

**КОТЛЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ
ТВЕРДОТОПЛИВНЫЕ СТАЛЬНЫЕ БЫТОВЫЕ
«РЕТРА-5М», «РЕТРА-5М PLUS», «РЕТРА-5М КОМФОРТ»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ
КТР-5М. 01.00.000 КЕ**



Модель (модификация): _____

Дата выпуска: _____

Заводской номер: _____

1.	Сфера применения	4
2.	Общие положения	5
3.	Технические характеристики	6
4.	Строение и принцип работ	9
5.	Безопасность и охрана труда	12
6.	Использование изделия по назначению	13
6.1.	Эксплуатационные ограничения	13
6.2.	Параметры топлива	13
6.3.	Монтаж котла	13
6.3.1.	Требования к котельной	13
6.3.2.	Установка котла в котельной	14
6.3.3.	Подключение котла к отопительной системе	14
6.3.4.	Заполнение котла водой	15
6.3.5.	Подключение котла к дымоходу	16
6.3.6.	Подключение вентилятора и пульта управления	17
6.3.7.	Монтаж регулятора тяги	18
6.4.	Монтаж пеллетной горелки на котлы «Ретра-5М KOMFORT»	19
6.5.	Работа котла	21
7.	Техническое обслуживание	23
8.	Транспортировка и хранение	25
9.	Возможные неполадки и методы их устранения	25
10.	Комплект поставки	26
11.	Гарантии производителя	27
12.	Свидетельство о приемке котла	28
	Приложение А (отметки о неполадках, замене деталей и ремонте)	29
	Приложение Б (талон № 1 на гарантийный ремонт котла)	30
	Приложение В (талон № 2 на гарантийный ремонт котла)	31
	Приложение Г (контрольный талон на установку)	32

1. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее руководство содержит технические характеристики и указания необходимые для качественной, безопасной и экономичной эксплуатации и распространяется на котлы отопительные водогрейные твердотопливные стальные бытовые модельного ряда «Ретра - 5М», «Ретра - 5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT». с ручной загрузкой топлива и ручным золоудалением.

Работой котлов модельного ряда «Ретра-5М» руководит регулятор тяги, загрузка топлива происходит вручную.

Котлы модельного ряда «Ретра - 5М PLUS» работают с турбонаддувом и пультом управления, загрузка топлива происходит вручную.

Котлы модельного ряда «Ретра-5М KOMFORT» могут быть оборудованы пеллетной горелкой (факельной) и системой подачи топлива с бункером, работой котла руководит микропроцессор, подача топлива происходит автоматически (основной режим). Котлы модельного ряда «Ретра-5М KOMFORT» также работают с турбонаддувом и пультом управления при ручной загрузке топлива (резервный режим).

Котлы работают по принципу верхнего сжигания топлива и предназначены для работы в системах центрального водного отопления с принудительной (закрытая система отопления под давлением) или естественной (открытая система отопления) циркуляцией теплоносителя жилых домов, дач, производственных и складских помещений, торговых объектов, зданий социального и административного назначения.

Котлы предназначены для работы в следующих условиях

- температура окружающей среды от +5 до +40°C;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80%;
- помещение закрытое, без резких перемен температуры.

Данное оборудование отвечает требованиям ГСТУ 2326-93 (ГОСТ 20548-93).

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

- 2.1 При покупке котла проверьте комплектность и товарный вид. После продажи котла покупателю, фирма - производитель не принимает претензий по некомплектности, товарному виду и механическим повреждениям.
- 2.2 Во время транспортировки, нужно позаботиться о защите котла от механических повреждений.
- 2.3 Перед эксплуатацией котла внимательно ознакомьтесь с правилами и рекомендациями, изложенными в этом руководстве, чтобы проводить ее правильно и безопасно.
- 2.4 Потребитель должен обеспечить правильный монтаж и безопасную эксплуатацию котла, согласно данному руководству.
- 2.5 Нарушение правил эксплуатации, указанных в руководстве, может привести к несчастному случаю и вывести котел из строя.

- 2.6 При эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте котла должны соблюдаться правила пожарной безопасности, правила безопасной эксплуатации водогрейных котлов и специальные строительные нормы и правила.
- 2.7 Производитель не несет ответственности за ненадлежащий монтаж котла.
- 2.8 К установке у потребителя допускаются котлы заводского изготовления при наличии данного «Руководства по монтажу и эксплуатации».
- 2.9 Котлы необходимо устанавливать в отдельном помещении.
- 2.10 Строение дымоходов должно отвечать требованиям СНиП 2.04.05-91 и «Правил выполнения работ, ремонта печей и дымовых каналов».
- 2.11 Высота дымохода должна обеспечивать рассеивание продуктов сгорания согласно требованиям ГСП 201-97, и быть не меньше указанной в табл. 1, 2.
- 2.12 Приток свежего воздуха в помещение топливной или котельной необходимого для горения и для предотвращения образования опасных несожженных газовых смесей должен отвечать требованиям раздела 6 ГСН В.2.5-20-2001.
- 2.13 Котлы нужно подсоединять к системе водоснабжения через редукционный клапан, настроенный на исходное давление не более 0,15 Мпа.
- 2.14 Подготовку к монтажу, монтаж, подключение, наладку, введение в эксплуатацию и техническое обслуживание котлов должны выполнять специализированные организации, имеющие разрешение на проведение монтажных работ.
- 2.15 Смонтированный котел может быть введен в эксплуатацию только после инструктажа индивидуального собственника или обслуживающего персонала котельной с обязательным заполнением контрольного талона на установку (приложение А).
- 2.16 Котлы должны эксплуатироваться в системах теплоснабжения с естественной циркуляцией теплоносителя (открытая система). В случае эксплуатации котлов в закрытой системе, давление в ней не должно превышать 0,2 МПа. В качестве теплоносителя рекомендуется применять воду, которая прошла химическую очистку.
- 2.17 Выбор котла для обогрева должен базироваться на тепловом балансе, с учетом теплоизоляции здания, с учетом потерь, которые возникают при распространении тепла от котла. Мощность котла нужно подбирать с 10% запасом относительно фактической потребности на основе теплового баланса.
- 2.18 Данная инструкция предназначена в качестве руководства по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию котла. Перед началом установки необходимо внимательно перечитать ее.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные параметры и размеры котлов модельного ряда «Ретра-5М» и «Ретра-5М PLUS» приведенные в таблице 1.

Основные параметры и размеры котлов модельного ряда «Ретра-5М КОМFORT» приведенные в таблице 2.

Таблица 1 – основные параметры и размеры котлов:

Технические данные	Ед. изм.	Ретра-5М/ Ретра-5М PLUS				
		10	15	20	25	32
Номинальная мощность	кВт	10	15	20	25	32
Диапазон мощности	кВт	8-10	10-15	15-20	20-25	20-32
Вид топлива:		Уголь, дерево, брикеты				
Общие габаритные размеры:						
длина	мм	750	800	910	930	930
ширина		570	640	690	720	760
высота		1015	1155	1240	1300	1350
Размеры топки котла:						
длина	мм	350	400	450	500	500
ширина		250	320	350	380	420
высота		360	430	440	460	490
Объем топки	л	32	55	70	87	103
Водный объем	л	50	70	90	96	99
Температура воды:						
- на выходе из котла, не более	°С	95	95	95	95	95
- на входе в котел, не менее		55	55	55	55	55
Температура продуктов сгорания, °С, не менее	°С	140				
Кoeffициент полезного действия, %:	%	90				
		83				
Номинальный расход топлива, кг/ч						
-антрацит (Q=27200 кДж/кг)		0,8-1,6	1,2-2,3	1,5-3,0	2,3-3,9	3,0-5,0
-дрова (Q=12000 кДж/кг)		1,7-3,5	2,8-5,2	3,5-7,0	5,2-8,7	7,0-11,2
Макс. допустимое рабочее давление*	МПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Разрежение за котлом, не более	Па	25	25	25	25	40
Подключение соединительных труб	Г"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Напряжение питания/частота**	В/Гц	~220/50				
Потребляемая мощность**	Вт	40				
Выход под дымоход	мм	110x130	140x160	140x160	160x180	160x180
Высота дымовой трубы от оси дымохода котла	м	6	6	7	7	7
Диаметр трубы дымохода	мм	150	180	180	200	200
Масса котла (без воды)	кг	160	200	270	310	340

* - параметры, указанные в таблице 1 действительны для систем работающих под давлением.

** - только для котлов модельного ряда «Ретра-5М PLUS», которые работают с турбонаддувом и пультом управления.

*** - в целях улучшения изделий производитель оставляет за собой право на изменение параметров и комплектации.

Таблица 2 – основные параметры и размеры котлов модельного ряда «Ретра-5М КОМFORT»:

Технические данные:	Од-в.им.	«Ретра-5М КОМFORT»				
		10	15	20	25	32
Номинальная мощность	кВт	10	15	20	25	32
Диапазон мощности	кВт	8-10	10-15	15-20	20-25	20-32
Вид топлива		основной: пеллеты резервний: уголь, дерево, брикеты				
Общие габаритные размеры:						
длина	мм	860	910	1020	1070	1040
ширина		570	640	665	690	740
высота		1065	1205	1290	1350	1400
Размеры топки котла:						
длина	мм	350	400	450	500	500
ширина		250	320	350	380	420
высота		360	430	440	460	490
Объем топки	л	32	55	70	87	103
Водный объем	л	50	70	90	96	99
Температура воды:						
- на выходе из котла, не более	°С	95	95	95	95	95
- на входе в котел, не менее		55	55	55	55	55
Температура продуктов сгорания, °С, не менее	°С	140				
Коэффициент полезного действия %:						
- пеллеты ((Q=18000 кДж/кг))	%	86				
- антрацит(Q=27200 кДж/кг)		90				
- дрова (Q=12000 кДж/кг)		83				
Номинальный расход топлива, кг/ч						
- пеллеты (Q=18000 кДж/кг)	кг/ч	1,72-1,8	2,58-2,7	3,4-3,6	4,3-4,5	5,5-5,8
-антрацит (Q=27200 кДж/кг)		0,8-1,6	1,2-2,3	1,5-3,0	2,3-3,9	3,0-5,0
-дрова (Q=12000 кДж/кг)		1,7-3,5	2,8-5,2	3,5-7,0	5,2-8,7	7,0-11,2
Макс. допустимое рабочее давление*	МПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Разрежение за котлом, не более	Па	25	25	25	25	40
Подключение соединительных труб	Г"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Напряжение питания/частота**	В/Гц	~220/50				
Потребляемая мощность**	Вт	40				
Выход под дымоход	мм	110x130	140x160	140x160	160x180	170x180
Высота дымовой трубы от оси дымохода котла	м	6	6	7	7	7
Диаметр трубы дымохода	мм	150	180	180	200	200
Масса котла (без воды)	кг	200	240	310	350	380

* - параметры, указанные в таблице 2, действительны для систем работающих под давлением.

** - только для котлов модельного ряда «Ретра-5М КОМFORT», которые работают с турбонаддувом и пультом управления в ручном (резервном) режиме. При работе с пеллетной горелкой и системой подачи топлива с бункером – см.инструкцию на горелку.

*** - в целях улучшения изделий производитель оставляет за собой право на изменение параметров и комплектации.

3.2. Габаритные и присоединительные размеры котлов модельного ряда «Петра-5М» и «Петра-5М PLUS» приведенные на Рис.1 и таблице 3.

Габаритные и присоединительные размеры котлов модельного ряда «Петра-5М KOMFORT» приведенные на Рис.2 и таблице 4.

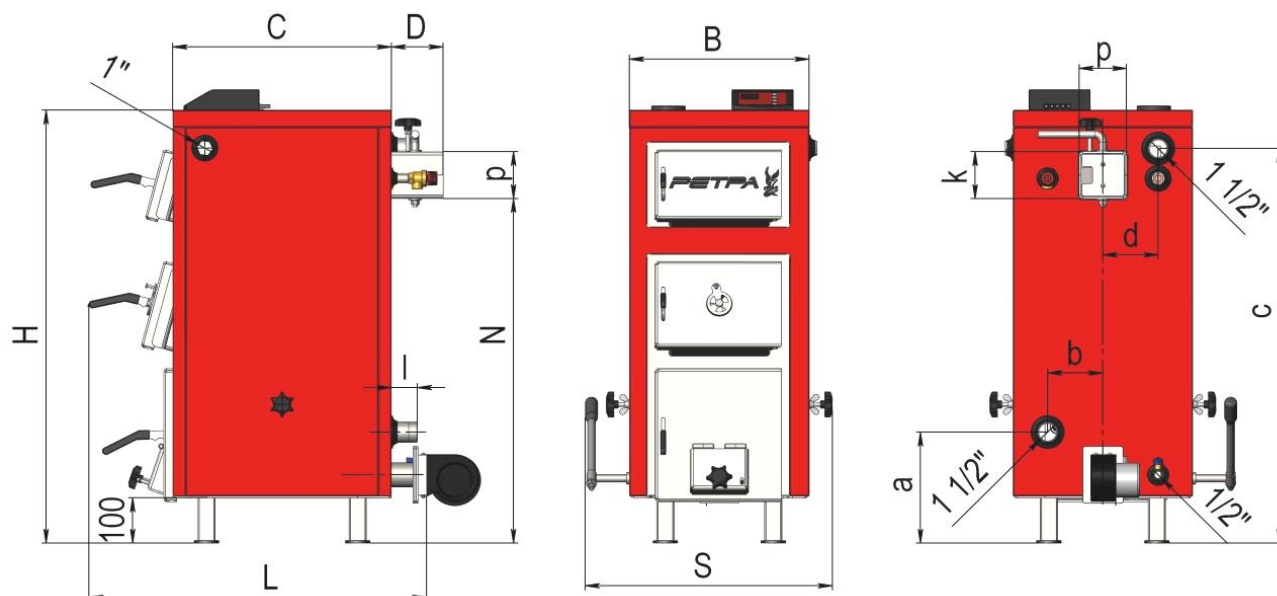


Рис.1. Габаритные и присоединительные размеры котлов модельного ряда «Петра-5М» и «Петра-5М PLUS»

Таблица 3 – Габаритные размеры котлов:

Модель котла	B	C	H	D	N	L	S	pxk	a	b	c	d	l
10кВт	420	510	1015	120	810	750	570	110x130	260	130	925	130	60
15кВт	480	560	1155	140	920	800	640	140x160	260	165	1065	165	60
20кВт	540	630	1240	140	1000	910	690	140x160	280	180	1150	180	50
25кВт	570	680	1300	180	1035	930	720	160x180	280	195	1205	195	50
32кВт	610	680	1350	200	1085	930	760	160x180	280	215	1240	215	50

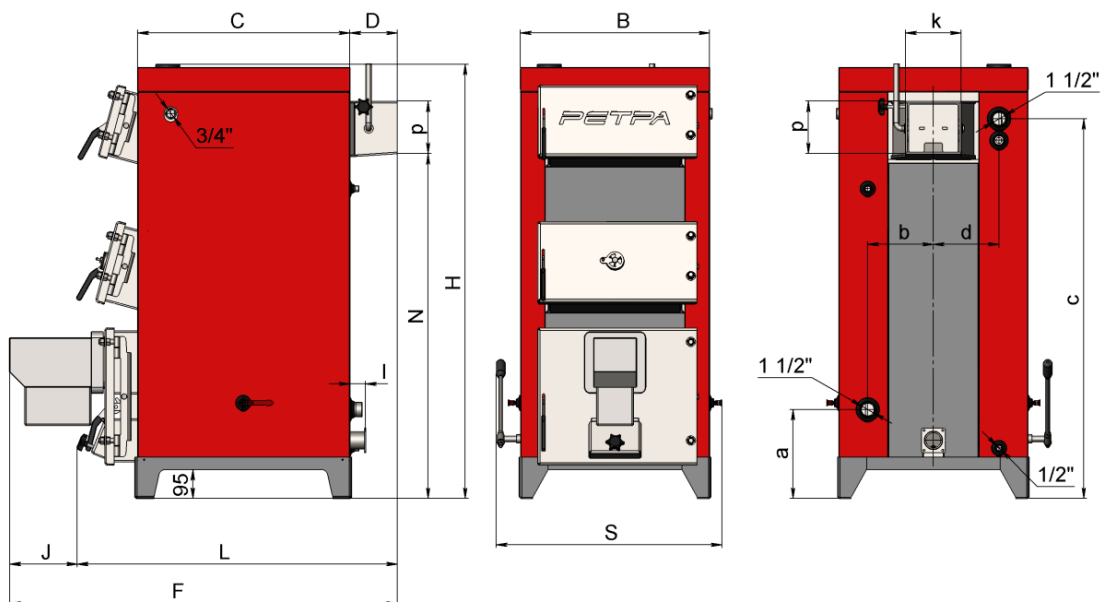


Рис.2. Габаритные и присоединительные размеры котлов модельного ряда «Петра-5М KOMFORT»

Таблица 4 – Габаритные размеры котлов модельного ряда «Петра-5М KOMFORT»:

Модель котла	B	C	H	D	N	L	J	F	S	рхк	a	b	c	d	l
10кВт	425	520	1065	120	845	860	220	1080	570	110x130	260	130	925	130	60
15кВт	485	570	1025	140	955	910	220	1130	640	140x160	260	165	1065	165	60
20кВт	545	645	1290	140	1030	1020	220	1240	665	140x160	290	180	1125	180	50
25кВт	588	695	1350	170	1045	1070	220	1290	690	160x180	285	200	1175	200	50
32кВт	615	695	1400	155	1120	1040	220	1260	740	170x180	290	215	1235	215	50

4.1 Твердотопливные котлы моделей «Ретра-5М», «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М КОМФОРТ»

Являются бытовыми котлами, которые работают по принципу верхнего сжигания топлива. Стенки и колосниковая решетка охлаждаются водой и изготовлены из качественной листовой стали. Загрузка топлива и золоудаление из колосниковой решетки ручное. Котел оборудован механическим рыхлителем топлива.

Опционально котлы приспособлены к монтажу вентилятора и блока управления (контроллера), который контролирует процесс горения и работу насосов центрального отопления (модель «Ретра-5М PLUS»). Котлы модели «Ретра-5М» работают с механическим регулятором тяги и не нуждается в электропитании.

Котлы модельного ряда «Ретра-5М КОМФОРТ» с автоматической подачей топлива комплектуются пеллетной горелкой и системой подачи топлива с пультом управления. Также они работают с турбонаддувом и пультом управления при ручной загрузке топлива.

4.2 Строение котла (Рис.2)

Стальной теплообменник "1" состоит из двух частей, в нижней части находится камера сгорания "2", в верхней расположены прямые горизонтальные перегородки "3" (конвекторные камеры), которые образуют конвективные каналы теплообменника. Прямые горизонтальные перегородки и стенки теплообменника охлаждаются водой, образуя так называемую «водяную рубашку». Процесс горения происходит в камере сгорания на водоохлаждаемых колосниковых решетках "22", под колосниковыми решетками находится камера поддувала (зольник) "11". Дымовые газы пройдя конвективные каналы теплообменника попадают в дымоход "4".

На передней стороне котла расположены люки с дверцей: для загрузки топлива "13", выгребной (для шуровки топлива и удаления шлаков) "14" и для удаления пепла "15". Для котлов модели «Ретра -5М» предусмотрена установка патрубка под регулятор тяги "7".

На верхней стороне котла находятся: пульт управления "25" (только для котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М КОМФОРТ») и термоманометр "24".

На задней стенке котла находятся: дымоход "4" с шибером газохода поворотным "5" (см. рис.3), патрубок обратки "18" и подачи "16", клапан предохранительный "19", патрубок сливной с шаровым краном "20". Для котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М КОМФОРТ» на задней стенке предусмотрены установка медной гильзы "28" для термодатчика, вентилятора "29" с рассекателем первичного воздуха "6".

В боковой части корпуса котла расположенные форсунки вторичного воздуха "9". Между теплообменником "1" и кожухом декоративным "12" находится слой теплоизоляции "21".

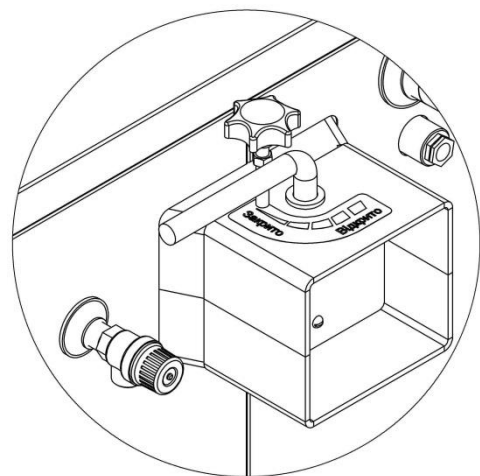
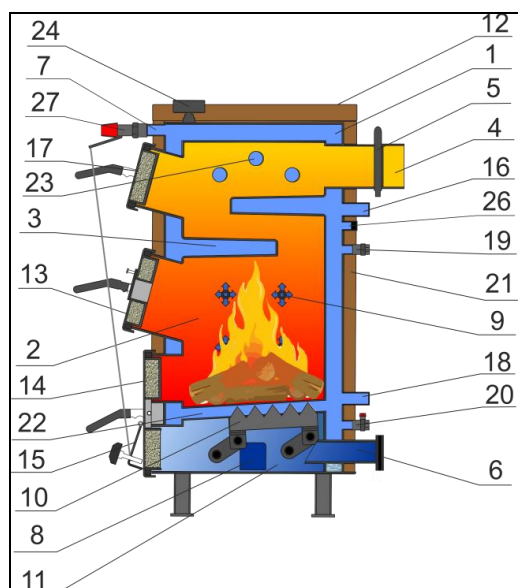
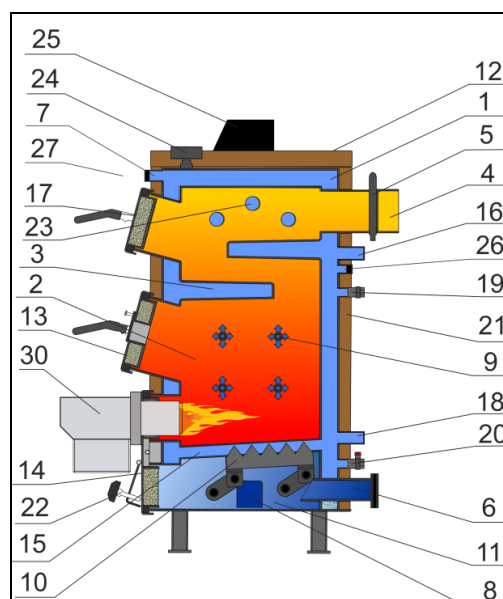


Рис.3 Дымоход с шибером газохода поворотным

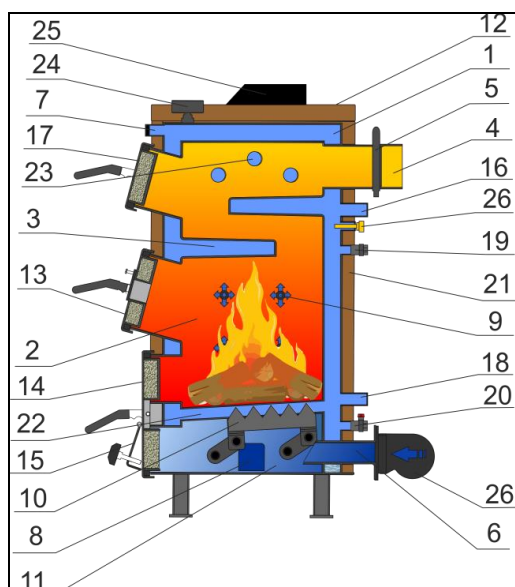
Ретра-5М (регулятор тяги)



Ретра-5М PLUS (вентилятор и пульт)



Ретра-5М KOMFORT (пеллетная горелка - автоматическая подача топлива)



- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1- стальной теплообменник; | 10- рыхлитель топлива; | 20- патрубок сливной с шаровым краном; |
| 2- камера сгорания (топка); | 11- камера поддувала (зольник); | 21- слой теплоизоляции; |
| 3- перегородка прямая; | 12- кожух декоративный; | 22- решетка колосниковая; |
| 4- дымоход; | 13- люк загрузочный; | 23- наклонные трубы теплообменника; |
| 5- шибер газохода поворотный; | 14- люк выгребной и удаления пепла; | 24- термоманометр; |
| 6- рассекатель первичного воздуха; | 15- люк поддувала; | 25- пульт управления; |
| 7- патрубок под регулятор тяги; | 16- патрубок подачи; | 26- патрубок под термодатчик пульта управления ; |
| 8- канал подачи вторичного воздуха с шибером для регулирования; | 17- люк для чистки дымовых каналов; | 27- регулятор тяги. |
| 9- форсунки вторичного воздуха; | 18- патрубок поворота; | 28- медная гильза для установления термодатчика. |
| | 19- клапан предохранительный; | |

29- вентилятор наддува. 30- пеллетная горелка.

Рис.4 Схема строения котла моделей «Ретра-5М», «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М КОМFORT»

4.3 Принцип работы (см. Рис.2). Вода из системы теплоснабжения поступает в котел через патрубок поворота "18", растекается по внутренним пустотам теплообменника и, через его металлические стенки, отбирает тепло от топлива, которое сгорает (контактным и радиационным образом) в топке и газообразных продуктов сгорания (конвективным образом в остальных частях теплообменника). Нагретая вода через патрубок подачи 16 поступает в систему теплоснабжения.

Розжиг холодного котла можно проводить, только убедившись в том, что котел герметичный и действительно заполнен водой. Необходимо приоткрыть дверцу поддувала. Розжиг необходимо проводить сухими дровами на протяжении 0,5 ч, добиваясь постепенного повышения температуры воды на выходе из котла до 70°C. Первый розжиг котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT» в ручном (резервном) режиме нужно проводить без системы приточной вентиляции (при отключенном вентиляторе), регулируя приток воздуха открыванием дверцы поддувала, помня о включении насосов центрального отопления после превышения температуры на выходе из котла выше 40°C (в дальнейшем, при использовании вентилятора, насос, который имеет связь с контроллером, включится автоматически).

Котлы модели «Ретра-5М KOMFORT» с пеллетной горелкой и автоматической подачей топлива, имеют встроенную функцию авторозжига (детальная информация по розжигу котла с пеллетной горелкой и по настройке работы котла описана в паспорте на пеллетную горелку).

Первые 3-4 дня рекомендуется непрерывное горение котла при температуре воды на выходе 70-80°C. В дальнейшем можно провести программирование работы котла на электронном контроллере согласно правилам, которые представлены в инструкции к контроллеру (электронный пульт).

При розжиге не разрешается заполнять всю камеру сжигания (дрова – 50% заполнения, уголь, брикет – 30%).

После розжига управление процессом и подачей первичного и вторичного воздуха в камеру сгорания происходит в автоматическом режиме:

- в котлах модели «Ретра-5М» с помощью регулятора тяги (см. рис.4);
- в котлах модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT» с помощью электронного блока управления (контроллера).

5. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

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

5.2 Для предотвращения несчастных случаев и поломки котла **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**



ВНИМАНИЕ!

- запускать и эксплуатировать котел лицам моложе 18 лет и тем, кто не ознакомились с данным руководством;
- обслуживать котел без использования рукавиц и защитных очков;
- находиться при открывании дверцы перед ними, а не сбоку, как надлежит;
- открывать дверцу для загрузки топлива при работающем вентиляторе (для котлов модели «Ретра-5М PLUS», «Ретра-5М KOMFORT»);
- запуск котла с применением бензина, нефти, ацетона и других легко воспламеняющихся и взрывоопасных веществ.
- запуск котла при возникновении подозрения на возможность замерзания воды в системе теплоснабжения или в системе безопасности котла;
- эксплуатация котла с поврежденной изоляцией шнура питания (для котлов модели «Ретра-5М PLUS», «Ретра-5М KOMFORT»);
- эксплуатация котла с неисправным или поврежденным регулятором температуры термостатом (для котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»);
- использовать горячую воду с системы теплоснабжения с целью не предусмотренной этого руководства (бытовых и т.п.);
- разжигать котел при отсутствии тяги в дымоходе и без предварительного заполнения системы теплоснабжения водой;

- класть на котел и трубопроводы или сохранять вблизи легковоспламеняющиеся предметы, (бумага, тряпки и т.п.);
- поднимать температуру воды в котле выше 95 °С и давление выше 0,2 МПа (см. технические параметры котла);
- самовольное вмешательство в систему теплоснабжения и конструкцию котла;
- эксплуатация незаполненной или частично заполненной системы теплоснабжения;
- заполнение без использования редукционного клапана, системы теплоснабжения из водопроводных сетей, с целью предотвращения повышения давления воды в котле более 0,2 МПа.



5.3 **ВНИМАНИЕ!** При неработающем котле все дверцы и люки очистки должны быть закрыты.

5.4 В случае возникновения пожара срочно сообщите в пожарную часть по телефону 101.

5.5 При нарушении правил пользования котлом может наступить отравление оксидом углерода (угарным газом).

Признаком отравления следующие:

- тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание.

Для предоставления первой помощи пострадавшему:

- вызовите быструю медпомощь по телефону ;
- вынесите потерпевшего на свежий воздух, тепло укутайте и не дайте ему уснуть;
- при потере сознания дайте пострадавшему понюхать нашатырный спирт и сделайте искусственное дыхание;

5.6 Перед проведением профилактического обслуживания, ремонта, чистки и т.п. котел необходимо отсоединить от электросети (котлы модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»).

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

6.1 Эксплуатационные ограничения

6.1.1 Котел и связанную с ним отопительную систему необходимо поддерживать в надлежащем техническом состоянии, обращая внимание на герметичность загрузочных и зольных люков.

6.1.2 Запрещается эксплуатировать котел при снижении уровня воды в системе ниже допустимого.

6.1.3 Поддерживать котельную (топливную) в надлежащей чистоте, не загромождая предметами, которые не связаны с обслуживанием котла.

6.1.4 Строго запрещается разжигать котел, если вода в установке замерзшая.

6.1.5 Запрещается использования открытого огня или легко воспламеняющихся материалов возле котла –это может привести к взрыву или пожару.

6.1.6 В зимнее время не следует делать перерывов в работе отопительной системы, которые могли бы привести к замерзанию воды в ней, это опасно, поскольку повторное разжигание котла при замерзших трубах центрального отопления может быть причиной серьезных поломок.

6.2 Параметры топлива

6.2.1 Надежность работы котла непосредственно зависит от качества топлива. Котлы моделей «Ретра-5М», «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT» в ручном (резервном) режиме адаптированы для сжигания угля и брикетов разного ассортимента. В некоторых случаях в качестве заменителя топлива можно использовать смесь угля и дерева, а также топливо

древесного и растительного происхождения (щепа, стружка, опилки, кора) с влажностью до 30%.

Для работы котлов моделей «Ретра-5М KOMFORT» с пеллетной горелкой в качестве топлива используется древесная и подсолнечная пеллета с влажностью не больше 15%.

6.2.2 Технические параметры котла были запроектированы для топлива 30% влажности и теплотворной способности для дерева 12 000 кДж/кг и уголь 27 200 кДж/кг. Чем выше содержание влаги, тем ниже теплотворная способность топлива.



6.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Увеличение влажности уменьшает теплотворную способность топлива, а это означает, что нужно приблизительно в два раза больше топлива для достижения того же теплового эффекта.

Значительная часть тепловой энергии расходуется на подогрев топлива и испарение воды.



ВНИМАНИЕ! Использование влажного топлива отрицательно влияет на срок эксплуатации котла и приводит к преждевременному изнашиванию.

6.3 Монтаж котла

6.3.1 Требования к котельной (топливной)

6.3.1.1 Котельная (топливная), где будет установлен котел со вспомогательным оборудованием должна соответствующим требованиям:

- НПАОП 0.00.-1.01-95 «Правила пожарной безопасности в Украине»;
- «Типичных правил пожарной безопасности для жилых домов, отелей, общежитий, зданий, административных учреждений и индивидуальных гаражей»;
- ГОСТ 12.1.004. ССБП. Пожарная безопасность. Общие требования;
- Данной инструкции по монтажу и эксплуатации котла.

6.3.1.2 Котельная (топливная) должна быть расположена по возможности в центре относительно отопительных помещений, а котел непосредственно возле дымохода.

6.3.1.3 Входные двери в котельную (топливную) должны открываться наружу.

6.3.1.4 Котельная (топливная) должна иметь:

- приточную вентиляцию (отверстие размером не меньше 21x21 см) в нижней части помещения;
- вытяжную вентиляцию (отверстие размером не меньше 14x14 см) в верхней части помещения.

6.3.1.5 Отверстия приточной и вытяжной вентиляции должны быть защищены металлической решеткой.

6.3.2 Установка котла в котельной

6.3.2.1 Монтаж котла должен осуществляться специалистом с соответствующей квалификацией и опытом. Неправильная установка может быть причиной преждевременного выхода из строя котла, стать причиной пожара или привести к взрыву котла.

6.3.2.2 Котел поставляется в собранном виде и не нуждается в специальном фундаменте, однако необходимо установить его на ровную горизонтальную поверхность из негорючих материалов. Во время установки котла необходимо обеспечить доступ к нему таким образом, чтобы стены котельной (топливной) не мешали загрузке топлива, чистке топки котла, а также доступа к вентилятору (см.Рис.5).

6.3.2.3 Не допускается установка котла во влажных помещениях, так как это ускоряет эффект коррозии что, в свою очередь, приведет к быстрой поломке.

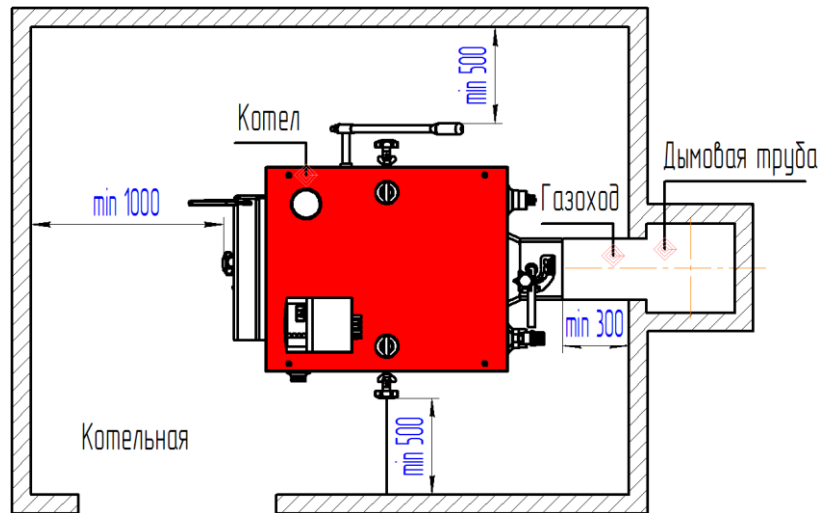


Рис.5 Схема установки котла в котельной (топливной)

6.3.3 Подключение котла к отопительной системе

6.3.3.1 Котел будет работать надлежащим образом, если температура внутри камеры сгорания (топке) будет высокой (600-800 °С), а это означает, что вода на выходе из котла должна иметь температуру не ниже 70-80 °С, а обратная вода –не менее 55°С.

6.3.3.2 С целью обеспечения правильной работы котла завод-производитель предлагает осуществлять в системе отопления монтаж смесительного клапана и аккумулятора тепла (аккумуляционная утепленная емкость).

6.3.4 Заполнение котла водой

6.3.4.1 Котел может работать как в открытой, так и закрытой системой теплоснабжения.



ВНИМАНИЕ! Рабочее давление в системе теплоснабжения не должно превышать 0,2 МПа. При давлении в системе теплоснабжения выше 0,2 МПа, необходимо отделить контур котла с низким давлением от контура системы теплоснабжения с высоким давлением, путем применения промежуточного теплообменника типа вода/вода.



ВНИМАНИЕ! При открытой системе теплоснабжения подсоединение расширяющего бака должно производиться к трубопроводу подачи горячей воды в верхней точке на высоте не менее 1м и, в месте установки насоса системы теплоснабжения (по направлению движения воды).

6.3.4.2 Наполнение водой котла и системы в целом надо проводить через сливной патрубок котла. Данную процедуру нужно выполнять медленно для полного удаления воздуха из системы.

6.3.4.3 Вода для котла должна быть чистой, без механических и органических загрязнений, которая прошла химическую очистку.

6.3.4.4 Типичные схемы обвязки котла приведены на Рис.6.1, Рис.6.2.

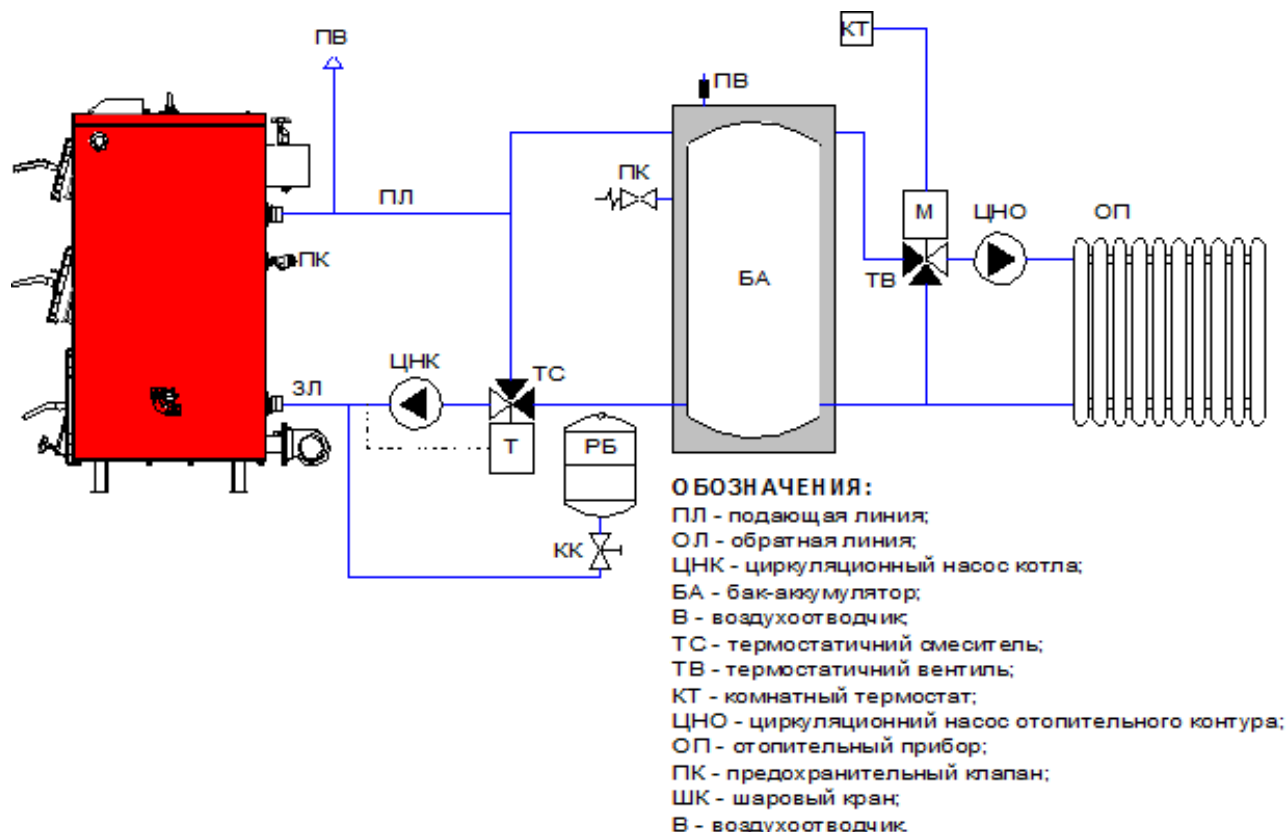


Рис.6.1. Схема обвязки котла с баком аккумулятором (рекомендуемая)

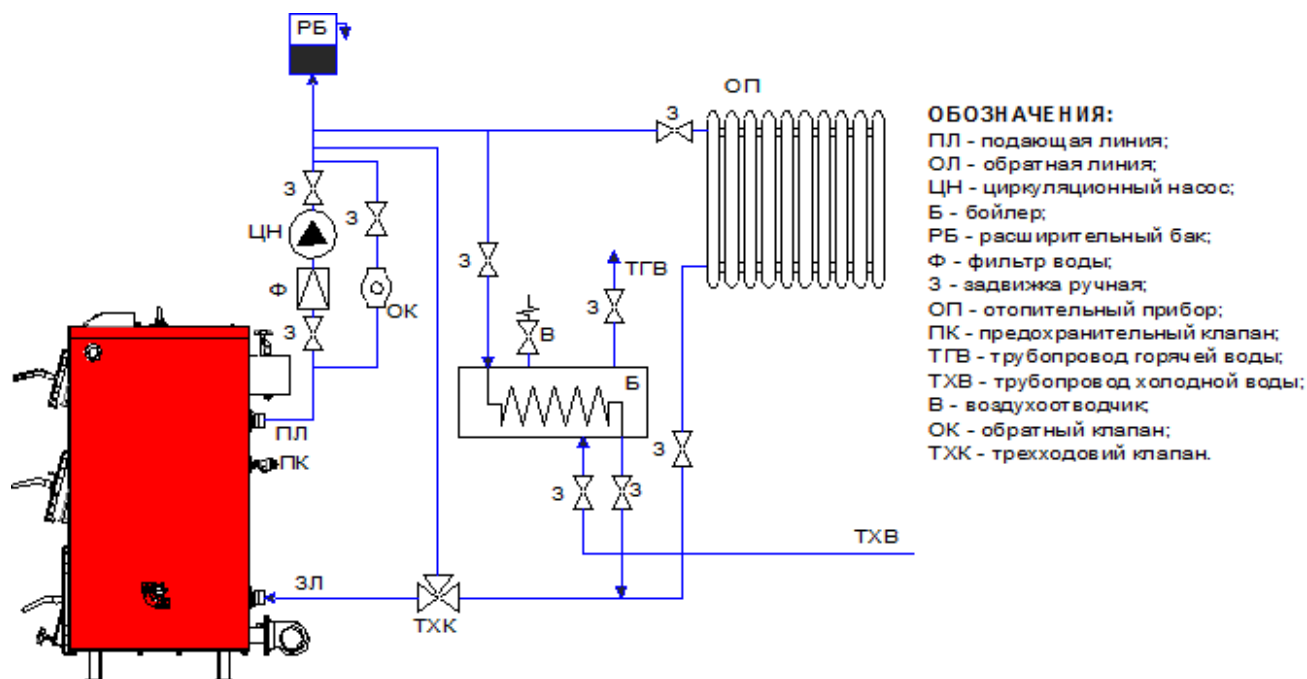


Рис.6.2. Схема обвязки котла с бойлером (рекомендуемая)

6.3.5 Подключение котла к дымоходу

6.3.5.1 Дымоход необходимо смонтировать в соответствии с действующими нормативными и законодательными актами.

6.3.5.2 Дымовые каналы (газоходы) и дымовые трубы необходимо монтировать из огнеупорных и жаростойчивых материалов. Они должны быть стойкими к коррозии, появление которой вызывается дымовыми газами.

6.3.5.3 Дымоход должен обеспечивать выход дымовых газов из котла, не создавая при

этом дополнительного сопротивления (см. Рис.7 и Рис.8).

Размещение дымохода относительно гребня крыши.

Дымовая труба относительно котла в помещении должна быть выведена:

- выше границы зоны ветрового подпора не менее 0,5м выше конька крыши при размещении их (по горизонтали) не дальше 1,5м от конька крыши.
- вровень с гребнем крыши, при размещенные их (по горизонтали) на расстоянии 3м от конька крыши.
- не ниже прямой, проведенной от гребня вниз под углом 10° к горизонту, при размещении трубы на расстоянии более чем 3м от гребня крыши.

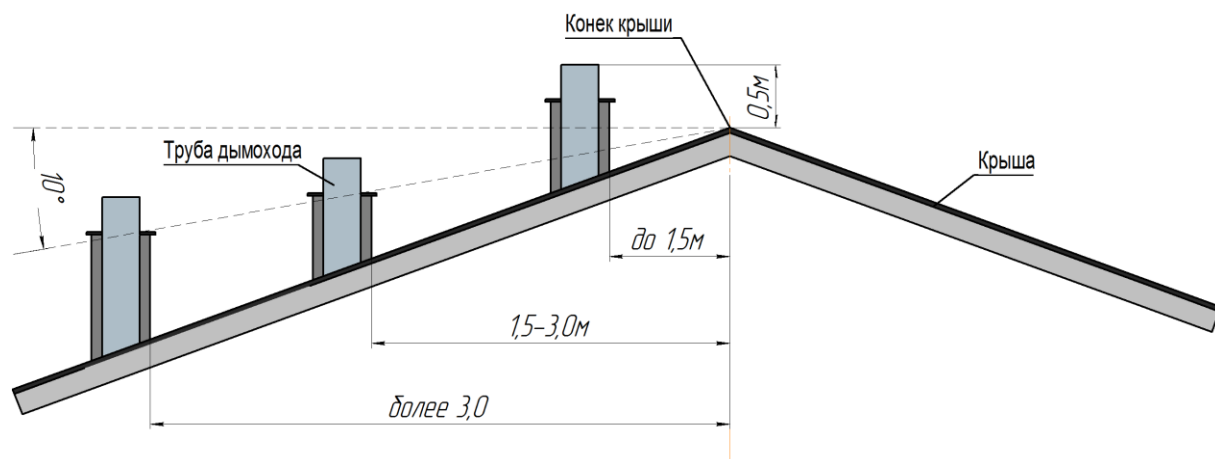


Рис.7 Рекомендованная схема размещения дымовой трубы над гребнем крыши.

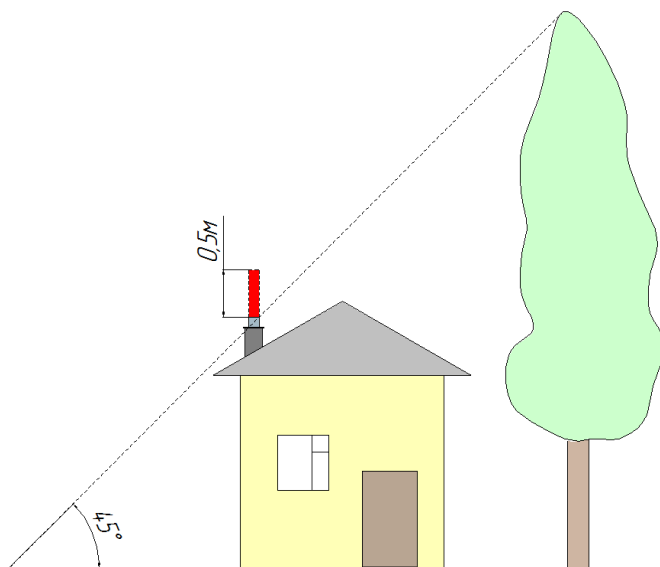


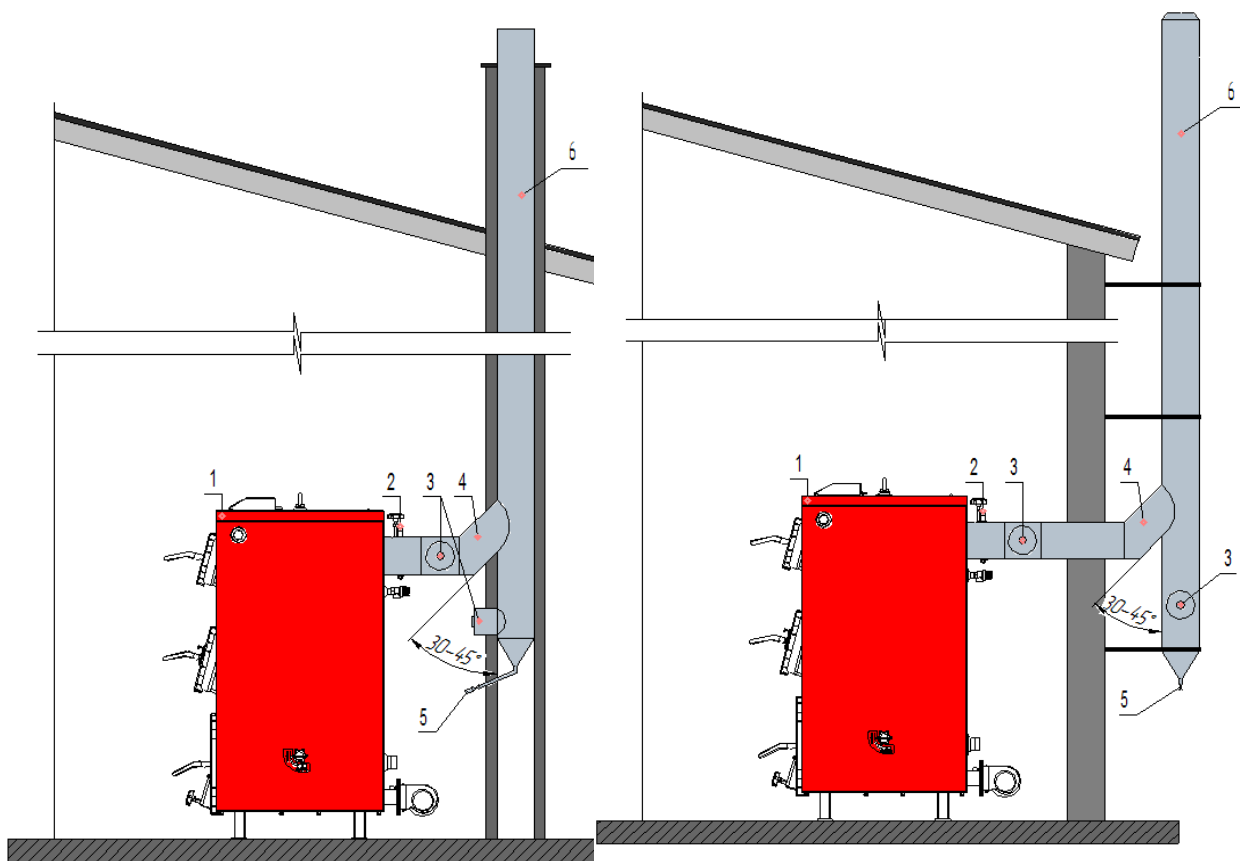
Рис.8 Увеличение длины дымохода при наличии возле здания зоны ветрового подпора.

Зоной ветрового подпора считается пространство ниже линии, проведенной под углом 45° к горизонту от наиболее высокой точки размещенных возле котельной зданий и деревьев. Во всех случаях высота дымовой трубы над близлежащей частью крыши должна быть не менее 0,5м, а для зданий с плоской крышей – не меньше 2м.

6.3.5.4 Дымоход должен быть оборудован емкостью для сбора конденсата.

6.3.5.5 Горизонтальные части дымохода должны иметь лючки для чистки и контроля.

6.3.5.6 Запрещается монтировать дымоход (дымовую трубу) непосредственно на дымоходе котла. Рекомендованная монтажная схема подключения котла к дымоходу показана на (Рис.9).



- | | |
|----------------------------|--|
| 1. котел; | 4. дымовая труба котла; |
| 2. поворотный шибер котла; | 5. слив конденсата; |
| 3. люк для чистки золы; | 6. дымоход (рекомендуется из нержавеющей стали). |

Рис.9 Рекомендованная схема по подсоединению котла к дымоходу



ВНИМАНИЕ! После разжигания котла визуально проверить отсутствие утечки дымовых газов в местах соединения. Если выявлены негерметичные соединения – уплотнить их. Чистку дымохода должен проводить опытный специалист, до и после отопительного сезона.

6.3.5.7 Диаметр и высота дымовой трубы должна отвечать данным таблицы 1, 2.

6.3.6 Монтаж вентилятора и пульта управления

6.3.6.1 Котлы модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT» в ручном (резервном) режиме работают с вентилятором и пультом управления. Схемы подключения пульта управления и монтаж вентилятора показаны на Рис. 10, Рис. 11 и Рис.12 соответственно.

6.3.6.2 Пульт управления (Рис.10) предназначен для управления работой котла центрального отопления, который оборудован вентилятором и насосом циркуляции воды в системе отопления. Он в автоматическом режиме поддерживает заданную температуру с помощью вентилятора.

6.3.6.3 Перед установкой, подключением и использованием пульта внимательно ознакомьтесь с «инструкцией по обслуживанию», которая входит в комплект пульта.

6.3.6.4 Пульт управления может устанавливаться непосредственно на котле в зонах защищенных от высоких температур и прямого попадания пламени, а также на прилегающих стенах котельной с учетом беспрепятственного и безопасного доступа к пульта.

6.3.6.5 Температурные показатели из котла снимаются с помощью термодатчика, винченного в медную гильзу, которая вмонтирована в теплообменник котла в зоне патрубка

подачи. Также к медной гильзе подключается аварийный термодатчик, который в случае превышения температурного показателя 95 °С в котле, размыкает контакты и прекращает работу вентилятора (насос циркуляции продолжает работать).

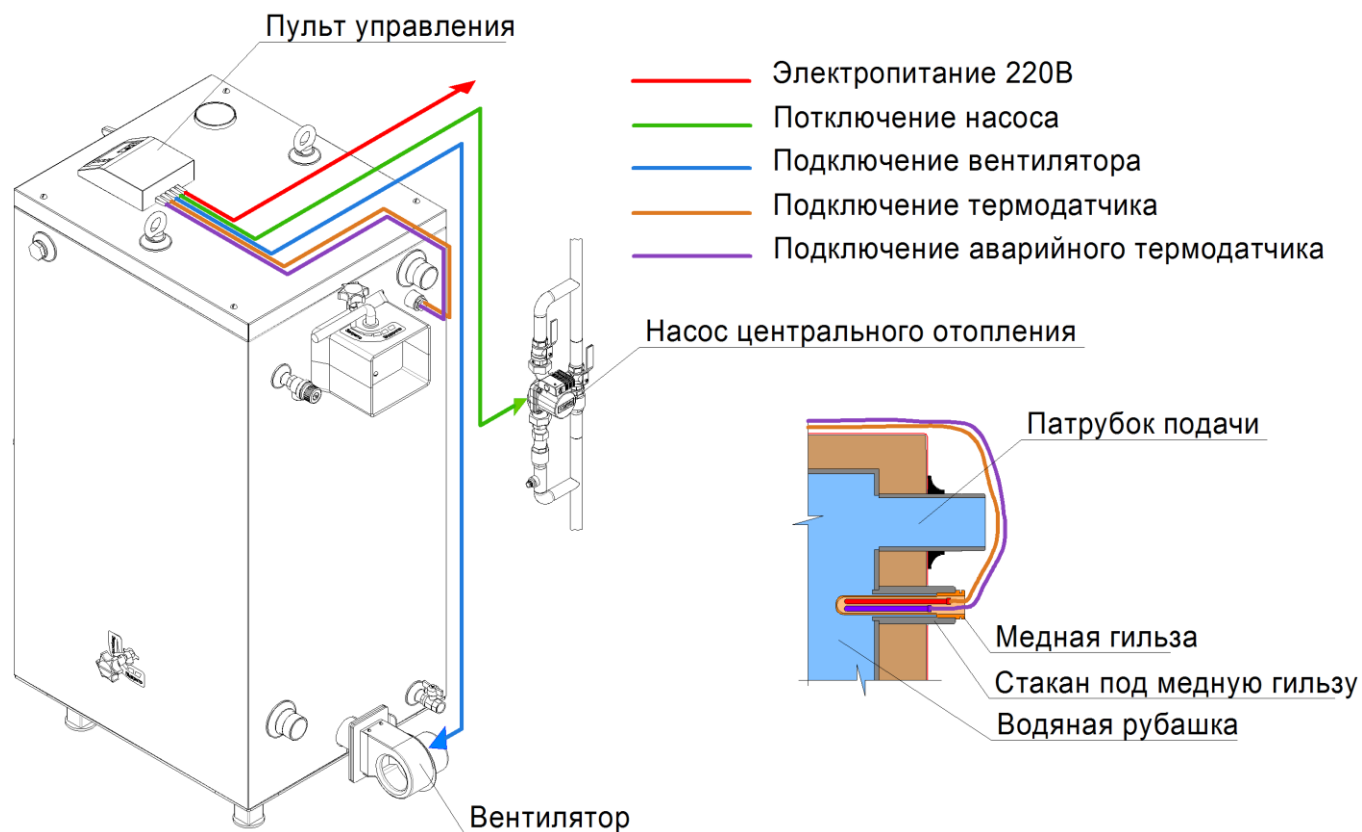


Рис. 10 Подключение пульта управления к котлам «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT» в ручном (резервном) режиме

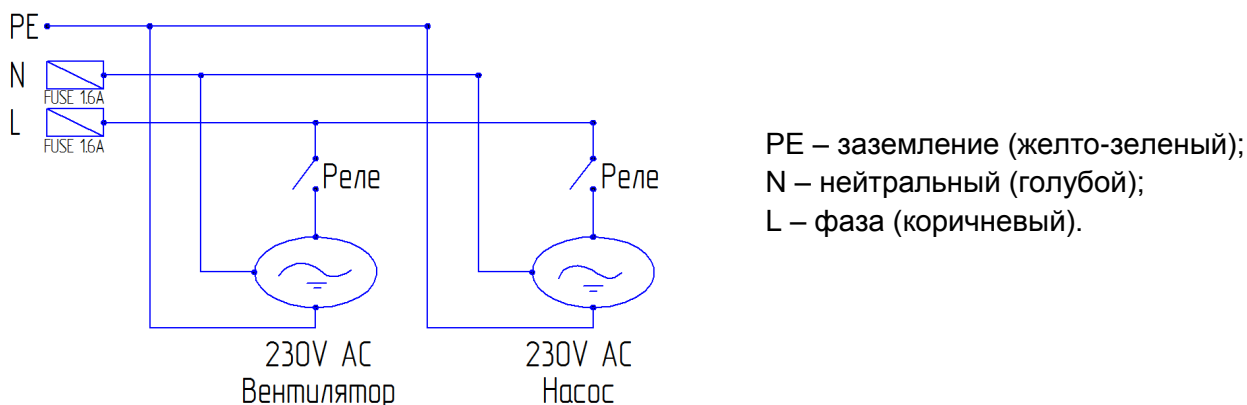


Рис. 11 Схема подключения кабелей к пульту управления



ВНИМАНИЕ! Используйте пульт управления в заданных технических параметрах:

1. Питание – 230В/50Гц +/-10%;
2. Максимальная мощность - 4Вт;
3. Окружающая температура - 5÷50°С;
4. Нагрузка выхода циркуляционного насоса – 0,5А;

5. Нагрузка выхода вентилятора – 0,6А;
6. Диапазон измерения температуры - 0÷90°С;
7. Диапазон настройки температуры - 30÷80°С;
8. Температурная стойкость датчика - -25÷90°С;
9. Вкладыш предохранителя – 1,6А.

6.3.6.6 Берегите пульт от влаги и высокой температуры. При не соблюдении технических параметров, или повреждении изоляции, деформации пульта или его элементов гарантия на пульт снимается!

6.3.6.7 Рекомендации по установке: перед началом каких-либо действий, связанных с питанием (подключение проводов, установка оборудования и т.д.) необходимо выключить питание – для предотвращения поражения током. Перед установкой термодатчика рекомендуется в медную гильзу заложить термопасту для улучшения теплопроводности.

6.3.6.8 Монтаж вентилятора

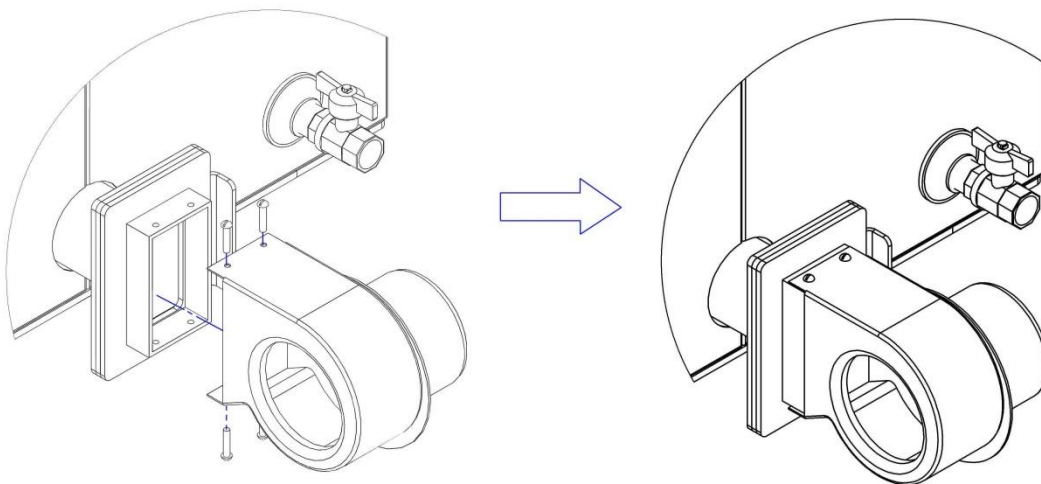


Рис. 12 Схема подключения вентилятора

6.3.7 **Монтаж регулятора тяги** (термостатический цепной регулятор воздуха для котлов работающих на твердом топливе).

Технические данные:

- Диапазон регуляции: 30-90°С;
- Максимальная температура воды: 100°С;
- Максимальная температура среды: 60°С;
- Нагрузка на цепочку: 100-800г;

Монтаж регулятора:

Регулятор с внешней резьбой 3/4" привинтите к штуцеру в котле. Резьбовое соединение уплотните герметиком-мастикой или тефлоновой лентой. Регулятор установите так, как показано на рис.13. Вставьте шестигранный рычаг передней стороной, в котором нет отверстия. Зажмите винт, чтобы зафиксировать стержень в таком положении, при этом его свободный конец с отверстием должен находиться над люком поддувала котла.

Закрепите один конец цепи к шестигранному рычагу, продев крючок в отверстие на конце рычага. Второй конец цепи проденьте через петлю на люке поддувала, и свободный конец закрепите крючком на навешенной цепи. Проверьте подвешена ли цепь свободно и свободно ли двигается рычаг при повороте (вращая ручку регулятора). При установке регулятора в горизонтальном положении необходимо ориентироваться по верхней шкале.

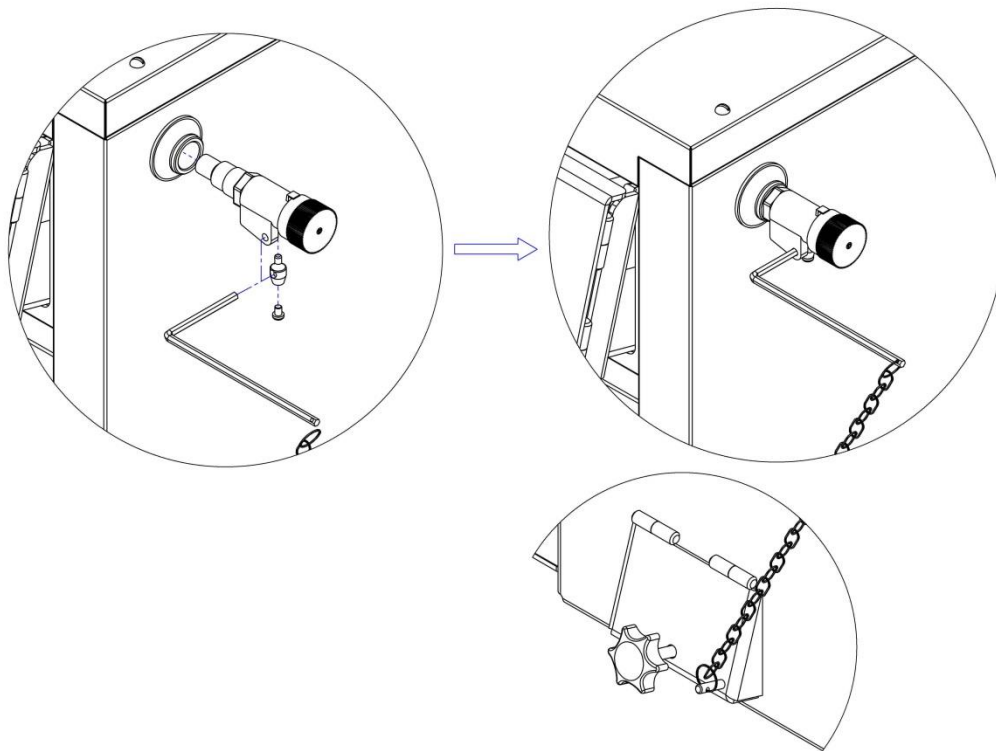


Рис. 13 Схема монтажа регулятора тяги на котлы модельного ряда «Ретра-5М» и подсоединение люка поддувала.

Калибровка регулятора:

Разожгите котел при открытой дверце поддувала. Ручку на регуляторе установите на отметке 60. Когда температура воды поднимется до 60°C, через несколько минут подгоните подвеску цепи, чтобы люк оставался открытым на 1-2 мм. После этого надо задать необходимую температуру. Если при работе котла в стабильном режиме температура котла окажется ниже заданной, цепь укоротите, если температура котла окажется выше заданной, цепь удлините. Но при этом учитывайте другие факторы, которые могут повлиять на температуру котла, независимо от регулятора – прежде всего, количество топлива и золы в котле, положение шиберов вторичного воздуха, инерцию котла и всей системы отопления.

6.4 Установка пеллетной горелки на котлы модели «Ретра-5М КОМФОРТ»

Для установки пеллетной горелки на котел модели «Ретра-5М КОМФОРТ» необходимо демонтировать заглушку нижнего люка (см. рис 14), и на её место смонтировать пеллетную горелку (див черт.15.). Дальше пользоваться положениями инструкции к пеллетной горелке.

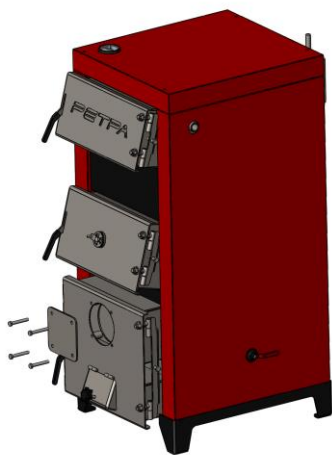


Рис. 14 Демонтаж заглушки нижнего люка.

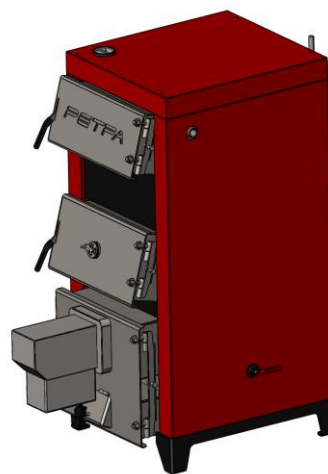


Рис. 15. Установка пеллетной горелки.

6.5 Работа котла

6.5.1 Перед пуском котла необходимо:

- убедиться что запорная арматура обвязки котла и системы теплоснабжения находится в положении «открыто»;
- заполнить систему теплоснабжения водой (касается первого запуска котла), обеспечив при этом удаление из нее воздуха, и, в случае закрытой системы отопления, довести давление в ней к необходимому уровню (не менее 0,12 – 0,15 Мпа);
- убедиться в наличии естественной тяги в дымоходе;
- убедиться в исправности вспомогательного оборудования;
- убедиться в исправности вентилятора и термодатчика для котлов модели «Ретра-5М PLUS», «Ретра-5М KOMFORT» и проверить калибровку терморегулятора для котлов модели «Ретра-5М»;
- полностью открыть шибер регулирования подачи воздуха;
- убедиться что дверцы всех люков котла плотно закрыты, а шибер газохода легко поворачивается и плотно закрывается.

6.5.2 Пуск котла в работу нужно выполнять в такой последовательности:

6.5.2.1 Разжечь котел.

Для этого необходимо:

- за 10 – 15 минут до розжига провентилировать камеру сгорания (топку) и газоход котла;
- выключить вентилятор (для модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»);
- установить шибером газохода разрежения в топке котла 2 – 3 мм вод. ст. (20-30 Па);
- на очищенную колосниковую решетку топки через выгребной люк необходимо равномерно положить топливо для розжига (сухие дрова или древесные отходы)
- разжечь огонь в топке котла. Розжиг вести постепенно, на протяжении 5-10 мин.;



ВНИМАНИЕ! Розжиг котла проводить только при открытой дверце поддувала (на естественной тяге). Шибер дымохода должен быть открыт.

- загрузить топку топливом для розжигания, постепенно, до нижнего уровня загрузочного люка. При этом следить за пламенем в топке котла;
- для ускорения процесса розжигания закрыть дверцу поддувала и включить вентилятор для котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»;
- после розжига отрегулировать шибером газохода разрежения в топке до 5 – 6 мм вод. ст. (50-60 Па);
- по мере выгорания топлива для розжига, нужно досыпать основное топливо в топке котла к верхнему уровню. При этом нужно следить за пламенем в топке.



ВНИМАНИЕ! При розжиге холодного котла может появиться конденсат воды на стенках котла. Это естественное явление, которое прекратится после того, как температура воды в котле достигнет 55°C.

6.5.2.2. С целью ускорения прогрева системы отопления (температура обратной воды $\geq 55^{\circ}\text{C}$), перевести котел в режим интенсивного горения на основном топливе, для чего:

Для котлов модели «Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»:

- заполнить объем топки основным топливом через загрузочный люк;
- задать термостатом желаемую температуру воды в котле.
- увеличить поворотом шибера вентилятора максимальную подачу воздуха;
- установить шибером дымохода повышенное разрежение за котлом.

Для котлов модели «Ретра-5М» :

- заполнить объем топки основным топливом через загрузочный люк;
- установить шибером дымохода повышенное разрежение за котлом.

6.5.2.3. После загорания всего объема топлива, перевести котел в режим стабильного горения, для чего установить шибером вентилятора подачу воздуха, оптимальную для данного

вида топлива («Ретра-5М PLUS» и «Ретра-5М KOMFORT»):

6.5.3. Работа котла в режиме стабильного горения.

6.5.3.1. Для ускорения прогрева системы отопления (температура обратной воды $\geq 55^{\circ}\text{C}$) в режиме интенсивного горения котел работает на полную мощность.

6.5.3.2. После прогрева системы отопления котел переходит в режим стабильного горения (экономичный режим работы), для чего установить вентилятором подачу воздуха, оптимальную для используемого вида топлива.

6.5.4. Работа котла при отключении электроэнергии.

В случае отсутствия электрического питания котел может работать на естественной тяге, при условии гравитационного приема тепла системой отопления. В этом случае необходимо немного открыть дверцу камеры поддувала (зольной). При этом топлива нужно загружать не более 1/5 от объема камеры сгорания (топки).

6.5.5. Аварийная работа котла.

В случае возникновения аварийной ситуации, например, превышение температуры воды в котле более 100°C , повышение давления выше допустимого, утечка воды из котла вследствие разгерметизации его или системы отопления (теплоснабжение), а также другие неполадки в эксплуатации котла, необходимо:

- удалить топливо с камеры сгорания (топки) котла в металлический ящик или другой металлическую емкость, следя за тем чтобы не обжечься и не отравиться угарным газом (по возможности меньше находиться в помещении котельной
- открыть двери или вентиляционные отверстия, и при возможности включить вытяжную вентиляцию).
- удаление жара из камеры сгорания (топки) выполнять только с помощью другого человека.
- разрешается засыпать жар в камере сгорания (топке) сухим песком.



ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается заливать жар в камере сгорания (топке) водой.

- вынести жар в металлическом ящике за пределы котельной и на расстояние не менее 3 м от котельной и залить водой;
- если дым в помещении котельной не позволяет быстро убрать жар, то необходимо призвать на помощь пожарную службу по номеру 101;
- во время аварийной работы котла необходимо соблюдать правил пожарной безопасности;
- установить причину аварии и, после ее устранения, убедиться в том, что котел и система отопления (теплоснабжения) находятся в исправном состоянии.

- очистить котел и помещение котельной.

6.5.6. Отключение котла.

6.5.6.1. За полчаса к остановки котла прекращается загрузки топлива. Для быстрой остановки котла и его охлаждения необходимо:

- закрыть шибер на подачу воздуха;
- закрыть загрузочный и зольный люки;
- после прекращения горения и охлаждения топлива в топке, выгresti его;
- очистить зольную камеру.

6.5.6.2. После окончания отопительного сезона или в других случаях планового вывода котла из эксплуатации, котел необходимо тщательно очистить, уделив особое внимание топке.

При остановке котла не нужно сливать воду из системы отопления (только в случае необходимости ремонтных или монтажных работ).

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Наблюдение за работой котла проводит пользователь, который обязан поддерживать котел в чистоте и надлежащем техническом состоянии. Техническое обслуживание состоит в периодических осмотрах, чистке котла от сажи и золы, продувке котла. Чистку проводить при снижении температуры воды на выходе и при неработающем (потухшем) котле. При сильном

загрязнении котла допускается применение химических средств, которые удаляют нагар в котле. При техническом обслуживании требуется строгое соблюдение мер безопасности.

7.2. Проверку технического состояния котла проводят не менее одного раза в отопительный сезон.

7.4. Проверка электрических соединений вентилятора проводится не менее одного раза в неделю при отключенном электропитании.

7.5. При техническом обслуживании вентилятора необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7.6. Один раз за смену должны быть проверены на герметичность резьбовые соединения.

7.8. При загрязнении котла накипью или шлаком должна быть проведена очистка химическим методом. Период между чистками должен быть таким, чтобы толщина отложений накипи на наиболее теплонапряженных участках поверхности котла не превышала 0,5 мм, но не реже 1 раза в отопительный сезон. При отклонении качества подпиточной воды от указанной в документации периодичность химической промывки устанавливается наладочной организацией.



