



*Техника, которая служит человеку*

# **Инструкция по монтажу и эксплуатации**

## **Дровяной отопительный котёл HVG- 48**

## Содержание

1. Предисловие
2. Технические данные и правила соединения с системой отопления
  - 2.1. Общее
  - 2.2. Стандарты
  - 2.3. Био – топочный элемент
  - 2.4. Термический предохранитель
  - 2.5. Термостатический клапан
  - 2.6. Устройство для шуровки и чистки
  - 2.7. Быстроизнашивающиеся детали
  - 2.8. Топливо
3. Соединение с потребителем тепла
  - 3.1. Соединение с бойлером и блоком котла
  - 3.2. Пример включения
4. Установка
  - 4.1. Место установки
  - 4.2. Топка и приточный воздух
  - 4.3. Подача в топку
5. Соединение с дымоходом и измерение отходящих газов
6. Электроустановка
  - 6.1. Указания по монтажу
  - 6.2. Микрокомпьютер котла
    - 6.2.1. Комплект поставки
    - 6.2.2. Обслуживание и показатели
    - 6.2.3. Регулировочные функции
    - 6.2.4. Обслуживание микрокомпьютера
7. Ввод в эксплуатацию
8. Измерение газа
9. Чистка котла
10. Подтверждение единообразия ЕС
11. Указания по безопасности
12. Протокол ввода в эксплуатацию

## **1. Предисловие**

В качестве вступления нам хотелось бы поздравить Вас и одновременно поблагодарить за то, что Вы выбрали продукцию WOLF G.m.b.H.

При изготовлении отопительных установок соблюдаются предписания, технические правила и нормы, которые в большинстве своём различны в разных Федеративных Землях и часто незнакомы даже квалифицированному специалисту.

Мы, компания WOLF G.m.b.H., считаем своим долгом досконально проинформировать Вас о всех соответствующих нормах и правилах и оказать Вам поддержку в выборе решений. Приведённые далее нормы и предписания действительны в первую очередь на территории Германии, так как здесь имеется наиболее полный свод таких правил и все австрийские нормы и правила заимствованы из немецких.

Дровяные нагревательные котлы WOLF HVG для сжигания щепы соответствуют требованиям EN 12828 и ÖNORM M 7510.

Исходя из этого, дровяные нагревательные котлы Wolf HVG являются продукцией высочайшего уровня, который не измерить традиционными методами, и при установке должны быть учтены определённые особенности.

Также для соблюдения всевозможных гарантийных требований мы просим Вас соблюдать нижеследующие указания.

С уважением,

Anton EDER G.m.b.H.

## **2. Технические данные и правила соединения с системой отопления**

### **2.1. Общее**

Отопительные котлы семейства HVG как генераторы тепла подходят и допущены для систем отопления с допустимыми температурами до 90°C. Они могут быть установлены как в открытых системах в соответствии с EN 12828, так и в закрытых системах в соответствии с EN 12828.

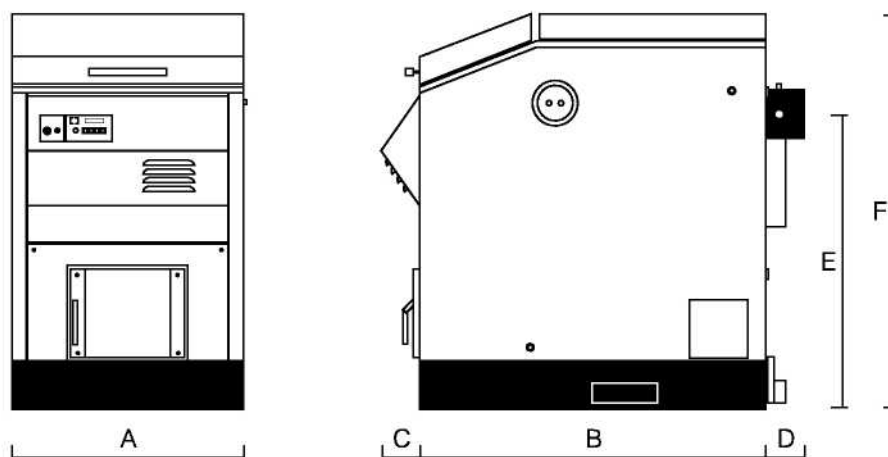
Статический напор в нижней точке котла установок в соответствии с Частью 1 ранее названного стандарта не должен превышать 25 м водяного столба, у термостатически защищённых установок в соответствии с Частью 2 он ограничен по определениям стандарта 15 м водяного столба.

Должны быть предохранительные клапаны. Продувочная мощность должна соответствовать наибольшей номинальной тепловой мощности котла. В отношении других частных требований должны соблюдаться соответствующие стандарты.

Все соединения и основные размеры приведены на Рисунке 1 и последующей таблице данных :

## Дровяной отопительный котёл HVG

### 2.2 Типовой лист



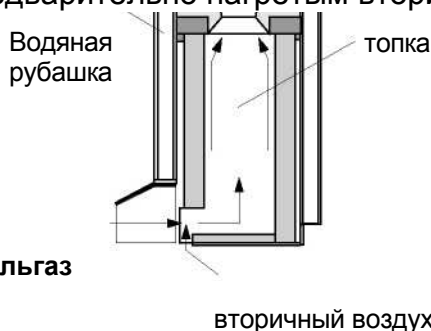
	<i>Тип HVG34</i>	<i>Тип HVG48</i>
Номинальная мощность [кВт]	34	48
Диапазон мощности [кВт]	17-34	24-48
Загрузочный объём [дм <sup>3</sup> ]	130	182
Загрузочное отверстие ВхТ [мм]	540 x 260	540 x 330
RR - диаметр [мм]	160	160
Объем воды в котле [л]	95	100
Вес [кг]	655	775
Макс. эксплуатационное давление [бар]	3,0	3,0
Макс. эксплуатационная температура [°C]	90	90
A [мм]	770	770
B [мм]	1070	1140
C [мм]	160	160
D [мм]	130	130
E [мм]	970	970
F [мм]	1300	1300

Размеры и данные – исходные, приблизительные данные

### 2.3. Био-топочный элемент

Био-топочный элемент, изготовленный на жаропрочном шамоте, подходит для оптимального сжигания древесного газа, (небольшие риски шамота – нормальны и не влияют на функционирование).

Непосредственно при попадании в топку древесный газ смешивается с предварительно нагретым вторичным воздухом.



В последующей горячей зоне у смеси швельгаза и воздуха есть время для оптимального сгорания, пока она не достигнет поверхности сгорания.

