



**Серия газовых водогрейных котлов
"Футера 3" (Futera III, XLF) с модуляцией
и максимально возможным КПД
без конденсации,
мощностью 127 - 1020 кВт**



Представляем вашему вниманию новые газовые водогрейные котлы производства компании RBI серии "Футера 3" (Futera III, XLF)

Особенность серии котлов "Футера 3" во встроенном контроллере с системой HeatNet®, который может действовать, как система управления работой нескольких котлов, объединяя их в сеть до 16 единиц, не требуя применения внешнего контроллера управления котельной. Минимальные габариты котлов и минимальных вес экономят пространство котельной и могут сыграть решающую роль при проектировании крышных, блочных, модульных котельных, а также при увеличении мощности уже действующих котельных.

Система HeatNet® позволяет подключать к ней различные типы котлов, включая конденсационные, что снижает количество применяемых котлов, требуемых для пиковых нагрузок в холодные месяцы. Такое применение, может значительно уменьшить стоимость применения котлов, не изменяя расход топлива.

СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 127 – 1020 кВт
- Давление газа 100 – 350 мм.вод.ст.
- Скорость воды в теплообменнике котла 2,15 м/сек
- 4-х проходной теплообменник из медных оребрѐнных труб, испытан при давлении воды 11 атм.
- Панели корпуса из нержавеющей стали
- Бронзовые коллектора
- Изменяемая скорость вращения вентилятора
- Цифровой дисплей системы управления
- Реле протока
- Реле низкого уровня воды
- Быстроразъёмные защѐлки – удобство при обслуживании
- Разнообразные системы удаления:
 - категория II или IV
 - позволяет устранить влияние изменений давления в воздухе для горения
- Сейсмоустойчивая конструкция
- HeatNet® совместима с системой управления зданием
- Протокол Modbus для связи с системой управления зданием
- Запатентованная система искрового розжига Turbo Pilot
- Система контроля пламени серии Honeywell RM7800
- Меню котла на русском языке
- Температура теплоносителя от +5 до 115°C

НАДѐЖНАЯ, ЭФФЕКТИВНАЯ РАБОТА

- КПД до 97%
- Бесступенчатое изменение мощности в пределах 20 – 100 %
- Низкие выбросы NOx, CO
- Атоматическая газовая горелка с полным предварительным смешением газозоудшной смеси с инфракрасным излучением
- Промышленный контроллер процесса горения
- Система управления позволяющая контролировать несколько котлов
- Теплообменник без прокладок

ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАКАЗЫВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Медно-никелевые трубы теплообменника
- Чугунные коллектора теплообменника
- Защита от разморозки
- Интерфейс BACnet или LonWorks
- Цифровой дисплей с кнопками управления Honeywell S7800
- Датчики температуры для установки внутри и снаружи помещения



Надѐжная система розжига от пилотной горелки

В серии модуляционных котлов "Футера 3" используется пилотная горелка для розжига с искровым воспламенителем (игнайтором) и ультрафиолетовым (УФ) детектором пламени. Совместное применение УФ детектора и игнайтора повышает надежность розжига и облегчает обслуживание, а также увеличивает срок службы системы розжига. Смотровое окно, расположенное сверху камеры сгорания, позволяет легко осуществлять визуальный контроль пламени.

Простота обслуживания

Большая производительность при малой занимаемой площади предлагают большую гибкость и лёгкость установки в ограниченных габаритах котельных. Жѐсткая конструкция котла приспособлена для перемещения котлов через стандартный дверной проѐм 80 см. Быстроразъёмные защѐлки позволяют легко получать доступ ко всем внутренним компонентам котла для текущего обслуживания и ремонта.

Горелка, обѐрнутая металлическим волокном из сплава FeCrAlit, отвечает современным требованиям высокой надёжности, воплощает последние достижения, позволяет достигать наивысшего КПД. Надѐжная конструкция горелки с предварительным смешением дает возможность плавно изменять выходную мощность. Горелка гарантирует предельно низкие уровни вредных выбросов NOx, CO, отсутствие шума, вибрации при работе на максимальной мощности. Шум от работы котла при 100% мощности на удалении 2 метров от котла не более 56 дБа. Компоненты ответственные за розжиг котла могут быть легко извлечены, проверены и заменены новыми без съѐма самой горелки.



