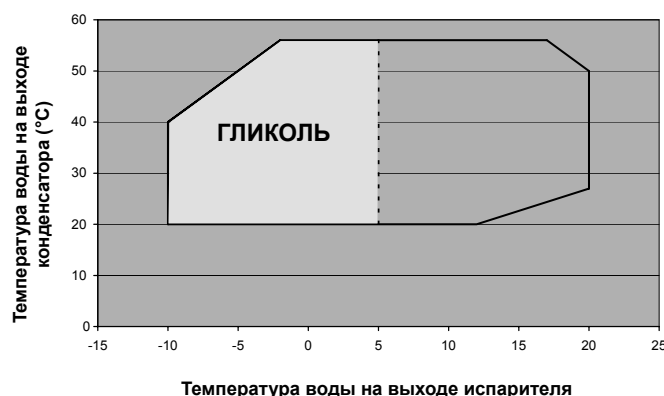
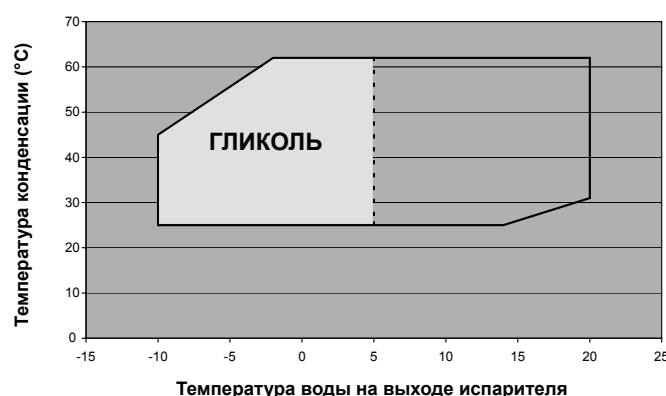
MWC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
Мин. температура воды на выходе испарителя	°C	5									
Макс. температура воды на выходе испарителя	°C	20									
Мин. разность температур воды на входе/выходе	°C	3									
Макс. разность температур воды на входе/выходе	°C	8									
Мин. температура воды на выходе конденсатора	°C	20									
Макс. температура воды на выходе конденсатора: Работа при полной нагрузке	°C	56									

Перепад температур на испарителе и конденсаторе = 5°C

ВЫНОСНОЙ КОНДЕНСАТОР
MRC

MRC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
Мин. температура воды на выходе испарителя	°C	5									
Макс. температура воды на выходе испарителя	°C	20									
Мин. разность температур воды на входе/выходе	°C	3									
Макс. разность температур воды на входе/выходе	°C	8									
Минимальная температура нагнетания	°C	25									
Максимальная температура нагнетания Работа при полной нагрузке	°C	62									

Перепад температур на испарителе = 5°C

MWC
Предельные эксплуатационные характеристики

MRC
Предельные эксплуатационные характеристики


ЕДИНИЦЫ

MWC/MRC

MWC™		180	230	280	330	380
Минимальное и максимальное напряжение	V	380 V / 420 V				
Макс. мощность	kW	68,9	87,8	106,8	125,7	144,5
Максимальный ток	A	123,8	152,2	181,0	209,4	237,6
Максимальный ток (с опциональным компенсатором, cos phi 0,95)	A	104,8	133,5	162,6	191,3	219,8
Пусковой ток	A	266,9	402,9	431,7	460,1	488,3
Пусковой ток (с опциональным устройством плавного пуска)	A	197,3	278,9	307,7	336,1	364,3
Пусковой ток (с опциональным компенсатором, cos phi 0,95)	A	183,0	264,6	293,7	322,4	350,9
Максимальное сечение подвода силовых кабелей	mm²	185	185	185	185	185

MWC™		450	510	570	650	720
Минимальное и максимальное напряжение	V	380 V / 420 V				
Макс. мощность	kW	165,8	191,3	216,7	243,7	270,8
Максимальный ток	A	268,6	312,4	356,2	400,3	444,4
Максимальный ток (с опциональным компенсатором, cos phi 0,95)	A	252,0	290,7	329,5	370,5	411,5
Пусковой ток	A	495,9	563,1	606,9	734,3	778,4
Пусковой ток (с опциональным устройством плавного пуска)	A	387,1	439,1	482,9	571,1	615,2
Пусковой ток (с опциональным компенсатором, cos phi 0,95)	A	373,2	421,9	460,6	546,8	587,8
Максимальное сечение подвода силовых кабелей	mm²	300	300	300	300	300

РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

MWC			Температура воды на выходе конденсатора															
			30				35				40				45			
			Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp
			kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa
Температура воды на выходе испарителя	5 °C	180	183,6	35,0	31,6	34,1	174,8	39,2	30,1	31,1	164,8	43,6	28,4	27,9	153,8	48,4	26,5	24,5
		230	229,9	44,6	39,6	28,2	218,5	49,7	37,6	25,7	205,9	55,3	35,4	23,1	192,1	61,4	33,0	20,3
		280	276,7	53,6	47,6	39,6	263,2	59,3	45,3	36,2	248,4	65,7	42,7	32,5	232,4	73,0	40,0	28,8
		330	329,6	63,7	56,7	30,8	312,8	70,4	53,8	28,0	294,6	78,0	50,7	25,0	275,1	86,7	47,3	22,1
		380	375,6	72,9	64,6	39,2	356,5	80,3	61,3	35,6	336,0	89,0	57,8	31,9	314,1	98,9	54,0	28,2
		450	437,0	85,5	75,2	39,4	415,5	94,3	71,5	35,9	392,0	104,4	67,4	32,2	366,4	115,9	63,0	28,4
		510	492,4	97,8	84,7	49,3	467,9	107,8	80,5	44,8	441,4	119,5	75,9	40,2	412,7	132,8	71,0	35,5
		570	563,2	110,1	96,9	44,9	534,5	121,2	92,0	40,6	503,6	134,3	86,6	36,2	470,5	149,4	80,9	31,8
		650	633,5	127,2	109,0	56,2	602,7	139,4	103,7	51,1	569,0	153,5	97,9	45,8	532,3	169,7	91,6	40,3
		720*	705,6	146,3	101,2	48,7	672,1	159,8	96,4	44,4	634,9	175,3	91,0	39,8	594,0	192,9	85,2	35,1
	7 °C	180	195,6	34,9	33,7	38,3	186,1	39,3	32,0	34,9	175,5	43,9	30,2	31,3	163,8	48,7	28,2	27,6
		230	245,1	44,8	42,2	31,7	232,8	49,9	40,1	28,9	219,3	55,6	37,7	25,9	204,7	61,9	35,2	22,8
		280	295,3	53,9	50,8	44,6	280,7	59,7	48,3	40,7	264,8	66,2	45,6	36,6	247,8	73,5	42,6	32,4
		330	351,7	64,3	60,5	34,8	333,6	70,9	57,4	31,5	314,2	78,6	54,1	28,2	293,4	87,4	50,5	24,9
		380	400,9	73,6	69,0	44,3	380,4	81,0	65,4	40,2	358,5	89,7	61,7	36,0	335,0	99,6	57,6	31,8
		450	466,1	86,3	80,2	44,5	442,9	95,0	76,2	40,4	417,8	105,1	71,9	36,3	390,7	116,6	67,2	32,0
		510	525,4	98,7	90,4	55,6	499,0	108,7	85,9	50,5	470,6	120,4	81,0	45,3	440,1	133,7	75,7	40,0
		570	601,1	111,2	103,4	50,8	570,3	122,3	98,1	46,0	537,2	135,4	92,4	41,0	501,9	150,5	86,3	36,0
		650	675,5	128,5	116,2	63,5	642,3	140,6	110,5	57,7	606,3	154,7	104,3	51,7	567,3	170,8	97,6	45,5
		720*	751,5	147,8	107,7	55,0	715,5	161,1	102,6	50,0	675,8	176,6	96,9	44,9	632,4	194,1	90,7	39,5
	8 °C	180	201,8	34,9	34,7	40,6	192,0	39,3	33,0	37,0	181,0	44,0	31,1	33,2	169,0	48,9	29,1	29,2
		230	252,9	44,8	43,5	33,6	240,2	50,0	41,3	30,6	226,3	55,8	38,9	27,4	211,2	62,1	36,3	24,2
		280	304,8	54,0	52,4	47,3	289,7	59,9	49,8	43,1	273,3	66,4	47,0	38,8	255,8	73,8	44,0	34,3
		330	363,1	64,6	62,5	36,9	344,4	71,2	59,3	33,4	324,3	79,0	55,8	29,9	302,9	87,7	52,1	26,4
		380	414,0	74,0	71,2	47,0	392,8	81,4	67,6	42,6	370,1	90,1	63,7	38,2	345,9	100,0	59,5	33,7
		450	481,1	86,7	82,8	47,2	457,1	95,4	78,6	42,9	431,2	105,5	74,2	38,5	403,3	116,9	69,4	33,9
		510	542,3	99,2	93,3	59,0	515,1	109,2	88,6	53,6	485,8	120,8	83,6	48,1	454,4	134,1	78,2	42,4
		570	620,7	111,8	106,8	54,0	588,7	122,9	101,3	48,8	554,5	136,0	95,4	43,6	518,1	151,1	89,1	38,3
		650	697,2	129,1	119,9	67,5	662,8	141,2	114,0	61,2	625,5	155,3	107,6	54,8	585,4	171,4	100,7	48,3
		720*	775,2	148,5	111,1	58,3	737,9	161,8	105,8	53,1	696,9	177,2	99,9	47,6	652,2	194,7	93,5	41,9
	10 °C	180	214,7	34,8	36,9	45,5	204,2	39,3	35,1	41,5	192,5	44,1	33,1	37,2	179,8	49,2	30,9	32,8
		230	269,0	45,0	46,3	37,6	255,5	50,3	44,0	34,2	240,7	56,1	41,4	30,7	224,7	62,5	38,7	27,1
		280	324,4	54,4	55,8	53,1	308,3	60,3	53,0	48,3	290,9	66,9	50,0	43,4	272,3	74,3	46,9	38,5
		330	386,7	65,1	66,5	41,4	366,7	71,9	63,1	37,5	345,3	79,6	59,4	33,6	322,7	88,4	55,5	29,6
		380	440,9	74,8	75,9	52,8	418,2	82,2	72,0	47,9	394,1	90,9	67,8	42,9	368,5	100,8	63,4	37,9
		450	512,0	87,5	88,1	53,0	486,5	96,2	83,7	48,2	458,9	106,3	79,0	43,2	429,4	117,7	73,9	38,2
		510	577,3	100,2	99,3	66,3	548,2	110,2	94,3	60,2	517,0	121,8	89,0	54,0	483,8	135,1	83,2	47,7
		570	660,9	113,0	113,7	60,9	626,8	124,1	107,8	55,0	590,4	137,2	101,6	49,1	551,8	152,3	94,9	43,2
		650	741,7	130,4	127,6	75,9	705,0	142,5	121,3	68,9	665,4	156,5	114,5	61,7	622,8	172,5	107,2	54,4
		720*	823,8	150,0	118,1	65,5	784,0	163,2	112,4	59,6	740,5	178,5	106,2	53,4	693,3	195,8	99,4	47,1
	12 °C	180	228,1	34,7	39,2	50,9	216,9	39,4	37,3	46,4	204,6	44,3	35,2	41,6	191,1	49,5	32,9	36,7
		230	285,8	45,1	49,2	42,1	271,4	50,5	46,7	38,3	255,8	56,5	44,0	34,3	238,9	63,0	41,1	30,3
		280	344,8	54,7	59,3	59,3	327,6	60,7	56,4	54,0	309,2	67,4	53,2	48,6	289,6	74,8	49,8	43,1
		330	411,2	65,7	70,7	46,4	389,9	72,5	67,1	42,1	367,3	80,3	63,2	37,7	343,3	89,1	59,1	33,2
		380	468,9	75,6	80,7	59,2	444,7	83,0	76,5	53,7	419,1	91,7	72,1	48,1	392,1	101,6	67,5	42,5
		450	544,2	88,3	93,6	59,4	517,1	97,0	89,0	54,0	488,0	107,0	84,0	48,5	456,9	118,4	78,6	42,9
		510	613,6	101,3	105,6	74,3	582,7	111,2	100,2	67,5	549,6	122,8	94,6	60,5	514,6	136,1	88,5	53,5
		570	702,7	114,2	120,9	68,5	666,4	125,4	114,6	61,9	627,8	138,5	108,0	55,2	587,1	153,6	101,0	48,6
		650	787,9	131,7	135,6	85,2	748,8	143,7	128,8	77,3	706,9	157,7	121,6	69,3	662,0	173,7	113,9	61,1
		720*	874,2	151,4	125,3	73,4	831,9	164,5	119,3	66,7	785,9	179,7	112,7	59,9	736,2	197,0	105,5	52,8
	14 °C	180	242,0	34,5	41,6	56,8	230,1	39,4	39,6	51,8	217,1	44,5	37,4	46,5	203,0	49,8	34,9	41,0
		230	303,3	45,3	52,2	46,9	288,0	50,8	49,5	42,7	271,5	56,8	46,7	38,3	253,8	63,4	43,7	33,8
		280	366,0	55,1	63,0	66,2	347,7	61,1	59,8	60,3	328,3	67,9	56,5	54,2	307,6	75,4	52,9	48,1
		330	436,6	66,4	75,1	51,9	414,1	73,2	71,2	47,0	390,2	81,0	67,1	42,1	365,0	89,8	62,8	37,2
		380	497,9	76,5	85,7	66,1	472,3	83,9	81,3	60,0	445,2	92,5	76,6	53,8	416,7	102,5	71,7	47,6
		450	577,7	89,2	99,4	66,4	549,0	97,8	94,4	60,4	518,3	107,8	89,2	54,2	485,6	119,2	83,5	48,0
		510	651,3	102,3	112,0	83,1	618,5	112,3	106,4	75,4	583,6	123,9	100,4	67,7	546,7	137,1	94,1	59,9
		570	746,1	115,5	128,4	76,8	707,6	126,7	121,7	69,4	666,8	139,8	114,7	62,0	623,9	154,9	107,3	54,6
		650	835,9	133,1	143,8	95,4	794,4	145,0	136,7	86,6	750,1	159,0	129,0	77,6	702,8	174,9	120,9	68,5
		720*	926,4	152,8	132,8	82,0	881,5	165,8	126,4	74,5	833,0	180,9	119,4	66,9	780,8	198,1	111,9	59,1
Pf :			Pe :				Wf :				Dp :							
Холодопроизводительность нетто в кВт			Эффективная потребляемая мощность в режиме охлаждения				Расход воды в м³ / час				Падение давления в кПа							

