Эффективные технологии для первоочередных задач

Водогрейные котлы

BOSCH
Invented for life

Введение

Bosch Industriekessel предлагает Вам жаротрубные котельные установки для широчайшего спектра областей применения. Наши котлы успешно применяются не только в промышленном секторе, а также имеют ряд преимуществ при использовании в системах теплоснабжения, как на коммерческих, так и на коммунальных объектах.

Сегодня мы являемся частью международной группы компаний Bosch, а также частью опытного центра установок промышленного назначения Bosch Thermotechnology. До середины 2012 года наши системы продавались под торговой маркой LOOS. Теперь же мы объединили усилия, и в дальнейшем будем выступать под торговой маркой Bosch.

В настоящей брошюре приведен подробный обзор ассортимента водогрейных котлов, производимых нашей компанией, а также комплекс соответствующих услуг, предоставляемых нашими специалистами. Но, прежде всего, на страницах брошюры мы попытались отразить основную идею, имеющую для Bosch Industriekessel первостепенное значение: безупречное исполнение Ваших индивидуальных пожеланий.

Содержание

3. Опыт и доверие
4. Защита окружающей среды и эффективность
5. Качество, обеспеченное модульными решениями
7. Водогрейный котел UNIMAT UT-L (до 115 ˚C)
10. Водогрейный котел UNIMAT UT-M (до 190 ˚C)
14. Водогрейный котел UNIMAT UT-H (до 240 ˚C)
18. Водогрейный котел UNIMAT UT-HZ (до 240 ˚C)
22. Решающие преимущества сервиса для Вас

На наших ультрасовременных производственных площадках в г. Гунценхаузен в Германии и в г. Бишофсхофен в Австрии ежегодно производится до 1500 промышленных котельных установок.

Опыт и доверие

Bosch Industriekessel - известная во всем мире компания, специализирующаяся на производстве котельных систем всех размеров и категорий производительности. Наша компания является источником инноваций в сфере производства котлов промышленного назначения уже более 140 лет.

Новаторский дух, устанавливающий технические стандарты

Воспользуйтесь преимуществами накопленного нами опыта и воплощенных в реальность инноваций: с момента основания нашей компании в 1865 году мы специализировались на производстве промышленных котлов и, таким образом, накопили значительный технический опыт и знания. Использование инновационных технологий, высочайшее качество и эффективность являются нашими главными приоритетами при создании продукции и оказании услуг. Благодаря нашей специализации, в настоящий момент мы являемся лидерами в своей отрасли.

Глобальный поставщик надежных систем в сфере энергоснабжения

Факт поставки котлов в более чем 140 стран в объеме, превышающем 100000 единиц, является неоспоримым свидетельством высокого качества и надежности промышленных котельных систем, производимых нашей компанией. Мы с радостью предоставим Вам по запросу подробные данные, касающиеся публикаций, посвященных нашим системам с отзывами клиентов. Наши установки можно встретить практически в любой отрасли промышленности - в частности, в сфере производства напитков, в пищевой, строительной, химической, текстильной и бумажной промышленности. Такие мировые производители, как Coca-Cola, BASF, Siemens, Ytong, Heineken, Nestle и Esso полагаются на современные паровые и водогрейные котлы нашей компании, которая

выступает надежным партнером доступным в любой момент времени в любом месте.

Качество заверенное подписью и печатью

Современные высокотехнологичные производственные предприятия нашей компании делают ставку на качество, что подтверждается официальными печатями качества практически всех разрешительных и сертифицирующих органов в мире.

Через партнерство - к оптимальному решению

Доверие и открытость в работе с партнерами - залог обоюдного успеха. Будучи ведущим производителем инновационной котельной техники, мы заблаговременно приняли решения о ее сбыте через специализированные предприятия. В сотрудничестве со специалистом вы получите решение, оптимально удовлетворяющее именно ваши специфические потребности.

Защита окружающей среды и эффективность

Являясь ответственным производителем котлов, стремящимся к инновациям, мы последовательно работаем над защитой окружающей среды и сбережением природных ресурсов. Наши надежные и эффективные котельные системы обеспечивают предельно низкий уровень выбросов углекислого газа, оказывая минимальное влияние на изменение климата.

Высочайший уровень эффективности

Наша компания одна из первых начала оснащать жаротрубно-дымогарные котлы всех типоразмеров встроенными теплообменниками уходящих газов. Тепло дымовых газов рекуперируется, за счет чего повышается эффективность системы на 7% в обычном режиме работы и на 15% в конденсационном режиме. Применение именно встроенных теплообменников позволяет не только использовать дополнительный энергетический потенциал котельной установки, а также упрощает монтаж оборудования на объекте и обеспечивает безопасность при эксплуатации системы. Все модули теплообменников оптимизированы к конкретному типоразмеру котла и интегрируются в котел на заводе.

Низкий уровень выбросов отработанных газов

Наши котельные установки подходят для работы на жидком и газообразном топливе. Современные горелочные устройства полностью соответствуют применимым во всех странах директивам, касающимся предотвращения и сокращения объемов выбросов. Полностью нейтральный уровень выбросов CO2 может быть достигнут за счет использования био-масла или био-газа.

Безупречная система контроля и управления, низкий уровень энергопотребления

Системы интеллектуального управления и регулирования предоставляют дополнительные возможности для экономии энергии. С помощью системы управления SCO все органы управления котла, а также отдельные элементы управления дополнительных модулей могут быть объединены в универсальную систему управления. Это открывает множество новых возможностей для более эффективной эксплуатации котельной установки в целом. Вентиляторы горелок позволяют существенно снизить потребление электроэнергии во время частичной нагрузки. Современные горелочные системы с контролируемым уровнем концентрации кислорода или углекислого газа обеспечивают сжигание с максимально возможной степенью эффективности за счет минимального уровня избыточного воздуха.

Инвестиции, приносящие результат

Благодаря высокой эффективности котлов и соответствующих компонентов котельной, производимых нашей компанией, можно значительно сократить потребление энергии и объемы выбросов отработанных газов. Благодаря сокращению эксплуатационных расходов, стоимость новой котельной системы, как правило, окупается в течение очень короткого периода времени. Вы экономите деньги и в то же время бережете окружающую среду. Вы уже задумались о модернизации или замене котла? Мы будем рады проконсультировать Вас!

Наши котельные системы способны удовлетворить требования любого заказчика. Они сохраняют не только природные ресурсы, но и денежные ресурсы наших клиентов.

Качество обеспеченное модульными решениями

Котельные системы Bosch характеризуются высочайшей надежностью и долговечностью. Высокое качество наших систем обеспечивается ультрасовременным производственным оборудованием, строгим контролем качества и непрерывными улучшениями и нововведениями.

Идеальная согласованность компонентов системы

Котельная установка, изготовленная с учетом Ваших требований, является залогом обеспечения стабильности и конкурентоспособности Вашей компании. Мы предлагаем вам модульные, универсальные решения благодаря нашей комплексной программе поставки котлов. Подбор и уровень комплектации оборудования производится в соответствии с потребностями заказчика за счет множества опций и вариантов исполнения. Высокое качество сборки гарантирует идеальную согласованность всех компонентов, и соответственно надежную и эффективную работу котельной системы в целом.

