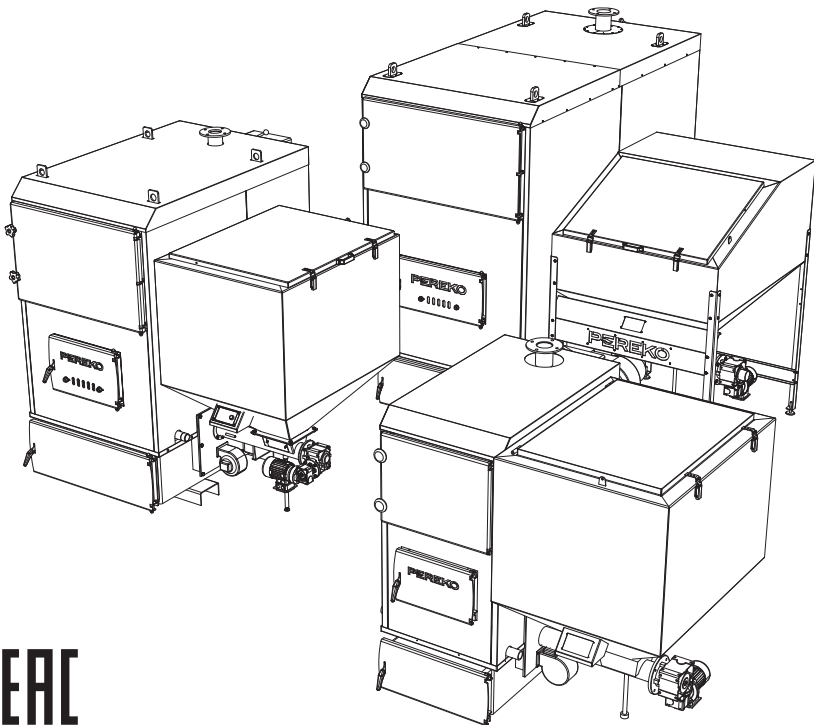


PEREKO®

ciepło jest żółte

Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию
котлов с подающим устройством серии

KSR Pro



EAC

Благодарим Вас за выбор котла марки PEREKO. Эта документация касается обслуживания котлов с подающим устройством серии KSR Pro и содержит всю необходимую информацию и рекомендации по их использованию.

Просим внимательно прочитать нижеизложенное перед запуском котла. Соблюдение инструкций, содержащихся в данном Руководстве, обезопасит вас, защитит от неправильной эксплуатации и сбоев в работе.

К комплекту документов котла, оснащенного электронной, прилагается инструкция контроллера, с которой также необходимо ознакомиться. Документация и инструкции должны храниться так, чтобы ими можно было воспользоваться в процессе эксплуатации оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3	4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	16
1.1. Обязанности пользователя и указания по технике безопасности	3	4.1. Условия безопасной эксплуатации	16
1.2. Правильный подбор мощности котла	3	4.2. Перед первым розжигом	17
2. Техническое описание котлов KSR Pro	4	4.3. Розжиг в котлах серии KSR Pro	17
2.1. Назначение	4	4.4. Заправка топливом	18
2.2. Описание конструкции	4	4.5. Остановка работы котла	19
2.3. Строение котла	6	4.6. Гашение котла	19
2.4. Техничко-эксплуатационные характеристики	9	4.7. Чистка и консервация	19
2.5. Топливо	10	4.8. Работа котла в аварийном режиме	20
2.6. Комплектация	10	5. ТИПОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ КОТЛА — ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИС	21
3. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ КОТЛА	11	6. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	22
3.1. Установка котла	11		
3.2. Подсоединение к дымоходу	12		
3.3. Подключение системы центрального отопления и горячего водоснабжения (ЦО и ГВС)	12		
3.4. Подключение котла к электрической сети	14		
3.5. Заполнение системы водой	15		
3.6. Монтаж подающего устройства	16		

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Обязанности пользователя и указания по технике безопасности

Для обеспечения безопасности, а также для поддержания оптимальной работы оборудования следует:

- прочитать и следовать инструкциям в Руководстве для котла и контроллера,
- хранить это Руководство в безопасном месте в котельной, чтобы можно было им воспользоваться в любой момент обслуживания котла,
- не допускать к обслуживанию детей, лиц, не знакомых с содержанием Руководства, а также тех, чья инвалидность затрудняет безопасное использование,
- произвести установку в соответствии с требуемыми предписаниями, а также согласно положений и рекомендаций, содержащихся в Руководстве,
- перед тем, как приступить к установке и подключению котла, проверить, все ли компоненты исправны

и у котла имеются все необходимые приспособления для его чистки и обслуживания,

- чистить котел регулярно, не реже 1 раза в неделю, полностью удалять слои образовавшейся сажи и пепла, которые снижают эффективность работы котла,
- обеспечить постоянный доступ к устройству,
- не допускать перехода максимальной температуры воды в котле выше 95°C,
- удерживать рабочее давление не выше, чем 2 бар.

ВНИМАНИЕ! Установку котла в соответствии с действующими нормами и предписаниями, а также ввод в эксплуатацию должен выполнить квалифицированный специалист.

1.2. Правильный подбор мощности котла

Номинальная мощность приобретенного котла (то есть, максимальная тепловая эффективность, которая может быть достигнута во время продолжительного использования при сохранении указанной изготовителем производительности) должна быть подобрана в соответствии с реальной потребностью в тепле, даже при очень низких температурах.

Не следует, однако, покупать котел более мощный, чем заложено в проекте. Выбор слишком мощного котла приведет к повышенному расходу топлива и к недостаточному контролю над процессом сжигания, тем самым увеличивая эксплуатационные затраты, тогда как слишком слабый котел не обеспечит нужной мощности для обогрева дома.

Приблизительную мощность котла можно вычислить с помощью калькулятора мощности котла, имеющегося на нашей интернет-странице www.pereko.ru. Кроме того, следует также принять во внимание: толщину стен и утеплителя, теплопроводности окон и дверей (в частности, герметичность окон и дверей, вид используемых стекол) а также климатическую зону, в которой расположен отапливаемый дом.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОТЛОВ KSR PRO

2.1. Назначение

отлы с подающим устройством серии KSR Pro относятся к группе водяных низкотемпературных котлов и не подлежат регистрации в службе технического надзора. Они предназначены для работы в водяных системах центрального отопления открытого типа как с естественной циркуляцией, так и с механической подачей в индивидуальных домах, гаражах, торговых и хозяйственных помещениях и т.д.,

безопасных в соответствии с требованиями PN-91/B-02413, касающимися безопасности для систем открытого водоснабжения, с учетом распоряжения Министра инфраструктуры Dz.U. 2009. № 56. п. 461. Эти котлы предназначены для работы в системах, где рабочее давление не превышает 2 бар, а максимальная температура в котле – 95°C.

