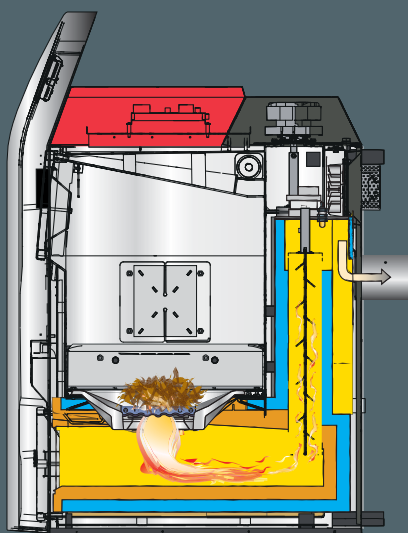


Котел на щепе therminator II touch



● Технология газификации

Потребляет всего 232 Вт
(230В) электроэнергии!



SOLARFOCUS делает Вас независимыми

Комфорт начинается с отоплением!

Комфортно, когда топл



иво растет у Вашего порога!

thermiⁿator II touch –

Идеальное решение для щепы и дров

- КПД на щепе до: **93,3 %**
КПД на дровах до: **94,4 %**
- Интуитивно понятный 7" сенсорный дисплей
- Максимальное энергопотребление всего 232 Вт!
- Требуемое напряжение - стандартные 220 В
- Мощность: 30, 40, 49 и 60 кВт

Области применения

- ✓ Многоквартирные дома
- ✓ Сельское хозяйство
- ✓ Гостиничный бизнес, промышленность и мелкое производство

Более чем 30-ти летний опыт разработки и производства котлов с технологией газификации древесины позволяют нам предлагать оборудование высочайшего качества!

Щепа:

- ✓ доступность практически повсеместно
- ✓ поддержка местных производителей
- ✓ Ваша независимость на многие поколения вперед

Компания SOLARFOCUS определяет будущее своей продукцией, служащей на благо человечества и сохраняющей окружающую среду! Щепа является побочным продуктом деревообрабатывающей промышленности, что делает ее исключительной альтернативой ископаемым видам топлива.



Биомасса – это накопленная энергия солнца

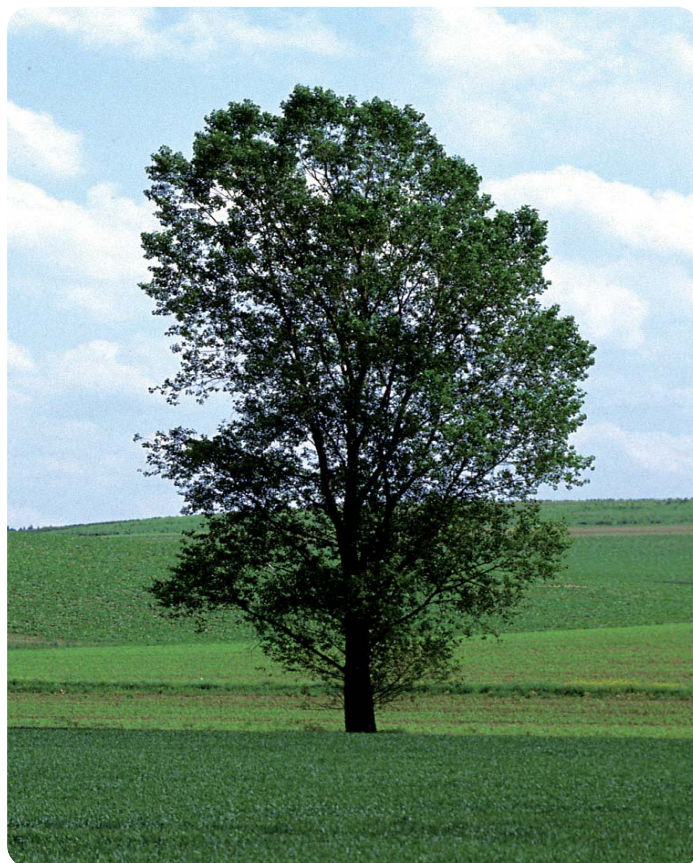
В отличие от ископаемых видов топлива, древесина при сгорании практически не выделяет серу, а выделяющийся CO₂ соответствует объему этого газа, поглощенного деревом за время роста.

Сжигание древесной биомассы - это часть естественного цикла

CO₂ образующийся при горении древесины, используется для создания новой биомассы. Таким образом, древесина, как энергоноситель, является частью замкнутой системы экологически сбалансированной экономики.

Использование древесины - это поддержка местных производителей и здорового лесопользования.

Каждый год в мире для обеспечения непрерывного, неистощительного и рационального использования, высаживается на треть больше лесов, чем используется.



Ваши преимущества

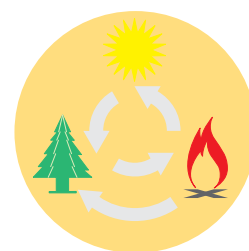
- Независимость от монополий и импорта
- Неподверженность кризисам
- Поддержка местных производителей

Щепа

Щепа - это не только измельченная древесина, но и отходы лесопиления и отходы лесозаготовок. Для эффективного сжигания щепы ее влажность должна быть низкой.

Например, австрийская норма W 30 to OENORM M 7133 содержит следующие требования к щепе:

Теплотворная способность 1 кг. щепы	3,2-4,2 кВт*ч
Вес 1 куб.м. щепы около	170-280 кг.
Содержание влаги	до 30 %



оптимальное содержание влаги 17 - 25 %

Важно: Сжигание щепы с высоким содержанием влаги приводит к существенному снижению производительности котла и высоким тепловотерям!

✓ Технология сжигания, используемая в котлах **thermi^{nator} II touch**

Применяемая технология сжигания позволяет использовать щепу даже с непостоянными качественными характеристиками. Даже при частичной загрузке котлы **thermi^{nator} II** достигают впечатляющих результатов и показателей чистоты выбросов.

✓ Подача воздуха в зону горения

Система регулирования подачи вторичного воздуха горения, контролируемая лямбда зондом, позволяет достигать максимальной эффективности процесса горения, даже при сжигании щепы различного качества.

