



РЕВЕРСИВНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ – Инструкция по установке и обслуживанию

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ, ВОДОВОДЯНЫЕ

- УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ПОМЕЩЕНИИ
- ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
- ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ ДО 60°C
- ПРИГОДНЫ ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

WRL-H
025/160



РУС



Уважаемый покупатель,
Благодарим Вас за покупку продукции AERMEC. Данный продукт является результатом многолетней работы и глубоких инженерных исследований и изготовлен с использованием материалов высшего качества и передовых технологий.
Кроме того, знак CE гарантирует, что наше оборудование полностью соответствует требованиям Европейской Директивы по Оборудованию в отношении безопасности. Мы постоянно следим за качеством нашей продукции, благодаря чему наши продукты стали синонимом безопасности, качества и надежности.

Данные о продукте могут изменяться в целях усовершенствования продукта без обязанности производителя предварительно уведомлять об этих изменениях.

Еще раз спасибо,
AERMEC S.p.A.

Компания AERMEC S.p.A. сохраняет за собой право в любой момент вносить любые изменения, которые она посчитает нужными для усовершенствования нашей продукции, и не обязана добавлять эти модификации к оборудованию, которое уже было собрано, доставлено или находится в процессе сборки.

О Г Л А В Л Е Н И Е

1.	Общие предупреждения	6
1.1.	Сохранение документации	6
1.2.	Предупреждения о стандартах безопасности и установки	6
2.	Идентификация продукта	6
2.1.	Расположение таблички технических данных	6
3.	Представление продукта	7
4.	Пример системы	7
5.	Дополнительные устройства	8
5.1.	Таблица совместимости устройств	8
6.	Получение и установка оборудования	9
7.	Таблицы размеров WRL-H	10
8.	Расположение гидравлических соединений WRL-H	12
9.	Расположение гидравлических соединений WRL-HA	13
10.	Сеть охлаждения	15
10.1.	WRL-H 025-080	15
10.2.	WRL-H 100-160	16
11.	Сезонные переключения	17
12.	Монтажная схема	18
13.	Электрическое подключение Modbus	19
14.	Внеплановое техобслуживание	20
15.	Плановое техобслуживание	20

WRL-H

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим заявляем под свою ответственность, что оборудование, определенное как:

НАИМЕНОВАНИЕ

WRL-H

ТИП

РЕВЕРСИВНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

МОДЕЛЬ

к которому относится данная декларация, соответствует следующим стандартам:

IEC EN 60335-2-40

Стандарт безопасности в отношении электрических тепловых насосов, воздушных кондиционеров и осушителей

IEC EN 61000-6-1 IEC EN 61000-6-3

Защищенность и электромагнитные излучения для жилых зон

IEC EN 61000-6-2 IEC EN 61000-6-4

Защищенность и электромагнитные излучения для промышленных зон

EN378

Системы охлаждения и тепловые насосы – требования по безопасности и охране окружающей среды

UNI EN 12735

Бесшовные круглые медные трубы для воздушного кондиционирования и охлаждения

UNI EN 14276

Оборудование, работающее под давлением, для систем охлаждения и тепловых насосов

Соответственно, оборудование удовлетворяет требованиям следующих директив:

- Директива LVD: 2006/95/CE
- Директива об электромагнитной совместимости 2004/108/CE
- Директива об оборудовании 2006/42/CE
- Директива PED в отношении устройств под давлением 97/23/CE

Данный продукт, в соответствии с Директивой 97/23/CE, удовлетворяет процедуре полной гарантии качества (форма H) с сертификатом №06/270-QT3664, версия 4, выданным соответствующим органом #1131 CEC, Pisacane 46 Leonardo (MI) – Италия.

Альберто Форони (Alberto Foroni)

Bevilacqua

15/04/2010

Менеджер по маркетингу
Подпись



Стандарты и директивы, относящиеся к оборудованию:

Безопасность:

Директива об оборудовании
2006/42/CE

Директива о низком напряжении (LVD) 2006/95/CE

Директива об электромагнитной совместимости

EMC 2004/108/CE

Директива об устройствах под давлением

PED 97/23/CE EN 378, UNI EN 14276

Электрическая часть:

EN 60204-1

Акустическая часть: ЗВУКОВАЯ МОЩНОСТЬ (EN ISO 9614-2)
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ (EN ISO 3744)

Сертификации:

Eurovent

Охлаждающий ГАЗ:

В данном оборудовании содержатся фтористые газы с парниковым эффектом, подпадающие под Киотский Протокол. Удаляется только квалифицированным персоналом. R410A GWP=1700

1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Тепловые насосы AERMEC WRL-H сконструированы в соответствии с признанными техническими стандартами и нормами безопасности. Они предназначены для кондиционирования воздуха и производства бытовой горячей воды, и должны использоваться только по назначению в соответствии с их рабочими характеристиками. Исключается какая-либо контрактная или внеконтрактная ответственность Компании за травмы людей и животных и повреждения имущества по причине неправильной установки, регулировки, техобслуживания или использования. Любое использование не по указанному в данной инструкции назначению запрещено.

1.1. СОХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

Пользователь системы должен получить все инструкции и всю документацию на оборудование и сохранить все документы для будущего использования при необходимости. Внимательно прочтите эту инструкцию. Все работы должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии со стандартами, действующими в вашей стране. (Постановление Министерства 329/2004). Оборудование должно быть установлено таким образом, чтобы можно было осуществлять техобслуживание и ремонт. Гарантия на оборудование не покрывает расходы на грузовые автомобили с лестницей и прочие подъемные системы, которые могут потребоваться для обслуживания по гарантии.

Не следует вносить изменения в конструкцию охладителя т.к. это может привести к возникновению опасной ситуации, за которую производитель ответственности не несет. В случае несоблюдения вышеозначенных требований гарантия аннулируется.

1.2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О СТАНДАРТАХ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТАНОВКИ

- Охладитель должен устанавливаться квалифицированным техником в соответствии с действующим в вашей стране законодательством (Постановление Министерства 329/2004). **AERMEC не принимает на себя ответственность за повреждения, вызванные несоблюдением данных инструкций.**
- Перед началом любых работ **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ И ПРОВЕДИТЕ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКОВ.** Весь рабочий персонал должен быть ознакомлен с работой машины и с опасностями, связанными с ее установкой.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

Машины WRL-H можно идентифицировать с помощью:

- **УПАКОВОЧНОЙ ЭТИКЕТКИ**, на которой указаны идентификационные данные продукта
- **ТАБЛИЧКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ** (см. пункт 2.1).

2.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТАБЛИЧКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

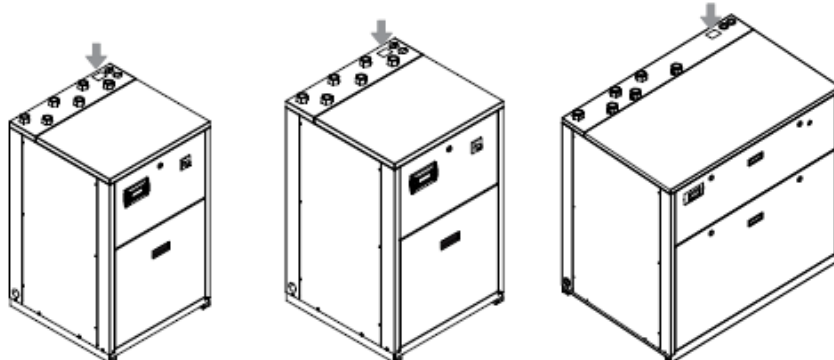
AERMEC WRL-H		AERMEC WRL-H		CE	
Model	WRL-H	Model	WRL-H		
Max. HP	10.0	Max. HP	10.0		
Max. kW	7.3	Max. kW	7.3		
Max. A	33.0	Max. A	33.0		
Max. I _{sc}	150.0	Max. I _{sc}	150.0		
Max. T _{amb}	40.0	Max. T _{amb}	40.0		
Min. T _{amb}	5.0	Min. T _{amb}	5.0		
Min. T _{ref}	5.0	Min. T _{ref}	5.0		
Min. T _{ref} (max)	15.0	Min. T _{ref} (max)	15.0		
Min. T _{ref} (min)	5.0	Min. T _{ref} (min)	5.0		
Min. T _{ref} (max)	15.0	Min. T _{ref} (max)	15.0		
Min. T _{ref} (min)	5.0	Min. T _{ref} (min)	5.0		

пример: Табличка технических данных



ВНИМАНИЕ

Удаление или отсутствие идентификационной таблички не позволяет точно идентифицировать продукт и затруднит работы по установке или техническому обслуживанию.



