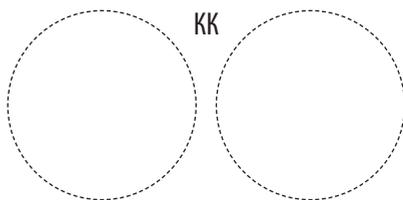


№ кат. / серийный №

Дата производства



Руководство по эксплуатации и монтажу

Котёл на пеллеты **KPP** **кВт**

 Прежде, чем приступить к монтажу, эксплуатации котла, настоятельно рекомендуем ознакомиться с данным Руководством.

Содержание

1.	Общая информация	3
1.1.	Области применения	3
1.2.	Топливо	3
2.	Техническое описание	4
2.1.	Размеры и технические параметры котлов KPP	4
2.2.	Таблица размеров котлов	4
2.3.	Конструкция котлов KPP	5
2.4.	Водяной корпус котла	6
2.5.	Горелка	6
2.6.	Оборудование котла	6
3.	Регулятор	7
4.	Монтаж	7
4.1.	Транспортировка котла	7
4.2.	Установка котла	7
4.3.	Минимальные расстояния котла KPP от стен в котельной	8
4.4.	Возможное расположение топливного контейнера по отношению к котлу	8
4.5.	Подключение котла	9
4.6.	Работа котла в закрытой системе	10
5.	Эксплуатация и обслуживание котла KPP	11
5.1.	Запуск котла	11
5.2.	Пополнение топлива	11
5.3.	Приостановка работы котла	11
5.4.	Чистка котла	11
6.	Условия безопасной эксплуатации	12
7.	Примерная схема подключения котла к системе ц.о.	12
8.	Неправильная эксплуатация котла	13
9.	Декларация соответствия	14
10.	Свидетельство об испытании	15

1. Общая информация

Целью настоящего руководства является ознакомление пользователя с принципом работы пеллетного котла. Каждый пользователь до начала установки и эксплуатации котла обязан ознакомиться с руководством по эксплуатации котла, горелки и блока управления. В данных руководствах содержатся указания и рекомендации в части монтажа и правильной эксплуатации. Несоблюдение пользователем инструкций и указаний, содержащихся в руководствах, освобождает производителя от любых обязательств и гарантий.

1.1. Области применения

Стальные отопительные котлы типа КРР с факельной горелкой предназначены для работы в системах водяного центрального отопления открытого типа, с гравитационной либо принудительной циркуляцией воды, оборудованных согласно норме (PN - 91/B - 02413). Котлы не подлежат регистрации в учреждениях Технического надзора. Котлы могут работать в закрытых системах при условии дополнительного оснащения устройством для отвода излишка тепла. Этим приспособлением может являться термостатический клапан охлаждения DBV или охлаждающий теплообменник с клапаном JBV, подключённые к системе водоснабжения.

Подбор мощности котла в зависимости от отапливаемого помещения:

Мощность котла [кВт]	Высота помещений [м]	Площадь помещений [м ²]	Объём помещений [м ³]
16	2,5	107 ÷ 160	268 ÷ 400
20	2,5	133 ÷ 200	333 ÷ 500
25	2,5	167 ÷ 250	417 ÷ 625

(потребность здания в тепле 40÷60 Вт/м³ без необходимости использования тепла для системы ГВС).

Указанные показатели площади отапливаемых помещений по отношению к мощности котла являются относительными величинами. Котёл необходимо подбирать к помещению индивидуально специалистом по проектированию или по установке, на основании теплотехнического расчета.

1.2. Топливо

Основным топливом являются пеллеты твердых пород древесины. Рекомендуемые свойства топлива:

Спецификация	Ед. изм.	Значение
Диаметр	мм	6 ±1
Длина	мм	4-40
Плотность	кг/м ³	≥600
Теплота сгорания	МДж/кг	≥16,5
Влажность	%	≤10
Содержание золы	%	≤0,7
Температура плавления золы	°С	≥1200

При сжигании альтернативных видов топлива следует считаться с образованием шлака, а также учитывать изменение тепловой продуктивности котла приблизительно пропорционально к изменению теплоты сгорания топлива. Правильный выбор топлива обеспечивает:

- бесперебойную работу котла
- экономию топлива
- ограничение выбросов вредных веществ
- удовлетворенность потребителей при использовании и обслуживании

