



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ ТЕХНИКИ**

# **ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И МОНТАЖУ КОТЛА**



# **ATTACK FD**

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ**

1.1	ВВЕДЕНИЕ.....	стр. 2
1.2	ПОСТАВКА	
1.3	РАЗМЕРЫ	
1.4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
1.5	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ	

### **2 УСТАНОВКА**

2.1	ПОМЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ .....	стр. 3
2.2	ПОДВЕДЕНИЕ ДЫМОХОДА	
2.3	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
2.4	УСТАНОВКА РЕШЕТКИ	
2.5	УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ.....	стр. 4
2.6	УСТАНОВКА ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ	
2.7	РЕГУЛЯТОР ТЯГИ.....	стр. 5
2.8	СХЕМА УСТАНОВКИ ДВУХ ПАРАЛЛЕЛЬНО СОЕДИНЕННЫХ КОТЛОВ .....	стр. 6

### **3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД**

3.1	КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ .....	стр. 6
3.2	ЧИСТКА	

# 1 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

## 1.1 ВВЕДЕНИЕ

Чугунные котлы „АТТАСК FD“ являются эффективным решением актуальных энергетических проблем, поскольку в качестве топлива используют уголь и дрова. Данная серия котлов прошла все контроли качества, предвиденные маркой АТТАСК. Форма и размеры камеры сгорания позволяют достичь высокой теплоотдачи и отсутствия шлаков при сжигании. Правильное изолирование чугунного корпуса гарантирует отличную изоляцию.

## 1.2 ПОСТАВКА

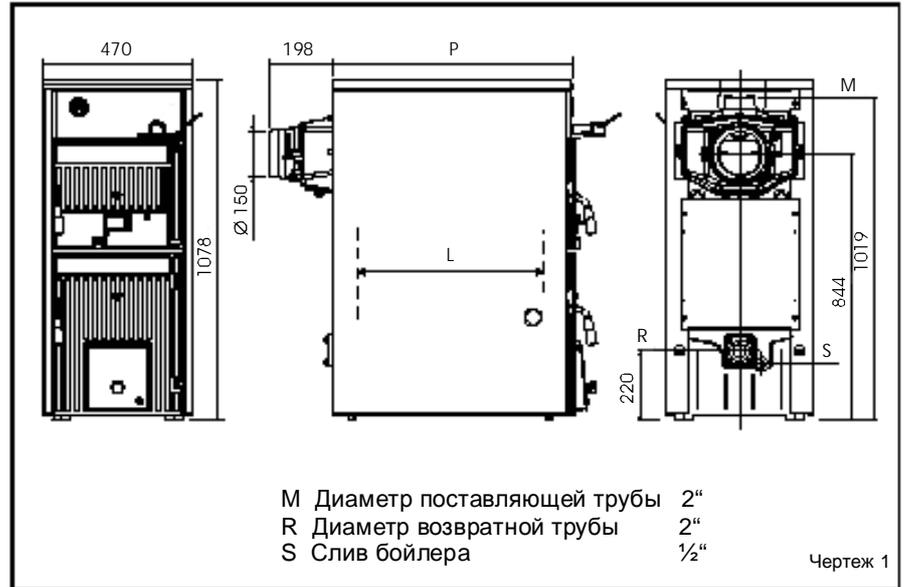
Котлы поставляются двумя отдельными блоками :

- Собранный котел, укомплектованный дверцами топки, дверцами зольника, дымовой камерой с регулирующим шибером, небольшим баком для сажи и терморегулятором тяги. Пакет содержащий 2 ручки для дверцей,

вент с круглой ручкой из бакелита, предназначенный для ручной регулировки шиберы подачи воздуха, контактная пружина для шарика термостата и ручка М6, которая должна быть присоединена

к шиберу подачи воздуха. “Сертификат о пройдедении приемочных испытаний“ следует хранить вместе с документацией котла. Картонная упаковка с облицовочными панелями, термометром и пакетом документов.