Системы интеллектуального контроля и управления

Котлы могут быть оснащены сенсорным дисплеем с интуитивно понятным управлением. Последовательная операционная логика с интегрированными функциями защиты гарантирует работу котельной системы в полностью автоматическом режиме. Технология системной шины используется для создания интеллектуальной сети отдельных модулей и обеспечивает простое подключение к системам управления верхнего уровня. Для дистанционного управления нашей установкой предусмотрено использование экономически эффективной системы Телесервис.

Высокая производительность комплексных систем

Идеальная энергетическая концепция наряду с использованием инновационной котельной техники предполагает также применение установок для комбинированной выработки тепла и электроэнергии, использование возобновляемых источников энергии таких как геотермальное тепло и солнечная энергия. Являясь предприятием группы компаний Bosch, мы обладаем доступом к многочисленным системным решениям в области термотехники. Это позволяет нам сочетать друг с другом различные технологии и использовать их с максимальной для Вас выгодой.

BOSCH
BOSCH

Водогрейный котел UNIMAT UT-L (до 115 °C)

Водогрейный котел UNIMAT UT-L является идеальным решением для систем отопления как локальный источник тепла с разнообразным профилем применения.

Надежная технология с высокой степенью гибкости

Трехходовая конструкция UNIMAT неоднократно доказала свою надежность на практике. Модель UT-L предлагается в различных типоразмерах и при сопряжении мощности может использоваться в многокотельных установках.

Водогрейный котел имеет маркировку CE, а его конструкция и оснащение соответствуют Европейской Директиве для Сосудов, Работающих под Давлением. Котел предназначен для широкого спектра областей применения в режиме низких температур и давления.

Оптимальное решение для самых разнообразных задач

Модель UT-L, в частности, используется в больницах, частных и многоквартирных жилых домах, офисных зданиях, а также на различных промышленных предприятиях. Благодаря своей универсальности модель UT-L идеально подходит для использования в качестве резервного или пикового котла на тепловых электрических станциях.

Очевидные преимущества:

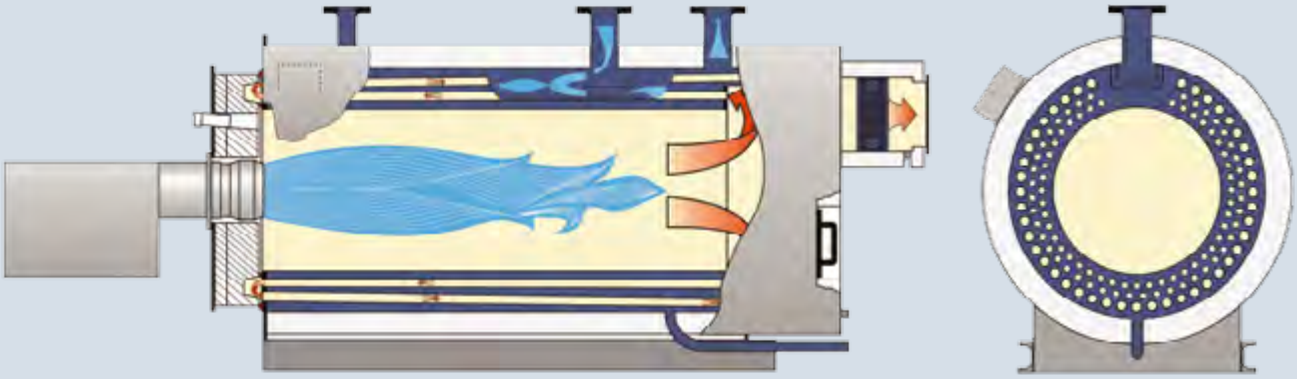
- Эффективная трехходовая конструкция
- Расчетный КПД без теплообменника отработанных газов до 95 % и до 105 % при использовании теплообменника
- Эффективная теплоизоляция
- Допускается использование при низких температурах обратного потока (от 50 °C)
- Подходит для всех горелочных систем
- Низкий уровень выбросов вредных веществ за счет применения современных горелочных устройств и оптимальной комбинации котла и горелки
- Простота технического обслуживания благодаря полностью открываемой фронтальной дверце котла
- Непревзойденная долговечность благодаря прочности и надежности конструкции
- Отсутствие ограничения минимальной нагрузки горелки для обеспечения работы без образования конденсата
- Отсутствие завихрителей в дымогарных трубах
  Высокий допустимый перепад температур между подающей и обратной линией (до 50 K)

Технические характеристики котла UNIMAT	
Тип	**UT-L**
Теплоноситель	Вода
Конструкция	Трехходовой, жаротрубно-дымогарный
Мощность	от 750 до 19200 кВт
Расчетное избыточное давление	до 10 бар
Макс. температура	до 115 °C
Топливо	жидкое топливо, газ

Конструкция

Встроенная топочная камера расположена в центре котла и заканчивается поворотной газовой камерой, омываемой водой, которая направляет дымовые газы к жаровым трубам второго и третьего хода. Как второй, так и третий ход жаровых труб не имеют завихрителей, препятствующих течению потока. Функциональная круглая конструкция котла обеспечивает оптимальное аэродинамическое сопротивление. Топочная камера, водяное пространство, лучистые и конвекционные поверхности нагрева имеют оптимальные размеры и идеально сочетаются между собой.

Фронтальная дверь котла открывается полностью, на выбор в правую или левую сторону. Ко всем секциям котла обеспечен полный доступ. Таким образом, имеется возможность выполнения технического обслуживания, чистки и ревизии котла без каких-либо затруднений. Высококачественная изоляция всего корпуса котла матами из минеральной ваты, а также специальные теплоизоляционные материалы в передней дверце позволяют свести к минимуму потери с излучением тепла. По желанию генератор тепла может быть уже при производстве оборудован встроенным теплообменником отработанных газов или конденсационным теплообменником.