2. Техническое описание

2. Техническое описание

2.1. Размеры и технические параметры котлов KPP

Тип котла	Ед.изм.	KPP		
Номинальная тепловая мощность	кВт	16	20	25
Диапазон работы	кВт	5÷16	6÷20	8÷25
Объём топливного контейнера	дм ³	200		
Объём контура водяной рубашки	дм ³	50	56	66
Общая площадь теплообмена	м ²	1,7	2,1	2,5
Масса (с контейнером)	кг	300	330	360
Требуемая тяга дымохода	Па	20÷22		
Мин. высота дымохода	м	6		
Размер дымохода	мм	140x210		
Диапазон рабочих температур	°С	65÷85		
КПД котла	%	92		
Температура выхлопных газов	°С	100		
Подсоединения	"	1¼		
Высота котла ¹	мм	1115	1205	1355
Ширина котла ²	мм	480		530
Глубина котла	мм	1340		
Расстояние борова от пола	мм	795	895	1050
Внешние размеры дымового борова	мм	Ø 160		
Рабочее давление	МПа	0,15	0,2	
Тип блока управления котла	-	EXPERT Pellets		
Потребляемая мощность блока управления	Вт	6		
Потребляемая мощность вентилятора	Вт	5÷40		
Потребляемая мощность податчика	В	350		

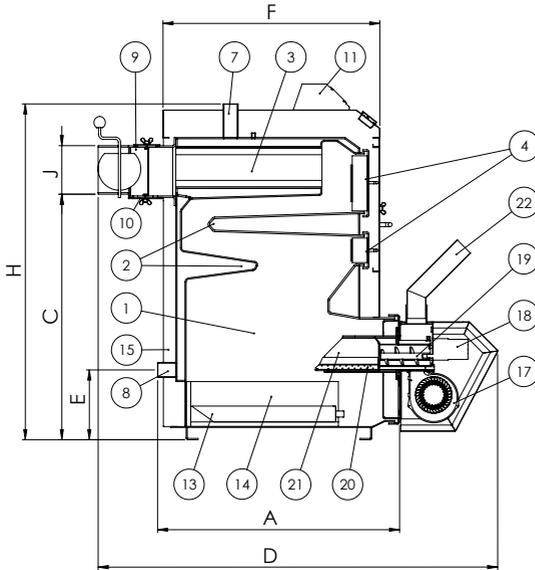
¹ Без блока управления.

² Без топливного контейнера.

2.2. Таблица размеров котлов

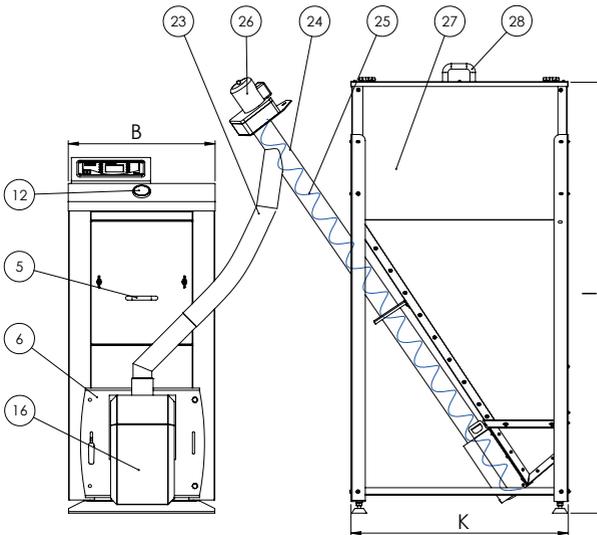
Тип котла	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K
KPP 16	800	480	795	1340	230	710	1115	1240	Ø160	560
KPP 20	800	480	895	1340	230	710	1205	1240	Ø160	560
KPP 25	800	530	1050	1340	230	710	1355	1240	Ø160	560

2.3. Конструкция котлов КРР



Конструкция котлов КРР:

1. Камера сгорания
2. Горизонтальные теплообменные каналы
3. Конвекционные каналы
4. Очистные дверцы
5. Крышка очистных дверей
6. Дверцы зольника
- 7 Патрубок горячей воды
8. Патрубок холодной воды
9. Боров с дроссельной заслонкой
10. Чистка борова
11. Блок управления
12. Термоманометр
13. Зольник
14. Изоляция камеры сгорания
15. Изоляция котла
16. Горелка котла
17. Вентилятор нагнетания
18. Моторредуктор горелки
19. Шнек горелки
20. Колосник горелки
21. Зона горения пеллет
22. Труба горелки