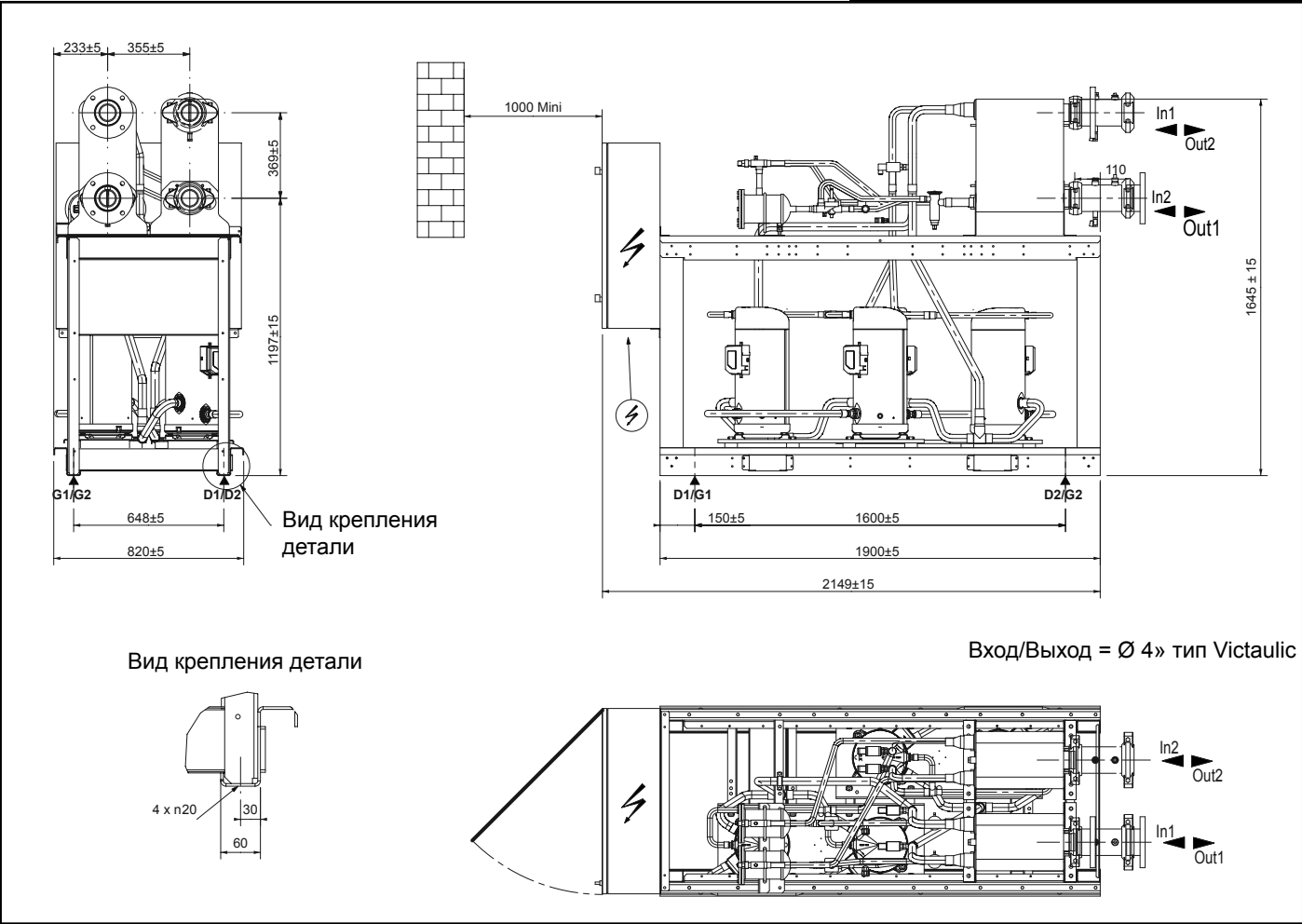
РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