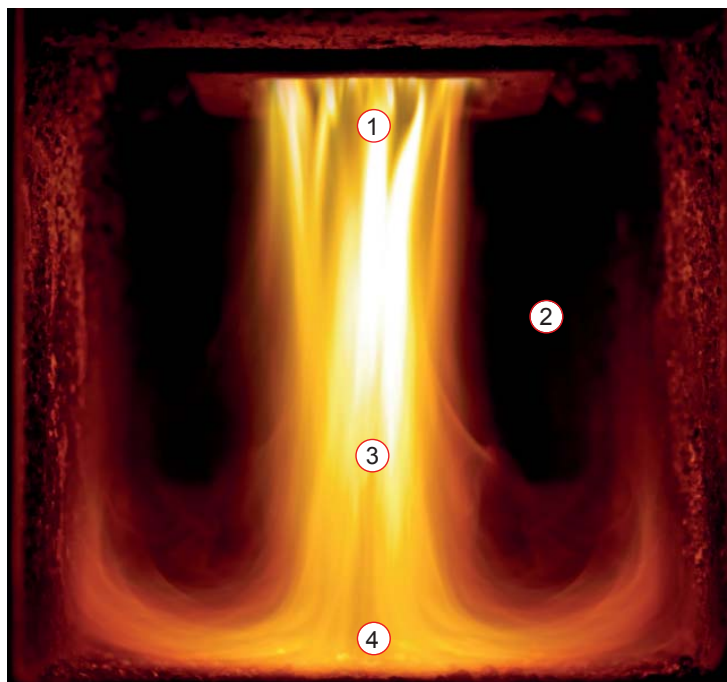
✓ Технологии обратного горения (газификации)

Уникальной отличительной чертой технологии обратного горения является то, что пламя направленно вниз. Горящий слой топлива не нарушается при подаче нового топлива.

В запатентованной воронкообразной колосниковой решетке из хромистой стали происходит образование метана. Вытяжной вентилятор, регулируемый системой управления, засасывает метан (1) через колосниковую решетку (2) в футерованную огнеупорными материалами камеру сгорания.

Температура на языках пламени достигает в процессе 1.200°C.(3). Это гарантирует полную сгорание используемого топлива.

Любые горючие остатки в золе (4) также полностью сгорают.



Технология газификации

Ваши преимущества

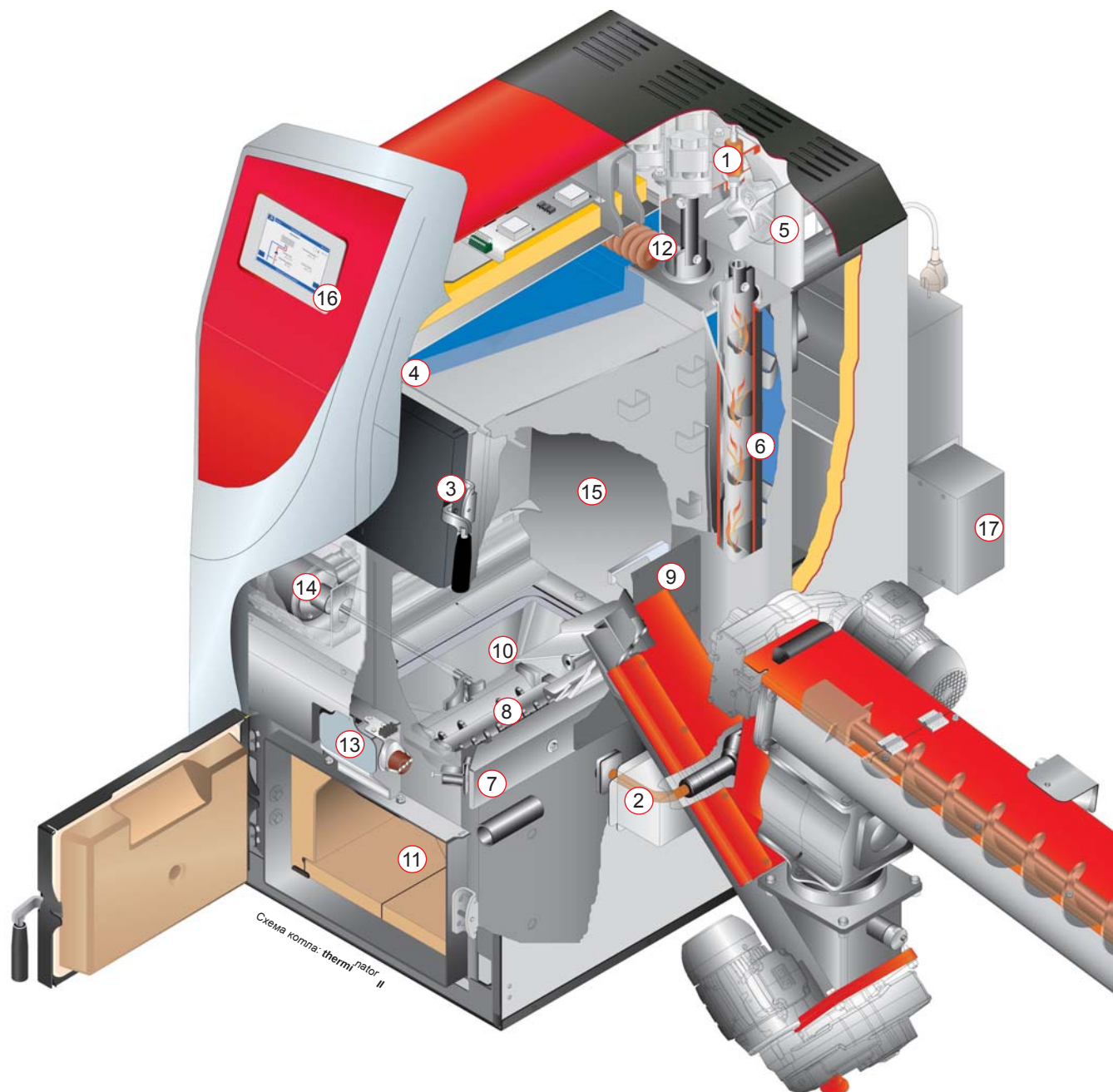
- Полный контроль над процессом горения и производительностью
- Технология обратного горения (газификации) обеспечивает наиболее полное использование топлива - никаких непрогоревших частиц топлива, никаких движущихся частей в камере сгорания, никаких несгоревших остатков топлива в золе.
- Компактная конструкция
- Успешно протестированная технология для дров, пеллет и щепы.
- 30-ти летний опыт использования технологии лямбда зонда



Также отлично подходит для работы на дровах!