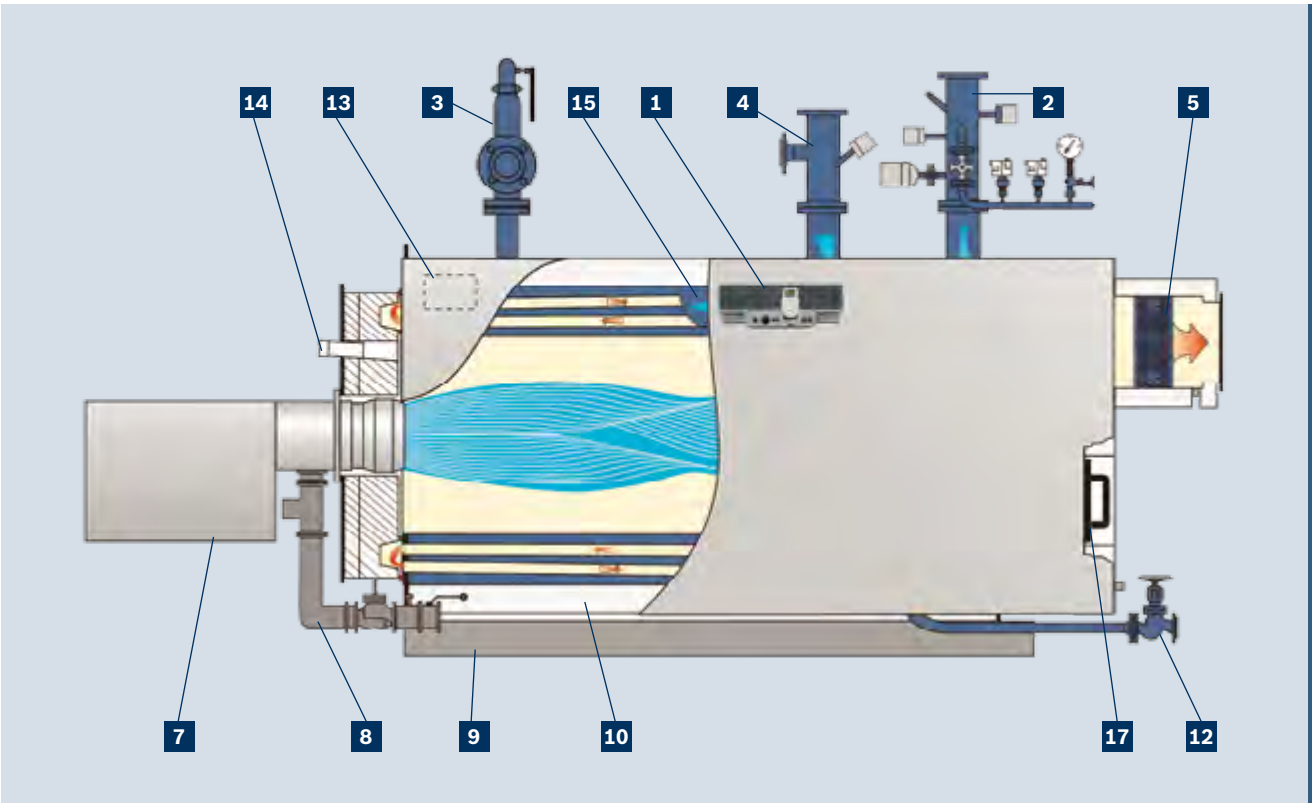


Сопутствующие компоненты котельной:

- Модуль химической подготовки WTM
- Теплообменник отработанных газов ECO 1/7
- Конденсационный теплообменник отработанных газов ECO 6
- Соединительные трубы подающей обратной линии SP/RP
- Устройство подъема температуры обратного потока
- Модуль топливного снабжения GRM
- Модуль топливного снабжения OCM
- Модуль топливного снабжения OSM
- Система управления SCO

Уровень оснащения

Водогрейный котел UNIMAT UT-L предлагается как полностью функциональная единица в комплекте с сопутствующими компонентами*. Комплект высококачественного оборудования включает в себя тело котла, горелочное устройство, теплообменник отработанных газов или конденсационный теплообменник, а также систему управления и подключенные к ней приборы безопасности. Предварительно смонтированные промаркированные кабельные жгуты упрощают электромонтаж шкафа управления котла с клеммной коробкой.



1 Система управления Logamatic (или BCO - система управления котлом в распределительном шкафу)
2 Промежуточный патрубок прямого потока, в комплекте:
- Ограничитель температуры
- Регулятор температуры
- Ограничитель уровня
- Манометр
- Ограничитель давления (макс.)
- Запорный клапан трубки стабилизации давления
3 Полнопроходный предохранительный клапан
4 Промежуточный патрубок обратного потока, в комплекте:
- датчик температуры
- патрубок подключения расширительного бака
5 Теплообменник отработанных газов ECO
7 Горелочное устройство
8 Газовая рампа
9 Опорная рама
10 Изоляция с обшивкой
12 Отсечной дренажный клапан, не требующий технического обслуживания
13 Клеммная коробка
14 Смотровое отверстие
15 Инжекторное устройство для распределения внутренней температуры
17 Смотровое отверстие со стороны дымовых газов

*уровень оснащения варьируется в зависимости от потребностей заказчика

Водогрейный котел UNIMAT UT-M (до 190 °C)

Высокотемпературный водогрейный котел UNIMAT UT-M является результатом усовершенствования, успешно зарекомендовавшей себя конструкции котла типа UT. Данный котел используется при необходимости работы со средними и высокими температурами.

Конструкция, проверенная временем

Надежная трехходовая конструкция UNIMAT применяется на протяжении десятилетий с непревзойденным успехом. Модель UT-M предлагается в различных типоразмерах и при необходимости может использоваться в многокотельных установках. Водогрейный котел имеет маркировку CE, а его конструкция и оснащение соответствуют Европейской Директиве для Сосудов Работающих под Давлением.

Широкий диапазон сфер применения

Модель UT-M эффективно применяется в основном в централизованных городских и районных системах теплоснабжения. Но универсальность данных котлов дает возможность применять их также для систем теплоснабжения, как на отдельных коммерческих объектах, так и на различных промышленных предприятиях в самых различных отраслях.

Benefits at a glance:

- Эффективная трехходовая конструкция
- Расчетный КПД без теплообменника отработанных газов до 95 % и до 105 % при использовании конденсационного теплообменника
- Эффективная теплоизоляция
- Допускается использование при низких температурах обратного потока (от 50 °C)
- Подходит для всех горелочных систем
- Низкий уровень выбросов вредных веществ за счет применения современных систем сжигания и оптимальной комбинации котла и горелки
- Простота технического обслуживания благодаря полностью открываемой фронтальной дверце котла
- Непревзойденная долговечность благодаря прочности и надежности конструкции
- Отсутствие ограничения минимальной нагрузки горелки для обеспечения работы без образования конденсата
- Отсутствие завихрителей в дымогарных трубах
- Высокий допустимый перепад температур между подающей и обратной линией (до 50 K)

Технические характеристики	
Тип	**UT-M**
Теплоноситель	Вода
Конструкция	Трехходовой, жаротрубно-дымогарный
Мощность	от 750 до 19200 кВт
Расчетное избыточное давление	до 16 бар
Макс. температура	до 190 °C
Топливо	жидкое топливо, газ