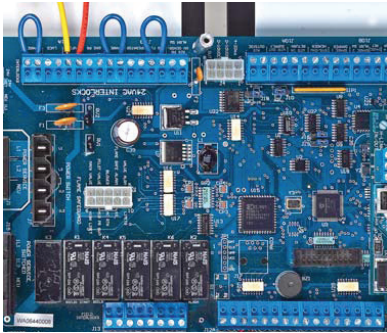
Надѐжный теплообменник

Конструкция высококачественного 4-х проходного теплообменника с бронзовыми водяными коллекторами и присоединительными фланцами предотвращает образование ржавчины и коррозии в процессе эксплуатации котла. Котѐл также оборудован сливными клапанами для работы в тяжѐлых условиях эксплуатации. Медные оребрѐнные цельнотянутые трубы диаметром 7/8 дюйма спроектированы для максимальной передачи тепла через стенку. Каждая медная оребрѐнная трубка цилиндрического теплообменника завальцована в полностью бронзовые водяные коллектора. Любая трубка может быть заменена при необходимости ремонта теплообменника. Теплообменник котла не содержит резиновых прокладок, что также повышает его надёжность. Каждый теплообменник котла испытан на давление 11,2 атм, (кгс/см2) в соответствии со стандартом Американского общества инженеров-механиков (ASME). Жѐсткость воды требуемая 2,7 - 5,8 мг, экв./л (130-291 мг/л) (Ca+Mg).



Штатный контроллер позволяет подключиться к системе управления зданием

Элементы управления HeatNet®, смонтированные на каждом котле "Футера 3", улучшают общую эффективность и обеспечивают постоянную связь с системой управления зданием – Building Management System (BMS). Штатный контроллер котла "Футера 3" с системой HeatNet® устраняет необходимость монтажа громоздкого настенного контроллера. HeatNet® увеличивает до максимума КПД котельной и экономит электроэнергию в котельных с применением котлов "Футера 3". Система котлов "Ведущий котёл/Ведомый", использует протокол HeatNet®, способный управлять системой до 16 котлов одновременно. Меню на русском языке.



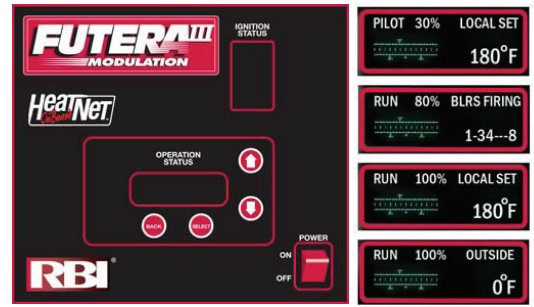
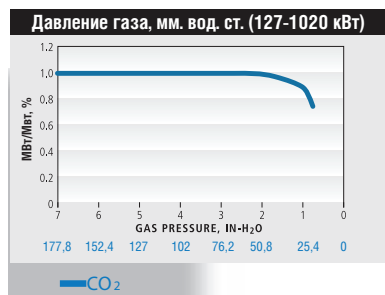
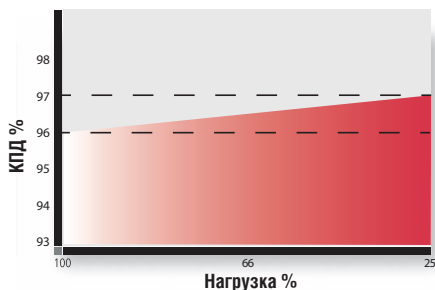
Малая занимаемая площадь

Компактная конструкция котлов "Футера 3" очень удобна при применении данных котлов при строительстве крышных котельных, в условиях стеснённого пространства, а также для проведения обслуживания и ремонта.