## 1.3 РАЗМЕРЫ

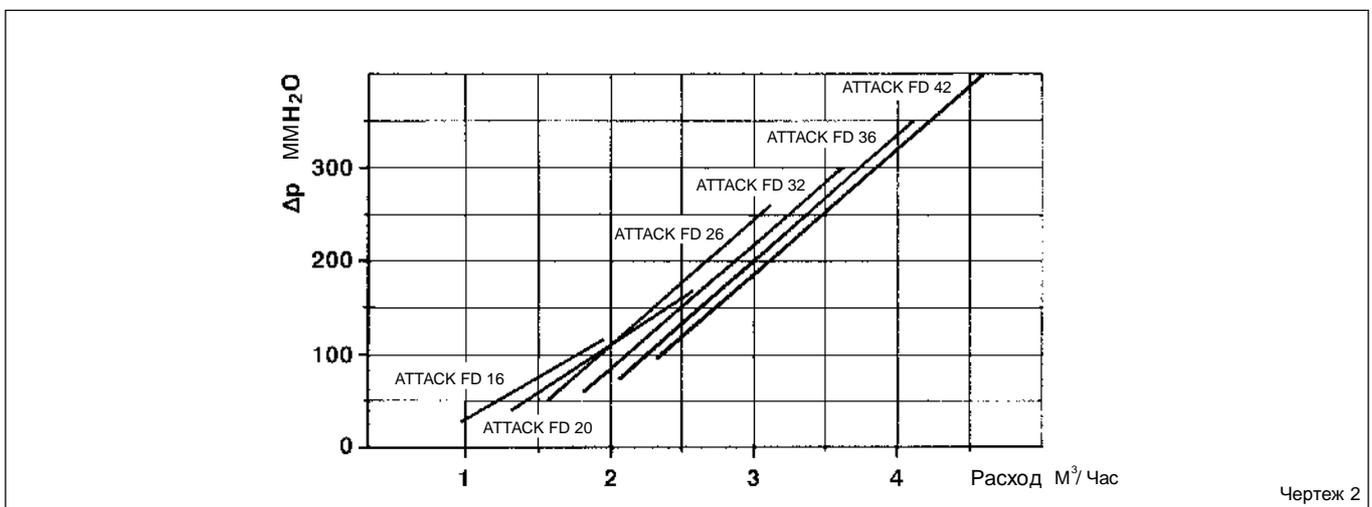


## 1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		3	4	5	6	7	8
Теплоотдача угля*	Квт(ккал/час)	16,3 (14.000)	20,9 (18.000)	25,6 (22.000)	30,2 (26.000)	34,9 (30.000)	39,5 (34.000)
Работа на угле							
Продолжительность работы при одной загрузке	час	2	2	2	2	2	2
Объем загрузки	дм3	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	59,5
Допустимое понижение давления в дымовой трубе	мБар	0,08	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18
<b>Размеры</b>							
P (глубина)	мм	355	455	555	655	755	855
L (глубина камеры сгорания)	мм	190	290	390	490	590	690
Чугунные секции	№	3	4	5	6	7	8
Максимальное рабочее давление	Бар	4	4	4	4	4	4
Объем теплоносителя	л	23	27	31	35	39	43
Гидравлические потери	( $\Delta t 10^{\circ}\text{C}$ )мБар	12	17	26	29	34	40
Вес	кг	175	210	245	280	315	350

\* При использовании твердых сортов дрова(береза дуболива), тепловая мощность понижается на 10%

## 1.5 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ



## 2 УСТАНОВКА

### 2.1 КОТЕЛЬНАЯ

Следует убедиться в том, что помещение котельной отвечает требованиям действующих норм. Кроме того необходимо обеспечить вентиляцию помещения, предусмотренную для котельных. Соответственно, в стенах помещения следует создать вентиляционные отверстия, отвечающие следующим параметрам:

- На каждые 1,163 кВт (1000 ккал/час) не менее 6 см<sup>2</sup> вентиляционного люка. Минимальное вентиляционное отверстие в любом случае не должно быть меньше 100 см<sup>2</sup>. Вентиляционный отсек может быть рассчитан следующим образом:

$$S = \frac{Q}{100}$$

- где "S" выражено в см<sup>2</sup>  
- "Q" в ккал/час

- Отверстие должно быть установлено в нижней части стены, противоположной стороне дымовой трубы.

