




**ПОДГОТОВКА КОТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА И
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ К
ПУСКУ КОТЛА**

**ПЕРЕД РАСТОПКОЙ КОТЛА ПРОВОДИТСЯ ДЕТАЛЬНЫЙ
ОСМОТР АГРЕГАТА С ЦЕЛЮ ПРОВЕРКИ ЕГО
ИСПРАВНОСТИ И ГОТОВНОСТИ К РАБОТЕ.**


Осмотру подлежат топка, радиационные и конвективные поверхности нагрева, пароперегреватель, водяной экономайзер, воздушный подогреватель, обмуровка, взрывные клапаны, обшивка, коллекторы, трубопроводы и арматура, газо- и мазутопроводы, горелки, подвески, опоры, элементы защиты и дистанционирующие гребенки.

**Убедись, что в топочной камере нет людей
или
посторонних предметов.**





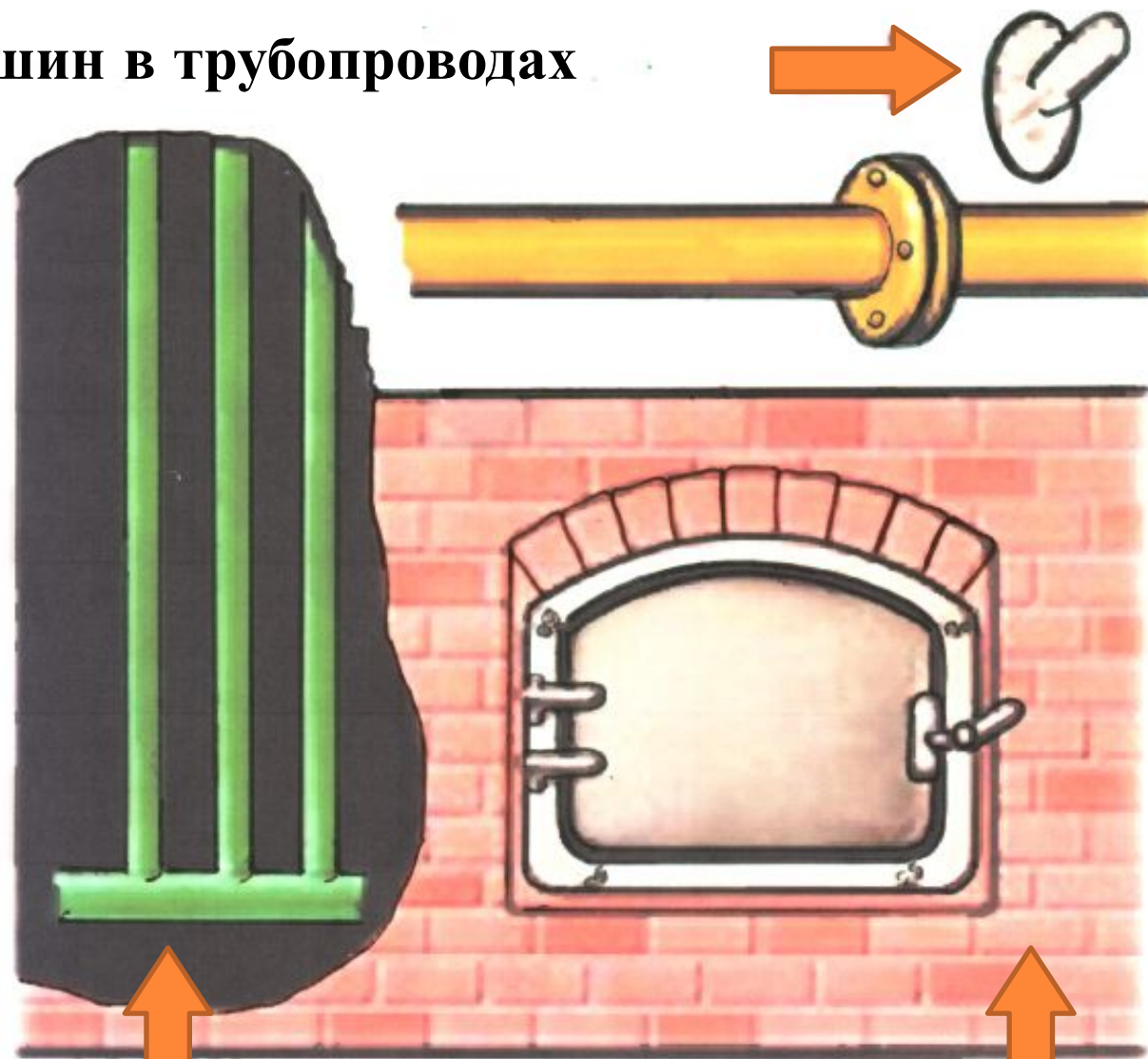
**ПРИ ОСМОТРЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ
НАГРЕВА В КОТЛЕ ВНИМАНИЕ
ОБРАЩАЕТСЯ НА НАЛИЧИЕ
ТРЕЩИН, СВИЩЕЙ, ОТДУЛИН,
СЛЕДОВ КОРРОЗИИ И
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТРУБ**