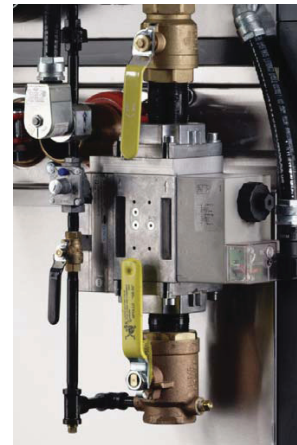
Газовоздушная смесь

Котёл способен работать без образования вредных выбросов даже при некоторой блокировке дымовой трубы или воздушного тракта. "Футера 3" будет реагировать на изменение количества подаваемого для горения газа или воздуха, в любом случае, сохраняя максимальное КПД, при любом изменении режима работы. Это свойство обеспечивает высокую степень безопасности, снижает требования к системам дымоходов и позволяет использовать котёл в зонах с переменным давлением воздуха без проблем в работе. Котёл выдаёт 100% мощности при снижении давления газа до 51 мм. вод. ст.



HeatNet обеспечивает более высокую точность управления, повторяемость и обратную связь с цифровым контроллером, имеет 4-е входа для сенсоров температуры: внешнего воздуха, температуры подаваемой воды, температуры обратной воды, и температуры воды в водяном коллекторе котла. HeatNet полностью совместима при помощи Modbus с протоколом системы управления зданием (BMS).

Усовершенствованная газовая система контролирует и регулирует подачу газа в соответствии с требуемым соотношением газоз-душной смеси для требуемого режима работы котла.



Концентрация CO и NOx в продуктах сгорания котла Футера 3

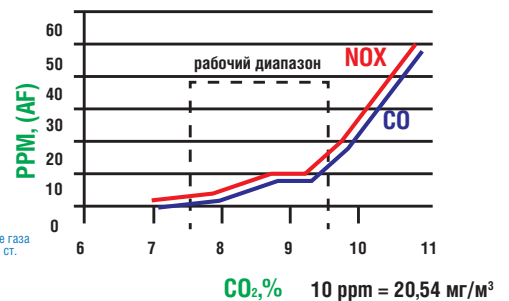


Рис. 1.
Размеры котлов
"Футера 3"
(Futera III, XLF)
мощность
127 - 510 кВт

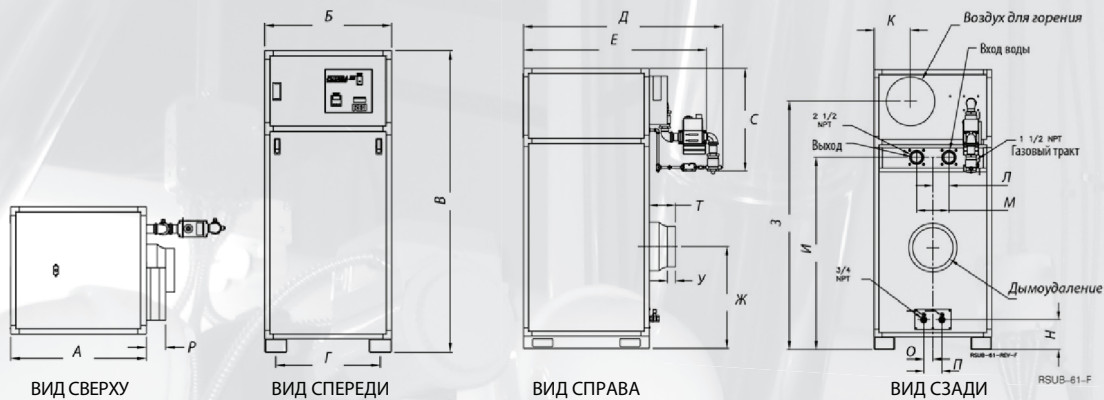


Таблица 1. Размеры котлов "Футера 3" (Futera III) мощность 127 - 510 кВт по рисунку 1.