КПД на щепе до: **93,3 %**

КПД на дровах до: **94,4 %**



Обозначения:

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Лямбда зонд | 10 | Воронкообразная колосниковая решетка |
| 2 | Автоматический розжиг горячим воздухом | 11 | Вместительная зольная камера |
| 3 | Загрузочная дверца | 12 | Аварийный аккумулятор |
| 4 | Термопредохранитель | 13 | Клапан подачи вторичного воздуха горения с сервоприводом |
| 5 | Вытяжной вентилятор | 14 | Автоматическая система очистки колосниковой решетки |
| 6 | Система очистки теплообменников | 15 | Загрузочная камера из нержавеющей стали |
| 7 | Клапан подачи первичного воздуха горения | 16 | Сенсорный экран системы управления eco manager-touch |
| 8 | Вставка | 17 | Контейнер для золы |
| 9 | Фланец системы автоподачи топлива (опционно слева или справа) | | |



Отопление — сплошное удовольствие

Более чем 30-ти летний опыт разработки и производства котлов с технологией газификации древесного топлива позволяют нам предлагать Вам оборудование гарантированно высокого качества.

Щепа + Дрова

- Уникальная конструкция котла **therminator II** дает возможность использования в одной топочной камере как щепы, так и дров.
- Котел с технологией газификации древесного топлива без дополнительных затрат.

Великолепная технология сжигания

- Великолепная эффективность сжигания топлива благодаря технологии обратного горения в комбинации с лямбда-зондом и вытяжным вентилятором с электронным управлением.
- Высочайшая эффективность при минимальных выбросах снижает нагрузку на кошелек и окружающую среду.

Зольная камера

- Крупная зольная камера, шамотные плиты высокой степени прессования.
- Увеличенные интервалы между очистками котла. Удобство в обслуживании и долговечность высокотемпературной топочной камеры благодаря отдельным шамотным плитам.

Управление

- Интуитивная сенсорная система управления **eco manager-touch**.
- Современная система управления с сенсорным дисплеем управляет производительностью и рабочими параметрами всей системы отопления.

Очистка теплообменника

- Через заданные промежутки времени турбуляторы очищают стенки теплообменника. Увеличение температуры дымовых газов означает снижение КПД котла. Чистый теплообменник экономит топливо!
- АВТОМАТИЧЕСКИ — значит АВТОМАТИЧЕСКИ! Стабильный КПД снижает расходы на энергию. Не требует дополнительной ручной очистки. Не требует техобслуживания.

Автоматический розжиг

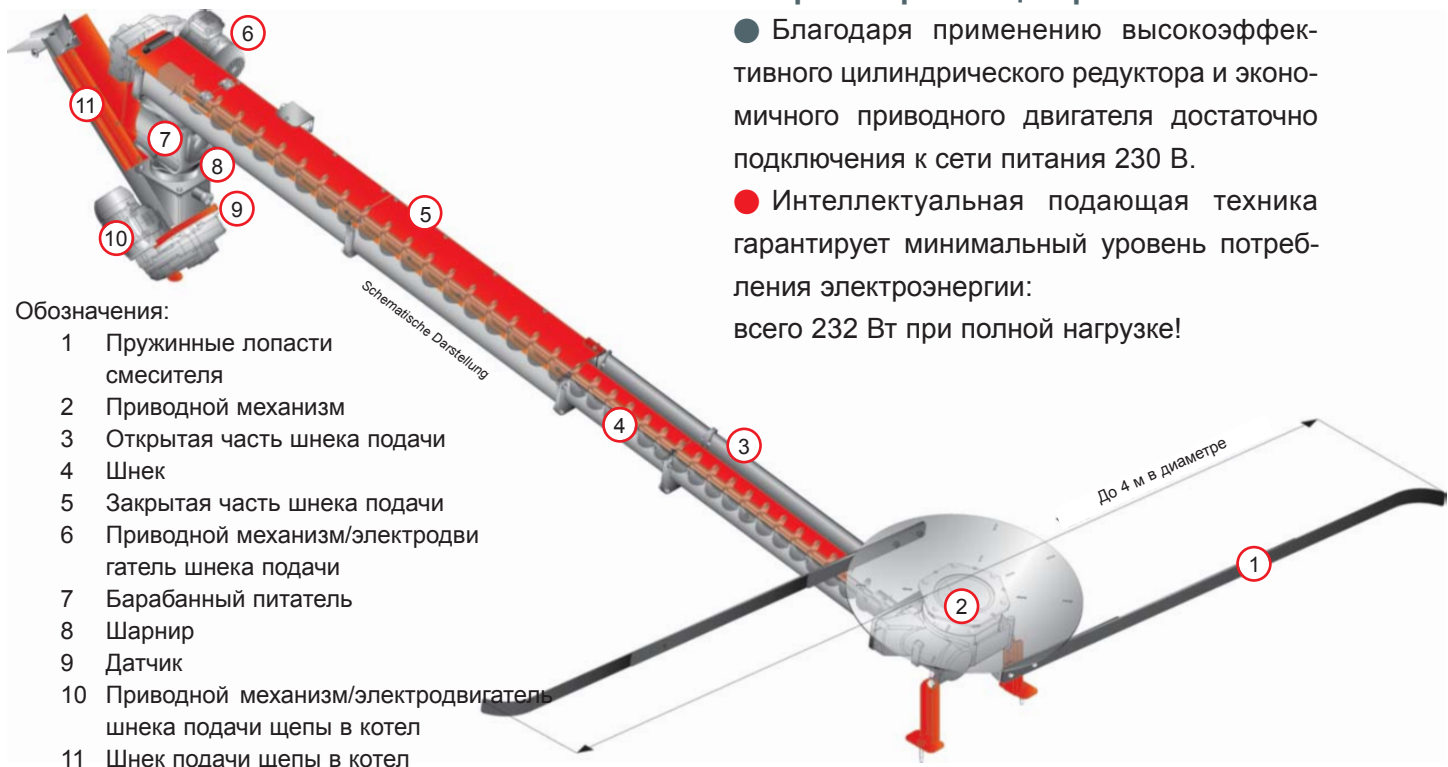
- Котел оснащен системой автоматического розжига.
- Как на щепе, так и на дровах автоматический розжиг может осуществляться либо в заданное время, либо по мере потребности в энергии.