3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА

Компания AERMES представляет **новые машины WRL-H – ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ГЕОТЕРМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**, с водяным охлаждением, работающие на охлаждающем газе R410A.

Они представляют собой оборудование для **ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ**, с герметичными спиральными компрессорами, идеально подходящими для рынка бытового оборудования.

Высокая производительность

Эти машины работают в оптимизированном режиме тепловых насосов, что позволяет достичь высокой производительности.

Простая установка

Все электрические и гидравлические соединения расположены в верхней части машины, что упрощает установку и техобслуживание. Это также позволяет уменьшить технические расстояния и устанавливать оборудование на меньшей площади.

Тихая работа

Машины WRL-H отличаются тихой работой. Тщательная звуковая изоляция с использованием звукопоглощающих материалов обеспечивает такой уровень шума, который позволяет использовать машины WRL-H в обычных домах, а не в специальных технических помещениях.

Динамическая настройка

Электронное регулирование с использованием **ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО)** и с

учетом внешних условий автоматически изменяет заданное значение температуры воды в системе, повышая энергоэффективность всей системы.

Оптимизированы для:

1. ГЕОТЕРМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Для производства воды для отопительных систем с ТЕПЛООБМЕННИКАМИ, РАДИАТОРАМИ или НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ РАДИАТОРАМИ, до 60°C.

2. ПРИОРИТЕТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (DHW)

Производство горячей воды с приоритетной логикой гарантировано как летом, так и зимой.

4. ПРИМЕР СИСТЕМЫ



Тепловой насос WRL-H может обслуживать до 3-х ЗОН

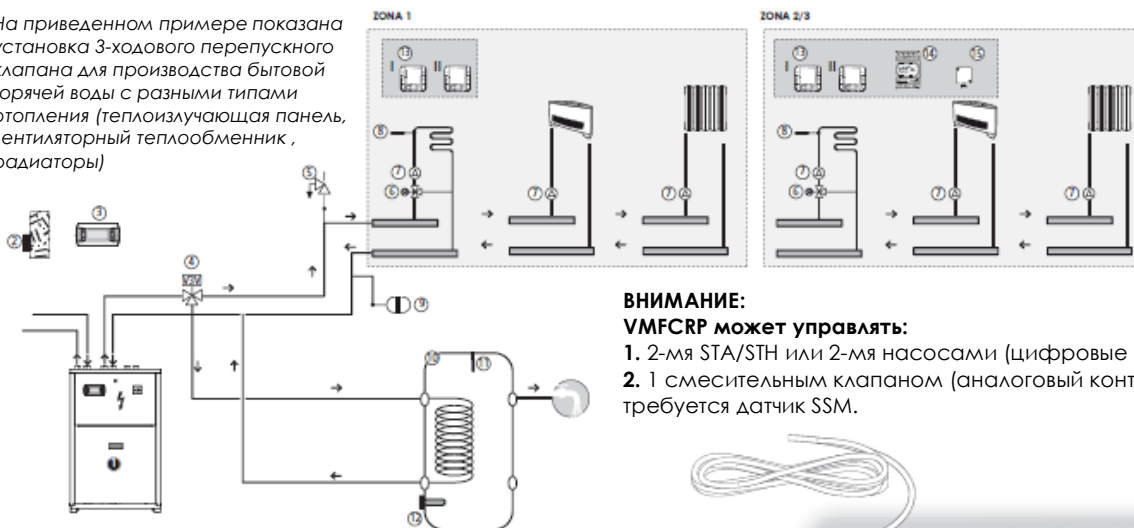
ЗОНА 1: Обслуживается стандартным способом с использованием новейшей электроники. Желательно установить «ременной» датчик «SSM» (дополнительное устройство) для контроля температуры подачи. (Машина поставляется с 1 температурным датчиком, если используется бак для бытовой горячей воды).

ЗОНА 2 и ЗОНА 3 обслуживаются с помощью дополнительных устройств VMFCRP + SSM в каждой зоне.

ПРИМЕР: Тепловой насос подключен непосредственно к бытовой сети (СИСТЕМЕ) и непосредственно обеспечивает производство бытовой горячей воды (DHW) с использованием трехходового клапана, подсоединенного к накопительному баку.

Производство бытовой горячей воды имеет приоритет перед производством системы.

На приведенном примере показана установка 3-ходового переключного клапана для производства бытовой горячей воды с разными типами отопления (теплоизлучающая панель, вентиляторный теплообменник, радиаторы)



ВНИМАНИЕ:

VMFCRP может управлять:

1. 2-мя STA/STH или 2-мя насосами (цифровые контакты)
2. 1 смесительным клапаном (аналоговый контакт) – требуется датчик SSM.



ВНИМАНИЕ

Машина поставляется с 1 **ТЕМПЕРАТУРНЫМ ДАТЧИКОМ**, ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ **НАКОПИТЕЛЬНЫЙ БАК**



ВНИМАНИЕ

В варианте с полным восстановлением заправку охлаждающего газа следует производить только при **выключенном полном восстановлении (TOTAL RECOVERY OFF)**

1. WRL-H
2. Датчик наружной температуры воздуха (не поставляется)
3. Панель дистанционного управления
4. Трехходовой клапан
5. Предохранительный клапан
6. Смесительный клапан Зоны 1
7. Насос (**ВНИМАНИЕ: насосы Зон 2 и 3 не управляются, за это отвечает установщик**)
8. Датчик температуры воды
9. Дополнительный расширительный бак (если необходимо)
10. Бак для хранения бытовой горячей воды ("DHW") (не поставляется)
11. Датчик бака для хранения
12. Интеграционный электрический резистор (не поставляется)
13. STA – STH, «Панель управления зоны» (дополнительное устройство)
14. VMFCRP (дополнительное устройство, необходимое для управления Зонами 2 и 3)
15. SSM (дополнительное устройство, необходимое для управления Зонами 2 и 3)

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

- AER485P1: Интерфейс RS-485 для систем наблюдения с протоколом MODBUS.
- VT: Антивибрационные опоры. Комплект 4/6 из четырех антивибрационных опор для установки под основание машины из листовой стали.
- STA: Датчик температуры в помещении. Прибор на 230В переменного тока, состоящий из датчика с дисплеем и регулировочной ручки для управления двухпозиционным клапаном или локальным (зональным) насосом.
- STH: Датчик температуры в помещении. Прибор на 230В переменного тока, состоящий из датчиков температуры и влажности с дисплеем и регулировочной ручки для управления двухпозиционным клапаном или локальным насосом и осушителем.
- SSM: Датчик для использования вместе с установленным смесительным клапаном для теплоизлучающих панелей. Устройство заказывается вместе с VMFCRP.
- S...I: системные баки для хранения; имеются баки объемом 200, 300, 400 и 500 литров (S200I, S300I, S400I и S500I).
- PGD1: упрощенный пульт дистанционного управления. Позволяет осуществлять основное управление машиной с использованием сигналов. Максимальное расстояние для дистанционного управления – 500 м. Используются 2 ПАРЫ ВИТЫХ проводов + ЭКРАН с экранированными парами и TCONN6J000.
- KSEA: Датчик наружного воздуха. Температурный датчик с пластмассовым контейнером.
- VMFCRP: Управление зонами.
- Тепловой насос WRL может управлять максимум 3-мя зонами следующими способами:
- Зона №1: последовательное управление благодаря использованию электронного управления последнего поколения. Рекомендуется установить «ременной» датчик SSM для контроля температуры подачи.
- **Машина поставляется с одним датчиком температуры в случае использования бака для бытовой горячей воды.**
- Управление остальными зонами №2 и №3 возможно с использованием VMFCR + SSM.

