



## Конденсационный Газовый котел ECO Condensing

Поскольку обычный котел модернизирован в конденсационный газовый котел, расходы на газ еще больше сократились.

**1-й класс в энергетической мощности с 97,8% в отоплении и 98% в горячей воде**

Технология 4-хразового прохождения горения вносит большой вклад в сокращение расходов на газ и увеличивает возможности горячего водоснабжения и отопления.

- Теплообменник с новыми технологиями различной структуры в 4 режимах горения (патент № 0916691)



Поскольку в данной структуре выхлопные газы проходят 4 этапа теплообмена после сгорания, теплопроизводительность очень высока, как результат, тепло сохраняется в течение длительного времени для нагревания большого количества воды и обеспечения быстрого обогрева.

Так как у медного теплообменника, теплопроводность выше, чем у теплообменника из нержавеющей стали в 2-3 раза, используемого в нагревательных частях, его эффективность максимальна и скрытая тепловая часть выполнена из алюминиевого теплообменника и нержавеющей стали, который очень устойчив к конденсированной воде с высокой кислотностью, созданный таким образом для повышения прочности.

- Низкое напряжение и высокая производительность: развитие смешанных турбо вентиляторов (патент № 0933582)

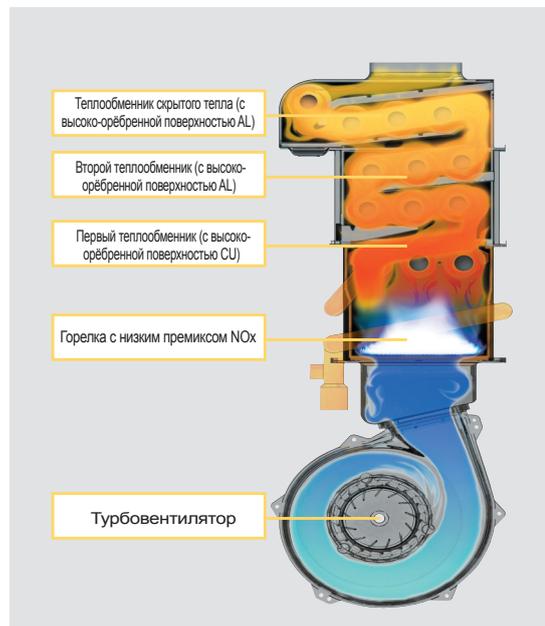
Благодаря низкому напряжению турбо-вентилятора для безопасности, включающую в себя систему сгорания, которая не зависит от внешней среды, он может легко смешивать воздух комбинированных наклонов (используемый для 5 кривых, до 10 м).

Таким образом, этот корейский тип котлов может безопасно использоваться в местах, где котлы не могут легко использоваться из-за сильного северо-западного ветра в зимний период, например, в высоких жилых домах, состоящих более, чем из 10 этажей, на побережье и т.п.

- Металлические волокна для горения с высокой эффективностью (патент № 0976032)

При высоком давлении ветра, воздух для горения обеспечивается турбо-вентилятором, поверхностное горение осуществляется при помощи металлического волокна, которое обеспечивает устойчивое горение.

Так как он более устойчив к внешней среде, чем пламя горелки, то это полное сгорание значительно снижает NOx и шум от сжигания, тем самым экономя расход газа.



Процесс и характеристики поверхности сгорания металлического волокна с низкой примесью NOx



Пламя сгорания (другие компании)

Они потребляют безмерное количество газа, чтобы предотвратить затухание пламени, так как на пламя значительно воздействует внешняя среда. Поскольку газ подается в избытке, то он будет исчерпан после неполного сгорания.

Поверхность сгорания (конденсационного газового котла)

Так как газ стабильно поставляется без влияния внешней среды, экологически чистая технология сжигания газа экономит расход газа и снижает NOx путем полного сгорания.