**ПРОВЕРЯЕТСЯ СНЯТИЕ ЗАГЛУШЕК НА
ГАЗОПРОВОДЕ, ПАРОВОЙ, ВОДЯНОЙ,
ПРОДУВОЧНОЙ И ДРЕНАЖНОЙ ЛИНИЯХ.**

Убедись в отсутствии

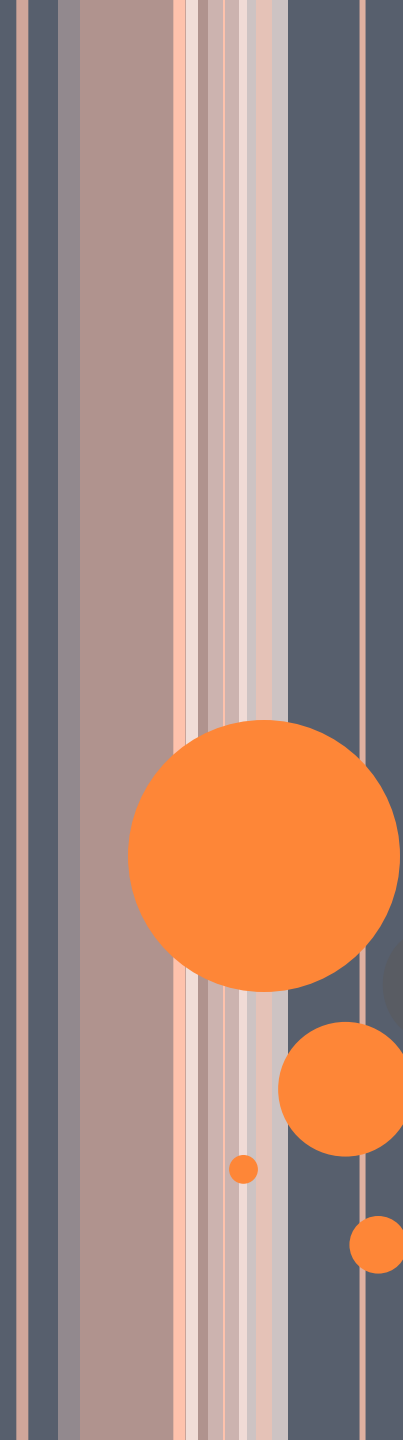
заглушин в трубопроводах



**искривлений или
выпучин труб**

**трещин в
обмуровке**





**ПРОВЕРЯЮТСЯ ИСПРАВНОСТЬ ПРИВодОВ И
ЛЕГКОСТЬ ХОДА ШИБЕРОВ, ОСЕВЫХ
НАПРАВЛЯЮЩИХ АППАРАТОВ ДЫМОСОСОВ И
ВЕНТИЛЯТОРОВ, УПРАВЛЯЕМОСТЬ ИМИ С
ГЛАВНОГО ЩИТА, СООТВЕТСТВИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ ОБОЗНАЧЕНИЯМ И ПОКАЗАНИЯМ
ПРИБОРОВ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ,
НАЛИЧИЕ МАСЛА В ПОДШИПНИКАХ, НАЛИЧИЕ
ПОДАЧИ ВОДЫ ДЛЯ ИХ ОХЛАЖДЕНИЯ, НАЛИЧИЕ
ОГРАЖДАЮЩИХ КОЖУХОВ НА ВРАЩАЮЩИХСЯ
МЕХАНИЗМАХ, СВОБОДА ИХ ВРАЩЕНИЯ.**

