

Hydroset



Тепловой насос воздух-вода

Hydroset



Как это действует? Сжатие газа.

Сжимаясь газ выделяет тепло

Его мы чувствуем держась за корпус насоса

В идеальных условиях воздух мог бы превратиться в горячую жидкость.



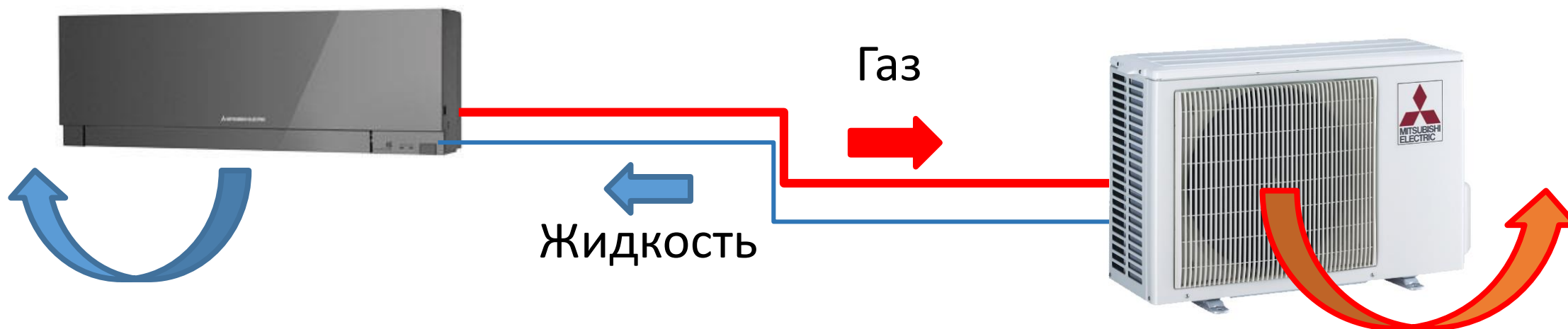
Как это действует? Испарение жидкости.

Легко испаряющаяся жидкость создает ощущение холода

Сжиженный газ - такая же жидкость

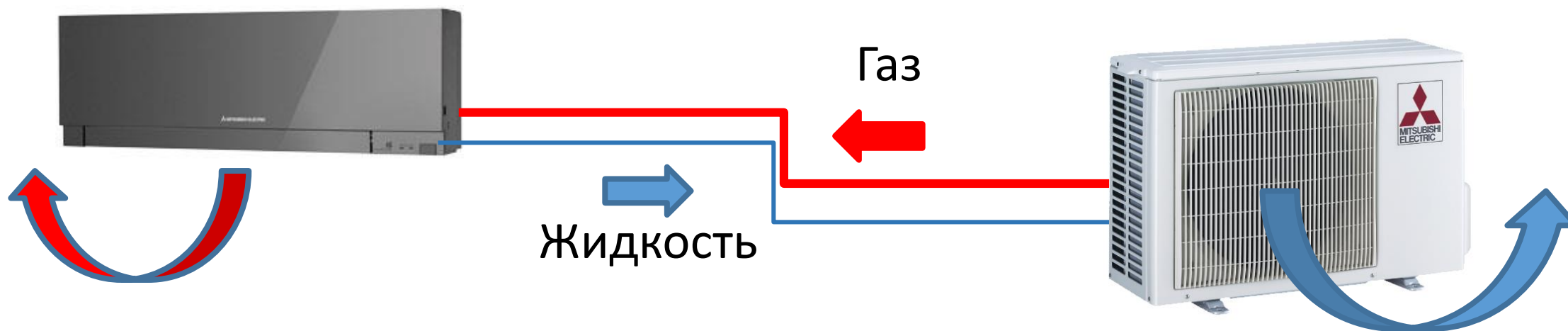


Как это действует? Кондиционер - насос.



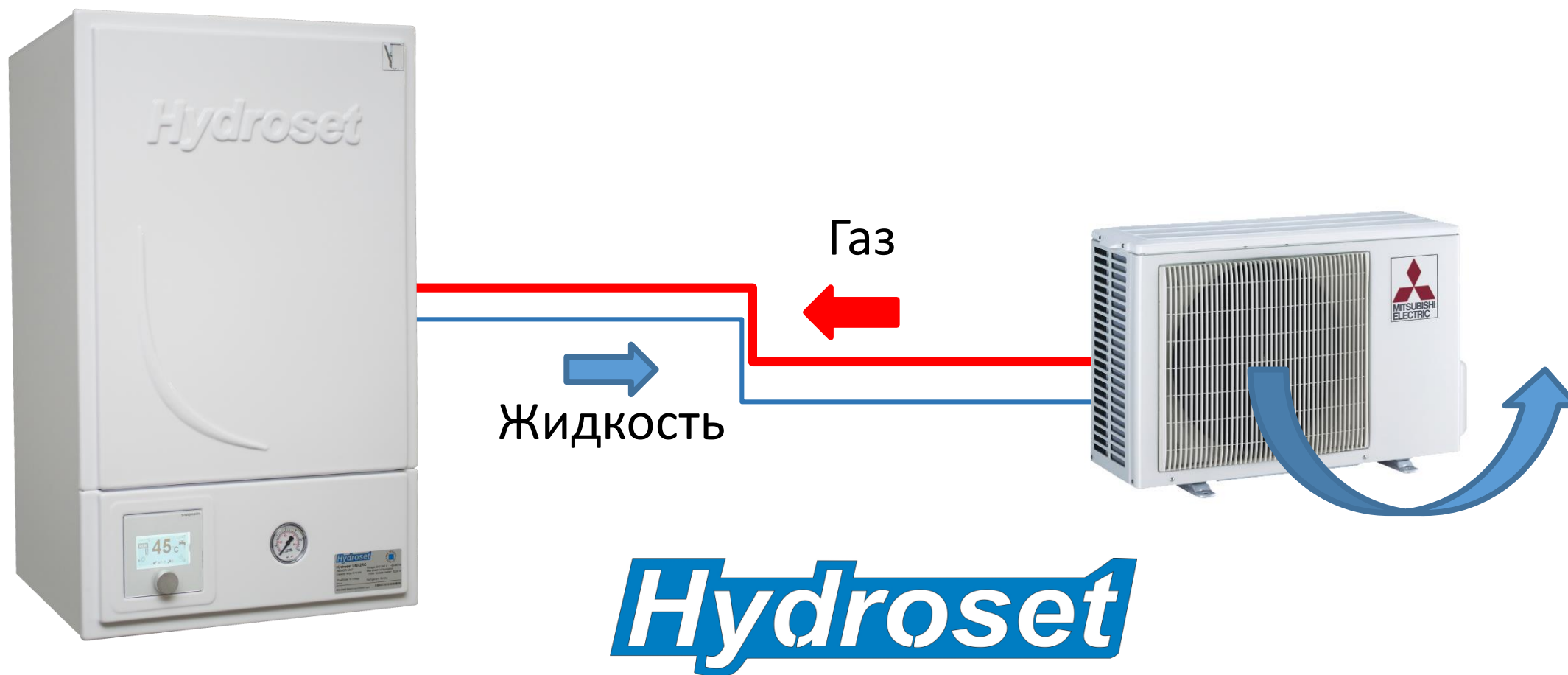
Охлаждение

Как это действует? Кондиционер - насос.

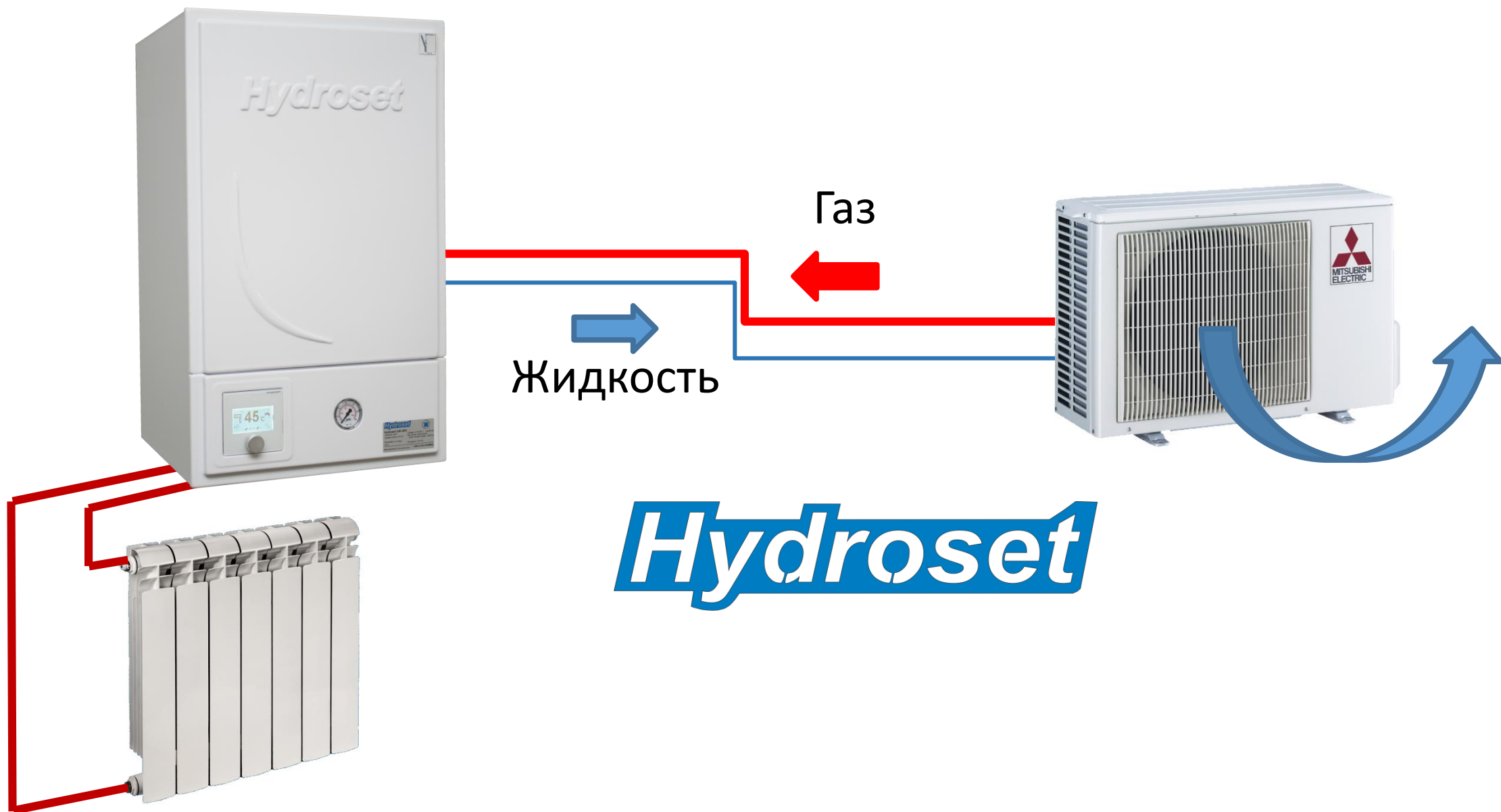


Нагрев

Как это действует? Кондиционер - насос.



