

## **Запуск отопительной системы**

1. Открыть запорную арматуру на подачу воды в систему отопления (перед гребенкой)
2. Включить контроллер. Установить, температуру подачи (мин 60 максимум 85 градусов), настроить скорость оборотов дымососа (5-8), задать время продува (20-30 мин), нажать старт.
3. Циркуляционный насос на подающей ветви включается автоматически при достижении температуры воды 35 градусов
4. настроить температуру на баке ГВС и включить насос бака ГВС
5. Выставить на газовом котле температуру включения 50 градусов, на электрическом котле 25 градусов.
6. Разжечь твердотопливный котел

## **Требования к топливу для твердотопливного котла**

1. Топливо: дрова, брикеты, уголь.
2. Какие дрова необходимы для истопки котла:
3. Диаметр полена 5 - 20см
4. Длина полена 27 - 70 см
5. Влажность древесины не более 25%, чтобы исключить снижение указанной мощности котла и образования дегтя на стенках котла.
6. В качестве дополнительного топлива можно использовать и другие виды древесины, как напр., деревянную щепу, стружку, гранулы или деревянные брикеты.
7. При сжигании небольших кусков дерева (щепки, стружка, гранулы) необходимо в нижнюю часть камеры сжигания положить поленья, чтобы топливо не просыпалось в зольник. Прокладывание топлива способствует равномерному горению.

## Действия при розжиге

1. Сконтролировать количество воды в отопительной системе на термоманометре (1,8 - 2,8 бара)
2. Открыть арматуры между котлом и отопительной системой
3. Вычистить решетку, зольник, дымовые каналы и стены котла.
4. Включить в сеть программатор котла. Настроить его.
5. Проверить листочком бумаги или зажженной сигаретой наличие тяги в котле.
6. Разложить через зольные дверцы и дверцы топки на вычищенную решетку по всей глубине слой дров и покрыть его картоном или щепками.
7. Зажечь щепки через открытые зольник и топку.
8. Закрыть дверцы зольника и топки и полностью открыть нижние воздушные клапаны с двух сторон(подвод первичного воздуха)
9. На разгоревшееся дерево наложить небольшой слой основного топлива
10. Когда дерево хорошо разгорится наложить остальное дерево до нижней грани загрузочных дверок и дерево уложить равномерно по всей глубине котла. 10. Когда топливо переходит в темно красный жар, открыть верхний воздушный клапан с двух сторон (вторичный воздух).
11. Когда пламень пожелтеет, закрыть подвод вторичного воздуха, кочергой разровнять верхний слой топлива.
12. По мере прогорания топлива открывать боковые клапаны подачи вторичного воздуха (мики-маусы).
13. При работе котла в режиме 65-85 градусов, можно пользоваться только верхним и нижним клапаном подачи воздуха
14. В зависимости от потребности тепла и интенсивности горения необходимо котел снова дополнять топливом. Добавлять топливо так, чтобы высота слоя была равномерной по всей глубине котла и только при включенном дымососе.
15. При использовании каменного угля необходимо отверстие для подвода вторичного воздуха (верхний микки-маус) держать открытым
16. При переходе на ночную работу вычистить решетку, добавленное топливо хорошо разжечь а потом мощность котла снизить путем снижения тяги дымососа и открытия только нижнего микки-мауса

## Уход за котлом

1. Ежедневно проверять проходимость дымового канала, скребком очищать полки котла и дымовой рукав от золы
2. Зола из зольника необходимо устранять во время работы котла, несколько раз в день в зависимости от использованного топлива, так как заполненный зольник препятствует правильному распределению сжигаемого воздуха под топливом и способствует неравномерному нагреву топлива на решетке. Все остатки в топке (на колосниках), прежде всего шлак, устраняем перед каждой новой затопкой и при утреннем обновлении работы котла.
3. Зола необходимо укладывать в негорючие сосуды . Во время работы необходимо использовать защитные пособия и соблюдать личную безопасность.
4. При сжигании кокса необходимо регулярно 1х в месяц вычищать стенки котла внутри топки, дымоходы котла и дымовой канал.
5. При сжигании каменного угля проводить чистку 1 х в неделю.
6. В том случае, если при использовании топлива с большим образованием газа (влажные дрова, хвойные дрова) возникнут отложения дегтя на стенах топки и в зольной части, необходимо слой дегтя устранить скребком или выжечь его с помощью сухого дерева (или кокса) при работе котла с максимальной рабочей температурой 85 градусов. В самых сложных случаях загрязнения допускается сжигание сажеустраняющих средств, (в народе используется сжигание небольшого куска сапожной резины.
7. Раз в 3 дня проверять гревик дымохода на наличие конденсата.

*Рекомендация, подбрасывать дрова, очищать зольник либо открывать дверцы рекомендовано только при работающем дымососе*

## Меры безопасности

1. Оставлять детей без надзора взрослых у котла не допускается.
2. Вмешательства в конструкцию котла, которые бы могли грозить опасностью для обслуживающих и остальных людей, не допускаются.
3. Котел не предназначен для применения лицами /включая детей/, которым физическая, ментальная неспособность или недостаток опыта и знаний препятствуют в безопасном применении потребителя, если за ними не будет дозор или если не были инструктированы по применению потребителя лицом, ответственным за их безопасность.
4. В случае опасности возникновения и проникновения горючих паров или газов в котельную, или при работах, при которых возникает временно опасность пожара или взрыва (покрытие полов, покрытие горючими красками), котел должен быть во-время перед началом работ затушен
5. Для затопки котла ЗАПРЕЩЕНО использовать горючие жидкости.
6. При работе ЗАПРЕЩЕНО перетапливать котел свыше 90 градусов
7. На котел и на расстояние, меньшее, чем безопасное расстояние (1 м) от него нельзя укладывать предметы из горючих материалов.
8. При выборе зольника и котла горючие вещества должны находиться на расстоянии не менее 1,5 м от котла
9. При выборе зольника необходимо использовать средства индивидуальной защиты: очки, рукавицы. Проводить очистку только специализированным металлическим инструментом.
10. При работе котла с температурой ниже, чем 54 °С может появиться конденсат на корпусе котла, это в результате даст низкотемпературную коррозию, которая сокращает срок службы котельного корпуса. Поэтому рекомендуем эксплуатировать котел при температуре 60 °С и выше.
11. После окончания отопительного сезона необходимо тщательно вычистить котел, дымоходы и дымовой патрубок. Намазать графитной смазкой поворотные цапфы, и остальные подвижные части котла.
12. Котельную необходимо поддерживать в чистоте и сухом состоянии, хорошо вентилировать.
13. На систему необходимо установить группу безопасности. Его установленные размеры должны соответствовать номинальной мощности котла.
14. В случае срабатывания котлом пара, не наклоняться и не приближаться к патрубку сброса, пока процесс не прекратится.

## **Возможные неисправности**

1. Котел теряет давление - **вызов сервисной службы**
2. Котел нагревается, но батареи остаются холодными, в системе возможно наличие воздушных пробок - **вызов слесаря монтажника**
3. Котел покрывается росой - низкая температура обратной воды - **поднять температуру в котле**
4. Котел коптит- засорение дымового тракта - **прочистить дымоход и дымосос**
5. Котел течет дегтем - **прочистить котел, выжечь топку коксом или дровами твердых пород, не использовать влажную и смолистую древесину.**