Проверь исправность дымососа и вентилятора исправно ограждение муфты

фундаментные болты
затянуты

наличие масла в
подшипниках




электродвигатель
заземлён

действует водяное
охлаждение

лёгкость хода рабочего
колеса

лёгкость хода
поворотных
лопаток

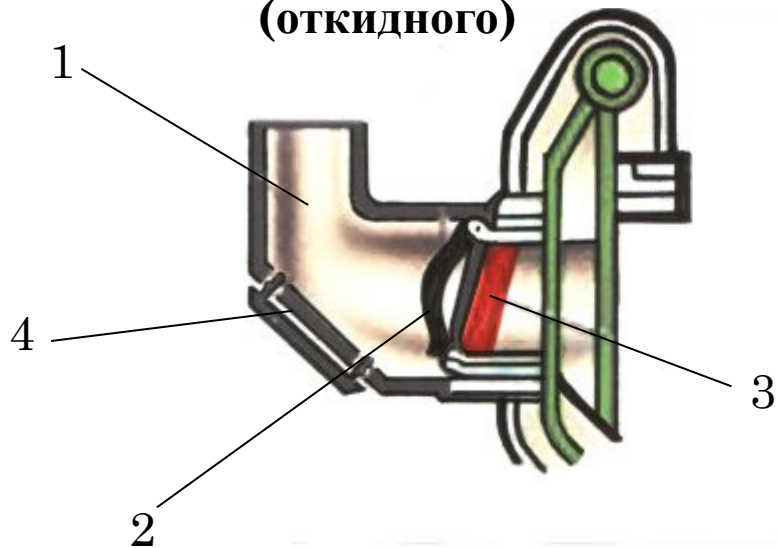




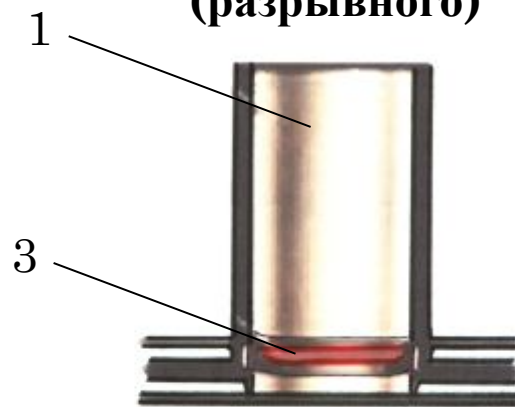
**ПРОВЕРЯЮТСЯ ЗАПАСЫ ТОПЛИВА В
БУНКЕРАХ, ИСПРАВНОСТЬ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ, А ТАКЖЕ
ИСПРАВНОСТЬ И ГОТОВНОСТЬ К
ВКЛЮЧЕНИЮ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
ПРИБОРОВ, БЛОКИРОВОК И ЗАЩИТ, СРЕДСТВ
ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ
ПРОВЕРКЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ
УСТРАНЕНЫ ДО ПУСКА КОТЛА. ПРИ
НЕИСПРАВНОСТИ ЗАЩИТ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА
ОСТАНОВ КОТЛА, ПУСК ЕГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

Проверь исправность взрывных клапанов

**настенного
(откидного)**



**ПОТОЛОЧНОГО
(разрывного)**



- 1 – отводящий короб;
- 2 – створка;
- 3 – лист асбеста;
- 4 – люк.




