

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,
Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес rnd@nt-rt.ru

веб-сайт ridan.nt-rt.ru



Содержание

Блок WaterLine	4
Назначение и конструкция	4
Принципиальная схема и комплектация	4
Преимущества	5
Качество продукции - основной приоритет	6
Схемы блоков WaterLine	8
Блок узла ввода WaterLine	10
Блок отопления WaterLine	12
Блок вентиляции WaterLine	14
1-ступенчатая параллельная схема ГВС	16
2-х ступенчатая смешанная схема ГВС на базе теплообменника-моноблока	18
2-х ступенчатая смешанная схема на базе отдельных теплообменников I и II ступеней	20
Расчет и заказ блока WaterLine	22

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,
Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес rnd@nt-rt.ru

веб-сайт ridan.nt-rt.ru

Блок WaterLine

Комплектный блок «WaterLine» представляет из себя автоматизированный узел подключения систем теплоснабжения, выполненный в виде изделия заводской готовности.

Назначение и конструкция

Блок WaterLine предназначен для приготовления теплоносителя в системах отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и поддержания его температуры на заданном уровне.

Область применения — ИТП, ЦТП. Блоки WaterLine могут использоваться как в новом строительстве, так и при реконструкции.

Принципиальная схема и комплектация





Блоки Waterline могут изготавливаться по различным схемам, наиболее часто встречающимися из которых являются:

- **Узел ввода тепловых сетей;**
- **Система отопления;**
- **Система вентиляции;**
- **1-ступенчатая параллельная схема ГВС** (в том числе схема «с заниженной обратной»);
- **2-ступенчатая смешанная схема ГВС** на базе теплообменника моноблока;
- **2-ступенчатая смешанная схема ГВС** на базе отдельных теплообменников I и II ступеней;
- Другие схемы (или модификации схем указанных выше).

В качестве греющего теплоносителя может использоваться как вода, так и пар.

Блоки изготавливаются на базе теплообменников всего типоразмерного ряда «Ридан». Возможно изготовление на любые нагрузки. Конструктивно блок смонтирован на раме, укомплектован необходимой автоматикой на основе электронного контроллера (или регулятора температуры прямого действия - для систем ГВС), контрольно-измерительными приборами, фильтрами, запорной арматурой.

Технические характеристики

-  **Рабочая температура:** до 200°C
-  **Рабочее давление:** до 25 бар
-  **Различные варианты подключения**
-  **Теплоносители:** вода, пар, гликолевые растворы





Преимущества использования блоков WaterLine

- ✓ Сокращение сроков разработки проекта за счет применения грамотно рассчитанного комплексного решения;
- ✓ Экономия на складских и логистических затратах (не требуется закупка комплектующих у разных поставщиков, их доставка и складирование);
- ✓ Сокращение сроков строительства и реконструкции (при использовании готового блочного решения);
- ✓ Компактность (экономия места для установки);
- ✓ Полный комплект сопроводительной документации;
- ✓ Удобство обслуживания оборудования (все элементы блока легко доступны для замены, а теплообменный аппарат — для чистки);
- ✓ Надежность — гарантия производителя на комплектное изделие;
- ✓ Экономия на стоимости монтажных работ.

Качество продукции – основной приоритет

Высокие стандарты качества «Ридан» являются залогом надежности и долгого срока службы оборудования. «Ридан» обладает самой передовой системой контроля качества, разработанной на основе более чем 17-летнего опыта производства и эксплуатации теплообменного оборудования в российских условиях.

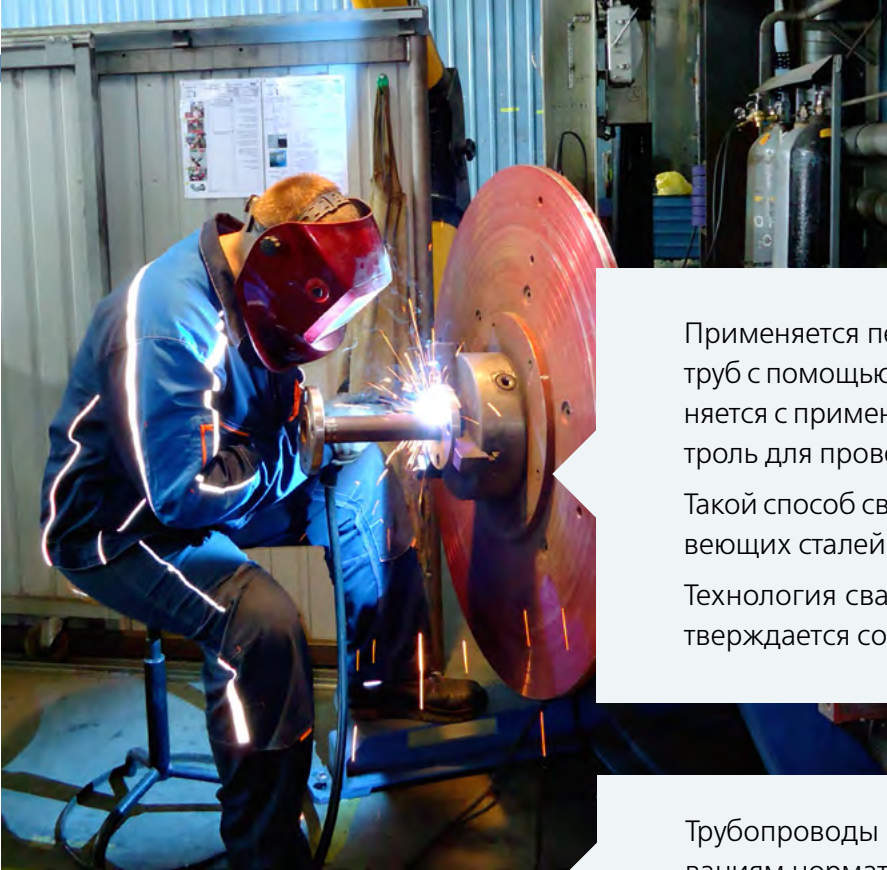
Вся выпускаемая продукция проходит комплексный контроль качества на каждом этапе изготовления, начиная с входного контроля поступающих материалов и заканчивая проведением гидравлических испытаний готового изделия.

Системный подход к управлению качеством практически полностью исключает вероятность появления проблем в процессе эксплуатации.



Для производства блоков WaterLine используется современное оборудование и комплектующие ведущих мировых производителей. Это гарантирует надежность продукции и максимально долгий срок бесперебойной эксплуатации.





Применяется передовая технология сварки деталей. Первоначально происходит обработка кромок труб с помощью фаскоснимателей для повышения качества сварных соединений. Сварка труб выполняется с применением сварочных вращателей. Сваренные изделия проходят радиографический контроль для проверки качества сварного шва.

Такой способ сварки обеспечивает равномерное проваривание шва, как для черных, так и для нержавеющей сталей, гарантирует надежность конструкции и защиту от протечек.

Технология сварки «Ридан» аттестована «Национальным Агентством Контроля Сварки», что подтверждается соответствующими сертификатами.

