

Kiturami

Котел на
древесных
гранулах





Модель KRP - 20A



(на основании низкой теплотворности)

Твердотопливный котел «Kiturami» на древесных гранулах начинает экологичное поколение

Первый котел на древесных гранулах, изготовленный в Корее. № 1 по популярности продаж

■ Экологичный котел на древесных отходах

Этот экологичный твердотопливный котел создан с привлечением технологий «Kiturami», накопленных компанией в течение полувека работы. В качестве топлива используются древесные отходы, переработанные в гранулы, — новое слово в переработке отходов.

■ Многофункциональный котел для нагрева воды и отопления

Котел допускается использовать для отопления или нагрева воды, аналогично газовому котлу или котлу, работающему на мазуте. Он удобен и допускает эксплуатацию в помещении благодаря совершенным технологиям управления.

■ Система внутренней циркуляции (Приложение № 001-9871)

Циркуляционный насос установлен непосредственно в водяной бак и отвечает за принудительную циркуляцию воды, что позволяет получить максимальную теплоотдачу. Таким образом, котел обеспечивает достаточный объем горячей воды.

■ Автоматическое дозирование топлива (Патент № 002639)

Данная система позволяет автоматически дозировать топливо, количество которого программируется в зависимости от этапа горения, в топку котла посредством подающего шнека.

■ Простота монтажа

Поскольку циркуляционный насос и расширительный бак являются встроенными, отсутствует необходимость их отдельного монтажа, что, несомненно, упрощает монтаж. Кроме того, легко опорожнять и чистить котел благодаря особой конструкции золоприемника в виде ящика.

■ Безопасность котла (Патент № 0026031)

Котел является безопасным, так как конструкция многоступенчатого газоотвода предупреждает обратный удар факела. Также в конструкции использованы устройства для предупреждения замерзания и порыва водяных бака и труб, двойная защита от перегрева котла, детекторы перегрева двигателя и низкого уровня воды в котле и пр.

■ Экологичность (Приложение № 001-4911)

Конструкция котла считается экологичной, т.к. в ней использованы система водяных труб и бака-накопителя горячей воды, а также вихревая горелка для гранул. Кроме того, котел является высокопроизводительным, т.к. позволяет экономно расходовать топливо и получать КПД на уровне 92% (на основании низкой теплотворности) по сравнению с топочным мазутом. (см. данные «КТЛ», Института испытаний промышленных технологий)



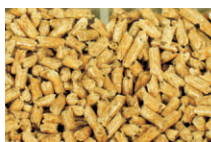
※ Константа для калькуляции представлена в уточненном значении в соответствии с полученными нами данными по состоянию на конец февраля 2011 г.

■ Оптимизированная система поджига (Патент № 0055156)

Благодаря применению нагревателя, позволяющего увеличить площадь поджига, данный котел имеет возможность автоматического регулирования, подобно мазутным и газовым котлам, благодаря системе своевременного и корректного повторного поджига.

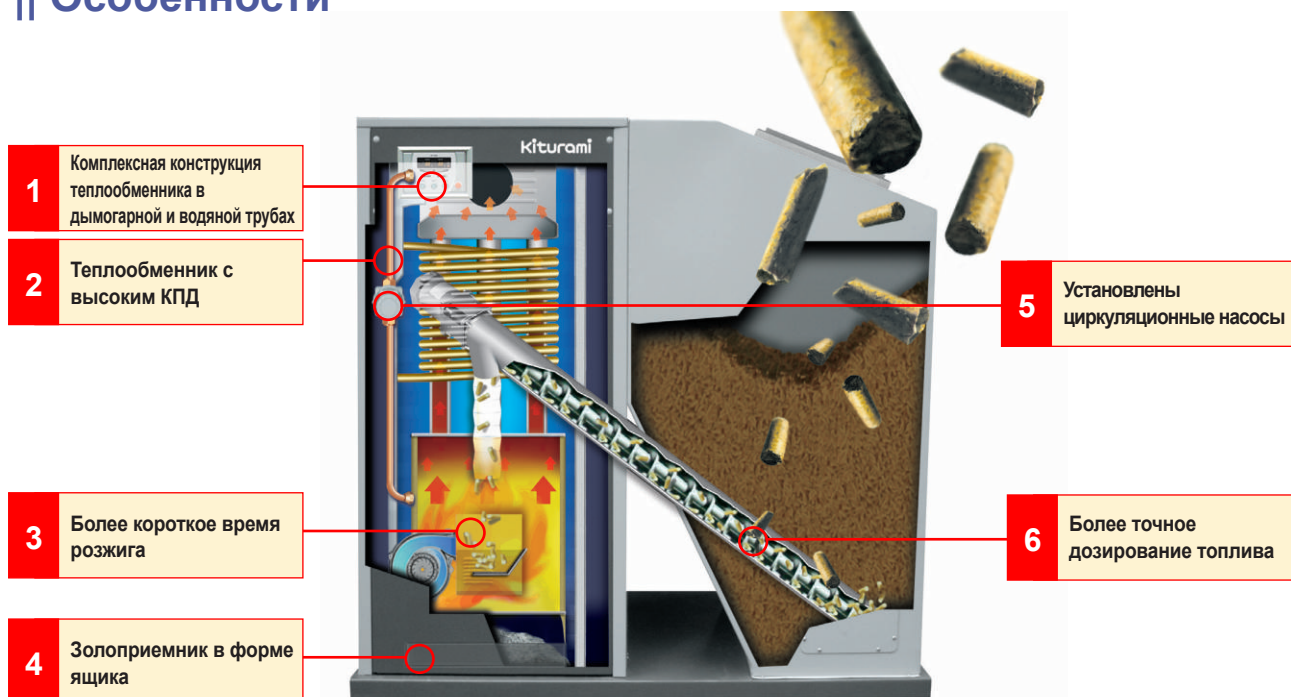
■ Усовершенствованный регулятор пропорционального действия