2.2. Описание конструкции

2.2.1. Дверки

Котлы серии KSR Pro оборудованы верхними очистными дверками, дверками топки и дверками зольника. Все дверки оснащены жароустойчивой плитой, защищающей их от чрезмерного нагревания.

Очистные дверки (люки)

Очистные дверки предназначены для очистки конвекционных каналов.

Дверки топки

Дверки топки служат для розжига котла и контроля над процессом горения, а также для очистки нагреваемых поверхностей. Эти дверки также используются для сжигания в котле «традиционным способом» на чугунной решетке в случае отсутствия электричества.

Дверки зольника (нижние)

Нижние дверки позволяют очистить возникший в процессе сжигания пепел.

2.2.2. Водяная рубашка

Водяная рубашка – это пространство, в котором находится теплоноситель – вода. Конструкция выполнена из стального листа P265GH, пригодного для работы при высоком давлении и повышенной температуре. Со стороны пламени толщина корпусной стали составляет 10 и 8 мм. Конструктивное исполнение котла позволяет достичь высокой эффективности при отборе тепла за счет циркуляции газов. Конвекционные каналы расположены так, что их очистка производится через верхние очистные дверки.

2.2.3. Термоизоляционные панели

Изоляционные панели, установленные на поверхности водяной рубашки, уменьшают потери тепла через корпус котла. Панели изготовлены в виде эстетичных оцинкованных пластин, покрытых порошковой краской с высокой антикоррозийной устойчивостью. Изнутри панели наполнены минеральной ватой, которая выполняет изоляционные функции.

2.2.4. Электронный контроллер

Микропроцессорный контроллер, установленный в верхней передней части котла, позволяет запрограммировать температуру работы котла, либо запрограммировать изменение температуры его работы в любое время. Контроллер также отвечает за т.н. продувку камеры сгорания. Кроме того, к нему подключен датчик контроля работы и аварийного отключения котла, когда температура превышает 95°C. Подробная информация находится в инструкции по эксплуатации контроллера, прилагаемой к документации котла.

2.2.5. Наддувный вентилятор

Наддувный вентилятор предназначен для доставки нужного количества воздуха в топку. Количество доставляемого воздуха переменная, она автоматически регулируется контролером. Подробная информация находится в инструкции по обслуживанию наддувного вентилятора, прилагаемой к документации котла.

2.2.6. Узел подающего устройства с горелкой

Узел подающего устройства с горелкой приводится в движение мотор-редуктором и устанавливается с правой или левой стороны котла. Его функция состоит в том, чтобы отобрать топливо из бака и автоматически подать его к горелке.

Конструкция узла делает возможным его легкий монтаж и демонтаж. Топливный контейнер с плотно закрывающейся крышкой прикреплен к подающему устройству. Подробная информация находится в Руководстве по эксплуатации подающего устройства, приложенном к документации котла.

2.2.7. Штуцер воды

Штуцер питающей воды служит для подсоединения котла к системе центрального отопления со стороны горячей воды.

2.2.8. Штуцеры обратной воды

Штуцеры обратной воды — это подсоединение котла к системе центрального отопления со стороны холодной воды, возвращающейся из системы. Штуцеры следует присоединить с помощью тройника.

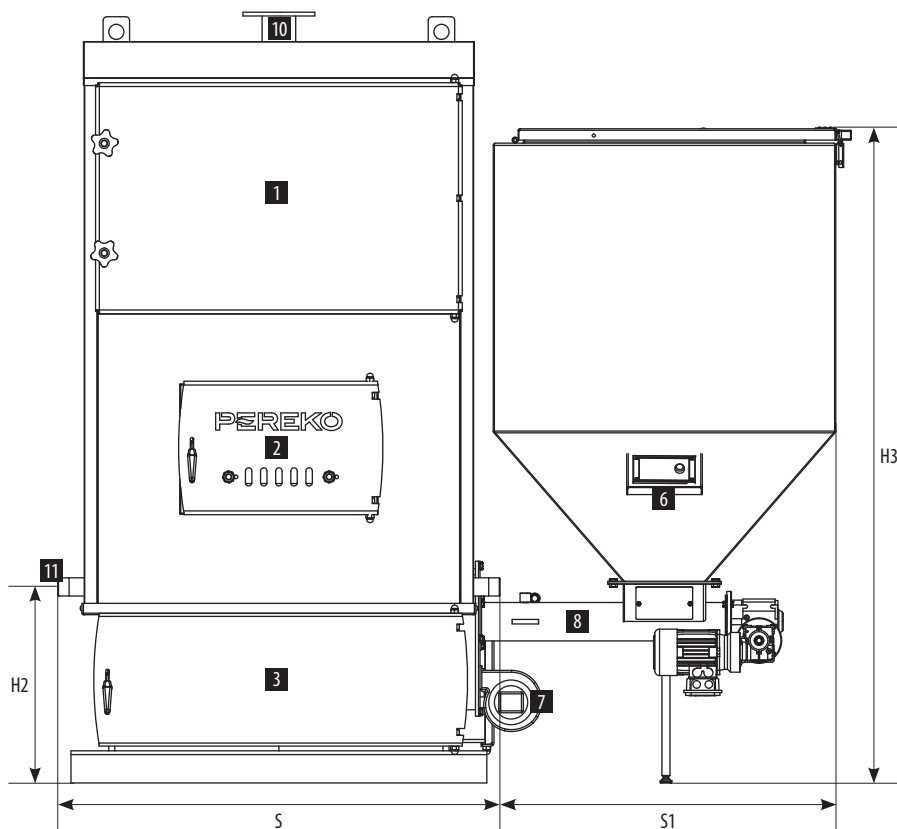
2.2.9. Дымовой боров с заслонкой

Боров вместе с поворотной заслонкой газов является составной частью котла, которая отводит сгораемые газы в направлении дымохода.