**Горячая вода нагревается быстро и в больших количествах, а также свободный контроль температуры!**



■ **Горячая вода, уникальная особенность Kiturami – система центрального отопления**

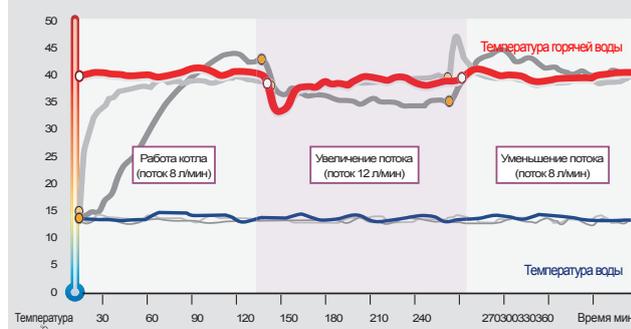
Поскольку горячая вода всегда хранится в баке котла для хранения горячей воды в центральном отоплении, данный котел немедленно обеспечивает горячую воду, в случае необходимости. Эта особенность бака для хранения горячей воды имеется только в котлах Kiturami.

■ **Большое количество горячей воды и быстрое нагревание горячей воды**

Поскольку в дифференцированном баке Kiturami для хранения горячей воды термосного типа (емкостью – 6 л) всегда имеется большое количество горячей воды готовой к использованию, горячая вода сразу же поставляется, без дополнительного нагрева, что обеспечивает стабильное и постоянное горячее водоснабжение, по сравнению с западными котлами мгновенного нагрева, в которых температура горячей воды меняется из-за отсутствия горячей воды.

※ Западные котлы мгновенного нагрева, расходуют воду, газ и электроэнергию за 1 минуту ~ 1 минуту 30 секунд.

■ **Сравнительная таблица времени горячего водоснабжения и температуры горячей воды с котлами других компаний**



Kiturami котлы – т.к. горячая вода, хранящаяся в баке для хранения горячей воды, сразу же поставляется без потребления газа, температура горячей воды поддерживается постоянно и доступно большое количество.

Котлы других компаний – занимает 1 минуту ~ 1 минуту 30 секунд на поставку горячей воды и температура воды значительно меняется. После быстрого нагрева, требующегося из-за отсутствия горячей воды, потребляется большое количество газа.

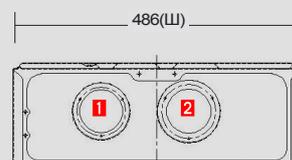
■ **Экологически чистый котел, заботящийся о зеленой среде**

Экологически чистая горелка с низкой примесью NOx

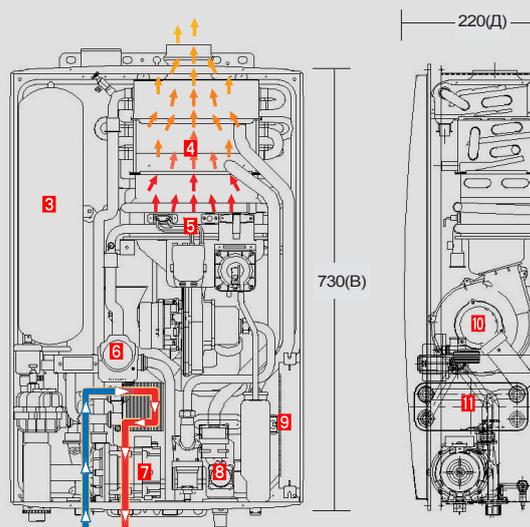
Так как используется горелка с низким NOx, то количество выбросов NOx ниже 20 мг/м<sup>3</sup>, а CO ниже 100 мг/м<sup>3</sup>, т.е. это лучшая в мире экологически чистая новая технология.