ВНИМАНИЕ! Нарушение водного режима эксплуатации и его чистки приводит к значительному уменьшению срока службы котла. Химическая очистка проводится 0,5% раствором соляной кислоты, ингибитором является смесь БП-5 0,1% с уротропином 0,5% или смесь ГП-5 с уротропином и ОП-10 при температуре 60 °С, время циркуляции раствора от 6 до 8 часов при скорости движения по тракту до 1,5 м/с.

7.9. Срок хранения котла и горелки на складе потребителя без обновления консервационной смазки - два года. После окончания этого срока котел должен быть расконсервирован и осмотренный. При наличии следов коррозии дефектные места зачищаются, после чего проводится повторная консервация по ГОСТ 9.014-78.

7.10. Постоянно визуально следить за процессом горения. Необходимо следовать требованиям пункта 6.4.

7.11. Время от времени удалять золу, если она скапливается в больших количествах в топке котла.

7.13. Не реже одного раза в отопительный сезон проверять состояние форсунок вторичного воздуха котла и проходимость исходных отверстий для воздуха. При необходимости провести продувку форсунок при максимальной производительности вентиляторов (шибер на входном патрубке вентилятора полностью открыт).

7.14. Чистка поверхностей конвективных перегородок, наклонных труб и стенок топки производится через люки загрузки и золоудаления, расположенных на фронтальной стенке котла.

7.15. После окончания отопительного сезона не нужно удалять воду из котла, однако необходимо тщательно очистить топку и дымовые каналы.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 8.1. Транспортировка должно осуществляться железнодорожным, автомобильным, речным транспортом в соответствии с Правилами, действующими на транспорте данного вида. Условия транспортировки котла в части действия климатических факторов должны отвечать группе 7 Ж 1 по ГОСТ 15150 – 69.
- 8.2. Котел, горелка и питательный бункер хранится отдельно в закрытом помещении или под навесом.
- 8.3. Консервация и упаковка по ГОСТ 9014 –78.
- 8.4. Условия хранения - С по ГОСТ 15150 – 69.
- 8.5. Срок защиты без переконсервации – один год.

9. ВОЗМОЖНОСТЬ НЕПОЛАДКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЕ

Таблица 5 – Возможные неполадки и методы их устранения

<p>1. В котле не достигается заданная температура</p> <p>2. Котел не работает на полную мощность</p>	<p>1. Нестабильный розжиг и горение</p> <p>2. Высокая влажность топлива</p> <p>3. Загрязненные каналы подачи первичного и вторичного воздуха</p> <p>4. Неправильно выполненное регулирование подачи воздуха/топлива</p> <p>5. Поврежденная уплотняющая прокладка вентилятора</p> <p>6. Неисправный вентилятор</p> <p>7. Недостаточная тяга</p> <p>8. Топливо с малой тепловой способностью</p>	<p>1. Ознакомиться с разделом 6.3.1 данной инструкции</p> <p>2. Измерить влажность топлива - использовать топливо соответствующей влажности</p> <p>3. Провести продувку и чистку каналов</p> <p>4. Отрегулировать подачу топлива/воздуха</p> <p>5. Заменить прокладку</p> <p>6. Заменить вентилятор</p> <p>7. Неправильно подобранная дымовая труба</p> <p>8. Использовать топливо с большей тепло образовательной способностью</p>
<p>1. Высокая температура воды в котле и низкая в системе отопления</p>	<p>1. Большая тяга и топливо с высокой тепловой способностью</p>	<p>1. Снизить тягу заслонкой / шибером</p>
<p>1. Нарушение газоплотности котла</p>	<p>1. Послабленная затяжка зажимов на дверках и люках</p> <p>2. Износ набивки уплотнений</p>	<p>1. Затянуть зажимы</p> <p>2. Заменить уплотнение</p>
<p>1. В камере сгорания выступает коричневая жидкость</p>	<p>1. Низкая температура обратной воды</p>	<p>1. Поднять температуру на обороте к рекомендованному значению 55 °С</p>
<p>1. Быстрое сгорание топлива</p>	<p>1. Большое сечение дымовой трубы</p>	<p>1. Отрегулировать шибер газохода котла</p>

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Согласно модели котла в комплект поставки входят:

Комплект поставки котлов «Ретра-5М»

№ п/п	Наименование	Единицы	Количество
1	Регулятор тяги RT-3 (7690)	шт.	1
2	Термоманометр ISMA 6bar x 150C (осевой)	шт.	1
3	Клапан предохранительный 3bar 1/2"мм	шт.	1
4	Кран шаровый 1/2" мм (красный)	шт.	1
5	“Американка” 1 1/2" мм (+ прокладка)	шт.	2
6	Заглушка 1/2"п	шт.	1
7	Руководство по эксплуатации и монтажу котлов типа «Ретра-5М» КТР-5М.01.00.000 КЕ	шт.	1

* - эксплуатационные документы на комплектующие изделия согласно условиям поставок заводов-поставщиков.

** - упаковка (по требованию заказчика).

Комплект поставки котлов «Ретра-5М PLUS»

№ п/п	Наименование	Единицы	Количество
1	Вентилятор радиальный BPM-80/1v (90м ³ /ч)	шт.	1
2	Термоманометр ISMA 6bar x 150C (осевой)	шт.	1
3	Клапан предохранительный 3bar 1/2"мм	шт.	1
4	Кран шаровый 1/2" мм (красный)	шт.	1
5	“Американка” 1 1/2" мм (+ прокладка)	шт.	2
6	Заглушка 3/4"	шт.	1
7	Пульт управления	шт.	1
8	Саморезы по металлу d4,2x13	шт.	4
9	Гильза под термодатчик TG 4550.37.2A	шт.	1
10	Руководство по эксплуатации и монтажу котлов типа «Ретра-5М» КТР-5М.01.00.000 КЕ	шт.	1

* - эксплуатационные документы на комплектующие изделия согласно условиям поставок заводов-поставщиков.

** - упаковка (по требованию заказчика).

Комплект поставки котлов «Ретра-5М KOMFORT»

№ п/п	Наименование	Единицы	Количество
1	Пеллетная горелка с системой подачи топлива***	шт.	1
2	Бункер объемом 0,6куб.м***	шт.	1
3	Пульт управления	шт.	1
4	Вентилятор с шибером	шт.	1
5	Термо манометр (осевой)	шт.	1
6	Клапан предохранительный 3bar 1/2"мм	шт.	1
7	Кран шаровый 1/2" мм	шт.	1
8	Заглушка 3/4"п	шт.	1
9	Гильза под термодатчик	шт.	1
10	Руководство по эксплуатации и монтажу котлов типа «Ретра-5М» КТР-5М.01.00.000 КЕ	шт.	1
11	Паспорт на пеллетную горелку ***	шт.	1

* - эксплуатационные документы на комплектующие изделия согласно условиям поставок заводов-поставщиков.

** - упаковка (по требованию заказчика).

*** - по отдельному заказу может не входить в комплект.

11. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- 11.1 ЧП «РЕТРА-3М» гарантирует соответствие котла требованиям ГСТУ 2326-93 (ГОСТ 20548-93) и ТУ.У.28.2-36565365-002:2010 при условии выполнения потребителем требований по хранению, транспортировке, монтажу и эксплуатации котла.
- 11.2 Срок гарантии на теплообменник составляет 36 (тридцать шесть) месяцев со дня запуска его в эксплуатацию согласно акту, но не больше 48 (сорока восьми) месяцев с момента поставки.
- 11.3 Срок гарантии на комплектующие (вентилятор поддува, блок управления) составляет 12 месяцев. На протяжении данного срока производитель бесплатно проведет замену узлов и деталей котла, которые вышли из строя, при условии, что не были нарушены требования данной инструкции.
- 11.4 Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию котла по мере его усовершенствования, которые не ухудшают эксплуатационных качеств изделия.
- 11.5 Претензии без предоставления данной инструкции не принимаются. За выход котла из строя вследствие неправильной эксплуатации или механического повреждения ЧП «РЕТРА-3М» ответственности не несет.
- 11.6 На период гарантийного срока все претензии относительно качества котла оформляются потребителем в установленном порядке и принимаются фирмой-производителем. На протяжении гарантийного срока устранения неисправностей котла, которые возникли по вине производителя, осуществляется за счет завода-производителя представителем завода на протяжении 10 рабочих дней в зависимости от вида неисправностей со дня установления причины. Время устранения неисправностей оборудования сроком гарантии не предусмотрено. О проведенном ремонте должны быть сделана отметка в Паспорте котла.
- 11.7 Завод-Производитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
- невыполнение правил установки, эксплуатации и обслуживания котла;
 - небрежного хранения и транспортировку котла владельцем или торгующей организацией;
 - если монтаж и ремонт котла проводились лицами, на то не уполномоченными;
- 11.8 Срок эксплуатации котла – не менее 15 лет.

На основании проведенных проверок и испытаний установлено :

Элементы котла или котел в сборе изготовлены согласно требованиям СНиП II-35-76 «Котельные установки» и «Правила строения и безопасной эксплуатации котлов с давлением пара не более 0,07мпа (0,7кгс/см²), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 115 гр.С».

Котел отвечает требованиям ГСТУ 2326-93 (ГОСТ 20548-93) Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100кВт. Общие технические условия.

ДАННЫЕ О ПРОДУКЦИИ:

Название продукции:

Котел отопительный на твердом топливе «РЕТРА-5М», «РЕТРА-5М PLUS», «РЕТРА-5М КОМФОРТ»

Модель: _____

Дата выпуска: _____

Заводской номер: _____

$P_{\max} = 0,2 \text{ МПа}$

$T_{\max} = 95 \text{ }^{\circ}\text{C}$

М.П.

Директор ПП «РЕТРА-3М» _____ А.Н. Клочанова

ТМЕТКИ О НЕПОЛАДКАХ, ЗАМЕНАХ ДЕТАЛЕЙ И РЕМОНТЕ

Дата	Характеристика неполадок, наименование замененных деталей	Кем выполнен ремонт	Подпись лица, которое выполняло ремонт

КОНТРОЛЬНЫЙ ТАЛОН НА УСТАНОВКУ КОТЛА

1. Дата установки котла	
2. Адрес установки	
3. Телефон владельца	
4. Номер обслуживающей фирмы-инсталлятора	
Телефон Адрес	
5. Кем выполнен монтаж	
6. Кем выполнены (на месте установки) регулирование и наладка	
7. Кем проведен инструктаж по правилам	
8. Инструктаж прослушан, правила пользования котлом усвоены:	
9. Подпись лица, которое заполнило талон	

Фамилия абонента _____

“ _____ ” _____ 20__ г.

Подпись абонента _____