BOSCH

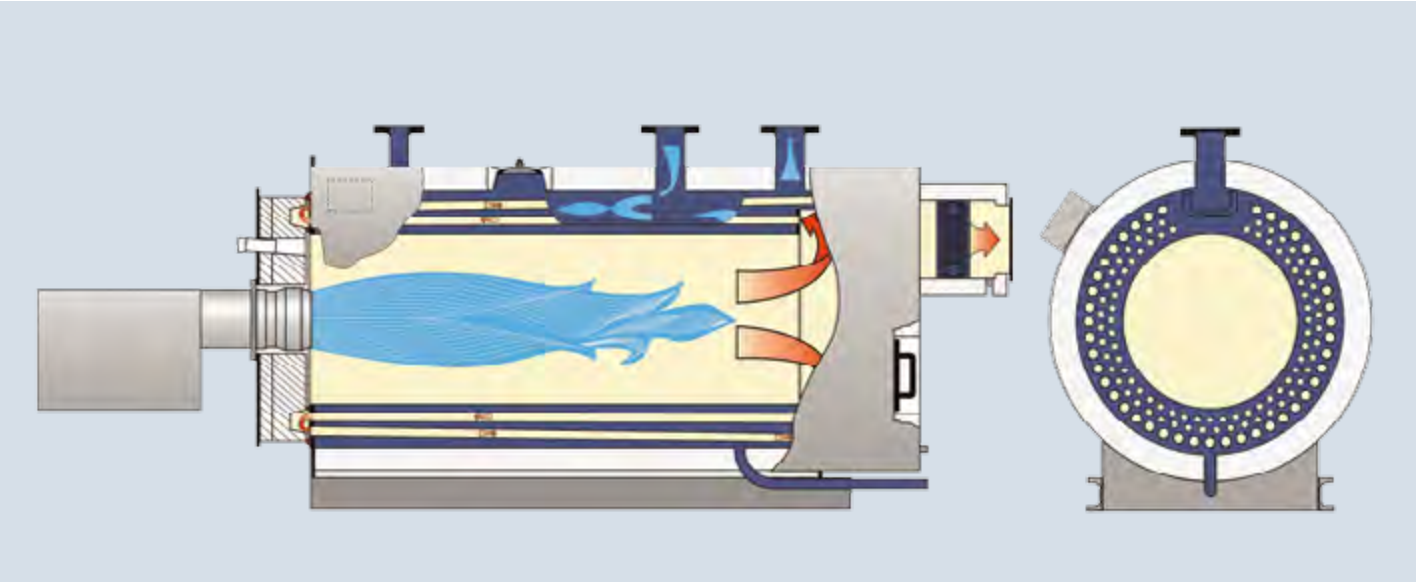
Конструкция

Встроенная топочная камера расположена в центре котла и заканчивается поворотной газовой камерой, омываемой водой, которая направляет дымовые газы к жаровым трубам второго и третьего хода. Как второй, так и третий ход жаровых труб не имеют завихрителей, препятствующих течению потока. Функциональная круглая конструкция котла обеспечивает оптимальное аэродинамическое сопротивление. Топочная камера, водяное пространство, лучистые и конвекционные поверхности нагрева имеют оптимальные размеры и идеально сочетаются между собой.

Фронтальная дверь котла открывается полностью, на выбор в правую или левую сторону. Ко всем секциям котла обеспечен полный доступ. Таким образом, имеется возможность выполнения технического обслуживания, чистки и ревизии котла без каких-либо затруднений. Высококачественная изоляция всего корпуса котла матами из минеральной ваты, а также специальные теплоизоляционные материалы в передней дверце позволяют свести к минимуму потери на излучение тепла. По желанию генератор тепла может быть уже при производстве оборудован встроенным теплообменником отработанных газов или конденсационным теплообменником.

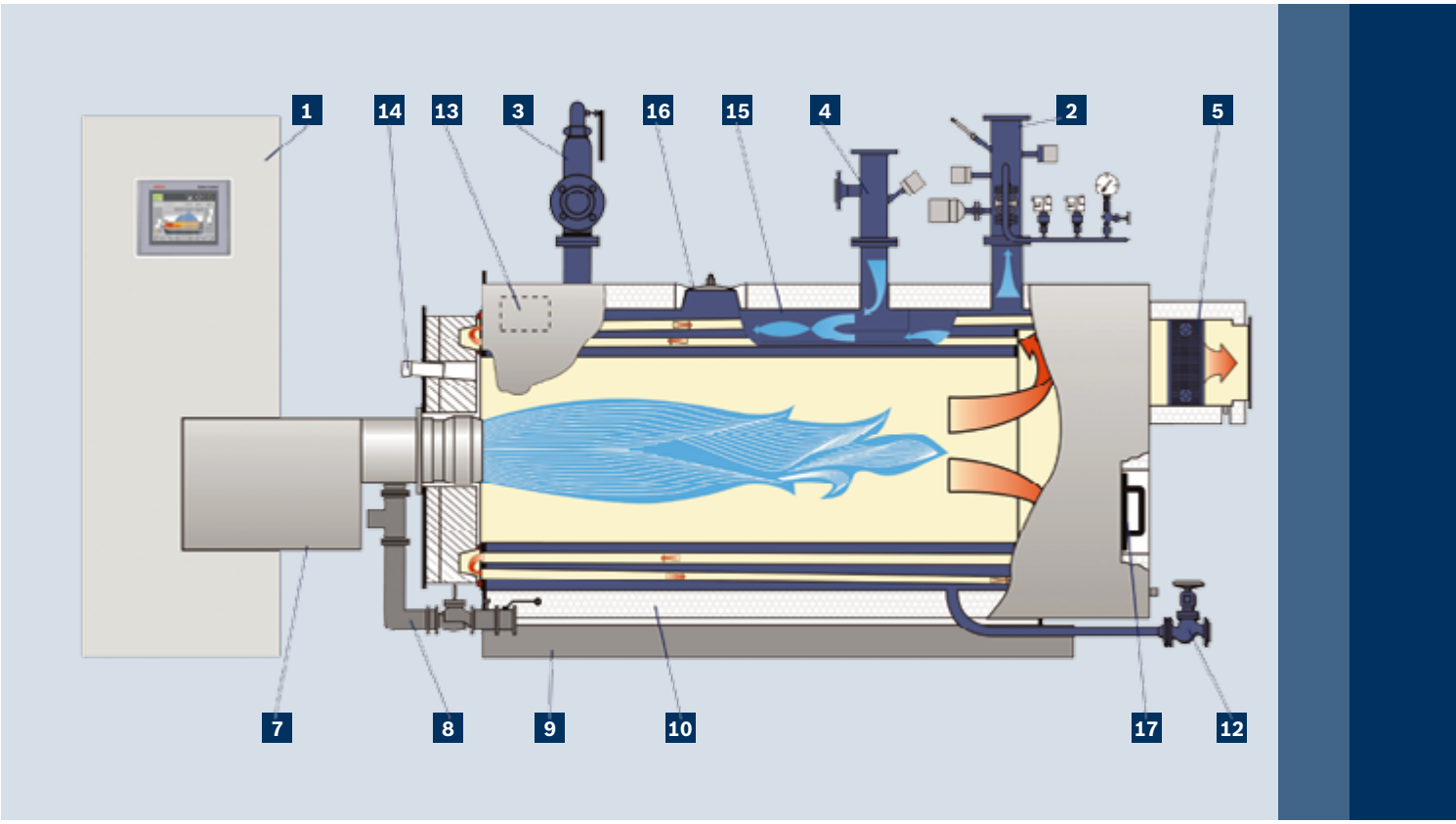
Сопутствующие компоненты котельной:

- Модуль химической обработки WTM
- Теплообменник отработанных газов ECO 1/7
- Конденсационный теплообменник отработанных газов ECO 6
- Промежуточный патрубок прямого/обратного потока SP/RP
- Устройство подъема температуры обратного потока
- Модуль топливного снабжения GRM
- Модуль топливного снабжения OCM
- Модуль топливного снабжения OSM
- Система управления SCO



Уровень оснащения

Высокотемпературный котел UT-M предлагается как полностью функциональная единица в комплекте с соответствующими компонентами*. Комплект высококачественного оборудования включает в себя тело котла, горелочное устройство, теплообменник отработанных газов или конденсационный теплообменник, а также систему управления и подключенные к ней приборы безопасности. Предварительно смонтированные, промаркированные кабельные жгуты упрощают электромонтаж шкафа управления котла с клеммной коробкой.