При продувке газопровода открой

1. Запорное устройство
на опуске

2. Предохранительно-
запорный
клапан на проход

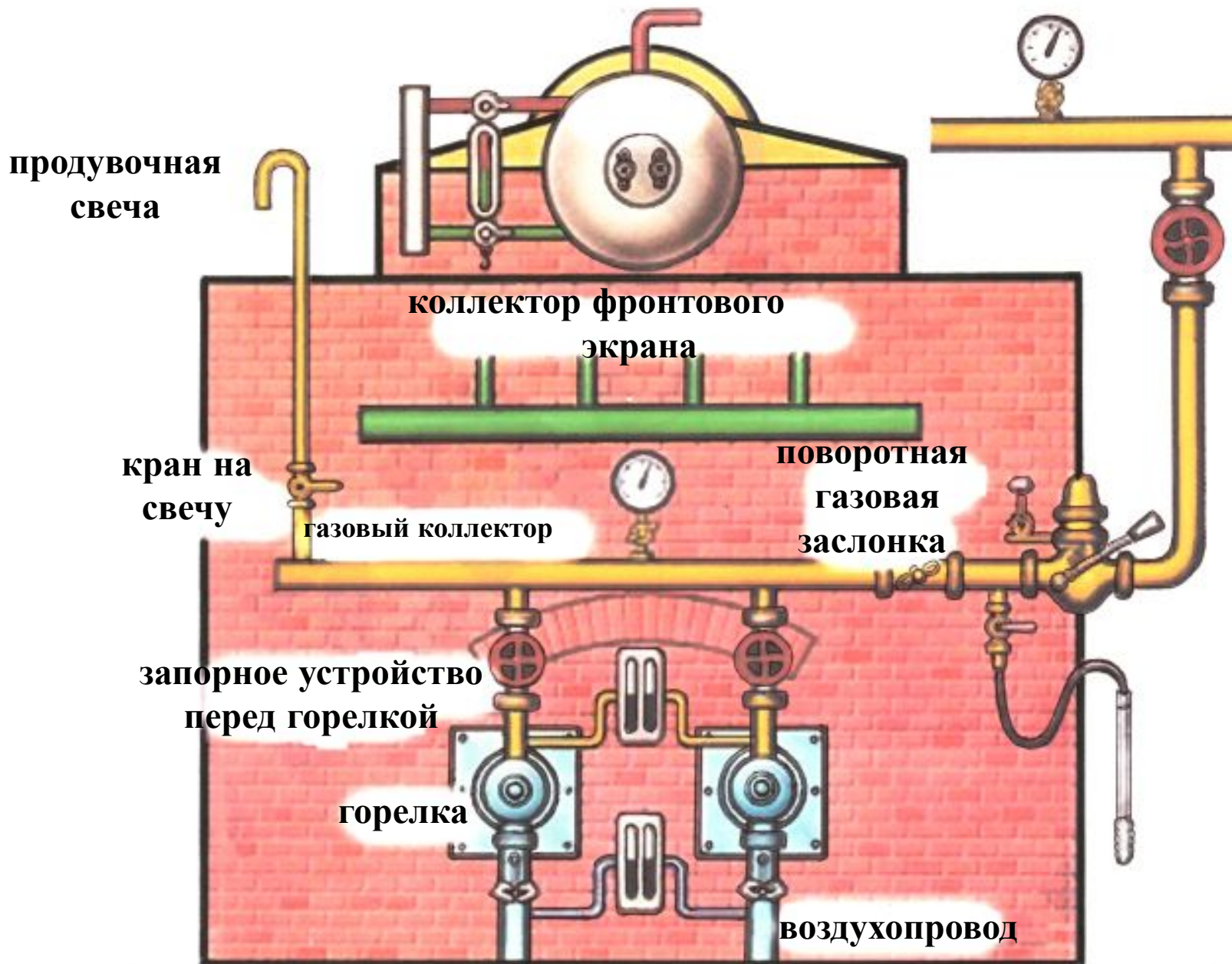
3. Кран
на продувочной свече.





**ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ
ОБОРУДОВАНИЯ
НАЧИНАЕТСЯ
ПОДГОТОВКА
ГАЗОВОЗДУШНОГО И
ВОДОПАРОВОГО ТРАКТОВ**