2. Техническое описание

2.4. Водяной корпус котла

Котел KPP состоит из двух частей. Первая часть состоит из котла, блока управления котла и горелки. Вторая часть включает в себя топливный контейнер с податчиком. Теплообменник котла изготовлен из аттестованного котельного металла P 265 GH толщиной 5мм. Теплообменник с водяной рубашкой соединен анкерами, которые определяют расстояние между ними, и обеспечивают жесткость этих элементов при повышении давления в котле. Горелка (16) установлена на нижней дверце зольника (6), с помощью которых осуществляется также доступ к зольнику (13) и к камере сгорания (1). Дверцы оснащены изоляцией, выполненной из материала, устойчивого к высокой температуре и с возможностью регулировки плотности прилегания прокладки. Над камерой сгорания размещены горизонтальные теплообменные каналы (2). Горячие газы из горелки проходят в камеру сгорания, омывая теплообменные каналы (2) потом попадают в конвекционно-возвратные каналы и отдают тепло через стальную стенку в воду. Конструктивное решение котла, в котором горячие газы изменяют несколько раз свое направление, обеспечивает эффективную отдачу тепла. Конвекционные каналы расположены так, что их очистка производится через очистные дверки (4), которые размещены в передней части котла под крышкой (5). Затем выхлопные газы протекают через боров круглого сечения с регулируемым дроссельной заслонкой (9), который используется для подавления чрезмерной тяги дымохода и задержки тепла в теплообменнике котла. В нижней части борова находится очистное отверстие (10) для удаления золы и сажи из борова. Допускается удлинение борова на 600 мм под углом 5° установленным механизмом очистки. Изоляционные панели крепятся к поверхности водного корпуса котла, ограничивая потери тепла. Они изготовлены из стальных листов, окрашенных краской с порошковым покрытием. Изнутри они покрыты минеральной ватой.

2.5. Горелка

Горелка (16) установлена в передней части котла на нижних дверцах зольника (6). В горелке встроенный шнек горелки (19), вентилятор (17), керамический воспламенитель и зона горения пеллет (21). В стальном топливном контейнере (27) находится податчик шнекового типа, который состоит из трубы (24) шнека (25) моторредуктора податчика (26). Моторредуктор с помощью шестеренок приводит шнек во вращение и транспортирует пеллеты из контейнера в трубу горелки (22). В горелке находится другой внутренний шнек горелки (19), который перемещает пеллеты в зону горения (21), где они и сжигаются. Зажигание топлива происходит автоматически. Возникшая зола перемещается по топке с помощью подталкивания последующих партий топлива шнеком горелки (19). В процессе работы гибкая труба (23), соединяющая податчик топлива с горелкой - пустая. Благодаря такому решению исключена возможность попадания огня из горелки к топливному контейнеру. Использование авторозжига обеспечивает комфорт при эксплуатации котла и снижение расхода топлива котлом (особенно летом в режиме подогрева горячей воды).

2.6. Оборудование котла

В комплект оснащения котла входят:

- набор для очистки,
- ящик для золы,
- термоманометр
- комплект датчиков и проводов,
- горелка с податчиком
- контейнер для топлива.

3. Регулятор

Котёл оснащён регулятором EXPERT PELLETS, который обеспечивает полный контроль над безопасной и экономичной работой котла и регулирующий процесс сжигания топлива.

Получает сигналы от:

- датчика температуры водяной рубашки котла ц.о.,
- датчика температуры трубы податчика,
- датчика температуры водонагревателя,
- датчика температуры клапана,
- комнатного регулятора Roomster (опция, не включено в базовую цену).

Регулятор управляет:

- мощностью работы котла (путём изменения времени подачи и перерыва),
- авторозжигом топлива,
- мощностью надува вентилятора,
- работой насоса ц.о.,
- работой насоса системы горячего водоснабжения (ГВС),
- работой циркуляционного насоса системы горячего водоснабжения,
- работой насоса смесительного клапана,
- приводом клапана (оборудование опциональное, не включено в базовую цену).



Для того, чтобы ознакомиться с возможностями и особенностями работы контроллера, настоятельно рекомендуем прочитать его подробную инструкцию.