Как это действует? Кондиционер - отопление.





Какие наружные блоки можно
подключить к
Hydroset ?





Hydroset UNI

Мультизональные
VRF-системы серии
PUMY

Премиум инвертор
серия LN(R32)

Бытовая М-серия,
мультисистемы MXZ

Zubadan Inverter

Standart Inverter,
Deluxe
Inverter



Hydroset

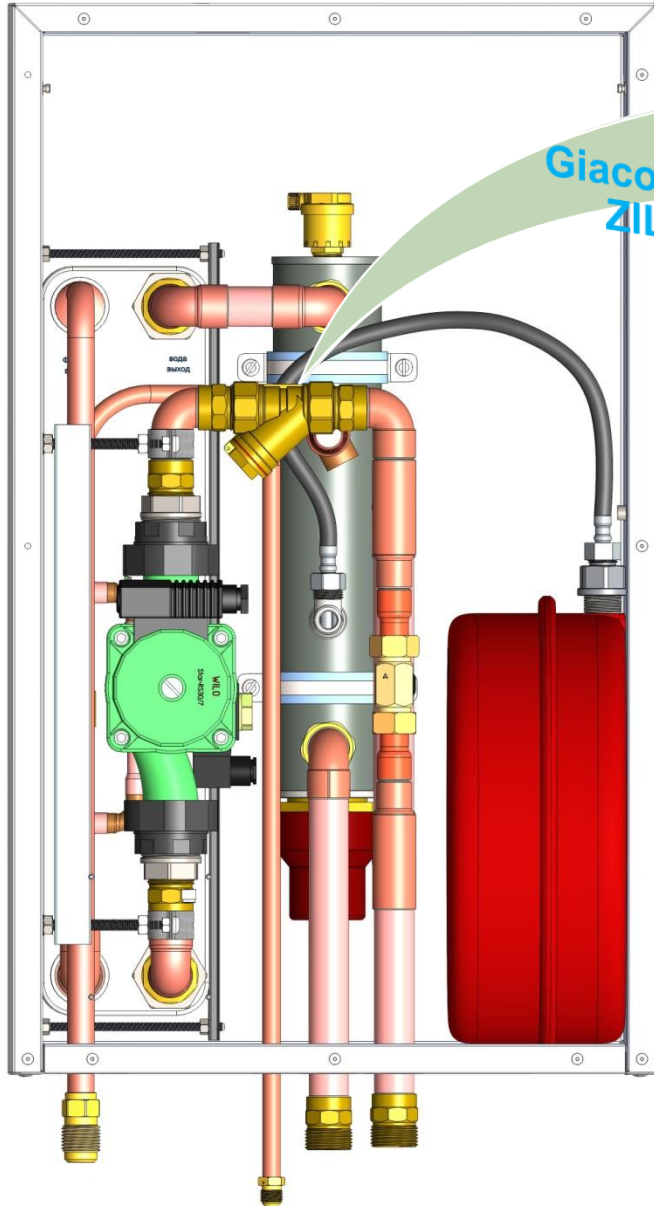


Как мы подбираем компоненты для

Hydroset ?



