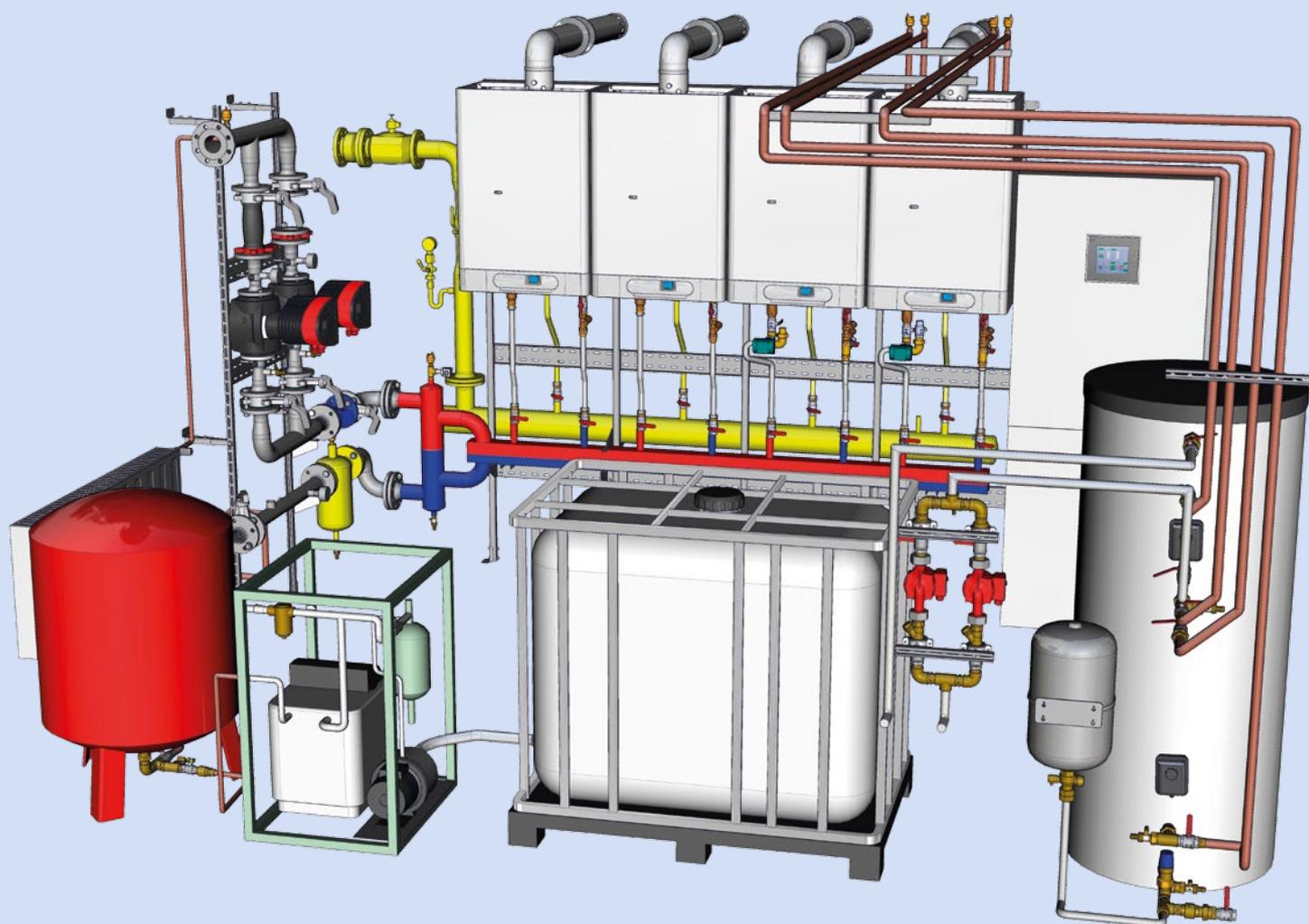


Thermona®

www.thermona.eu

все что производим греет

МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ



2013

• Европейское качество из Чехии

ЧТО ТАКОЕ МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ THERMONA

МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ THERMONA - это комплексное решение источника тепла для отопления, готового к установке в подготовленном объекте. Объём проектирования упрощается до спецификации модуля, общей мощности котельной, а также возможного нагрева ГВС. Все необходимое входит в состав сертифицированного комплекта - МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ THERMONA. Модульную котельную THERMONA можно вложить в проект в виде единого сертифицированного блока, к которому только подключаются внешние трубы отопительной системы, газовая труба низкого давления, привод холодной воды, возможный выход ГВС, циркуляция ГВС и канализация. Электрооборудование стандартно проектируется трёхфазное с целью улучшения распределения нагрузки на отдельные фазы. Остается только упомянуть заземление и качественное подключение к интернету.

Котельная может быть установлена как в предназначенном для этого месте непосредственно в отапливаемом объекте, так и в отдельном объекте, специально построенном для котельной, а также и в контейнере. В модульных котельных, как правило, используются котлы с закрытой камерой сгорания, тем самым устраняется проблема обеспечения подачи воздуха для сжигания. В состав всех модульных котельных THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ THERMONA МОДУЛЬ 450 входит технологическое оборудование, необходимое технология для надёжной и долговременной работы. Котельная сконструирована для работы без постоянного присутствия обслуживающего персонала - обученному персоналу достаточно 1 раз в 2 дня посетить и прове-

рить котельную. Данное посещение регистрируется персоналом в дневнике эксплуатации котельной. Если обслуживающий персонал обнаружит какие-либо недостатки, он обязан немедленно обеспечить их устранение. Предполагаемый срок службы модульной котельной составляет 15 лет, тем не менее в случае правильной работы и регулярного технического обслуживания не составляет проблемы достигнуть срока эксплуатации 20 лет.