## 2.4. Термический предохранитель

В соответствии с EN 12828 в котлы на твёрдом топливе должно быть вмонтировано самостоятельно действующее устройство для отвода лишнего тепла, препятствующее превышению максимально допустимых эксплуатационных температур. В зависимости от изделия и типа термического предохранителя он открывается при 95 °C -105 °C и пускает через охлаждающий теплообменник холодную воду. Таким образом, охлаждается вода в котле и предотвращается перегрев котла. Термический предохранитель монтируется в трубопровод холодной воды в направлении от заслонки. Необходимая для этого втулка для температурного датчика должна быть герметично установлена в специально предусмотренной муфте. Заслонка по выбору может устанавливаться слева или справа (стандартно справа). Термический предохранитель должен ежегодно проверяться.

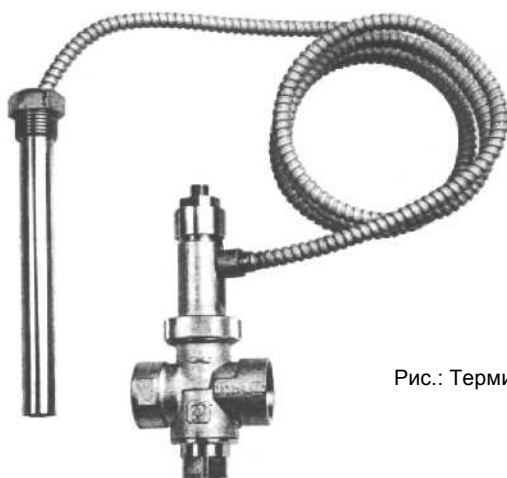
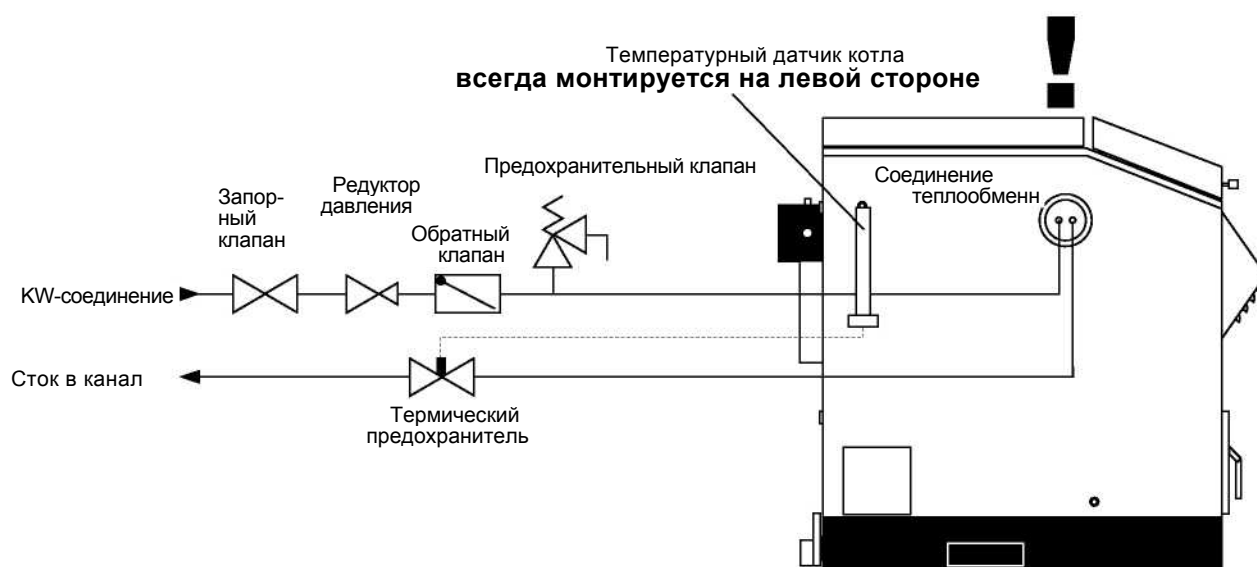


Рис.: Термический предохранитель

## 2.5. Термостатический клапан

Так как котел HVG должен эксплуатироваться вместе с баком-накопителем, необходимо повышение температуры обратной воды. Для этих целей предназначен термостатический клапан или устройство повышения температуры обратки.

термостатический клапан служит для быстрого нагрева котла, для поддержания высокой температуры котла и обратки и таким образом делает возможным равномерное сжигание; это значит - меньшее загрязнение окружающей среды. Это предотвращает снижение температуры ниже точки росы и защищает от отложений смолы на стенках котла и дымохода. Термостатический клапан – это термически управляемый клапан, он работает без вспомогательной энергии посредством воздействующей на клапанный механизм биметаллической пружины.

У термостатического клапана 3 соединения. Первый служит для подключения подающей линии котла, второй – закрытый выход к системе, пока температура в котле не достигнет 61°C, а третий – выход к байпасу (= соединение между подачей и обраткой).

Термостатический клапан монтируется вместе с электронно-управляемым циркуляционным насосом.

Далее необходимо учесть, что термостатический клапан устанавливается только вертикально, это значит, что направление воды к системе отопления должно быть вертикально вверх. Таким образом, гарантируется, что биметаллическая пружина всегда омывается водой, и не образуется воздушной подушки. В байпас вмонтирован дроссель, служащий для гидравлического выравнивания.