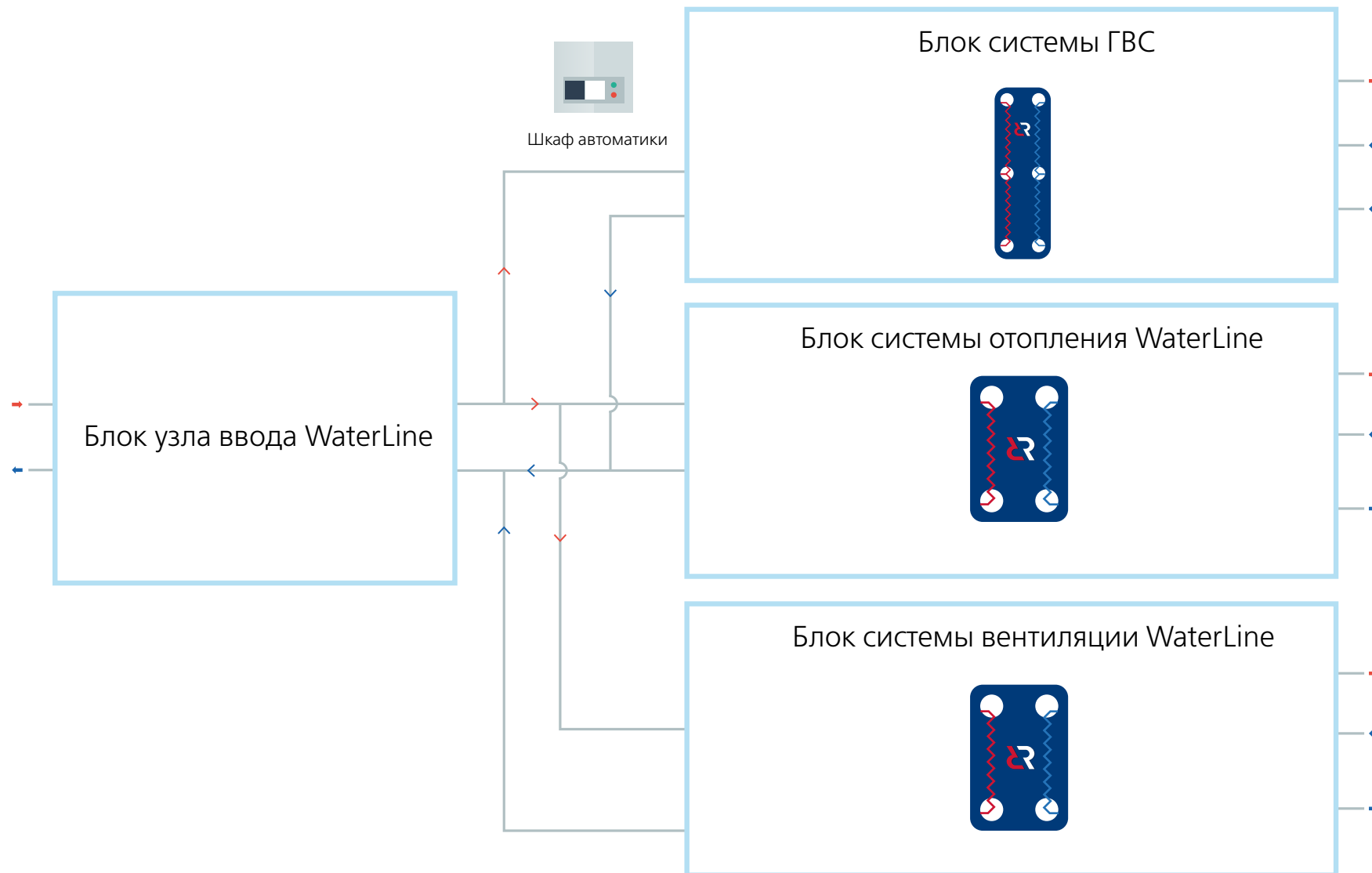


Трубопроводы и соединительные элементы нагреваемого контура ГВС оцинкованы согласно требованиям нормативных документов. Используется метод горячего цинкования, что позволяет достичь полного покрытия элементов (внутри и снаружи). По требованию клиента элементы нагреваемого контура ГВС выполняются из нержавеющей стали.

«Ридан» имеет многолетний опыт по комплексному сопровождению проектов, начиная от проектирования и заканчивая поставкой оборудования. При приобретении блока WaterLine заказчик получает гарантированно грамотное техническое решение, выполненное в соответствии с особенностями конкретного объекта.

При изготовлении блоков WaterLine используются передовые решения системы бережливого производства, что позволяет «Ридан» предлагать заказчикам наиболее экономичное решение.

Схемы блоков WaterLine



Условные обозначения



Теплообменник пластинчатый



Регулирующий клапан с приводом



Клапан балансировочный



Предохранительный клапан



Соленоидный клапан



Обратный клапан



Насос



Сдвоенный насос



Шаровой кран резьбовой



Шаровой кран для спуска воздуха



Шаровой кран для спуска воды



Кран шаровой фланцевый



Реле давления



Регулятор давления или перепада давления



Проставка для установки монтажного комплекта расходомера



Грязевик



Шкаф автоматики



Дисковый затвор



Датчик температуры



Датчик температуры наружного воздуха



Фильтр



Термостатический элемент



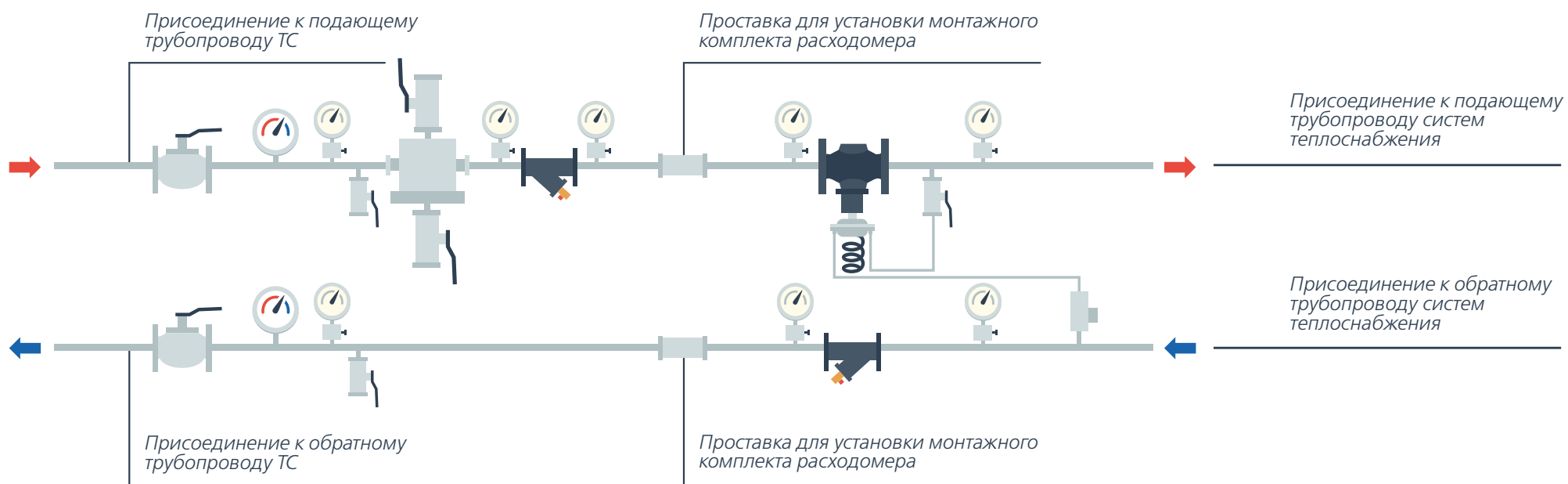
Термометр



Манометр с 3-х ходовым краном

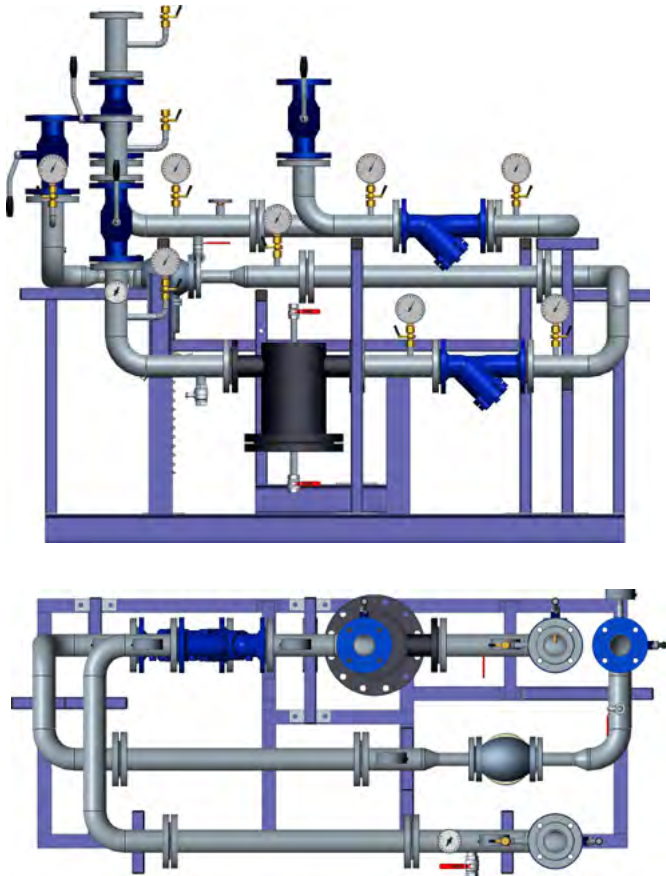
Блок узла ввода WaterLine

Принципиальная схема



Блок узла ввода WaterLine

Пример компоновки

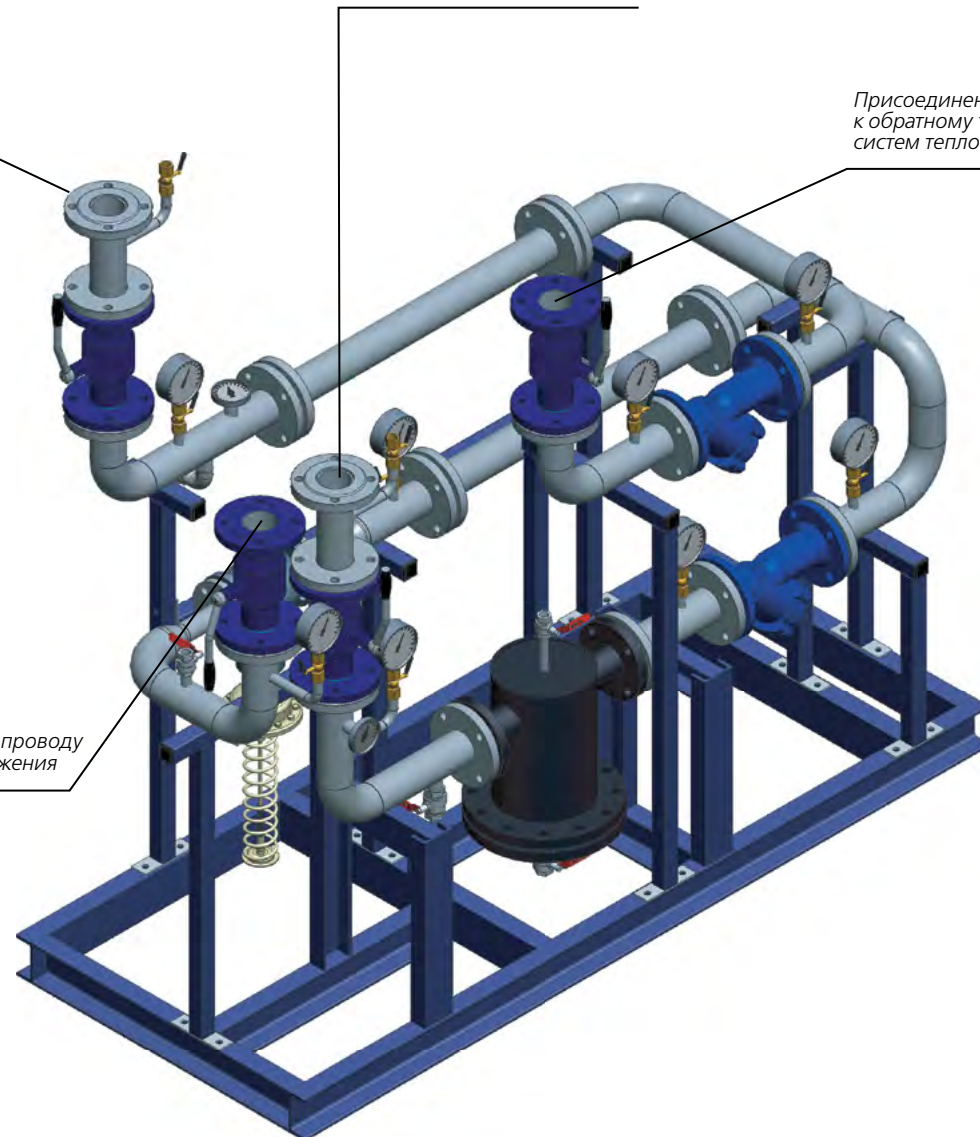


Присоединение
к обратному
трубопроводу ТС

Присоединение к
подающему трубопроводу
систем теплоснабжения

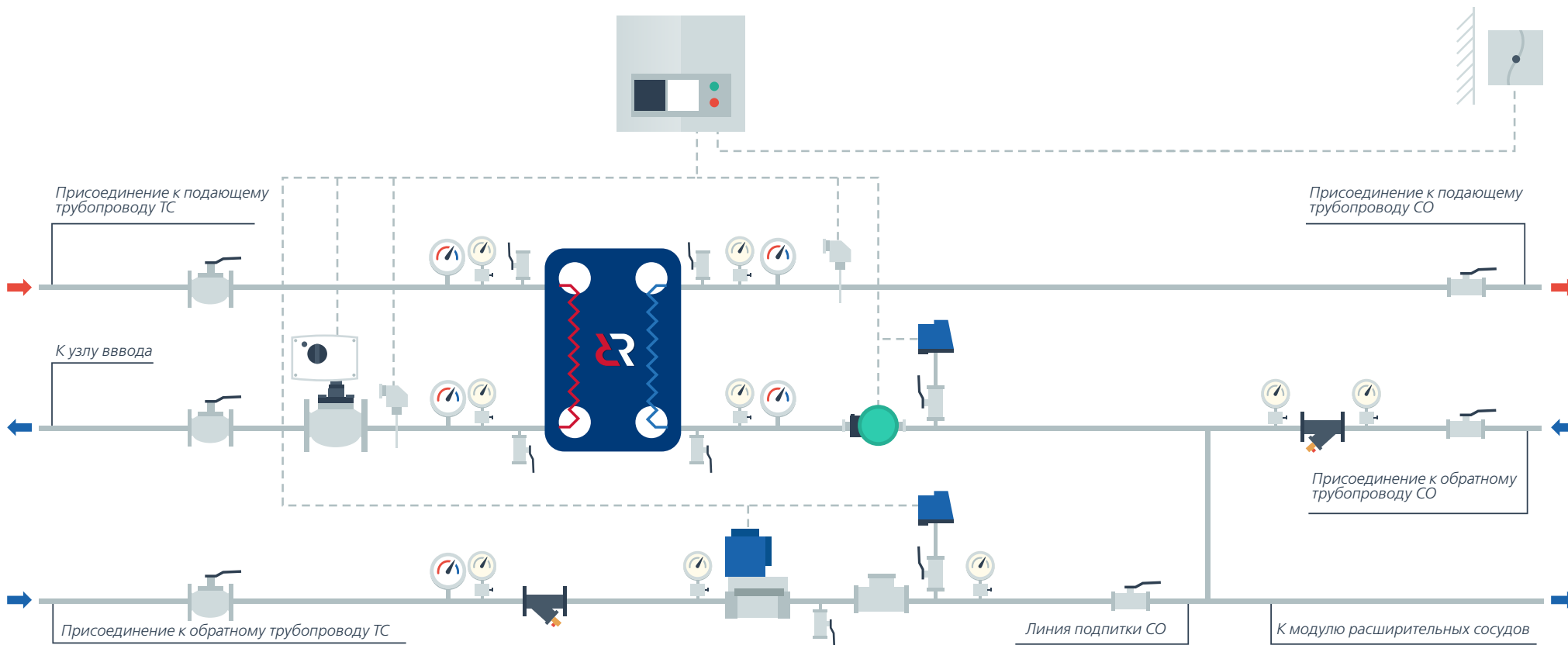
Присоединение к подающему
трубопроводу ТС

Присоединение
к обратному трубопроводу
систем теплоснабжения



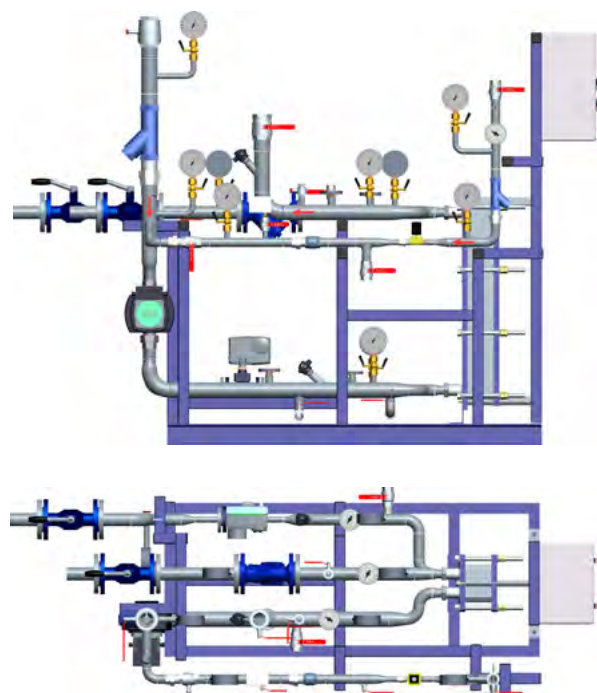
Блок отопления WaterLine

Принципиальная схема



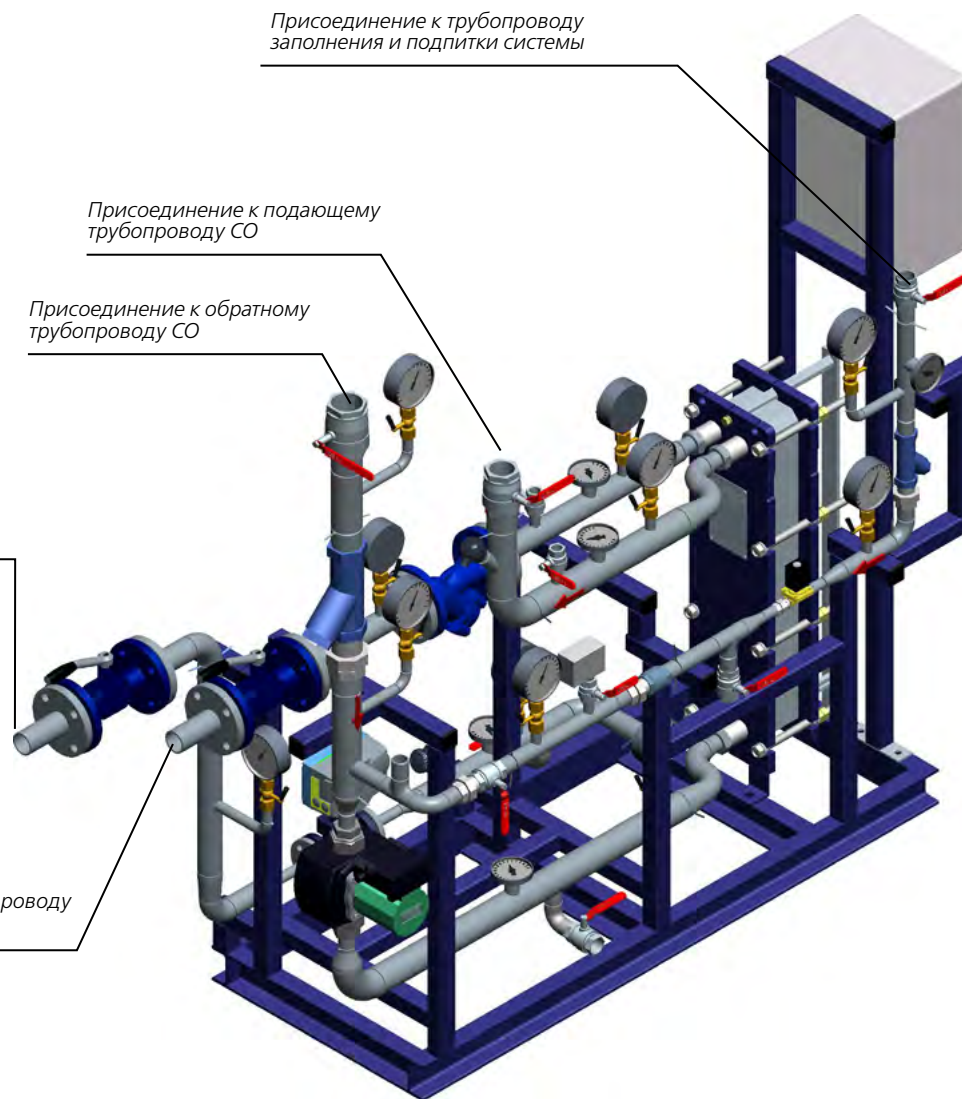
Блок отопления WaterLine

Пример компоновки



Присоединение к обратному трубопроводу ТС

Присоединение к подающему трубопроводу ТС



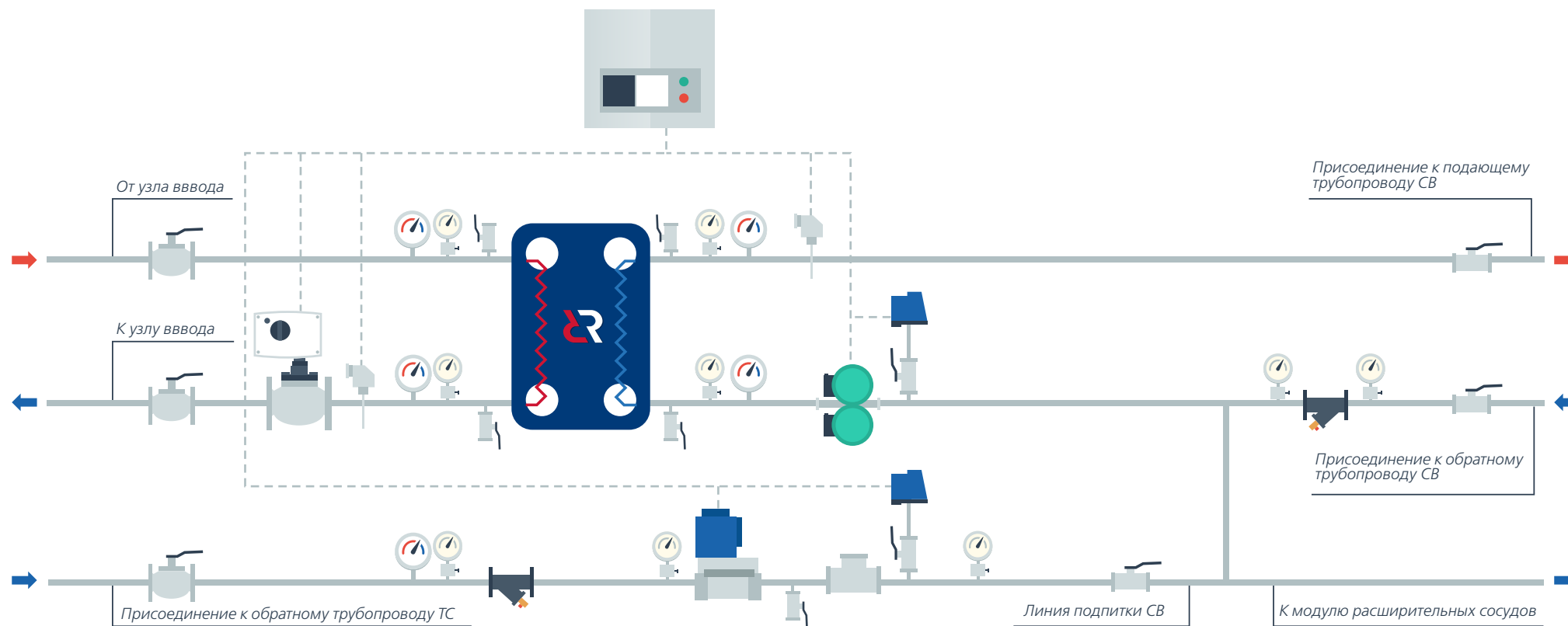
Присоединение к трубопроводу заполнения и подпитки системы

Присоединение к подающему трубопроводу СО

Присоединение к обратному трубопроводу СО

Блок вентиляции WaterLine

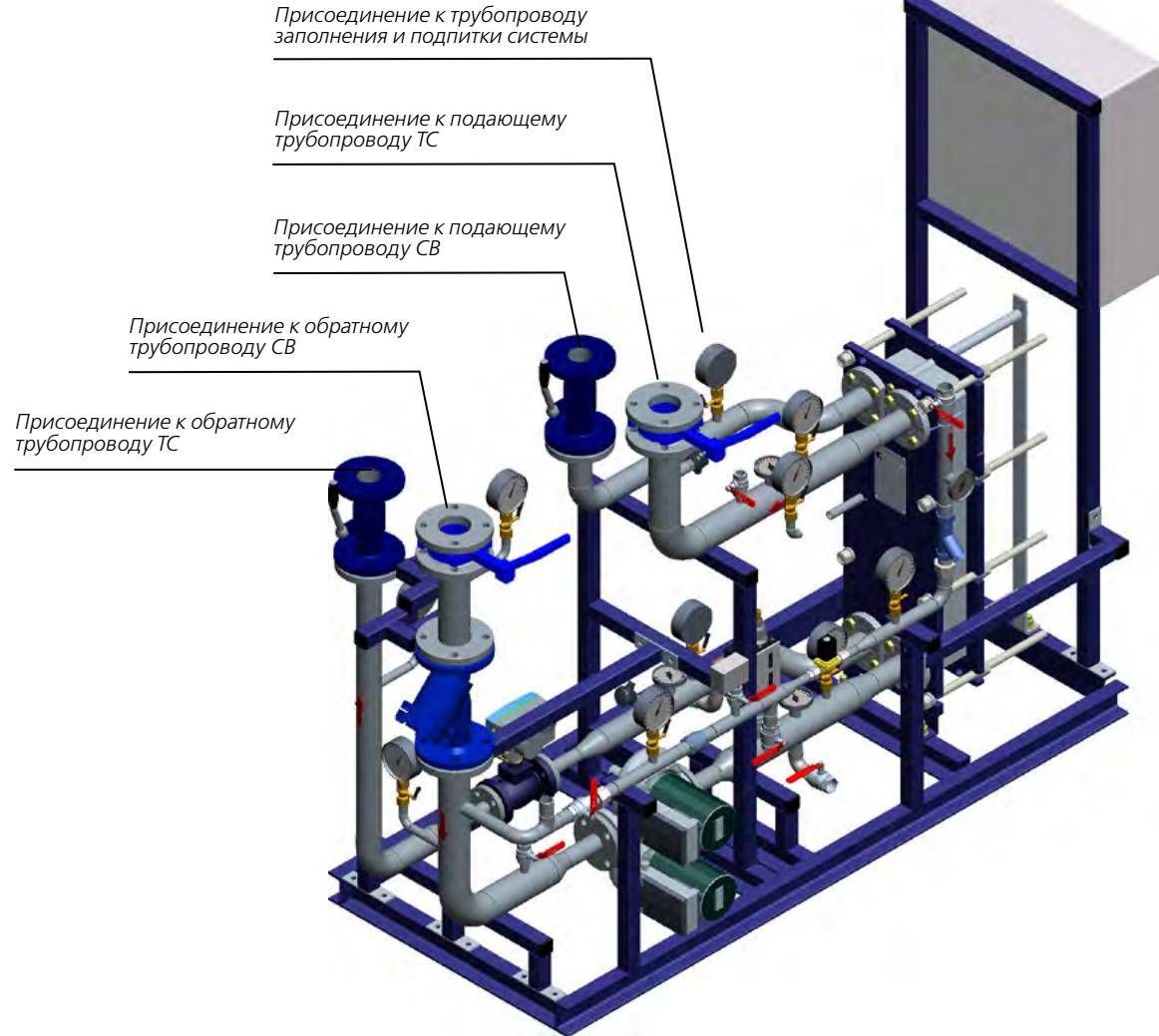
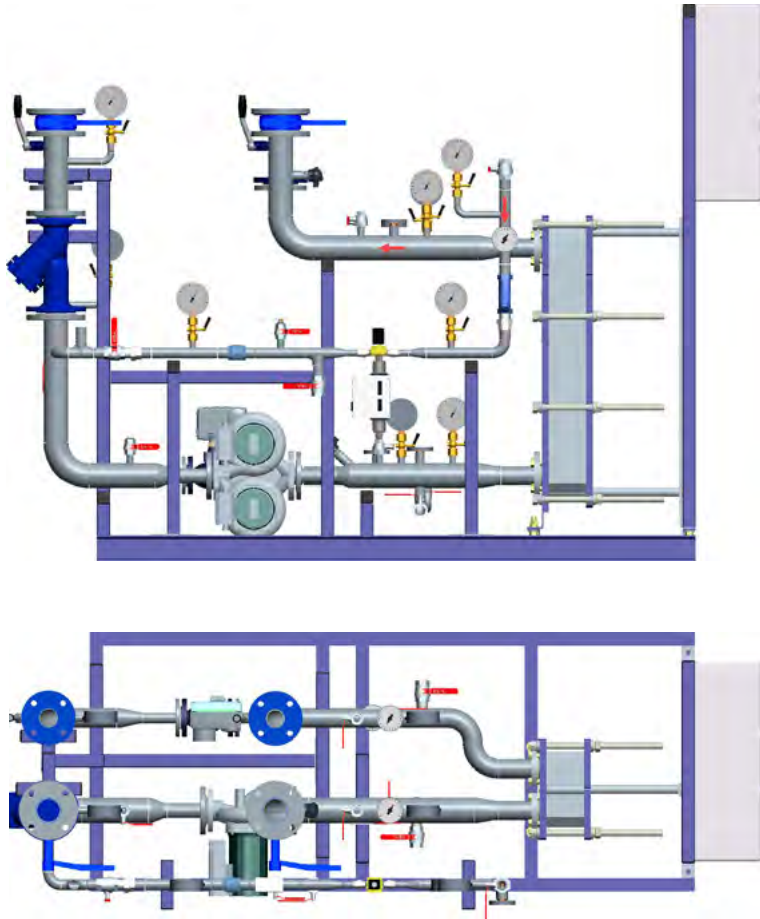
Принципиальная схема*



* Вариант со сдвоенным циркуляционным насосом

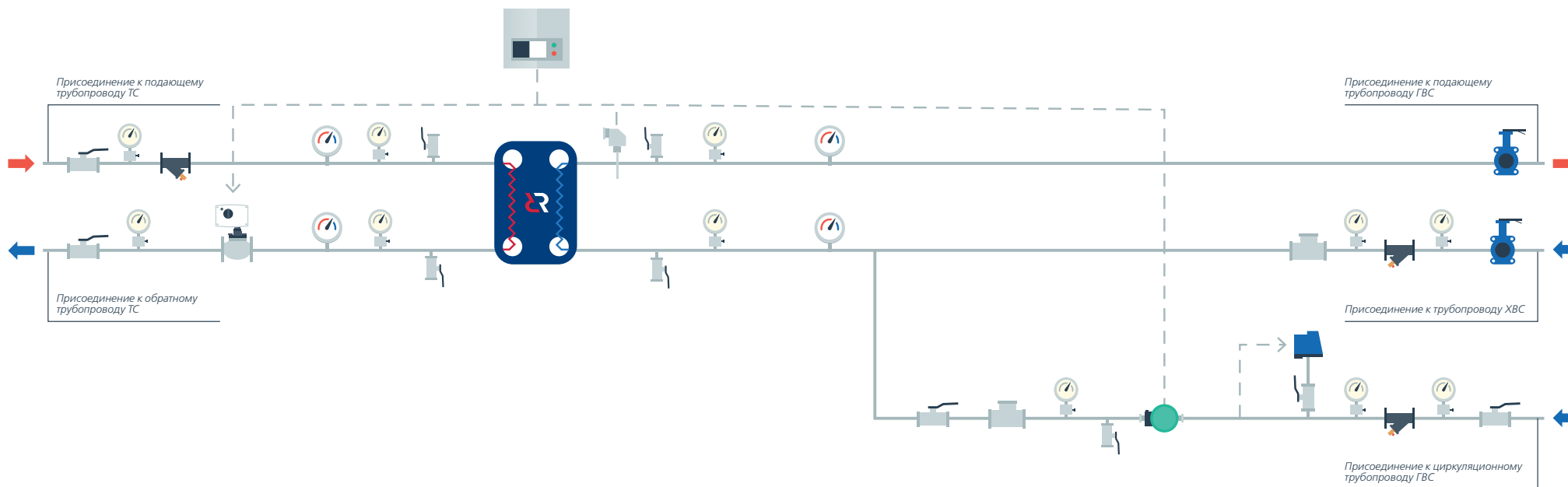
Блок вентиляции WaterLine

Пример компоновки



1-ступенчатая параллельная схема ГВС

Принципиальная схема



Преимущества:

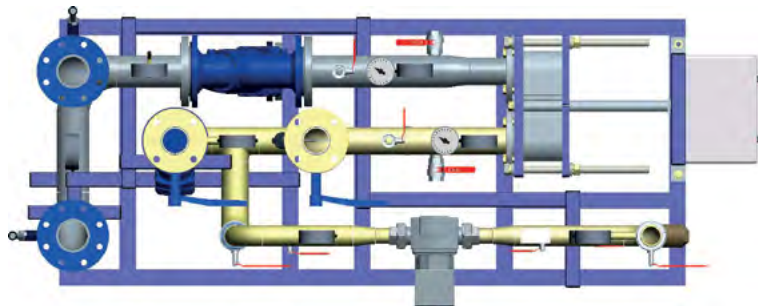
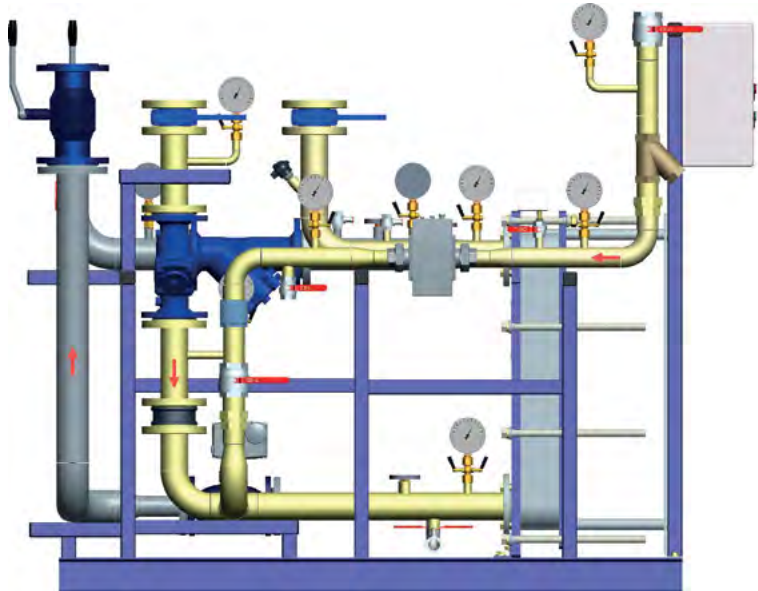
- Минимальный набор требуемого оборудования.
- Простота эксплуатации.

