

**КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ
СТАЛЬНЫЕ**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Котлы отопительные твердотопливные, ТМ “CARBON”, предназначены для теплоснабжения индивидуальных жилых домов и сооружений коммунально-бытового назначения, оборудованных системами водяного отопления с принудительной или естественной циркуляцией.

ВНИМАНИЕ !

1.2. При покупке котла: необходимо убедиться, что его тепловая мощность отвечает проекту на отопление вашего дома или сооружения, проверьте комплектность в соответствии с разделом 3 и товарный вид. После продажи котла покупателю завод-производитель не принимает претензий по некомплектности, товарному виду и механическим повреждениям.

1.3. Перед эксплуатацией котла *внимательно ознакомьтесь* с правилами и рекомендациями, изложенными в этом руководстве.

1.4. Нарушение правил эксплуатации, указанных в руководстве, может привести к несчастному случаю и вывести котел из строя.

1.5. При монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте котла нужно придерживаться правил пожарной безопасности, правил безопасной эксплуатации водогрейных котлов, строительных норм и правил.

1.6. Смонтированный котел может быть введен в эксплуатацию только после инструктажа владельца с обязательным заполнением контрольного талона на установку (приложение 1).

1.7. Ремонт и уход за системой водяного отопления производится владельцем котла или сервисной службой монтажной организации или организацией, которая имеет соответствующие разрешения и соглашение с владельцем.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные параметры котла приведены в таблице:

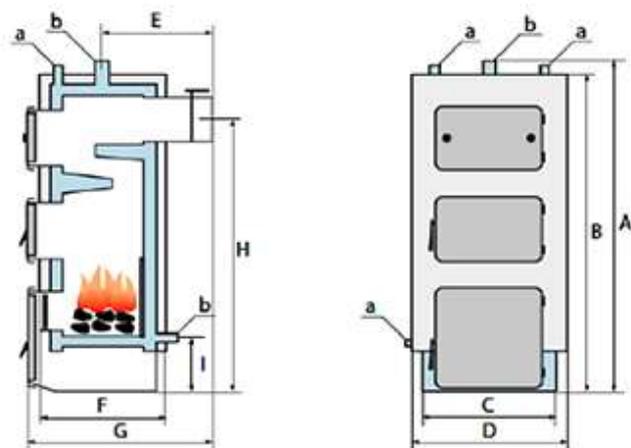
		CARBON-12	CARBON-14	CARBON-18	CARBON-24	CARBON-30
1.	Мощность кВт:	12кВт	14кВт	18кВт	24кВт	30кВт
2.	Отапливаемая площадь	100 м ²	120 м ²	160 м ²	240 м ²	280 м ²
3.	Объем воды в котле	40 л	65 л	70 л	85 л	100 л
4.	Загрузка топлива	8 кг	13 кг	22 кг	34 кг	48 кг
5.	Тяга в дымовой трубе	20 Па	20 Па	20 Па	23 Па	25 Па
6.	Масса	130 кг	165 кг	180 кг	206 кг	238 кг
7.	Рабочие давление	2,0 Bar				
8.	Продолжительность сгорания	4-12 часов				
9.	Тепловая эффективность	75 %				
10.	Максимальная рабочая температура	90 С°				
11.	Основной вид топлива	Дрова, уголь, древесные отходы				
12.	Дымоход	160мм				

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки приведен в таблице:

Название поставки	CARBON
1 Котел отопительный, шт	1
2 Руководство по эксплуатации, экз.	1
4 Упаковка котла, шт	1
6 Вентилятор, шт	*
7 Электронный блок управления, шт	*
9 Регулятор тяги (мех.), шт	*

Прим.: * - нужно заказывать дополнительно



Габаритные данные

	Ед.изм.	12 кВт	14 кВт	18 кВт	24 кВт	30 кВт
A	мм	950	1220	1240	1240	1300
B		910	1180	1190	1190	1260
C		290	360	410	460	460
D		350	440	485	530	530
E		370	320	320	470	500
F		500	460	460	495	560
G		760	750	750	780	840
H		785	1000	1010	1020	1080
I		180	200			
a		Ø	3/4			
b	1,5"		2"			

Размер топки

	12 кВт	14 кВт	18 кВт	24 кВт	30 кВт
Высота мм	400	535	565	565	630
Глубина мм	320	280	290	320	400
Ширина мм	210	260	310	355	355

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Помещение, в котором устанавливается котел, должно отвечать требованиям СНиП II-35-76 «Котельные установки», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и правилам пожарной безопасности.

4.2. К обслуживанию допускаются лица, которые ознакомлены с устройством и правилами эксплуатации котла.