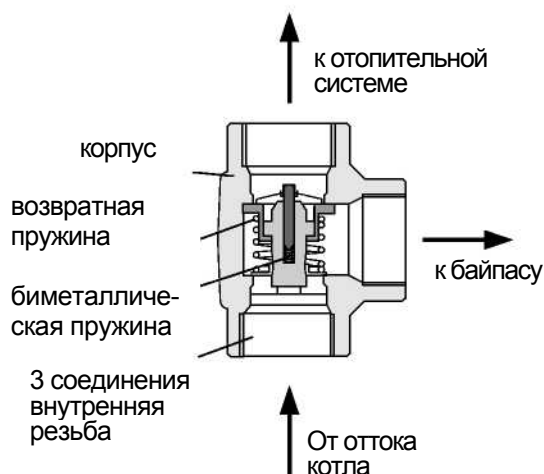


Рис.: Эдеровский наддувочный клапан

тип	значение [мЗ/ч]	Длина [мм]	мощность [кВт]
1"	9,0	82	-30
5/4"	12,0	84	31-60

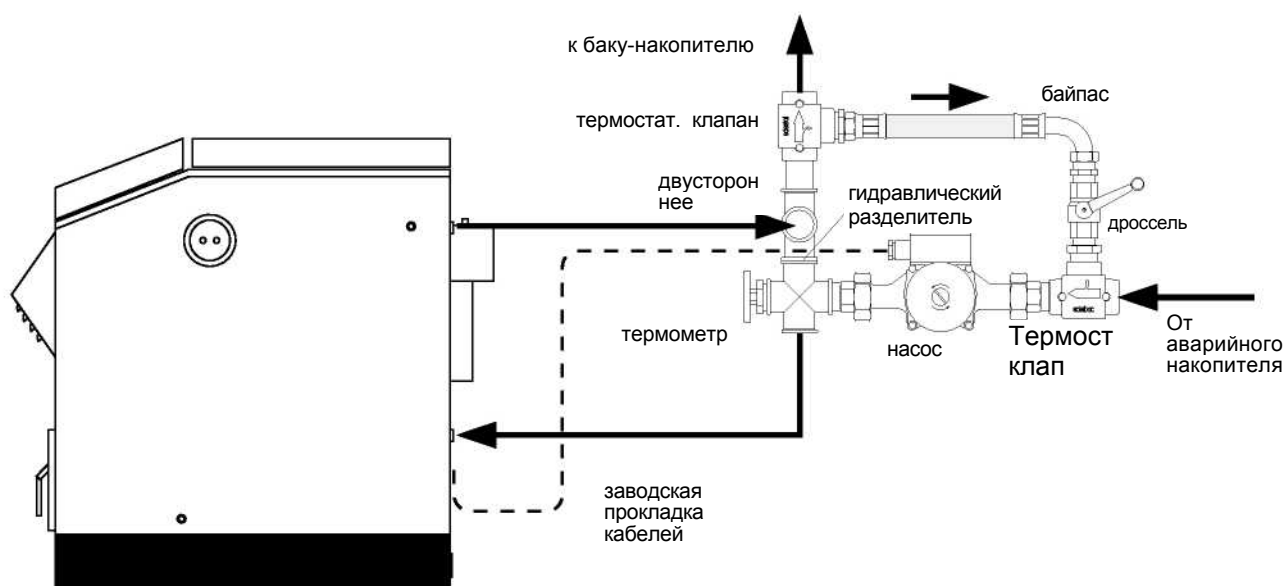
Макс. Эксплуатационная температура: 110 С, макс. Эксплуатационное давление: 6 бар

## 2.6. Устройство повышения температуры обратки для HVG

устройство повышения температуры обратки состоит из:

- Термостатический клапан (температура открытия 61 °С)
- Обратный клапан
- Насос, оснащённый кабелем
- Дроссель
- Гидравлический разделитель
- термометр
- трубы

устройство повышения температуры обратки для HVG имеется в 1" и 5/4" при этом байпас на один размер меньше, чем термостатический клапан. Электрическое соединение насоса находится на задней стенке котла; в виде штекера. Это соединение осуществляется на заводе посредством соответствующего кабеля.



**ВНИМАНИЕ:**  
подача сверху, а обратка снизу!!



## **2.7. Устройство для чистки и шуровки**

Серийно поставляемое устройство для чистки и шуровки состоит из четырёх частей: из подвешивающего устройства и трёх различных приборов для чистки и шуровки.

## **2.8. Быстроизнашивающиеся детали**

Все подвижные и входящие в соприкосновение с горением (горящий слой, топочный газ, ...) детали считаются быстроизнашивающимися деталями. По потребности их можно получить у нас как запасные части с указанием года изготовления и номера изделия.

## **2.9. Топливо**

Разрешается сжигать только натуральные щепу и полена (18-23 % влажности), так как запрограммирован топочный процесс для этого топлива и в выхлопном патрубке находятся измерительные приборы, точность и ресурс которых могут быть серьёзно повреждены.

### 3. Соединение с потребителями тепла

#### 3.1. Соединение с потребителями горячей воды

Основополагающим в отношении соединения и оснащения

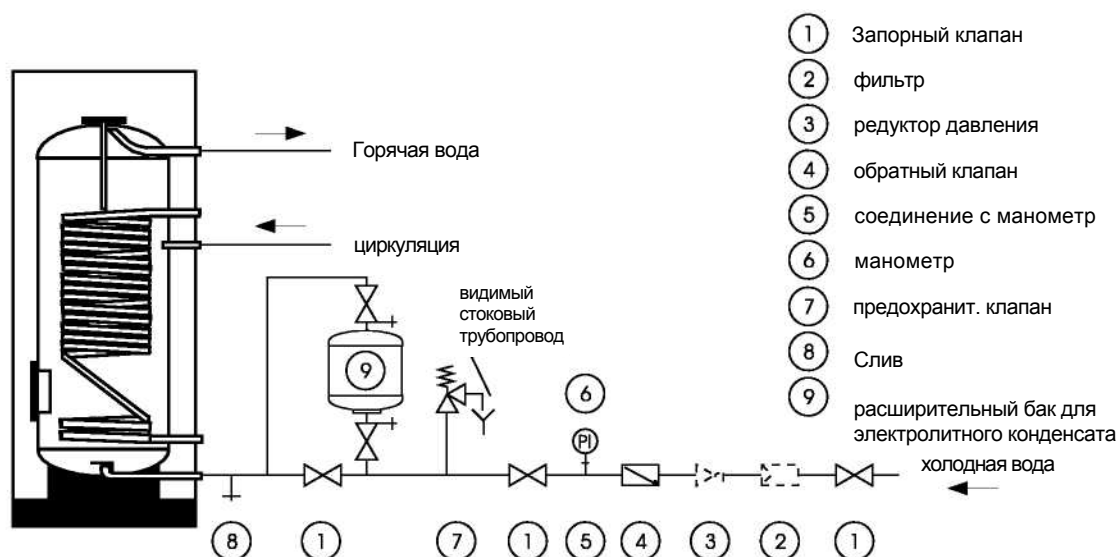
Водонагревателей является соблюдение следующих технических правил:

**DIN 4753** часть 1 – установки водонагревания для питьевой и технической воды

**DIN 1988** – трубопроводы для питьевой воды; технические нормы для строительства и эксплуатации

**TRD 721** – Предохранительные клапаны для паровых котлов группы 2 (раздел 8).

Необходимые в подаче холодной воды запорные и предохранительные арматуры видны в следующей схеме:



Превышение допустимого эксплуатационного давления в накопителе должно предотвращено мембранным предохранительным клапаном, прошедшим испытание на заводе; запрещено удалять его из накопителя.

Монтаж редуктора давления необходим в том случае, если давление холодной воды превышает рабочее давление системы; это рабочее давление не равноценно допустимому эксплуатационному давлению, и в соответствии с DIN 3320 отчётливо видно ниже.

Для устройств 3 и 4 допустимо только испытанное DVGW- исполнение. Монтаж устройств 2 и 6 не настоятельно предписывается, а рекомендуется.

## **4. Установка**

### **4.1. Место установки**

Котёл может быть установлен на любом плоском укреплённом полу, фундамент не обязателен. Но необходимо соблюсти горизонтальность. Относительные неровности нужно устранить, подложив под котёл стальные пластины или нечто подобное. Для беспрепятственной эксплуатации и обслуживания котельной установки нужно непременно следить, чтобы перед котлом и по меньшей мере с одной стороны имелось пространство для прохода не менее 1000 мм.

