



ПАСПОРТ

**Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому
обслуживанию водогрейных котлов АК-008, АК-009, АК-005, АК-006**

Содержание

1. Указания по безопасной эксплуатации	3
2. Описание котла	5
3. Технические характеристики	6
4. Комплектация поставки	6
5. Транспортировка и установка отопительного котла.	7
6. Монтаж отопительного котла	8
7. Пуск отопительного котла	12
8. Управление отопительного котла (для обслуживающего персонала).	13
9. Осмотр и техническое обслуживание отопительного котла	17
10. Устранение неисправностей	18
11. Гарантия.	18

1. Указания по безопасной эксплуатации

1.1 Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о безопасном и правильном монтаже, вводе в эксплуатацию, о самой эксплуатации отопительного котла и его техническом обслуживании.

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию предназначена для специалистов, а также владельцев которые имеют специальное образование или опыт и знания в обращении с отопительными котлами.

Информация по обслуживанию отопительного котла, предназначенная для лиц, ответственных за его эксплуатацию, отмечена специально.

Отопительные котлы на твердом топливе в исполнении АК-008, АК-009, АК-005, АК-006 далее в инструкции будут называться отопительными котлами.

1.2 Применение по назначению

Отопительный котёл может применяться только для отопления квартир и коттеджей.

Для правильного применения котла учитывайте его технические параметры и данные, приведенные в таблице (глава 3, стр. 6).

1.3 Используемые предупреждение

В этой инструкции применяются следующие предупреждение:

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним или легким травмам и стать причиной повреждения оборудования.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Указания для потребителя по оптимальному использованию и настройке оборудования, а также другая полезная информация.

➔ ССЫЛКИ

Ссылка на определённое место в этой инструкции или в другой документации обозначается стрелкой ➔

1.4 Указания для монтажника систем отопительных котлов

При монтаже и эксплуатации следует соблюдать национальные нормы и правила:

- строительные нормы и правила установки котельного оборудования, подачи воздуха для горения, отвода дымовых газов, а также подключения к дымовой трубе
- инструкции и правила по оснащению приборами безопасности отопительного котла

1.4.1 Требования к помещению для установки котла

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Используйте только оригинальные комплектующие изделия поставляемые фирмой АО КОМФОРТС. Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие в результате применения изделий, поставленных не фирмой АО КОМФОРТС .

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Из-за отравления.

Недостаточный приток свежего воздуха в помещение, где установлен котёл, может привести к опасным отравлениям дымовыми газами. Необходимо организовать приток свежего воздуха в помещение.

- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия для притока и вытяжки воздуха не были уменьшены в сечении или перекрыты.
- Запрещается эксплуатировать отопительный котёл, если невозможно сразу устранить неисправность.

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Из-за наличия легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.

- Удостоверьтесь, что в непосредственной близости от котла не хранятся воспламеняющиеся материалы или жидкости.
- Проинформируйте обслуживающий персонал об установленных действующими нормами минимальных расстояниях, которые нужно выдерживать до легко- и трудновоспламеняемых материалов.

1.5 Указания для лиц, ответственных за обслуживание котла

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Из-за отравления или взрыва.

При сжигании мусора, пластмасс или горючих жидкостей возможно выделение ядовитых газов.

- Используйте только рекомендуемые виды топлива.
- При возникновении опасности взрыва, пожара, при выделении газообразных продуктов сгорания или паров прекратите работу отопительного котла.

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за неправильного применения.

- Отопительный котёл может обслуживать только взрослый человек, который ознакомился с инструкцией по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию водогрейных котлов АК-008, АК-009, АК-005, АК-006.
- Лицам, эксплуатирующим отопительный котёл, разрешено топить его, настраивать температуру на регуляторе тяги, прекратить работу котла и проводить его чистку.
- Позаботьтесь о том, чтобы у работающего котла не было оставленных детей без присмотра взрослыми.
- Эксплуатируйте котёл с максимальной температурой воды 95°C и периодически контролируйте его.
- Не используйте какие-либо горючие жидкости для розжига огня и повышения теплопроизводительности котла.
- Собирайте золу в несгораемой ёмкости с крышкой.
- Поверхность котла можно чистить только негорючими средствами.
- Не кладите на котёл или поблизости от него сгораемые предметы (только на безопасном расстоянии).
- Не храните сгораемые материалы в помещении, где установлен котёл (например, древесину, бумагу, бензин, масло).

1.6 Минимальные расстояния и воспламеняемость топлива

- Местные правила могут отличаться от приведенных рекомендаций по минимальным расстояниям— обращайтесь по этим вопросам к специалистам техники безопасности или службам пожарной безопасности.
- Минимальное расстояние от стенок отопительного котла и дымовой трубы до трудно- или среднесгораемых материалов должно составлять минимум 100мм.
- Минимальное расстояние до легкосгораемых материалов должно составлять минимум 200мм. Расстояние 200мм следует выдерживать также в том случае, если воспламеняемость материала неизвестна.