Благодаря применению нагнетателя, работающего от электродвигателя постоянного тока без щеток, обеспечивается оптимальный режим вентиляции в системах зажигания, сгорания, управления и гашения пламени. Поскольку подача топлива автоматически сокращается при уменьшении температуры нагрева или уровня воды, это обеспечивает экономию топлива.



Что такое древесные гранулы
Это форма твердого топлива в виде гранул, изготавливаемых из прессованных древесных отходов.

|| Особенности



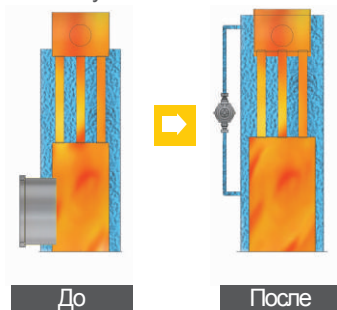
Увеличение отапливаемой площади и КПД

1 Комплексная конструкция теплообменника в дымогарной и водяной трубах

КПД увеличивается до 92% за счет применения комплексной конструкции теплообменника в дымогарной и водяной трубах, а также заслонки на выходном участке канала.

2 Теплообменник с высоким КПД

За счет использования мокрой структуры и топки большего объема ($\varnothing 304 \rightarrow 354$) увеличивается и отапливаемая площадь, т.к. также увеличивается и объем обогреваемой воды.



3 Сокращение потребляемой электроэнергии и времени розжига

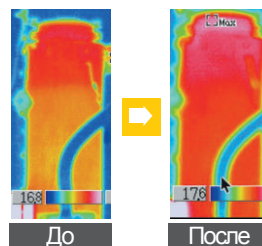
Поджиг с разогревом « \equiv »-образной формы позволяет сэкономить электроэнергию и сократить время на розжиг. Сгорание происходит более равномерно благодаря наличию вентиляционного отверстия в зольнике в отводе и спереди.

4 Золоприемник в форме ящика

Золоприемник расположен не в отводе, а спереди и имеет форму ящика. За счет этого потери тепла сокращаются, а опорожнение упрощается.

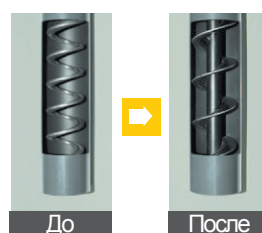
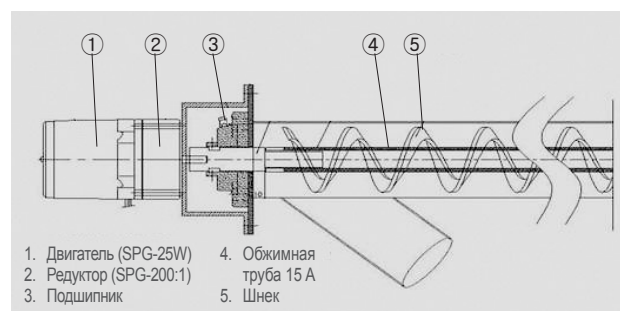
Повышение КПД горячей воды