2.2.10. Пожарный (опция)

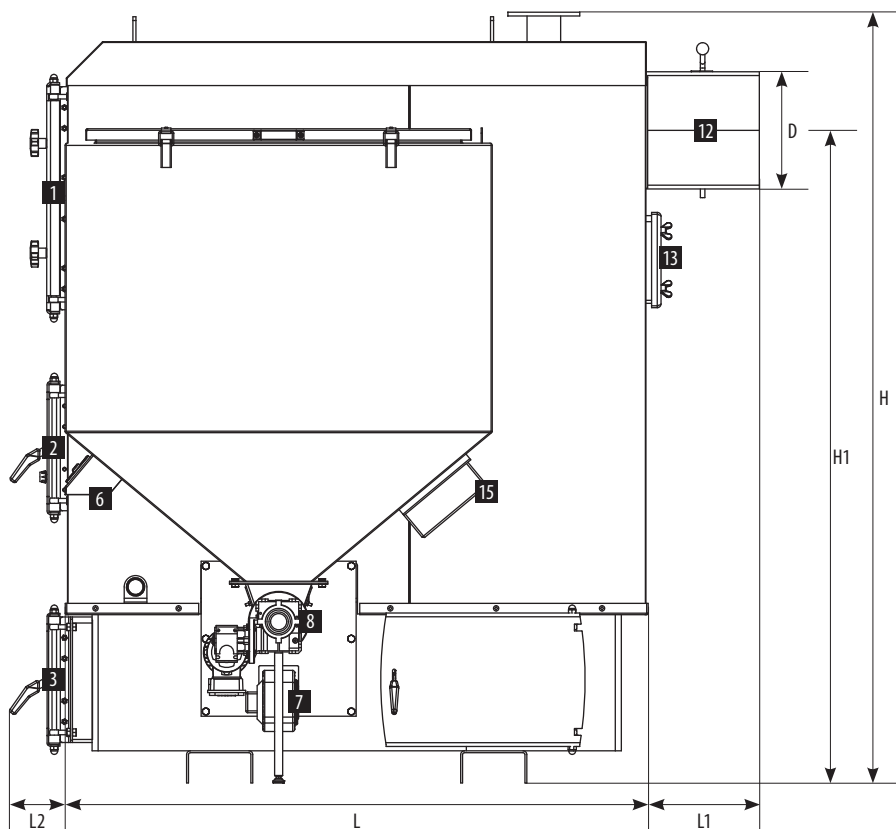
Термический предохранительный клапан защищает топливо в бункере от возгорания. В случае выброса жара в трубу подающего устройства температурный датчик вызывает срабатывание клапана и гашение водой из 5-литрового бачка, соединенного с ним шлангом.

2.3. Строение котла



1. Очистные дверки
2. Дверки топки
3. Дверки зольника
4. Водяная рубашка

5. Термоизоляционные панели
6. Контроллер котла
7. Наддувный вентилятор
8. Подающее устройство



9. Горелка

10. Штуцер питающей воды (горячей)

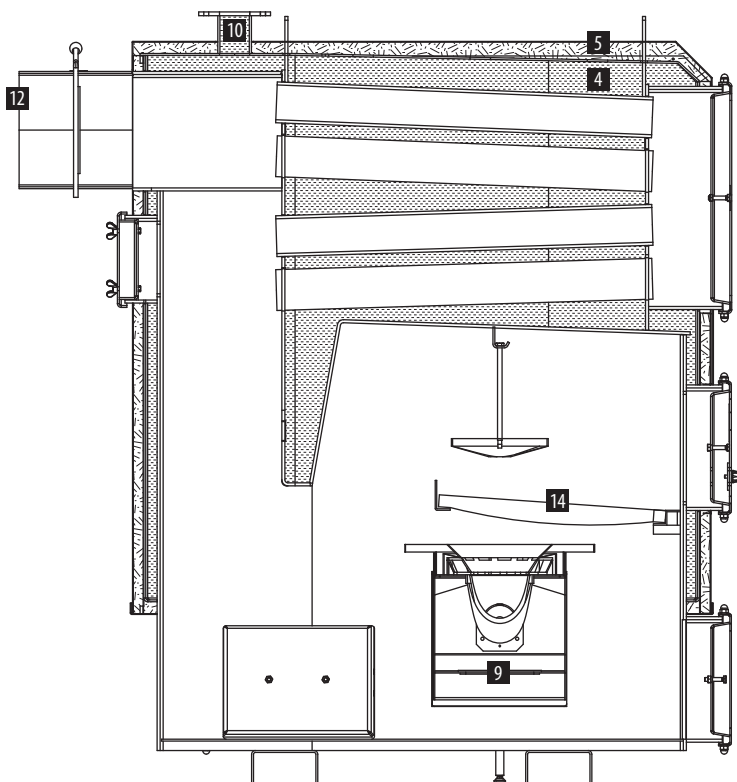
11. Штуцер обратной воды

12. Боров с заслонкой

13. Очистной люк

14. Чугунная решетка

15. «Пожарный» (опция)



2.4. Техничo-эксплуатационные характеристики

Параметр		Ед.	KSR Pro					
			75	100	130	150	200	300
Размеры	D	[мм]	250 × 250	300 × 300				360 × 360
	E	[мм]	344 × 244	416 × 320				500 × 300
	L1	[мм]	300					
	L2	[мм]	160					
	L	[мм]	1160	1330	1530	1730	2030	2350
	H	[мм]	1680	2050				2450
	H1	[мм]	1380	1750				2050
	H2	[мм]	415	520				
	H3	[мм]	1640	1730				1800
	S	[мм]	820	1170				1400
	S1	[мм]	900					1150
Основное топливо		—	угольный эко-горошек					
Диапазон тепловой мощности*		[кВт]	20 – 75	25 – 100	30 – 130	35 – 150	45 – 200	50 – 300
Площадь обогреваемых помещений**		[м²]	≤ 1364	≤ 1818	≤ 2364	≤ 2727	≤ 3636	≤ 5455
Кубатура обогреваемых помещений		[м³]	≤ 3409	≤ 4545	≤ 5909	≤ 6818	≤ 9091	≤ 13636
Засыпной объем бункера		[дм³]	900					
Водяной объем котла		[дм³]	250	700	750	800	1000	1500
Материал теплообменника		—	Сталь P265GH [PN-EN 10028]; толщина 10 и 8 мм (75-200 кВт); 12 и 10 мм (300 кВт)					
Максимальное рабочее давление		[бар]	2					
Требуемая мин. тяга дымохода***		[Па]	50				60	70
Питание/Мощность		[V/Вт]	230 / 500					230 / 650
Масса котла без воды		[кг]	1230	2090	2300	2530	2750	4150

*максимальная температура воды в котле – 95°C; **для высоты помещений 2,5 м и изоляции из пенопласта 15 см (q = 55 Вт/м²); ***PN-EN 12809, PN-EN 303-5:2002;

2.5. Топливо

Используемое в котлах с подающим устройством топливо должно иметь соответствующую теплотворность, быть подсушенным, а также иметь рекомендуемую производителем грануляцию. Использование влажного топлива или топлива с чрезмерной грануляцией может привести к его застреванию в шнеке и к серьезной аварии котла. Кроме того, вредные примеси в топливе могут вызвать спекание и слишком большое количество пыли и сажи, а также повышенный расход топлива.