Воспламеняемость материалов

A ...негорючие

Асбест, камень, кирпич, керамическая плитка, обожженная глина, строительный раствор, штукатурка (без органических добавок)

B ...трудносгораемые

Гипсокартонные плиты, базальто-войлочные плиты, стекловолокно

C1 ...плохосгораемые

Бук, дуб, ламинированная древесина, войлок

C2 ...среднесгораемые

Пиния, лиственница, еловая древесина, ламинированные плиты из них

C3 ...легкосгораемые

Асфальт, картон, целлюлозные материалы, битумная бумага, древесноволокнистые плиты, пробка, полиуретан, полистирол, полипропилен, полиэтилен, тряпки из волокнистого материала для мытья полов.

1.7 Инструменты, материалы и вспомогательные средства

Для монтажа и технического обслуживания отопительного котла требуется стандартный набор инструментов, обычно необходимый для работы с системой отопления, с водопроводом, а также с газовым и топливным оборудованием.

1.8 Утилизация

Упаковочный материал из древесины и бумаги может быть использован в качестве топлива. Остальные упаковочные материалы следует утилизировать в соответствии с экологическими нормами.

Утилизация заменяемых компонентов отопительного котла должна проходить в специальных организациях с соблюдением правил охраны окружающей среды.

2. Описание котла

(→рис.1)

В комплектацию отопительного котла входит:

- регулятор тяги
- дверца топки
- дверца зольной камеры
- дверца конвективной части
- воздушная заслонка
- термоманометр
- переход дымохода(АК-005; АК-006)

С помощью регулятора тяги устанавливается требуемая температура котловой воды и этим ограничивается ее максимальное значение. Через загрузочную дверцу происходит загрузка топлива. В холодном состоянии через нее можно чистить поверхности топочной камеры.

Воздушная заслонка (связанная с регулятором тяги) регулирует подачу воздуха.

Рычагом регулируется положение дымовой заслонки в дымоходе котлов (АК-005 и АК-006).

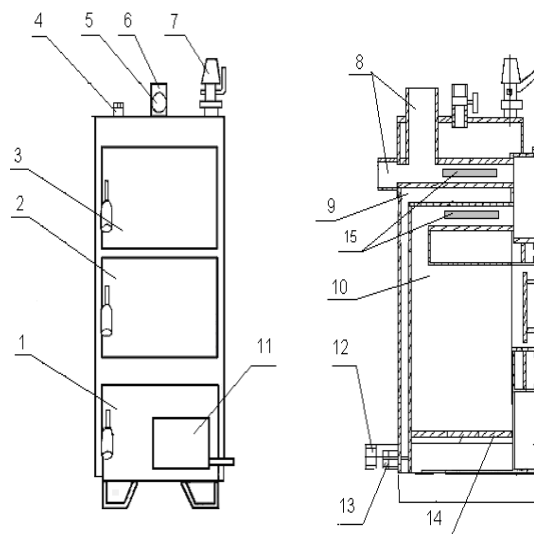
Термоманометр показывает температуру в отопительном котле и давление воды.

Топливо

Отопительные котлы предназначены для работы на дровах, каменном угле, прессованных древесных материалов без примесей клея и лако-красочных материалов.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Бурый уголь не годится для сжигания, так как это приводит к образованию шлака в конвективной части.



1. Дверца зольной камеры
2. Дверца топки
3. Дверца конвективной части
4. Гнездо для предохранительного клапана
5. Место термоманометра
6. Отвод горячей воды (Ø50)
7. Регулятор тяги
8. Дымоход (возможны горизонтальное и вертикальное исполнение)
9. Конвективная часть
10. Топка
11. Воздушная заслонка
12. Подвод обратной воды (Ø50)
13. Пробка слива
14. Колосники
15. Турболоизаторы дымовых газов

Рис. 1

3. Технические характеристики

		AK-009	AK-008	AK-005	AK-006
Поверхность нагрева котла	м ²	1,55	1,7	1,95	2,85
Максимальная мощность	кВт	25	30	40	60
Емкость котла	л	86	120	147	204
Максимальная температура воды в котле	°C	95	95	95	95
Минимальная температура обратной воды	°C	45	45	45	45
Максимальное рабочее давление	bar	2.5	2.5	2.5	2.5
Давление проверки котла	bar	3.75	3.75	3.75	3.75
Площадь поперечного сечения дымовой трубы	см ²	300	400	525	625
Минимальная высота дымовой трубы	м	7	7	7	7
Габаритные размеры мм:					
	ширина	465	465	615	615
	длина	630	840	920	1165
	высота	1220	1220	1350	1350
Вес котла	кг	160	190	300	340
Длина топки	см	40	50	50	75
Кoeffициент полезного действия	%	80	80	80	80

Таб.1

3.1. Заводская табличка

Пояснение

		
ВОДОГРЕЙНЫЙ КОТЁЛ АК -		
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА	С °	<input type="text"/>
МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	бар	<input type="text"/>
ПРОВ. ГИДР. ДАВЛЕНИЕ	бар	<input type="text"/>
МАКС. МОЩНОСТЬ	кВт	<input type="text"/>
ОБЪЁМ ВОДЫ	л	<input type="text"/>
ПЛОЩАДЬ НАГРЕВАНИЯ	м ²	<input type="text"/>
№ <input type="text"/>	200	<input type="text"/>
СДЕЛАНО В ЛАТВИИ		

Марка котла
 Максимальная температура воды в котле
 Максимальное рабочее давление в котле
 Давление проверки котла
 Теплопроизводительность (номинальная)
 Объём воды в котле
 Площадь нагрева котла
 Заводской номер / Год изготовления
 Страна изготовитель