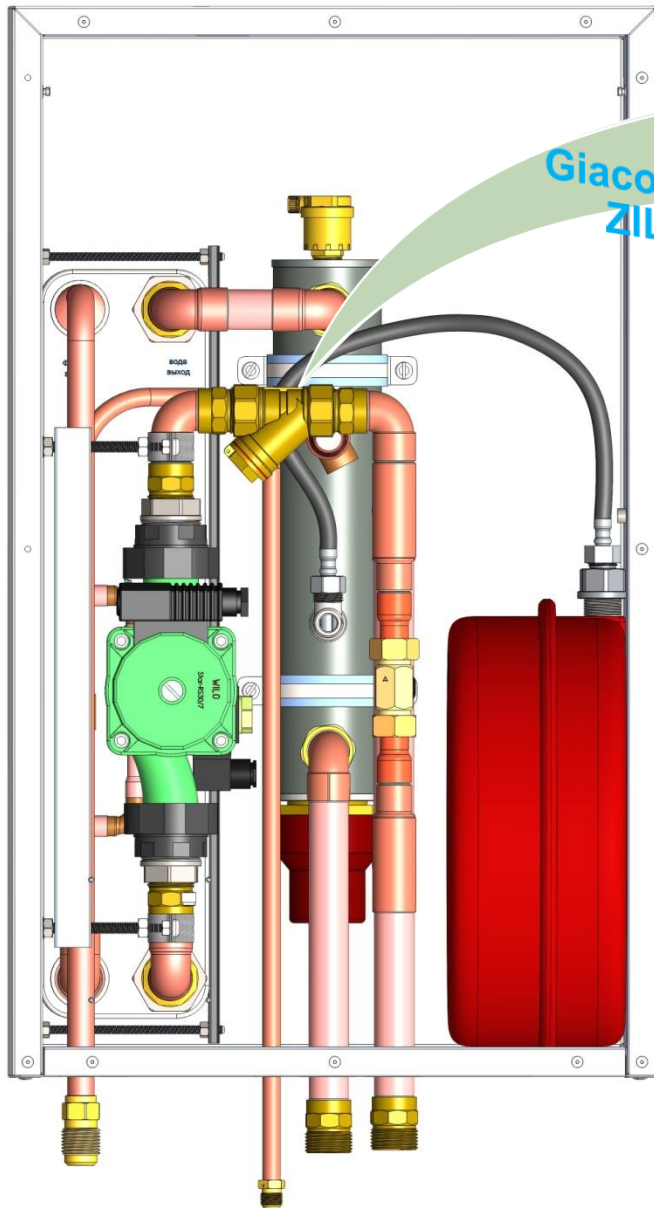
Hydroset UNI



Giacomini,
ZILMET



Hydroset UNI

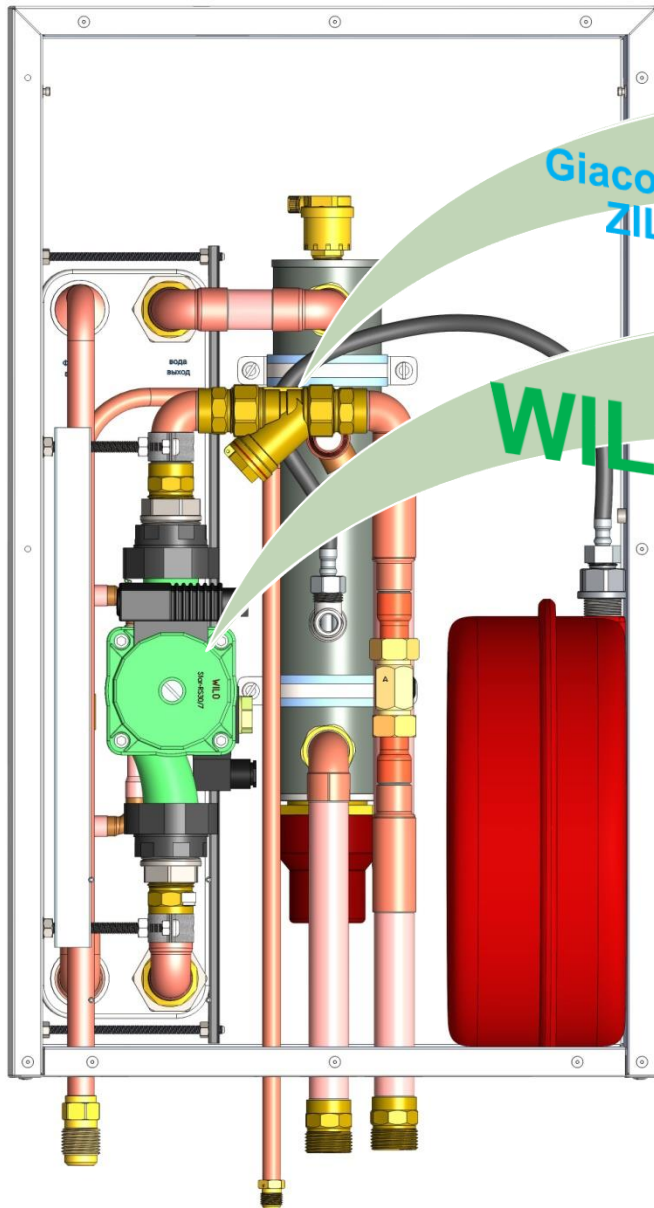


Giacomini,
ZILMET



Фитинги, группа безопасности,
производство Италия,
Великобритания

Hydroset UNI



Giacomini,
ZILMET

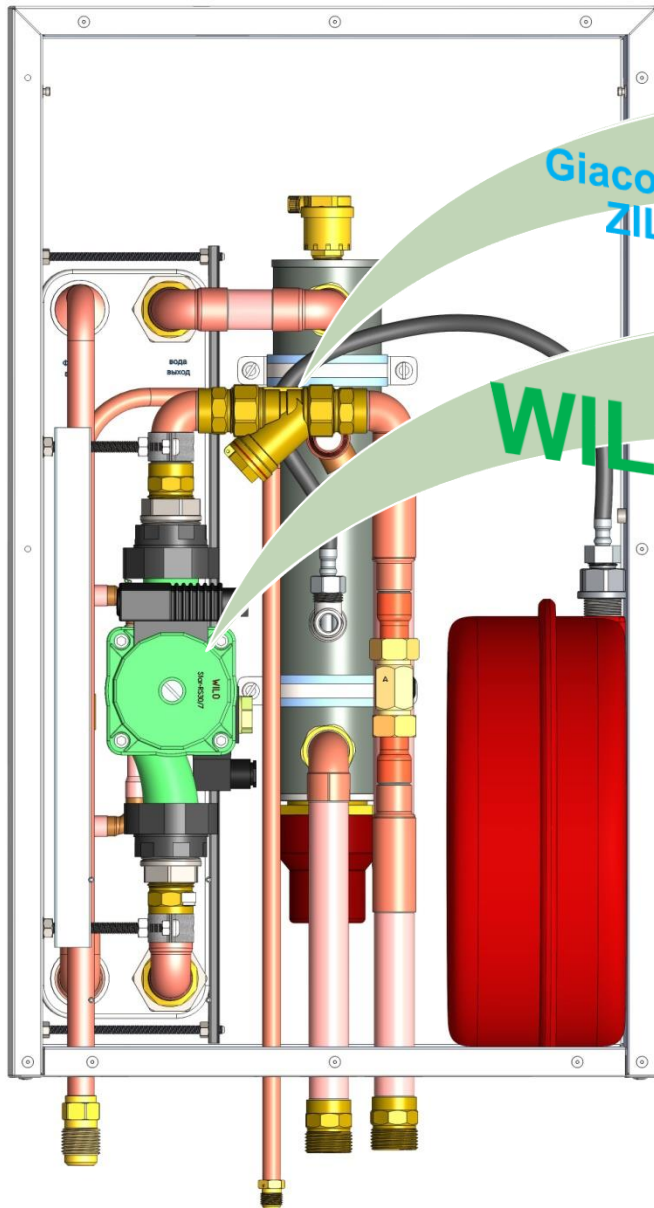
WILO



Фитинги, группа безопасности,
производство Италия,
Великобритания



Hydroset UNI

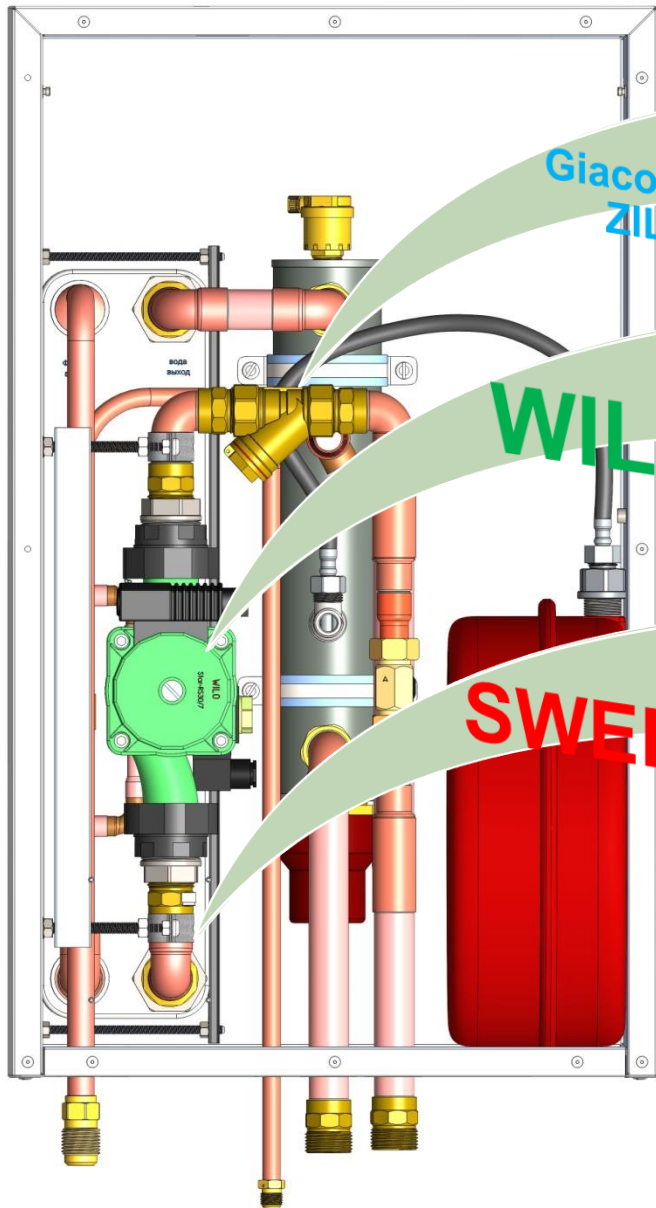


Фитинги, группа безопасности,
производство Италия,
Великобритания



Один из самых известных
производителей в мире.
Пятнадцать заводов: Германия,
Франция, Италия,
Великобритания, Индия, Китай,
Корея.

Hydroset UNI



Giacomini,
ZILMET

WILO

SWEP



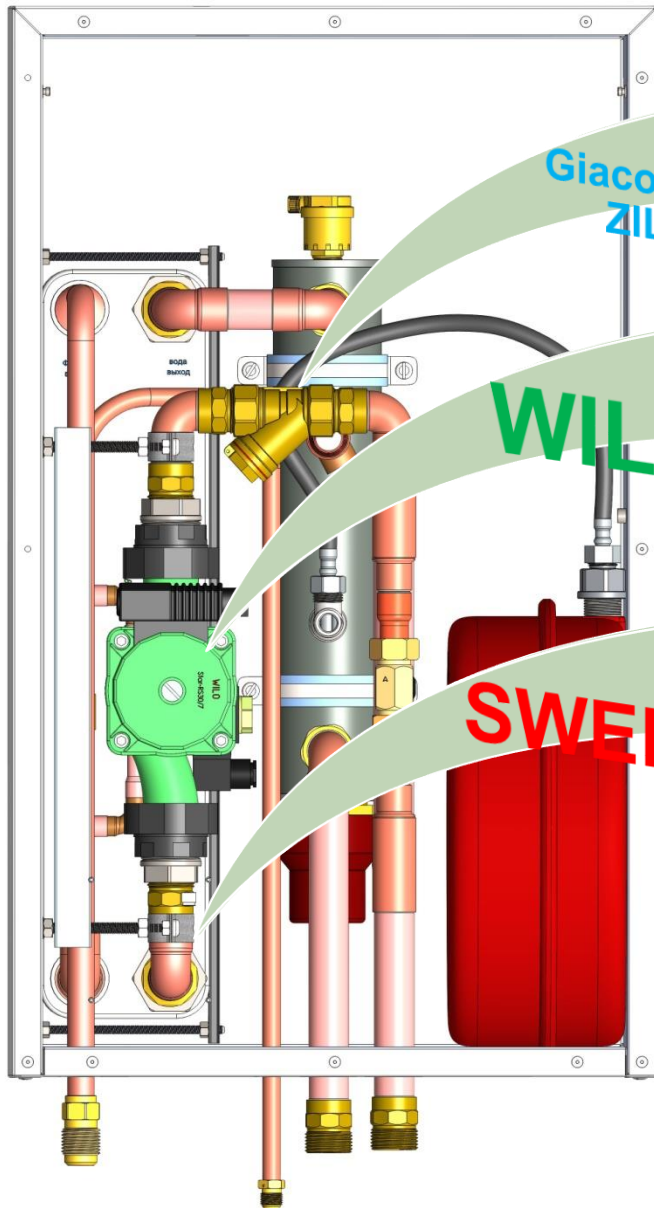
Фитинги, группа безопасности,
производство Италия,
Великобритания



Один из самых известных
производителей в мире.
Пятнадцать заводов: Германия,
Франция, Италия,
Великобритания, Индия, Китай,
Корея.



Hydroset UNI



Giacomini,
ZILMET

WILO

SWEP



Фитинги, группа безопасности,
производство Италия,
Великобритания

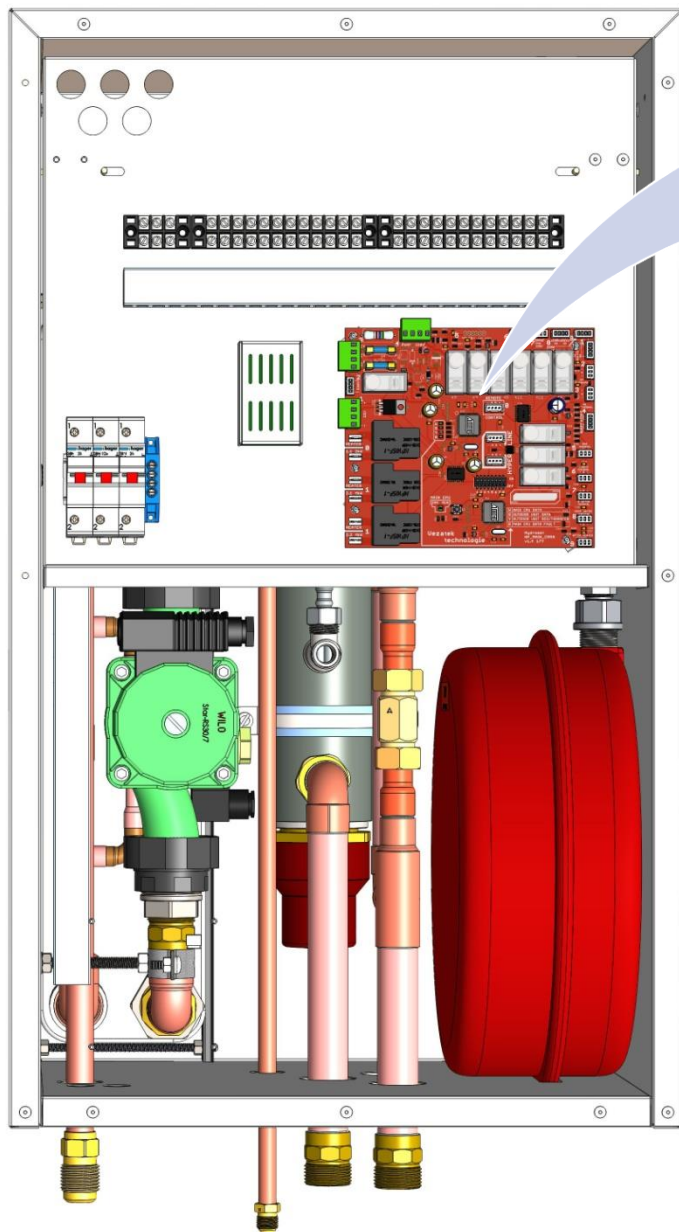


Один из самых известных
производителей в мире.
Пятнадцать заводов: Германия,
Франция, Италия,
Великобритания, Индия, Китай,
Корея.

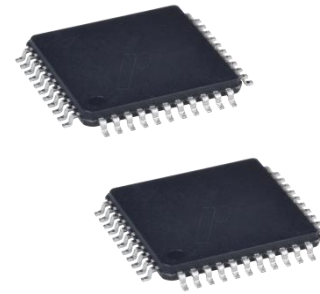


Шведская компания SWEP. Более 30 лет производства
теплотехнического оборудования. На данный момент входит
в группу компаний Dover (UK).

