

# *Печкин*



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**КОТЛА ОТОПИТЕЛЬНОГО  
ТВЕРДОТОПЛИВНОГО**

**EAC**

**ТУ 4931-007-80376457-2015**

## СОДЕРЖАНИЕ

	УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ! .....	3
1.	ВНИМАНИЕ .....	3
2.	КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	3
3.	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	4
4.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	5
6.	УСТРОЙСТВО КОТЛА .....	5
7.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	7
8.	УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	7
9.	ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	8
10.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	9
11.	ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ .....	10
12.	УТИЛИЗАЦИЯ КОТЛА .....	10
	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ .....	10
	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ .....	10

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы благодарны Вам за то, что Вы выбрали нашу продукцию. Отопительный прибор, который Вы приобрели, является высокоэффективным котлом, который при правильной установке и эксплуатации обеспечит отопление Вашего жилья и прослужит Вам долгие годы. Важным условием долговечности и безопасности работы данного оборудования является соблюдение всех необходимых правил по установке и эксплуатации. Поэтому мы настоятельно просим Вас перед началом любых операций с данным котлом внимательно ознакомиться с данным руководством и следовать его рекомендациям.

### 1. ВНИМАНИЕ

При покупке котла требуйте заполнения торгующей организацией талона на гарантийный ремонт. Проверьте комплектность и товарный вид котла. После продажи котла покупателю предприятие-изготовитель не принимает претензии по комплектности и механическим повреждениям. Транспортировка котла разрешается только в вертикальном положении и в один ярус. В качестве теплоносителя по ГОСТ51232-98, используется вода, применение других теплоносителей не рекомендуется. Требования к помещению, используемому для установки котла:

- в помещении не должно быть пыли и агрессивных паров;
- помещение должно быть сухое;
- объём помещения должен быть не менее 8 кубометров;
- в помещении должен быть приток свежего воздуха.

#### Требования к дымоходу:

- уличная часть дымохода должна быть утеплена негорючими материалами;
- подключение котла к дымоходу необходимо выполнять в соответствии с правилами строительного надзора и по согласованию с организацией, занимающейся обслуживанием дымовых каналов;
- достаточная тяга в дымоходе является основным условием правильной работы котла, а также существенно влияет на производительность и экономичность;
- при монтаже котла необходимо обеспечить разряжение в дымоходе в соответствии с таблицей.

#### Требования к эксплуатации:

Эксплуатация котла с температурой теплоносителя менее 50 градусов не рекомендуется, т.к. вызывает обильное образование конденсата и, как следствие, повышенную коррозию внутренних поверхностей котла и резко сокращает срок его службы.

### 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 2.1. Отопительный котёл
- 2.2. Упаковочная тара
- 2.3. Зольный ящик

- 2.4. Кочерга
- 2.5. Регулятор тяги (поставляется по запросу)
- 2.6. Руководство по эксплуатации

### 3. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 3.1. Котлы стальные отопительные твердотопливные предназначены для отопления жилых домов, зданий административно-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией. Рабочее давление теплоносителя не должно превышать 1,5 бар (1.5 атм). Котлы должны соответствовать требованиям регламента Таможенного союза (О безопасности машин и оборудования) ТР ТС 010/2011 и ГОСТ 20548-87.

Котлы работают на твёрдом топливе по ГОСТ 8188. Котлы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ, категории 4.2 по ГОСТ 15150.

- 3.2. Котёл предназначен для сжигания твёрдого топлива:

Бурый уголь  
Каменный уголь  
Антрацит  
Кокс  
Дрова

**ВАЖНО: сжигание других материалов (пластмасс и т.д.) не допускается!**

- 3.3. Работы по монтажу, инструктаж, запуск в работу и ремонт котла производятся предприятиями располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения работ в соответствии со строительными нормами СНиП 11-35-76, СНиП 2.94.05-91. Согласно Правилам устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 атм), водогрейных котлов и водо-подогревателей с температурой нагрева воды не выше 90 градусов.
- 3.4. Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой отопления производятся владельцем котла. В случае применения старого дымохода может снижаться тяга, что приведёт к засорению и плохой работе котла. Статистика отказов показывает, что 94% проблем с котлами возникает из-за неверно выполненного дымохода.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Никогда не используйте котёл без присоединения к дымоходу.
- 4.2. Перед началом работ котла убедитесь в том. Что дымоход не заблокирован.
- 4.3. Необходимо обеспечить тягу в дымоходе. Уход за котлом осуществляет владелец. Помещение, в котором монтируется котёл, должно быть оборудовано индивидуальным дымоходом и вентиляцией. Естественная вентиляция должна обеспечивать трёхкратный воздухообмен в течении одного часа, не считая воздуха, необходимого для горения.

## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

- разжигать котел лицам, не прошедшим специальный инструктаж и детям;
- запрещается устанавливать запорный вентиль на трубо-проводе между котлом и расширительным баком;
- запрещается использовать воду из системы для бытовых нужд;
- разжигать котёл, не подключенный к системе отопления;
- разжигать котёл без заполнения системы и котла водой;
- разжигать котёл при отсутствии тяги в дымоходе;
- нагревать воду в системе более 95 градусов;
- класть на котёл и трубопроводы горючие предметы;
- класть на котёл или вблизи от него пожароопасные вещества и материалы;
- пользоваться неисправным котлом
- самостоятельно производить ремонт, а также вносить в конструкцию какие-либо изменения;
- запрещается использование котла на опасных производственных объектах;
- запрещается использовать в качестве дымохода вентиляционные и другие не предназначенные для этого каналы;
- использовать горючие жидкости для розжига и повышения мощности котла. Котёл должен присоединяться к отдельному дымоходу. При неправильном пользовании котлом может наступить отравление окисью углерода (угарный газ). Признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций, потеря сознания.

### **Для оказания первой помощи примите следующие меры:**

- вызвать скорую помощь;
- вынести пострадавшего на свежий воздух, укутать тепло и не давать уснуть;
- при потере сознания дайте понюхать нашатыря и сделайте искусственное дыхание.

## **5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

5.1. Технические характеристики котлов приведены в таблице

## **6. УСТРОЙСТВО КОТЛА**

6.1. Главной частью котла является стальной теплообменник, представляющий собой цельносварную конструкцию из стали толщиной 4 мм. Котёл для сжигания твёрдого топлива с ручной загрузкой с номинальной тепловой мощностью от 12,5 до 20 кВт. Вход и выход отопительной воды расположен в задней части котла. Задняя поверхность котла имеет в верхней части дымовой короб с шибером для регулировки тяги, а также подающий патрубок. В ниж-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование показателя		КСТ-12,5	КСТ-16	КСТ-20
1.	Номинальная мощность, МПа	– каменный уголь	12,5	16	20
		– дрова	11	14,5	16
2.	Максимальное рабочее давление, МПа		0,15		
3.	Максимальная температура воды на выходе, не более градусов, °С		95		
4.	Ориентировочный расход топлива, кг/час антрацит, кокс		1,8	2,6	3,3
5.	Ориентировочный расход топлива, кг/час каменный уголь		2,7	3,5	4,3
6.	КПД на угле, %		74-80	74-80	74-80
7.	Ориентировочный расход топлива, кг/час дрова (влажность 15%)		4,3	5,6	6,1
8.	КПД на дровах, %		72-77	72-77	72-77
9.	Объем теплообменника, л		22,5	24	28
10.	Разрежение за котлом, Па		10-25		
11.	Температура продуктов сгорания на выходе из котла, не менее		110		
12.	Размеры дымохода		157-82		
13.	Диаметр присоединительных патрубков		2"		
14.	Гидравлическое сопротивление более, кг/см		0,1		
15.	Диапазон регулирования мощности котла в интервале, %		50-110		
16.	Площадь теплообора, м <sup>2</sup>		1,065	1,15	1,2
17.	Продолжительность рабочего цикла при сжигании угля, не менее, ч (при максимальной нагрузке котла топливом)		12		
18.	Габаритные размеры, не более, мм		– высота		900
			– ширина		408
			– глубина		620
19.	Масса (нетто), кг, не более		71	74	78

ней части котла расположен патрубок возвратной воды. Загрузочная дверца располагается в верхней части котла. Под загрузочной дверцей находится топливная камера. В нижней части котла расположена дверца зольника. Дверца зольника дверца дверцей находится топливная камера. В нижней части котла расположена дверца зольника. Дверца зольника предназначена для регулирования процесса горения, а также для чистки котла.