1 Система управления котла BCO
2 Промежуточный патрубок прямого потока, в комплекте:
- Ограничитель температуры
- Регулятор температуры
- Ограничитель уровня
- Манометр
- Ограничитель давления (макс.)
- Ограничитель давления (мин.)
-Запорный клапан трубки стабилизации давления
3 Полнопроходный предохранительный клапан
4 Промежуточный патрубок обратного потока, в комплекте:
- датчик температуры
- патрубок подключения расширительного бака
5 Теплообменник отработанных газов ECO
7 Горелочное устройство
8 Газовая рампа
9 Опорная рама
10 Изоляция с обшивкой
12 Отсечной дренажный клапан, не требующий технического обслуживания
13 Клеммная коробка
14 Смотровое отверстие
15 Инжекторное устройство для распределения внутренней температуры
16 Смотровое отверстие со стороны воды
17 Смотровое отверстие со стороны дымовых газов

* уровень оснащения варьируется в зависимости от потребностей заказчика

Водогрейный котел UNIMAT UT-H (до 240 °C)

Высокотемпературный водогрейный котел UNIMAT UT-H применяется в случаях, когда требуется высокое давление и высокая температура и используется в системах централизованного отопления, а также для технологических нужд.

Эффективная технология

UNIMAT UT-H представляет собой высокотемпературный водогрейный жаротрубный котел с одной топочной камерой, и имеет трехходовую конструкцию. Дымовые газы проходят внутри топочной камеры и по жаровым трубам, а снаружи они омываются котловой водой. Топка с встроенной реверсивной поворотной камерой, жаровые трубы второго и третьего хода расположены в цилиндрическом теле котла таким образом, чтобы обеспечить оптимальный проток. Котел может быть оснащен теплообменником отработанных газов для дополнительной рекуперации тепла.

Универсальность применения

Важными областями применения высокотемпературных котлов UT-H являются системы городского и районного теплоснабжения, а также отдельные промышленные, коммерческие и коммунальные объекты. Котлы UT-H могут быть использованы также в качестве основных, пиковых или резервных котлов на районных ТЭЦ.

Очевидные преимущества:

- Интуитивное управление котлом с помощью сенсорного дисплея
- Высокий КПД благодаря трехходовой технологии, встроенному теплообменнику отработанных газов и эффективной теплоизоляции
- КПД котла до 93% без использования теплообменника отработанных газов, до 96% с использованием теплообменника, и до 105% при использовании конденсационного теплообменника
- Подходит для всех горелочных систем
- Низкий уровень выбросов вредных веществ за счет применения современных систем сжигания и оптимальной комбинации котла и горелки
- Упрощенная процедура проведения технического обслуживания - простота осмотра как с стороны выхлопных газов, так и со стороны воды
- Непревзойденная долговечность благодаря прочности и надежности конструкции
- Соответствие Европейской Директивой для Сосудов Работающих под Давлением
- Возможность доукомплектации благодаря использованию интегрированной модульной техники
- Отсутствие завихрителей в дымогарных трубах
- Высокий допустимый перепад температур между подающей и обратной линией (до 40 K)
- Котел может быть оборудован отдельным четвертым ходом для утилизации дополнительной энергии, и работать как котел-утилизатор с когенерационными установками или с газовыми турбинами

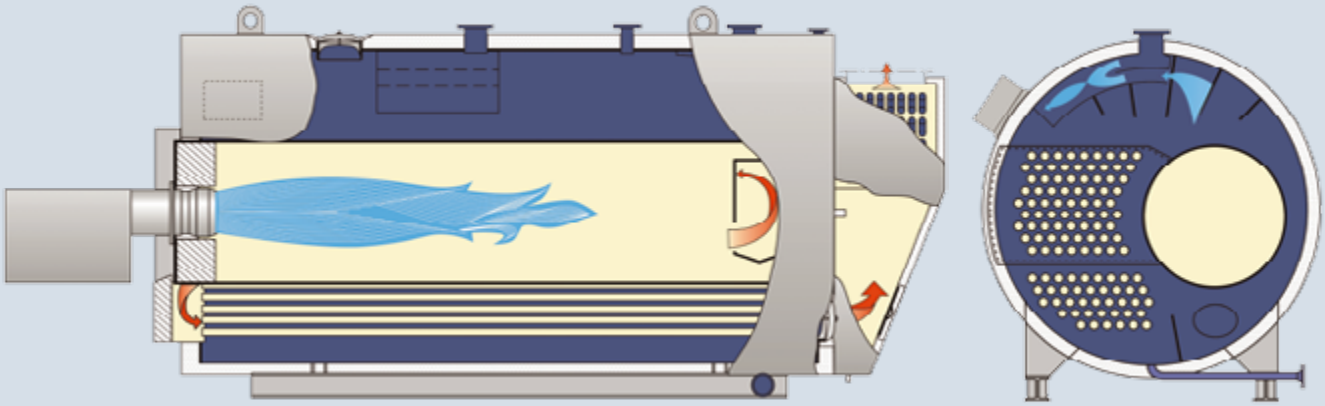
Технические характеристики котла	
Тип	**UT-H**
Теплоноситель	Вода
Конструкция	Трехходовой, жаротрубно-дымогарный
Мощность	от 820 до 18300 кВт
Расчетное избыточное давление	до 30 бар
Макс. температура	до 240 °C
Топливо	жидкое топливо, газ

Конструкция

Наш патент на трехходовую технологию непревзойден по сей день и в течение многих десятилетий является основой выдающегося успеха котлов данной серии. Топочная камера (первый ход) с встроенной реверсивной поворотной камерой, омываемой котловой водой, и два пучка дымогарных труб (второй и третий ход) оптимально расположены в теле котла. Благодаря боковому расположению топки, а также повороту дымовых газов в горизонтальном направлении в задней поворотной камере и в вертикальном направлении во фронтальной поворотной камере, достигнуты оптимальные минимально возможные размеры лучистых и конвекционных поверхностей нагрева, расположенных в водяном пространстве.