4.3. Основные меры безопасности:

- котел не допускается устанавливать на пожароопасные строительные конструкции;
- пол помещения необходимо выполнять из огнестойких материалов с негладкой поверхностью;
- помещение, в котором устанавливается котел, должно иметь вентиляцию;
- при остановке котла в зимнее время на длительный период (более суток) необходимо полностью слить воду из системы отопления и котла через спускной вентиль, установленный в нижней точке системы;
- при разжигании котла в холодное время года необходимо довести температуру горячей воды до 60°C и убедиться в наличии циркуляции воды в системе отопления. Только после этого продолжать нагревать воду до нужной температуры;
- во время эксплуатации поддерживать температуру воды в котле не выше 95°C;
- не оставлять котел без присмотра до полного разгорания твердого топлива для предотвращения пожара.

4.4. Особенные меры безопасности :

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- установка котла у легковоспламеняющихся стен, перегородок без теплоизоляции газохода;
- нагромождение горючих материалов на расстоянии меньше 0,5 м от котла;
- работа котла с незаполненной системой отопления или частично заполненного теплоносителем котла;
- прямой отбор горячей воды из системы отопления для потребностей горячего водоснабжения. Допускается установка в систему дополнительно водонагревателя;
- оставлять работающий котел на длительное время без присмотра;
- производить ремонт, профилактическое обслуживание на работающем котле;

4.5. В случае возникновения пожара срочно сообщите в пожарную часть.

4.6. При неправильном использовании котла может наступить отравление оксидом углерода (угарным газом). Признаком отравления является: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание.

4.7. Нарушение правил эксплуатации и требований по технике безопасности может привести к несчастному случаю.

5. УСТРОЙСТВО КОТЛА

5.1. Котел модели “CARBON”, предназначен для работы на твердом топливе.

5.1.1. Основой котла является стальной теплообменник прямоугольной формы, который состоит из топки и конвективного двухходового газохода. Водный объем котла – водяная рубашка – образуется между внешними стенками теплообменника, топкой и газоходом. В нижней части теплообменника организована камера сбора золы, которая ограничивается по бокам стенками теплообменника, сверху – колосниковой решеткой, снизу – поддоном. Снаружи теплообменник покрыт слоем теплоизолирующего материала и декоративным кожухом.

5.1.2. Топка котла – шахтно-слоевого типа. Загрузочная емкость – от колосниковой решетки до загрузочного окна. Для большей эффективности работы котла на режимах малой мощности и тяги, в конструкции топки предусмотрено в верхней части котла отверстие для установки вентилятора (турбины).

5.1.3. Температура воды на выходе из котла контролируется термометром.

6. МОНТАЖ КОТЛА

6.1. Монтаж котла должен проводиться в соответствии с требованиями данного раздела с соблюдением общих правил техники безопасности.

6.2. Котел к месту назначения должен транспортироваться в упаковке производителя. Упаковка снимается на месте установки.

6.3. Монтаж котла проводится специализированной организацией в соответствии с проектом или самим владельцем котла.

6.4. Требования к помещению, размещению и монтажу котла в зависимости от вида топлива согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки», «Правил пожарной безопасности». Монтаж котла необходимо проводить в топочном помещении с приточно-вытяжной вентиляцией из расчета трехкратного обмена воздуха в час и воздуха, необходимого для горения, **60 м³/ч**;

6.5. Для обеспечения естественной циркуляции теплоносителя в системе отопления нужно по возможности устанавливать котел так, чтобы центр нагрева котла находился ниже центра охлаждения отопительных приборов. Расширительный бак необходимо размещать в наивысшей точке системы. При установке бачка в неотапливаемом помещении его необходимо утеплить.

6.6. Строение дымовой трубы должно отвечать следующим требованиям :

- дымоход, к которому подсоединяется котел, должен быть расположен во внутренней капитальной стене здания.
- сечение трубы должно быть не менее **160** мм;
- **высота дымовой трубы должна быть не менее 5 м от колосниковой решетки.** Часть трубы, которая выступает над крышей должна быть не менее 0,5 м. При изготовлении трубы из других материалов ее высоту необходимо увеличить на 0,5 м;
- канал трубы должен быть строго вертикальным, гладким, без поворотов и сужений. В нижней части канала необходимо установить заглушку для чистки.

6.7. Монтаж дополнительной арматуры

6.7.1. Монтаж и настройка тягорегулятора ведется в соответствии с паспортом (прилагается в комплекте).

6.7.2. Резьбовые соединения уплотнить с помощью пакли.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ

7.1. Монтаж систем отопления ведется согласно типовых проектов.

7.2. Для систем с естественной циркуляцией выдержать уклоны по всей длине трубопроводов. В нижней точке обратного трубопровода предусмотреть вентиль для слива воды из системы.

7.3. Для систем с принудительной циркуляцией предусмотреть наличие предохранительного (3 бар) и воздухоотводящего клапанов, манометра.

7.4. Резьбовые соединения уплотнить при помощи пакли.

7.5. После подсоединения котла заполнить систему водой и проверить на герметичность.

8. ПОДГОТОВКА КОТЛА К РАБОТЕ

8.1. Заполнить систему отопления теплоносителем к его появлению из сигнального трубопровода. Вода для заполнения и подпитки системы должна быть общей жесткостью не более 2 мг.экв/л. Применение жесткой воды вызывает образование накипи в системе, снижает технические характеристики и вызывает разрушение котла. Рекомендуется применять системы водоподготовки для предотвращения образования накипи и удаления уже образованных отложений.