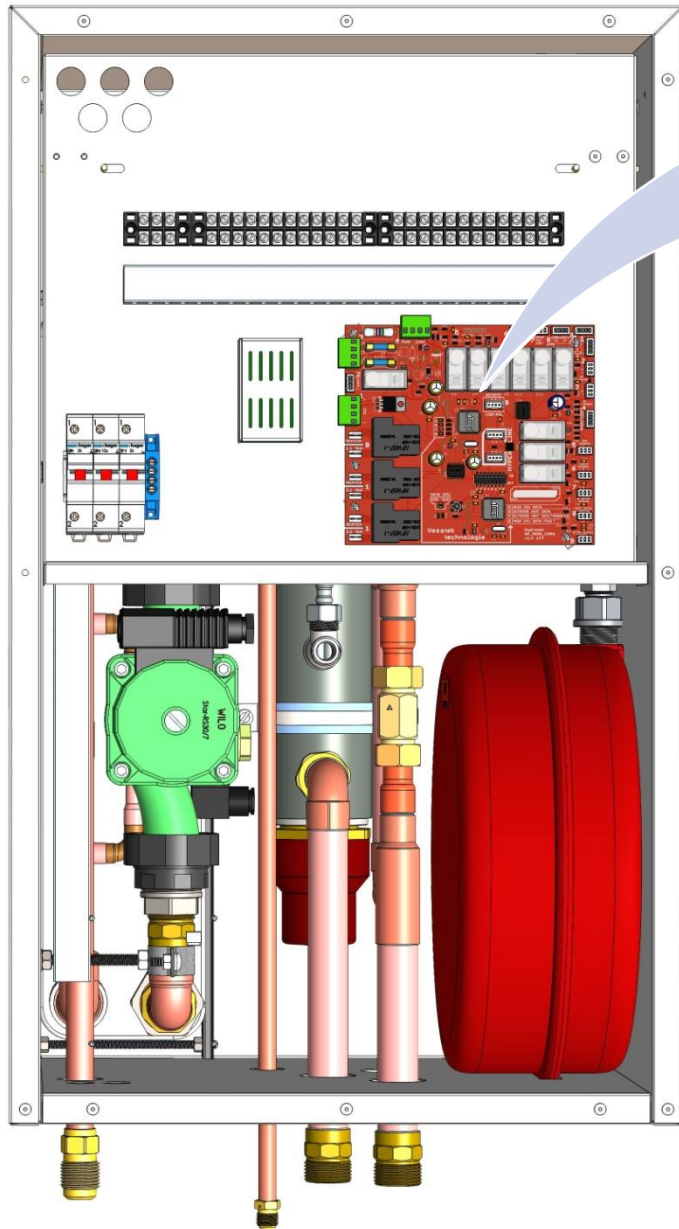
Hydroset UNI



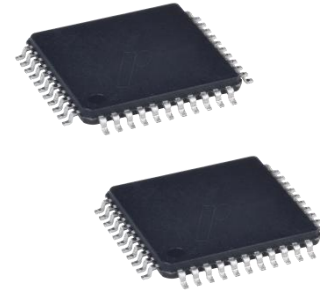
ATM,
STI,
Omron



Hydroset UNI

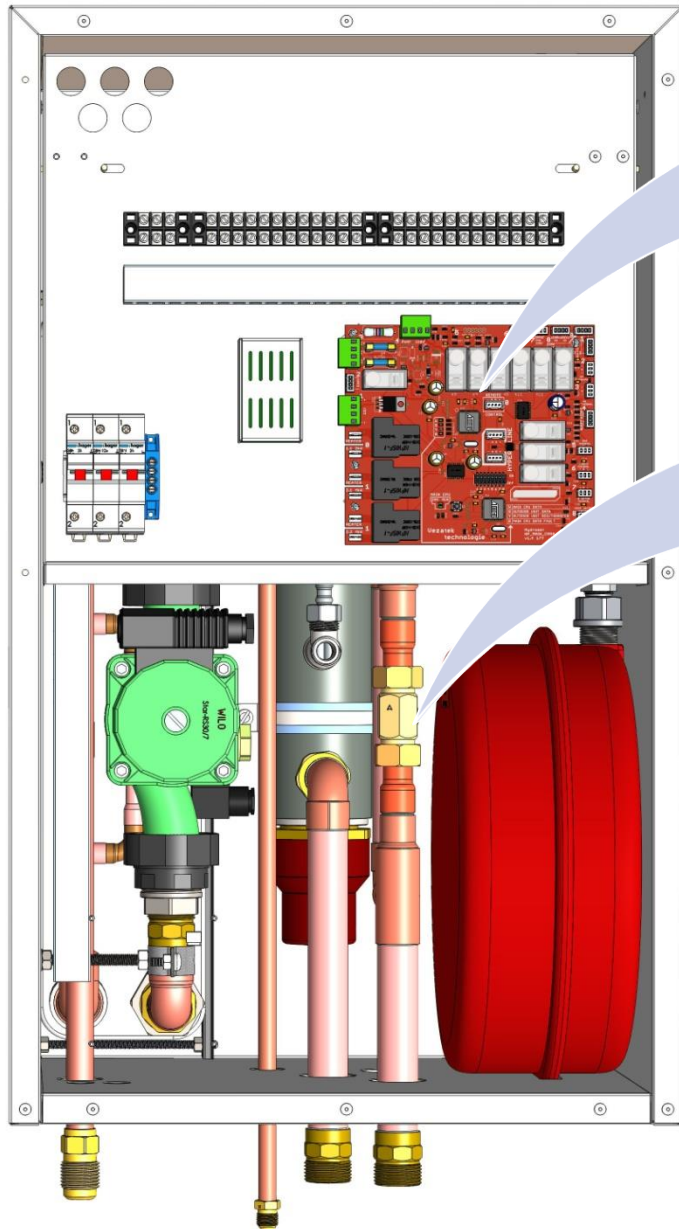


**ATM,
STI,
Omron**



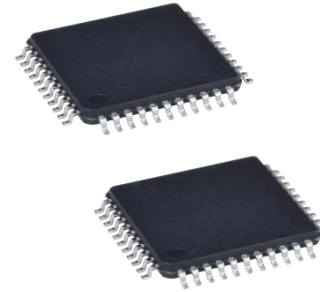
Управление производится двумя высокоскоростными RISC процессорами. Это позволяет мгновенно реагировать на изменение параметров системы и разгружает центральный контроллер.

Hydroset UNI



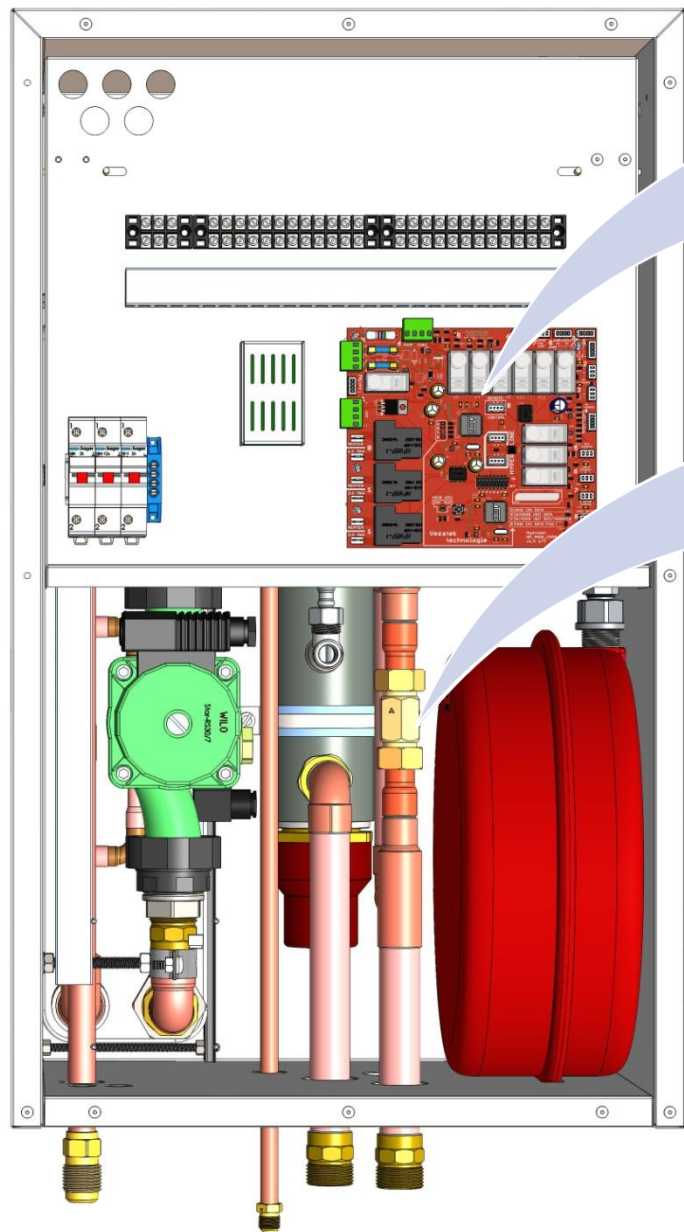
ATM,
STI,
Omron

Hall
sensor



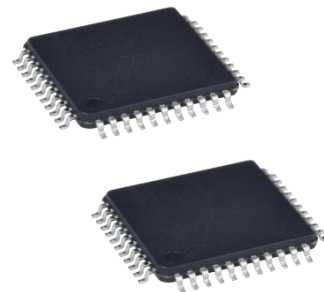
Управление производится двумя высокоскоростными RISC процессорами. Это позволяет мгновенно реагировать на изменение параметров системы и разгружает центральный контроллер.

Hydroset UNI



**ATM,
STI,
Omron**

**Hall
sensor**

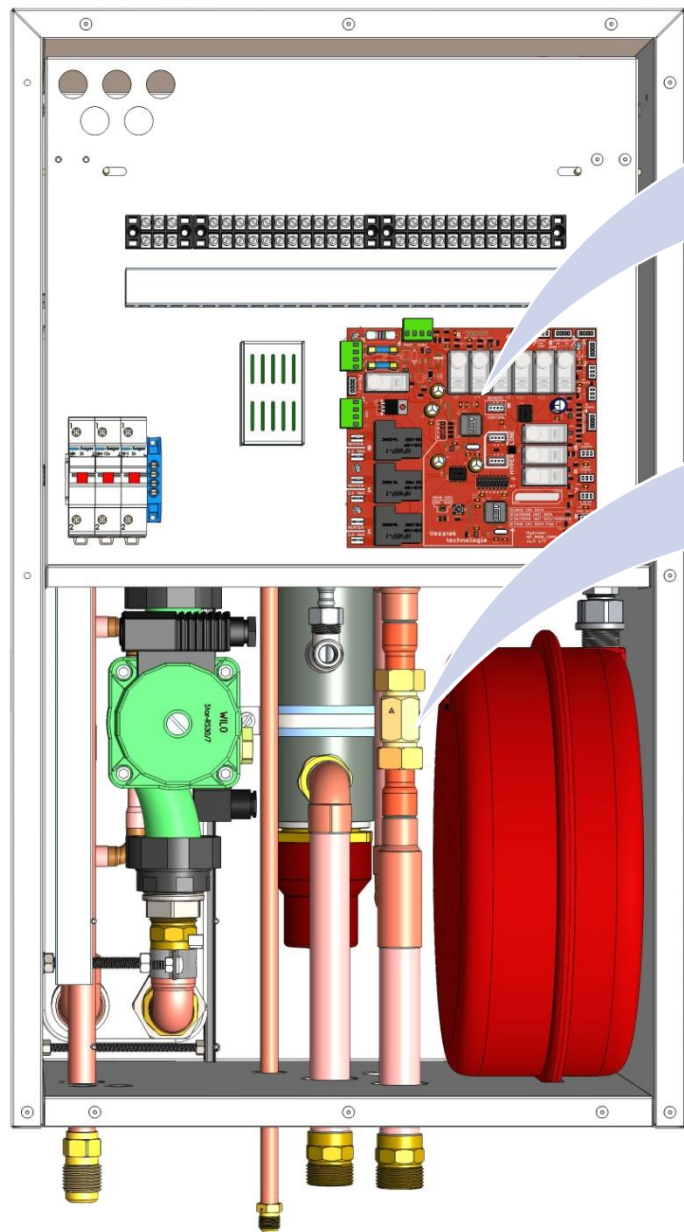


Управление производится двумя высокоскоростными RISC процессорами. Это позволяет мгновенно реагировать на изменение параметров системы и разгружает центральный контроллер.