■ **Структура, название и блок-схема**



■ **Чертеж закрытой структуры**



- 1 Воздухоприёмное отверстие 2 Воздуховыпускное отверстие
- 3 Расширительный бак 4 Конденсирующий теплообменник
- 5 Горелка с низким NOx 6 Трёхходовой клапан
- 7 Циркуляционный насос 8 Пропорционально контролируемый газовый клапан
- 9 Контроллер 10 Вентилятор предварительного смешивания
- 11 Пластинчатый теплообменник

■ **Самый передовой котел, обеспечивающий безопасность и еще раз безопасность**

Так же как безопасность и ценность машины определяется, установлены ли там воздушные подушки безопасности или нет, так и в котлах определяется, установлены ли сейсмографы и датчики утечки газа или нет. Когда все думали, что нагревание и горячая вода – это все, что требуется в котле, Kiturami начал устанавливать сейсмографы и датчики утечки газа еще 20 лет назад.

Это потому, что мы верим, что котлы должны быть безопасны при любых обстоятельствах. Если технологии Kiturami должны были быть построены ни на чем, кроме необоснованных тревог, то мы бы не хотели, чтобы наша продукция распространялась среди наших клиентов ради их безопасности.

■ **Детектор утечки газа (патент № 157199) \* Опции**

Поскольку в котел устанавливается детектор утечки газа, имеющий мировой патент, котел перестает работать, если происходит утечка био газа или газообразных отходов (газ сторагия). Путем намеренного выпуска вытекающего газа наружу, регулятор температуры, установленного в помещении, сообщает об утечке газа.



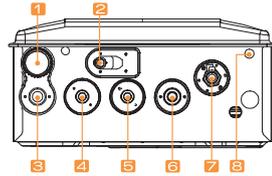
■ **Сейсмограф (полезная модель № 388579)**

Если котел отсоединяется из-за землетрясения или вибрации, работа котла автоматически прекращается, чтобы предотвратить вторичные повреждения.