В зависимости от способа сжигания в котле время горения и мощности являются переменными величинами. Указанное время касается лишь работы при использовании соответствующего топлива.

Время горения зависит от многих факторов: калорийности топлива, утепления здания, оборудования, потребляющего тепло (радиаторы, бойлеры, теплый пол). При работе котла с меньшей тепловой мощностью время сжигания увеличивается на несколько часов.

ОСНОВНОЕ ТОПЛИВО его применение гарантирует достижение котлом декларируемой тепловой мощности и КПД	
KSR Pro	каменный уголь (эко-горошек энергетический марки 28/50/06 размером 5–30 мм)

ЗАМЕЩАЮЩЕЕ ТОПЛИВО используется как заменитель основного топлива, может уменьшить мощность и эффективность котла	
KSR Pro	пеллеты (после установки сервисной службой клапана BVTS)

ТОПЛИВО ДЛЯ АВАРИЙНОЙ РЕШЕТКИ сжигается изредка лишь в аварийных ситуациях	
KSR Pro	Каменный уголь орех I/II, высушенное дерево, бурый уголь грануляцией <30 мм, брикеты из бурого угля, брикеты из опилок и других видов долгостораемого топлива

2.6. Комплектация

Котел предназначен для использования в смонтированном виде, готовом для использования. Перед началом установки проверьте наличие дополнительных инструментов и оборудования.

Полный комплект должен включать: подающее устройство, бункер, контроллер, вентилятор, щетку, кочергу, совок для пепла, аварийную чугунную решетку, инструкции по обслуживанию: подающего устройства, контроллера, вентилятора.

3. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ КОТЛА

3.1. Установка котла

3.1.1. Котельная

- Должна занимать отдельное помещение высотой не менее 3.
- Должна быть оборудована искусственным освещением и по мере возможности иметь естественное освещение.
- Должна иметь хорошую естественную вентиляцию, в т.ч.:
 1. канал приточного воздуха на наружной стене с сечением не менее 50% от площади поперечного сечения дымохода на высоте максимум 1 м от пола или не менее 400 см²,
 2. отдельный выпускной канал на внутренней части стены сечением не менее 140 × 140 мм с выходом под потолком возле дымохода.

ВНИМАНИЕ! В помещении, где установлен котел, нельзя применять механическую вытяжную вентиляцию.

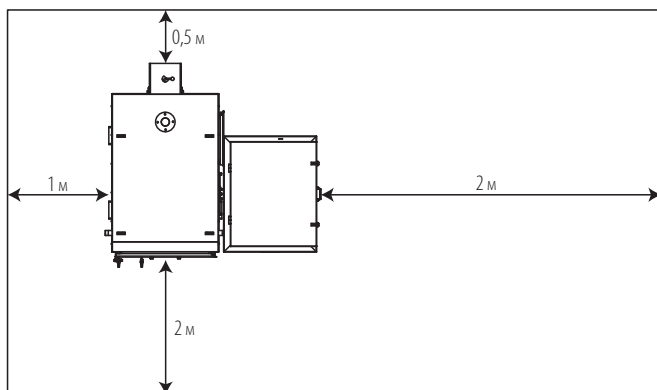
- В центральной части помещения следует предусмотреть сточную решетку и пол с уклоном 1% в направлении стока.

- Пол и стены во всем помещении должны быть выполнены из негорючих материалов.
- Дверь в котельную должна открываться наружу.

3.1.2. Установка котла

Котлу не требуется фундамент, допускается его установка на негорючем постаменте высотой не ниже чем 50 мм над полом. Котел должен быть установлен таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к устройству, позволяющий его чистить и консервировать. Поэтому при установке котла нужно предусмотреть минимальные расстояния от стен:

- расстояние от фасада котла до противоположной стены должно быть не менее 2 м,
- расстояние от бока котла до стены котельной не может быть менее 1 м,
- расстояние от тыльной части котла до стены котельной должна быть равна по крайней мере длине приспособлений, или около 0,5 м.



3.2. Подсоединение к дымоходу

1. Следует установить самодельный плотный дымоотводный канал, через который будут выводиться газы из котла.
2. Вывести дымоход не менее чем на 1,5 м над коньком для того, чтобы избежать создания обратной тяги. Сечение дымохода должно быть подобрано соразмерно мощности котла и высоте дымохода. Приблизительные расчеты высоты и сечения дымохода можно выполнить с помощью калькулятора сечения дымохода на интернет-странице www.pereko.pl. Независимо от результатов расчетов минимальное сечение кирпичного дымохода не может быть менее чем 20 на 20 см! Сечение стальных дымоходов без тепловой изоляции должно быть на 20% большим, а дымоходы из стальных труб должны быть на 15–20% выше от кирпичных дымоходов.
3. Перед подсоединением котла к дымоходу следует оценить техническое состояние дымохода (лучше всего, если это сделает печник) а также проверить, свободен

ли дымоход от иных подключений нагревательных приборов.

4. Котел должен быть присоединен к дымоходу с помощью переходника. Не рекомендуются соединения под прямым углом, поскольку это уменьшает тягу в дымоходе. Боров присоединяем к дымоходу с помощью соединения из стального листа толщиной 3 мм (можно купить у продавца котла). Надеваем ее на выход из котла, вставляем в дымоход и уплотняем высокотемпературным силиконом. Соединение должно слегка подниматься вверх под углом 5°–20°. Если выпуск газов на котле будет иметь длину более 400 мм, рекомендуется выполнить его теплоизоляцию.

ВНИМАНИЕ! При монтаже котла серии KSR Pro рекомендуется устанавливать переходник к дымоходу, стойкий к коррозии: химической, питтинговой, межкристаллитной и поверхностной.