Модель	A	B	V	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
	мм																
500	664	638	1232	508	1105	1003	354	1030	683	178	83	165	181	38	76	114	610
750	664	638	1397	508	1105	1003	406	1195	848	178	83	165	181	38	76	114	610
1000	664	638	1562	508	1105	1003	495	1360	1013	178	83	165	181	38	76	114	610
1250	791	740	1410	600	1251	1149	454	1207	857	229	102	203	184	57	114	114	641
1500	791	740	1524	600	1251	1149	517	1321	972	229	102	203	184	57	114	114	641
1750	791	740	1638	600	1251	1149	577	1435	1086	229	102	203	184	57	114	114	641
2000	791	740	1753	600	1251	1149	641	1549	1200	229	102	203	184	57	114	114	641

Рис. 2.
Размеры котлов
"Футера 3"
(Futera XLF)
мощность
637 - 1020 кВт

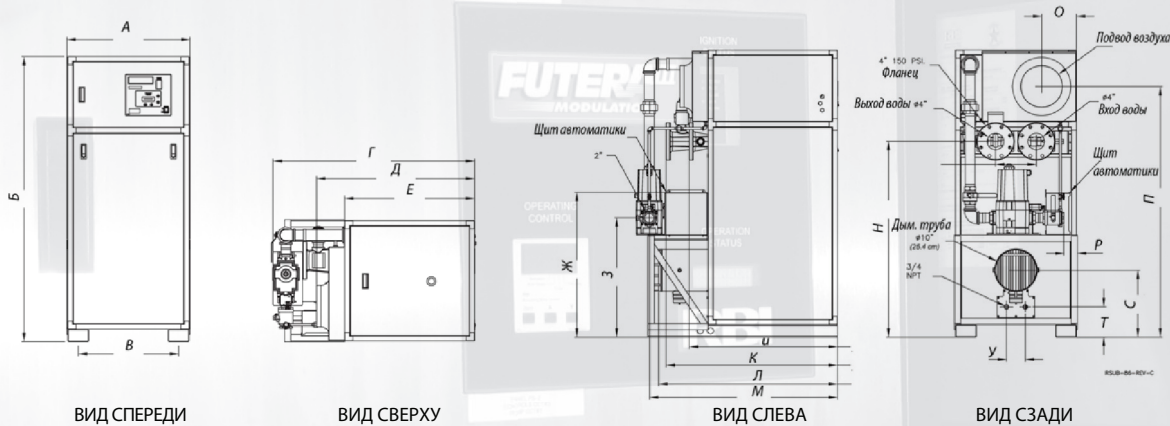


Таблица 2. Размеры котлов "Футера 3" (Futera XLF) мощность 637 - 1020 кВт по рисунку 2.

Модель	A	B	V	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У
	мм																		
2500	740	1410	600	1226	960	791	459	1175	905	1045	1091	1141	848	213	1181	89	413	184	114
3000	740	1524	600	1226	960	791	733	708	905	1045	1091	1141	964	213	1299	78	413	184	114
3500	749	1639	600	1226	960	791	800	644	905	1045	1091	1141	1078	213	1413	78	381	184	114
4000	749	1753	600	1226	960	791	883	727	905	1045	1091	1141	1192	213	1527	78	381	184	114

Таблица 3. Характеристики котлов "Футера 3" (Futera III, XLF) мощность 127 - 1020 кВт

Модель	Номинальная теплопроизводительность, кВт	Дымоудаление, диаметр дымохода, мм		Труба подвода газа, дюйм	Подвод воды, дюйм	Диаметр терминала подачи воздуха, мм		Расход газа max (Q=8500 ккал/м³), м³/ч	Вес, кг
		Категория II	Категория IV			Вертикальный канал	Горизонтальный канал		
500	127	152	178	1	2	203	152	14,16	191
750	191	152	178	1	2	203	152	21,24	250
1000	255	178	178	1 1/4	2	203	152	28,32	254
1250	319	203	203	1 1/4	2 1/2	254	203	35,40	280
1500	382	203	203	1 1/4	2 1/2	254	254	42,48	308
1750	446	254	254	1 1/2	2 1/2	305	305	49,55	323
2000	510	254	254	1 1/2	2 1/2	305	305	56,63	343
2500	637	305	203	1 1/2	4	203	203	70,82	485
3000	765	305	203	2	4	254	203	84,95	464
3500	892	356	254	2	4	254	254	99,15	552
4000	1020	356	254	2	4	305	254	113,27	584