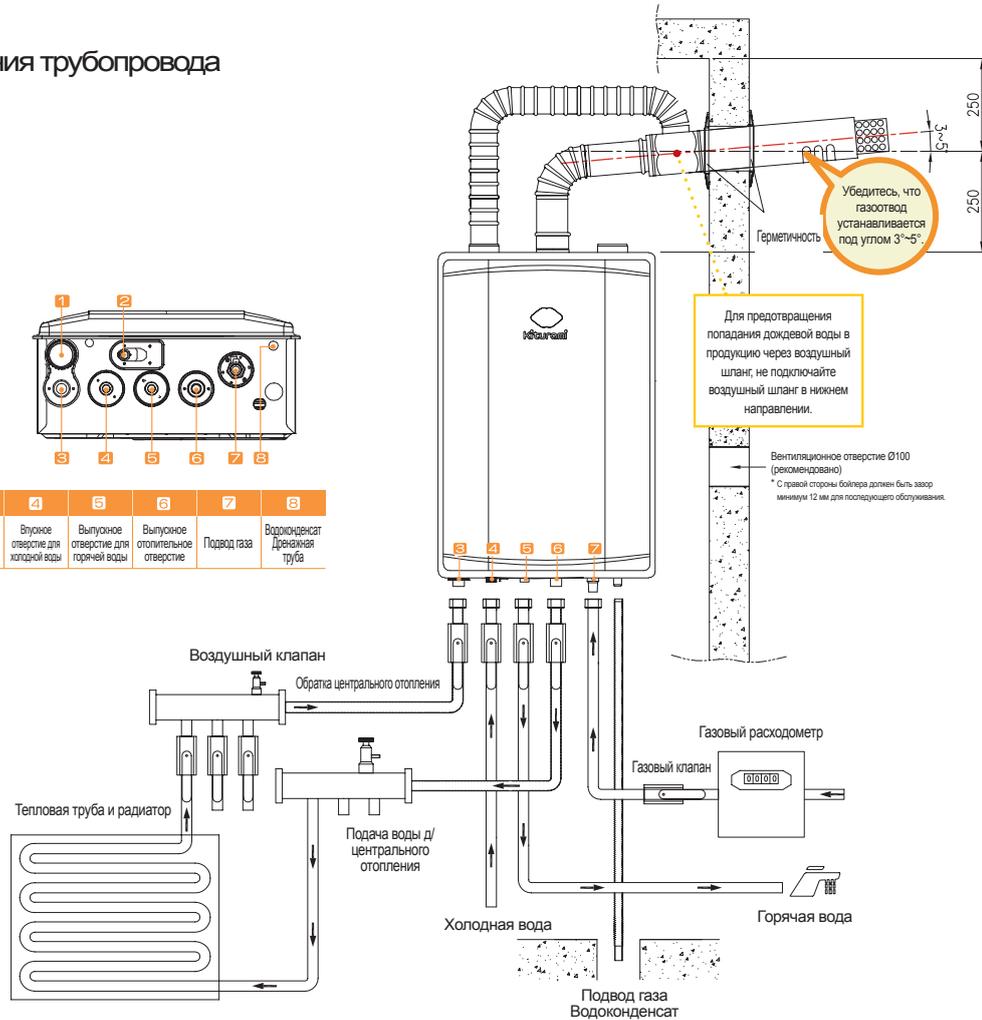


## ■ Схема расположения трубопровода

► Открытого атмосферного типа (схема расположения трубопровода)



Деление	1	2	3	4	5	6	7	8
Подробное описание	Пароделиитель и терморегулятор	Дренажная труба	Регулирующая система обогрева	Выпускное отверстие для холодной воды	Выпускное отверстие для горячей воды	Выпускное отопительное отверстие	Подвод газа	Водокодекат Дренажная труба

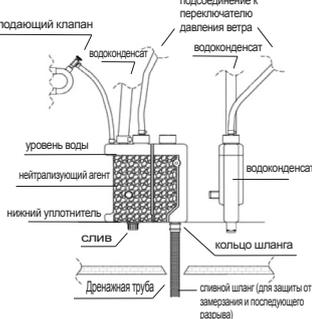


## ■ Структура слива водоконденсата



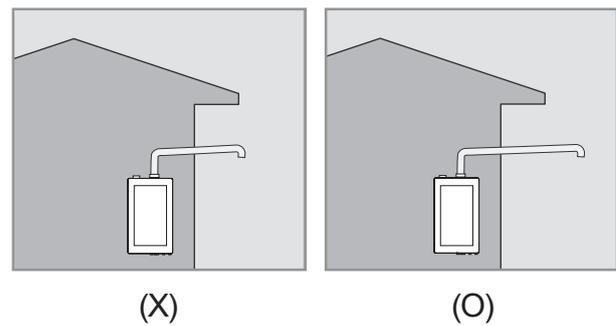
Предупреждения

Во время работы котла, уровень воды все время должен быть на самом **высоком положении**. (Нехватка воды может быть опасной, потому что выхлопные газы могут вытекать из котла.)