Для индикационных и предохраняющих устройств, обслуживающих устройств и подходных путей предусмотрено достаточно яркое электрическое освещение. Предметы, не нужные для эксплуатации или обслуживания котельной установки, запрещено хранить в котельной или на месте установки. (Соблюдайте предписания по установке и безопасности, федеративные строительные нормы); см. ÖNORM B 8136.

### **4.2. Котельная и её вентиляция**

Котлы с общей тепловой мощностью свыше 50 кВт по правилам устанавливаются в отдельных котельных, с высотой в свету не менее 2,0 м и минимальным внутренним пространством 8 м<sup>3</sup>. Исключения могут быть сделаны только органами строительного надзора, напр., на производстве, когда не возникает сомнений по виду и оснащению установочных пространств. В остальных случаях в соответствии со строительными требованиями Федеративных земель к котельным и их вентиляции, в Германии особенно важны пожарные предписания отдельных Федеративных земель.

Позаботьтесь о нормальной вентиляции котельной, чтобы для эксплуатации всего установленного оборудования поступало достаточное количество воздуха для горения и для защиты обслуживающего персонала от кислородного голодания!

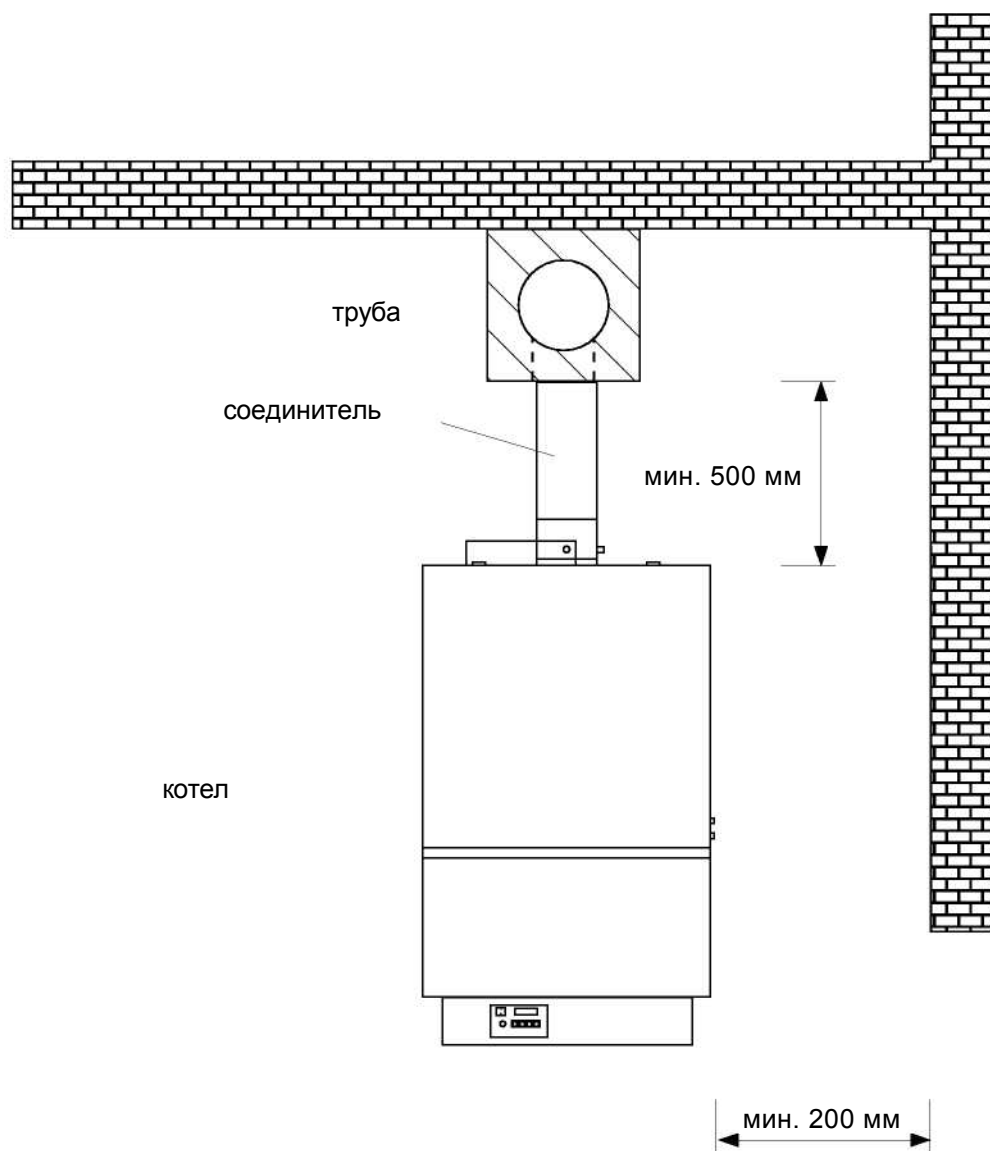
Величины отверстий для приточного воздуха обычно не называют в соответствующих предписаниях, но требуют, чтобы низкое давление в котельных не превышало 3 Н/м<sup>2</sup> (= 0,3 мм водяного столба). Для выполнения этого требования мы рекомендуем для всех котлов до 50 кВт отверстие для притока воздуха в 600 см<sup>2</sup>. В прямоугольных отверстиях соотношение длин сторон не должно превышать 1,5:1.

### **4.3. Транспортировка в котельную**

Для осуществления транспортировки кожух снимается. При этом сверху за загрузочной шахтой виден загрузочный крюк. Необходимо следить, чтобы при обратной установке присутствовал специалист. За неквалифицированную установку изготовитель ответственности не несёт!

## Дровяной отопительный котёл HVG

Для облегчения подачи и для защиты всех шамотных установок настоятельно советуем перед уборкой удалить их из котла, а впоследствии правильно установить!



## 5. Соединение с дымоходом и измерения

Предпосылкой для безупречной работы котла является правильно рассчитанные размеры дымохода. Тяга дымовой трубы должна составлять от 0,10 мБар до 0,15 мБар в горячем состоянии.

Для проведения измерений поток отработанного газа должен соответствовать общей тепловой мощности. Исходя из этого, мы рекомендуем обратить внимание на строительно-правовые предписания отдельных Федеративных земель.

Выбирать конструкцию дымохода нужно так, чтобы опасность превышения точки росы была снижена до минимума.