MRC			Температура нагнетания насыщенного газа																			
			40				45				50				55				60			
			Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp	Pf	Pe	Wf	Dp
			kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa
Температура воды на выходе испарителя	5 °C	180	172,1	40,3	29,6	30,2	162,0	44,7	27,9	27,0	150,9	49,4	26,0	23,7	138,7	54,2	23,9	20,3	125,6	59,3	21,6	16,9
		230	215,6	50,9	37,1	25,1	202,9	56,6	34,9	22,4	189,1	62,8	32,5	19,7	174,2	69,5	30,0	17,0	158,2	76,8	27,2	14,2
		280	257,8	61,5	44,4	34,8	242,6	68,3	41,7	31,2	226,3	75,9	38,9	27,4	208,7	84,3	35,9	23,6	190,0	93,5	32,7	19,9
		330	308,2	72,2	53,0	27,2	289,8	80,1	49,8	24,3	270,0	89,1	46,5	21,3	249,0	99,2	42,8	18,3	226,6	110,3	39,0	15,4
		380	350,3	82,8	60,3	34,5	329,4	91,8	56,7	30,8	307,1	102,2	52,8	27,0	283,4	113,9	48,8	23,3	258,3	126,9	44,4	19,6
		450	407,2	97,5	70,1	34,6	383,3	108,1	65,9	30,9	357,4	120,0	61,5	27,1	329,6	133,4	56,7	23,3	299,9	148,1	51,6	19,5
		510	460,9	110,7	79,3	35,3	433,9	122,8	74,7	31,5	404,9	136,6	69,7	27,6	373,8	152,1	64,3	23,7	340,7	169,2	58,6	19,9
		570	527,1	124,2	90,7	39,5	495,7	137,8	85,3	35,2	462,2	153,3	79,5	30,8	426,6	170,9	73,4	26,4	388,8	190,4	66,9	22,
		650	591,5	143,8	101,8	49,3	556,9	158,7	95,8	43,9	519,5	175,7	89,4	38,4	479,1	194,8	82,4	33,0	436,0	215,9	75,0	27,5
		720*	655,9	163,6	112,8	60,0	618,1	179,7	106,3	53,6	576,7	198,1	99,2	46,9	531,7	218,7	91,5	40,2	483,1	241,4	83,1	33,5
	7 °C	180	183,6	40,3	31,6	34,1	172,9	44,9	29,7	30,5	161,1	49,7	27,7	26,8	148,3	54,7	25,5	23,0	134,5	59,9	23,1	19,2
		230	230,2	51,0	39,6	28,3	216,7	56,8	37,3	25,3	202,0	63,0	34,8	22,3	186,3	69,8	32,0	19,2	169,5	77,1	29,2	16,1
		280	275,4	61,7	47,4	39,3	259,2	68,5	44,6	35,2	241,9	76,2	41,6	31,0	223,3	84,6	38,4	26,7	203,5	93,8	35,0	22,6
		330	329,4	72,5	56,7	30,8	309,7	80,5	53,3	27,5	288,7	89,4	49,7	24,1	266,4	99,5	45,8	20,8	242,8	110,6	41,8	17,5
		380	374,5	83,2	64,4	39,0	352,2	92,2	60,6	34,8	328,5	102,5	56,5	30,6	303,3	114,2	52,2	26,4	276,8	127,2	47,6	22,3
		450	435,0	97,9	74,8	39,1	409,4	108,4	70,4	34,9	382,0	120,3	65,7	30,7	352,6	133,5	60,7	26,4	321,3	148,2	55,3	22,2
		510	492,5	111,2	84,7	40,0	463,7	123,3	79,8	35,7	432,8	137,0	74,5	31,3	399,9	152,4	68,8	27,0	365,0	169,4	62,8	22,7
		570	563,5	124,8	96,9	44,9	530,0	138,3	91,2	39,9	494,3	153,8	85,0	35,0	456,5	171,3	78,5	30,0	416,6	190,8	71,7	25,2
		650	631,5	144,6	108,6	55,8	594,6	159,4	102,3	49,8	554,8	176,2	95,5	43,6	512,2	195,2	88,1	37,4	466,8	216,2	80,3	31,3
		720*	699,5	164,4	120,3	67,9	659,2	180,4	113,4	60,6	615,4	198,6	105,9	53,2	568,0	219,0	97,7	45,6	517,0	241,5	88,9	38,1
	8 °C	180	189,6	40,3	32,6	36,2	178,6	45,0	30,7	32,4	166,5	49,8	28,6	28,4	153,4	54,9	26,4	24,4	139,2	60,2	24,0	20,4
		230	237,8	51,0	40,9	30,0	223,8	56,8	38,5	26,9	208,8	63,1	35,9	23,6	192,6	70,0	33,1	20,4	175,4	77,3	30,2	17,2
		280	284,5	61,8	49,0	41,7	267,8	68,7	46,1	37,3	250,0	76,3	43,0	32,9	230,9	84,7	39,7	28,4	210,6	94,0	36,2	24,0
		330	340,4	72,7	58,6	32,7	320,1	80,6	55,1	29,2	298,4	89,6	51,3	25,6	275,5	99,6	47,4	22,1	251,3	110,7	43,2	18,7
		380	387,1	83,4	66,6	41,5	364,0	92,4	62,6	37,0	339,6	102,7	58,4	32,6	313,7	114,4	54,0	28,1	286,4	127,3	49,3	23,8
		450	449,3	98,1	77,3	41,5	423,0	108,6	72,8	37,1	394,8	120,4	67,9	32,6	364,6	133,6	62,7	28,1	332,6	148,2	57,2	23,7
		510	508,9	111,5	87,5	42,6	479,1	123,5	82,4	38,0	447,3	137,2	77,0	33,3	413,5	152,5	71,1	28,7	377,7	169,6	65,0	24,2
		570	582,4	125,1	100,2	47,8	547,7	138,7	94,2	42,5	511,0	154,1	87,9	37,3	472,1	171,6	81,2	32,0	431,1	191,0	74,2	26,9
		650	652,2	145,0	112,2	59,4	614,1	159,7	105,7	52,9	573,2	176,5	98,6	46,4	529,5	195,4	91,1	39,9	482,9	216,3	83,1	33,4
		720*	722,0	164,8	124,2	72,1	680,6	180,7	117,1	64,4	635,5	198,8	109,3	56,5	586,9	219,1	101,0	48,5	534,6	241,6	92,0	40,6
	10 °C	180	202,0	40,3	34,8	40,7	190,3	45,0	32,7	36,4	177,6	50,0	30,6	32,0	163,8	55,3	28,2	27,6	149,1	60,7	25,6	23,2
		230	253,4	51,1	43,6	33,7	238,6	57,0	41,1	30,2	222,8	63,3	38,3	26,6	205,8	70,2	35,4	23,0	187,7	77,7	32,3	19,5
		280	303,4	62,0	52,2	46,9	285,7	68,9	49,1	42,0	266,8	76,6	45,9	37,1	246,7	85,0	42,4	32,1	225,4	94,3	38,8	27,2
		330	363,2	73,1	62,5	36,9	341,6	81,0	58,8	32,9	318,7	89,9	54,8	29,0	294,5	100,0	50,7	25,0	269,1	111,0	46,3	21,2
		380	413,0	83,9	71,1	46,8	388,5	92,9	66,8	41,8	362,7	103,1	62,4	36,8	335,4	114,7	57,7	31,8	306,6	127,7	52,8	27,0
		450	479,1	98,6	82,4	46,8	451,2	109,0	77,6	41,9	421,5	120,7	72,5	36,9	389,7	133,9	67,1	31,9	356,1	148,4	61,3	26,9
		510	542,7	112,1	93,4	48,1	511,1	124,0	87,9	42,9	477,5	137,6	82,2	37,7	441,9	152,9	76,0	32,6	404,3	169,9	69,6	27,5
		570	621,4	125,9	106,9	54,1	584,6	139,3	100,6	48,2	545,7	154,7	93,9	42,2	504,6	172,1	86,8	36,4	461,5	191,5	79,4	30,7
		650	695,0	145,7	119,6	67,0	654,6	160,3	112,6	59,8	611,4	177,0	105,2	52,5	565,4	195,8	97,3	45,2	516,5	216,6	88,9	38,0
		720*	768,6	165,6	132,2	81,3	724,7	181,4	124,7	72,6	677,2	199,3	116,5	63,8	626,1	219,4	107,7	54,9	571,4	241,7	98,3	46,1
	12 °C	180	215,1	40,2	37,0	45,7	202,7	45,1	34,9	40,9	189,3	50,2	32,6	36,1	174,9	55,6	30,1	31,1	159,5	61,2	27,4	26,2
		230	269,8	51,1	46,4	37,8	254,2	57,1	43,7	33,9	237,5	63,5	40,9	29,9	219,7	70,5	37,8	26,0	200,8	78,0	34,5	22,0
		280	323,0	62,2	55,6	52,6	304,3	69,1	52,4	47,2	284,4	76,8	48,9	41,7	263,3	85,3	45,3	36,2	241,0	94,6	41,5	30,8
		330	387,0	73,4	66,6	41,5	364,2	81,3	62,7	37,1	340,0	90,3	58,5	32,7	314,6	100,3	54,1	28,3	287,9	111,4	49,5	24,0
		380	440,1	84,4	75,7	52,6	414,2	93,3	71,3	47,0	386,9	103,6	66,6	41,5	358,2	115,1	61,6	35,9	328,0	128,0	56,4	30,5
		450	510,3	99,0	87,8	52,7	480,9	109,4	82,7	47,2	449,5	121,1	77,3	41,6	416,3	134,1	71,6	36,0	381,1	148,6	65,6	30,5
		510	578,0	112,7	99,4	54,2	544,6	124,6	93,7	48,4	509,2	138,1	87,6	42,6	471,8	153,3	81,2	36,9	432,3	170,2	74,4	31,3
		570	662,1	126,7	113,9	61,1	623,2	140,1	107,2	54,4	582,1	155,4	100,1	47,8	538,9	172,7	92,7	41,2	493,6	192,1	84,9	34,9
		650	739,6	146,6	127,2	75,5	697,0	161,0	119,9	67,4	651,5	177,6	112,1	59,3	603,1	196,2	103,8	51,1	552,0	217,0	95,0	43,2
		720*	817,1	166,4	140,6	91,3	770,8	182,0	132,6	81,7	720,9	199,8	124,0	71,9	667,3	219,7	114,8	62,0	610,2	241,9	105,0	52,3
	14 °C	180	228,7	40,0	39,3	51,1	215,7	45,1	37,1	45,9	201,6	50,4	34,7	40,5	186,6	55,9	32,1	35,1	170,5	61,6	29,3	29,7
		230	286,9	51,2	49,4	42																