Модульная котельная оборудована автоматической системой управления и обеспечения безопасности. Данная система контролирует утечку газа и продуктов сгорания, затопление котельной, автоматически дополняет воду в систему отопления, управляет и чередует насосы на выходе отопительной воды и насосы циркуляции ГВС. Она в состоянии включить аварийную вентиляцию, в случае аварии остановить работу котельной, а также передать информацию обо всех состояниях котельной оператору, например : с помощью SMS-сообщения. Регулирование позволяет управлять системой по температуре наружного воздуха, устанавливать программы по времени на неделю и т.д. В состав системы управления котельной может входить и дистанционное управление и визуализация. Система регулирования позволяет подключить модульную котельную THERMONA к системе диспетчерского наблюдения и тем самым значительно уменьшить расходы на эксплуатацию котельной. Для подсоединения к диспетчерскому управлению нет необходимости соединять котельную и диспетчерскую специальным кабелем, а всё решается с помощью подключения к Интернету. Диспетчер непрерывно видит все рабочие состояния, возможные неисправности и может реагировать непосредственно : дистанционно изменить настройки котла или отправить на место неисправности сервисного техника. Компания THERMONA предоставляет консультации по техническим вопросам на этапах проектирования, пуско-наладки и при возникновении нестандартных ситуаций.



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД МОДУЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ ПО МОЩНОСТИ

Предлагаем модульные котельные THERMONA следующей мощности:

| | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| THERMONA МОДУЛЬ 180 | с мощностью | 25 ÷ 180 кВт |
| THERMONA МОДУЛЬ 270 | с мощностью | 25 ÷ 270 кВт |
| THERMONA МОДУЛЬ 360 | с мощностью | 25 ÷ 360 кВт |
| THERMONA МОДУЛЬ 450 | с мощностью | 25 ÷ 450 кВт |

Данный модельный ряд по мощности соответствует наиболее часто запрашиваемой мощности котельных.