### 2.2 ПОДВЕДЕНИЕ ДЫМОХОДА

Дымоход должен соответствовать следующим требованиям:

- должен быть изготовлен из материалов, которые способны выдержать температуру дыма и соответствующие конденсаты;
- должен выдерживать механические нагрузки и должен иметь слабую теплопроводность;
- во избежании переохладения дымовая труба должна быть герметичной;
- должен быть как можно более вертикальным и иметь вытяжное устройство на конце трубы. Оно должно гарантировать постоянный эффективный выброс продуктов сгорания;
- во избежании возможного эффекта задымления при преобладании силы ветра над силой выброса дыма, следует установить трубу как минимум на 0,4 м выше любой расположенной вблизи трубы структуры (включая и самого конца крыши) и на высоту не менее 8 м;
- диаметр дымохода не должен быть меньше диаметра трубы соединения с котлом: для дымоходов с квадратным и прямоугольным сечением, внутреннее сечение должно быть на 10% больше сечения трубы соединения с котлом;
- полезное сечение дымовой трубы может быть вычислено помощью следующей формулы:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S - сечение в см<sup>2</sup>

K - коэффициент уменьшения:

- 0,045 дрова

- 0,030 уголь

P - мощность котла в ккал/час

H - высота дымохода в метрах

(измерение должно проводиться от линии пламени до верхней внешней точки трубы). При выборе размеров

трубы необходимо учитывать фактическую высоту дымохода (измеренную в метрах от пламени до верхней точки трубы) уменьшенную на:

- 0,50 м при каждом изменении направления трубы

соединения котла с дымовой трубой,

- 1,00 м на каждый метр

горизонтального положения

трубы соединения.

### 2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

При подключении рекомендуется использовать жесткие штуцера, легко рассоединяемые с помощью вращающихся муфт. Обязательна установка соответствующих отключающих устройств на трубопровод теплогенератора.

#### 2.3.1 Заполнение оборудования

**Перед заполнением следует пропустить воду по трубам для удаления мелких частиц, мешающих эффективной работе котла.**

Заполнение должно осуществляться медленно, что позволит удалить воздушные мешки через соответствующие отверстия, установленные на оборудовании обогрева. В термогенераторах замкнутого контура давление загрузки при холодном котле и давление перед закачкой бака должны соответствовать или, как минимум, не должны быть ниже высоты статической колонны оборудования (Например, для пятиметровой колонны давление перед загрузкой бака и давление котла должно, как минимум соответствовать 0,5 бар.)