8.2. Проветрить помещение, в котором установлен котел, в течение 10-15 мин.

8.3. Проверить работу приточно-вытяжной вентиляции помещения.

8.4. Проверить наличие тяги путем внесения горящего листа бумаги в пространство топки котла.

9. РАБОТА КОТЛА. РАСТОПКА

9.1. Работа котла “CARBON”

9.1.1. Топку котла заполнить растопочным материалом и основным топливом в следующей последовательности: бумагу, опилки, дрова выкладывают на колосниковую решетку, сверху загружается слой (до 100 мм) основного топлива фракционностью не менее **8см³**.

9.1.2. Открыть полностью шибер дымохода, воздушную заслонку и через дверцы топки провести растопку котла, после чего их закрыть.

9.1.3. Через 60-90 мин после проведения растопки, когда разгорится основное топливо, мелкими порциями равномерно по площади зеркала горения, не допуская погасания пламени над слоем, дозагрузить топку котла к нижней кромке загрузочных дверок.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

10.1. Характерные неисправности и методы их устранения приведены в таблице:

Вид неисправности	Причина	Способ устранения
Плохое горение твердого топлива, топливо не разгорается	Тяга менее 10 Па; Оседание сажи на внутренних стенках котла; Фракция угля менее 8 см ³	Открыть на большую величину шибер и увеличить подачу воздуха через воздушную заслонку на нижних дверцах. Проверить правильность выполнения дымовой трубы, очистить ее от сажи, увеличить высоту трубы
Горение топлива хорошее, вода в системе греется плохо	Уровень воды в расширительном бачке упал	См. п.10.3
Выброс продуктов сгорания в помещение	Нарушение уплотнений дверец	Подклеить уплотняющие шнуры на дверцах
Автоматика котла не выполняет своих функций	Неисправная автоматика	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации на автоматику

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Завод-производитель гарантирует соответствие котла обязательным требованиям ТУ У28.2-24175498-018-2008 при соблюдении правил монтажа, хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации – 30 месяцев со дня продажи или не больше 36 месяцев со дня выпуска.

11.3. В течение гарантийного срока неполадки, которые возникли по вине завода, устраняются представителями завода-производителя или местными сервисными службами. О выполнении ремонта должна быть сделана отметка в данном руководстве.

11.4. В случае выхода из строя любого узла котла в период гарантийного срока эксплуатации специалист специализированной монтажно-наладочной организации составляет акт о проверке котла, который вместе с заполненным отрывным гарантийным талоном, копией талона на введение котла в эксплуатацию и дефектным узлом направляется владельцем предприятию-производителю.

Предварительно владелец по телефону сообщает производителю о выходе котла из строя. Если подтверждается, что поломка произошла по вине предприятия-производителя, то устранение недостатков, ремонт или замена дефектного узла проводится за счет производителя.

При отсутствии дефектного узла или акта предприятие-производитель претензии не принимает.

ВНИМАНИЕ !

Владелец котла теряет право на гарантийное обслуживание, а предприятие-производитель не несет ответственности, не гарантирует безотказную работу и снимает котел из гарантии в случаях:

- несоблюдения правил монтажа, эксплуатации, обслуживания котла;
- небрежного хранения, поведения и транспортировки котла владельцем;
- внесения изменений или доработок владельцем в конструкцию котла, не предусмотренных нормативными документами предприятия – производителя;
- отсутствия штампа торгующей организации в талоне на гарантийный ремонт и свидетельстве о продаже.
- в случае размораживания или перегрева с последующей подачей холодной воды в следствие чего возникла трещина котла.

После продажи котла претензии по комплектности и механических повреждениях не принимаются.

11.5. В случае выхода из строя любого узла котла в период гарантийного срока эксплуатации по вине владельца или неисправности котла по окончании гарантийного срока эксплуатации, предприятие-производитель может провести замену или ремонт неисправного узла за счет владельца.

11.6. Срок службы котла до списания - не менее 15 лет.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ КОТЛА

Котел твердотопливный стальной типа "CARBON _____" заводской № _____ отвечает требованиям конструкторской документации, ТУ и признан пригодным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Упакованный котел сохраняется в таре завода-производителя в закрытом помещении или под навесом в вертикальном положении в один ярус.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Котел твердотопливный стальной типа "CARBON _____" заводской № _____.

Продан магазином

/ наименование торгующей организации /

" ____ " _____ 20__ г.

Штамп магазина _____ /подпись/

Официальный импортер котлов ООО «ММ ТРЕЙД»

г.Харьков, ул.Шевченко,327.

т.моб.+380 68-318-60-95

т.моб. +380 66-846-76-76

Дата	Характеристика неполадок, наименования замененных деталей	Кем выполнен ремонт	Подпись сервисанта, выполнявшего ремонт