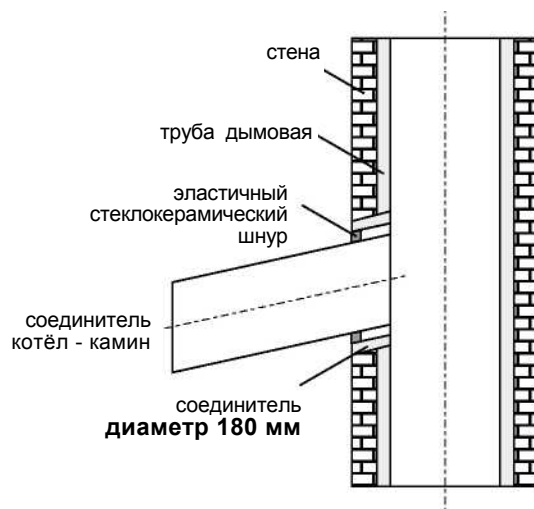
Кроме того, нужно обращать внимание на то, чтобы возможная **минимальная температура выхлопного газа**, настраиваемая на HVG, составляла **130°C**.

(консультация с трубочистом!!)

Соединительные трубы должны быть герметичны и введены в трубу с наклоном не менее 30° в направлении потока. Кроме того, они должны быть как можно короче и оснащены теплоизоляцией. Чтобы гарантировать равномерную тягу по всему котлу, соединитель или в дымовую трубу **должен** быть вмонтирован энергосберегающий регулятор тяги.

Соединение с дымовой трубой должно быть герметизировано входящим в поставку (картон в закладочном шахтном стволе) эластичным стеклокерамическим шнуром.

Также благодаря ему вентиляторные колебания, которые могут появляться, не передаются на стену. (см. чертёж):



**Важно!**

При профилактике установок часто задаются размеры поперечного сечения дымохода с запасом или неподходящие дымоходы. Мы рекомендуем перед монтажом котельной установки прибегнуть к освидетельствованию дымовой трубы окружным трубочистом, чтобы заранее определить подходящие профилактические меры и для дымовой трубы!

**Или свяжитесь с техническим отделом компании Wolf Heiztechnik!**

**Внимание!**

Необходимые измерения отработанного газа должны производиться трубочистом или другим компетентным лицом только после разогрева котла (высота тлеющего слоя ок. 10 см высотой) и при номинальной нагрузке (бак-накопитель ещё не загружен, температура котла 70-75°C) посредством закладки 1/3 м дров.

## **6. Электромонтаж**

### **6.1. Указания по монтажу**

HVG имеет все необходимые соединения. Работа электрика ограничивается исключительно креплением проводов и их предохранительной защиты, все данные для этого даны внизу:

#### **Общая потребляемая электрическая мощность:**

Напряжение:	230 В/50 Гц
Мощность:	150 Вт
Заводская предохранительная защита:	10 А
Макс. число оборотов:	1 950 мин

### **6.2. HVG - микрокомпьютер**

#### **6.2.1. Комплект поставки**

**.) управляемый микропроцессором**

**.) Управление 4 кнопками управления и ЖК - дисплеем, показание всех значений и состояний котла в открытом тексте**

**.) дополнительно предусмотренное сервисно-эксплуатационное управление**  
Для эксплуатации без микропроцессора -> для сервисных целей

**.) интегрированный в котёл, и поэтому бесшумный вытяжной вентилятор-подлинное, бесступенчатое регулирование скорости вращения - не 2 частоты вращения!**

**Бесступенчатое регулирование мощности во всём диапазоне мощности!**

**.) отдельно управляемые установочные клапаны для первичной и вторичной подачи воздуха,**

У первичного клапана регистрирование мгновенного положения заслонки вторичного двигателя упаковано в картон шахтного ствола

**.) обогреваемый лямбда-зонд для постоянного регистрирования состояния остаточного кислорода**

И управляемая им вторичная подача воздуха, посредством этого происходит оптимизация КПД

**.) Температурный зонд котла**

Для определения температуры воды котла

**.) Температурный зонд топочного газа**

Для измерения актуальной температуры отработанного газа

### .) Датчик температуры бака-накопителя

Для определения буферной температуры; всегда должен быть вставлен (задняя сторона котла)

Датчик находится в картоне в шахтном стволе

### .) Насос загрузки бака-накопителя, управляемый по разнице температур

### .) Автоматическая настройка режима эксплуатации котла

Для определения текущего состояния загрузки бака-накопителя с целью уменьшения мощности котла и как следствие, увеличение времени горения

### .) Контактный выключатель дверки

Повышение числа оборотов вентилятора при открытой дверке для откачки швельгаза

### .) оценка состояния коммутационного аппарата предохранительного термостата и индикация соответствующего сообщения

### .) штекер для 230 В, 50 Гц

## 6.2.2. Обслуживание и индикация:

### .) Показание всех значений котла

(температуры, значения отработанного газа,...) и эксплуатационные состояния котла в открытом тексте на ЖК - дисплее

### .) Обслуживание и настройка при помощи 4-х кнопок управления

### .) стандартно активна, так наз. Показание основной величины

Она информирует о самых главных состояниях котла (см. рис. 1). Далее выбираемы кнопкой 'показание' другие альтернативные значения, которые предлагают более точную информацию.

### .) Имеющиеся в основных показаниях символы представляют «графически» различные состояния

Для каждого символа есть ещё одно альтернативное показание, выдающее информацию символа открытым текстом

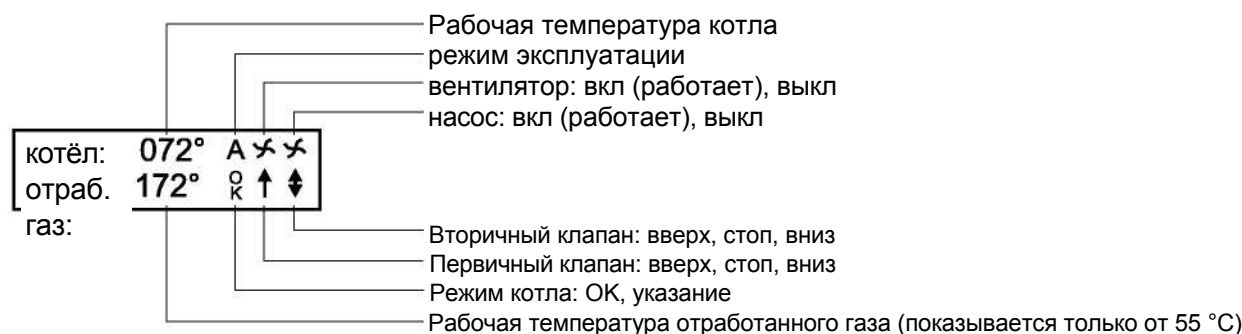


Рис.: Основные показания

## Дровяной отопительный котёл HVG

Пояснение: Показание вентилятор или насос вращается – вентилятор или насос работает; показание вентилятор или насос остановлен - вентилятор или компрессор остановлен; указатель для клапанов вверх – клапаны открываются; указатель для клапанов вниз – клапаны закрываются; указатель для клапанов вверх и вниз – клапаны остановлены

.) альтернативные показания выстроены по функциональным диапазонам

котёл: 072°  
насос: вкл

вкл  
выкл

CO<sub>2</sub> : 13,5%  
клапан втор.: на

вверх  
стоп  
вниз

перв клапан: 050%  
Клапан перв.: вверх

вверх  
стоп  
вниз

число оборотов: 060%  
вентилятор: вкл

вкл  
выкл

эксплуатационные часы  
00112h05m38s

длительность горения  
0003h48m24s

экспл. тип: А  
автоматика

автоматика  
длительная полная нагрузка  
длительная частичная нагрузка  
жаростойкость

актуальный КПД  
: 92,7%

(показатель между 63% и 98 %)

Статус котла: нет

Нет указаний  
Соблюдать указания

.) В основных показателях для статуса котла предусмотрен символ.