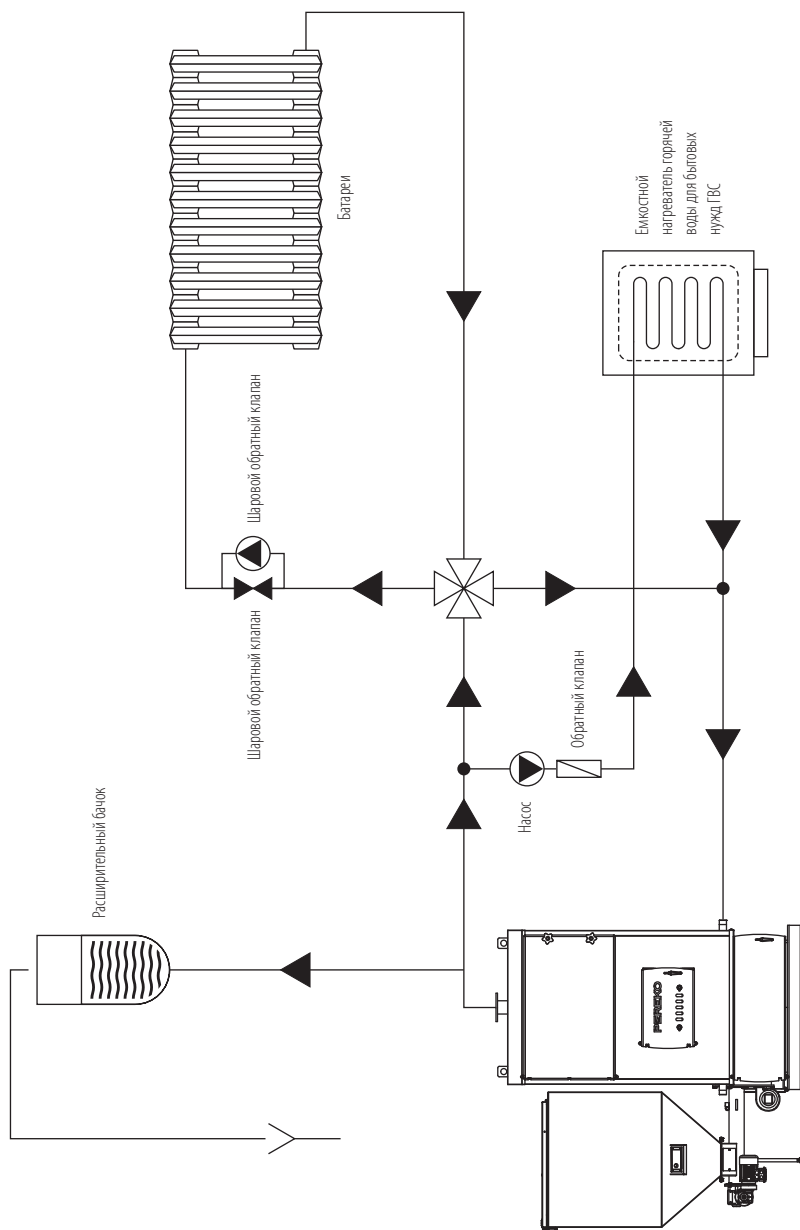
3.3. Подключение системы центрального отопления и горячего водоснабжения (ЦО и ГВС)

3.3.1. Водяные системы открытого типа

Котел KSR Pro предназначен для питания водяных систем центрального отопления открытого типа с самотечной или

механической подачей воды. Система, в которой будет работать котел, должна соответствовать действующим требованиям безопасности.

Примерная схема системы ЦО открытого типа с четырехходовым клапаном и бойлером ГВС



3.3.2. Водяная система закрытого типа

Котлы марки PEREKO на твердом топливе с автоматической загрузкой топлива номинальной мощностью до 300 кВт можно использовать в водонагревательных системах закрытого типа при условии, что: 1. установка оснащена расширительным бачком; 2. установлено оборудование для отвода избыточного тепла, например комбинированный охлаждающий клапан REGULUS DBV-1; 3. установлен предохранительный клапан 1,2 бар.

ВНИМАНИЕ! Правильный выбор безопасных элементов, а также соответствующего расширительного бачка оказывает влияние на уровень безопасности системы, а также самого котла. Эти устройства нужно строго контролировать по крайней мере 2 раза в год. Первая проверка должна осуществляться во время сезонных запусков котла совместно с водяной системой.

3.3.3. Четырехходовой клапан

Проект системы отопления должен учитывать защиту котла от возврата слишком холодной воды из системы. Рекомендуется использовать четырехходовой смесительный клапан, что позволяет повысить температуру возвратной воды.

Четырехходовой клапан смешивает подаваемую теплую воду с более холодной возвратной водой из отопительного контура, и тем самым:

- защищает котел от низкотемпературной коррозии и преждевременного выхода из строя,
- увеличивает эффективность нагрева воды для бытовых нужд в бойлере ГВС,
- обеспечивает плавную регулировку нагрева воды для нужд системы отопления,
- повышает эффективность работы всей системы.

Проектирование соответствующей для данного дома системы и ее исполнение следует поручить лицу с соответствующей квалификацией. Системы ЦО могут различаться, поэтому следует придерживаться указаний, содержащихся в проекте ЦО.

3.4. Подключение котла к электрической сети

Помещение котельной должно быть оснащено электропроводкой с номинальным напряжением сети 230/50Hz в соответствии с действующими нормами. Электропроводка должна иметь розетку, оборудованную заземлением, для предотвращения поражения электрическим током.

3.5. Заполнение системы водой

3.5.1. Заполнение котла водой перед первым запуском

1. Прежде чем заполнить котел водой следует промыть систему отопления и котел для удаления загрязнений.
2. Заполнить систему водой через сливной кран с помощью гибкого шланга. Вода, предназначенная для питания котла, должна соответствовать требованиям норм. Качество воды для заполнения системы отопления влияет на ее долговечность, поэтому вода должна быть чистой, лишенной загрязнений, масел и агрессивных химических соединений. Твердость воды не должна превышать 2°Ж (1°Ж = 0,71мэкв/л). Слишком твердая вода вызывает отложение осадка в котле и системе обогрева, что снижает КПД котла и может привести к его аварии.
3. Следует прекратить подачу воды, когда система уже заполнена, то есть если вода переливается из сигнальной трубы расширительного бачка, расположенной в самой высокой точке системы, или если манометр показывает примерно 5 Бар. Добавление должно быть сделано через несколько секунд, чтобы убедиться, что вода вытекает из емкости.
4. После заполнения системы следует закрыть сливной кран котла и отсоединить от котла гибкий шланг.

3.5.2. Добавление воды в систему

Система отопления с открытым бачком позволяет напрямую контактировать воде с воздухом, что вызывает испарение и необходимость ее восполнения.

ВНИМАНИЕ! Запрещено доливать холодную воду в разогретую систему. Добавление воды в разогретые части котла может привести к его повреждениям и одновременно к утрате гарантии.

Систему можно доливать водой только и исключительно тогда, когда котел холодный. Если все же нужно срочно дополнить воду в систему, нужно убрать жар из топки, охладить котел до температуры 30°C и только тогда долить недостающую воду (см. Аварийная остановка работы котла). После заполнения системы нужно снова начать розжиг.