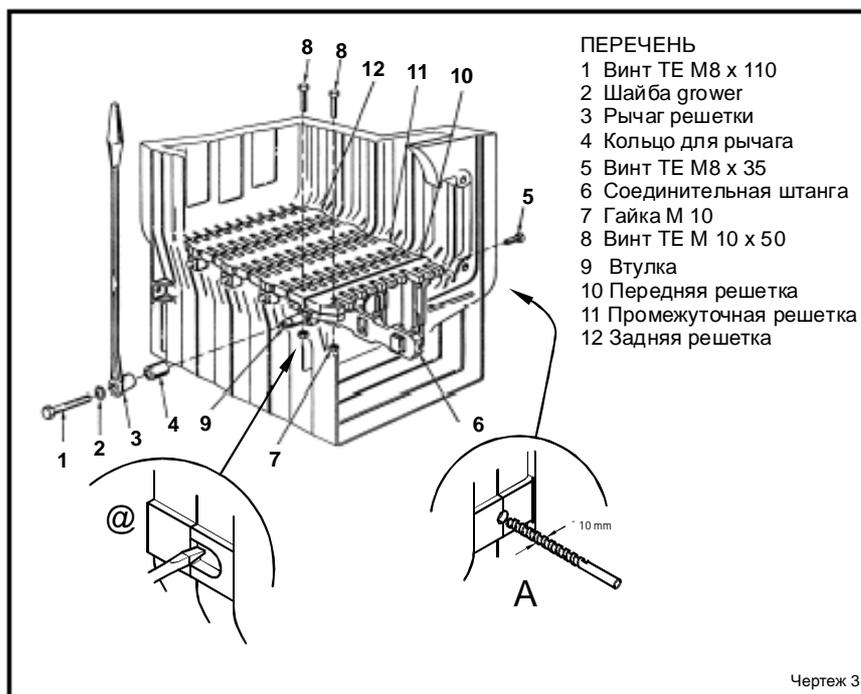
#### 2.3.2 Требования к воде

Вода-теплоноситель должна соответствовать норме UNI-CTI 8065. Следует напомнить, что накипеобразования в несколько миллиметров толщиной вызывают вследствие их низкой теплопроводности значительное перегревание панелей котла, приводящее к нежелательным последствиям.

**ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ ОБРАБОТКА ВОДЫ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:**

- Крупные системы (с большим объемом воды).
- Высокая цикличность подачи использованной воды.
- После частичного или полного опорожнения оборудования.

### 2.4 МОНТАЖ РЕШЕТКИ, ЖАРОВНИ (ОПЦИЯ)



Для монтажа поставляющейся дополнительно решетки следует придерживаться следующих инструкций (Чертеж 3):

- Просверлить отверстие во внешней пластинке, находящейся между внутренней частью и торцом. Использовать сверло диаметра 10, как это указано на рисунке В.
- С помощью зубило (как это отмечено на рисунке А) вынуть чугунную пластинку, расположенную слева на переднем торце.
- Установить заднюю решетку (12) в камеру сгорания.
- Прикрепить винтами (8) и гайками (7) к втулке (9) переднюю часть решетки. К правой стороне корпуса котла передняя часть решетки прикрепляется с помощью винтов (5).
- Прикрепить соединительную штангу (6) к опорам на передней и задней решетке.
- Установить промежуточные решетки (11).
- На втулку (9) надеть кольцо (4) и рычаг (3); закрепить их шайбой (2) и винтом (1).

## 2.5 УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ

Ручки дверок с круглой ручкой для закрытия шиберов подачи воздуха поставляются отдельно, поскольку могут быть повреждены во время перевозки. Они высылаются в в нейлоновом пакете, который находится в бачке сбора сажи. Установку ручек необходимо проводить в следующей последовательности (Чертеж 4):

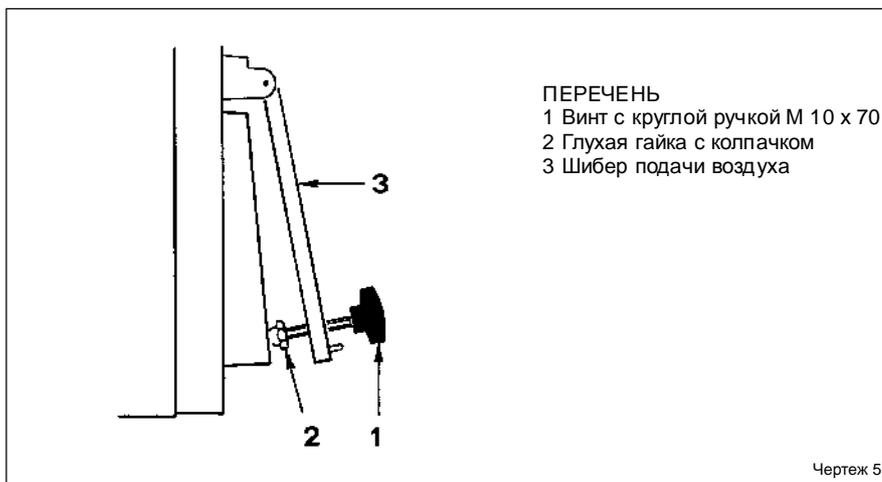
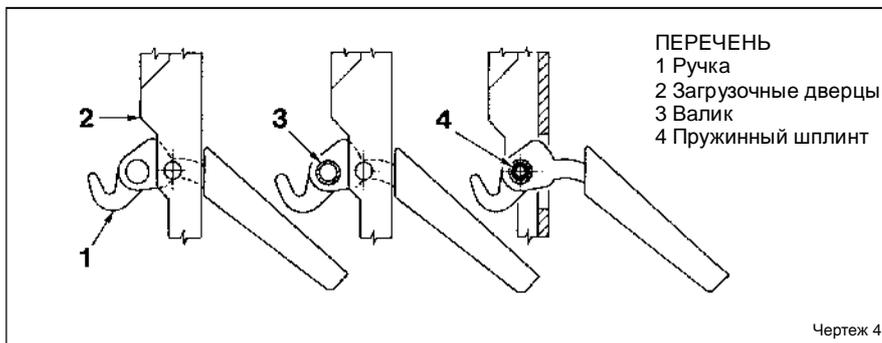
- Взять ручку (1) и вставить ее в отверстие загрузочных дверец (2); вставить валик (3) в отверстие для ручки.
- Закрепить ручку с помощью пружинного шплинта (4). Провести ту же операцию для установки зольных дверец.