4. Монтаж

4.1. Транспортировка котла

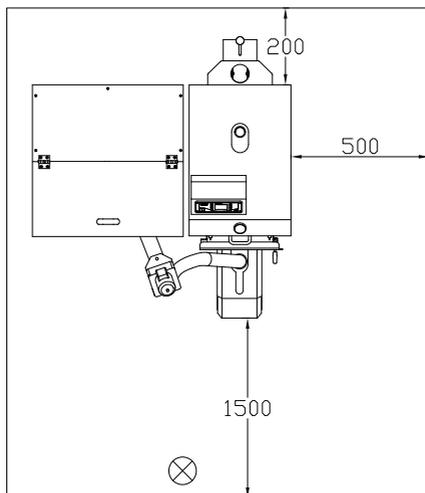
Котёл вместе с горелкой, податчиком и топливным контейнером поставляется на паллете. Горелку необходимо установить в нижней двери котла. В топливный контейнер вставляем податчик. Затем соединяем их горелку с податчиком с помощью гибкой трубы.

4.2. Установка котла

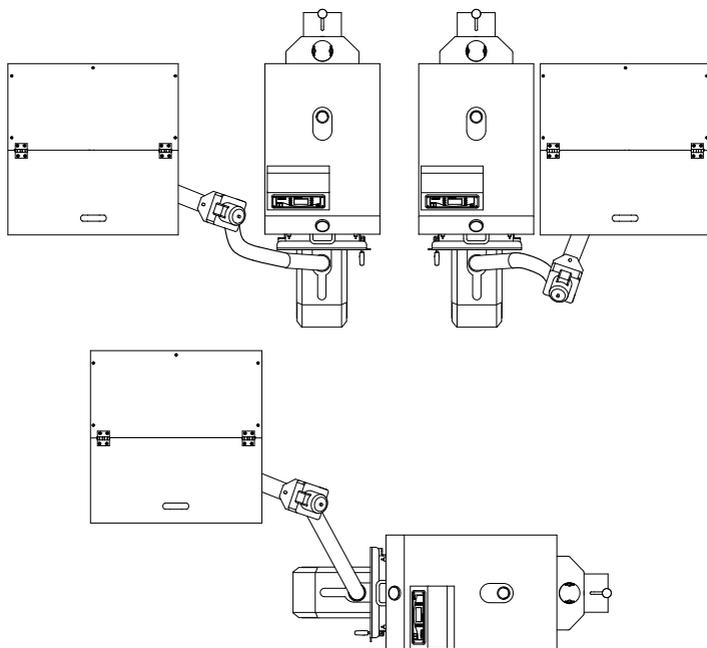
- котёл не требует наличия фундамента, однако пол должен быть твёрдым и ровным. Для обеспечения простой и безопасной эксплуатации котёл должен располагаться на отдалённом расстоянии от стен котельной, согласно пункту 4.3. Соблюдение минимальных расстояний позволит обеспечить беспрепятственный доступ к отдельным элементам котла, что необходимо для правильной эксплуатации и консервации котла,
- монтаж котла должен производиться в соответствии с нормой PN-87/B-024411. Помещение, в котором будет устанавливаться котёл, должно оснащаться двумя вентиляционными отверстиями (гравитационная вентиляция) размерами 140x140 мм, одно из которых одно должно располагаться на высоте 150 мм от пола, а второе – под потолком,
- входные двери в котельную должны открываться наружу и изготавливаться из негорючих материалов,
- помещение должно быть сухим, оснащаться канализационной клеткой в полу, подведённым водопроводом и электричеством с защитным кабелем,
- необходимо обеспечить освещение передней стенки котла,
- котёл должен располагаться вдали от легковоспламеняющихся элементов, топливо должно быть ограждено,
- топливный контейнер может быть размещен сбоку или спереди котла. Его конструкция позволяет расположить податчик с контейнером в зависимости от потребностей в соответствии с пунктом. 4.4.