5 Встроенные циркуляционные насосы в новом исполнении



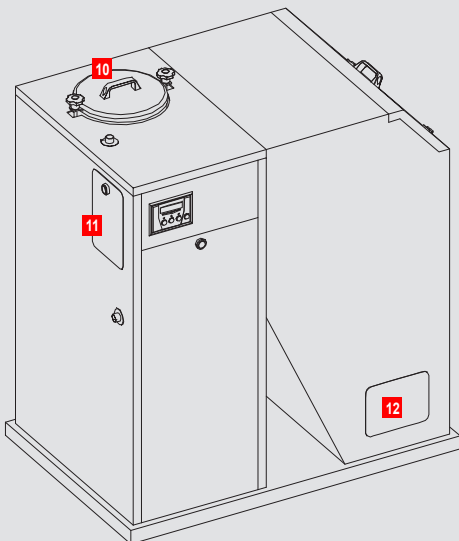
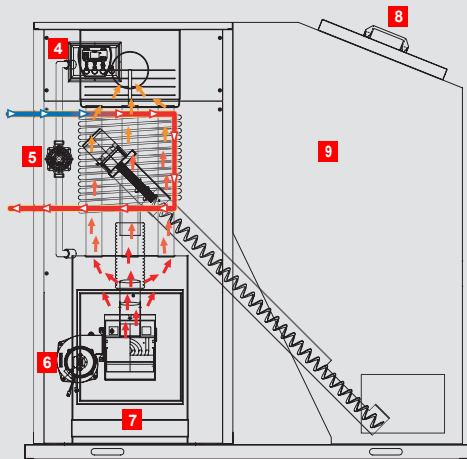
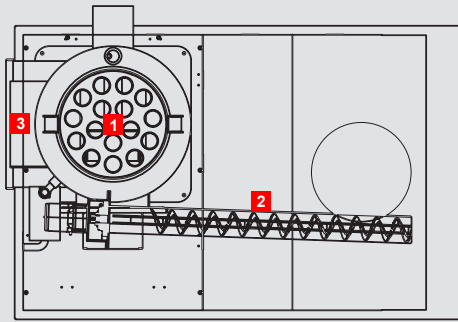
Поскольку принудительная циркуляция, при которой котел периодически отключается ввиду частичного перегрева воды, в контуре (змеевике) отопления сводится к минимуму, и поскольку реализован принцип сбалансированной теплоотдачи, КПД горячей воды существенно повышается.

6 Более точное дозирование топлива



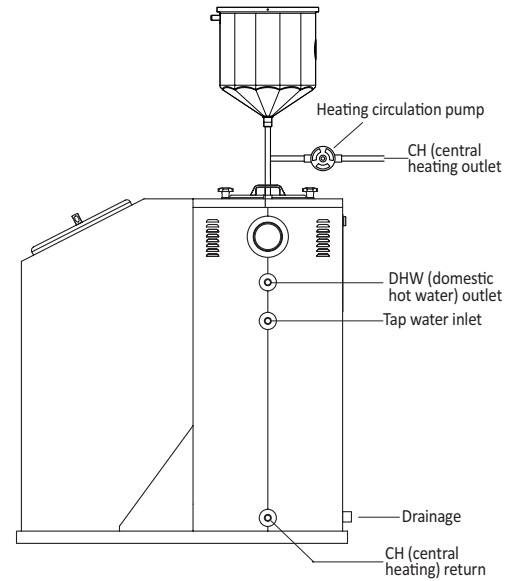
Благодаря точному дозированию топлива допустимые отклонения для питательных шнека и трубы снижены. Благодаря подаче с осевым вращением топливные гранулы меньше повреждаются, но даже поврежденное топливо подается бесперебойно.

■ Конструкция и название

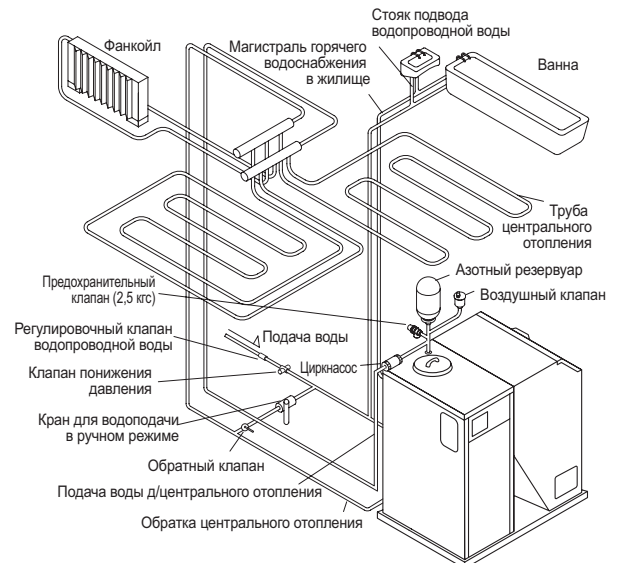


- 1 Теплообменник 2 Устройство подачи топлива
- 3 Пылеуловитель и выходной участок канала
- 4 Контроллер 5 Участок топки 6 Участок топки
- 7 Золоприемник 8 Люк загрузки топлива
- 9 Топливный бункер
- 10 Участок чистки теплообменника
- 11 Люк доступа в устройство подачи топлива
- 12 Люк доступа в топливный бункер