РЕЖИМ НАГРЕВА

MWC			Температура наружного воздуха															
			40				45				50				55			
			Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp	Ph	Pe	Wf	Dp
			kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa	kW	kW	m³/h	kPa
Температура воды на выходе испарителя	5 °C	180	200,1	43,6	34,4	40,0	194,1	48,4	33,4	37,8	187,2	53,4	32,2	35,3	179,5	58,6	30,9	32,7
		230	250,7	55,3	43,1	33,1	243,4	61,4	41,9	31,3	235,4	68,1	40,5	29,5	226,7	75,4	39,0	27,5
		280	301,6	65,7	51,9	26,1	293,2	73,0	50,4	24,8	284,3	80,9	48,9	23,4	275,1	89,7	47,3	22,0
		330	357,7	78,0	61,5	35,9	347,4	86,7	59,8	34,0	336,7	96,4	57,9	32,1	325,8	107,2	56,0	30,2
		380	408,0	89,0	70,2	34,7	396,5	98,9	68,2	32,9	384,8	110,2	66,2	31,1	372,9	122,7	64,2	29,3
		450	475,9	104,7	81,9	37,5	462,5	116,2	79,6	35,5	448,5	129,0	77,2	33,5	433,9	143,2	74,6	31,5
		510	538,4	119,5	92,6	43,8	523,7	132,8	90,1	41,6	508,6	147,8	87,5	39,3	493,1	164,4	84,8	37,1
		570	612,4	134,3	105,4	52,7	595,1	149,4	102,4	49,9	577,5	166,4	99,4	47,1	559,7	185,3	96,3	44,3
		650	693,6	153,5	119,3	29,3	673,9	169,7	115,9	27,7	653,4	187,8	112,4	26,2	632,0	208,0	108,7	24,6
		720*	771,9	175,1	132,8	35,8	749,9	192,7	129,0	33,9	726,3	212,5	125,0	31,9	701,2	234,3	120,6	29,9
	7 °C	180	210,6	43,9	36,2	43,9	204,0	48,7	35,1	41,4	196,6	53,9	33,8	38,7	188,4	59,3	32,4	35,7
		230	264,0	55,6	45,4	36,4	255,9	61,9	44,0	34,3	247,1	68,7	42,5	32,2	237,8	76,0	40,9	30,0
		280	317,8	66,2	54,7	28,8	308,5	73,5	53,1	27,3	298,7	81,5	51,4	25,7	288,5	90,3	49,6	24,1
		330	377,1	78,6	64,9	39,5	365,6	87,4	62,9	37,3	353,7	97,1	60,9	35,1	341,6	107,9	58,8	32,9
		380	430,2	89,7	74,0	38,3	417,3	99,6	71,8	36,2	404,2	110,9	69,5	34,1	390,9	123,4	67,3	32,0
		450	501,3	105,4	86,3	41,4	486,4	116,8	83,7	39,1	470,8	129,7	81,0	36,7	454,6	143,8	78,2	34,4
		510	567,4	120,4	97,6	48,4	550,9	133,7	94,8	45,7	534,0	148,6	91,9	43,1	516,6	165,2	88,9	40,5
		570	645,7	135,4	111,1	58,3	626,3	150,5	107,7	55,0	606,6	167,5	104,4	51,7	586,7	186,4	100,9	48,5
		650	730,5	154,7	125,7	32,3	708,5	170,8	121,9	30,5	685,7	188,9	118,0	28,7	662,0	209,0	113,9	26,8
		720*	812,1	176,4	139,7	39,4	787,5	193,9	135,5	37,2	761,4	213,6	131,0	34,9	733,8	235,3	126,3	32,6
	8 °C	180	216,0	44,0	37,2	46,0	209,2	48,9	36,0	43,4	201,5	54,1	34,7	40,5	193,0	59,6	33,2	37,4
		230	270,8	55,8	46,6	38,1	262,4	62,1	45,1	35,9	253,3	69,0	43,6	33,7	243,5	76,4	41,9	31,4
		280	326,2	66,4	56,1	30,2	316,4	73,8	54,4	28,6	306,1	81,8	52,7	26,9	295,5	90,6	50,8	25,2
		330	387,2	79,0	66,6	41,5	375,0	87,7	64,5	39,1	362,6	97,5	62,4	36,8	349,8	108,3	60,2	34,4
		380	441,7	90,1	76,0	40,2	428,1	100,0	73,7	38,0	414,3	111,3	71,3	35,7	400,4	123,8	68,9	33,5
		450	514,5	105,7	88,5	43,5	498,8	117,2	85,8	41,0	482,4	130,0	83,0	38,5	465,5	144,1	80,1	36,0
		510	582,3	120,8	100,2	50,8	564,9	134,1	97,2	48,0	547,1	149,1	94,1	45,1	528,9	165,6	91,0	42,3
		570	662,9	136,0	114,1	61,3	642,4	151,1	110,5	57,7	621,7	168,1	107,0	54,2	600,7	187,0	103,4	50,8
		650	749,6	155,3	129,0	33,9	726,5	171,4	125,0	31,9	702,5	189,4	120,9	30,0	677,7	209,5	116,6	28,0
		720*	832,8	177,0	143,3	41,3	807,0	194,5	138,8	38,9	779,6	214,1	134,1	36,5	750,8	235,8	129,2	34,0
	10 °C	180	227,2	44,1	39,1	50,6	219,8	49,2	37,8	47,6	211,7	54,6	36,4	44,3	202,7	60,2	34,9	40,9
		230	285,0	56,1	49,0	41,8	275,8	62,5	47,4	39,4	266,0	69,5	45,8	36,9	255,5	77,0	44,0	34,2
		280	343,5	66,9	59,1	33,3	332,8	74,3	57,2	31,4	321,6	82,4	55,3	29,4	310,0	91,3	53,3	27,5
		330	407,9	79,6	70,2	45,7	394,6	88,4	67,9	43,0	381,0	98,2	65,5	40,3	367,0	109,0	63,1	37,6
		380	465,5	90,9	80,1	44,4	450,5	100,8	77,5	41,8	435,3	112,1	74,9	39,2	420,0	124,6	72,3	36,6
		450	541,8	106,5	93,2	47,9	524,5	117,9	90,2	45,1	506,6	130,7	87,2	42,2	488,1	144,8	84,0	39,3
		510	613,3	121,8	105,5	56,0	594,1	135,1	102,2	52,8	574,5	150,0	98,8	49,5	554,5	166,6	95,4	46,3
		570	698,5	137,2	120,2	67,7	676,0	152,3	116,3	63,6	653,1	169,3	112,4	59,6	630,1	188,3	108,4	55,6
		650	789,0	156,5	135,7	37,3	763,6	172,5	131,4	35,1	737,3	190,6	126,8	32,8	710,1	210,6	122,2	30,6
		720*	875,4	178,3	150,6	45,3	847,1	195,7	145,7	42,6	817,3	215,2	140,6	39,8	786,0	236,8	135,2	37,0
	12 °C	180	238,9	44,3	41,1	55,5	231,0	49,5	39,7	52,1	222,3	55,0	38,2	48,6	212,8	60,8	36,6	44,8
		230	299,8	56,5	51,6	45,9	289,9	63,0	49,9	43,2	279,3	70,0	48,0	40,3	268,1	77,7	46,1	37,4
		280	361,5	67,4	62,2	36,6	349,9	74,8	60,2	34,4	337,8	83,1	58,1	32,2	325,2	92,0	55,9	30,1
		330	429,7	80,3	73,9	50,3	415,1	89,1	71,4	47,2	400,3	98,9	68,9	44,2	385,2	109,8	66,3	41,1
		380	490,4	91,7	84,4	48,9	474,0	101,6	81,5	45,9	457,4	112,9	78,7	42,9	440,6	125,4	75,8	40,1
		450	570,4	107,3	98,1	52,8	551,5	118,7	94,9	49,6	532,1	131,4	91,5	46,3	512,0	145,5	88,1	43,1
		510	645,6	122,8	111,1	61,8	624,6	136,1	107,5	58,0	603,2	151,0	103,8	54,3	581,4	167,5	100,0	50,7
		570	735,7	138,5	126,6	74,8	711,0	153,6	122,3	70,0	686,1	170,6	118,0	65,4	661,0	189,5	113,7	60,9
650		830,0	157,7	142,8	41,0	802,3	173,7	138,0	38,5	773,7	191,7	133,1	35,9	744,2	211,7	128,0	33,4	
720*		919,8	179,5	158,2	49,7	889,0	196,8	152,9	46,6	856,7	216,2	147,4	43,5	822,8	237,7	141,6	40,3	
14 °C	180	251,1	44,5	43,2	60,8	242,7	49,8	41,8	57,1	233,5	55,5	40,2	53,2	223,5	61,4	38,4	49,0	
	230	315,2	56,8	54,2	50,3	304,5	63,4	52,4	47,2	293,2	70,6	50,4	44,1	281,3	78,3	48,4	40,8	
	280	380,3	67,9	65,4	40,2	367,7	75,4	63,3	37,7	354,7	83,7	61,0	35,3	341,2	92,7	58,7	32,9	
	330	452,3	81,0	77,8	55,4	436,6	89,8	75,1	51,9	420,5	99,7	72,4	48,4	404,2	110,6	69,5	45,0	
	380	516,3	92,5	88,8	53,8	498,5	102,5	85,8	50,4	480,5	113,7	82,7	47,1	462,3	126,3	79,5	43,8	
	450	600,2	108,1	103,3	58,2	579,8	119,4	99,7	54,5	558,8	132,2	96,1	50,8	537,1	146,2	92,4	47,1	
	510	679,2	123,9	116,9	68,0	656,4	137,1	112,9	63,8	633,3	152,0	108,9	59,6	609,7	168,5	104,9	55,4	
	570	774,4	139,8	133,2	82,4	747,7	154,9	128,6	77,1	720,7	171,9	124,0	71,9	693,4	190,9	119,3	66,8	
	650	872,7	159,0	150,1	45,0	842,6	174,9	145,0	42,2	811,7	192,9	139,7	39,3	780,0	212,8	134,2	36,5	
	720*	965,9	180,7	166,2	54,5	932,6	197,9	160,4	51,0	897,7	217,2	154,4	47,5	861,4	238,7	148,2	43,9	
Ph :			Pe :				Wf :				Dp :							
Теплопроизводительность нетто в кВт			Эффективная потребляемая мощность в режиме охлаждения				Расход воды в м³ / час				Падение давления в кПа							