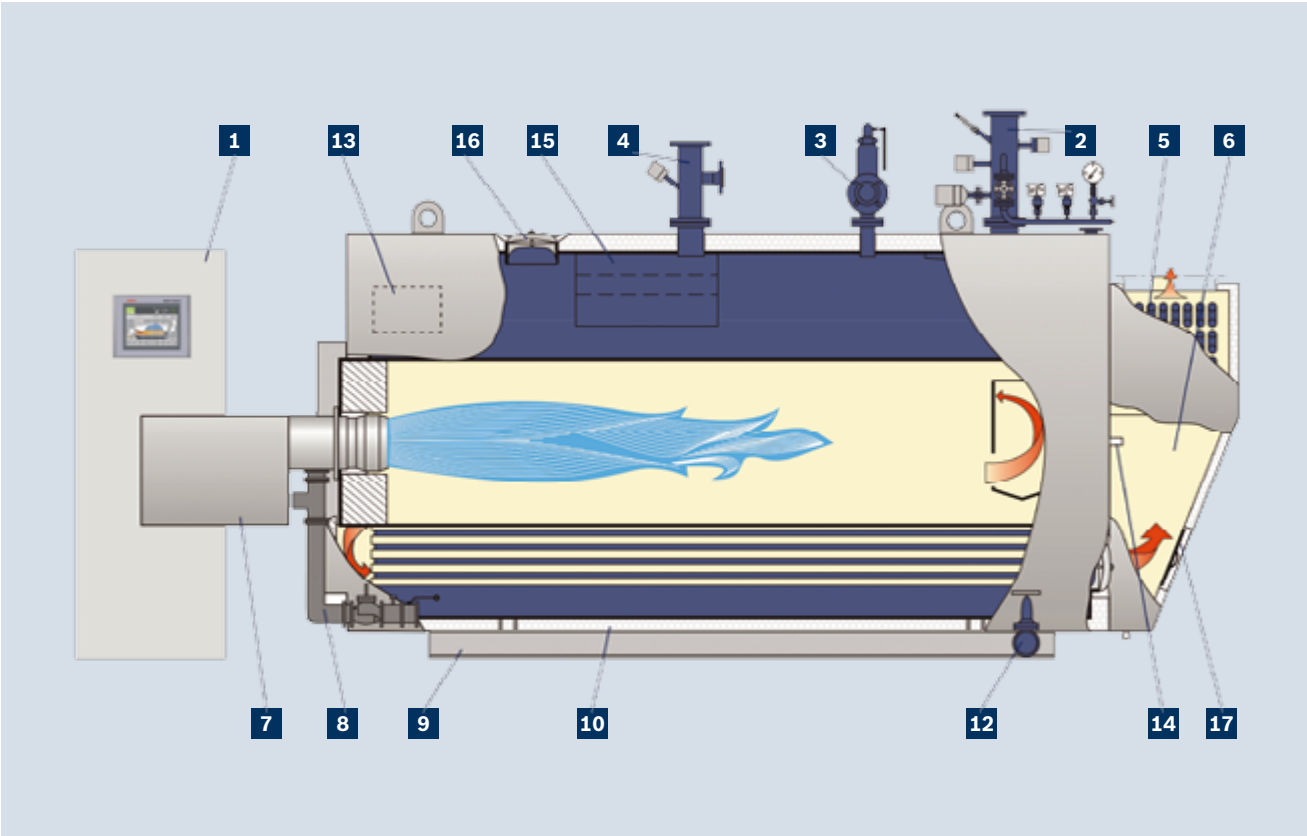
Сопутствующие компоненты котельной:

- Модуль химической обработки WTM
- Теплообменник отработанных газов ECO 1/7
- Конденсационный теплообменник отработанных газов ECO 6
- Промежуточный патрубок прямого/обратного потока SP/RP
- Устройство подъема температуры обратного потока
- Модуль топливного снабжения GRM
- Модуль топливного снабжения OCM
- Модуль топливного снабжения OSM
- Система управления SCO



Уровень оснащения

Котлы данной серии предлагается как полностью функциональная единица в комплекте с сопутствующими компонентами*. Базовая комплектация включает в себя тело котла, систему управления и безопасности, горелочное устройство, клеммную коробку и шкаф управления котлом BCO. Предварительно смонтированные, промаркированные кабельные жгуты упрощают электромонтаж шкафа управления котла с клеммной коробкой.



1 Система управления котла BCO
2 Промежуточный патрубок прямого потока, в комплекте:
- Ограничитель температуры
- Регулятор температуры
- Ограничитель уровня
- Манометр
- Ограничитель давления (макс.)
- Ограничитель давления (мин.)
- Запорный клапан трубки стабилизации давления
3 Полнопроходный предохранительный клапан
4 Промежуточный патрубок обратного потока, в комплекте:
- датчик температуры
- патрубок подключения расширительного бака
5 Теплообменник отработанных газов ECO
6 Сборная камера дымовых газов
7 Горелка
8 Газовая рампа
9 Опорная рама
10 Изоляция с обшивкой
12 Отсечной дренажный клапан, не требующий технического обслуживания
13 Клеммная коробка
14 Смотровое отверстие
15 Инжекторное устройство для распределения внутренней температуры
16 Смотровое отверстие со стороны воды
17 Смотровое отверстие со стороны дымовых газов

* уровень оснащения варьируется в зависимости от потребностей заказчика

Водогрейный котел UNIMAT UT-HZ (до 240 °C)

Высокотемпературный котел UNIMAT UT-HZ применяется для покрытия больших тепловых нагрузок. Основными областями применения являются централизованное теплоснабжение и производственные нужды.

Надежность проверенная десятилетиями

Высокотемпературный котел UNIMAT UT-HZ представляет собой жаротрубный трехходовой котел, имеющий две полностью раздельные топочные камеры и соответствующие им проходы дымовых газов. Данный котел введен в программу производства и успешно эксплуатируется уже несколько десятилетий. Допустима эксплуатация котла с одной работающей топочной камерой. Для дополнительной утилизации тепла уходящих газов возможна доукомплектация экономайзером.

Технические характеристики котла UNIMAT	
Тип	**UT-HZ**
Теплоноситель	Вода
Конструкция	Трехходовой, жаротрубно-дымогарный
Мощность	от 13000 до 38000 кВт
Расчетное избыточное давление	до 30 бар
Макс. температура	до 240 °C
Топливо	жидкое топливо, газ

Очевидные преимущества:

- Интуитивное управление котлом с помощью сенсорного дисплея
- Высокий КПД благодаря трехходовой технологии, встроенному теплообменнику отработанных газов и эффективной теплоизоляции
- КПД котла до 93% без использования теплообменника отработанных газов, до 96% с использованием теплообменника и до 105% при использовании конденсационного теплообменника
- Подходит для всех горелочных систем
- Низкий уровень выбросов вредных веществ за счет применения современных систем сжигания и оптимальной комбинации котла и горелки
- Упрощенная процедура проведения технического обслуживания - простота осмотра как с стороны выхлопных газов, так и со стороны воды
- Непревзойденная долговечность благодаря прочности и надежности конструкции
- Соответствие Европейской Директивой для Сосудов Работающих под Давлением
- Возможность доукомплектации благодаря использованию интегрированной модульной техники
- Отсутствие завихрителей в дымогарных трубах
- Высокий допустимый перепад температур между подающей м обратной линией до 40 K