## **7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

- 7.1. Установите котёл на фундамент. Подключите котёл к системе отопления. Проверьте положение термобаллона указателя температуры. Подключите котёл к дымоходу. Проверьте тягу.
- 7.2. Монтаж регулятора горения (если он есть в комплекте).
  - Установите регулятор горения с уплотнением в муфту таким образом, чтобы отверстие для конуса находилось сверху.
  - Установите на регуляторе горения 30 градусов.
  - Настройка производится по красной шкале.
  - Смонтируйте на регуляторе рычаг с конусом.
  - Зафиксируйте конус винтом М5.
  - Прикрепите винтом цепь к воздушной заслонке.
  - Регулятор горения необходимо настроить так. Чтобы дверца для подачи воздуха была в момент достижения требуемой температуры теплоносителя почти закрыта.

## **8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- 8.1. Объём помещения, в котором устанавливается котёл, должен быть не менее 8 кубических метров.
  - Перед котлом должно быть манипуляционное пространство минимально 1250 мм.
  - Расстояние между задней частью котла и стеной 600 мм.
  - С боковых сторон оставить доступ по 600 мм.
- 8.2. В помещении, в котором устанавливается котёл, необходимо предусмотреть естественную вентиляцию.
- 8.3. При монтаже котла к отопительной сети необходимо на пол уложить лист негорючего материала. Сверху - лист железа на него установить котёл.
- 8.4. Соединения котла с системой отопления должны быть резьбовыми, позволяющими в случае необходимости отсоединить котёл. Если котёл устанавливается взамен старого, необходимо обязательно промыть систему отопления от ржавчины, отложений и осадка. При невыполнении данных требований продукты отложений (ржавчина, осадок) переносятся в котёл, что значительно затрудняет циркуляцию теплоносителя и снижает теплоотдачу котла. В данном случае претензии относительно температурных показателей теплоносителя, при работе котла, заводом-изготовителем не принимаются. При повышенных тепловых потерях помещения (толщина

внешних стен, оконных и дверных проёмов, и помещениях, как мансарды, чердаки и т.д.) температура теплоносителя может не достигать 80 градусов, что не означает брак котла.

- 8.5. Расширительный бак устанавливается в верхней точке главного стояка, желательно в отапливаемом помещении. Запрещается устанавливать вентиль на сигнальной трубе.
- 8.6. Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления необходимо выполнять с уклоном не менее 10 мм на 1 м в сторону радиаторов и от них к котлу. Это исключает появления воздушных пробок в системе отопления.
- 8.7. Трубопроводы, радиаторы и места их соединений должны быть герметичны, потеки воды не допускаются.
- 8.8. не сливайте воду из котла и системы отопления в неотапительный период, т.к. это сильно сокращает срок службы котла. Добавляйте воду в расширительный бак по мере её испарения.
- 8.9. Наблюдение за работой котла возлагается на его владельца, который обязан содержать его в полном порядке.
- 8.10. Ежегодный осмотр, ремонт котла должны производить только организации, располагающие техническими средствами, необходимыми для выполнения работ, в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП 11-35-76 СНиП 2.04.05-91, согласно правилам устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением не более 0,07 МПа водогрейных котлов и водо-подогревателей, с температурой нагрева воды не выше 388 К.
- 8.11. Расположение топлива
  - Запрещено складывать топливо между котлом и стенками в котельной;
  - изготовитель рекомендует соблюдать расстояние между котлом не менее 1000 мм или расположить топливо в другом помещении.

## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Внимание! Дверцы котла во время работы сильно нагреваются! Используйте специальные кожаные перчатки для предохранения от ожогов!

### ПРИ РАБОТЕ КОТЛА

Растопка и топка котла осуществляется в следующем порядке:

1. Проверьте тягу.
2. Проверьте воду в системе отопления.
3. Откройте шибер на полную величину.
4. Откройте зольную дверку на полную величину.
5. Через загрузочную дверку на колосники разложите бумагу и дрова для растопки котла.
6. Закройте загрузочную дверку.
7. Подождите бумагу через зольную дверку.
8. После того, как загорятся дрова подождите 5 минут.
9. Закройте зольную дверку.
10. Откройте загрузочную дверку и распределите горящие дрова на колос-

никах равномерно, после чего загрузите 4 кг угля и распределите его равномерным слоем.