4. Монтаж

4.3. Минимальные расстояния котла КРР от стен в котельной

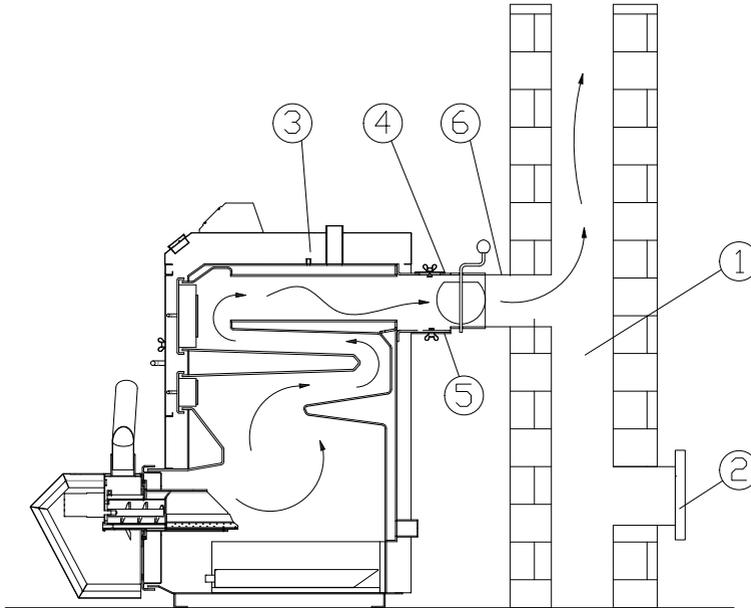


4.4. Возможное расположение топливного контейнера по отношению к котлу



4.5. Подключение котла

Котёл следует подключать непосредственно к дымовой трубе или с помощью патрубка из листового металла, диаметр которого позволяет установить его герметично. Патрубок должен оснащаться отверстием для вычистки и должен быть незначительно приподнят. Дымовая труба должна быть изготовлена в соответствии с нормой PN-91/B-02413. Существенное влияние на работу котла оказывает правильная высота и поперечное сечение дымовой трубы. Техническое состояние дымовой трубы, к которой должен подсоединяться котёл, должно оценить предприятие по установке дымовых труб. При наличии проблем с трубной тягой, которые вызывают неполадки в работе котла, можно использовать насадку на дымоход, генератор тяги дымохода или вытяжной вентилятор. Данные приспособления оказывают содействие в работе котла и стабилизируют дымовую тягу.



- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 - Дымоход | 4 - Боров с заслонкой |
| 2 - Вычистка дымовой трубы | 5 - Вычистка борова |
| 3 - Котёл | 6 - Присоединение к дымоходу |

⚠ Котел подключен к системе при помощи штуцеров!

Перед запуском (розжигом) котла убедитесь, что установка С.О. заполнена водой, а контроллер подключен к розетке с защитным штифтом. Проверьте направление вращения вентилятора и податчика.

Подключение котла к системе ц.о., к системе электроснабжения, системе водоснабжения, а также дымоходу должно производиться монтажником согласно действующим правилам и руководством по эксплуатации. Он же производит и первый розжиг котла и подтверждает его путём соответствующей записи в гарантийную карту.

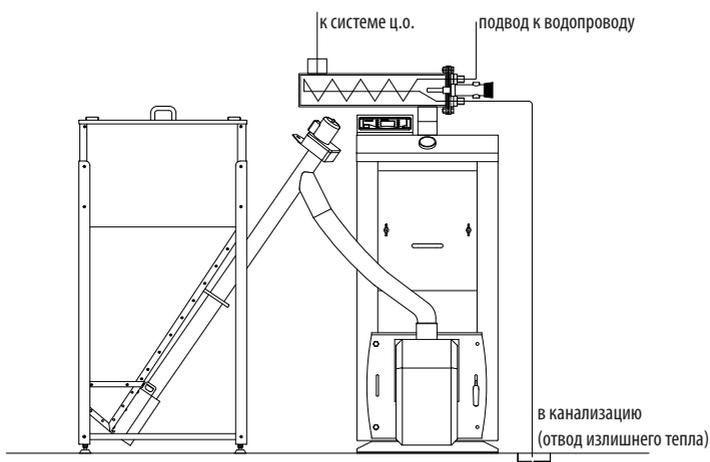
Рекомендуется установить 4-ходовой смесительный клапан с приводом, который обеспечит пользователю комфортное тепло, и защищает котел от низкотемпературной коррозии.

4. Монтаж

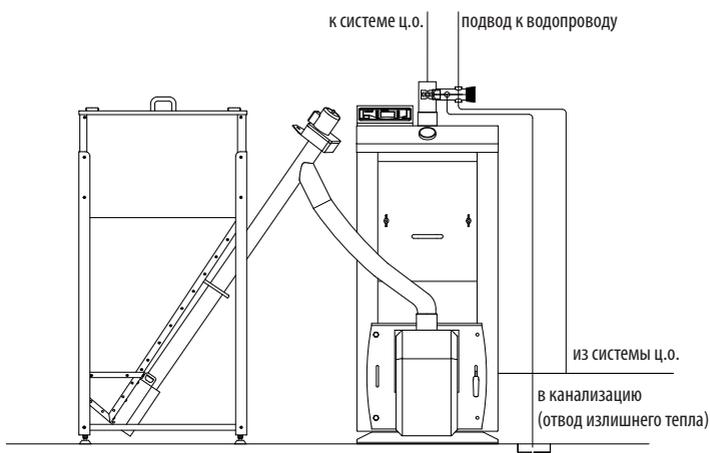
4.6. Работа котла в закрытой системе

В соответствии с Постановлением министра инфраструктуры Польши от 12.03.2009 461), допускается монтаж твердотопливных котлов мощностью до 30 кВт в закрытых системах с обязательным использованием расширительного бака и приспособлением для отвода излишнего тепла (термостатическим клапаном охлаждения DBV, или охлаждающим теплообменником с клапаном JBV), их можно использовать при условии обеспечения безаварийного доступа в водопроводной воде. Требования к работе котлов в закрытой системе подробно описаны в норме PN-B-0241.