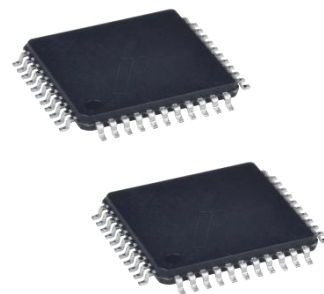
Цифровой датчик потока воды. Пропорциональный сигнал. Позволяет производить интеллектуальную оценку отсутствия потока, или завоздушивания системы.

Hydroset UNI



**ATM,
STI,
Omron**

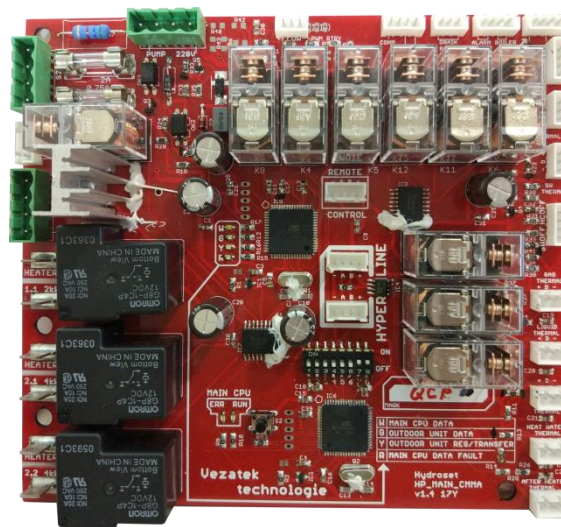
**Hall
sensor**



Управление производится двумя высокоскоростными RISC процессорами. Это позволяет мгновенно реагировать на изменение параметров системы и разгружает центральный контроллер.



Цифровой датчик потока воды. Пропорциональный сигнал. Позволяет производить интеллектуальную оценку отсутствия потока, или завоздушивания системы.



Компактная multifункциональная плата управления.

Hydroset UNI



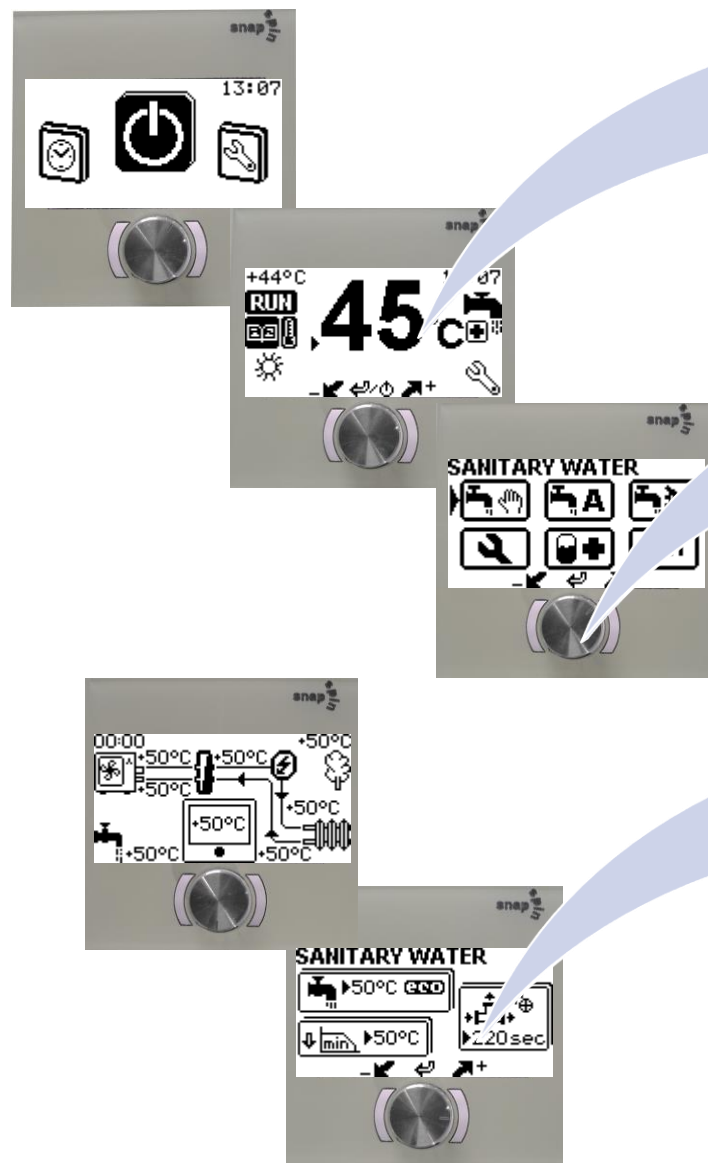
**Metzeler
HIPS**

Передняя панель сделана из
высококачественного ударпрочного
полистирола Metzeler (Германия)

StyroFoam

Корпус выполнен из двойного металла,
с промежуточным утеплением.
Позволяет избежать теплопотерь.
Белое полимерное покрытие поверхности металла.

Hydroset UNI



Крупная
информация

Приоритетная информация
- легко читается

Многопозиционный
контроллер

Быстрый доступ к основным
функциям

Многофункциональный
дисплей

Доступ к сервисной
информации: ошибки
системы, состояние
датчиков и т.п.

Hydroset

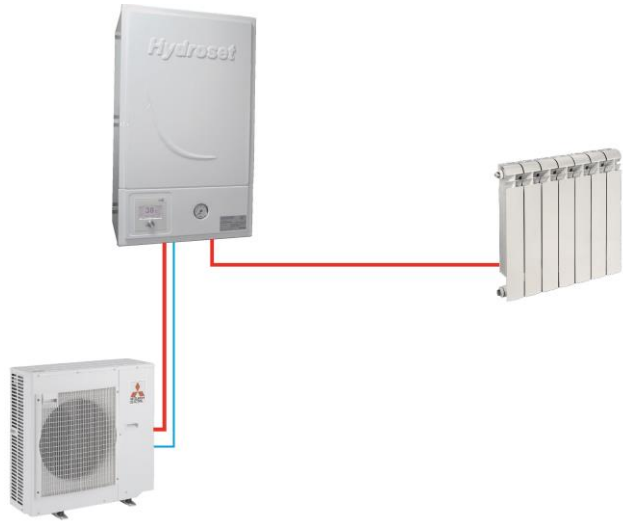


Варианты подключений.

Hydroset



Hydroset UNI

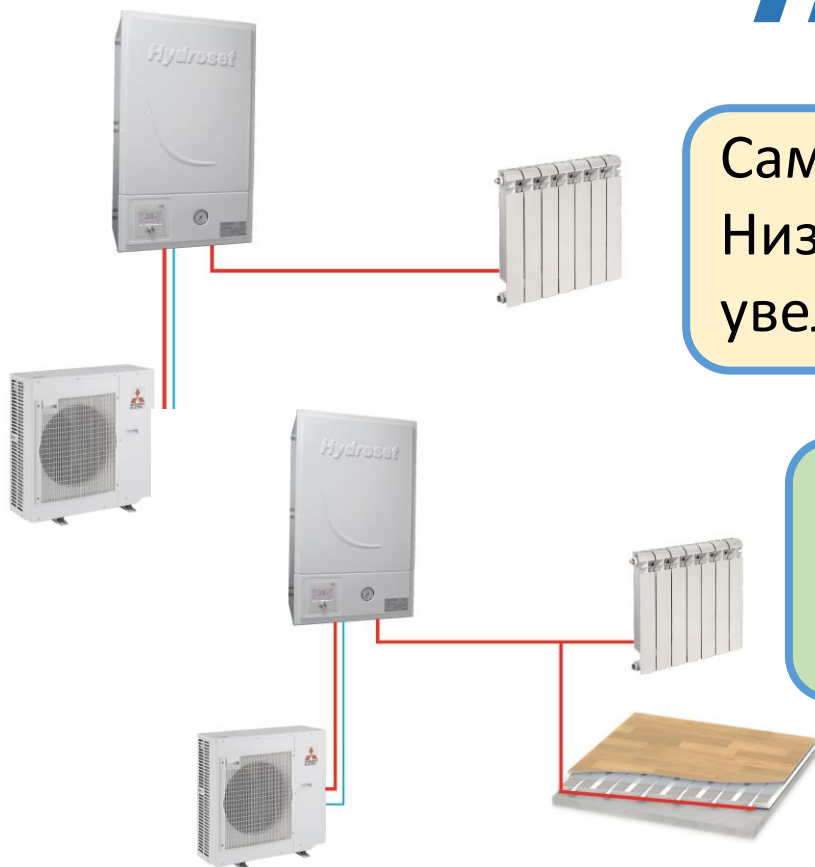


Самый простой вариант - батареи, стальные радиаторы.
Низкая температура теплоносителя. Необходимо
увеличивать площадь теплообмена.

Hydroset UNI

Самый простой вариант - батареи, стальные радиаторы. Низкая температура теплоносителя. Необходимо увеличивать площадь теплообмена.

"Теплый пол" или комбинированный. Наиболее эффективный метод. При работе только на пол, температура теплоносителя 27-35 градусов. Высокий COP.



Hydroset UNI

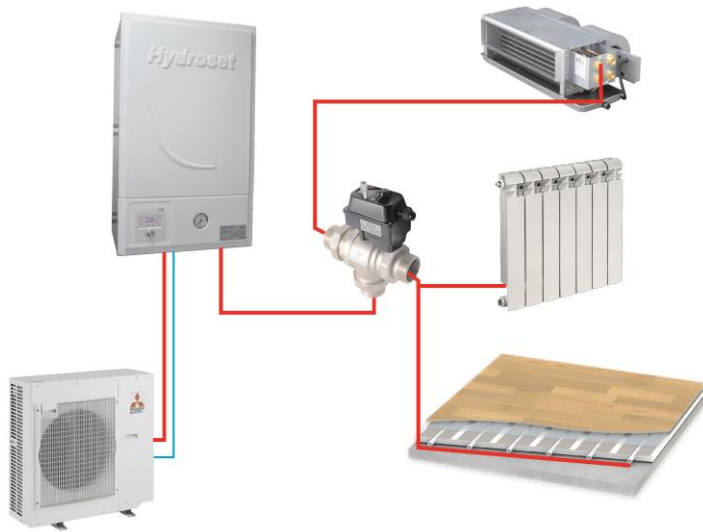
Самый простой вариант - батареи, стальные радиаторы. Низкая температура теплоносителя. Необходимо увеличивать площадь теплообмена.