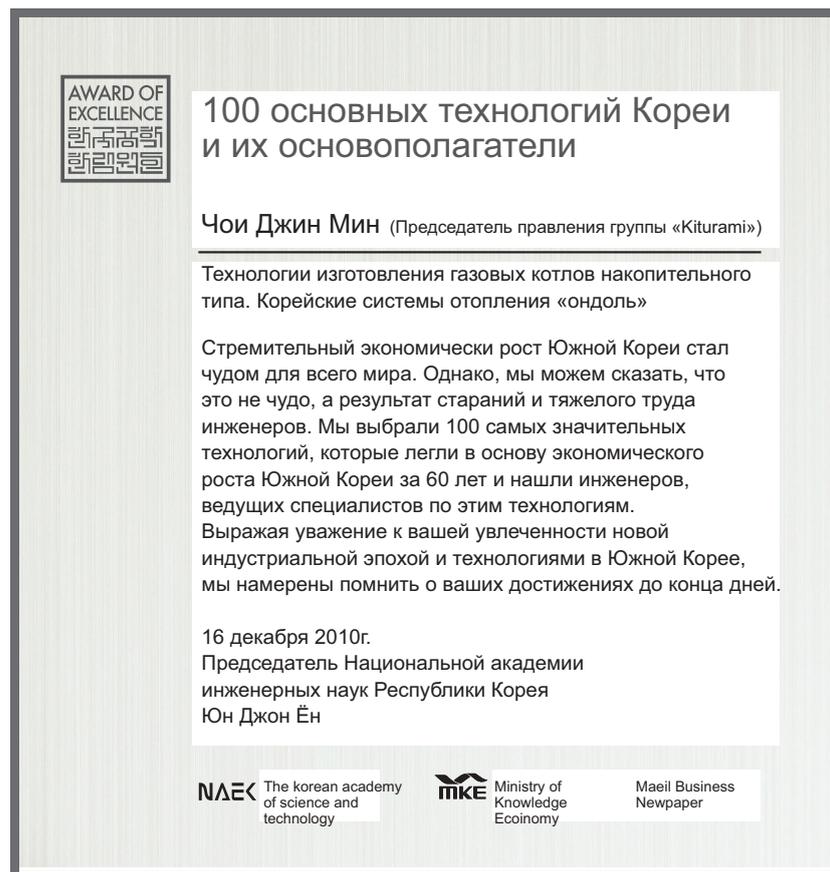
- 1 Поскольку в конденсационном котле вырабатывается конденсированная вода, она должна сливаться. Подключите отдельный сливной шланг для водоконденсата, чтобы открыть водосборник для слива конденсированной воды, и свяжите их соединительным кабелем или кольцом шланга.
- 2 Конец сливного шланга должен быть подсоединен к канализации, или же шланг должен быть изготовлен из ПВХ или нержавеющей стали.
- 3 Водосборник для конденсированной воды в котле должен всегда быть заполнен водой. При пробном пуске или запуске после долгой паузы, убедитесь, что он заполнен водой. Если нет воды, откройте клапан для удаления воздуха в верхней части котла для пополнения воды. После пополнения водой, обязательно закрепите крышку.

## ■ Меры предосторожности при установке дымохода (Фильтрация дымохода)



- 1 Установите пята дымовой трубы, так чтобы она была вне ветрового давления, штормового ветра и дождя.
- 2 Установите пята дымовой трубы так, чтобы на нее не влияли любые соседние здания или преграды.
- 3 При установке стенда ветряного давления, неполное сгорание может быть вызвано факторами подобными, грязи, низкой эффективности, дефектного сгорания и т.п.
- 4 Убедитесь, что установка фильтрации дымохода соответствует техническим характеристикам мощности котла.

• Выпускной воздухоподающий патрубок и выпускная труба должны быть установлены в место, с маленькой проходимостью. Так же, как сосулька, сформированная из паров, вызванных выхлопными газами, может упасть зимой, так же возможна вероятность получения травм или имущественного ущерба.



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

## **Kiturami, создавший 30-летнюю историю отечественных газовых котлов, с присущей Кореи системе отопления теплых полов (ондоль)**

Начав использовать отечественные котлы на брикетах в 1962 году, Корея испытала 3 нефтяных кризиса в 1970-х гг., в ходе которых котлы пережили хаотические времена, а именно, замену котлов на жидком топливе котлами на брикетах и наоборот 3 раза подряд.

Вступив в век национального дохода, составляющего 3000 долларов США на душу населения в 1980-х гг., на смену эпохи котлов на жидком топливе пришла эпоха газовых котлов, поскольку в начале 1990-х гг. началась поставка газообразного пропана и бытового газа, после Олимпийских игр в 1988 г.

Имея производственную мощность более 1 миллиона котлов на жидком топливе в год, в 1980-х гг., Kiturami начал распространение газовых котлов с баком для хранения горячей воды корейской системы ондоль, с учетом традиционной отопительной системы в Кореи.

Этот газовый котел был разработан на основе технологии, которая была накоплена при производстве котлов на брикетах и жидком топливе в течение 30 лет, со времени производства и поставки отечественных котлов на брикетах в 1962 году.

Поскольку отечественные газовые котлы были восприняты, как динамическая сила для нового роста, вместе с проектом бытового газа, который соответствовал тенденциям эпохи в начале 1990-х гг., поэтому большинство отечественных производителей белой бытовой техники приняли участие в проекте городского газа и проекте газовых котлов.