MWC 180



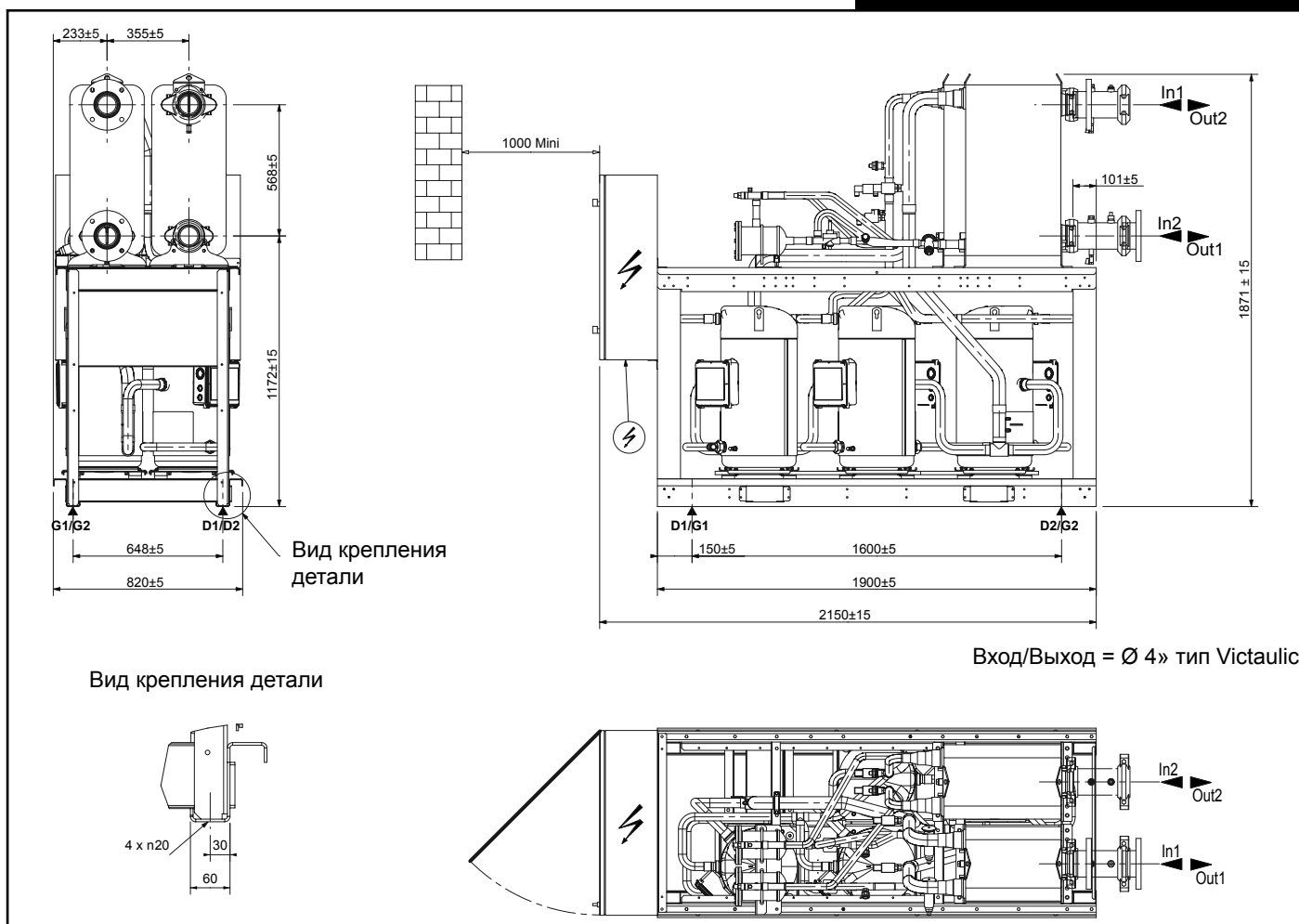
		MWC 180	MRC 180
Испаритель			
In1	Вход воды	4"	4"
Out1	Выход воды	4"	4"
Конденсатор			
In2	Вход воды	4"	-
Out2	Выход воды	4"	-
Жидкостная линия		-	7/8"
Линия нагнетания		-	1" 1/8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ (КГ – ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА)