"Теплый пол" или комбинированный. Наиболее эффективный метод. При работе только на пол, температура теплоносителя 27-35 градусов. Высокий COP.

Фанкойлы или комбинированный. Эффективный малоинерционный метод. Быстрый выход на температурный режим. Недостаток - "шумное отопление".

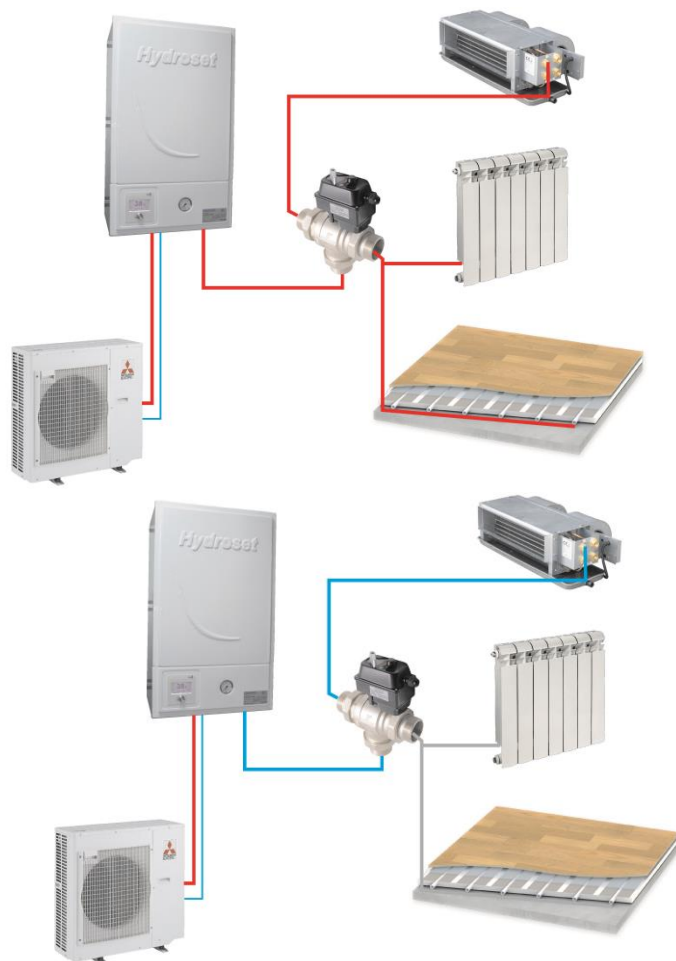


Hydroset UNI



Используя механический, или электромеханический вентиль переключается путь движения воды. Зимой она может использоваться всеми приборами.

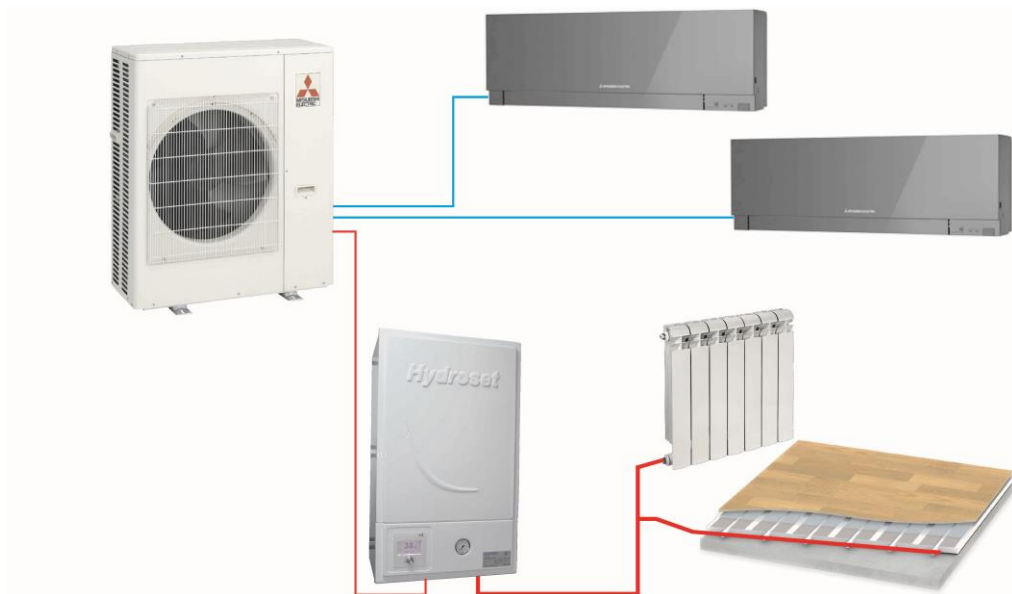
Hydroset UNI



Используя механический, или электромеханический вентиль переключается путь движения воды. Зимой она может использоваться всеми приборами.

Летом вода подается на фанкойлы. **Hydroset** автоматически может переключать вентиль в режим зима-лето. Встроенная функция.

Hydroset UNI



Самая необычная комбинация с **Hydroset UNI** - использование в составе мультисплит-систем Mitsubishi Electric.

При отоплении можно использовать систему "теплых полов" и радиаторы. В режиме охлаждения - любые внутренние блоки Mitsubishi Electric.

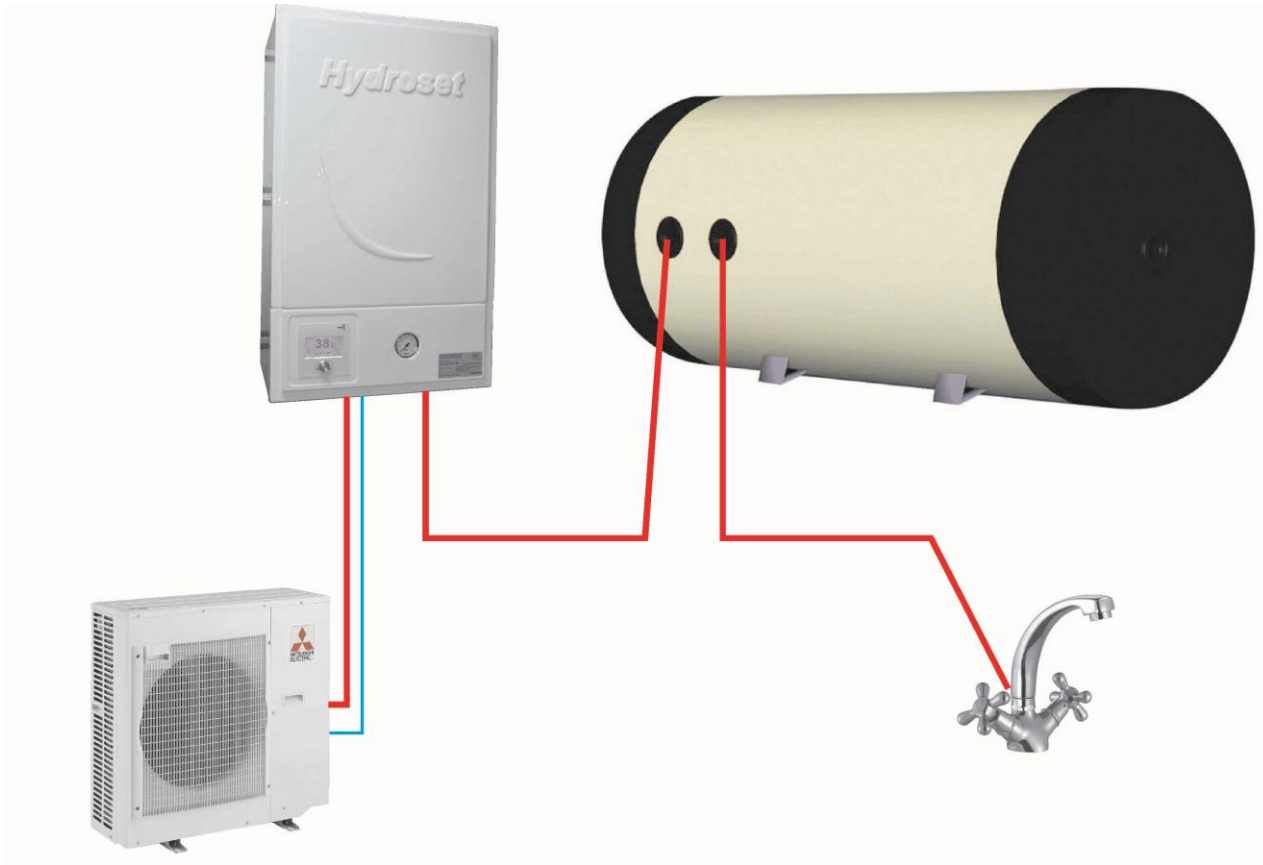
Дизайн, индивидуализация помещений.