■ Стандартная схема трубной обвязки

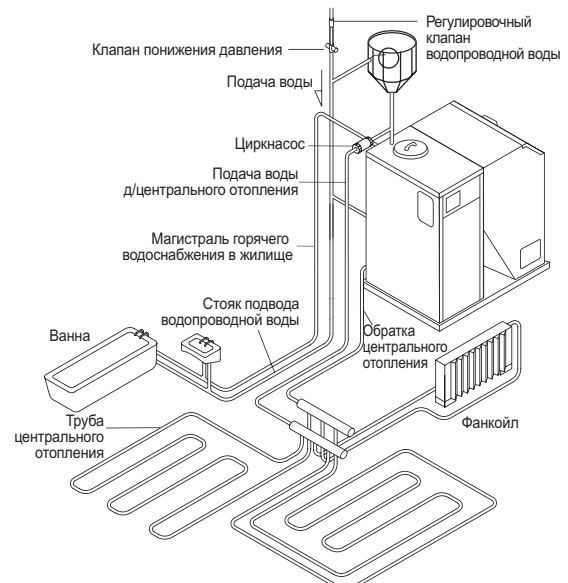


■ Замкнутый отопительный контур

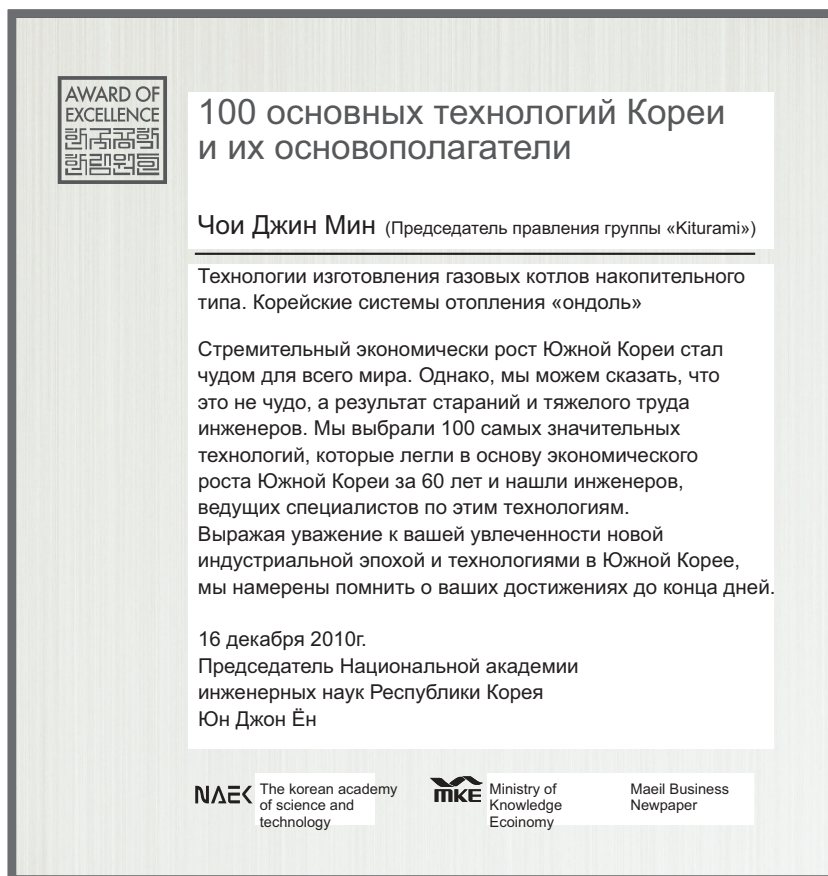


※ При монтаже предохранительного клапана убедитесь, что его давление отрегулировано на 2,5 кгс/см², давление в системе не превышает 2 кгс/см².

■ Незамкнутый отопительный контур



※ Газоотвод располагать вдали от легковоспламеняемых материалов (теплоизоляция должна выполняться с использованием негорючих материалов).