Если вместо 'OK' появится позывной сигнал, необходимо принять во внимание одно (или несколько) указаний. Оно появится подсвеченным текстом (попеременно основное показание и указание)

Возможные указания:

- ➔ предохранительный термостат запущен
- ➔ дверка не открыта
- ➔ дверка открыта
- ➔ .....

.) для конечного пользователя настроек не нужно

Управление нажатием 4 кнопок, при этом следующее распределение:



## **Дровяной отопительный котёл HVG**

**кнопка "E": 'пуск':**

Запуск котла после зажигания (автоматическое горение) и закладки топлива

**кнопка "A": «процесс горения в ручном режиме»:**

досрочная смена в эксплуатационный тип «жароподдержание», завершить кнопкой 'пуск'

**кнопка "+": 'вид эксплуатации':**

Выбор эксплуатационного типа, пролистывание возможностей '**автоматика**', '**полная нагрузка**' и '**частичная нагрузка**', выбор мгновенно индицируемого режима удержанием кнопки в течение 2 сек.

**кнопка "-": 'показание':**

пролистывание полей показаний (температура котла, содержание CO<sub>2</sub>,...)

**.) необходимые настройки котла при вводе в эксплуатацию в зоне обслуживания для сервисного инженера**

Они доступны нажатием комбинации кнопок (кнопки +, A, E нажать одновременно и держать нажатыми):

- ➔ **желаемая температура котла**  
между 63 и 86 °C, заводская установка 75 °C
- ➔ **максимальная температура топчного газа**  
между 180 и 350 °C, заводская установка 250 °C
- ➔ **максимальная температура топчного газа**  
между 130 и 180 °C, заводская установка 130 °C
- ➔ **температура топчного газа для автоматического жароподдержания**  
между 70 и 115 °C, заводская установка 90 °C

**.) возможность подачи для числа кода для достижения более высоких зон обслуживания (для сервисной службы...)**

**.) сервисный инженер имеет возможность протестировать проводку котла (датчики, ручн. вкл/выкл клапанов, вентилятора,...)**

**.) сервисная эксплуатация**

Если микрокомпьютер (МК) подвергнется сверхъестественному повреждению (напр.: Удар молнии,...) то можно переключиться на аварийный режим. При этом главный переключатель МК остаётся **включенным**. Слева от МК находится вторая эксплуатационная часть – сервисная эксплуатация. При повреждении нужно только включить главный переключатель и аварийная эксплуатация будет запущена. Для безопасности нужно вручную открыть первичный воздушный клапан. При этом пульт управления должен открываться вверх и становится виден двигатель. Он имеет разблокирующую кнопку, которая должна быть нажата. Одновременно клапан должен быть наполовину открыт.

При такой сервисной эксплуатации котёл выключается после **предохранительного термостата**. Он должен быть выключен вручную нажатием кнопки выключения под чёрной защитной кнопкой. Потом нужно снова закрыть пульт управления.

### **6.2.3. функции управления:**

.) принимается температура котла, настроенная при вводе в эксплуатацию, отсюда выводятся остаточные температурные значения

.) настраиваемые режимы эксплуатации котла:

#### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ:**

Регулировка мощности котла по снятым показателям мощности (и температуры котла), бесступенчатая смена полной и частичной нагрузки, автоматическое жароподдержание после выгорания.

#### **ПОЛНАЯ НАГРУЗКА:**

Исходя из режима эксплуатации на полной нагрузке снижение мощности котла только до некой минимальной мощности в зависимости от температуры котла

#### **ЧАСТИЧНАЯ НАГРУЗКА:**

Только некая максимальная мощность возможна, но не эксплуатация полной нагрузки

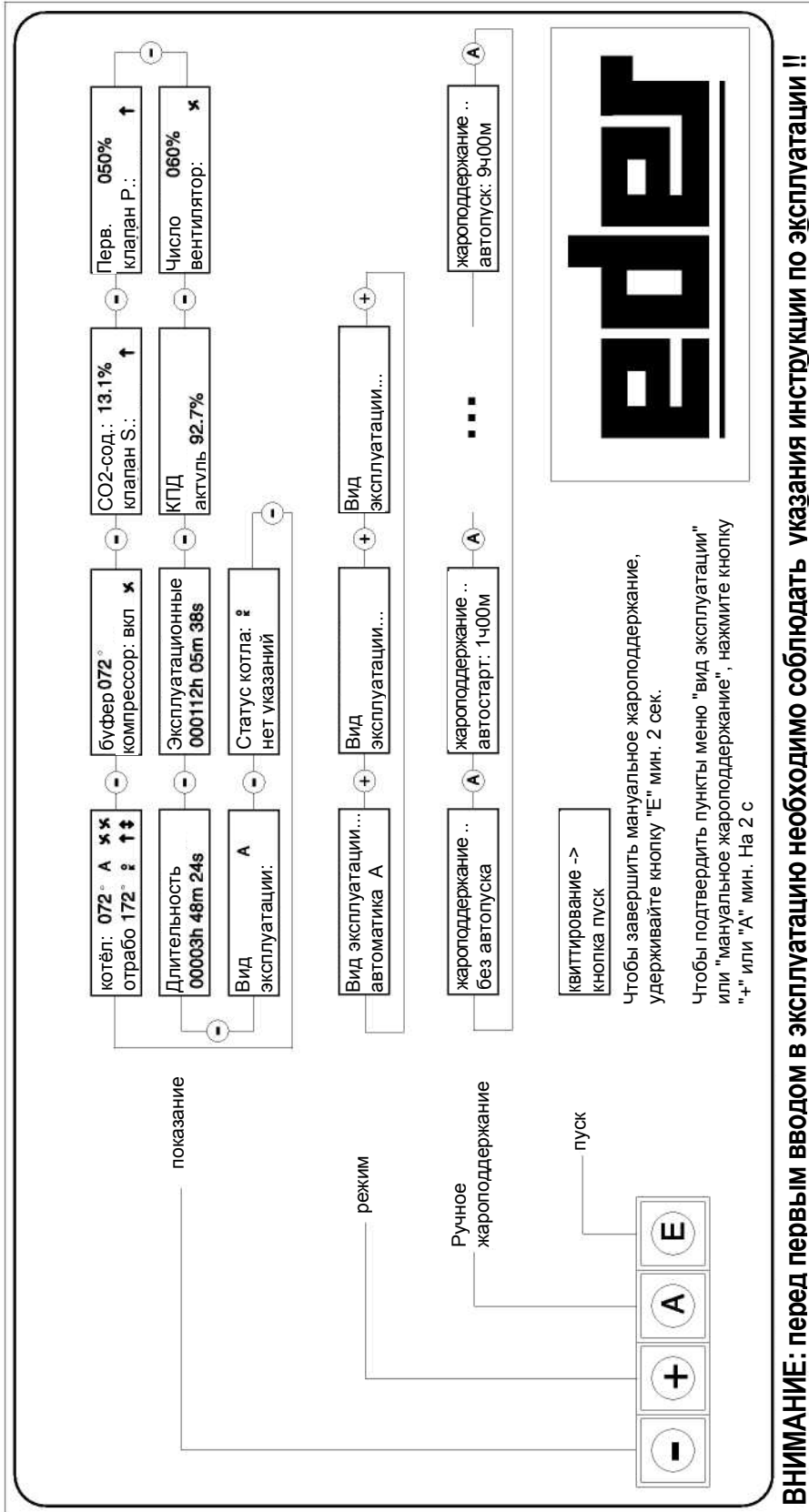
#### **ЖАРОПОДДЕРЖАНИЕ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ – ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЗАПУСК**