	MWC 180	MRC 180
D1	162	160
D2	162	150
G1	162	140
G2	262	200

Компания Lennox рекомендует указанную выше нагрузку

MWC 230 → 380



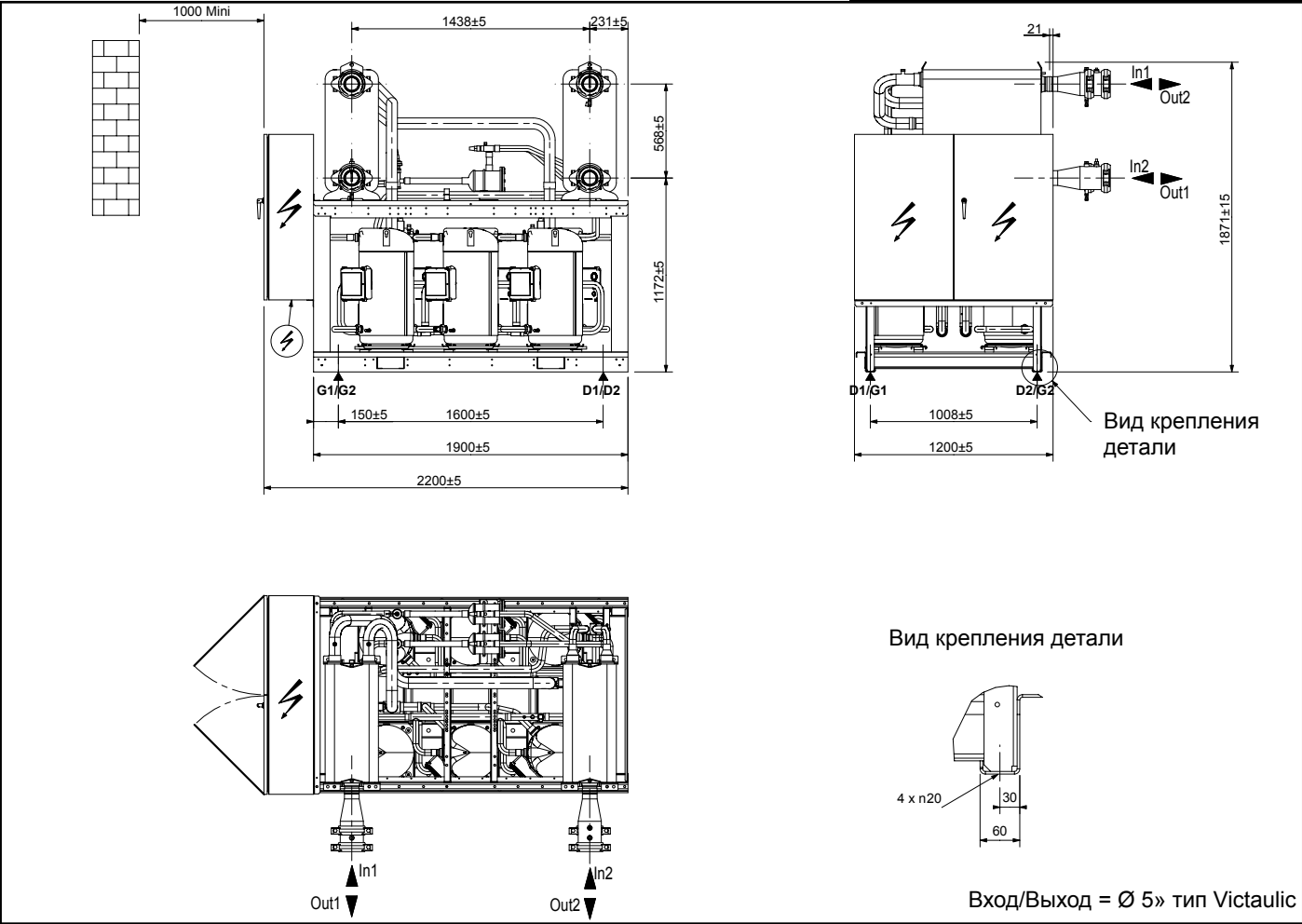
		MWC 230 → 380	MRC			
			230	280	330	380
Испаритель						
In1	Вход воды	4"	4"			
Out1	Выход воды	4"	4"			
Конденсатор						
In2	Вход воды	4"	-			
Out2	Выход воды	4"	-			
Жидкостная линия		-	1" 1/8 7/8"	2 x 1"1/8	2 x 1"1/8	2 x 1" 1/8
Линия нагнетания		-	1" 3/8 1" 1/8	2 x 1"3/8	2 x 1"3/8	2 x 1" 3/8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ (КГ – ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА)

	MWC 230	MWC 280	MWC 330	MWC 380	MRC 230	MRC 280	MRC 330	MRC 380
D1	204	237	277	311	200	230	270	270
D2	214	257	387	441	190	220	350	300
G1	204	247	277	321	170	210	240	310
G2	344	417	387	461	250	290	260	410