3.5.3. Слив воды из системы

Не рекомендуется слив из системы после окончания отопительного сезона, так как это увеличивает риск коррозии и образования накипи. Исключением является ситуация, когда требуется выполнения необходимых ремонтных работ во время длительного простоя котла в сильный мороз. В последнем случае рекомендуется слить воду из системы во избежание ее замерзания (и, тем самым, ее повреждения), а также заполнить систему после ослабления морозов.

3.6. Монтаж подающего устройства

Подробное описание монтажа подающего устройства находится в Инструкции для подающего устройства, прилагаемой к котлу.

ВНИМАНИЕ! В котлах серии KSR Pro требуется герметизация стыка пластины горелки с воздушной камерой огнеупорным силиконом. Обязанность уплотнения пластины горелки с воздушной камерой и программирование контроллера лежит на установщике котла.

Несоблюдение этого правила приводит к ряду проблем, связанных с работой подающего устройства, которые не подпадают под действие гарантии. Вызов работников сервиса к котлу марки PEREKO в таких случаях считается необоснованным, а связанные с ним расходы полностью несет пользователь котла. Подробности монтажа находятся в Инструкции для подающего устройства.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.1. Условия безопасной эксплуатации

Для обеспечения условий безопасной эксплуатации котла нужно прежде всего:

- Правильно установить систему обогрева в соответствии с требованиями действующих норм, касающимися безопасности систем водяного отопления открытого типа.
- Правильно заполнить водяную систему. Не заполнять систему холодной водой во время работы разогретого котла.
- Не эксплуатировать котел при падении уровня воды в системе ниже уровня, указанного в инструкции по эксплуатации системы центрального отопления.
- Запрещается использовать для розжига котла легковоспламеняющиеся жидкости, такие как бензин.
- Никогда не гасить огонь в топке путем заливания его водой.
- При обслуживании котла использовать соответствующее снаряжение и одежду (рукавицы, головной убор, обувь), с большой осторожностью обслуживать неизолированные поверхности (например, дверки), которые могут нагреваться до высоких температур и могущих вызвать ожог.

- Во время открывания дверок стоять сбоку от котла и опасаться выбивающегося пламени.
- Заботиться о чистоте котельной, обеспечить в ней правильную вентиляцию, а также не держать рядом с ней разъедающие и легко воспламеняемые вещества.
- Котел чистить только во время перерывов в его работе.
- Во время работ по обслуживанию котла использовать переносные лампы с напряжением не более 24 В.
- Заботиться о нормальном техническом состоянии котла и гидросистемы.
- Заботиться о чистоте котла.

4.2. Перед первым розжигом

Перед первым розжигом котла нужно проверить:

1. Исправность установки и подключения к электросети:
 - а) привода четырехходового клапана (если установлен),
 - б) насоса ЦО, насоса ГВС и теплого пола (если имеется),
 - в) датчика в бойлере, г) вентилятора, д) подающего устройства и «пожарного» (опция).
2. Герметичность прилегания пластины горелки.
3. Систему отопления: а) ее герметичность, нет ли утечки воды из котла или системы, б) не замерзла ли вода в трубах и расширительном бачке, с) нормальное

и достаточное ли давление и уровень воды (манометры, в зависимости от высоты здания должны показывать от 0,8 до 1,2 бар). Если давление слишком низкое, нужно добавить воду, добавляя ее только в холодный котел.

4. Плотно ли закрыты очистные дверки.
5. Правильность подсоединения котла к дымоходу.
6. Произвести проверку тяги в дымоходе.
7. Демонтировать установленную на заводе аварийную чугунную решетку.

4.3. Розжиг в котлах серии KSR Pro

1. Наполнить бункер топлива углем надлежащего качества.
2. Плотно закрыть задвижку бака (бункера).
3. Открыть дверку зольника.
4. Включить контроллер (см. Инструкцию обслуживания контроллера) и войти в ручное меню.
5. Проверить работу каждого вида оборудования: а) работу вентилятора, б) включение насоса ЦО, ГВС и теплого пола, в) подающего устройства.
6. Выключить вентилятор. В ручном режиме подающее устройство начнет подавать топливо к горелке в течение приблизительно 2-3 минут. Подождать, пока уголь не появится в реторте на высоте наддувных отверстий.
7. Положить на поданное топливо разжигатель или бумагу, на них мелкую деревянную щепу и поджечь. После розжига дымоходная тяга должна втянуть сгораемые газы в конвекционные каналы котла.
8. После получения стабильного пламени переключить контроллер в автоматический режим, что приведет к включению подающего устройства и вентилятора. После розжига котла весь контроль над процессом сжигания берет на себя контроллер (см. Инструкцию для

контроллера) и с этого момента котел будет работать автоматически.

9. Через 30 минут выставить на контроллере нужные параметры: температуру работы котла (на заводе установлено 57°C), время подачи и перерывы в подаче топлива, а также силу наддува в соответствии с заданными значениями и инструкциями контроллера и подающего устройства.

ВНИМАНИЕ! Температуру в котле нельзя устанавливать ниже 57°C. Это увеличит риск возникновения «точки росы», что значительно ускорит низкотемпературную коррозию теплообменника. Поддержание температуры подачи воды ниже 57°C при одновременном длительном использовании несоответствующего топлива приводит к ускоренному износу котла и снижает эффективность его работы. Требуемые параметры выставить на контроллере в соответствии с Инструкцией для контроллера и подающего устройства.

Приблизительные выходные параметры контроллера

Параметр	KSR Pro 75	KSR Pro 100-200	KSR Pro 300
Желаемая температура	$\geq 57^{\circ}\text{C}$	$\geq 57^{\circ}\text{C}$	$\geq 57^{\circ}\text{C}$
Время подачи угля*	20 с	30 с	30 с
Перерыв в подаче угля**	15 с	45 с	60 с
Перерыв наддува в режиме поддержки	20 мин	30 мин	30 мин
Задержка включения вентилятора в режиме поддержки	10 s	10 s	20 s
Мощность вентилятора	5-6	6-7	4-6

*Постоянный параметр, **Если с реторты осыпается несгоревший уголь или он спекается, этот параметр нужно увеличивать (по 2 секунды), наблюдая жар в топке, который должен выпуко выстывать на 2-3 см над ретортой. В то же время. Если жар плоский или вогнутый этот параметр нужно уменьшать (по 2 секунды).

Вышеуказанные параметры могут потребовать индивидуальной настройки в зависимости от многих факторов, в т.ч. качества угля. Подробная информация, касательно настроек параметров контроллера Вы найдете в Инструкции для контроллера, приложенной к котлу.