Hydroset UNI



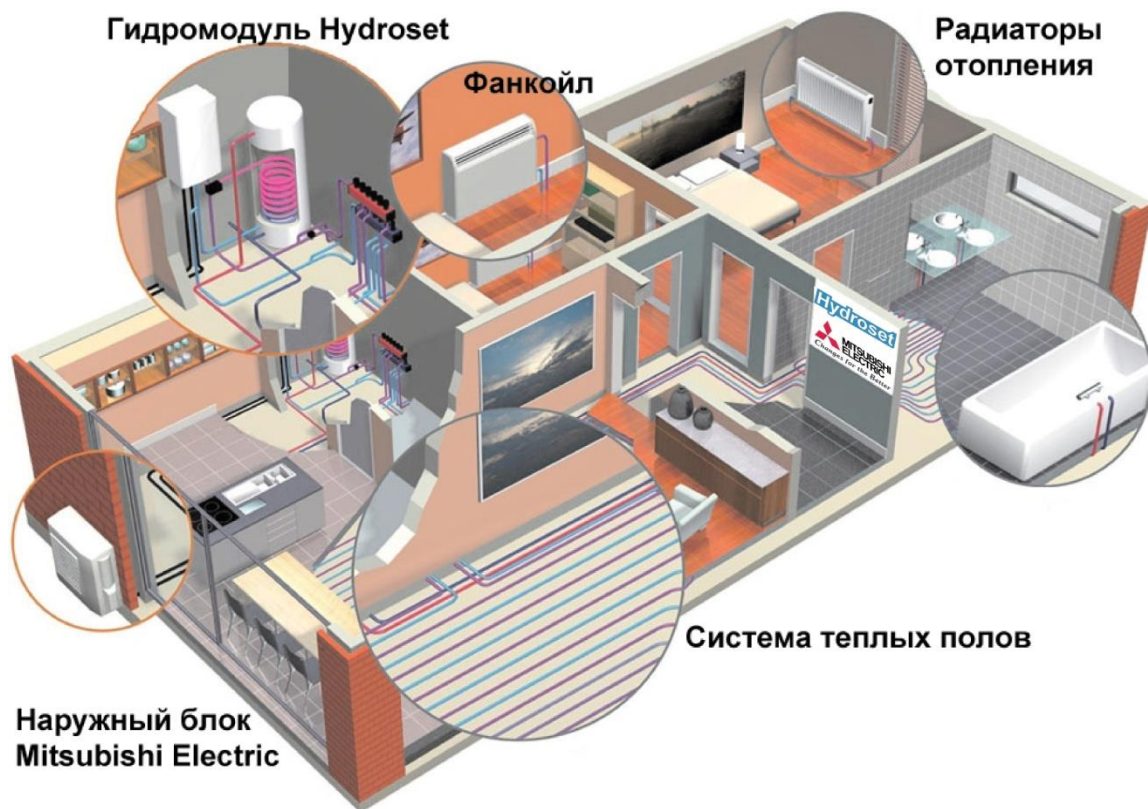
Подогрев бассейна.
COP 2,5 – 7 в зависимости от
наружной температуры.

Hydroset UNI



Нагрев санитарной воды. Для гостиниц, предприятий общепита, общественных мест.

Hydroset UNI



Используя **Hydroset** -
получаем максимально
энергоэффективное и
комфортное жильё.

Hydroset



Упрощенный подбор

Hydroset



Hydroset



Жилой дом 100 м2

1. Задаемся теплотерями помещения.

Хорошая теплоизоляция	Средняя теплоизоляция	Стандартная теплоизоляция
50 Вт/м2	70 Вт/м2	90 Вт/м2

$Q=50 \text{ Вт/м}^2$





Жилой дом 100 м2

2. Расчет тепловой нагрузки

Хорошая теплоизоляция	Средняя теплоизоляция	Стандартная теплоизоляция
50 Вт/м2	70 Вт/м2	90 Вт/м2

$$P=100\text{м}^2*50 \text{ Вт/м}^2= \mathbf{5\text{кВт}}$$





Жилой дом 100 м²

Средняя высота потолков h=3м.

2. Учитываем нагрузку от вентиляции

Коэффициент К

Принудительная	Естественная	Принудительная с рекуперацией
0,9	0,6	0,3

$$P = 100 \text{ м}^2 * 3 \text{ м} * 0,3 * 13,9 = 1.251 \text{ кВт}$$

$$K = 0,3$$



Жилой дом 100 м2

3. Получаем суммарную тепловую нагрузку

Идеальный отопительный прибор, не теряющий мощности от изменения наружной температуры

$$P = 5 \text{ кВт} + 1,251 \text{ кВт} = \mathbf{6,251 \text{ кВт}}$$



Жилой дом 100 м2

Эксплуатация до -10 оС. После - переход на электрокотел.

4. Корректируем мощность исходя из точки бивалентности

Точка бивалентности	Коэффициент коррекции
-15 оС	0.75
-10 оС	0.80
-5 оС	0.85
+3 оС	1.00
+7 оС	1.20

$$P=6,251\text{кВт}/0,8= \mathbf{7,81 \text{ кВт}}$$



Жилой дом 100 м2

5. Выбираем модель гидромодуля

МОЩНОСТЬ	Hydroset UNI
5-10 кВт	Hydroset UNI 1
11-16 кВт	Hydroset UNI 2
17-33 кВт	Hydroset UNI 3

Подходит **Hydroset UNI 1**

P= **7,81 кВт**



Hydroset



ГИДРОМОДУЛЬ

MXZ-4E72VA

SUZ-KA71VA

Deluxe Inverter PUHZ-
ZRP71

Zubadan Inverter PUHZ-
SHW80VA

Zubadan Multi
Inverter MXZ-4E83VAHZ



Hydroset



Hydroset UNI 1

+



SUZ-KA71VA





Hydroset UNI 1

Hydroset

+



SUZ-KA71VA



Большинство производителей тепловых насосов указывают индекс мощности по условиям Eurovent при +7 оС



Hydroset UNI 1

Hydroset

+



SUZ-KA71VA



Большинство производителей тепловых насосов указывают индекс мощности по условиям Eurovent при +7 оС

Ориентироваться необходимо, исключительно, на данные каталога Mitsubishi Electric



Hydroset UNI 1

Hydroset

+



SUZ-KA71VA

Теплопроизводительность **2,6 – 10,2** кВт



Большинство производителей тепловых насосов указывают индекс мощности по условиям Eurovent при +7 оС

Ориентироваться необходимо, исключительно, на данные каталога Mitsubishi Electric



Hydroset UNI 1

Hydroset

+



SUZ-KA71VA



Теплопроизводительность **2,6 – 10,2** кВт

Большинство производителей тепловых насосов указывают индекс мощности по условиям Eurovent при +7 оС

Ориентироваться необходимо, исключительно, на данные каталога Mitsubishi Electric

При сопоставлении цены с другими брендами обращайтесь внимание на их характеристики в каталогах



Hydroset UNI 1

Hydroset

+



SUZ-KA71VA

=

88888

грн



Теплопроизводительность **2,6 – 10,2** кВт

Большинство производителей тепловых насосов указывают индекс мощности по условиям Eurovent при +7 оС

Ориентироваться необходимо, исключительно, на данные каталога Mitsubishi Electric

При сопоставлении цены с другими брендами обращайтесь внимание на их характеристики в каталогах

Hydroset



Какие расходы с

Hydroset ?





Дом 240 м2. Одесса.



Дом 230 м2. Измаил.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



Дом 230 м2. Измаил.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUHZ-P140VHA



PUHZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUHZ-P140VHA

PUHZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.

Отопление и ГВС.

Отопление и охлаждение.





Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUNZ-P140VHA

PUNZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.

Отопление и охлаждение.

Теплые полы и радиаторы.
Фанкойлы.



Отопление и ГВС.

Только радиаторы.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUNZ-P140VHA

PUNZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.

Отопление и охлаждение.

Теплые полы и радиаторы.
Фанкойлы.

Индукционная плита.



Отопление и ГВС.

Только радиаторы.

Индукционная плита.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUNZ-P140VHA

PUNZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.

Отопление и охлаждение.

Теплые полы и радиаторы.
Фанкойлы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.



Отопление и ГВС.

Только радиаторы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



PUNZ-P140VHA

PUNZ-ZRP140VKA



Дом 230 м2. Измаил.

Отопление и охлаждение.

Теплые полы и радиаторы.
Фанкойлы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.

Электрический бойлер 300л.



Отопление и ГВС.

Только радиаторы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.

Бак косвенного нагрева
300 л.

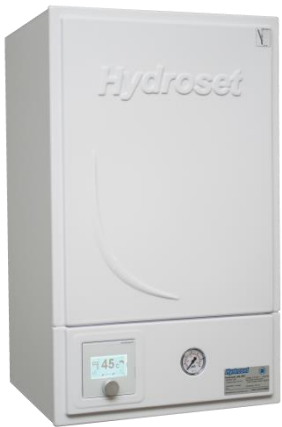
Электронные регуляторы
температуры теплоносителя.



Дом 240 м2. Одесса.



Hydroset UNI 2



Дом 230 м2. Измаил.

PUNZ-P140VHA

PUNZ-ZRP140VKA

Отопление и ГВС.

Только радиаторы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.

Бак косвенного нагрева
300 л.

Электронные регуляторы
температуры теплоносителя.

Отопление и охлаждение.

Теплые полы и радиаторы.
Фанкойлы.

Индукционная плита.

Светодиодное освещение.

Электрический бойлер 300л.