Проверь воздушный и газовый тракты



Проверь пароводяной тракт

питательная вода

воздушник

предохранительный клапан

верхний барабан

непрерывная продувка

парозапорный вентиль

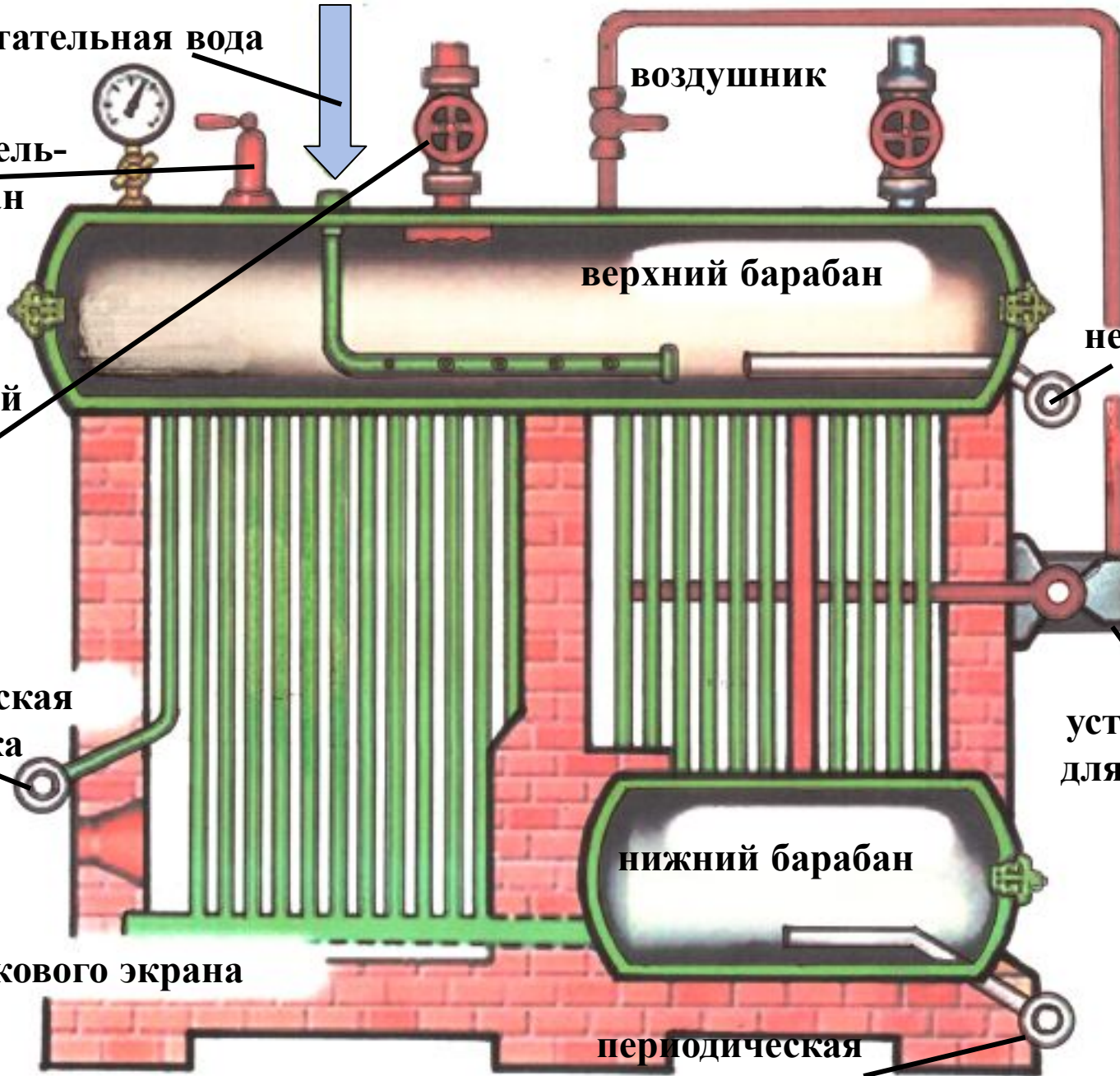
периодическая продувка

устройство для обдувки

нижний барабан

коллектор бокового экрана

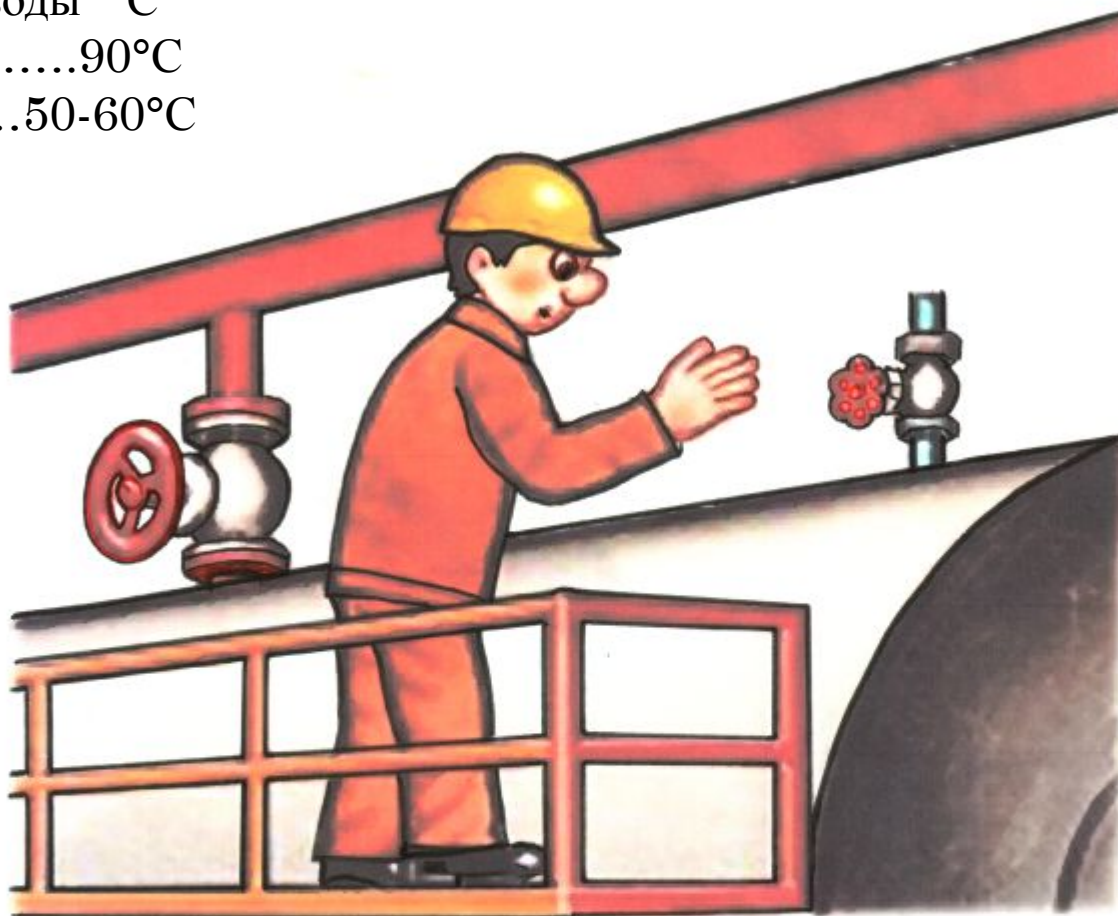
периодическая продувка




**Во избежание нарушения
плотности вальцовочных
соединений и термических
деформаций от неравномерного
прогрева не допускается
заполнение котла водой с
температурой выше 90°C в
летнее время и $50...60^{\circ}\text{C}$ в
зимний период.**

Перед заполнением котла водой открой воздушники барабана и экономайзера.

Температура воды °С
летом.....90°С
зимой.....50-60°С