Технология котлов «Kiturami» выбрана одной из 100 основных корейских технологий

«Kiturami» - первый производитель котлов на древесных гранулах, использовавший экологически чистое топливо как источник энергии

В целях реализации идеи экологичного подхода и сокращения выбросов углекислого газа «Kiturami» совместно с Университетом Канвон и Хвачхон-гун разработали твердотопливный котел на древесных гранулах еще в 2006 г. В результате, котел прошел полевые испытания и получил применение на десятках объектов в провинции Канвондо, начав популяризацию твердотопливных котлов на древесных гранулах в Кореи.

Масштабное производство экологичных котлов «Kiturami», отличающихся высоким КПД, началось в январе 2009 г. и было положительно отмечено и воспринято рынком за качество и надежность, что ознаменовалось выходом на первое место по популярности продаж в Южной Кореи.

В котле в качестве топлива используются древесные гранулы, производимые методом помола и прессования древесных отходов в цилиндрической форме. Сырье может перерабатываться, причем отсутствуют выбросы углекислого и сернистого газов, которые, преимущественно являются причиной выпадения кислотных дождей. Таким образом, топливо расценивается как экологичное вторичное топливо следующего поколения.

Поскольку котлы работают на твердом топливе, пользователи должны быть тщательно проинструктированы о методах его монтажа и эксплуатации. В связи с этим «Kiturami» применяет свою независимо разработанную систему менеджмента, продаж, сервисного обслуживания и контроля с точки зрения пользователя, позволяющую гарантировать идеальное качество на всех этапах. Система, требующая переустановки и пополнения до полного завершения, была признана пользователями достойной доверия.

Как экологически чистый котел, работающий на отходах и произведенный компанией «Kiturami» с использованием технологий, накопленных в течение полувека, котел на древесных гранулах может легко быть использован в любом регионе страны в качестве обычного отопительного котла.

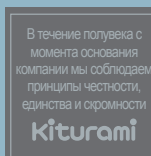
Стандартные технические характеристики твердотопливных котлов на древесных гранулах

Наименование	Тип	В качестве топлива используются только древесные гранулы
		KRP-20A
Используемый вид топлива		древесные гранулы 1-ой и 2-ой категорий (Ø6 мм, длина 10~30 мм)
Теплотворная способность отопления, ккал/ч		20000
Теплотворная способность нагрева воды, ккал/ч		18000 - 20000
Площадь отопления, м ²		99
Габариты, мм		1200 (W) × 900 (L) × 1400 (H)
Вес, кг		210
Расход топлива, кг/ч		5.5
КПД (низкая теплотворность)		92 %
Штуцеры для подвода и обратки воды на отопление (горячего водоснабжения)		25 A (15 A)
Размер выходного участка канала		150Ø
Управление		BCX - 4000C2 / CTR5700PLUS
Технические характеристики топки	Тип	Топка сухого типа
	Нагнетатель	Вентилятор пост.т., VG30DA производительность по воздуху м ³ /ч, энергопотребление – 50 Вт
	Нагреватель	Змеевик
	Фотоэлемент	Для двухканальной
	Датчик перегрева	95 °C
Теплообменник	Габариты, мм	440 (Ш) x 440 (Д) x 1 263 (В)/вертикальной компоновки 1 ПРОХОД
	Объем водяного бака, л	65 л
	Площадь нагрева	3.5 м ²
	Технические характеристики дымогарной трубы	32A x 461 x 16 шт.
Бункер	Тип	700 (Ш) x 772 (Д) x 1320 (В)
	Емкость бункера	300 kg
Метод топливоподачи		Посредством шнека
Тип		Отдельностоящий
Функции безопасности		Применяется самая совершенная система безопасности в Ю.Корее, в частности, датчик мин. уровня воды, двухконтурная защита от перегрева, двухконтурная защита от обратного удара факела, устройство предупреждения порывов в результате замерзания, устройство предупреждения увеличения скрытой теплоты, предупреждения спекания, предупреждение нагрузки на понижающий двигатель и пр.

* Ввиду того, что технические характеристики котлов могут отличаться в зависимости от потребностей, а площадь отопления (в зависимости от модели) может отличаться в зависимости от условий монтажа, среды и пр., следует внимательно подходить к выбору модели и проконсультироваться у специалиста (дистрибутора).

Более подробную информацию вы сможете получить на сайте www.kiturami-ru.ru

- ▶ В случае совершенствования конструкции или технических характеристик изделий в содержание данного каталога могут вноситься соответствующие изменения без предварительного уведомления.
- ▶ Компания снимает с себя ответственность за случаи травматизма, вызванные несанкционированным внесением изменений в конструкцию изделия.



KRB-1109-ON