Когда вода в котле достигнет заданной на контроллере температуры, котел переходит в режим поддержания — подающее топливо устройство и вентилятор будут периодически включаться (согласно установкам потребителя). В момент, когда температура в котле упадет ниже установленной, контроллер включит подающее устройство и вентилятор и поддержит их работу вплоть до достижения нужной температуры. Перерывы между очередными заправками топливом и время работы вентилятора нужно отрегулировать таким образом, чтобы жар удерживался на горелке и не произошло его угасание. Если паузы правильно установлены, топливо сжигается в средней части горелки,

жар не сдвигается в направлении подающего устройства, а несгоревший уголь не падает в зольник.

После выключения контроллера оборудование запоминает последние установленные параметры.

Спустя 8 часов, в зависимости от качества топлива, параметры можно менять. Для этого нужно их переустановить, меняя одновременно только один параметр, например, время подачи оставляем таким же, а меняем лишь паузы в подаче топлива. Чтобы это проверить, нужно заглянуть в котел и проверить, находится ли жар на уровне плиты, или же он в форме «кучки, накрытой кротом». Если «кучка» слишком высокая и пересыпается, то увеличиваем паузу в подаче топлива.

Контроллер предохраняет котел от перегрева, а также выключает всю систему в случае отсутствия топлива или попадания жара в бункер.

4.4. Заправка топливом

Для обеспечения длительной работы котла следует систематически пополнять бункер топливом. Топливо следует дополнять самое позднее тогда, когда слой угля в бункере достигнет высоты мин. 30 см от дна бункера. В случае меньшего количества угля может произойти запыление

и задымление бункера. В случае отсутствия топлива контроллер выключит всю систему и обязательно придется заново разжигать котел. Для пополнения топлива нужно:

1. Выключить вентилятор.
2. Открыть замки бункера для топлива.

3. Досыпать топливо в бункер.
4. Во время засыпки убедиться, что в топливе нет образований, которые могли бы заблокировать работу подающего устройства (щебень, камни, фрагменты дерева или металла).

5. Плотно закрыть замки бункера.
6. Включить вентилятор.

ВНИМАНИЕ! Во время работы котла топливный бункер должен быть всегда плотно закрыт!

4.5. Остановка работы котла

1. Перейти в ручной режим.
2. Выключить вентилятор и подающее устройство.
3. Включить в ручном режиме на несколько минут подающее устройство, вычищая из него большие порции пепла для того, чтобы убрать весь жар.
4. Выключить контроллер.
5. Плотно закрыть все дверки, засовы и заслонку в борове, чтобы огонь погас.
6. Через несколько минут проверить, не возобновилось ли горение топлива.
7. Если жар погас, убрать остатки угля и пепла из котла.
8. Убрать оставшееся топливо из бункера и из подающего устройства.

4.6. Гашение котла

Для гашения котла по окончании отопительного сезона нужно повторить шаги с точки остановки котла, а затем:

1. Убрать топливо из бункера и подающего устройства.
2. Почистить весь котел внутри, газовые протоки и дымоход.
3. На время бездействия котла оставить открытыми дверки и приоткрытой крышку топливного бункера, чтобы высушить внутренности котла и обеспечить постоянный доступ воздуха.

4. Заказать выполнение техосмотра котла.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется слив из системы после окончания отопительного сезона или во время перерывов в отоплении (не считая времени на текущий ремонт). Это защитит котел от ускоренной коррозии. Исключением является ситуация, когда перерыв в отоплении случается в сильный мороз, во избежание ее замерзания и, тем самым, повреждения системы.

4.7. Чистка и консервация

Поддержка чистоты котла является необходимым условием его эффективной безаварийной работы. Даже небольшой слой налета уменьшает теплоотдачу от газов и, следовательно, уменьшает КПД котла. Это может также явиться причиной его поломки.

Поэтому котел нужно тщательно чистить по крайней мере 1 раз в неделю. После того, как котел погаснет и остынет, нужно: 1. убрать пепел из топки и зольника,

2. с помощью проволочной щетки нужно убрать сажу из камеры сгорания, 3. Открыв верхние и нижние дверки котла, нужно почистить щеткой горелку и газовые каналы,
4. Почистить внешние панели котла налета пепла, пыли и остатков топлива.

Следить за чистотой котельной, не хранить в ней никаких посторонних предметов кроме тех, что связаны с обслуживанием котла.

Нужно следить за надлежащим техническим состоянием котла, а также водяной системы:

- Время от времени проверять и в случае необходимости подтянуть крепежные болты мотор-редуктора и топливного бункера.
- Периодически проверять герметичность водной системы, а также плотность дверок котла, боров и дымохода. В случае потребности нужно заменить прокладки бункера и дверок.

- Периодические осмотры котла нужно производить один раз в год во время бездействия котла.
- Для осмотра котла и определения перечня возможных ремонтных работ нужно тщательно очистить котел от остатков горения.
- Капитальный ремонт котла, возникший в результате неправильной эксплуатации, случившейся аварии либо механических повреждений, должен быть произведен незамедлительно квалифицированным персоналом.

4.8. Работа котла в аварийном режиме

4.8.1. Аварийная остановка котла

Котел нужно остановить всегда, когда: 1. вода вытекает из котла, 2. температура растет выше 90°C или 3. необходимо добавить испарившуюся воду в систему и радиаторы.

С целью остановки котла нужно произвести действия из пункта Остановка работы котла. В случае необходимости как можно более быстрого выключения котла нужно выгнать жар и топливо из котла с помощью металлического совка в металлическую емкость, вынести жар во двор и там погасить его водой.

ВНИМАНИЕ! Нельзя гасить горящее топливо водой на территории котельной!

1. Поместите чугунную решетку на полке ниже нижнего края дверной рамы топки.
2. Откройте дверки зольника.
3. Разожгите огонь на чугунной решетке (розжиг должен производиться вначале дровами, а затем все большими слоями топлива).
4. Максимально откройте заслонку дымохода.
5. Когда станет возможно топить основным способом, нужно демонтировать чугунную решетку, установить дефлектор и начать розжиг котла.

ВНИМАНИЕ! В случае отсутствия электроэнергии и использования аварийной решетки нужно обеспечить циркуляцию воды в открытом естественном режиме (особенно важно в случае пользования насосом).

4.8.2. Аварийный розжиг котлов серии KSR Pro

В случае длительного перерыва в электропитании или поломки системы управления котел нужно использовать в аварийном режиме. Такой режим требует ручное управление, более частого обслуживания и установки чугунной решетки. Использование аварийной решетки допускается лишь в аварийных ситуациях. Котел, работающий в таком режиме, не выдает максимальную мощность и требует ручного управления.

5. ТИПОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ КОТЛА – ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОБРАЩАТЬСЯ В СЕРВИС

В случае безосновательного вызова службы сервиса транспортные и рабочие затраты сервисных работников оплачивает клиент. Поэтому прежде чем позвонить в сервис, ознакомьтесь с типовыми проблемами в работе котла и путями их решения.

Симптом	Причина	Способ устранения
Дымит снаружи	недостаточная тяга дымохода	устранить негерметичность дымохода, бора или дверок котла
	недостаточная высота дымохода	поднять дымоход на высоту не менее 1,5 м над коньком
	слишком узкое сечение дымохода	отрегулировать заслонку бора, уменьшить силу наддува
	очень низкое атмосферное давление	использовать вентилятор, усиливающий тягу дымохода
	загрязнение дымоходных каналов	очистить каналы
Низкий КПД котла	сжигание низкокалорийного топлива	поменять топливо на высококалорийное
	слабый приток воздуха в котельную	обеспечить нормальный приток воздуха через окно или вентиляционный канал
	поломка наддувного вентилятора или контроллера	заново выставить параметры в соответствии с Руководством по эксплуатации или поменять на новый – исправный
	загрязнение дымоходных каналов в камере сгорания	очистить каналы, отрегулировать заслонки
Налет смолы и сырость внутри котла (симптомы, похожие на протечку)	использование дерева в качестве основного топлива в отопительном процессе	использовать топливо в соответствии с инструкцией по обслуживанию
	в котле поддерживается низкая температура	эксплуатировать котел при температуре мин. 57°C
Протечка	оценивается производителем	ремонт в сервисной службе PEREKO
Чрезмерная тяга дымохода	—	отрегулировать тягу дымохода заслонкой в борове котла
Топливо заливается в бункере	Топливо слишком влажное	Убрать топливо из бункера и прочистить его
Топливо не подается из бункера	сорвана предохранительная шпилька подающего устройства	устранить блокирующий шнек элемент и установить новую шпильку
Не включается подающий шнек	нет подачи электричества	проверить электропитание
	выключен контроллер	проверить основной выключатель контроллера
	выключатель на двигателе	проверить выключатель на двигателе
Дымит из бункера	неправильно установлено время подачи топлива	правильно установить на контроллере время подачи топлива
	влажное топливо	проверить и высушить топливо
	неплотная прокладка бункера	заменить прокладку
Чрезмерный расход топлива	плохо выставлены параметры	помощь сервис-службы
	низкое качество топлива	заменить топливо
Топливо не полностью сгорает	слишком короткое время между подачами топлива	установить правильное время между очередными подачами топлива
	низкое качество топлива	заменить топливо

6. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Производителем котлов марки PEREKO является фирма Envo sp. z o.o. с офисом в г. Стараховице, ул. Радомска 76 (Польша).
2. Гарантийный талон недействителен без даты, печати и подписей производителя, пункта продажи или продавца.
3. В случае потери гарантийного талона дубликаты не выдаются.
4. Гарантийный талон и товарный чек — единственные документы, позволяющие потребителю бесплатно получать гарантийный сервис.
5. Началом гарантийного срока для котла PEREKO является документально подтвержденная дата покупки.
6. Производитель гарантирует исправную работу теплообменника в течение 72 месяцев, а также в течение 24 месяцев для его узлов.
7. Производитель гарантирует герметичность сварных соединений в течение 10 лет с даты производства.
8. Гарантия на сварные соединения не то же самое, что гарантия на герметичность всего котла и применима в случае протечки только на сварных соединениях.
9. Производитель оставляет за собой право внесения технических изменений без предварительного уведомления.
10. Гарантия продлевается на период с даты начала ремонта и до даты его окончания. Выполнение ремонта подтверждается в гарантийном талоне и акте устранения неисправности.
11. Рекламации рассматриваются в течение 14 дней с даты их подачи.
12. В течение гарантийного срока возможно заменить котел на новый, если это согласовано с производителем – на

основании экспертного заключения о невозможности выполнения ремонта.

13. Рекламации по качеству котла должны быть заявлены в точке продажи или непосредственно производителю.
14. Гарантия не распространяется на присоединения котла, зажимы держателей, топочные дверки, уплотнительный шнур, расположенный по внешнему краю дверок, а также инструменты для обслуживания и чистки.
15. Гарантия на электронный контроллер температуры, вентилятор и систему автоматической подачи дает их производитель, и она прилагается к комплекту документов котла.
16. В случае ошибочной рекламации и необоснованного вызова сервисной службы расходы на проезд и работу сотрудника сервиса несет потребитель.
17. Настоящее Руководство по эксплуатации котлов с подающим устройством является собственностью фирмы Envo sp. z o.o. Оно не может быть скопировано и использовано любым другим хозяйствующим субъектом или физическим лицом без письменного согласия владельца. Все права защищены.

ВНИМАНИЕ! Производитель не несет ответственность за неправильное использование котла, несоблюдение инструкций из Руководства по обслуживанию или неправильную консервацию оборудования.

Гарантия прекращает свое действие в случае:

1. Применение гарантий противоречит PN-91/B-02413.
2. Неправильного соединения в замкнутой системе.
3. Неправильной транспортировки и хранения котла.
4. Запуска котла без достаточного количества воды.
5. Повреждений, возникших в результате перегрева котла.
6. Ремонта в течение гарантийного срока неавторизованным производителем лицом или организацией.
7. Повреждений, возникших по причине несоблюдения предписаний, изложенных в Руководстве.
8. Превышения допустимого рабочего давления 2 бар.
9. Механических повреждений или вмешательства посторонних лиц в конструкцию котла.
10. Коррозии стальных элементов по причине поддержания слишком низкой температуры обратной воды ниже 57°C с одновременным использованием ненормально-го влажного топлива.

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Дата	Описание	Подпись

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На водяной котел центрального отопления

Заводской №

Тип

Дата производства

Знак ОТК

Предоставляется гарантия на герметичность сварных соединений водяного корпуса котла в течение 10 лет, на герметичность теплообменника в течение 72 месяцев, на остальные элементы гарантия составляет 24 месяца.

**Началом гарантийного срока для котла PEREKO является документально
подтвержденная дата покупки.**

.....
Подпись и печать производителя

.....
Дата розничной продажи

.....
Подпись продавца и печать точки продажи

Производитель:

Envo sp. z o.o., 27-200 Starachowice, ul. Radomska 76, ПОЛЬША
www.grupaenvo.pl

Техническая помощь

Тел. +48 (41) 274 53 53
www.pereko.pl