ВАРИАНТЫ МОДУЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ - С НАГРЕВОМ ГВС, БЕЗ НАГРЕВА ГВС

Модульные котельные THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ THERMONA МОДУЛЬ 450 поставляются в исполнении без нагрева ГВС или с нагревом ГВС. В соответствии с требуемым

объёмом ГВС можно предложить модульную котельную с нагревом ГВС в бойлере (или в бойлерах).

| | | |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| THERMONA МОДУЛЬ 180 - 400 | 1 бойлер 400 л | 2135 л/час + 400 л |
| THERMONA МОДУЛЬ 270 - 500 | 1 бойлер 500 л | 2560 л/час + 500 л |
| THERMONA МОДУЛЬ 360 - 500 | 1 бойлер 500 л | 2560 л/час + 500 л |
| THERMONA МОДУЛЬ 450 - 1000 | 2 бойлера на 500 л | 5120 л/час + 1000 л |

Учитывая манипуляцию, транспортировку и возможность монтажа выбраны бойлеры объёмом до 500 л. В случае котельных с бойлерами 400 л или 500 л для повышения мощности нагрева ГВС и обеспечения максимальной надёжности к каждому бойлеру подключены 2 котла. (К каждому теплообменнику один котёл). В комплекте подсоединения бойлеров

необходимы и трёхходовые клапаны, предохранительные вентили и расширительные баки ГВС. Температура ГВС на выходе составляет 60 °C (± 5 °C). Нагревом ГВС возможно в программе регулятора управлять с помощью недельной программы по времени.



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ

Основные компоненты, использованные при производстве и комплектации, проверены длительной работой и обеспечат многолетнюю надёжную работу при минимальных требованиях к уходу. Вся система сбалансирована с учётом максимальной эффективности и максимальной эксплуатационной надёжности. Модульные котельные THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ THERMONA МОДУЛЬ 450 в базовой комплектации включают все необходимые компоненты для сборки комплектной котельной без нагрева ГВС. Если необходимо решить нагрев ГВС, предусмотрен модельный ряд котельных от THERMONA МОДУЛЬ 180 - 400 до THERMONA МОДУЛЬ 450 - 1000 в зависимости от необходимого объёма ГВС.

Базовые компоненты для модульных котельных THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ 450:

1. Котлы THERM DUO 50 FT.A
2. Сборная рама котлов с анкерным креплением к полу и к стене
3. Коаксиальная система отвода дыма и приточки воздуха для горения
4. Комплект компонентов для соединения котлов к отопительной системе и газу
5. Гидравлический распределитель с интегрированным анулоидом „THERMSET“ мощностью 180 ÷ 450 кВт
6. Аккумулятор газа 180 ÷ 450 кВт
7. Система регулирования котельной с резервным эл. источником UPS, в т.ч. комплект датчиков
8. Состав 2-х системных насосов Grundfos Магна включая несущую раму, арматуру, фильтры, и принадлежности
9. Устройство химподготовки воды с дополнением и насосом дополнения системы отопления, сборный резервуар для подготовленной воды
10. Расширительный бак отопительной системы с предохранительной арматурой
11. Радиатор с термостатической головкой для отопления котельной

Дополнительные компоненты для модульных котельных THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ 450 с нагревом ГВС:

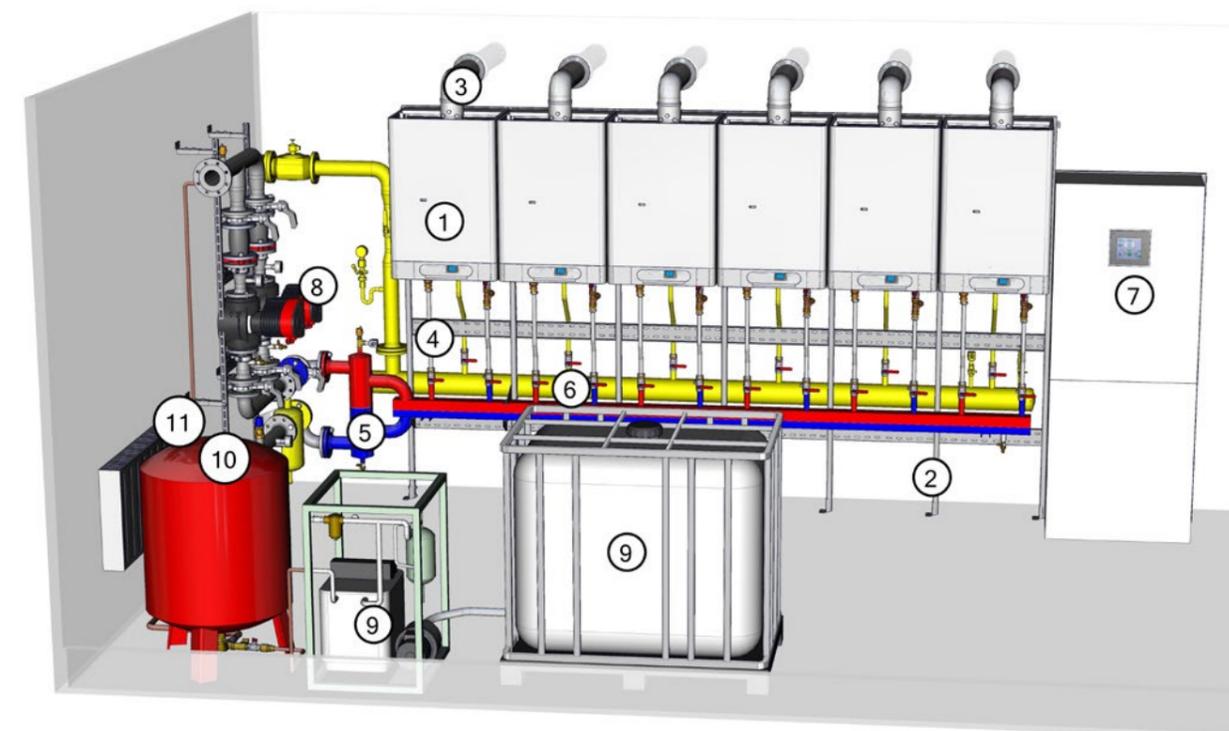
12. Комплекты для подсоединения котлов к теплообменникам бойлера с трехходовыми клапанами
13. Бойлеры ОКС – NTRR с термостатами, арматурами и принадлежностями
14. Расширительный бак бойлера ГВС с комплектующими
15. Комплект рециркуляционных насосов ГВС с арматурами и принадлежностями

Компоненты по выбору для модульных котельных THERMONA МОДУЛЬ 180 ÷ 450:

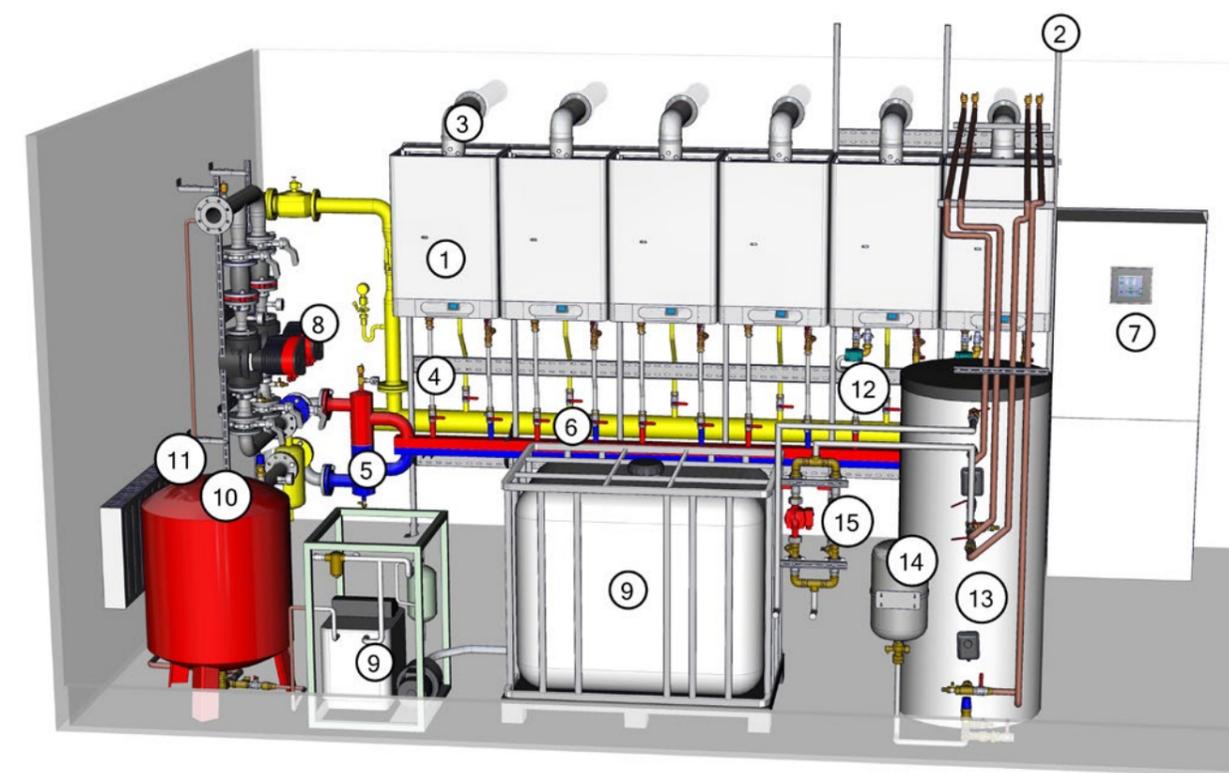
16. Аварийный клапан-отсекатель газа
17. Датчики утечки газа и дыма
18. Вентилятор вентиляции котельной
19. Распределитель для регулирования контуров отопления
20. Смесительные вентили для регулирования контуров отопления
21. Насосы отопительных контуров
22. Расширение системы регулирования для управления контурами отопления
23. Измерение расхода газа и подаваемого тепла котельной или отопительных контуров
24. Система дистанционного управления и диспетчеризации котельной



THERMONA МОДУЛЬ 270 без нагрева ГВС



THERMONA МОДУЛЬ 270 - 500 с нагревом ГВС



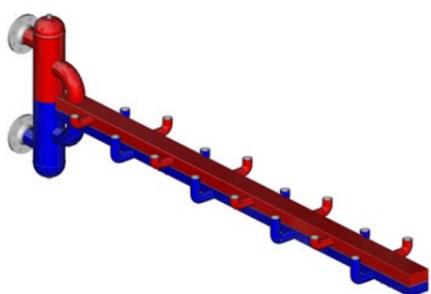
ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ



Котел THERM DUO 50 FT.A

Водогрейный котел с закрытой камерой сгорания, отводом продуктов сгорания с помощью вентилятора и коаксиальной трубы. Нет необходимости строить дымоход, воздух для сгорания подводится в котел снаружи, не охлаждается котельная. Мощность плавно регулируется в диапазоне от 25 до 45 кВт автоматически, охлаждаемая теплоносителем горелка со сниженными выбросами окислов азота. Простота в эксплуатации и обслуживании.

| Технические данные | Ед. изм. | THERM DUO 50 FT.A |
|--|----------------------|-------------------|
| Макс. потребляемая мощность | кВт | 49,0 |
| Макс. тепловая мощность на отопление | кВт | 45 |
| Мин. тепловая мощность на отопление | кВт | 25 |
| Расход газа: природный газ | м ³ /час. | 2,20 ÷ 5,20 |
| Макс. давление системы отопления | бар | 3 |
| Мин. давление системы отопления | бар | 0,8 |
| Макс. температура отоп. воды на выходе | °С | 80 |
| Эффективность котла (КПД) | % | 92 |
| Степень защиты электрочастей | | IP 44 |
| Диаметр дымохода | мм | 80/125 |
| Габариты: высота / ширина / глубина | мм | 900 / 600 / 475 |
| Масса котла | кг | 52 |