Применение:

при $Q_{ГВС}/Q_{отопл} \leq 0,2$ и $Q_{ГВС}/Q_{отопл} \geq 1$,
 (Q – тепловая нагрузка).

1-ступенчатая параллельная схема ГВС

Пример компоновки

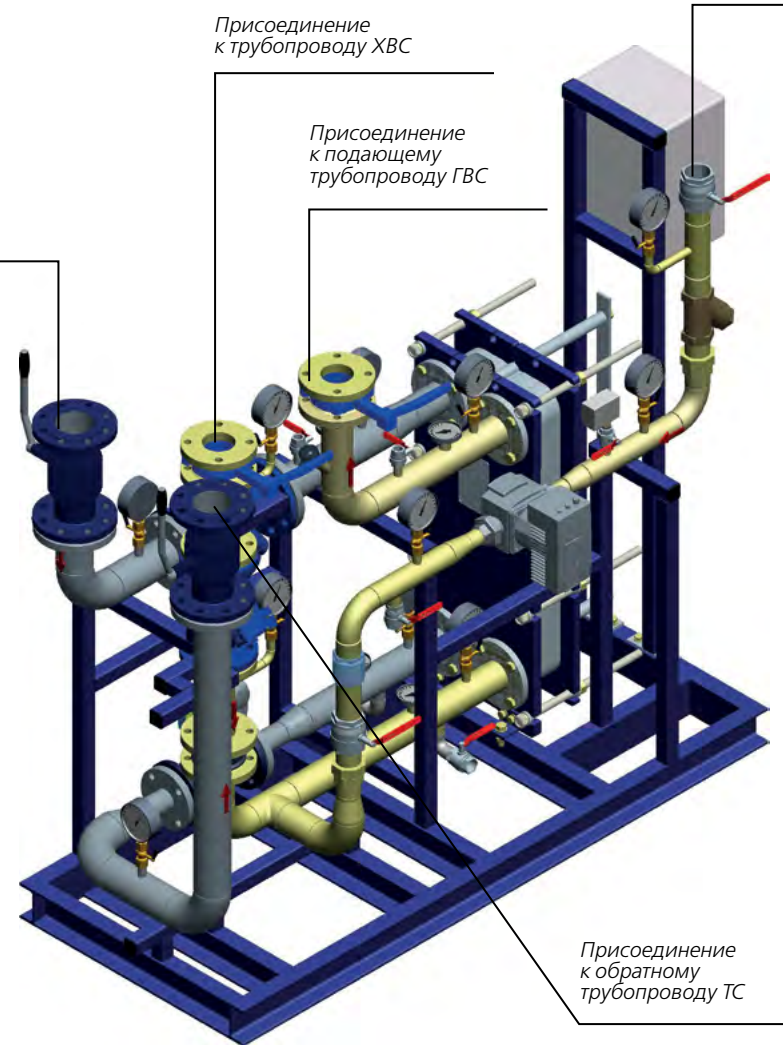


Присоединение
к подающему
трубопроводу ТС

Присоединение
к трубопроводу ХВС

Присоединение
к подающему
трубопроводу ГВС

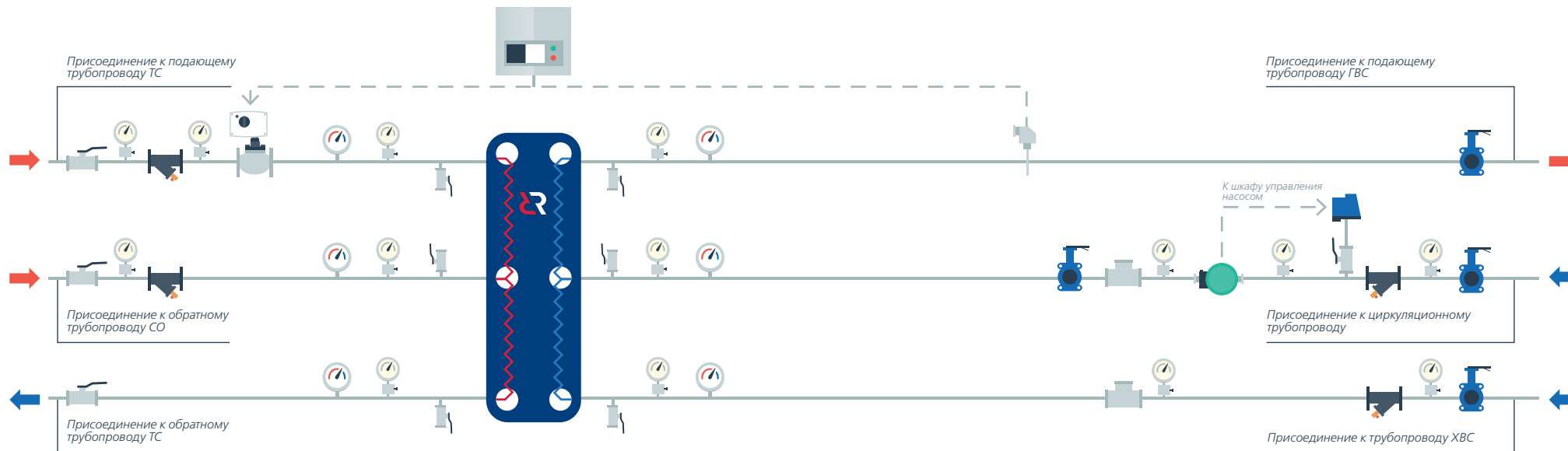
Присоединение
к циркуляционному тру-
бопроводу ГВС



Присоединение
к обратному
трубопроводу ТС

2-х ступенчатая смешанная схема ГВС на базе теплообменника-моноблока

Принципиальная схема



Преимущества:

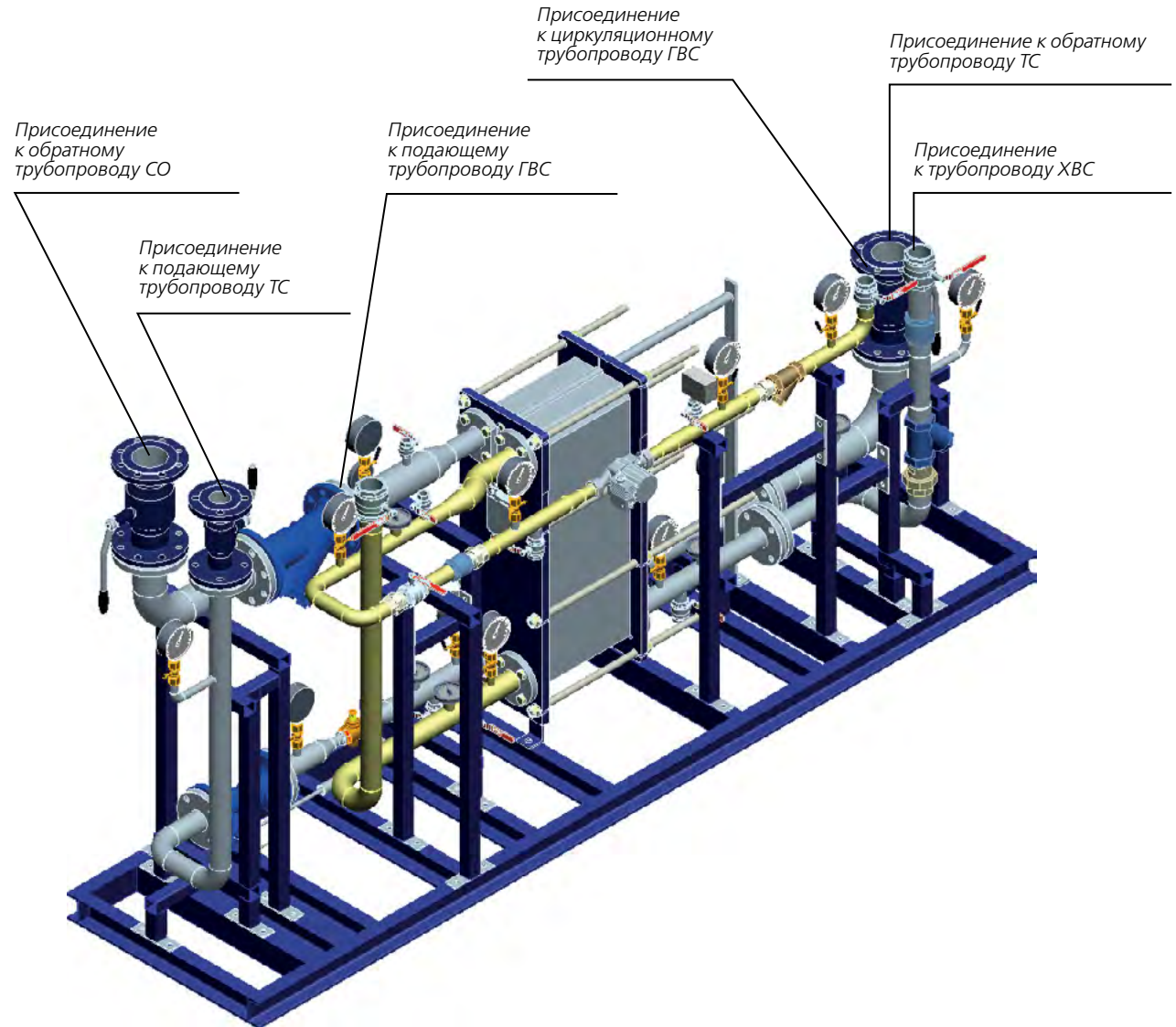
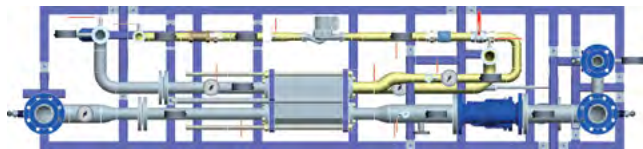
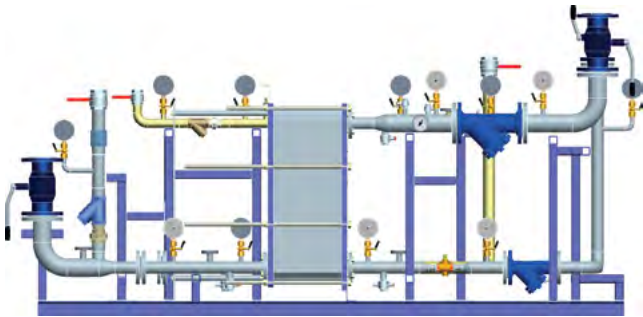
- Экономия расхода сетевой воды до 40% (по сравнению с одноступенчатой параллельной схемой).
- Удобство обслуживания.

Применение:

при $0,2 < Q_{гвс}/Q_{отопл} < 1$,
(Q – тепловая нагрузка).

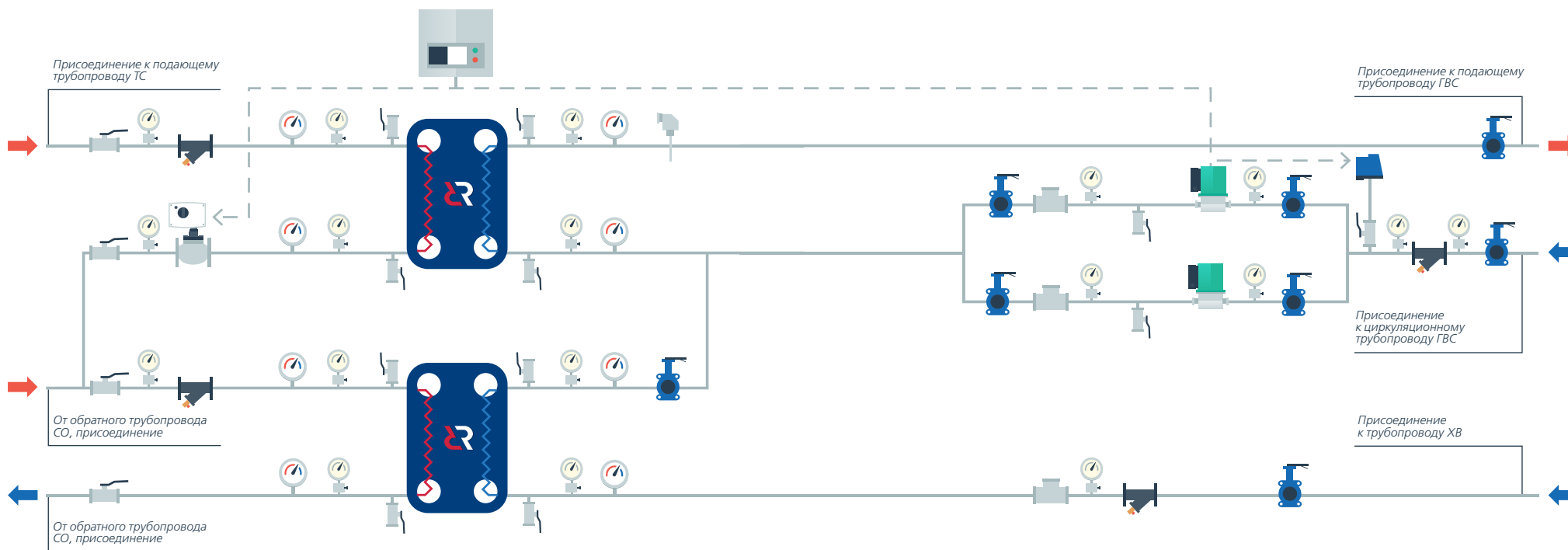
2-х ступенчатая смешанная схема ГВС на базе теплообменника-моноблока

Пример компоновки



2-х ступенчатая смешанная схема на базе отдельных теплообменников I и II ступеней

Принципиальная схема



Преимущества:

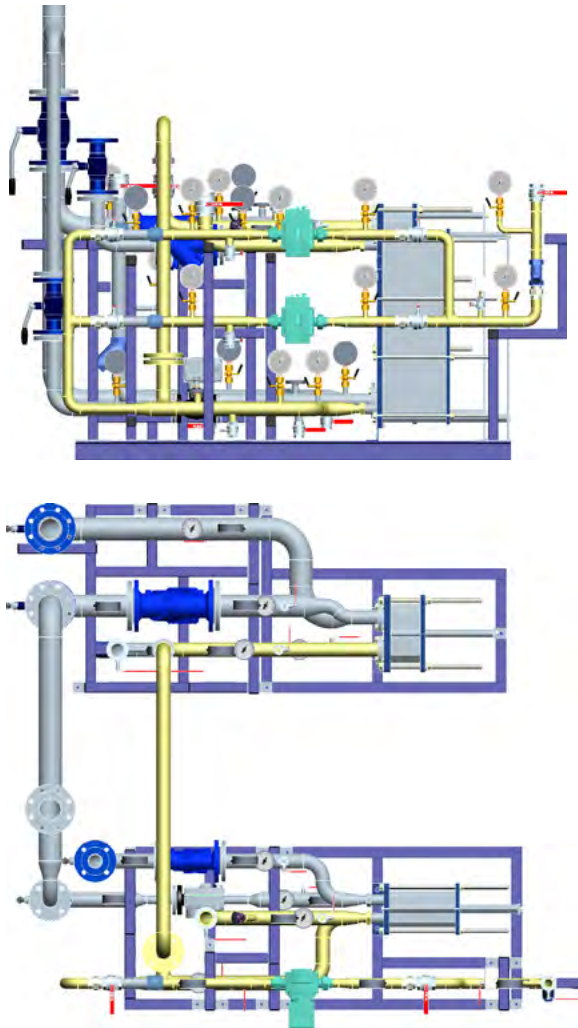
- Экономия расхода сетевой воды до 40% (по сравнению с одноступенчатой параллельной схемой).
- Удобство обслуживания.
- Возможность поддерживать минимальный частичный нагрев воды в случае выхода из строя одного из теплообменников.

Применение:

при $0,2 < Q_{гвс}/Q_{отопл} < 1$,
(Q – тепловая нагрузка).