Декабрь 2018

1600 грн

Декабрь 2018

1450 грн

Январь 2019

1400 грн

Январь 2019

1350 грн

Hydroset

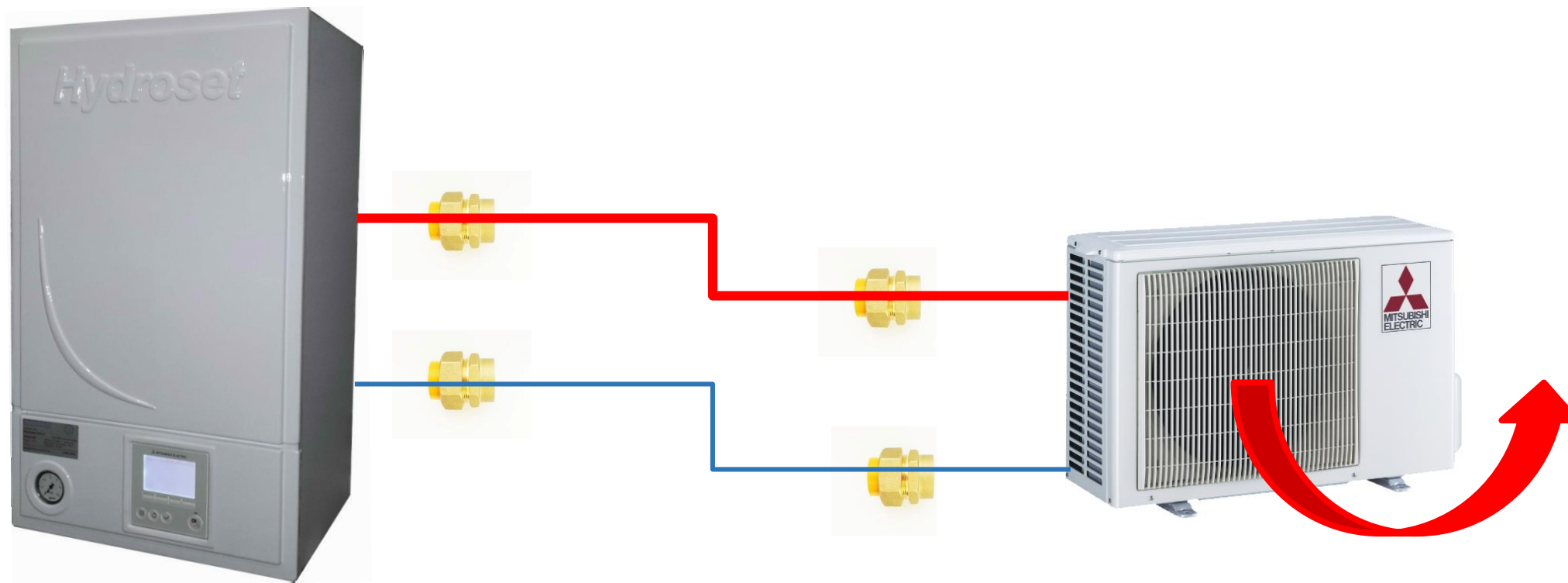


Монтаж

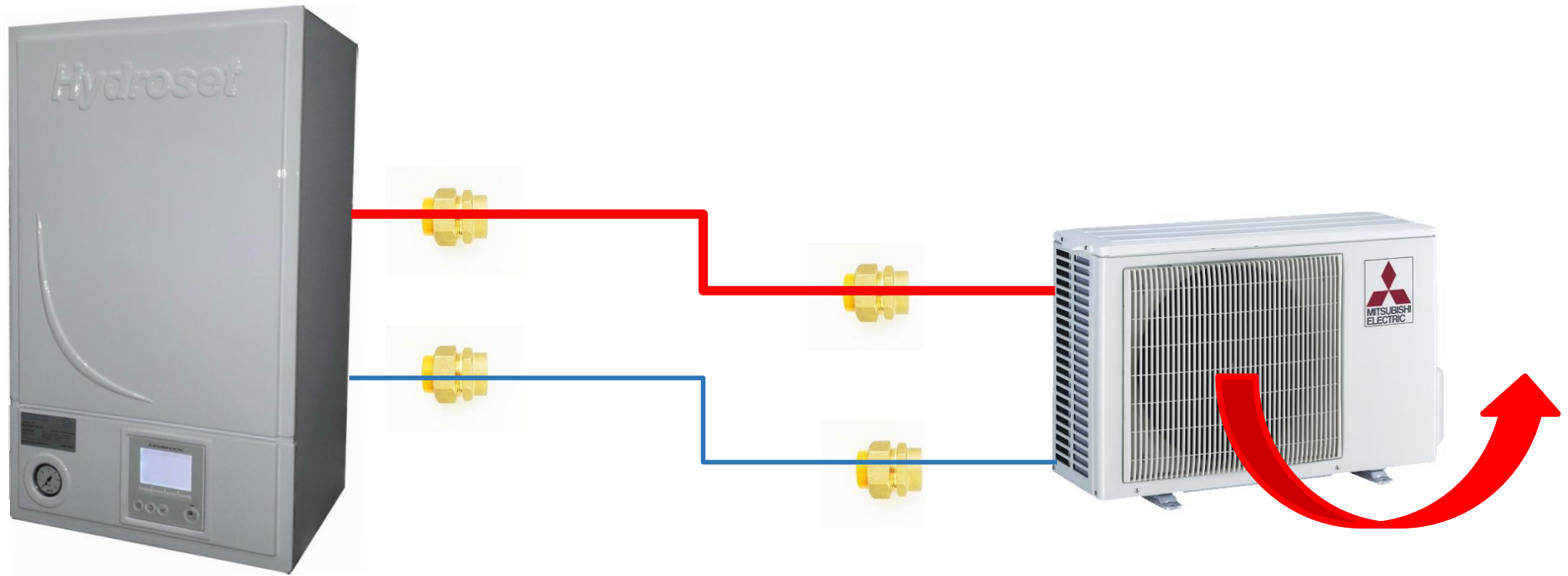
Hydroset



Основной режим работы - на обогрев.



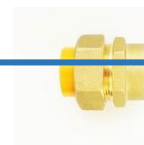
Основной режим работы - на обогрев.



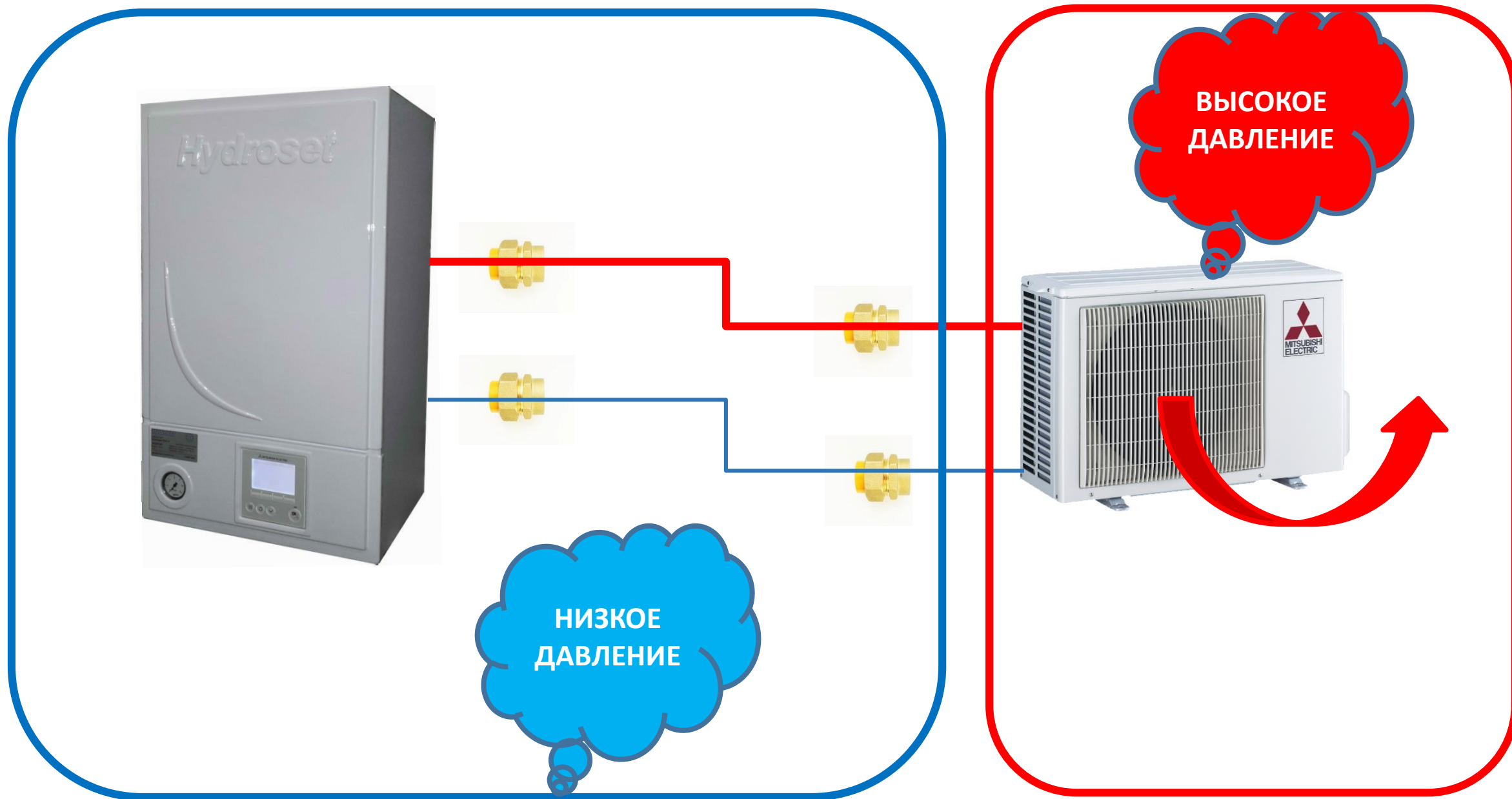
Качество монтажа системы теплового насоса должно быть на порядок выше, чем бытового кондиционера.



При работе на охлаждение - монтажные соединения труб, находятся в зоне низкого давления.



Фабричные соединения имеют большую нагрузочную способность.



**ВЫСОКОЕ
ДАВЛЕНИЕ**

**НИЗКОЕ
ДАВЛЕНИЕ**



При работе на обогрев - монтажные соединения
находятся в зоне повышенного риска утечки
хладагента.

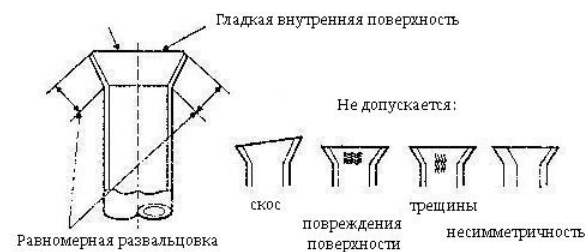


**ВЫСОКОЕ
ДАВЛЕНИЕ**

**НИЗКОЕ
ДАВЛЕНИЕ**

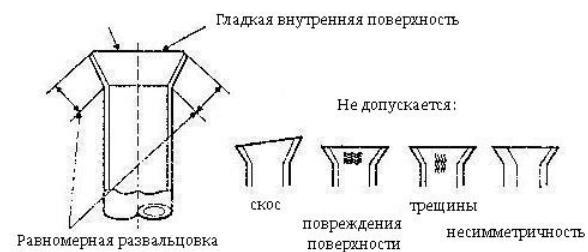


Количество критических мест - значительно
возрастает.



Правильная вальцовка соединений

Предотвращение утечки
хладагента

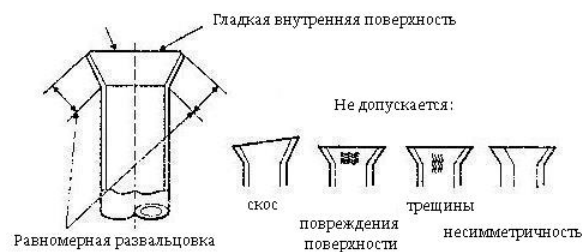


Предотвращение утечки хладагента

Правильная вальцовка соединений



Использование герметизирующей пасты

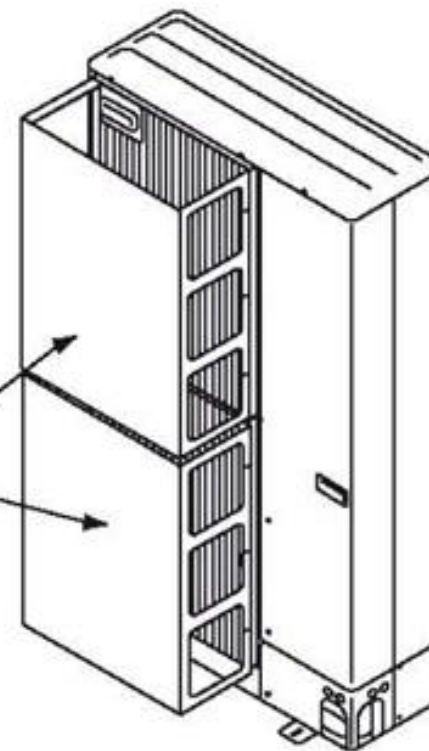


Правильная вальцовка соединений



Использование герметизирующей пасты

панели
защиты
от ветра
PAC-SH63AG-E



При необходимости, установка защитных ветробарьеров.



Экологичное

отопление

будущего



www.netgaza.net