THERMSET

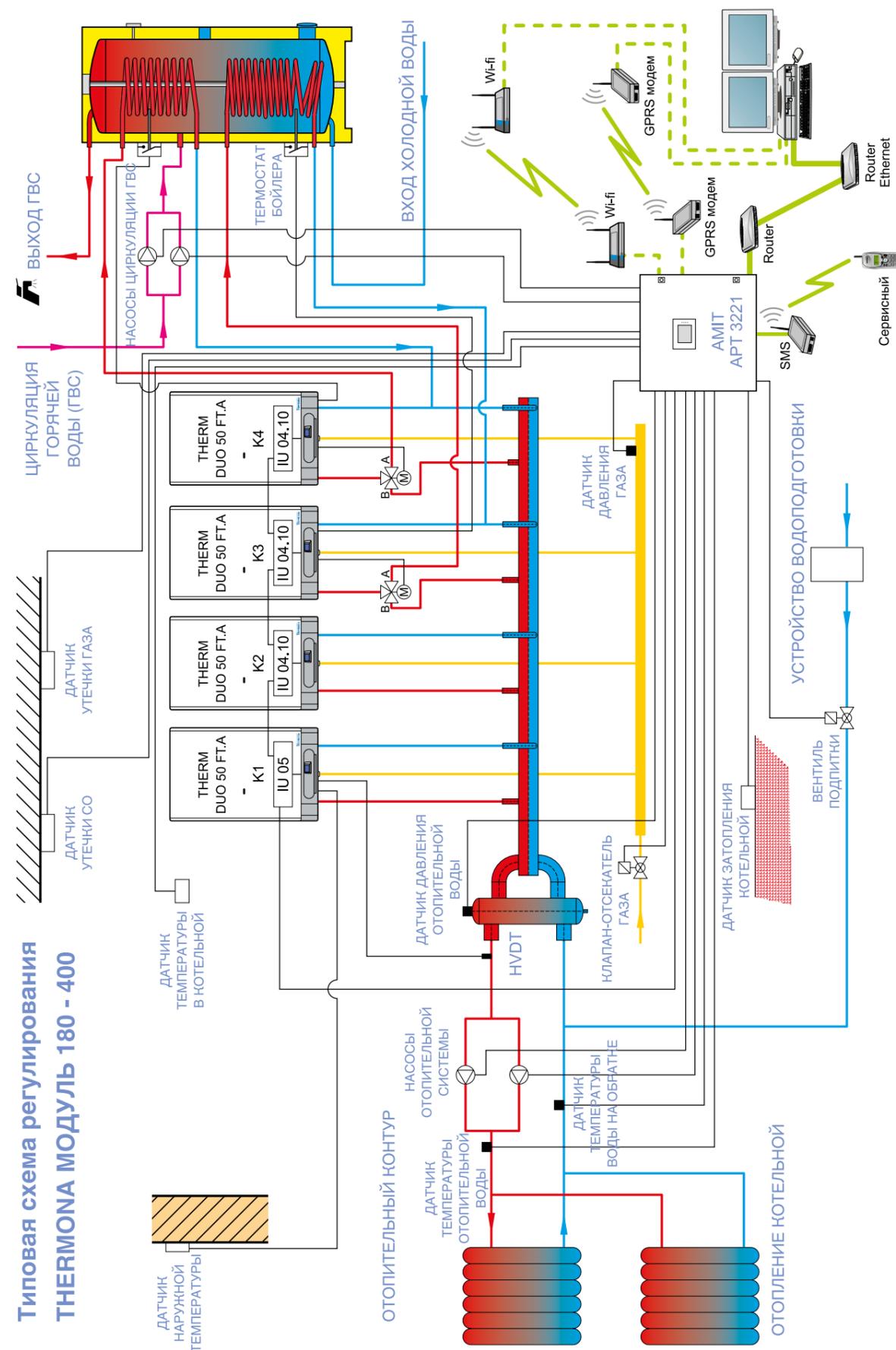
THERMSET - это коллектор с интегрированным гидравлическим выравнителем. Служит для подключения котлов с одной стороны и отопительной системы с насосом со второй. Гидравлический выравнитель предназначен для уравнивания протоков в контуре каскада котлов и контуре системы отопления.