Установку винта с круглой ручкой необходимо проводить в следующей последовательности (Чертеж 5):

- Убрать винт М8 х 60, прикрепляющий шибер подачи воздуха к дверцам золника и ввинтить поставляемый в комплекте винт с круглой ручкой из бакелита (1). Установить на конец винта М 10 глухую гайку с колпачком (2).
- Закрепить рычаг М6 на шибере подачи воздуха (3), устанавливая его горизонтально, направленным направо. Во внешней части рычага находится отверстие, к которому в дальнейшем будет присоединена цепочка терморегулятора.

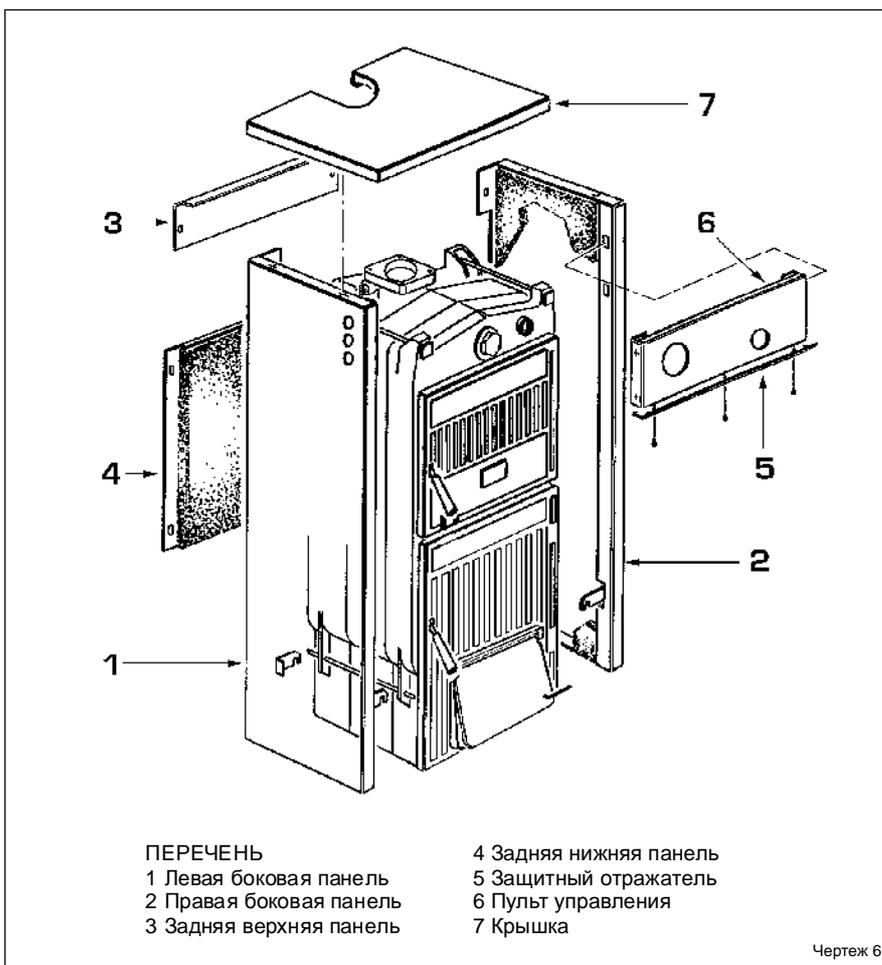
## 2.6 УСТАНОВКА ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

На двух задних верхних тягах установлены три гайки, вторая и третья помогают правильно установить угловые части облицовки.