5.1. ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

WRL-H	025	030	040	050	070	080	100	140	160
AER485P1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VT вариант Н	9	9	9	9	9	9	15	15	15
VT вариант НА	9	9	9	9	9	9	15A	15A	15A
STA	•	•	•	•	•	•	•	•	•
STH	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SSM	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S...I (200-300-400-500)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PGD1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
KSAE	•	•	•	•	•	•	•	•	•
VMFCRP	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ДЛЯ УСТАНОВЩИКА



6. ПОЛУЧЕНИЕ И УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

6.1.1 Получение и разгрузка

Машина отправляется с завода в оборточной упаковке и на грузовом поддоне.

Прежде чем разгружать оборудование, убедитесь, что разгрузочное оборудование имеет достаточную грузоподъемность. Разгрузку должен осуществлять квалифицированный персонал с соответствующим оснащением.

Разгрузка машины:

- Если предполагается поднимать машину на ремнях, установите прокладки между ремнями и корпусом чтобы не повредить корпус. Запрещается стоять под машиной во время ее подъема.

- Машина должна все время находиться в вертикальном положении.
- Инструкции на машине являются ее неотъемлемой частью. Рекомендуется прочесть и соблюдать их.
- **ВНИМАНИЕ:** Данное оборудование нельзя штабелировать.

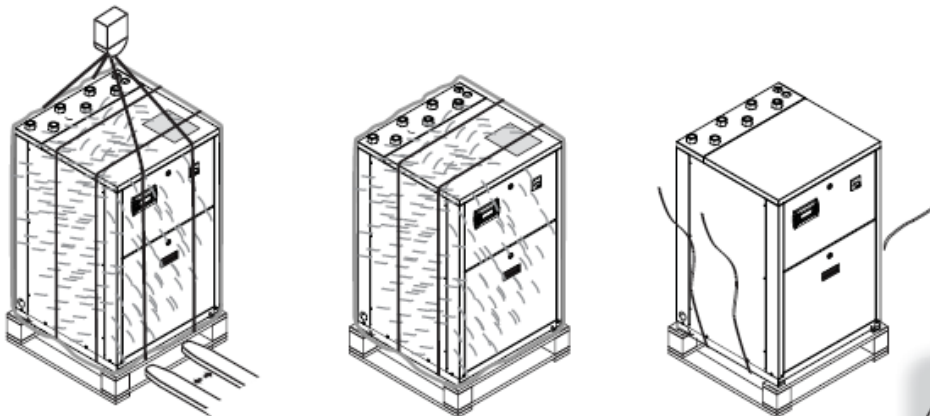
6.1.2 Выбор места установки

Водоводяной тепловой насос WRL для ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ с инверсией газа (R410A) отправляется с завода уже проинспектированным, а на месте установки требуется только осуществить электрические и гидравлические подключения. Перед началом установки оговорите с клиентом и учтите следующие рекомендации:

- Опорная поверхность должна быть способна выдерживать вес машины.

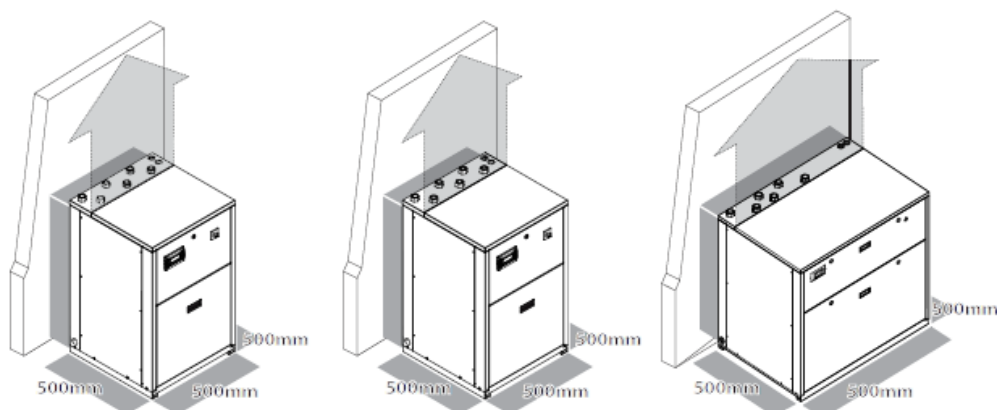
- Следует соблюдать безопасное расстояние между машиной и другим оборудованием или конструкциями.
- Установку должен осуществлять опытный техник в соответствии с действующим национальным законодательством.
- Необходимо предусмотреть пространство для осуществления ПЛАНОВОГО И ВНЕПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.
- Помните, что при работе охладитель может вибрировать. Поэтому рекомендуется использовать антивибрационные опоры "VT", установленные на основании в соответствии с планом сборки.
- Зафиксируйте машину и убедитесь, что она стоит ровно.

► РАЗГРУЗКА



ВНИМАНИЕ: РИСУНКИ ТОЛЬКО ДЛЯ ИЛЛЮСТРАЦИИ

► МИНИМАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РАССТОЯНИЯ

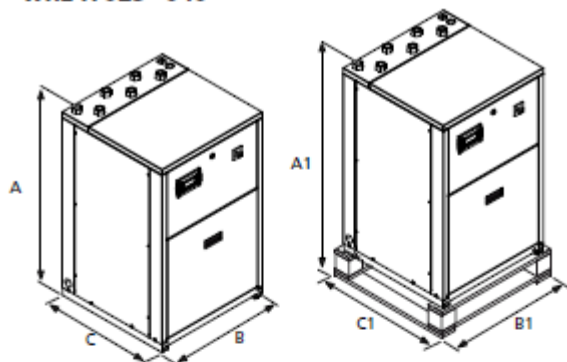


ВНИМАНИЕ:

Вы должны соблюдать указанные минимальные расстояния, а высота и расстояние от задней стены должны быть определены в зависимости от типа и места установки оборудования

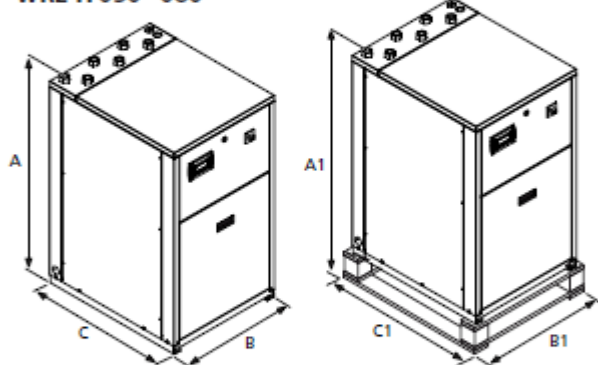
7. ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ WRL-H

WRL-H 025 - 040

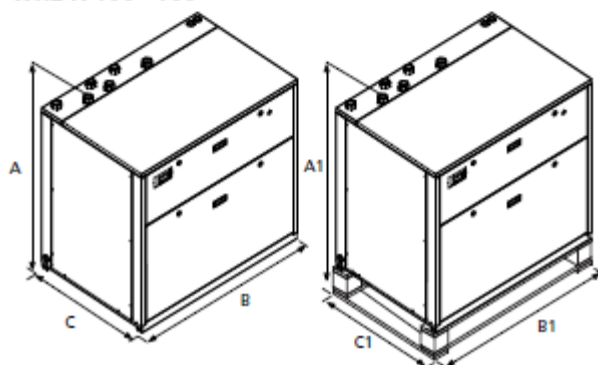


WRL-H	РАЗМЕРЫ БЕЗ ОСНОВАНИЯ (мм)			РАЗМЕРЫ С ОСНОВАНИЕМ, ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ (мм)		
	A	B	C	A1	B1	C1
025	950	600	600	965	640	640
030	950	600	600	965	640	640
040	950	600	600	965	640	640
050	1100	600	770	1115	640	810
070	1100	600	770	1115	640	810
080	1100	600	770	1115	640	810
100	1100	1150	770	1115	1200	810
140	1100	1150	770	1115	1200	810
160	1100	1150	770	1115	1200	810

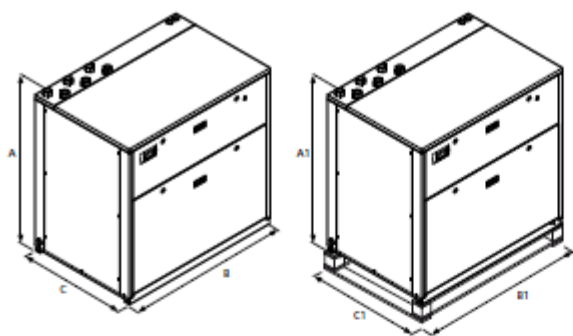
WRL-H 050 - 080



WRL-H 100 - 160

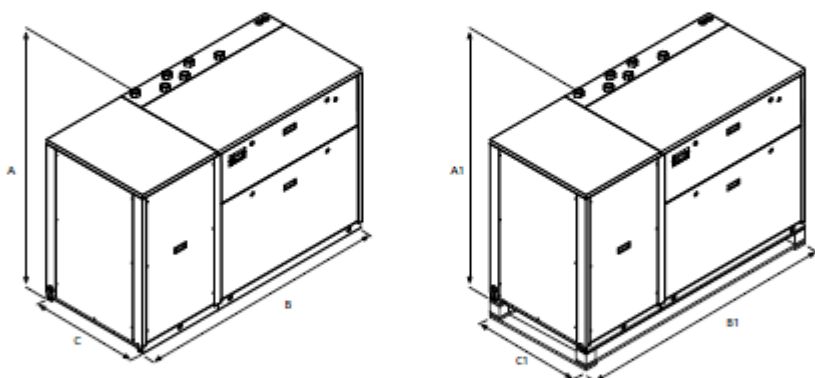


WRL-HA 025-080

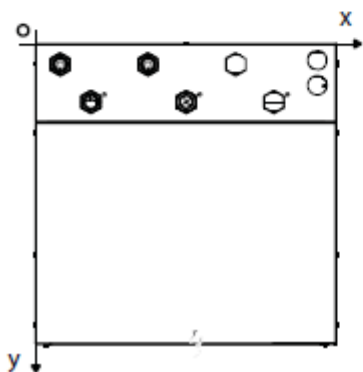


WRL-HA	РАЗМЕРЫ БЕЗ ОСНОВАНИЯ (мм)			РАЗМЕРЫ С ОСНОВАНИЕМ, ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ (мм)			
	Размеры	A	B	C	A1	B1	C1
025		1126	1157	798	1141	1197	838
030		1126	1157	798	1141	1197	838
040		1126	1157	798	1141	1197	838
050		1126	1157	798	1141	1197	838
070		1126	1157	798	1141	1197	838
080		1126	1157	798	1141	1197	838
100		1126	1757	798	1141	1807	838
140		1126	1757	798	1141	1807	838
160		1126	1757	798	1141	1807	838

WRL-HA 100-160



► БАРИЦЕНТРЫ



ВНИМАНИЕ: РИСУНКИ ТОЛЬКО ДЛЯ ИЛЛЮСТРАЦИИ

WRL-H	БАРИЦЕНТР 2 ОБМЕННИКА	
Размеры	y (мм)	x (мм)
025	400	280
030	400	280
040	400	280
050	520	210
070	520	210
080	520	210
100	380	620
140	380	620
160	380	620

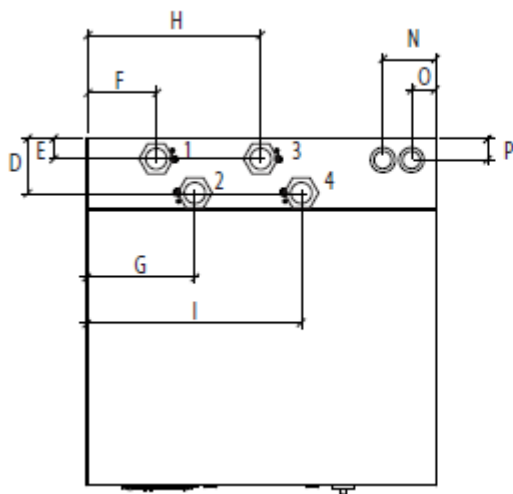
WRL-H	БАРИЦЕНТР 3 ОБМЕННИКА	
Размеры	y (мм)	x (мм)
025	390	280
030	390	280
040	390	280
050	500	210
070	500	210
080	500	210
100	380	610
140	380	610
160	380	610

WRL-HA	БАРИЦЕНТР 2 ОБМЕННИКА	
Размеры	y (мм)	x (мм)
025	480	360
030	480	360
040	470	380
050	420	460
070	420	460
080	420	460
100	990	375
140	990	375
160	990	375

WRL-HA	БАРИЦЕНТР 3 ОБМЕННИКА	
Размеры	y (мм)	x (мм)
025	-	-
030	-	-
040	-	-
050	-	-
070	-	-
080	-	-
100	-	-
140	-	-
160	-	-

8. РАСПОЛОЖЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ WRL-H

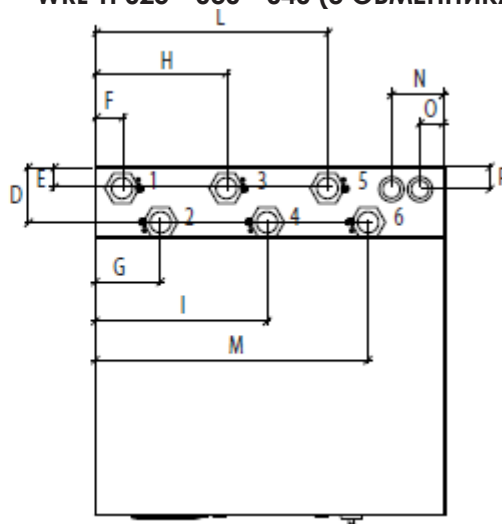
WRL-H 025 - 030 - 040 (2 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 025-030-040
(мм) 2 ОБМЕННИКА

D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
95	35	119	18,5	299	370	-	-	90	40	37

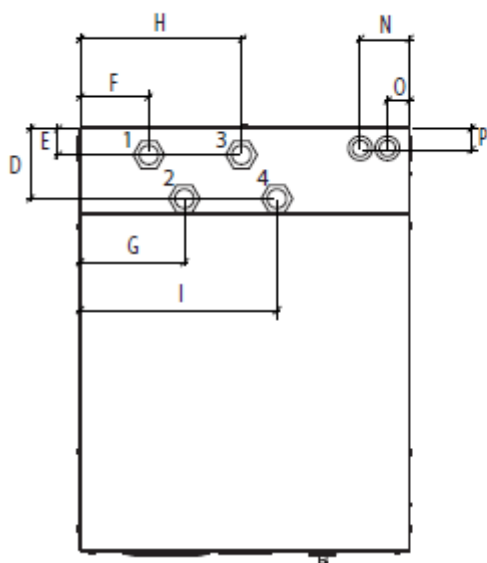
WRL-H 025 - 030 - 040 (3 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 025-030-040
(мм) 3 ОБМЕННИКА

D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
95	35	46	112	226	297	401	472	90	40	37

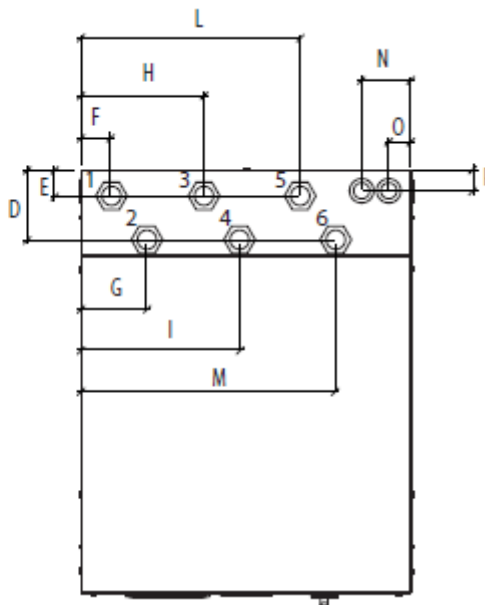
WRL-H 050 - 070 - 080 (2 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 050-070-080
(мм) 2 ОБМЕННИКА

D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
127	47	125	190	295	360	-	-	90	40	37

WRL-H 050 - 070 - 080 (3 ОБМЕННИКА)

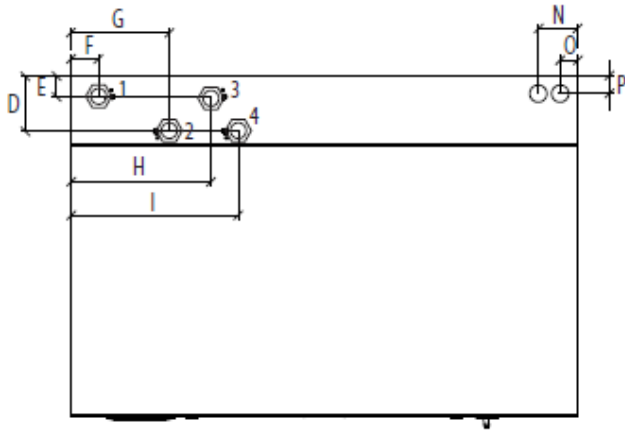


МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 050-070-080
(мм) 3 ОБМЕННИКА

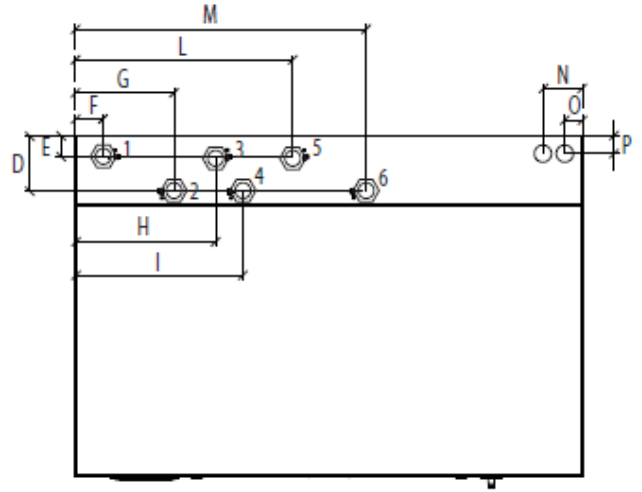
D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
127	47	55	120	225	290	400	465	90	40	37

WRL-H	ВХОД-ВЫХОД					
	1	2	3	4	5	6
Размеры	ГЕОТЕРМИЧЕСКАЯ СТОРОНА		СТОРОНА СИСТЕМЫ		СТОРОНА БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (если есть)	
	025	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4
030	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4
040	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4
050	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4
070	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4
080	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4	ВЫХОД F 1 1/4	ВХОД F 1 1/4

WRL-H 100 - 140 - 160 (2 ОБМЕННИКА)



WRL-H 100 - 140 - 160 (3 ОБМЕННИКА)



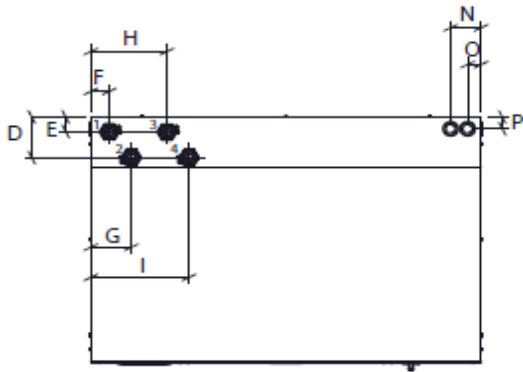
WRL-H	МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 100-140-160 (мм) 2 ОБМЕННИКА										
/	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
100	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	-	-	90	40	40
140	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	-	-	90	40	40
160	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	-	-	90	40	40

WRL-H	МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-H 100-140-160 (мм) 3 ОБМЕННИКА										
/	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
100	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	492,5	658,6	90	40	40
140	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	492,5	658,6	90	40	40
160	125,7	47	64	223,5	317,5	380,1	492,5	658,6	90	40	40

WRL-H	ВХОД-ВЫХОД											
	1		2		3		4		5		6	
	ГЕОТЕРМИЧЕСКАЯ СТОРОНА				СТОРОНА СИСТЕМЫ				СТОРОНА БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (если есть)			
100	ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4	
140	ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4	
160	ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4		ВЫХОД F 1 1/4		ВХОД F 1 1/4	

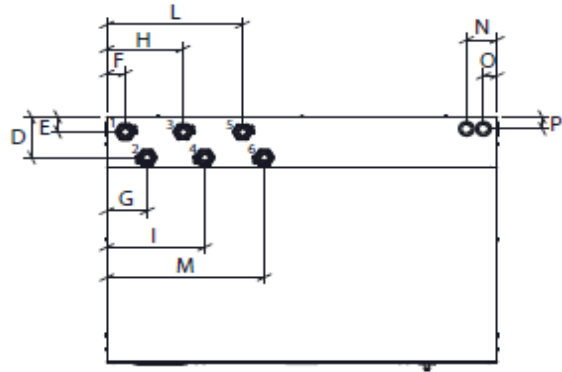
9. РАСПОЛОЖЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ WRL-НА

WRL-НА 025 - 030 - 040 (2 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 025-030-040 (мм) 2 ОБМЕННИКА											
D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	
127	47	55	120	225	290	-	-	90	40	37	

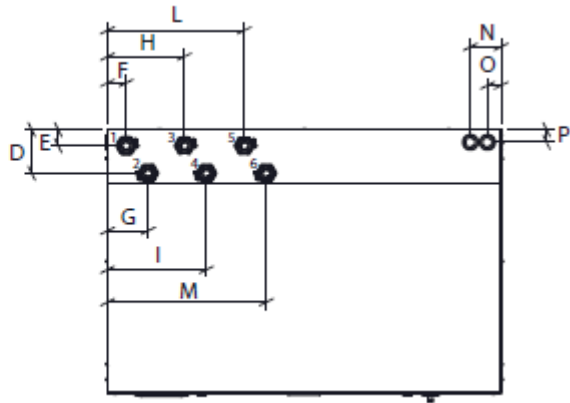
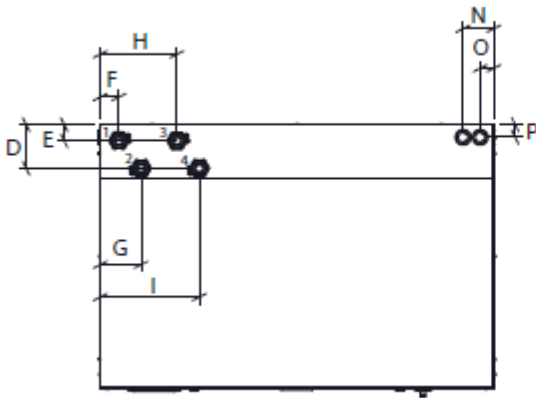
WRL-НА 025 - 030 - 040 (3 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 025-030-040 (мм) 2 ОБМЕННИКА											
D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	
127	47	55	120	225	290	400	490	90	40	37	

WRL-НА 050 - 070 - 080 (2 ОБМЕННИКА)

WRL-НА 050 - 070 - 080 (3 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 050-070-080
(мм) 2 ОБМЕННИКА

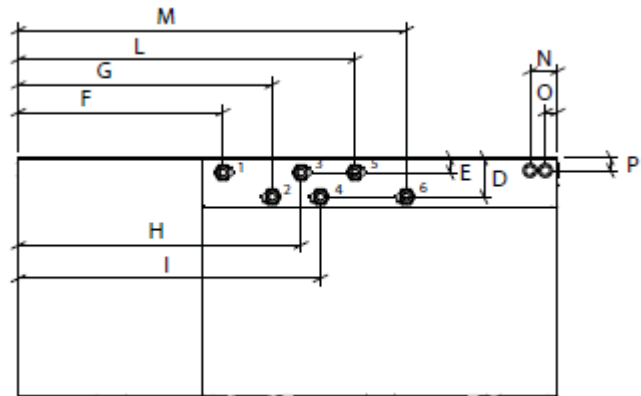
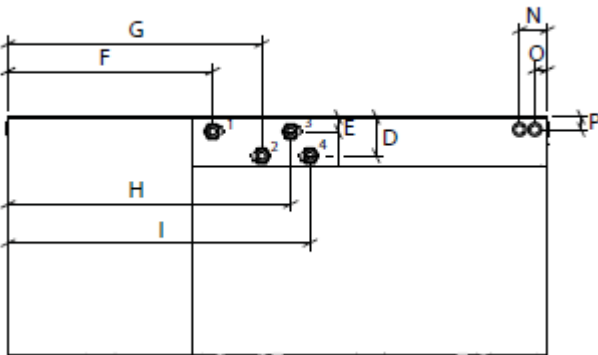
D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
127	47	55	120	225	290	-	-	90	40	37

МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 050-070-080
(мм) 3 ОБМЕННИКА

D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
127	47	55	120	225	290	-	-	90	40	37

WRL-НА 100 - 140 - 160 (2 ОБМЕННИКА)

WRL-НА 100 - 140 - 160 (3 ОБМЕННИКА)



МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 100-140-160
(мм) 2 ОБМЕННИКА

D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
126	47	664	824	918	980	-	-	90	40	40

МЕСТО СОЕДИНЕНИЯ WRL-НА 100-140-160
(мм) 3 ОБМЕННИКА

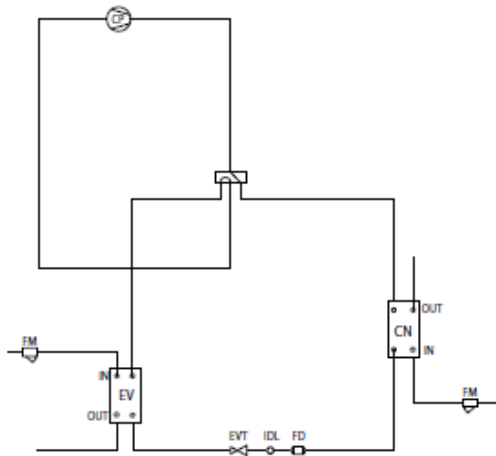
D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
126	47	664	824	918	980	109	125	90	40	40

WRL-НА	ВХОД-ВЫХОД					
	1	2	3	4	5	6
Размеры	ГЕОТЕРМИЧЕСКАЯ СТОРОНА		СТОРОНА СИСТЕМЫ		СТОРОНА БЫТОВОЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ (если есть)	
	025	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}
030	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
040	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
050	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
070	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
080	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
100	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
140	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}
160	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}	ВЫХОД F 1 ^{1/4}	ВХОД F 1 ^{1/4}

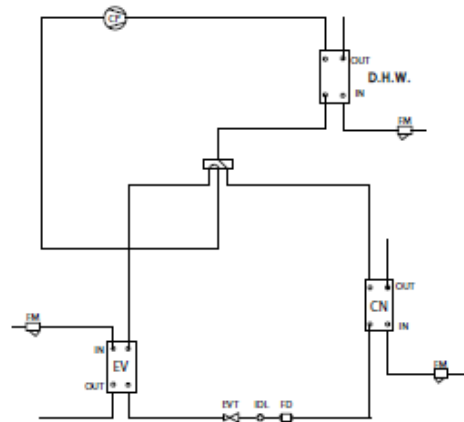
10. СЕТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ

10.1. WRL-H 025-080

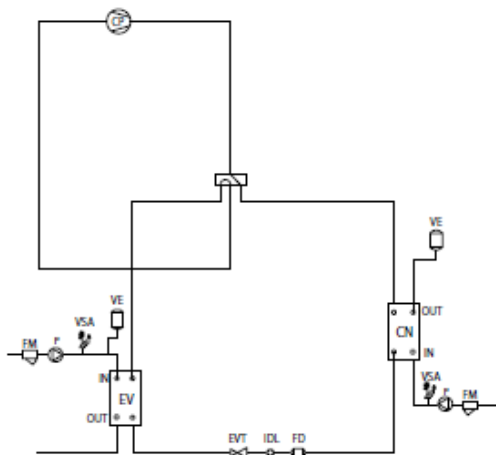
СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ



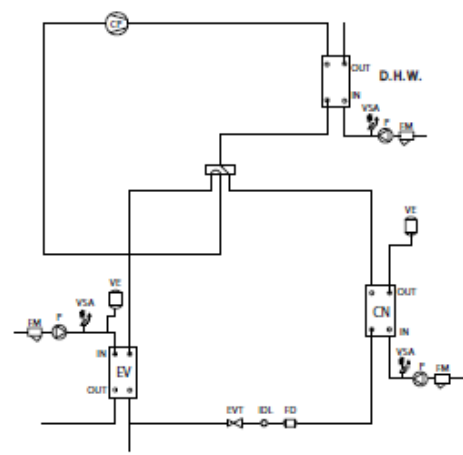
ВАРИАНТ С ПОЛНЫМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ



СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ С НАСОСАМИ



ВАРИАНТ С ПОЛНЫМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ С НАСОСАМИ

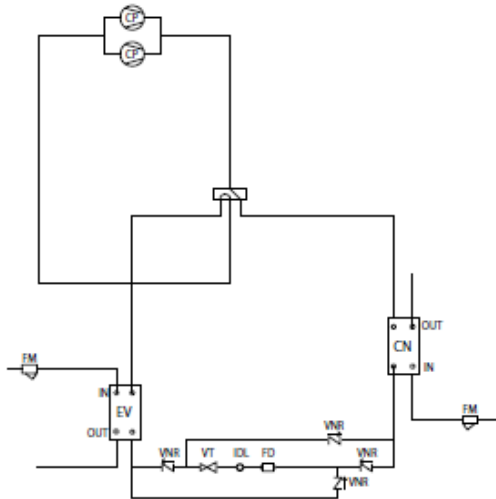


ОБОЗНАЧЕНИЯ:

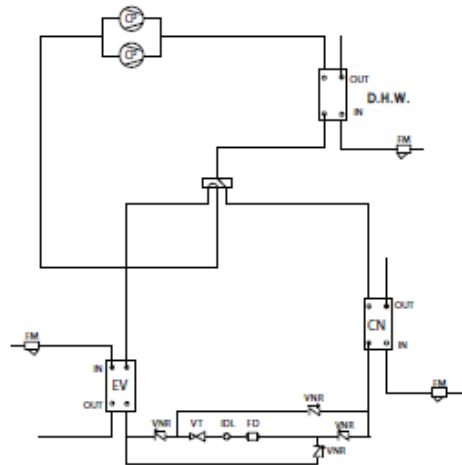
CN	Конденсатор
CP	Компрессор
EV	Испаритель
EVT	Электронный расширительный вентиль
FD	Двухпоточный фильтр-влагодделитель
FM	Фильтр
IDL	Смотровое стекло
P	Насос
VE	Расширительный бак
VNR	Обратный клапан
VSA	Предохранительный клапан
IN	Вход
OUT	Выход

10.2. WRL-H 100-160

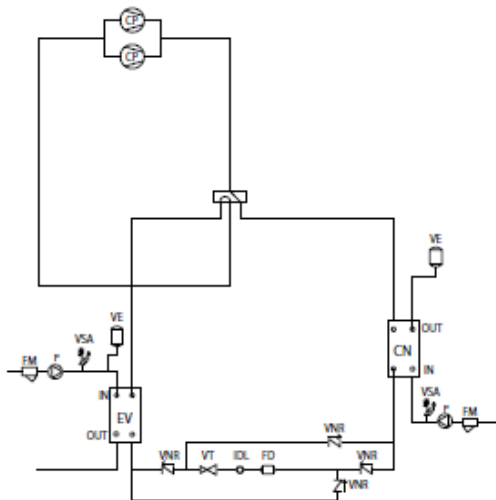
СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ



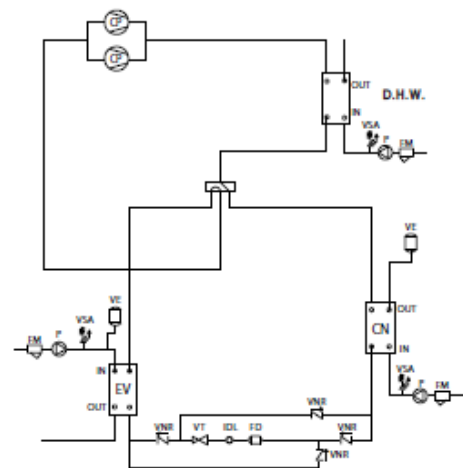
ВАРИАНТ С ПОЛНЫМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ



СТАНДАРТНЫЙ ВАРИАНТ С НАСОСАМИ



ВАРИАНТ С ПОЛНЫМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ С НАСОСАМИ



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

CN	Конденсатор
CP	Компрессор
EV	Испаритель
EVT	Электронный расширительный вентиль
FD	Фильтр-влагоотделитель
FM	Фильтр
IDL	Смотровое стекло
P	Насос
VE	Расширительный бак
VNR	Обратный клапан
VSA	Предохранительный клапан
VT	Терморегулирующий расширительный вентиль
IN	Вход
OUT	Выход

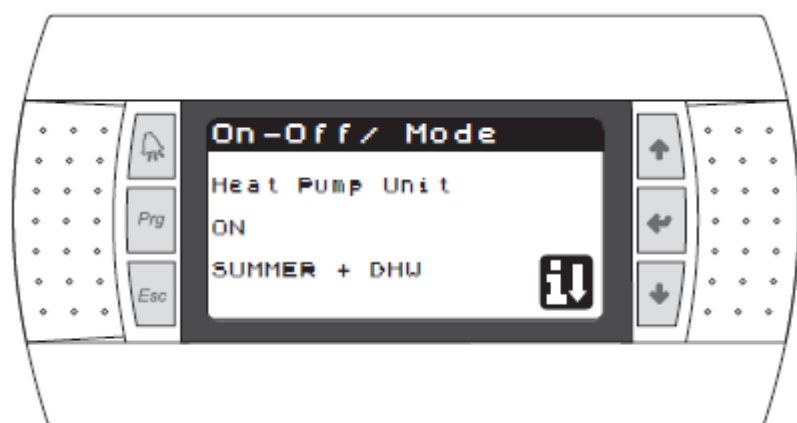
11. СЕЗОННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ

- При каждой смене сезона следует проверять, чтобы все заданные рабочие значения были в соответствующих пределах.
- Убедитесь, что входной ток компрессора ниже максимального значения, указанного в таблице технических данных.
- На моделях с трехфазным питанием – убедитесь, что уровень шума компрессора в пределах нормы. В противном случае, поменяйте фазы.
- Убедитесь, что значение напряжения находится в заранее установленных пределах, и что дисбаланс между тремя фазами (при трехфазном питании) не превышает 3%.

11.2.1. Сезонное переключение с пульта машины

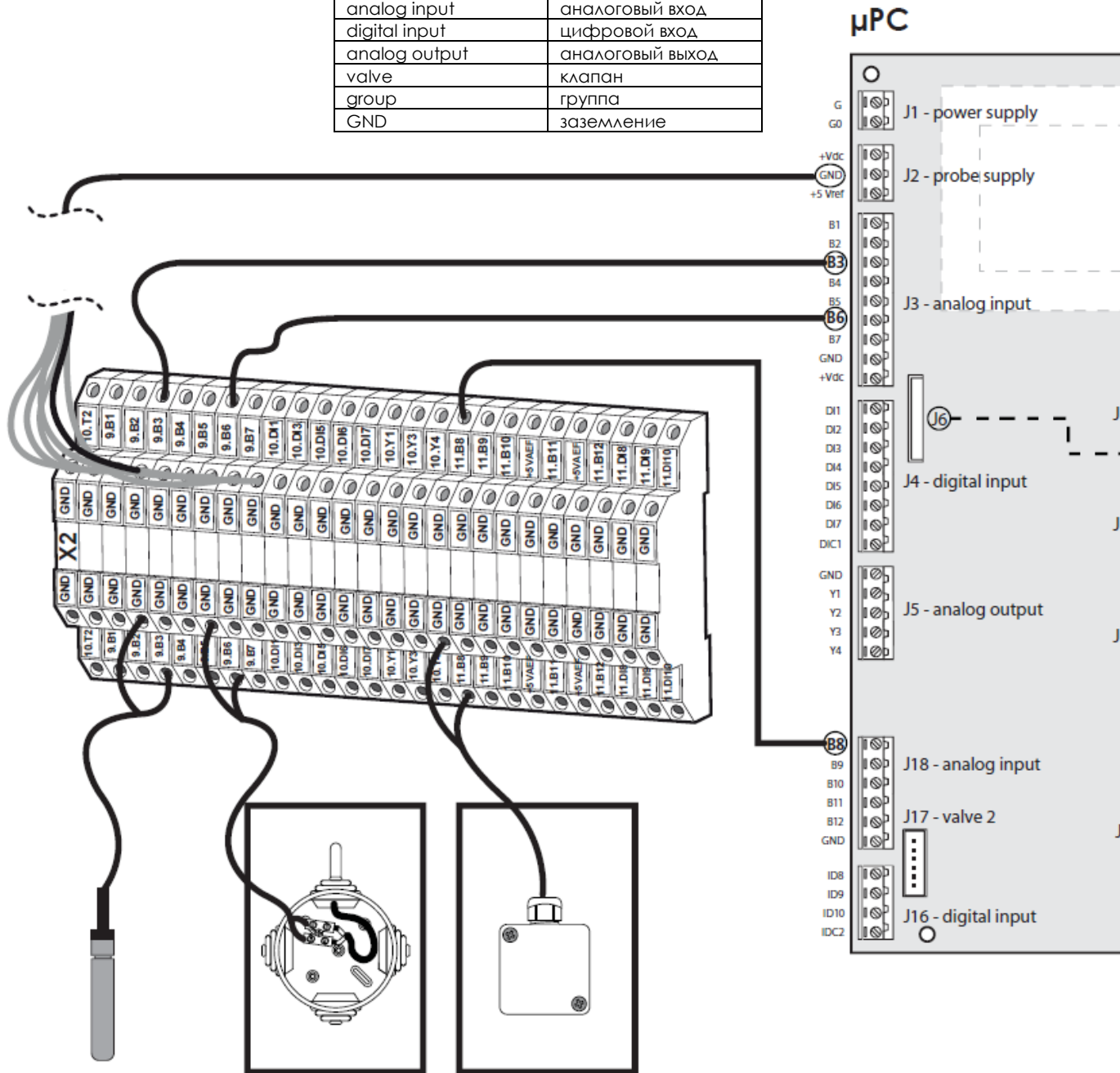
Активация сезонного переключения:
В меню On-Off можно изменять режим функционирования машины. Во второй строке (ее можно редактировать ТОЛЬКО если в первой строке выбрано OFF) можно выбрать сезонное состояние теплового насоса (SUMMER, WINTER, DHW / ЛЕТО, ЗИМА, БЫТОВАЯ ГОРЯЧАЯ ВОДА) в соответствии с конфигурацией машины и установленными дополнительными устройствами.

**ВНИМАНИЕ:
ОБЯЗАТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ
ПРОЦЕДУРУ, ОПИСАННУЮ В ДАННОЙ
ИНСТРУКЦИИ**



12. МОНТАЖНАЯ СХЕМА

power supply	питание
probe supply	питание датчика
analog input	аналоговый вход
digital input	цифровой вход
analog output	аналоговый выход
valve	клапан
group	группа
GND	заземление



SSAN
 Датчик для резервуара санитарного хранения.
 Стандартный для WRL (025-160)

X2 (9.B3) + GND

KSAE
 Датчик наружного воздуха.
 Прибор доступен для всех размеров WRL.

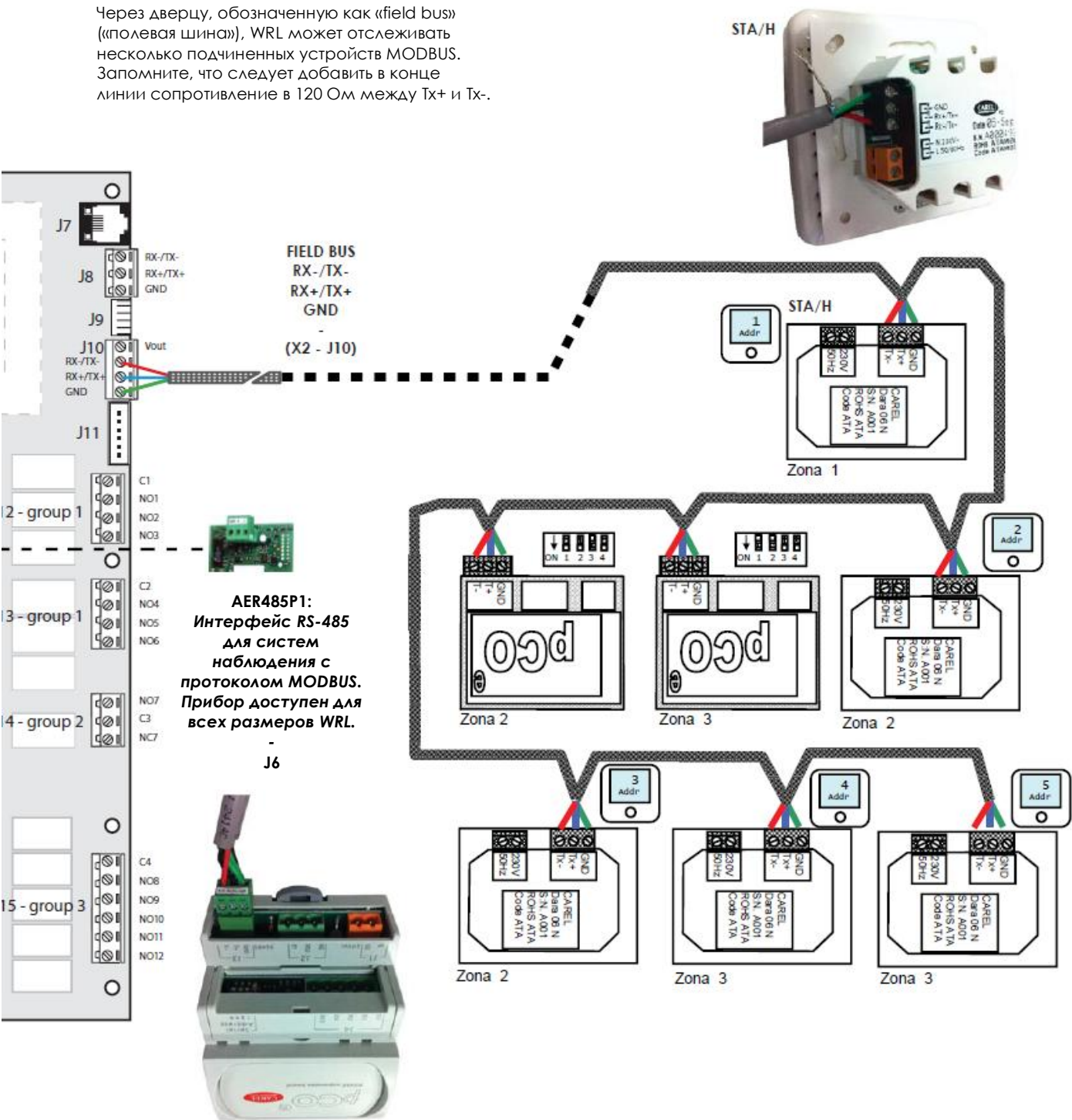
X2 (9.B6) + GND

SSM
 "Ременной" датчик для смесительного клапана.
 Прибор доступен для всех размеров WRL.

X2 (11.B8) + GND

13. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ MODBUS

Через дверцу, обозначенную как «field bus» («полевая шина»), WRL может отслеживать несколько подчиненных устройств MODBUS. Помните, что следует добавить в конце линии сопротивление в 120 Ом между Tx+ и Tx-.



**ОБЯЗАТЕЛЬНО СМ.
МОНТАЖНУЮ СХЕМУ
(ПРИЛАГАЕТСЯ)**



ВНИМАНИЕ:
Чтобы изменить
адрес Modbus (STA /
H), нажмите FAN
POWER и
удерживайте 3
секунды. Введите
пароль 22 и измените
параметр "Addr".

ВНИМАНИЕ:
Первый номер,
указанный на ярлыке
контактной колодки
X2 обозначает
ссылочную
страницу на
монтажной схеме.
НОМЕР МОЖНО
ОБНОВЛЯТЬ ИЛИ
ИЗМЕНЯТЬ.

14. ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Тепловые насосы WRL заправлены газом R410A и проинспектированы на заводе. Обычно они не требуют технического обслуживания, связанного с контролем над охлаждающим газом. Со временем, может возникнуть утечка газа из соединений, что приведет к разгрузке сети и нарушению нормальной работы машины. В этом случае следует выявить места утечек, осуществить ремонт и пополнить газовую сеть в соответствии с законом №549 от 28 декабря 1993 г.

14.2.1 Процедура загрузки

Процедура загрузки следующая:

- Опорожните и высушите всю сеть охлаждения с помощью вакуумного насоса, подключенного к отверстиям низкого и высокого давления так, чтобы на вакуумметре было значение 10 Па. Подождите несколько минут и убедитесь, что значение давления не поднимается выше 50 Па.

- Подсоедините баллон с охлаждающим газом или загрузочный баллон к гнезду на линии низкого давления.
- Загрузите то количество охлаждающего газа, которое указано на табличке машины.
- Через несколько часов работы убедитесь, что индикатор жидкости показывает, что сеть сухая (сухо – зеленый индикатор). В случае частичной потери сеть следует полностью опорожнить перед повторной загрузкой.
- Охлаждающий газ R410A следует загружать только в жидком состоянии.
- Ненормальные условия работы могут привести к значениям, существенно отличающимся от нормальных.
- Проверка герметичности и поиск утечек следует производить только с использованием охлаждающего газа R410A и подходящего детектора утечек.
- Запрещено использовать кислород, ацетилен или иные горючие или ядовитые газы в охлаждающей сети, т.к. они могут стать причиной взрыва или отравления.

15. ПЛАНОВОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Запрещено осуществлять чистку машины до тех пор, пока она не будет отключена от сети питания.

Перед началом обслуживания убедитесь, что нет напряжения. Периодическое техобслуживание очень важно для поддержания высокой производительности машины. Поэтому, необходимо осуществлять ежегодный контроль:

14.2.1. Гидравлической сети

ПРОВЕРЯТЬ:

- Пополнение водяной цепи
- Прочистку водяного фильтра
- Контроль над реле потока
- Стравливание воздуха из сети
- Расход воды на испаритель должен быть постоянным
- Тепловую изоляцию гидравлического трубопровода
- Процентное содержание гликоля, если необходимо

14.2.2. Электрической сети

ПРОВЕРЯТЬ:

- Безопасность

- Уровень электропитания
- Потребляемую электроэнергию
- Надежность всех соединений
- Работу компрессора и защитных устройств

14.2.3. Охлаждающей сети

ПРОВЕРЯТЬ:

- Состояние компрессора
- Эффективность сопротивления пластинчатого теплообменника
- Рабочее давление
- Проверка водонепроницаемости охлаждающей сети
- Работу выключателей высокого и низкого давления
- Проверять эффективность работы фильтра-влагоотделителя

14.2.4. Механические проверки

ПРОВЕРЯТЬ:

- Затяжку винтов на компрессоре, в распределительном шкафу, а также на внешних панелях машины. Незатянутые винты могут быть причиной повышенного шума и вибрации.
- Состояние конструкции машины. Если есть окислившиеся части, обработайте их соответствующей краской для устранения или сокращения окисления.

ВНИМАНИЕ

Инспекцию, техобслуживание и ремонт должен осуществлять только уполномоченный квалифицированный техник.

Ненадлежащий контроль / техобслуживание могут привести к травмам или повреждению оборудования

Для машин, установленных у моря, интервалы между техническими обслуживаниями следует сократить вдвое.

Мы рекомендуем завести журнал (не прилагается к оборудованию – на усмотрение клиента) и вести учет всех работ, произведенных с машиной. Это позволит лучше организовать профилактическое техобслуживание машины. Указывайте дату техобслуживания, его тип (плановое обслуживание, осмотр или ремонт), описание, принятые меры и т.д.

Запрещено загружать сеть охлаждающим газом, отличным от того, который указан. Использование другого газа может привести к серьезному повреждению компрессора.

УДАЛЕНИЕ

Удалять отслужившую свой срок машину следует в соответствии со стандартами, принятыми в вашей стране.



37040 Bevilacqua (VR) - Italy
Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com



Технические данные, приведенные в этом документе, не являются обязательными. Компания Aermec сохраняет за собой право в любой момент вносить любые изменения, которые она считает нужными для совершенствования нашей продукции.