Химводоподготовка

Химическая водоподготовка используется для умягчения технологической воды в системе отопления. Работает по принципу катионитового фильтра и предотвращает известковые отложения. Химводоподготовка увеличивает срок службы оборудования.

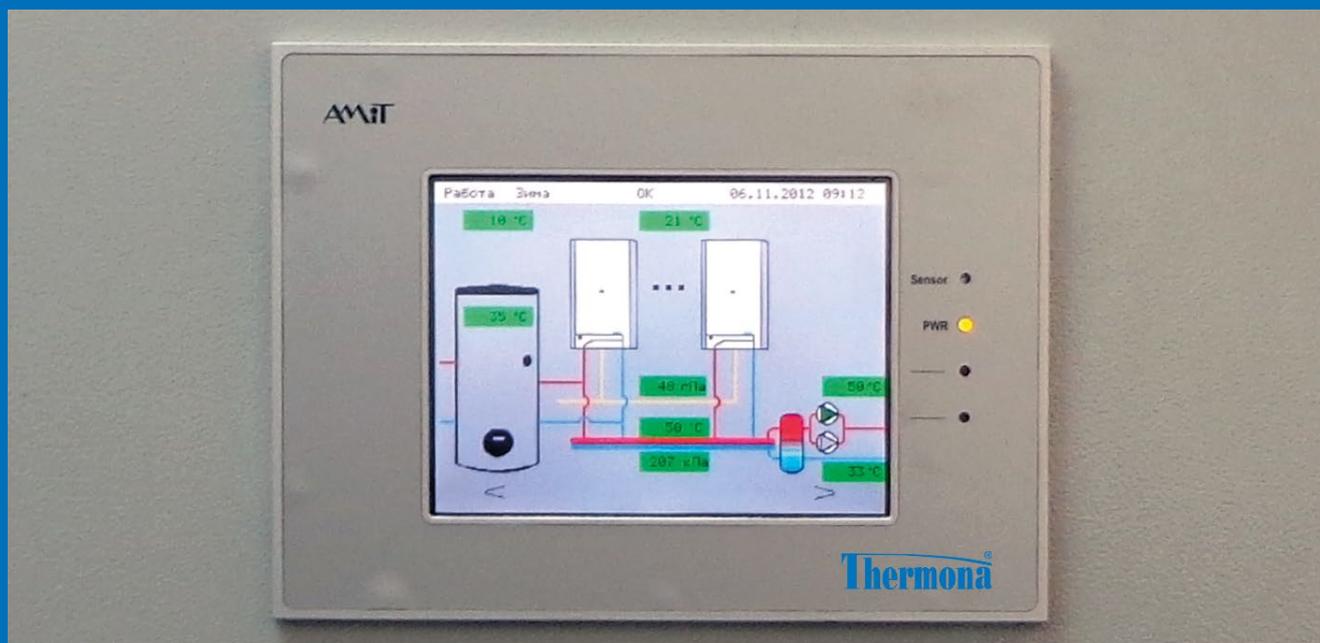


ТИПОВАЯ СХЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ



Типовая схема регулирования
THERMONA МОДУЛЬ 180 - 400

СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ



AMIT ART 3221

Стандартные возможности системы

- Регулирование и управление каскада котлов Thermona
- Управление системными насосами в резервном режиме
- Управление газа
- Управление циркуляционными насосами ГВС в резервном режиме
- Измерение температуры в бойлерах
- Анализ аварийных состояний котельной
- Анализ состояний неисправностей котельной
- Преодоление кратковременных сбоев питания с помощью UPS

Возможные опции системы

- Вентиляция котельной
- Отправка SMS сообщений о неисправности
- Коммуникация с диспетчерской
- Регулирование температуры отопительных контуров

Thermona®



все что производим греет

www.thermona.eu

ТHERMONA, spol. s r.o. • Stará osada 258, 664 84 Zastávka u Brna • Tel.: +420 544 500 511 • Fax: +420 544 500 506 • thermona@thermona.cz