На внутренних тягах, как нижней, так и задней, расположены две гайки, одна из которых нужна для блокировки опорного кронштейна. Монтаж панелей необходимо проводить в следующей последовательности (Чертеж 6):

- Частично открутить вторую и третью гайку, находящиеся на тягах.
- Присоединить левую боковую панель (1) к задней и верхней тягам. Завинтить гайку и контроргайку верхней тяги.



- Окончательно закрепить боковую панель контрогайками.
- Для установки правого бока (2) следует действовать тем же самым образом.
- Присоединить заднюю верхнюю панель (3), вставив 2 язычка в отверстия, расположенные на краях.
- Осуществить ту же операцию для монтажа нижней панели (4).
- Защитный отражатель (5) устанавливается на пульте управления (6) с помощью трех самонарезающих винтов. Прикрепить панель пальцевыми муфтами. Размотать капилляры термометра и установить его в кожух (справа на заднем торце), присоединив зажим капилляров около 45 мм.
- Прикрепить крышку (7) к боковым панелям котла.

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Следует сохранить в документации котла сертификат о прохождении приемочных испытаний, находящийся в дымовой камере.

## 2.7 РЕГУЛЯТОР ТЯГИ

На котлы „АТТАСК FD“ могут устанавливаться три типа терморегуляторов.

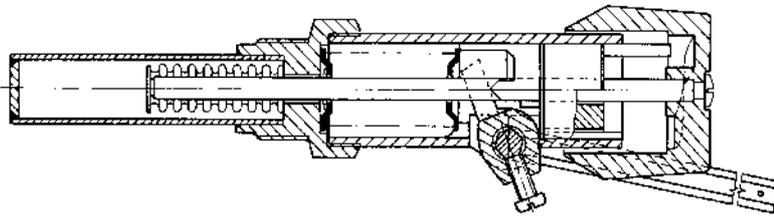
**ВНИМАНИЕ :** Для присоединения с помощью цепочки рычага к основе регулятора необходимо снять (отвинтив три крепящих винта) с пульта управления защитный алюминиевый отражатель (Чертеж 6). После монтажа и регулировки необходимо вернуть защитный отражатель в исходное положение.

### 2.7.1 Терморегулятор „THERMOMAT“

Регулятор „Thermomat“ укомплектован рукояткой из термореактивной смолы, с возможностью установки температуры с 30 до 100° С (Чертеж 7). Следует ввинтить регулятор в отверстие  $\frac{3}{4}$ " торцевой части, красный показатель должен быть направлен вверх. После того, как панель инструментов установлена и снято пластиковое блокировочное устройство, рычаг с цепочкой должен быть введен в опору регулятора. В случае, если распустится шарнирное соединение, крепящее рычаг с цепочкой, следует восстановить его. Когда ручка установлена на 60°С, закрепляется рычаг с цепочкой. Следует выбрать позицию под углом вниз, таким образом цепочка окажется на одной оси с крепежным отверстием шибера подачи воздуха. Регулировка „Thermomat“ заключается в изменении длины цепочки. Действуйте следующим образом :

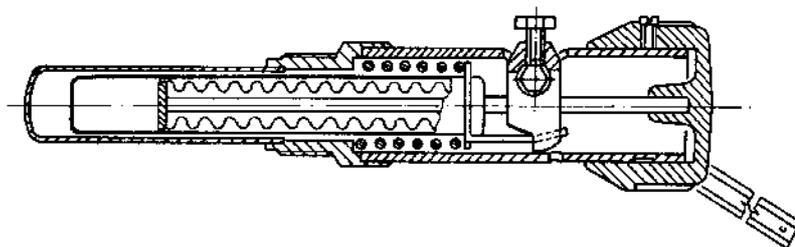
- Установите ручку на 60°С.
- Оставив шибер подачи воздуха открытым, включите котел.