4. Комплектация поставки

- Паспорт котла, инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию водогрейных котлов АК-008, АК-009, АК-005, АК-006 1 шт
- Водогрейный котёл 1 шт
- Комплект инструментов обслуживания котла 1 шт
- Термоманометр (Ду80;120°C;4атм) 1 шт
- Предохранительный клапан (Ду15;2,5атм) 1 шт
- Ручки к дверцам 3 шт
- Колосники чугунные АК-009(1шт); АК-008(2шт); АК-005(2шт); АК-006(3шт)
- Переход дымохода (только АК-005 и АК-006) 1 шт
- Турболоизаторы дымовых газов 2.шт

5. Транспортировка и установка отопительного котла

В этой главе приведены основные положения по безопасной и надежной транспортировке и установке отопительного котла.

- Отопительный котёл желательно транспортировать до места установки упакованным на палете.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Вследствие замерзания отопительного котла.

- Котёл должен быть установлен в помещении, защищенном от холода.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Отопительный котёл можно перемещать автопогрузчиком.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При утилизации упаковки соблюдайте экологические нормы.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Следует соблюдать правила органов строительного надзора, особенно действующие предписания по печным установкам относительно строительных требований к помещению и приточно-вытяжной вентиляции.

5.1 Расстояния от стен

Установите котёл, выдерживая приведенные расстояния от стен (→ рис. 2). Несгораемое основание или фундамент должны быть ровными и горизонтальными, в случае необходимости можно подложить клинья из негорючего материала. Если фундамент неровный, то задняя сторона может быть на 5 мм выше для лучшего прохождения воздуха и проветривания.

Фундамент должен быть больше основания котла. С передней стороны не менее 300 мм, с других сторон примерно на 100 мм.

Расстояние от стены

- A 1500 мм
- B 1000 мм
- C 600 мм

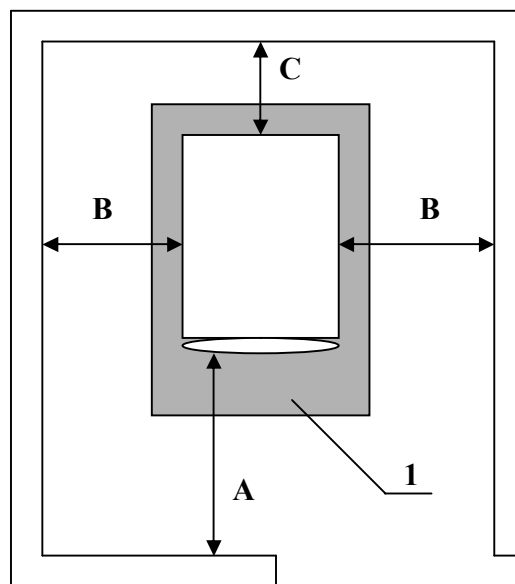


Рис. 2

5.2 Расстояния до сгораемых материалов

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Из-за наличия легковоспламеняющихся материалов или жидкостей.

- Удостоверьтесь, что в непосредственной близости от котла не хранятся воспламеняющиеся материалы или жидкости.
- Обслуживающий персонал должен ознакомиться установленными правилами минимальных расстояний, которые нужно выдерживать до легко и трудновоспламеняемых материалов.

5.6 Монтаж регулятора тяги

(→ рис. 3)

- Установить с уплотнением регулятор тяги в муфту 3/4" таким образом, чтобы отверстие для конуса находилось с переди.
 - Выставить на регуляторе 30°C.
 - Установить на регуляторе тяги рычаг с конусом.
 - Зафиксировать конус винтом М5.
 - Прикрепить цепь к воздушной заслонке.
- Точная настройка регулятора тяги выполняется только при первом пуске в эксплуатацию.

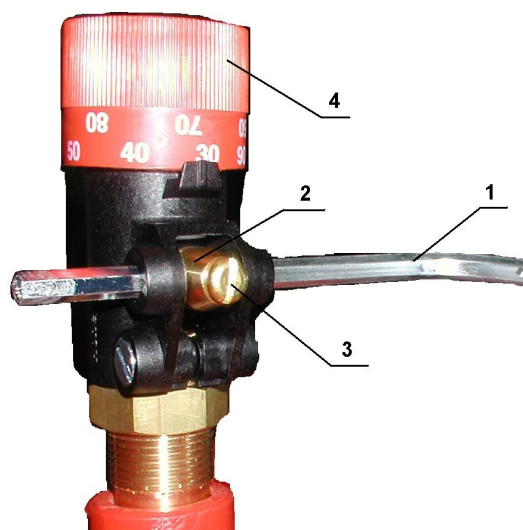


Рис. 3
Регулятор тяги

- 1- Рычаг
- 2- Конус
- 3- Винт
- 4- Регулятор

6. Монтаж отопительного котла

В этой главе приведены указания по правильному монтажу отопительного котла.