Охлаждающий теплообменник с клапаном JBV



Термостатический клапан охлаждения DBV



5. Эксплуатация и обслуживание котла KPP

5.1. Запуск котла

Для того чтобы зажечь котел необходимо:

- заполнить контейнер топливом,
- подключить блок управления к котлу,
- переключить блок управления на функцию подачи топлива до момента, когда в зоне горения появятся pellets,
- закрыть зольные дверцы с горелкой,
- переключить регулятор на функцию розжиг,
- через 3 минуты pellets загорятся и начнется автоматическая работа котла и горелки,
- по достижению заданной температуры котла, установить на регуляторе котла количество воздуха, необходимого для полного сгорания топлива на пепел.

Слишком малое количество подаваемого воздуха может быть причиной образования сажи на стенках теплообменника (или же может образоваться при поддержании температуры котла ниже 55°C).

Слишком большое количество подаваемого воздуха может привести к образованию шлака в зоне горения (это может также возникнуть при использовании топлива с низкой температурой плавления золы), или же причиной могут быть несгоревшие до конца pellets.

5.2. Пополнение топлива

Контейнер для топлива необходимо пополнять всегда, когда слой топлива в нём станет менее, чем 20 см от дна.

5.3. Приостановка работы котла

В период летнего перерыва необходимо:

- очистить и законсервировать теплообменник (камеру сжигания, теплообменные каналы, конвекционные каналы)
- очистить боров и дымоход
- очистить зону горения pellets
- открыть дверцы зольника.

После летнего перерыва необходимо проверить работу насосов и вентилятора.



ВНИМАНИЕ: Запрещается сжигание топлива, вызывающего образование на стенках теплообменника смолистых отложений, которые сложно устранить, а также поддержание температуры котла ниже 55°C, которая приводит к его коррозии, снижает эффективность.

5.4. Чистка котла

Для обеспечения высокой эффективности работы котла рекомендуется производить его регулярную чистку в соответствии с описанием ниже:

- максимально открыть заслонку в борове
- выключить регулятор котла
- открыть верхние очистные дверцы и щеткой очистить сначала конвекционный, а потом верхний горизонтальный теплообменный канал
- собрать золу в зольный ящик
- закрыть верхние очистные дверцы
- открыть средние очистные дверцы и щеткой очистить нижний горизонтальный теплообменный канал
- очистить камеру сгорания
- открыть дверцы зольника и извлечь ящик с золой

6. Условия безопасной эксплуатации

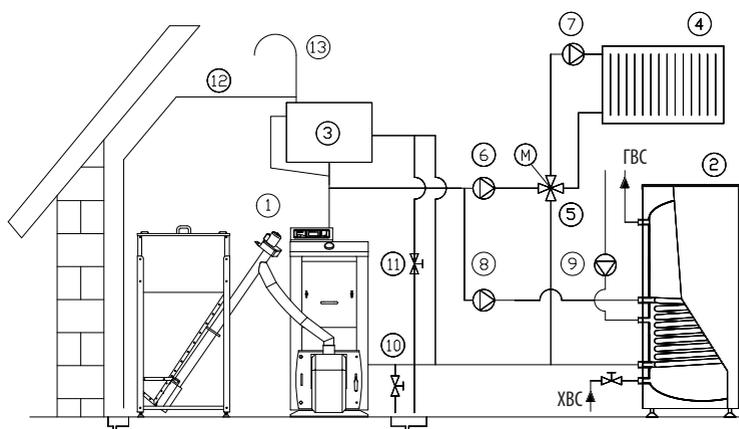
Основным условием безопасной эксплуатации котла является установка оборудования в системах водяного центрального отопления открытого типа в соответствии с нормой PN-91/B-02413. Кроме того, для соблюдения безопасных условий эксплуатации следует соблюдать несколько правил:

- запрещается эксплуатация котла при наличии слишком малого количества воды в системе,
- обеспечить наличие показателя уровня воды в системе или её автоматическое пополнение,
- расширительный бак должен быть соответствующим образом утеплён,
- эксплуатировать и контролировать работу котла должен только взрослый человек,
- для обслуживания котла необходимо использовать перчатки, защитные очки и головной убор,
- дверцы следует открывать, когда дроссельная заслонка открыта,
- при открытии дверец следует стоять сбоку от открывающихся отверстий,
- необходимо обеспечить хорошее освещение котельной,
- следует поддерживать порядок в котельной, в которой не должны складироваться посторонние предметы, не связанные с эксплуатацией котла,
- необходимо заботиться о надлежащем состоянии котла и подключённой к нему системы водяного отопления,
- не вкладывать предметы и руки в горловину податчика при включённом регуляторе котла,
- запрещается класть предметы и руки на подвижные части котла при включённом регуляторе котла,
- в системах с принудительной циркуляцией необходимо использовать гравитационный байпас с дифференциальным клапаном, чтобы в случае отключения подачи электричества горячая вода котла могла поступать к радиаторам отопления и охлаждаться (при соблюдении соответствующих сечений труб и заплочиков),
- в системах закрытого типа необходимо обязательно использовать приспособление для отвода излишнего тепла (термостатический клапан охлаждения DBV, или охлаждающий теплообменник с клапаном JBV), их можно использовать при условии обеспечения безаварийного доступа в водопроводной воде.



Изменённое Распоряжение Министра инфраструктуры Польши о технических условиях, которым должны соответствовать здания и их расположение (Вестник законов № 56/2009 поз. 461), допускает использование твердотопливных котлов мощностью до 30 кВт в закрытых системах.

7. Примерная схема подключения котла к системе ц.о.



1. котёл KPP
2. водонагреватель
3. расширительный бак
4. контур отопления
5. 4-ходовой смесительный клапан с приводом
6. насос ц.о.
7. насос клапана
8. насос водоснабжения.
9. циркуляционный насос ГВС
10. спускной клапан
11. сигнализационная труба
12. переливная труба
13. труба отвода воздуха

8. Неправильная эксплуатация котла

8. Неправильная эксплуатация котла

НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ ПРИЧИН
КОТЁЛ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ ДО ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	<ul style="list-style-type: none">- недостаточная тяга дымохода- отсутствие воздухонагнетательной вентиляции- загрязнение котла- низкое качество топлива- неправильные настройки регулятора котла	<ul style="list-style-type: none">- проверить проходимость и размер дымохода- обеспечить воздухонагнетательную вентиляцию- очистить теплообменник котла- заменить топливо- скорректировать настройки регулятора котла
ТОПЛИВО СГОРАЕТ СЛИШКОМ БЫСТРО	<ul style="list-style-type: none">- неправильная регулировка количества воздуха- слишком большая тяга дымохода- слишком мало топлива	<ul style="list-style-type: none">- уменьшить количество подаваемого воздуха- проверить тягу и размер дымохода- прикрыть дроссельную заслонку на борове- увеличить количество топлива
ТОПЛИВО НЕ СГОРАЕТ ПОЛНОСТЬЮ	<ul style="list-style-type: none">- неправильная регулировка количества воздуха- слишком большая тяга дымохода- слишком мало топлива	<ul style="list-style-type: none">- увеличить количество воздуха- проверить тягу и размер дымохода- открыть дроссельную заслонку- снизить дозу топлива
ВОЗНИКНОВЕНИЕ ШЛАКА	<ul style="list-style-type: none">- слишком высокая температура сжигания- слишком низкая температура плавления золы	<ul style="list-style-type: none">- уменьшить количество воздуха- заменить топливо
ЗАДЫМЛЕНИЕ ИЗ КОТЛА	<ul style="list-style-type: none">- загрязнённый котёл- закрытая дроссельная заслонка борова- негерметичные прокладки	<ul style="list-style-type: none">- очистить теплообменник котла- открыть дроссельную заслонку- проверить прокладки дверей, дымохода, крышки топливного контейнера
УТЕЧКА ВОДЫ ИЗ КОТЛА	<ul style="list-style-type: none">- запотевание котла- негерметическая тепловая рубашка котла	<ul style="list-style-type: none">- обратиться в сервисный центр- Может возникнуть при первом запуске (увеличить температуру до 70 °C)



Перед обращением в сервисную службу, тщательно очистите теплообменник котла!