### Терморегулятор „THERMOMAT“



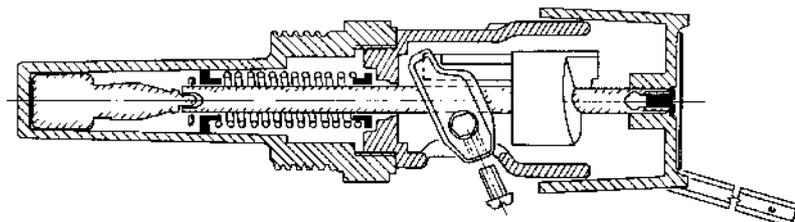
Чертеж 7

### Терморегулятор „SAMSON“



Чертеж 8

### Терморегулятор „ESBE“



Чертеж 9

- Когда вода достигнет 60°С, установите цепочку на рычаг шибера, образуя щель размером в 1 мм.
- Теперь регулятор откалиброван, рабочую температуру можно менять, поворачивая ручку.

### 2.7.2 Терморегулятор „SAMSON“

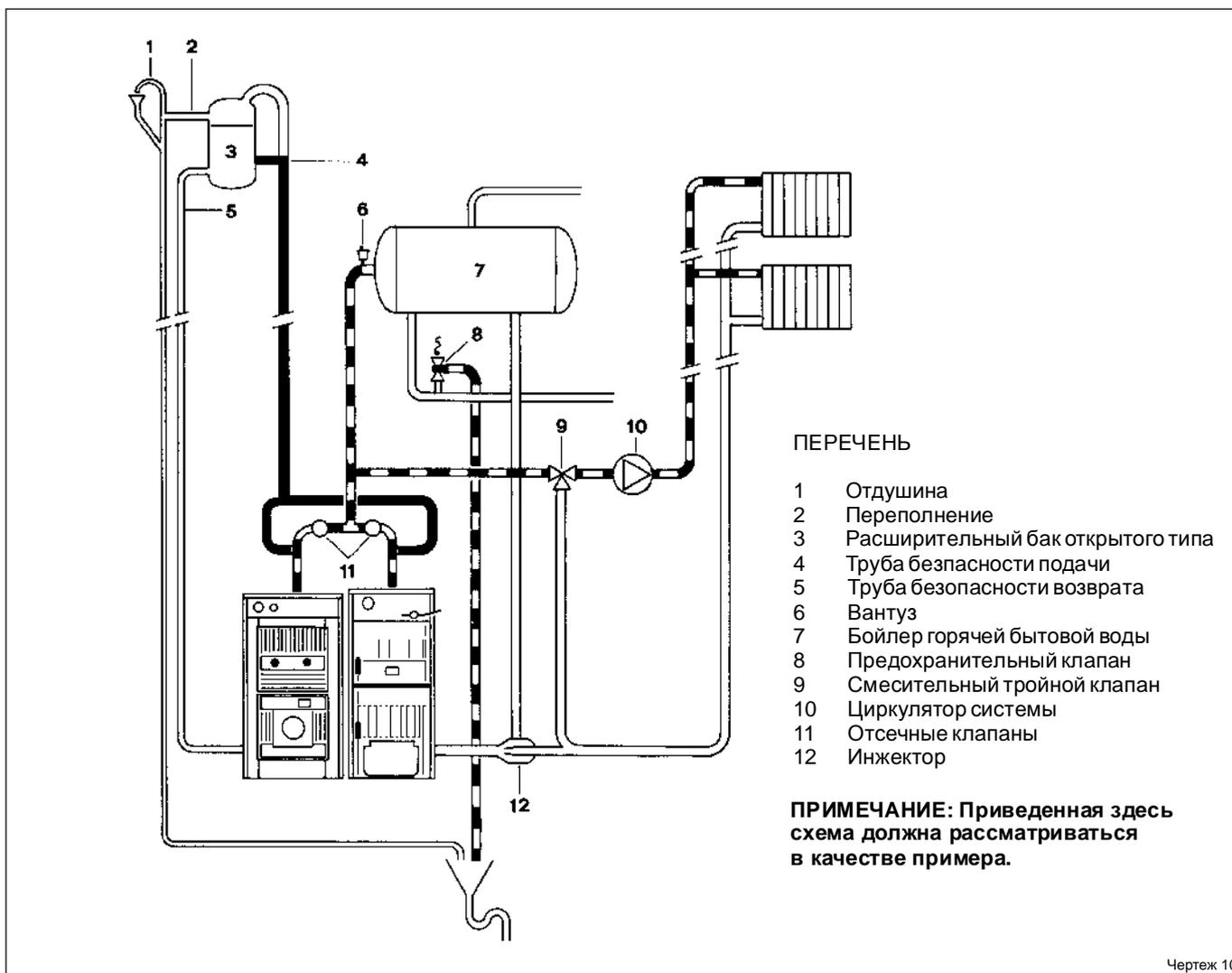
Установка температуры этого регулятора также с 30 до 100°С (Чертеж 8). Для запуска регулятора достаточно следовать инструкциям регулятора „Thermomat“. В отличие от последнего, винт, фиксирующий рычаг с цепочкой, должен быть направлен вверх.