Очистка колосниковой решетки

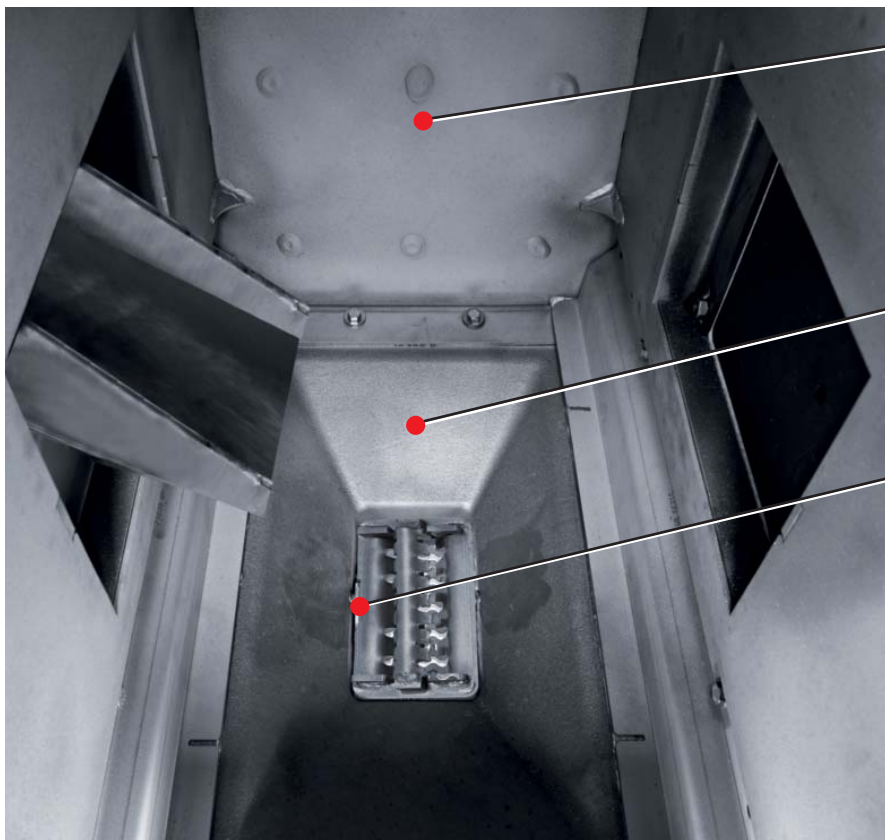
- Напротив вентилятора розжига к котлу прифланцован специальный вибромотор.
- Колосниковая решетка очищается автоматически за счет вибрации.

Энергосберегающий режим

- Благодаря применению высокоэффективного цилиндрического редуктора и экономичного приводного двигателя достаточно подключения к сети питания 230 В.
- Интеллектуальная подающая техника гарантирует минимальный уровень потребления электроэнергии: всего 232 Вт при полной нагрузке!



Крупная загрузочная камера из нержавеющей стали



Крупная загрузочная камера из нержавеющей стали

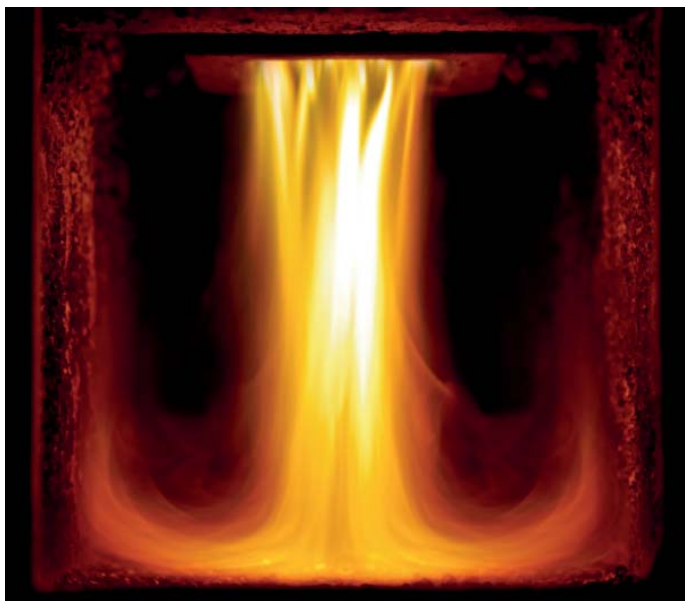
Одна и та же топочная камера может использоваться как для щепы, так и для дров. 10-летняя гарантия на загрузочную камеру по договору технического обслуживания.

Воронкообразная колосниковая решетка В загрузочной камере не используются чувствительные шамотные плиты.

Очистка колосниковой решетки Колосниковая решетка очищается автоматически за счет вибрации.

Технология газификации

Отличное сгорание благодаря технологии обратного течения/газификации древесины при температуре до 1,200°C.