Зачеркнутый значок контейнера для мусора на колесах означает, что на территории Европейского Союза после окончания использования продукта необходимо избавиться от него в отдельном, специально для этого предназначенном месте. Это касается как самого устройства, так и аксессуаров, обозначенных этим символом. Не уничтожайте эти изделия вместе с неотсортированными городскими отходами.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

„GALMET Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Глубчице, ул. Рациборска 36

Подтверждает, что производимые нами твердотопливные котлы типа:
KPP 16-25;

к которым относится настоящая декларация, производятся
в соответствии с нижеуказанными директивами:

2004/108/WE;
2006/95/WE;
2006/42/WE;
97/23/WE;

а также в соответствии с нормой:

PN-EN 303-5:2012

Это подтверждается знаком



Кроме того, котлы соответствуют энергетическим и экологическим требованиям к низкотемпературным твердотопливным котлам. Котлы относятся к типу водогрейным котлам KPP - с факельной горелкой.

Глубчице 17.06.2014

.....
(место и дата)

PREZES TARZADU
Stanisław Galara

.....
(подпись уполномоченного лица)



G Ł Ó W N Y
I N S T Y T U T
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
telefon: 32 258 16 31 +9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

ŚWIADECTWO BADAŃ NA ZNAK BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO nr 04/2014

kotłów wodnych typoszeregu KPP - z palnikiem rynnowym

producent : „Galmet” Sp. z o.o. Sp.K.
ul. Raciborska 36
48-100 Głubczyce

l.p.	wyszczególnienie	j.m.		
1.	Paliwo : pelet z drewna - uziarnienie - wartość opałowa - zaw. siarki, - zaw. popiołu, - zaw. wilgoci	- mm MJ/kg % % %		pelet 5 x 25 16 - 18 0,01 - 0,03 0,2 - 0,3 < 5
2.	Sprawność kotła (brutto) :	%	92	PN-EN 303-5 : 2012 graniczne wartości emisji klasa
3.	Stężenia substancji pyłowych i gazowych emitowanych do powietrza w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu O ₂ = 10% (wg. PN-EN 303-5 : 2012) :			
	- pył	mg/m ³	25	40 5
	- OGC	mg/m ³	2	20 5
	- dwutlenku siarki	mg/m ³	45	- -
	- dwutlenku azotu	mg/m ³	135	- -
	- tlenek węgla	mg/m ³	66	500 5

Kotły wodne typoszeregu KPP - z palnikiem rynnowym PELETIX o mocy cieplnej 16, 20, 25kW opalane peletem z drewna, zostały zbadane przez Główny Instytut Górnictwa, Zakład Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza, Laboratorium Ochrony Powietrza. Ocena jakości paliwa została zbadana przez Główny Instytut Górnictwa, Zakład Oceny Jakości Paliw Stałych posiadający Certyfikat Akredytacji PCA nr AB 069.

Badania emisji substancji pyłowych i gazowych zostały wykonane przez PROFTECH Sp. J. posiadający Certyfikat Akredytacji PCA nr AB 994.

Kotły wodne typoszeregu KPP - z palnikiem rynnowym o mocy cieplnej 16,20,25kW opalane peletem z drewna spełniają wymaganiom klasy 5 (pył, OGC, CO) w zakresie emisji substancji gazowych i pyłowych określonych w normie : „PN – EN 303 – 5 : 2012, Kotły grzewcze - Część 5 : Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie”.

dr inż. Erykusz Orszulik
Przebiegł pisał podpis Przewodniczącej
Kierowniczki
Uprawnienia M.O.S.Z.N. i L.
świadczenie nr 11

Kierownik
Zakładu Oszczędności Energii i Ochrony Powietrza
prof. dr hab. inż. Krzysztof Sianczyk
pieczęć i podpis kierownika
jednostki organizacyjnej GIG

Katowice, 16.01.2014r.

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
spełniający wymagania norm:
PN-EN ISO 9001:2009 PN-N-18001:2004
PN-EN ISO 14001:2005



Główny Instytut
Górnictwa
jest Jednostką
Notyfikowaną
nr 1453



Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny
Paliwa-Bezpieczeństwo-Srodowisko

The logo for Galmet, featuring the word "Galmet" in a white, bold, sans-serif font. The letter "G" is stylized with a horizontal bar extending to the left. The logo is set against a solid red rectangular background.

„Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.
48-100 Глубчице,
ул. Рациборска 36
телефон: +48 77 403 45 80
export@galmet.com.pl

29/10/2015 © „Galmet Sp. z o.o.” Sp. K.

www.galmet.eu