BOSCH

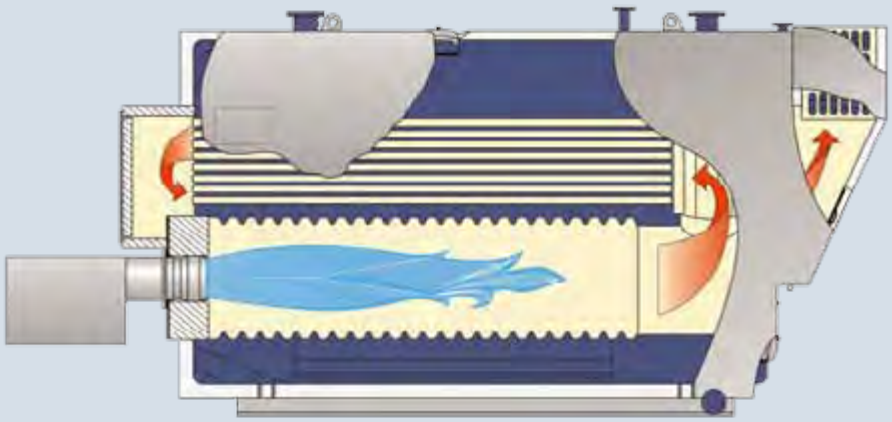
Конструкция

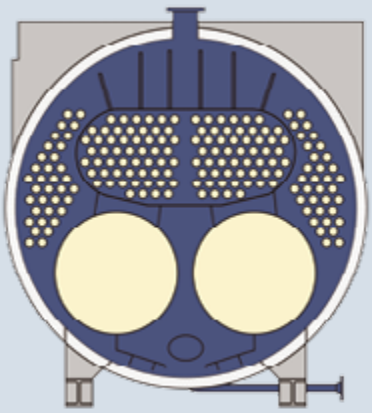
Возможность эксплуатации котла с работой двух топочных камер в параллельном или одиночном режиме обеспечена не только за счет стабильного разделения со стороны дымовых газов. Решающее значение для стабильной эксплуатации в течение длительного времени имеют особые конструктивные меры, направленные на нейтрализацию напряжений при эксплуатации в режиме с одной топочной камерой. Топочные камеры проходят насквозь котла от переднего до заднего днища, и надежно закреплены по периметру. Задняя, омываемая водой, поворотная камера дымовых газов разделена стабилизирующей трубной решеткой, а также закреплена на заднем днище. Компенсация внутренних напряжений производится за счет применения рельефной конструкции топочной камеры, а также за счет надежного крепления реверсивной поворотной камеры к днищу котла.

Возможность неограниченной работы с одной топочной камерой обеспечивает высокую степень гибкости при работе котла на низких нагрузках. При этом диапазон регулирования мощности котельной установки удваивается, что позволяет снизить бесполезные потери энергии.

Сопутствующие компоненты котельной:

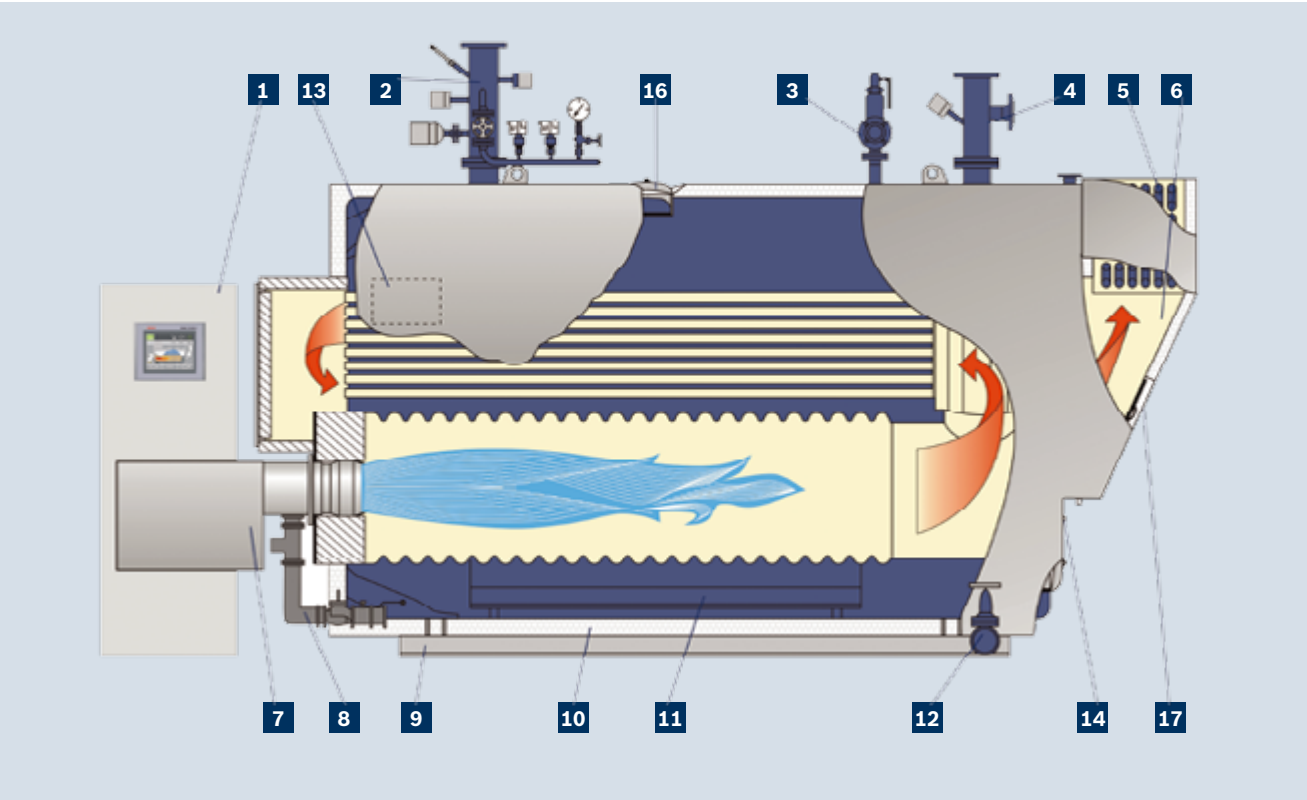
- Модуль химической обработки WTM
- Теплообменник отработанных газов ECO 1/7
- Конденсационный теплообменник отработанных газов ECO 6
- Промежуточный патрубок прямого/обратного потока SP/RP
- Устройство подъема температуры обратного потока
- Модули топливного снабжения GRM
- Модули топливного снабжения OCM
- Модули топливного снабжения OSM
- Система управления SCO





Уровень оснащения

Котлы данной серии предлагаются как полностью функциональная единица в комплекте с соответствующими компонентами*. Комплект высококачественного оборудования включает в себя тело котла, горелочное устройство, теплообменник отработанных газов или конденсационный теплообменник, а также систему управления и подключенные к ней приборы безопасности. Предварительно смонтированные, промаркированные кабельные жгуты упрощают электромонтаж шкафа управления котла с клеммной коробкой.