2-х ступенчатая смешанная схема на базе отдельных теплообменников I и II ступеней

Пример компоновки

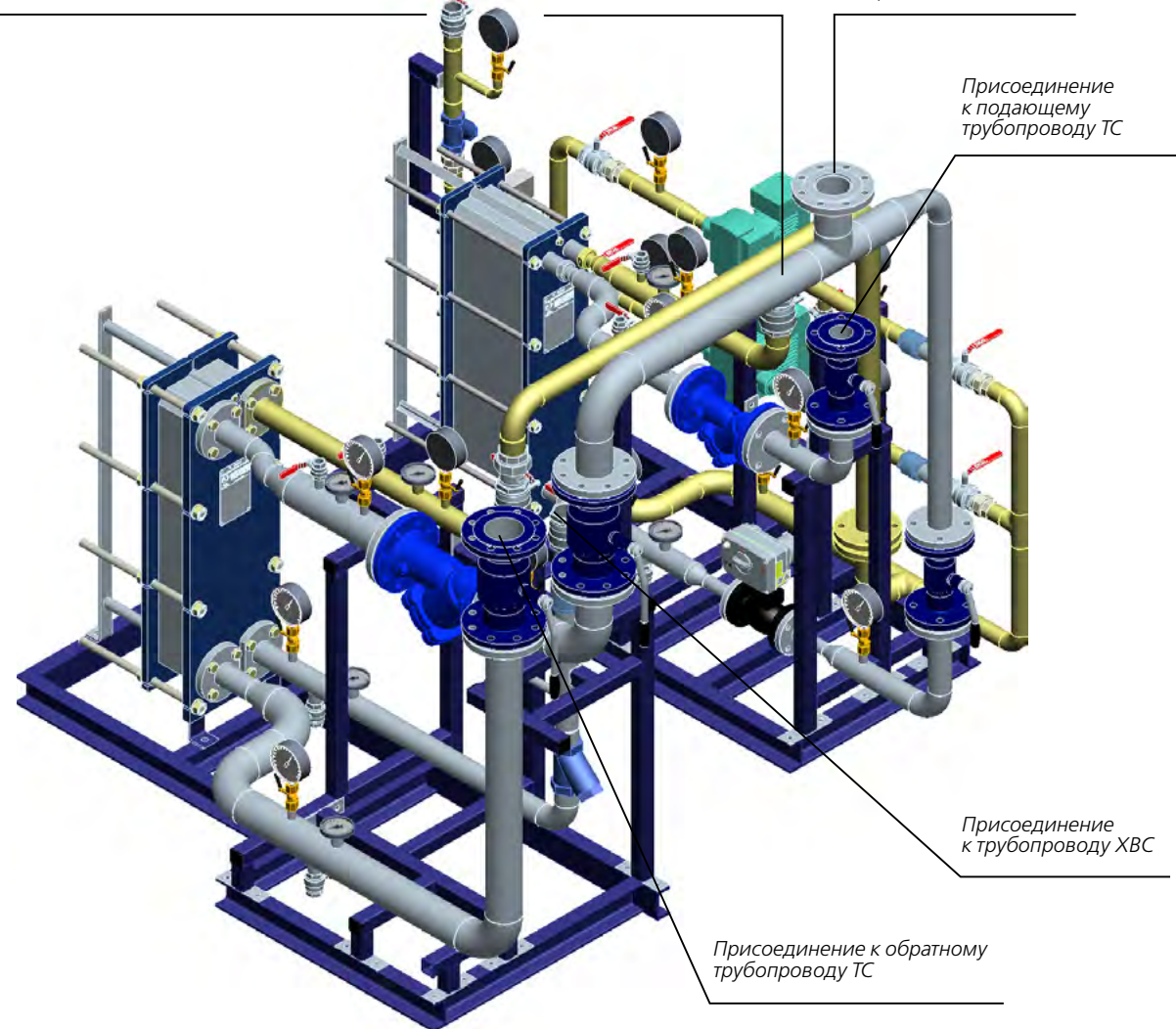


Присоединение к циркуляционному трубопроводу ГВС

Присоединение к подающему трубопроводу ГВС

От обратного трубопровода СО присоединение

Присоединение к подающему трубопроводу ТС



Присоединение к трубопроводу ХВС

Присоединение к обратному трубопроводу ТС

Расчет и заказ блока WaterLine

Расчет блока

Разработка оптимального технического решения на базе теплового пункта заводской готовности, полностью удовлетворяющего поставленной задаче. Он включает в себя комплексный подбор всех элементов теплового пункта, таких как: теплообменные аппараты, регулирующая и запорная арматура, автоматика, насосное оборудование и т. п.

Для расчета блока необходимо предоставить заполненный опросный лист. Каждому расчету присваивается индивидуальный номер для внесения в проект и возможного последующего заказа блока. По результатам расчета блока клиенту предоставляется:

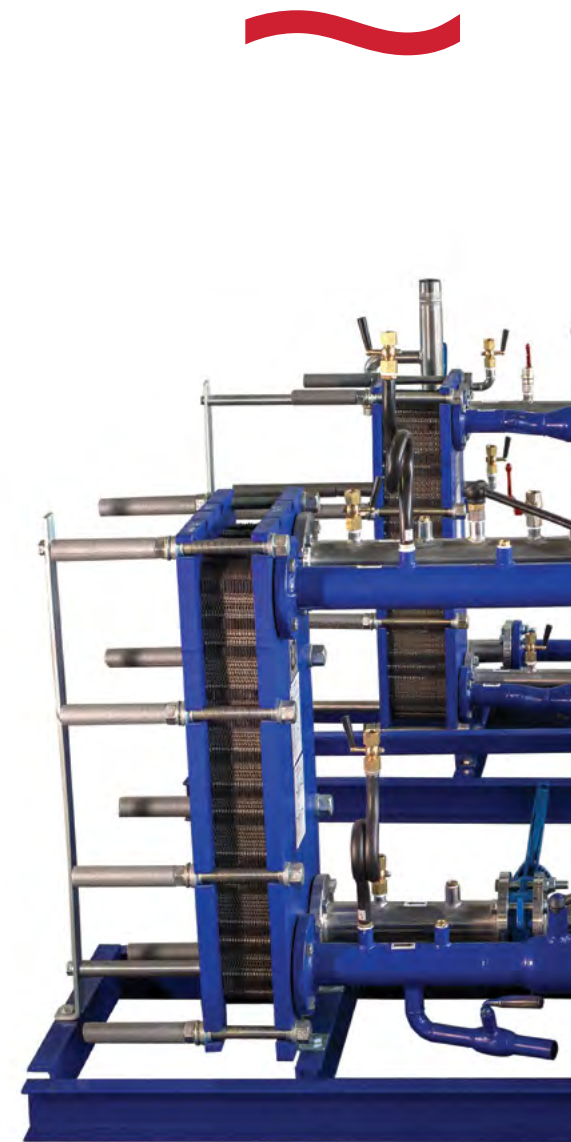
1. Принципиальная схема.
2. Спецификация оборудования.
3. Лист технических характеристик насоса.
4. Информация о габаритах блока или габаритный чертеж (по запросу).

Заполнение опросного листа

Опросный лист в электронном формате можно загрузить по короткой ссылке: www.ridan.ru/wl-ol

При заполнении опросного листа (греющая среда - вода) необходимо указать:

1. Требуемые температуры на входе и выходе из блока (температурный график), нагрузку, расходы.
2. Максимально допустимые потери напора в блоке (будут распределяться между регулирующим клапаном, теплообменником и запорно-регулирующей арматурой).
3. Предпочтительный способ регулирования ГВС (регулятор прямого действия или электронный контроллер).





4. % циркуляции от максимально-часового расхода ГВС (по умолчанию - 30%).
 5. Запас поверхности теплообменника на загрязнение (по умолчанию - 7%).
 6. Необходимость установки циркуляционного насоса, сопротивление циркуляционного контура ГВС.
- Все дополнительные требования (например, пожелания по принципиальной схеме) указываются в графе «Примечания».

Документация, прилагаемая при отгрузке

1. Технический паспорт на блок включает в себя всю информацию о блоке: общие данные, тепловые нагрузки, принципиальную схему, спецификацию оборудования, электрическую схему, данные по трубопроводам и арматуре, насосам, средствам измерений, комплектности, гарантии изготовителя, габаритным и присоединительным размерам.
2. Руководство по эксплуатации.
3. Комплект документации на оборудование, входящее в состав блока (паспорт на теплообменный аппарат, расчет, руководство по эксплуатации).

по вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Самара (846)206-03-16, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

единый адрес rnd@nt-rt.ru

веб-сайт ridan.nt-rt.ru