В частности, монтаж включает:

- подключение к системе отвода дымовых газов
- гидравлические подключения
- подключение предохранительного клапана
- подключение термоманометра
- наполнение отопительного котла и проверка ее герметичности

6.1 Рекомендации по организации приточной вентиляции и подключению к дымовой трубе

6.1.1 Подключение к системе отвода дымовых газов

Следите за тем, чтобы подключение котла к дымовой трубе производилось в соответствии с местными правилами строительного надзора и по согласованию с организацией, занимающейся обслуживанием дымовых труб. Хорошая тяга в дымовой трубе является основным условием для правильной работы отопительного котла. Это существенно влияет на производительность и экономичность котла. Отопительный котёл может быть подключен только к дымовой трубе с необходимой тягой.

Эффективная высота дымовой трубы отсчитывается от места входа присоединительного участка в дымовую трубу .

ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за недостаточной тяги.

- Должна соблюдаться необходимая тяга.
- Подсоединить переход дымохода если имеется.
- Тщательно закрепляйте дымовые трубы, длиной более 2 м. Все части присоединительного участка должны быть выполнены из негорючего материала.

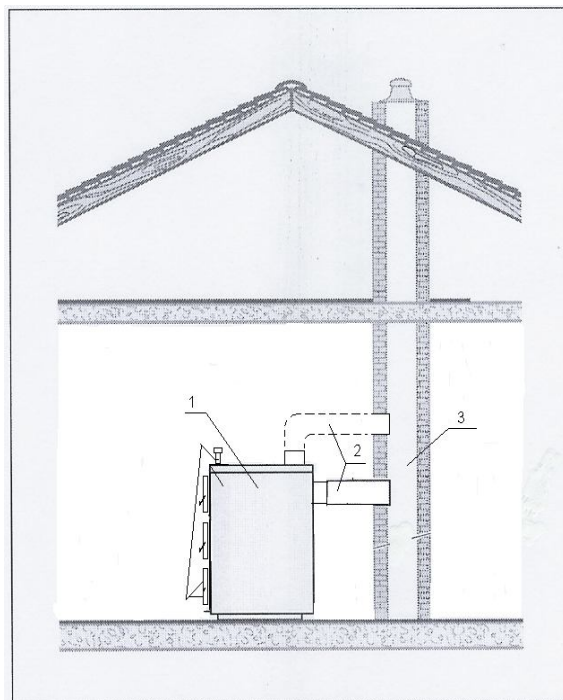


Рис.4

- 1- отопительный котёл
- 2- переход дымохода
- 3- дымовая труба

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Тяга зависит от диаметра, высоты, шероховатости поверхности дымовой трубы и разницы температур дымовых газов в топке котла и наружного воздуха.
- Когда котёл подключается к старой дымовой трубе, надо вызвать специалиста чтобы проверить техническое состояние дымовой трубы и дать заключение о её пригодности в эксплуатации.
- При повышенной тяги, чтобы достигнуть экономичную работу котла, надо применять турболизаторы дымовых газов(→рис.5). В зависимости от интенсивности тяги турболизаторы вставляются в обоих газоходах котла или в одном из них(→рис.6).

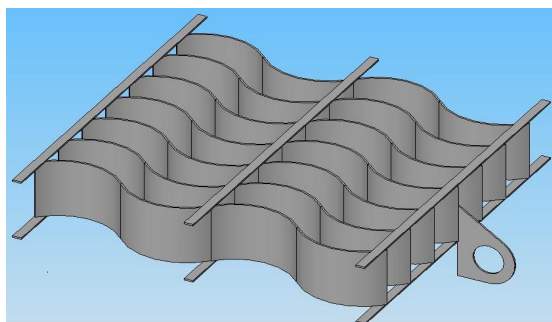


Рис.5

Турболизатор дымовых газов

6.1.2 Организация поступления приточного воздуха

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Из-за недостатка кислорода в помещении установки котла.

- Необходимо обеспечить достаточное поступление свежего воздуха через отверстия в наружной стене.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за недостатка воздуха для сгорания топлива возможно засмоливание и образование полукоксового газа.

- Необходимо обеспечить достаточное поступление свежего воздуха через отверстия в наружной стене.
- Обслуживающий персонал должен следить о том, чтобы эти отверстия всегда оставались открытыми.

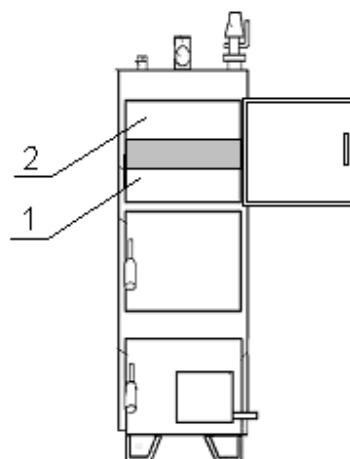


Рис.6

1;2- Газоходы водогрейного котла

6.2 Гидравлические подключения

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за неплотных соединений.

- Все трубы для подключения отопительного котла следует прокладывать без напряжений.
- Подключить линию контура отопления к патрубку подвода обратной воды (→ рис.7, поз. 1).
- Подключить линию отопления к патрубку отвода горячей воды (→ рис.7, поз. 2).
- Подсоединить предохранительный клапан к патрубку (→ рис.7, поз. 4).

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Для уменьшения образования конденсата от продуктов сгорания и для продления срока службы котла мы рекомендуем поддерживать температуру воды обратной линии не ниже 45 °С (точка росы продуктов сгорания).

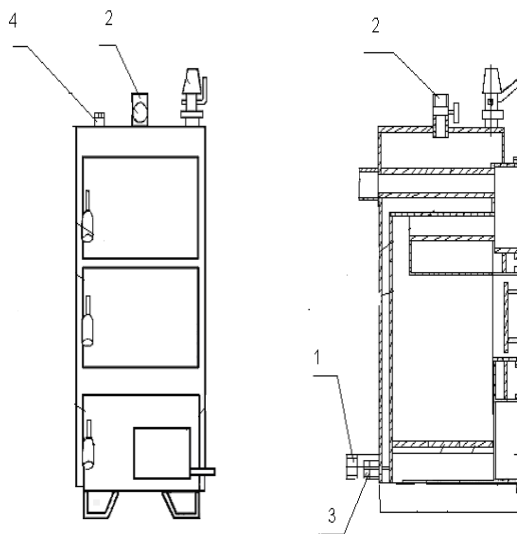


Рис.7

- 1- Подключение подвода обратной воды
- 2- Подключение отвода горячей воды
- 3- Сливной патрубок
- 4- Подключение предохранительного клапана

6.3. Наполнение отопительного котла и проверка герметичности

Для предотвращения появления утечек при работе отопительного котла, следует перед пуском в эксплуатацию проверить его на герметичность.

Опрессуйте отопительный котёл с давлением в 1,3 раза больше, чем допустимое рабочее давление (учтите давление срабатывания предохранительного клапана).

- Перекрыть расширительный бак.
- Открыть запорные вентили на отопительном контуре.
- Подсоединить систему отопления к водопроводному крану.
- Для выпуска воздуха открутить на один оборот колпачок автоматического воздушного клапана.
- Медленно заполнить котёл. При этом наблюдать за показаниями термоманометра(→ рис.8.)
- Закрыть водопроводный кран, если достигнуто нужное рабочее давление.
- Проверить герметичность подключений и трубопроводов.
- Удалить воздух из отопительного котла через вентили на отопительных приборах.
- Долить воду, если из-за этого упало рабочее давление.

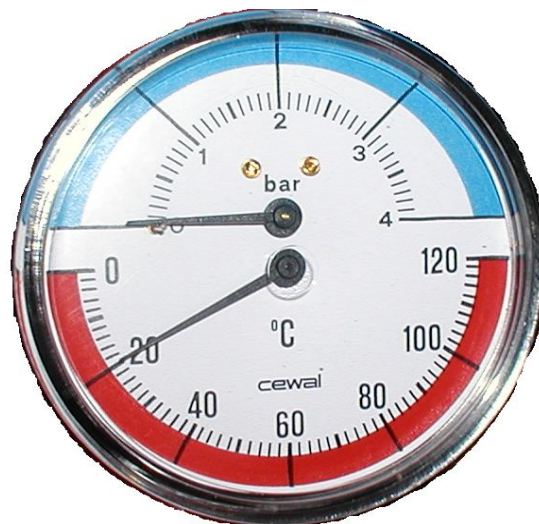


Рис. 8
Термоманометр

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Вследствие замерзания установки.

- Если отопительный котёл с трубопроводами не защищён от замерзания, то мы рекомендуем заполнить его антифризом с низкой точкой замерзания и антикоррозионными добавками.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за слишком высокого давления при испытании на герметичность.

- При высоком давлении могут быть повреждены регулирующая арматура, предохранительные устройства, приборы контроля давления и водогрейный котёл.

7. Пуск отопительного котла

В этой главе описывается пуск котла в эксплуатацию.

- Выньте все предметы из зольной камеры.

7.1 Создание рабочего давления

Для пуска котла требуется создать нормальное рабочее давление

- Установить красную стрелку(если есть в наличие) манометра на нужное значение рабочего давления: минимум 1 бар избыточного давления (относится к закрытым системам отопления). В открытых системах отопления максимальный уровень воды в выравнивающем баке должен находиться не выше 15 м над днищем котла.
- Долить воду или слить через кран для заполнения и слива так, чтобы было достигнуто требуемое рабочее давление.
- При наполнении отопительного котла выпускайте воздух.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за напряжения материала, возникающего вследствие разницы температур.

- Заполняйте водогрейный котёл только в холодном состоянии (температура воды подающей линии не должна превышать 40 °С).

7.2 Настройка регулятора тяги

- Выставить на регуляторе 85°С.
- Растопить котёл
- Отрегулировать натяжение цепи положением рычага (или укоротить цепь) так, чтобы воздушная заслонка при температуре котловой воды 85°С была закрыта до минимального расстояния и цепь оставалась немного свободной.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При полностью закрытой заслонке не происходит полное сгорание топлива. Смола оседает на поверхностях нагрева, что требует больших затрат на чистку.

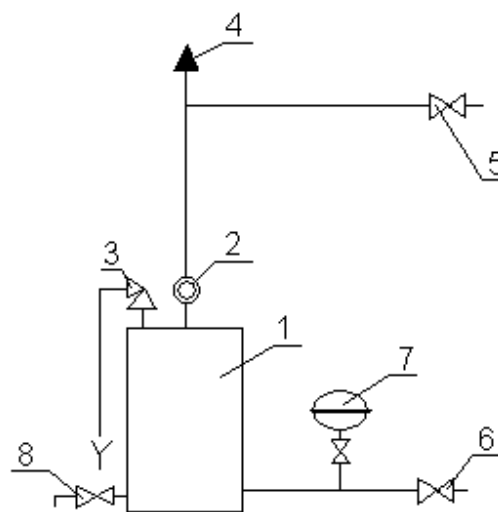


Рис.9 (Закрытая система отопления)

- 1- отопительный котёл
- 2- термоманометр
- 3- предохранительный клапан
- 4- воздушный клапан
- 5- кран отвода горячей воды
- 6- кран подвода обратной воды
- 7- расширительный бак(мембранного типа)
- 8- кран слива воды

8. Управление отопительного котла (для обслуживающего персонала)

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Из-за несоблюдения правил техники безопасности

- Прочитайте и выполняйте указания по технике безопасности, приведенные в главе 1.

8.1 Работа отдельных элементов

8.1.1 Заслонка дымовых газов

Положение заслонки регулировать при необходимости (→ рис.12).

8.1.2 Воздушная заслонка

Регулятор тяги через цепь меняет зазор воздушной заслонки. Чем выше температура воды в котле, тем больше закрывается воздушная заслонка, для того, чтобы температура котловой воды не превышала своего заданного значения(→ рис.10).

- Проверить температуру котловой воды на термоманометре.
- Установить температуру на регуляторе тяги или вручную на воздушной заслонке такой, чтобы температура воды в котле поддерживалась выше 65 °С но не более 95°С

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Минимальная температура котловой воды на подаче должна быть больше 45 °С, т.к. при более низкой температуре возможна конденсация. Это оказывает отрицательное воздействие на работу отопительного котла и снижает срок его службы.

8.2 РОЗЖИГ

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за отравления или взрыва.

При сжигании мусора, пластмасс или горючих жидкостей возможно выделение ядовитых газов.

- Используйте только рекомендуемые виды топлива.
- При возникновении опасности взрыва, пожара, при выделении газообразных продуктов сгорания или паров прекратите работу отопительного котла.

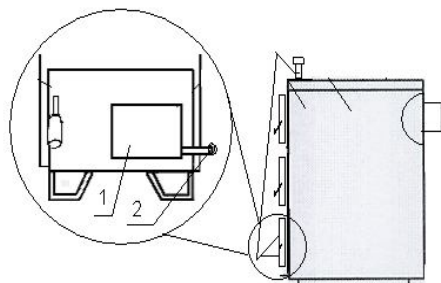


Рис.10

- 1-Воздушная заслонка
2-Место подключения цепочки регулятора тяги

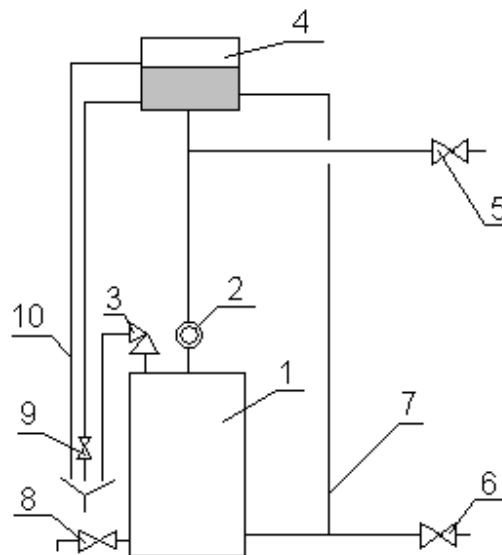


Рис.11 (Открытая система отопления)

- 1- отопительный котёл
2- термоманометр
3- предохранительный клапан
4- расширительный бак
5- кран отвода горячей воды
6- кран подвода обратной воды
7- циркуляционный трубопровод
8- кран слива воды
9- контрольный кран уровня воды
10- трубопровод перелива

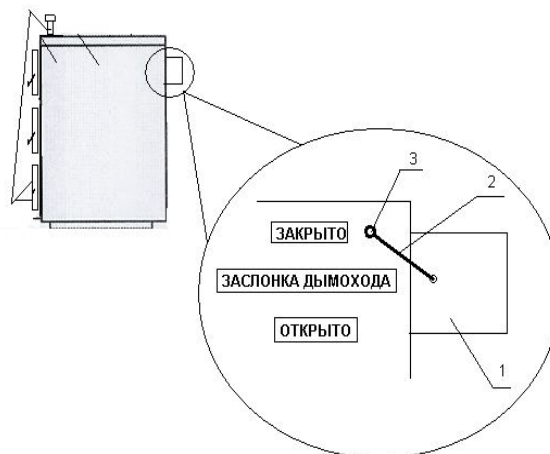


Рис. 12

- 1-Дымоход
2-Рычаг заслонки дымохода
3-Ручка фиксации положения

Каждый раз перед розжигом:

- Очистить зольный проем котла

Розжиг:

- Открыть дымовую заслонку для увеличения тяги отопительного котла.
 - Несколько раз пошевелить в перёд-назад установленные турбодизаторы для очистки дымоходов.
 - Уложить на решетку мелкие куски древесины, сверху небольшой слой топлива (небольшие поленья, уголь).
 - Поджечь топливо.
 - Немного приоткрыть дверцу зольной камеры.

Примерно через 10 – 15 минут :

- Закрывать дверцу зольной камеры.
- Установить регулятор тяги на нужную температуру.
- Загрузить сверху топливо.

Дополнительные виды топлива:

В качестве запасного топлива допускается применение (при меньшей мощности и более коротких интервалах технического обслуживания): каменный уголь, прессованные горючие материалы, прессованные древесные материалы (брикеты).

При использовании дров интервалы загрузки зависят от их влажности и размера. Влажность древесины должна быть не более 25 %. Такая влажность может быть у дров, выдержанных 2 года. Древесина твердых пород и большие поленья горят дольше, чем мягкое дерево и мелкие поленья.

Крупный каменный уголь горит дольше, однако при слишком большом слое топлива мощность может уменьшиться. Нужно чаще контролировать пламя и ворошить угли.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ КОТЛА

Из-за неправильного вида топлива.

- Не применяйте бурый уголь. Это может привести к образованию шлака в котле. Не применяйте древесно стружечные плиты и другие материалы, которые содержат лако-красочные материалы или клей.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Применение влажного топлива ведет к потере мощности. Используйте высушенные на воздухе, выдержанные поленья (2 года хранения, максимальная влажность 25%).

8.3 Дозагрузка топлива

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ

Из-за вспышки пламени.

- Не применяйте жидкое топливо (бензин, нефть или аналогичные вещества).
- Никогда не разбрызгивайте и не поливайте огонь или угли горючими жидкостями.
- Сначала установите регулятор тяги на 30°C для того, чтобы закрылась воздушная заслонка..
- Немного приоткрыть загрузочную дверцу для вытяжки дыма через трубу.
- Только после этого полностью открыть загрузочную дверцу и полностью загрузить топку.
- Закрывать загрузочную дверцу.
- Снова установить регулятор горения на нужное значение.

8.4 Ворошение углей

При заполнении колосниковой решетки золой снижается мощность котла, тогда нужно ворошить угли.

- Сначала установите регулятор тяги на 30°C для того, чтобы закрылась воздушная заслонка.
- Разрыхлить угли шуровкой.

8.5 Удаление золы из котла

Для обеспечения подачи воздуха снизу опустошайте зольный проем, прежде чем он полностью заполнится.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При сжигании дров очень осторожно ворошите угли, древесная зола проваливается очень легко.

ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Из-за горячей золы.

- Надевайте защитные перчатки, если зола еще не остыла.
- Собирайте золу в несгораемую ёмкость с крышкой.

8.6 Чистка отопительного котла

Отложения сажи и золы на стенках дымовых каналов снижают теплопередачу. Отложения, смолообразование и конденсация зависят от используемого топлива (у древесины выше, чем при сжигании угля), от тяги в дымовой трубе и от режима работы. Мы рекомендуем производить чистку котла в холодном состоянии через каждые три суток работы котла.

- Чистку котла производите когда полностью сгорело топливо в топке.
- При перемещении турболизаторов применяйте щипцы (в комплект поставки не входит)
- Перемещениями турболизаторов в перед-назад очистить дымоходы.
- Вынуть турболизаторы из котла и очистить.
- Очистить щеткой дымовые каналы.
- Очистить щеткой поверхности топки.
- Удалить отложения золы из котла.
- Поставить на место турболизаторы

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ СОСТОЯНИЕ

При недостаточной чистке котла повышается расход топлива и возможно загрязнение окружающей среды.

- Производите чистку отопительного котла.

ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за недостаточного или неправильного проведения чистки и технического обслуживания.

- Один раз в год проводить осмотр, чистку и техническое обслуживание отопительного котла.

8.7 Постоянный режим отопления (котёл работает круглосуточно)

При постоянном режиме отопления мощность уменьшается, а температура котловой воды опускается ниже 65 °С.

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Из-за образования полукоксовых газов. При работе с пониженной мощностью могут образоваться полукоксовые газы, вдыхая которых можно получить отравление.

- Не вдыхайте видимый чад.
- Следите за хорошей вентиляцией помещения, где установлен котёл.
- Очистите котёл и дымовой тракт, как это указано (п.8.6.)

Выполняя следующие мероприятия, можно уменьшить загрязнение дымовых каналов смолой и сажей при низких температурах:

- поворошить угли и заполнить топливом загрузочную камеру,
- почти полностью закрыть воздушную заслонку для снижения подачи воздуха на горение,
- закрыть дымовую заслонку для уменьшения тяги в дымовой трубе.

8.8. ОСТАНОВКА РАБОТЫ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

Для остановки работы отопительного котла необходимо, чтобы полностью, без остатка сгорело все топливо.

ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ КОТЛА

Вследствие замерзания котла.

Если отопительный котёл выключен, то при отрицательных температурах он может замёрзнуть.

- По возможности держите отопительный котёл всегда включённым.

8.8.1 Временная остановка работы отопительного котла

- Очистить зольный проём
- Очистить конвективную часть
- Очистить поверхности загрузочной дверцы и топки.
- Закрыть дверцу зольника, загрузочную дверцу и дверцу конвективной части

8.8.2 Отключение отопительного котла на длительный срок

- При долгосрочном отключении отопительного котла (например, в конце отопительного сезона) нужно тщательно очистить котёл для предотвращения коррозии.
- Защитите отопительный котёл от замерзания, для чего из самой нижней точки системы отопления и горячего водоснабжения нужно слить воду.

8.8.3 Выключение отопительного котла в случае аварии

При опасности взрыва, воспламенения, загазованности или испарений нужно остановить процесс горения.

- Прекратить подачу воздуха
- Потушить огонь порошковым, пенообразным огнетушителем или песком

8.9 Предотвращение конденсации и смолообразования

При слишком низкой отопительной нагрузке на поверхностях нагрева может возникнуть конденсат.

Конденсат стекает вниз и попадает в зольную камеру.

- Проверить по термометру температуру котловой воды в рабочем режиме, которая должна быть выше 65 °С. (→ рис.13)
- Точка росы продуктов сгорания составляет примерно 65 °С, поэтому их температура на поверхностях нагрева не должна быть ниже 65°С. Возникновение конденсата в загрузочной камере указывает на повышенное содержание влаги в топливе. В таких случаях конденсат может возникнуть при температуре котловой воды выше 65 °С.

Аналогичные причины способствуют смолообразованию (низкая мощность, пониженная температура), смола образуется также при неправильно отрегулированном процессе горения – при недостатке воздуха для сгорания.

Смолу можно соскоблить только в теплом состоянии, для этого выполните следующее:

- Растопите котёл лучше всего мягкой древесиной.
- При достижении температуры примерно 90 °С удалите скребком смолу с днища котла и с поверхностей нагрева.



Рис. 13
Термоманометр

9. Осмотр и техническое обслуживание отопительного котла

9.1 Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?

Осмотр и техобслуживание следует регулярно проводить:

- для поддержания высокого коэффициента полезного действия и для экономной эксплуатации отопительного котла (низкого потребления топлива),
- для достижения высокой надёжности в эксплуатации,
- для поддержания высокого экологического уровня процесса сжигания топлива.

9.2 Чистка отопительного котла

- Проверить и при необходимости очистить котёл
- Очистить щеткой отложения золы.
- Проверить работоспособность дымовой заслонки и наличие на ней загрязнений, при необходимости очистить.
- Проверить и очистить дымовую трубу.

9.3 Проверка рабочего давления отопительного котла

Стрелка манометра должна находиться не выше допустимого давления.

УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Установите рабочее (избыточное) давление минимум 1 бар.

- Проверьте давление в отопительном котле. Если стрелка манометра находится ниже допустимого давления, то рабочее давление слишком низкое. Необходимо долить воду.

ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за частого добавления воды.

При частом добавлении воды отопительный котёл может выйти из строя в результате коррозии и образования накипи.

- Проследите за тем, чтобы из котла был выпущен воздух.
- Проверьте отопительную систему на герметичность, а также проверьте работоспособность расширительного бака.

ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Из-за напряжения материала, возникающего вследствие разницы температур.

● Заполняйте отопительный котёл только в холодном состоянии (температура подающей воды не должна превышать 40 °С).

- Запустить воду через кран для заполнения
- Выпустить воздух.
- Еще раз проверить рабочее давление.

9.4 Проверка давления

Предохранительный клапан обеспечивает надежную работу котла при сбоях в отопительной системе, когда она не может отвести тепло из отопительного котла. Такое может произойти, например, при замерзании отопительной системы, отсутствии циркуляции воды и т.д.

- Следует ежегодно проводить проверку предохранительного клапана. Клапан нужно заменить, если проверка показала, что он не пропускает поток воды или его пропускная способность слишком мала.

10. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение
Мощность слишком мала	<p>Недостаточная тяга.</p> <p>Теплотворная способность топлива слишком низкая (большой процент влажности).</p> <p>Отложения сажи в дымовых каналах или на заслонке дымовых газов.</p>	<p>– проверить дымовую трубу.</p> <p>– При низкой наружной температуре использовать топливо с более высокой теплотворной способностью.</p> <p>– Очистить дымовые каналы и заслонку</p>
Невозможно отрегулировать работу котла.	<p>– Неплотно закрывается дверца зольной камеры.</p> <p>– Слишком большая тяга.</p>	<p>– Проверить уплотнение, заново выровнять или заменить.</p> <p>– Уменьшить тягу</p> <p>- Изменить регулировку тяги</p>
Высокая температура котловой воды, при этом низкая температура отопительных приборов.	<p>– Слишком большое гидравлическое сопротивление, особенно в системах без активной циркуляции.</p> <p>– Слишком большая тяга или высокая теплотворная способность топлива.</p>	<p>– Обеспечить преодоление гидравлического сопротивления, установив, например, циркуляционный насос.</p> <p>– Уменьшить тягу заслонкой дымовых газов.</p> <p>– Изменить регулировку тяги</p> <p>– Использовать другое топливо.</p>

11. Гарантия

Фирма гарантирует нормальную работу водогрейного котла в течение 36 месяцев при правильной эксплуатации за исключением чугунных колосников.

Марка изделия _____

Заводской № _____

Дата продажи: _____ 200 ____ года

Технический директор

П.Мейя

М.П.

А/О «KOMFORTS», ул. Лиела 59, г. Тукумс, LV-3101, Латвия.
 Телефон: (+371) 3125057; Факс: (+371) 3181203
 Э-почта: komfort@comfort.lv; домашний лист: www.comfort.lv