Лямбда зонд

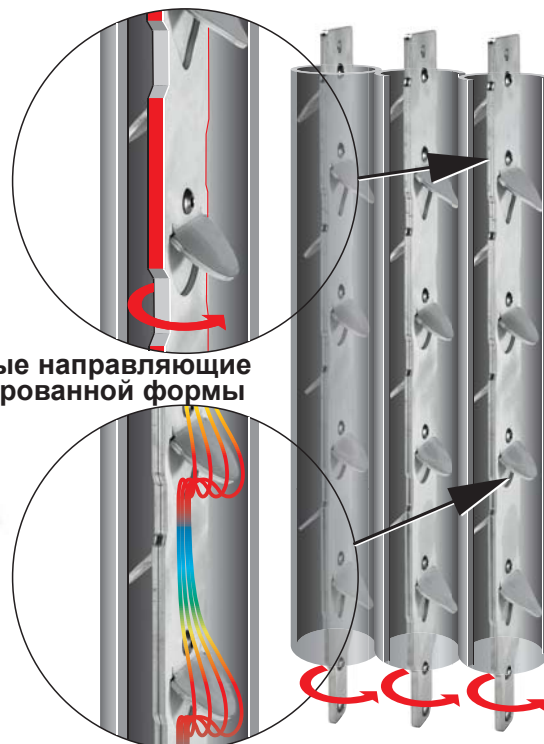
Гарантия экологически безопасной, энергоэффективной эксплуатации на всем диапазоне нагрузок. Опыт применения технологии лямбда зонда с 1981 года.



Очистка теплообенника

Специально разработанные турбуляторы, периодически вращаясь, в автоматическом режиме очищают внутреннюю поверхность теплообменника от золы и налета.

Вращающийся скребок



Воздушные направляющие оптимизированной формы



Автоматический розжиг (2)

Котел оснащен системой полностью автоматического розжига с помощью горячего воздуха.



Вытяжной вентилятор (5)

Регулирование подачи воздуха в зону горения осуществляется изменением скорости работы вытяжного вентилятора. Контроль осуществляется микропроцессором на основании показаний лямбда зонда. Мощность котла может быть снижена до 1/3 от номинальной мощности котла.

Компания SOLARFOCUS применяет высокоэффективный электродвигатель с минимально возможным энергопотреблением. Ротор выполнен из нержавеющей стали.



Зольная камера внушительных размеров (11)

Зольная камера котла **thermiⁿator II** спроектирована таким образом, чтобы ее очистка требовалась как можно реже.



Аварийный аккумулятор (12)

Аварийный аккумулятор совместно с термозащитным клапаном предотвращают перегрев котла при отключении электроэнергии.



Регулирование подачи вторичного воздуха горения сервоприводом (13)

Клапан подачи вторичного воздуха регулирует подачу воздуха в область горения, что обеспечивает непревыденные параметры сжигания различных видов топлива, включая топливо с нестабильными качественными характеристиками. Количество подаваемого воздуха регулируется лямбда зондом.



Система полностью автоматической очистки стальной колосниковой решетки (14)

Вибромотор передает вибрацию (около 50 движений в секунду) колосниковой решетке с заданными интервалами и очищает ее.



Контейнер для зольной пыли (17)

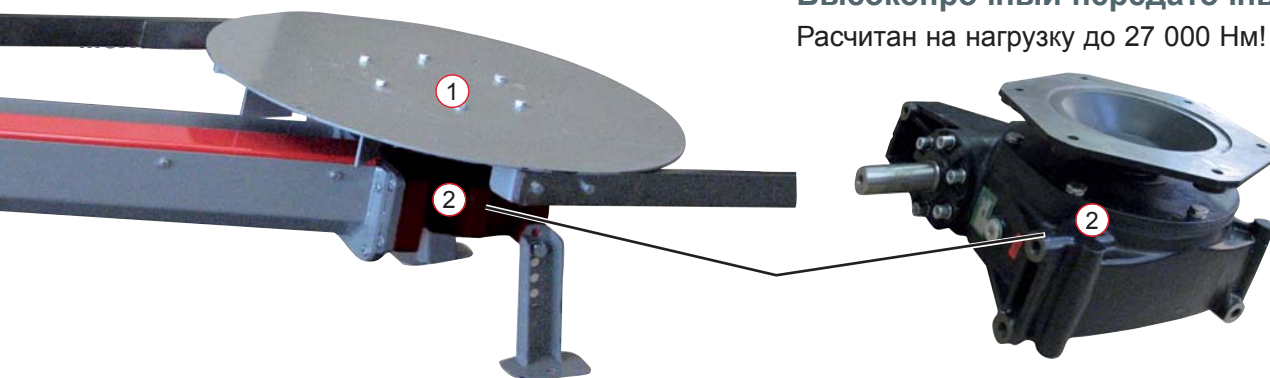
Ящик для зольной пыли разработан специально для предотвращения накопления налета и нагара в дымоходах. При использовании щепы зольная пыль отделяется от дымовых газов и собирается в специальном контейнере, который может быть опустошен при чистке котла.

Смеситель (1)

Смеситель из стали подает щепу на шнек. Изогнутые пружинные лопасти смесителя обеспечивают эффективное перемещение щепы и наиболее полное опустошение складского помещения. Надежный передаточный механизм, специально разработанный для системы подачи пеллет, рассчитан на нагрузку до 27 000 Нм! Механизм имеет существенный запас прочности и защищен от пыли, чтобы обеспечить длительную безотказную работу. В зависимости от размеров складского помещения диаметр лопастей смесителя может варьироваться от 2-х до 4-х метров с шагом в 50 см.

Высокопрочный передаточный

Расчитан на нагрузку до 27 000 Нм!



Электропривод шнека (3)

Электропривод состоит из передаточного механизма (480Нм) и электродвигателя (220В), которые приводят в движение шнек, непосредственно соединенный с передаточным механизмом смесителя.

Цепная передача (4)

Барабанный питатель приводится в движение цепной передачей электродвигателя, который приводит в движение и шнек при горизонтальном расположении шнека. При вертикальном расположении шнека, барабанный питатель имеет свой собственный электродвигатель.

Вращающийся барабанный питатель (5)

Барабанный питатель является одним из наиболее важных элементов обеспечения безопасной работы котла.

Четырехполостной барабанный питатель отделяет систему подачи щепы от камеры сгорания, обеспечивая 100% гарантию от возгорания топлива при любых условиях эксплуатации.

Шарнир (6)

Полностью металлический шарнир позволяет легко регулировать угол наклона в пределах $\pm 21^\circ$ угол поворота в пределах 360° .

Датчик пылезащищенный (7)

Датчик осуществляет контроль процесса подачи щепы.

Устройство автоматического пожаротушения (8)

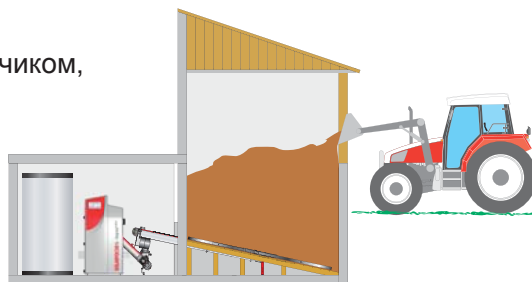
Устройство автоматического пожаротушения является обязательным во многих странах мира.





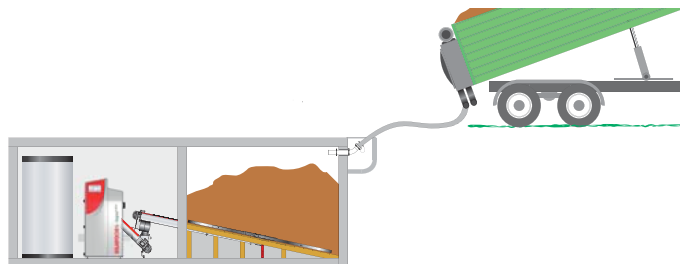
Горизонтальная система подачи щепы

Возможна загрузка в хранилище: фронтальным погрузчиком, самосвалом, экскаватором



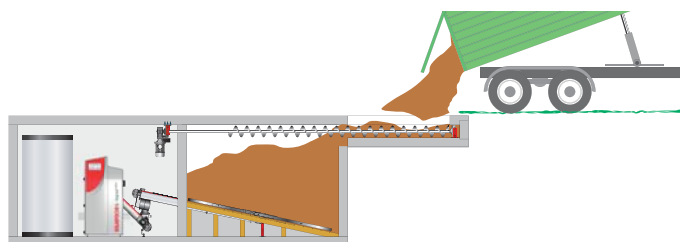
Горизонтальная система подачи щепы с пневмоподачей топлива в хранилище

- ✓ удобно
- ✓ нет необходимости в дополнительных строительных работах
- ✓ максимальное заполнение объема хранилища



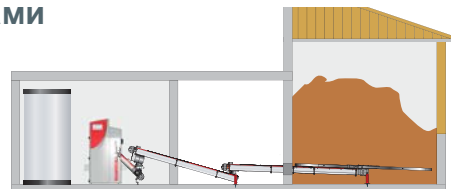
Горизонтальная система подачи щепы с дополнительным шнеком для загрузки топлива в хранилище

- ✓ решение со шнековой системой загрузки пеллет в хранилище для труднодоступных подвальных помещений



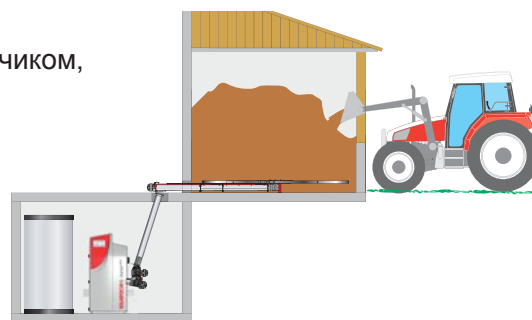
Система подачи щепы с несколькими шнеками

- ✓ для преодоления разницы в уровне помещений
максимальная длина = 12 м., максимальный угол подъема +/- 21°.



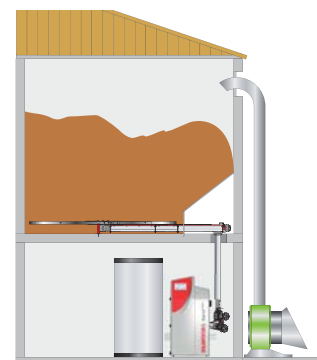
Вертикальная система подачи щепы

Возможна загрузка в хранилище: фронтальным погрузчиком, самосвалом, экскаватором



Вертикальная система подачи щепы

- ✓ возможна механическая загрузка щепы в хранилище (шнек, конвейер) или пневмоподача.



Все под контролем **eco**manager-touch





eco manager-touch

сердце Вашей системы отопления!

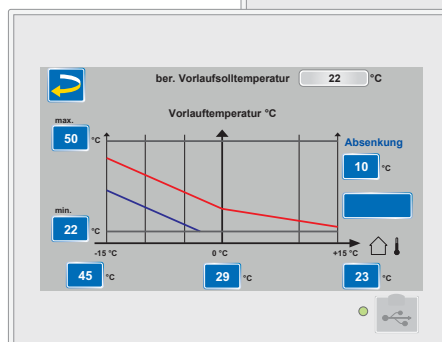
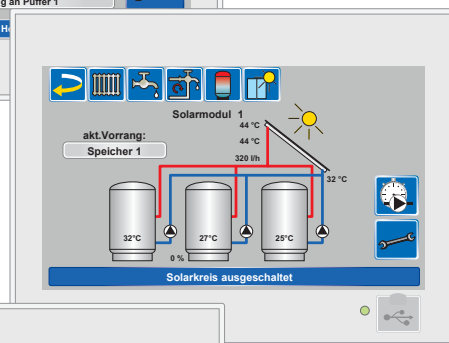
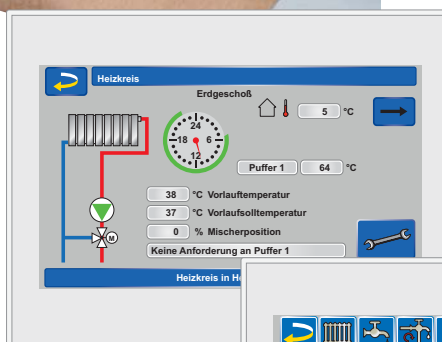
Когда дело доходит до Вашего ежедневного удобства, система управления становится одним из важнейших аспектов. Вы сами решаете, когда и какую температуру установить в Вашем доме! Изменение атмосферных условий учитывается наряду с Вашими личными предпочтениями. Если Ваша система включает в себя сол

нечные коллекторы, то котел зажигается только в тот момент, когда солнечная энергия не в состоянии полностью обеспечить потребность в тепле. Поэтому любой неэкономичный запуск котла исключен. **eco manager-touch** делает возможным индивидуальные настройки для Вашей системы отопления с невероятной простотой.

Сердце вашей отопительной системы: Интеллектуальная система управления **eco manager-touch**

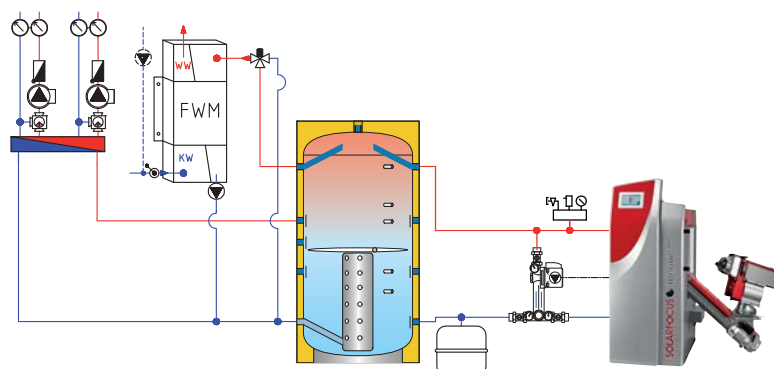
Цветной сенсорный дисплей 7" VGA обеспечивает простое и интуитивно понятное управление. Мощный микропроцессор с энергосберегающим режимом ожидания (всего 5 Вт).

- 1 погодозависимый контур управления
 - 3-точечная кривая отопления
 - с возможностью подключения до 8 модулей (опция).
- 1 контур резервуаров ГВС
 - с возможностью подключения до 4 модулей (опция).
- Управление модулем подготовки питьевой воды с циркуляционным насосом или без него (опция).
- Возможность подключения 2-х трехконтурных или 4-х двухконтурных систем управления солнечными коллекторами (опция). Также подходит для работы с высокоэффективными насосами.
- Возможность визуализации на смартфоне, ПК или планшете. Информационные сообщения на электронный ящик через Ethernet или посредством SMS на мобильный телефон (опция).

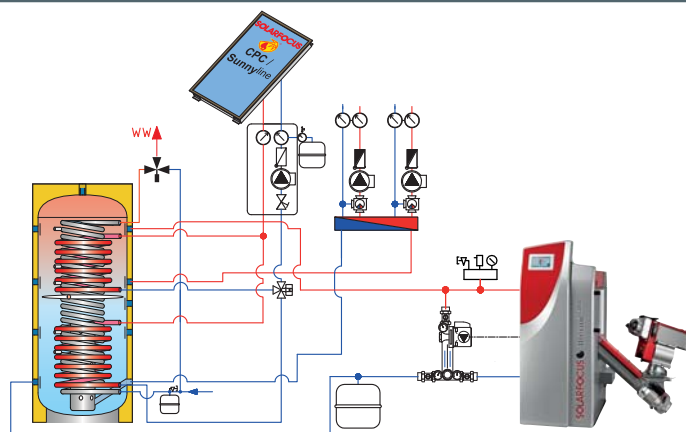


Возможность управления с и гениально! компьютера, планшета или смартфона!
БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ!

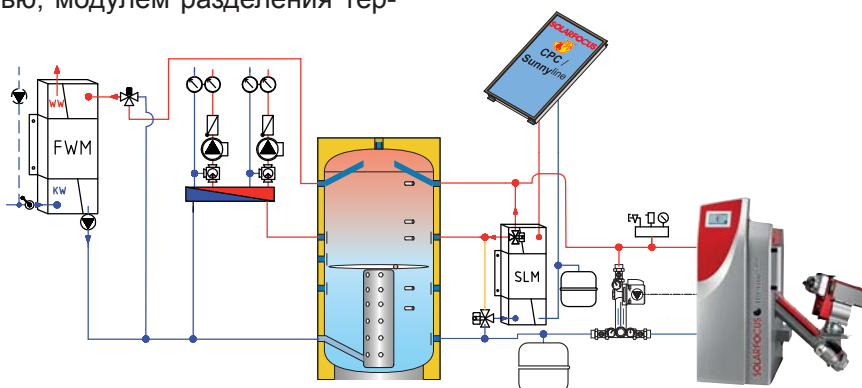
thermiⁿator II с буферной емкостью и системой проточного водонагрева



thermiⁿator II с накопителем "НУКО" и солнечными коллекторами

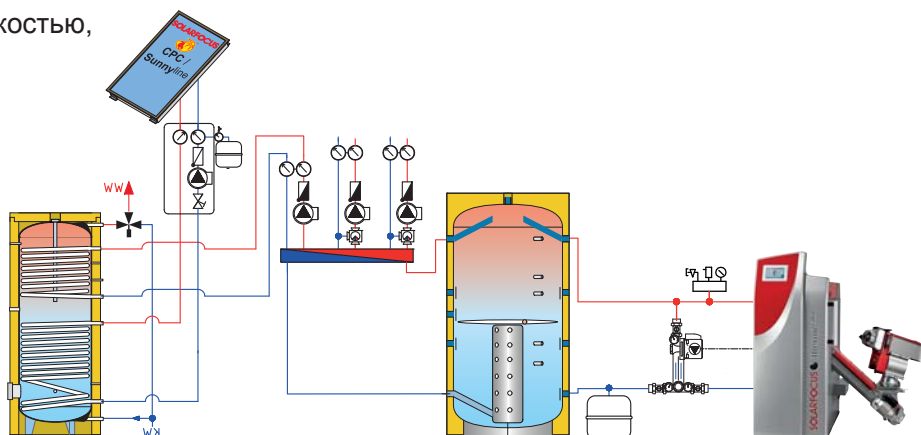


thermiⁿator II touch с буферной емкостью, модулем разделения термических слоев, системой проточного водонагрева и солнечными коллекторами



thermiⁿator II touch с буферной емкостью, дополнительным накопителем для приготовления горячей воды и солнечной системой

В наличии есть другие гидравлические схемы. Мы с радостью поможем вам при проектировании!