**Перед растопкой из холодного
состояния котла, работающего на газе,
проводится предпусковая проверка
герметичности затворов (контрольная
опрессовка) запорных устройств перед
горелками и предохранительно-
запорных клапанов.**

Соблюдай безопасность при проверке качества продувки

Опустить запальник в ведро с мыльной эмульсией



Открыть кран на запальник



Поджечь пробу бумажным фитилём

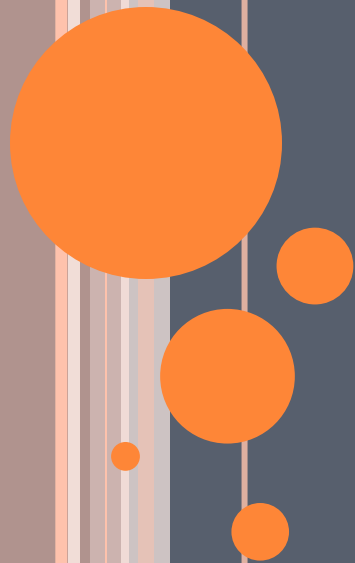


Отнести ведро в безопасное место

Спокойное горение пробы указывает на отсутствие в газопроводе газозвушной смеси




**Розжиг каждой из
установленных горелок
должен осуществляться
от индивидуального
запальника,
установленного в
запальное отверстие.**



Розжиг запальника

Надень защитные очки и рукавицы!