1 Система управления котла BCO
2 Промежуточный патрубок прямого потока, в комплекте:
- Ограничитель температуры
- Регулятор температуры
- Ограничитель уровня
- Манометр
- Ограничитель давления (макс.)
- Ограничитель давления (мин.)
- Запорный клапан трубки стабилизации давления
3 Полнопроходный предохранительный клапан
4 Промежуточный патрубок обратного потока, в комплекте:
- датчик температуры
- патрубок подключения расширительного бака
5 Теплообменник отработанных газов ECO
6 Сборная камера дымовых газов
7 Горелка
8 Газовая рампа
9 Опорная рама
10 Изоляция с обшивкой
12 Отсечной дренажный клапан, не требующий технического обслуживания
13 Клеммная коробка
14 Смотровое отверстие
16 Смотровое отверстие со стороны воды
17 Смотровое отверстие со стороны дымовых газов

*уровень оснащения варьируется в зависимости от потребностей заказчика

Преимущества промышленного сервиса Bosch

Отделы сервиса промышленного оборудования расположены во всех крупнейших городах России. Они обеспечивают централизованную клиентскую поддержку и оказывают консультационные услуги. Опираясь на международные стандарты качества, принятые в компании Бош Термотехника, можно с уверенностью утверждать о правильности выбора отопительной системы в целом.

Техническая поддержка при проектировании:

- Анализ тепломеханической схемы на предмет соответствия оборудования расчетным нагрузкам, правильного разделения нагрузок, правильности схемы для конкретных условий работы, количества необходимых точек контроля параметров, правильности подбора вспомогательного оборудования и трубопроводов, правильности выбора арматуры безопасности.
- Анализ схемы управления и КИПиА на предмет соответствия решений автоматики и решений тепломеханической схемы, правильности выбора мест и способа установки датчиков, правильности подбора модулей автоматики и мест их установки.
- Анализ правильности подбора дымовой трубы в части обеспечения тяги.
- Анализ решений по разделу ОВ котельной на предмет обеспечения требуемой температуры в котельной и необходимого количества воздуха.
- Анализ решений по разделу ВК на предмет обеспечения требуемого качества котловой воды и пропускной способности канализации.
- Анализ раздела ЭС на предмет обеспечения требуемых параметров электрической сети.

Техническая поддержка при монтаже:

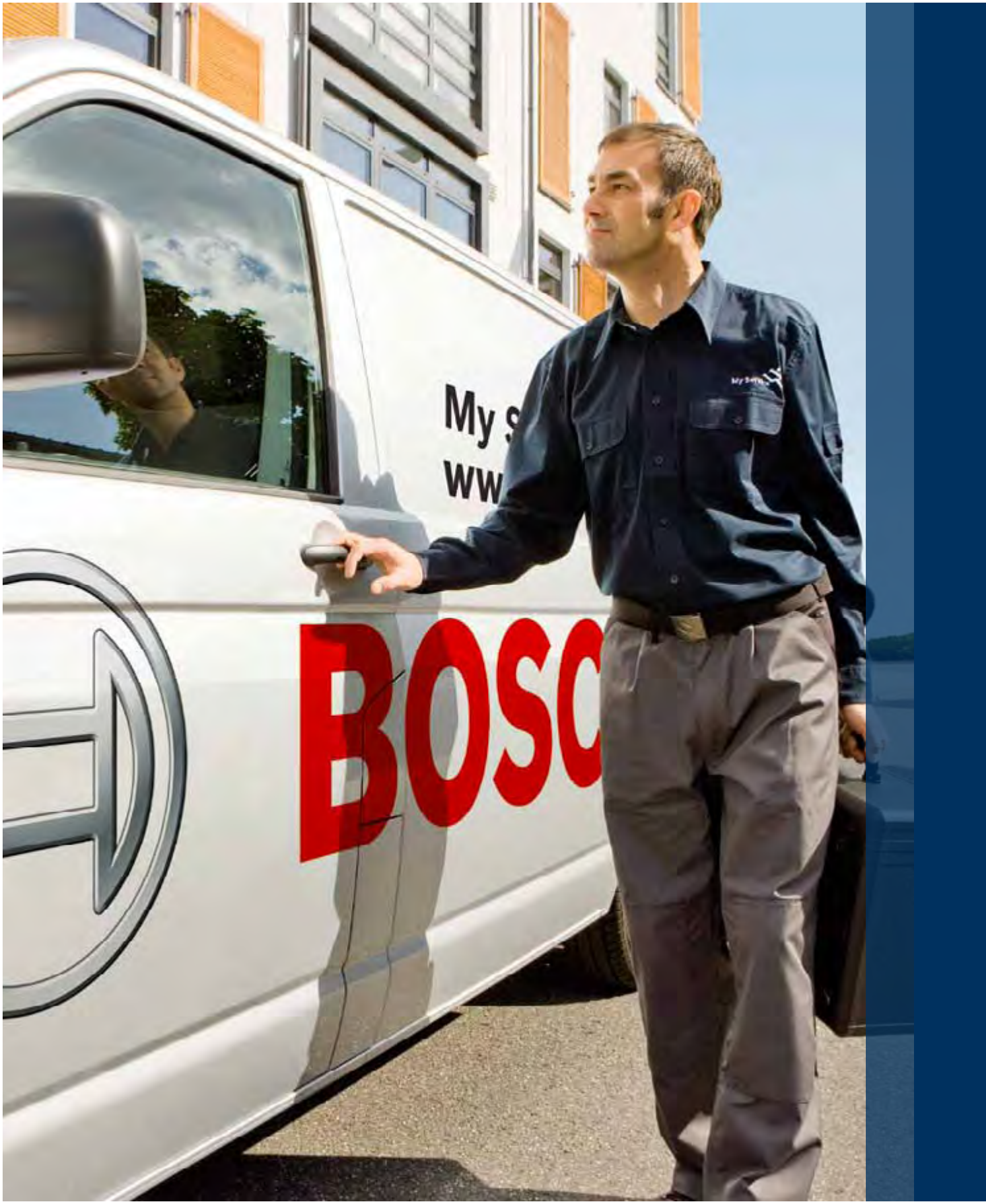
- Контроль сотрудников монтажной организации в части соблюдения ими указаний по монтажу инструкций завода-изготовителя.
- Контроль правильности сборки оборудования, установка которого требует сборки.
- Подготовка заключения о соответствии монтажа требованиям завода-изготовителя.

Техподдержка при ПНР:

- Контроль при первом пуске оборудования в работу или пуско-наладка силами наших специалистов и настройка режимов работы оборудования.
- Анализ работы оборудования в комплексе с оборудованием сторонних фирм.
- Подготовка заключения о соответствии проведенных пусконаладочных работ требованиям фирмы-изготовителя.

Гарантия и дополнительные условия:

- Расширенная гарантия на оборудование при участии нашей компании в обслуживании котельной.
- Предоставление скидок на запасные части: а) до 30% при участии наших специалистов в облуживании котельной, б) до 20% при участии Bosch в пусконаладочных работах и монтаже.
- Бесплатный выезд в течение 48 часов на объект – при участии наших специалистов в пусконаладочных работах и монтаже.
- Бесплатный выезд на объект (до 2-х раз) при начале монтажа оборудования, если наши специалисты участвовали в платном анализе проекта.


BOSC

ООО «РМГаз»
Официальный партнер Bosch Industriekessel GmbH
Тел.: 8-800-700-11-59
Тел./факс: +7 (4852) 58-94-77
rmgas@rmgas.ru, www.rmgas.ru