Буферная емкость

- Компания SOLARFOCUS рекомендует использовать буферные емкости вместе с котлами.
- Лучшая адаптация к потребностям в отоплении
- Более длительная работа котла в оптимальном режиме
- Минимизация циклов включения-выключения котла
- Увеличение срока эксплуатации котла
- Отличные возможности комбинирования системы с солнечными коллекторами



ИННОВАЦИИ- ЭКОНОМИЧНОСТЬ- КАЧЕСТВО

Наша продукция определяет стандарты будущего, служит на благо человечества и экологии.

Компания **SOLARFOCUS** осуществляет разработку, производство и продажу оборудования в следующих областях:

Отопление биомассой Использование солнечной энергии Системы сохранения энергии

Компания **SOLARFOCUS** всегда старается быть на шаг впереди других: научно-исследовательские разработки и сотрудничество с лидерами отрасли определяют наше постоянное движение вперед. Наша продукция успешно продается во многих странах мира. Регулярное корпоративное обучение и повышение квалификации наших партнеров обеспечивают базу для качественного сервиса и индивидуальных решений для каждого нашего клиента.

ДОСТИЖЕНИЯ:

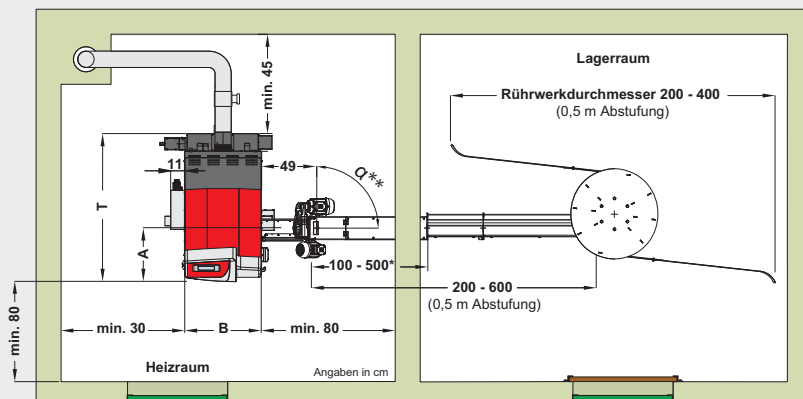
- Награда "Молодой предприниматель"
- Награда за инновации 1995
- Номинант государственной премии за инновации
- Номинант премии лучшая компания Верхней Австрии в области бизнес идей
- Награда "Золотой Пегас" (Pegasus)
- Награда региона Верхней Австрии в области защиты окружающей среды
- Награда за инновации «Энергетический Гений» (EnergieGenie) 2003
- Награда в области технологий для домохозяйств (House Technology Award) 2004
- Награда за инновации «Энергетический Гений» (EnergieGenie) 2011
- Итальянская награда за инновации в области энергоэффективных технологий 2012
- Польская награда за инновации "Золотая медаль" (Zloty Medal) в 2012 и 2013 гг.
- Словенская премия в области инноваций «Energetika» 2014
- Премия «Best Business Award 2014»



BEST BUSINESS AWARD
Preis der Europaregion Donau-Moldau



...и многие другие.



Рекомендуемые Размер буфера

therminator II touch 30	1.500 l
therminator II touch 40	2.000 l
therminator II touch 49	2.500 l
therminator II touch 60	3.000 l

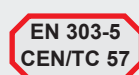
* Длина облицовки, ** Уголки установочные α от 0 ° до 180 °,
 *** Регулируемые опоры на максимальной глубине ввинчивания,
 **** Минимальная высота потолка, необходимое для технического обслуживания.

therminator II touch		30	40	49	60
Мощность	[кВт]	30	40	49	59
Глубина без вытяжного вентилятора* (T)	[см]	117	130	151	151
Общая глубина	[см]	126	136	158	158
Ширина без системы розжига (B)	[см]	62	67	83	83
Mitte Hackgut Einschub (A)	[см]	47	47	59	52
Высота вкл. опоры***	[см]	155	166	167	167
ММин. высота помещения****	[см]	168	186	186	186
Диаметр дымовой трубы	[см]	13	15	20	20
Высота центра дымовой трубы***	[см]	78	88	90	90
Вес	[кг]	564	687	817	817
Объем водяного контура	[л.]	90	126	188	188
Объем загрузочной камеры	[л.]	145	186	290	290
Максимальная длина дров	[см]	56	56	66	66
Размер загрузочной дверцы	[см]	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24
Аварийный аккумулятор	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Гильза датчиков	["]	IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"
Дренажное отверстие	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
Возврат теплоносителя	["]	AG 5/4"	AG 5/4"	AG 6/4"	AG 6/4"
Выход теплоносителя	["]	AG 5/4"	AG 5/4"	AG 6/4"	AG 6/4"

Все из одного источника



Высокотехнологичное оборудование подтвержденного качества



Солнце
Дрова
Пеллеты
Щепа



SOLARFOCUS Солнечные энергосистемы – Отопление с использованием биомассы – Накопители тепла – Горячее водоснабжение

Ваш дилер в Российской Федерации и Республике Беларусь:

ООО "ЭнЭмКон"
 тел.: +7 499 653 54 45
 факс: +7 499 653 54 45 (доб.0)
 e-mail: info@solarfocus.com.ru
 www.solarfocus.com.ru

EN ISO 9001 и ГОСТ Р сертификация

SOLARFOCUS
 делает Вас независимыми

Солнечные системы Котлы на биомассе

SOLARFOCUS GmbH Werkstraße 1 A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.eu Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0
 web: www.solarfocus.eu Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10