11. Закройте загрузочную дверку и откройте зольную дверку на полную величину.
12. По истечении 10 минут закройте зольную дверку полностью.
13. Откройте загрузочную дверку.
14. Загрузите очередную порцию угля, но уровень которого не должен достигать нижней нагревательной трубы.
15. Закройте загрузочную дверку.
16. Приоткройте зольную дверку (отрегулируйте подачу воздуха).
17. Отрегулируйте тягу в дымоходе путём прикрытия шиберов (разрежение в дымоходе должно быть не менее 8 Па).

Во время работы котла периодически пополнять его топливом. Добавлять необходимо так, чтобы слой топлива был равномерный по всей площади колосника. При применении кокса, каменного угля, бурого угля необходимо дверцу зольника частично приоткрыть. Регулятор горения должен быть настроен также (дверца зольника приоткрыта).

При необходимости отрегулируйте тягу шибером.

Загрузочная дверца во время работы котла должна быть постоянно закрыта.

Золу из под колосника и при необходимости из топочной камеры удаляйте несколько раз в день.

При сжигании кокса, каменного угля, бурого угля необходимо регулярно, не менее одного раза в месяц, чистить стенки камеры сгорания и дымоход.

## **10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- 10.1. Гарантийный срок эксплуатации котла при выполнении обязательного ежегодного профилактического обслуживания и соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения. Монтажа и эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.
- 10.2. В случае поломки котла в течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатный ремонт, а в случае заводского брака теплообменника – замену котла. Гарантийный ремонт производится организациями, располагающими необходимыми средствами. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.
- 10.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
  - несоблюдения правил установки и эксплуатации;
  - если монтаж и ремонт котла производились лицами или организациями на это не уполномоченными;
  - если не заполнен контрольный талон на установку котла (нет печати);
  - если в гарантийном талоне отсутствует штамп торгующей организации и дата продажи;
  - при механических повреждениях;
  - при образовании накипи и прогара на стенках топки
- 10.4. Срок службы котла 15 лет.

- 10.5. Предприятие оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие эксплуатационных характеристик.
- 10.6. Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными.

## 11. ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 11.1. Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.
- 11.2. Котлы транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов. Действующими на конкретном виде транспорта.
- 11.3. Котлы транспортируются только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантование не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надёжное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- 11.4. Упакованные котлы должны перевозиться и храниться не выше 1 ряда.
- 11.5. Не установленные котлы хранятся в упаковке предприятия – изготовителя.

## 12. УТИЛИЗАЦИЯ КОТЛА

Утилизируйте котёл в специальных организациях с соблюдением правил охраны окружающей среды.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Котёл отопительный твердотопливный КСТ заводской № \_\_\_\_\_ соответствует ГОСТ20548 и ТУ4931-007-803764475-2015.

Дата выпуска	
Подпись лиц, ответственных за приемку	

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ

Дата установки котла КСТ	
Заводской № котла	
Адрес места установки	
Номер обслуживания конторы	
Телефон	
Адрес	
Кем произведен монтаж	
Кем произведен инструктаж по пользованию котлом КСТ	
Инструктаж прослушан	
Подпись лица, заполнившего вкладыш	

Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КСГ _____ Изъят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель фирмы/	Действителен по заполнении <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> ООО СП «Меркурий» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел: (8634) 318-354 Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КСГ _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. <div style="text-align: center;">Штамп магазина</div>
--	---

Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КСГ _____ Изъят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель фирмы/	Действителен по заполнении <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> ООО СП «Меркурий» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел: (8634) 318-354 Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КСГ _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. <div style="text-align: center;">Штамп магазина</div>
--	---

Корешок талона № _____ На гарантийный ремонт Котла КСГ _____ Изъят _____ 20 г. Ф.И.О. _____ /представитель фирмы/	Действителен по заполнении <h2 style="text-align: center;">ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН</h2> ООО СП «Меркурий» Адрес: Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Трудовых резервов, д. 10, офис 413, тел: (8634) 318-354 Талон № _____ на гарантийный ремонт котла КСГ _____ Заводской № _____ « ____ » _____ 20 г. <div style="text-align: center;">Штамп магазина</div>
--	---

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправности

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

представитель фирмы

Владелец \_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправности

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

представитель фирмы

Владелец \_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

(подпись)

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправности

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

представитель фирмы

Владелец \_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_

(подпись)