Не разрабатывая собственные технологии, они производили и продавали газовые котлы по типу отопления, установленного на Западе, а именно, за счет импорта котлов мгновенного нагрева, которые были использованы для радиаторного отопления, или импорта основных частей посредством технических приемов соединения. Тем не менее, Kiturami заняла первое место по продажам на внутреннем рынке, т.к. наши котлы были признаны самыми безопасными, имеющими высокую производительность, в силу того, что впервые в мире были разработаны газовые котлы с баками хранения для горячей воды, присущие корейской системе отопления полов ондоль.

На основании технического развития, реализованный на многочисленных опытах, на протяжении 30 лет, создавался отечественный газовый котел; Kiturami разработала котлы, обладающие высокой производительностью, экономией топлива и безопасностью. Благодаря разработке технологии корейских газовых котлов с баком для хранения горячей воды, присущих корейской системе отопления полов ондоль, Kiturami вошло в 100 основных технологий Кореи, за свой вклад в развитие промышленности страны.

Газовые котлы, созданные Kiturami, могут быть с легкостью использованы, потому что они были проверены по всем аспектам на протяжении 30 лет.

## ECO Condensing газовый бойлер (типа блокировочной системы воздуха) Стандартная спецификация

Пункт	Тип	Единица измерения	ECO Condensing-16		ECO Condensing-20		ECO Condensing-25		ECO Condensing-30	
			LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG
Топливо	Газ		LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG	LNG(13A)	LPG
Теплотворная способность горячей воды	кВт		18,6		23,3		29,1		34,9	
	ккал/ч		16000		20000		25000		30000	
Тепловая мощность	кВт		9,9 ~ 18,6		11,6 ~ 23,3		16,3 ~ 29,1		16,3 ~ 34,9	
	ккал/ч		8500 ~ 16000		10000 ~ 20000		14000 ~ 25000		14000 ~ 30000	
Тип	Тип		Тип настенного монтажа / Тип FF, FE							
Давление газа	кПа		Бытовой газ (LNG, 13A) : 2,0+0,5,-1,0 (200+50, -100)							
	ммН <sub>2</sub> O		LPG : 2,8±0,5 (280±50)							
Расход газа	кПа		19,8		26,5		31,4		36,6	
	ккал/ч		17000	1,42	22800	1,90	27000	2,25	31500	2,63
Эффективность	Общая тепловая нагрузка		97,1	-	97,8	-	96,7	-	97,8	-
	Частичная тепловая нагрузка	%	104,6	-	106	-	105,1	-	105,6	-
	Прокладываемость горячей воды		104,6	-	106	-	105,1	-	105,6	-
Горячая вода	Δt=40°C	л/мин	6,7		8,3		10,4		12,5	
Метод контроля за температурой	Обогрев	-	Температура подогреваемой воды: 45°C~80°C/Комнатная температура :10°C~45°C							
	Горячая вода	-	35°C~60°C(контроль с интервалом в 1°C)							
Потребление электроэнергии	W		110		120		130		140	
Метод контроля за газом	-		Пропорциональная система управления							
Соответствующее рабочее давление горячей воды	кПа (кгс/см <sup>2</sup> )		78 ~ 147 (0,8 ~ 1,5)							
Максимальное рабочее давление при обогреве			98(1,0)							
Размер выхода канала	Размер выхода канала	A	15							
	Выход центрального отопления, обратная вода	A	20							
	Вход и выход подогретой воды	A	15							
	Размер трубы	Ø(mm)	75×100							
Габариты	ШхГхВ		486×220×730							
Вес	кг		37				43			
Энергоснабжение	-		Переменный ток 220В x 50Гц							

\* Так как производительность, приведенная выше, основана на измерениях, индикаторная КПД может отличаться.

Более подробную информацию вы сможете получить на сайте [www.kiturami-ru.ru](http://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.

В течение полувека с момента основания компании мы соблюдаем принципы честности, единства и скромности

**Kiturami**

KRB-1112-W

Kiturami

Газовый котел  
ECO Condensing