Компания Lennox рекомендует указанную выше нагрузку

MWC 450 → 570

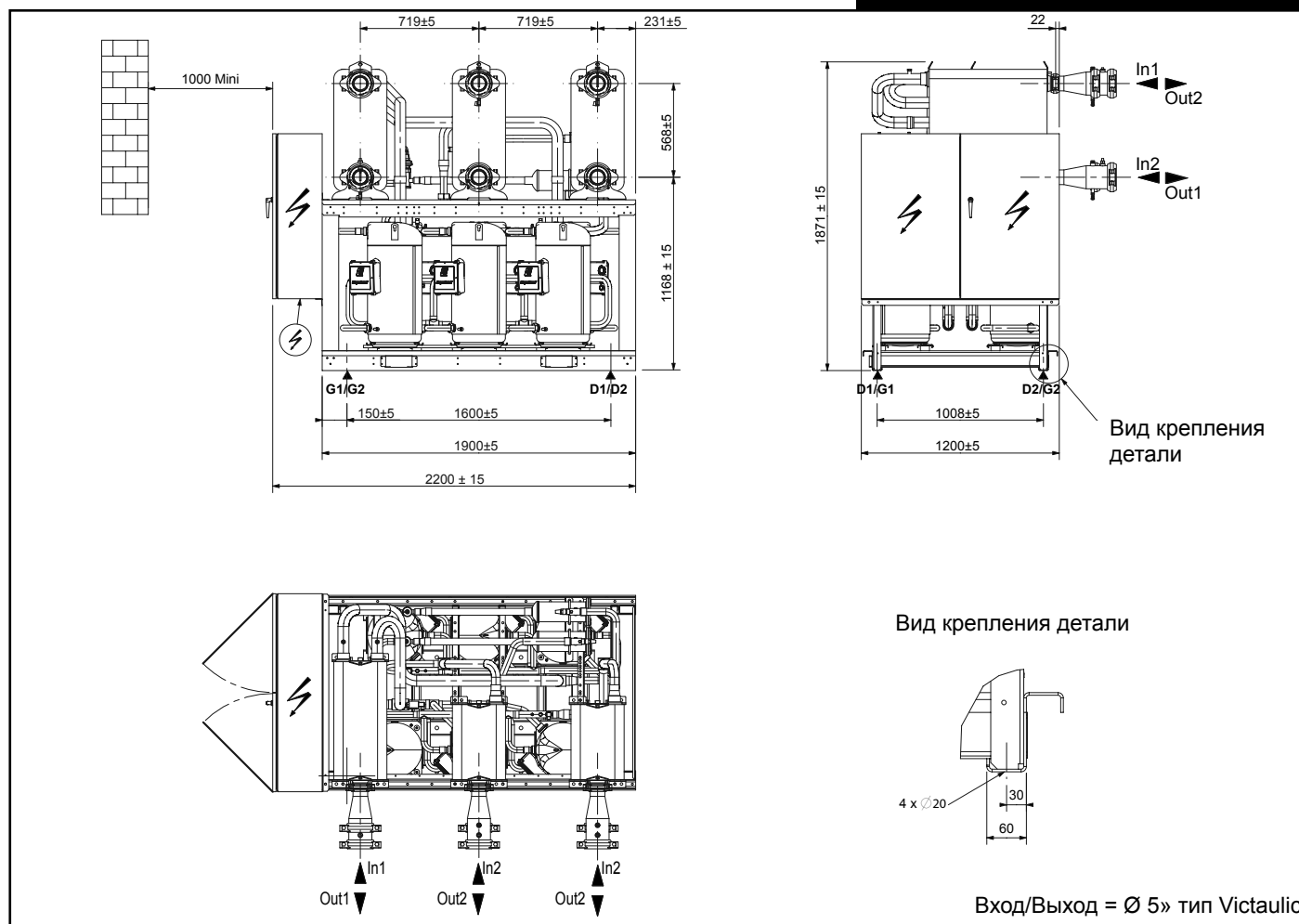


		MWC 450 → 570	MRC 450 → 570
Испаритель			
In1	Вход воды	5"	5"
Out1	Выход воды	5"	5"
Конденсатор			
In2	Вход воды	5"	-
Out2	Выход воды	5"	-
Жидкостная линия		-	2 x 1" 3/8
Линия нагнетания		-	2 x 1" 5/8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ
(кг – Эксплуатационная масса)

	MWC 450	MWC 510	MWC 570	MRC 450	MRC 510	MRC 570
D1	553	575	645	540	560	630
D2	543	585	605	350	370	380
G1	453	475	515	440	460	500
G2	433	465	475	330	350	360

MWC 650 → 720

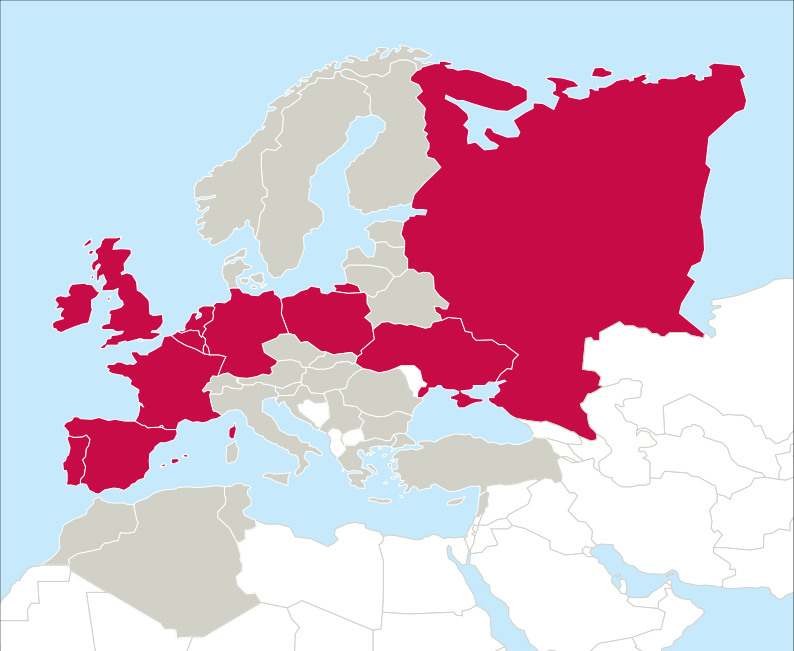


		MWC 650 → 720	MRC 650	MRC 720
Испаритель				
In1	Вход воды	5"	5"	5"
Out1	Выход воды	5"	5"	5"
Конденсатор				
In2	Вход воды	5"	-	-
Out2	Выход воды	5"	-	-
Жидкостная линия C1 и C2		-	1" 5/8 1" 3/8	2 x 1" 5/8
Линия нагнетания C1 и C2		-	2" 1/8 1" 5/8	2 x 2" 1/8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ

(кг – Эксплуатационная масса)

	MWC 650	MWC 720	MRC 650	MRC 720
D1	775	785	660	670
D2	655	665	410	420
G1	545	555	530	540
G2	465	475	380	390



● Отделения прямых продаж:

БЕЛЬГИЯ И ЛЮКСЕМБУРГ

☎ + 32 3 633 3045

✉ info.be@lennox europe.com

ФРАНЦИЯ

☎ +33 1 64 76 23 23

✉ info.fr@lennox europe.com

ГЕРМАНИЯ

☎ +49 (0) 6071 3915919

✉ info.de@lennox europe.com

НИДЕРЛАНДЫ

☎ + 31 332 471 800

✉ info.nl@lennox europe.com

ПОЛЬША

☎ +48 22 58 48 610

✉ info.pl@lennox europe.com

ПОРТУГАЛИЯ

☎ +351 229 066 050

✉ info.pt@lennox europe.com

РОССИЯ

☎ +7 495 626 56 53

✉ info.ru@lennox europe.com

ИСПАНИЯ

☎ +34 902 533 920

✉ info.sp@lennox europe.com

УКРАИНА

☎ +380 44 461 87 79

✉ info.ua@lennox europe.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ И ИРЛАНДИЯ

☎ +44 1604 669 100

✉ info.uk@lennox europe.com

● **Дистрибьюторы и дилеры**

Алжир, Австрия, Беларусь, Ботсвана, Болгария, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Грузия, , реция, Венгрия, Израиль, Италия, Казахстан, Латвия, Ливан, Литва, Марокко, Ближний Восток, Норвегия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Швеция, Швейцария, Тунис, Турция

LENNOX DISTRIBUTION

☎ +33.4.72.23.20.00

✉ info.dist@lennox europe.com



MWC-AGU-0410-RU

В связи с постоянным совершенствованием конструкции технические характеристики агрегатов Lennox могут быть изменены без предварительного уведомления и без обязательств.

Ненадлежащий монтаж, наладка, сервис или эксплуатация может стать причиной ущерба имуществу либо нанести вред здоровью людей.

Монтаж и обслуживание должно производиться квалифицированной монтажной и сервисной организацией.