### 2.7.3 Регулятор „ESBE“

Диапазон регулирования с 40 до 90°С (Чертеж 9).

Для установки и запуска регулятора следуйте инструкциям регулятора „Thermomat“.

## 2.8 СХЕМА УСТАНОВКИ ДВУХ ПАРАЛЛЕЛЬНО СОЕДИНЕННЫХ КОТЛОВ



## 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД

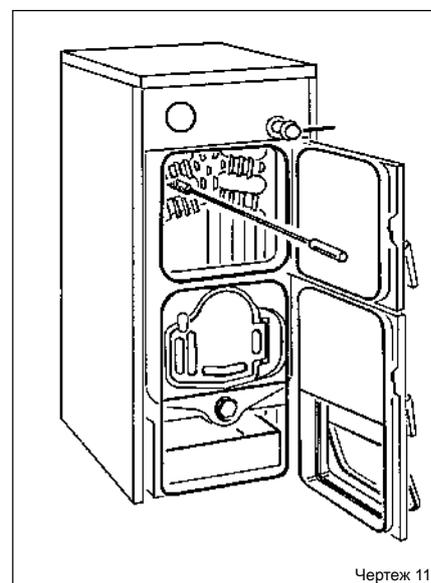
### 3.1 КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Перед включением котла необходимо предусмотреть нижеследующее:

- Система, к которой подключен котел, должна иметь расширительный бак открытого типа (Чертеж 10).
- Труба, соединяющая котел с расширительным баком, по диаметру должна соответствовать нормам.
- При включенном котле насос нагрева должен непрерывно работать.
- Работа насоса не должна прерываться по причине срабатывания климатического термостата.
- Если система оборудована смесительным тройным или четверным клапаном, то этот клапан должен быть постоянно открыт по отношению к оборудованию.
- Убедитесь в том, что регулятор тяги работает правильно и что ничто не создает помех для автоматического открытия шибера подачи воздуха.

### 3.2 ЧИСТКА

Чистка должна проводиться довольно часто. Она заключается в чистке дымовых проходов и зольника, из которого нужно вынимать золу, собравшуюся в небольшом баке. Для чистки дымоходов следует использовать специальную щетку (Чертеж 11).



Чертеж 11



# ATTACK FD

Производитель отопительной техники

**Тип:**

**FD20**

**FD26**

**FD32**

**FD36**

**FD42**

**Заводской №:**

**FD**

**Изготовитель:**

**TERMOGAS  
Dielenská Kružná 5  
038 61 Vrútky  
SLOVAKIA**

**Экспортер:**

**ATTACK s.r.o.  
Dielenská Kružná 5  
038 61 Vrútky  
SLOVAKIA**

**тел.: 00421 43 4003 103  
факс: 00421 43 4003 106  
E-mail: [export@attack-sro.sk](mailto:export@attack-sro.sk)  
[http: www.attack-sro.sk](http://www.attack-sro.sk)  
[www.termogas.sk](http://www.termogas.sk)**