ручное, досрочное выключение функции жароподдержания котла, при этом возможно запрограммировать **автоматический запуск котла** (как посредством кнопки "E": пуск возможен всегда) по истечении определённого времени, интервал времени выбирается с получасовым промежутком от 1 часа до 9 часов с начала жароподдержания.

.) насос загрузки бака-накопителя:

Насос загрузки бака-накопителя запускается при температуре котла выше 60 °С. При этом разница между температурой котла и бака-накопителя должна составлять не менее 2 °С. Если температура в баке-накопителе приближается к установленной температуре котла, мощность котла постепенно снижается.

**6.2.4. Обслуживание микрокомпьютера**



**ВНИМАНИЕ: перед первым вводом в эксплуатацию необходимо соблюдать указания инструкции по эксплуатации !!**

## 7. Ввод в эксплуатацию

**Перед 1 запуском следует учитывать следующее:**

- Контролировать уровень воды в установке
- Контролировать давление в установке (0,2 бар выше, чем предварительное давление), или при открытой установке уровень воды в баке расширения !
- Отрегулировать электропитание на 230 В, 50 Гц
- Произвести проверку надлежащего монтажа и функционирования всех компонентов системы и предохранительных устройств (включая электроустановки)
- Главный переключатель установить на "0"
- Поднятием дверки и разблокированием блокировочного крюка (впереди сбоку) она может быть открыта
- Положить газетную бумагу и щепки на шамотную решётку и поджечь
- Первые 24 эксплуатационных часа разрешается протопить только древесиной в количестве 2,5 кг, В противном случае био-топочный элемент может быть повреждён. Вторые 24 часа - макс. 5 кг древесины. Потом котёл может эксплуатироваться с полной загрузкой.
- Когда газетная бумага зажжена, переставьте главный переключатель на "1" и нажимайте кнопку пуска, пока на дисплее не появится сообщение "запуск котла выполнен"
- Включается вытяжной вентилятор, и самостоятельно открываются первичные воздушные клапаны
- Если образовался слой горения, котёл может быть наполнен дровами (Внимание: при первых нагревах использовать только маленькие дрова, иначе это может привести к повреждениям шамота!)
- После каждой закладки дров кнопка пуска должна заново нажиматься, пока на дисплее не появится сообщение "запуск котла выполнен"
- Всё управление котлом происходит автоматически
- **Важно:** При закладке дверка должна быть сначала слегка приподнята, а блокировочный крюк разблокирован, пока вентилятор не дойдёт до максимального числа оборотов, а первичный воздушный клапан не закроется (на дисплее появится стрелка в обоих направлениях), только после этого дверка может быть полностью открыта.
- Во время эксплуатации шуровочная дверь не должна быть открыта.

## **8. Измерение отработанного газа**

Пошаговая процедура для измерения отработанного газа уполномоченной организацией (действительно в основном для Германии)

- Перед каждым измерением необходимо чистить котёл
- Чтобы провести действительное измерение в установке непременно должен быть аварийный накопитель (трубопровод по нашим схемам к установке)
- Отопительная установка, включая аварийный накопитель, должна быть холодной
- Кнопкой "+" должен быть выбран тип эксплуатации "полная загрузка"
- Нагревание, как описано в п. 7, но должен иметься слой горения в 10 см
- Наполнить котёл природными дровами длиной 50 см или 33 см (лучше всего буковые дрова)
- Через 5 мин нужно начать измерение
- После окончания измерения снова выбрать режим "автоматика"

## 9. Чистка котла

**Каждые 200 часов работы HVG должен проходить чистку! На дисплее каждые 200 часов появляется надпись "Очистить котёл – подтвердите кнопкой E"**

Лучше всего проводить чистку следующим образом :

- Котёл должен быть включен, чтобы избежать пыли в топке
- Открыть дверку, удалить плату горения и вычистить камеру заполнения
- Привинтить крышку и отбросить вниз и удалить нагревающие плитки
- Прочистить нагревающие камеры (Внимание: Не чистить камеру горения щёткой или подобными предметами, она очищается самостоятельно)
- Отключить питание, открутить и почистить вытяжной вентилятор (каждые 400 эксплуатационных часов)
- Почистить последний дымоход
- Удалить остатки, открыв дверку камеры для пепла и крышки отверстий для мусора (одного в красной окантовке и одного в фундаменте котла), или через выдвижной ящик
- Температурный зонд отработанного газа извлечь и открутить от штуцера отработанного газа. Сухой тряпкой очистить от грязи (каждые 400 эксплуатационных часов)
- Извлечь лямбда – зонд и открутить из штуцера отработанного газа. Осторожно обдуть сжатым воздухом (каждые 400 эксплуатационных часов)
- Первичный и вторичный воздушные клапаны покрыть слоем смазки (каждые 400 ч)
- Отдельные детали котла должны быть снова соответствующим образом установлены

## **10. Подтверждение соответствия нормам ЕС**

**Стандарты ЕС:**                                   Машины 89/392/EWG, раздел II A  
  Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG  
  Низкое напряжение 73/23/EWG