**ПРИ ВНЕСЕНИИ ЗАПАЛЬНИКА
В ТОПКУ И РОЗЖИГЕ ГОРЕЛКИ
НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ
ЛИЧНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ,
БЫТЬ В СТОРОНЕ ОТ
ЗАПАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ.**


Растопка котла

Убедись, что запальник
горит



После того, как переносной запальник вставлен в запальное отверстие горелки, нужно:

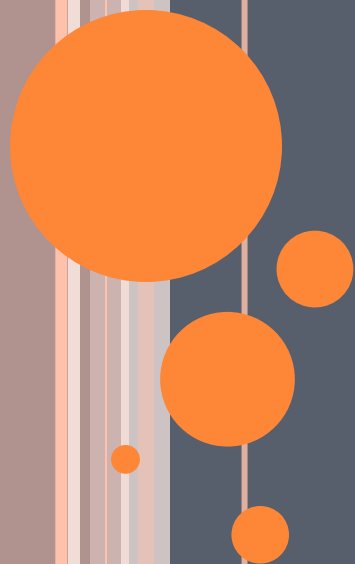
- **подать в неё газ;**
- **следить за появлением факела;**
- **подать воздух, отрегулировать горение топлива;**
- **не форсировать пуск котла, строго выдерживать время растопки.**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗЖИГАТЬ
ГОРЕЛКУ ОТ СОСЕДНЕЙ
РАБОТАЮЩЕЙ ГОРЕЛКИ
ИЛИ ОТ РАСКАЛЁННОЙ
ОБМУРОВКИ!!!**

Если факел сразу не загорелся, прекратить подачу газа и провентилировать топку и дымоходы не менее 15 минут.

**ПРИ РАСТОПКЕ ОЧЕРЕДНОСТЬ
ЗАЖИГАНИЯ ГОРЕЛОК
ВЫБИРАЕТСЯ С ТАКИМ
РАСЧЕТОМ, ЧТОБЫ
ОБЕСПЕЧИТЬ РАВНОМЕРНОЕ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР
В ОБЪЕМЕ ТОПОЧНОЙ
КАМЕРЫ.**



Отрегулируй горение топлива по цвету факела

для инжекционных горелок

ПРАВИЛЬНОЕ ГОРЕНИЕ

факел короткий,
прозрачный,
голубой



НЕПРАВИЛЬНОЕ ГОРЕНИЕ

факел немного длиннее, на его
концах желтоватые язычки



для диффузионных горелок

ПРАВИЛЬНОЕ ГОРЕНИЕ

факел длинный, непрозрачный,
яркий, золотисто-соломенный




НЕПРАВИЛЬНОЕ ГОРЕНИЕ

факел менее яркий, красноватый,
при существенном недостатке воздуха
с тёмными включениями сажи



При наблюдении за факелом стой в стороне от гляделки





**В ПРОЦЕССЕ РАСТОПКИ КОТЛА ИЗ
ХОЛОДНОГО СОСТОЯНИЯ НЕОБХОДИМО
СЛЕДИТЬ ЗА ТЕПЛОВЫМ РАСШИРЕНИЕМ
ЭКРАНОВ, БАРАБАНА, КОЛЛЕКТОРОВ И
ТРУБОПРОВОДОВ ПО УСТАНОВЛЕННЫМ НА
НИХ РЕПЕРАМ. ПРИ ОТСТАВАНИИ ПРОГРЕВА
КАКОГО-ЛИБО ЭКРАНА ЕГО СЛЕДУЕТ
ПРОДУТЬ ЧЕРЕЗ ДРЕНАЖИ НИЖНИХ
КОЛЛЕКТОРОВ В ТЕЧЕНИЕ 25 С.**

СЛЕДИ ПО РЕПЕРАМ ЗА ТЕПЛОВЫМ РАСШИРЕНИЕМ

- экранов
- барабанов
- коллекторов
- трубопроводов



при отставании нагрева
продуть коллектор экрана