**Тип машины**

Изготовитель:   Wolf

Тип:                         Дровяной нагревательный котёл HVG

Разработан и изготовлен в соответствии со стандартами ЕС 89/392/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG и с единоличной ответственностью

**Использованы следующие согласованные и национальные нормы и спецификации:**

- .) EN 292-1
- .) EN 292-2
- .) EN 60204-1
- .) EN 50081-1
- .) EN 50082-1

## 11. Предупреждения об опасности

- .) При установке котла могут возникнуть травмы из-за падения котла.
- .) При закладке топлива могут возникнуть травмы из-за соскакивания загрузочного клапана.
- .) Возможны порезы о края котла.
- .) При профилактике вытяжного вентилятора, если котёл при этом не выключен и не установлены предохранительные устройства.
- .) Ремонт электрических устройств котла должен производиться авторизованным персоналом. Вытащить штекер.
- .) Если котёл разложен для сборки, то при сборке нужно обращать внимание на электрические кабели и штекеры. При повреждениях изоляции кабелей или штекеров могут возникнуть очень серьёзные травмы.
- .) Вовремя эксплуатации котла разрешается дотрагиваться только до специально предусмотренных ручек.
- .) Профилактические работы проводятся только при холодном котле. Осторожно: Лямбда – зонд обогрывается только при включенном котле. Все двери, клапаны и отверстия снова надёжно закрыть.
- .) При закладке дров и удалении пепла из-за огня и тления может возникнуть воспламенение.
- .) При неправильной топке (установка горячая и есть дрова в камере наполнения, или закладка при горячей установке) могут возникнуть искры в котле или газ начнёт выходить наружу.
- .) При закладке возможно просачивание газа наружу. Осуществлять закладку только при соответствующем сигнале электроники и только после вытяжки швельгаза.
- .) При использовании запрещённого топлива существует опасность воспламенения и взрыва.
- .) В установку должны быть вмонтированы и быть в рабочем состоянии: предохранительный клапан, термический предохранитель (управляющий и предохранительный), так как в противном случае это может привести к перегреву котла или повышению давления в котле.



# Протокол ввода в эксплуатацию

Комиссия:

Дата ввода в эксплуатацию:

Адрес:

Изготовитель котла:

Тип котла:

№ изделия.:

Год выпуска:

Номинальная мощность котла: кВт

Аварийный накопитель: л

Диаметр дымохода: мм

Диаметр каминной трубы: мм

Длина дымохода: мм

Регулятор тяги: да нет

Температура камеры: °C

Температура газа.: °C

Температура котла: °C

Тяга: мбар

O<sub>2</sub>: %

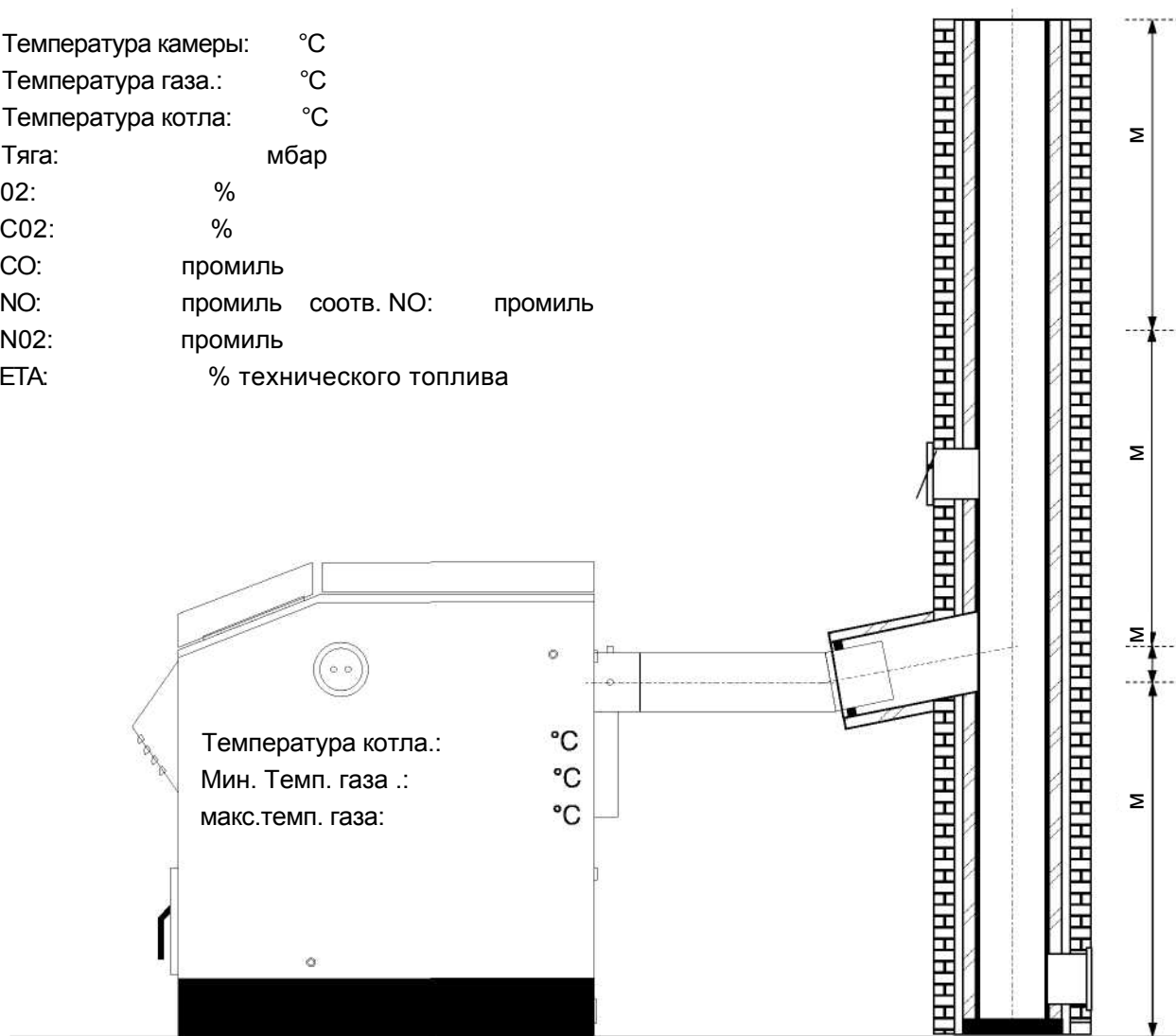
CO<sub>2</sub>: %

CO: промилль

NO: промилль соотв. NO: промилль

NO<sub>2</sub>: промилль

ETA: % технического топлива



Примечания:

Место, дата:

Испытательная организация:

Подпись: