

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Цель использования | 5 |
| 2. Техническое описание | 5 |
| Вид приборного щитка | 6 |
| 3. Технические данные | 8 |
| Условные обозначения к чертежам котлов | 9 |
| Технические данные | 9 |
| Чертежи котлов | 10 |
| Разрезы котлов типа DC25SP, DC32SP | 10 |
| Разрезы котлов типа DC15EP, DC18SP | 10 |
| Схема вытяжного вентилятора | 11 |
| 4. Тип и установка фасонных частей в топку котла | 11 |
| 5. Поставляемые принадлежности к котлу | 13 |
| 6. Топливо | 13 |
| Основные показатели при сжигании дерева | 13 |
| Теплота сгорания дерева | 14 |
| 7. Фундаменты под котлы | 14 |
| 8. Вид среды и условия размещения котла в котельной | 14 |
| 9. Дымовая труба | 15 |
| 10. Дымоходный канал | 15 |
| 11. Пожарная охрана при установке и использовании тепловых приборов | 16 |
| 12. Подключение котлов к электросети | 17 |
| 13. Электрическая схема подключения электромеханического регулятора с вытяжным вентилятором типа UC J 4C52 (DC18SP, DC25SP, DC32SP), для котлов с 12/2007 | 17 |
| 14. Nové elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace s odtah. ventilátorem, typ UCJ 4C52 (DC18SP, DC25SP, DC32SP), pro kotle od 9/2008 | 18 |
| 15. Elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace kotle DC15EP, pro kotle od 12/2007 | 18 |
| 16. Nové elektrické schéma zapojení elektromechanické regulace kotle DC15EP, pro kotle od 9/2008 | 19 |
| 17. Обязательные нормы ЧСН ЕН для проектирования и монтажа котлов | 19 |
| 18. Выбор и способ подключения регулирующих и отопительных элементов | 20 |
| 19. Охрана котла против коррозии | 21 |
| 20. Предписанное подключение котла с Laddomatem 21 | 21 |
| 21. Предписанное подключение котла с компенсационным баком | 22 |
| 22. Рекомендуемая схема подключения с Laddomatem 21 и аккумулялирующими баками | 22 |
| 23. Laddomat 21 | 23 |
| 24. Терморегулирующий вентиль | 23 |
| 25. Эксплуатация системы с аккумулялирующими баками | 24 |
| Стандартные поставляемые аккумулялирующие баки ATMOS | 24 |
| Изоляция баков | 24 |
| Выгоды | 24 |
| 26. Подключение охлаждающего контура против ерегрева с предохранительным клапаном Honeywell TS 130 - 3/4 A или WATTS STS20 (температура открытия клапана 95 - 97°C) | 25 |
| 27. Правила эксплуатации | 25 |
| Подготовка котлов к эксплуатации | 25 |
| Регулировка котла перед растопкой пеллетами: | 26 |
| Регулировка котла перед растопкой дровами: | 26 |
| Регулировка створчатой заслонки на горелке для пеллет IWABO | 27 |
| Установка горелки в котел | 27 |
| Система котла с наружным бункером и транспортером | 28 |
| Котельная с встроенным бункером для пеллет | 28 |
| Регулирование мощности и основных параметров при запуске в эксплуатацию котла и горелки IWABO VILLAS | 29 |
| Настройка сигнализации | 30 |
| Зависимость температуры продуктов горения от мощности котла (горелки) при отоплении пеллетами | 31 |
| Растопка и эксплуатация при отоплении деревом | 31 |
| Регулировка мощности – электромеханическая | 32 |
| Регулятор тяги HONEYWELL Braukmann FR 124 – Руководство по монтажу | 33 |
| 28. Настройка мощности и процесса горения котла при отоплении деревом | 33 |
| 29. Дозагрузка топлива | 34 |
| 30. Непрерывная эксплуатация котла при отоплении деревом | 34 |
| 31. Чистка котлов | 34 |
| Максимальное количество пепла – в средней и нижней топках котла | 35 |
| 32. Уход за отопительной системой включая котлы | 36 |
| 33. Обслуживание и контроль | 36 |
| 34. Возможные неисправности и способы их устранения | 37 |
| 35. Запасные детали | 38 |
| Замена огнеупорной фасонной части (жиклера) | 39 |
| Замена уплотнительного шнура дверок | 39 |
| Выверка петель и задвижек дверок | 39 |
| 36. Экология | 40 |
| Ликвидация котла после окончания срока его службы | 40 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ | 41 |
| ПРОТОКОЛ ОБ УСТАНОВКЕ КОТЛА | 42 |
| ЗАПИСИ О ЕЖЕГОДНЫХ РЕВИЗИЯХ | 43 |
| ЗАПИСИ О ПРОВЕДЕННЫХ ГАРАНТИЙНЫХ И ПОСТГАРАНТИЙНЫХ РЕМОНТА | 44 |

МЫ ЖЕЛАЕМ, ЧТОБЫ ВЫ БЫЛИ ДОВОЛЬНЫ НАШИМ ИЗДЕЛИЕМ И ПОЭТОМУ РЕКОМЕНДУЕМ ВАМ СОБЛЮДАТЬ ЭТИ ГЛАВНЫЕ ПРАВИЛА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ И ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ КОТЛА

1. Монтаж, контрольная растопка и обучение обслуживающего персонала **должна проводить монтажная фирма, обученная производителем**, которая также должна заполнить протокол о установке котла (стр. 42).
2. При растопке пеллетами **используйте исключительно качественное топливо диаметром 6 - 8 мм**, изготовленное из мягких сортов дерева без коры (белые пеллеты)
3. При процессе **газификации** в топливном бункере происходит образование **дегтя и конденсата (кислот)**. Поэтому за котлом должен быть утановлен Laddomat 21 или терморегулирующий вентиль, чтобы была соблюдена **минимальная температура возвратной воды в котел 65°C**. Рабочая температура воды в котле должна быть в пределах **80-90°C**.
4. Котел **не должен использоваться в непрерывном режиме** при диапазоне мощности ниже 50%.
5. Каждый циркуляционный насос в системе должен управляться отдельным термостатом так, чтобы **обеспечивалась минимальная предписанная температура возвратной воды, поступающей в систему**.
6. Экологическая эксплуатация котла на дерево осуществляется при его работе на номинальной мощности.
7. Мы рекомендуем Вам проводить установку котла с **аккумулирующими баками и Laddomatem 21**, что **гарантирует экономию топлива от 20 до 30%**, **удлинение срока эксплуатации котла и дымовой трубы**, а также более удобные условия для ухода.
8. Если нет возможности подключения котла к аккумулялирующему баку, рекомендуем Вам подключить котел хотя бы с **одним компенсационным баком**, объемом 500 - 1000 л. Этим будет достигнут максимальный срок эксплуатации горелки на пеллеты.
9. При эксплуатации котла со **сниженной мощностью** (в летний период и нагрев горячей воды) необходимо производить **ежедневную растопку**.
10. Дрова необходимо использовать исключительно сухие **при 12 - 20% влагосодержания** – при **большем влагосодержании топлива** происходит **снижение мощности котла и увеличивается расход электроэнергии**.



ВНИМАНИЕ – Если котел подключен с Laddomatem 21 или с терморегулирующим вентилем TV 60°C и аккумулялирующими баками (см. прилагаемые схемы), гарантийный срок увеличивается с 24 до 36 месяцев. Гарантия на остальные детали остается неизменной. Несоблюдение этих правил, под влиянием низкотемпературной коррозии может привести к значительному сокращению срока службы корпуса и кермических фасонных частей. Корпус котла может проржаветь в течение 2 лет.

1. Цель использования

Экологические водогрейные котлы ATMOS DC 15EP, 18SP, 25SP, 32SP предназначены для отопления частных домов пеллетами и деревом. Котлы можно использовать при теплопотерях объекта 5-35 кВт.

Для отопления можно использовать качественные пеллеты диаметром 6-8 мм и сухие дрова с длиной поленьев 330-530 мм, в соответствии с типом котла. Котлы не предназначены для сжигания опилок и мелких древесных отходов. Их можно сжигать только в небольшом количестве вместе дровами. Максимально 10%. Большой загрузочный бункер котла для топлива заменит и устранил самые пыльные операции при обработке дерева и его разделении на поленья соответствующего размера. Этим будет сэкономлен не только физический труд, но и время, затраченное на эту работу.

2. Техническое описание

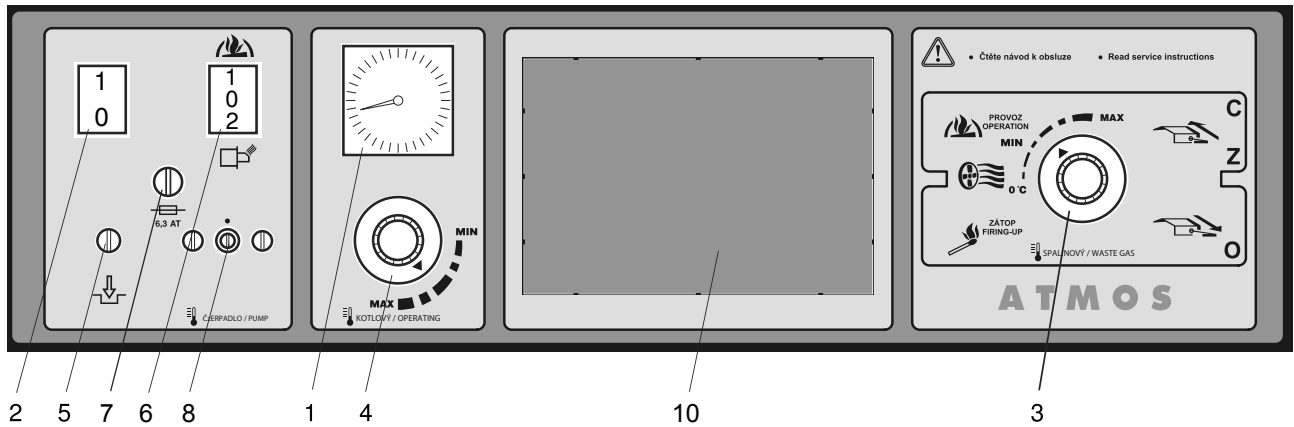
Котлы сконструированы для электронного управления процессом сжигания пеллет горелкой для пеллет, а также для сжигания дерева, на принципе генераторной газификации с использованием вытяжного вентилятора, который удаляет продукты горения из котла (кроме котла DC 15EP).

Корпус котлов изготовлен в виде сварной конструкции из качественной листовой стали толщиной 3 - 6 мм. Верхняя часть котла, которая состоит из двух, расположенных над собой камер, предназначена для отопления деревом. Она образована бункером на топливо, который в нижней части снабжен огнеупорной фасонной частью с продольным отверстием для прохождения продуктов горения и газов в нижнюю камеру догорания. Камера догорания снабжена керамическими фасонными частями для идеального догорания всех сжигаемых материалов. Под этой камерой догорания находится отдельная топка обложенная керамикой, в которую спереди вставлена горелка на пеллеты (стандартно используется WILLA S ATMOS). Эта топка также служит, как поддувало, при отоплении пеллетами. В задней части корпуса котла находится вертикальный газовый канал с установленной в верхней части заслонкой и вытяжной патрубком для подключения к дымовой трубе. От газового канала отходят каналы для отвода продуктов горения из окружающего пространства (при сжигании дерева) и нижней топки (при сжигании пеллет). В нижней части газового канала находится отверстие для настройки качества сжигания горелки с помощью анализатора продуктов горения.

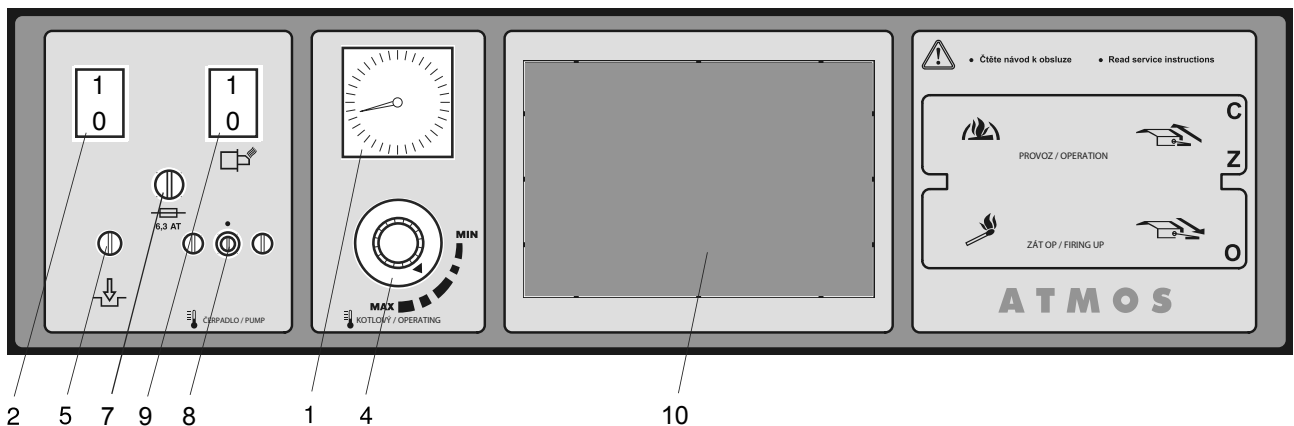
Передняя стена котла имеет три загрузочные дверки. Верхняя дверка загрузочной камеры на дерево оснащена оконечным выключателем, который при ее открывании выключит горелку на пеллеты, расположенную в нижней камере. Этот элемент безопасности препятствует одновременной эксплуатации обеих систем. В случае, если возникнет необходимость снова включить горелку на пеллеты, необходимо нажать кнопку оконечного выключателя, находящуюся влево или вправо от верхней дверки. В передней части верхнего капота находится тяга заслонки для растопки. Корпус котлов снаружи защищен теплоизоляционным материалом – минеральным войлоком, вложенным под стальное покрытие. В верхней части котлов находится панель управления для электромеханического регулятора. В задней части котлов находится канал для подачи первичного и вторичного воздуха, снабженный регулирующей заслонкой. Регулирующая заслонка предназначена для регулирования мощности котла при отоплении деревом. При отоплении пеллетами она должна быть закрыта (опущена), чтобы через нее не мог втягиваться посторонний воздух, который бы мог снизить эффективность работы котла.

Вид приборного щитка

Для типов DC18SP, DC25SP, DC32SP



Для типа DC15EP



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Термометр | 6. Переключатель (Дерево/Пеллеты) |
| 2. Главный выключатель | 7. Предохранитель (6,3 А) |
| 3. Дымовой термостат | 8. Насосный термостат |
| 4. Регулировочный термостат | 9. Выключатель горелки (только DC 15EP) |
| 5. Термостат безопасности необратимый | 10. Место для электронного регулятора отопительной системы (92x138 мм) |

Описание:

1. **Термометр** – контролирует температуру воды на выходе из котла
2. **Главный выключатель** – позволяет выключить котел в случае необходимости
3. **Дымовой термостат** – служит для выключения вентилятора после догорания топлива



ВНИМАНИЕ – При растопке настроим дымовой термостат на („0°C“ растоп). После разгорания установим дымовой термостат на рабочий режим. Если температура продуктов горения снизится ниже установленного уровня, то термостат выключит вытяжной вентилятор. Для того, чтобы вентилятор снова начал работать, необходимо на дымовом термостате установить более низкую температуру (напр. установить „0°C“ - растоп). Оптимальное положение термостата для каждого конкретного случая необходимо всегда отследить.

4. **Регулировочный термостат (котла)** – управляет ходом вентилятора, в соответствии с температурой воды на выходе из котла.
5. **Термостат безопасности необратимый** – служит для охраны котла против перегрева при выходе из строя регулировочного термостата, или как сигнализация при превышении допустимого уровня температуры – при превышении допустимого уровня температуры его необходимо вдавить.
6. **Переключатель** – предназначен для настройке при эксплуатации котла. В положении I котел настроен для отопления дровами с помощью вытяжного вентилятора, управляемого дымовым и регулирующий термостатом. В положении II котел настроен для работы с горелкой на pellets, управляемой только регулирующий термостатом, в соответствии с температурой воды на выходе из котла. В этом случае дымовой термостат и вытяжной вентилятор находятся в выключенном состоянии. Термостат безопасности и предохранитель защищают котел в обоих случаях.
7. **Предохранитель (6,3А)** - защита электроники горелки на pellets.
8. **Насосный термостат** - служит для включения насоса в контуре котла.
9. **Выключатель горелки** - служит для включения горелки на pellets (только DC 15EP)
10. **На место для электрорегулятора отопительной системы** можем установить какой угодно регулятор, который войдет в отверстие (92x138 мм). Пакет проводов подготовлен для его подключения.

3. Технические данные

| Тип котла ATMOS | | DC15EP | DC18SP | DC25SP | DC32SP |
|--|--------------------|---|----------------|----------------|----------------|
| Мощность котла - на pellets - на дерево | кВт | 15 14,9 | 15 20 | 20 25 | 20 35 |
| Площадь нагрева | м ² | 2,5 | 2,5 | 3,3 | 3,8 |
| Объем топочной камеры | дм ³ | 66 | 66 | 100 | 140 |
| Размер загрузочного отверстия | мм | 450x260 | 450x260 | 450x260 | 450x260 |
| Предписанная тяга дымовой трубы | Па | 18 | 20 | 23 | 24 |
| Макс. Рабочее избыточное давление воды | кПа | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Вес котла | кг | 424 | 429 | 506 | 571 |
| Диаметр вытяжного патрубка | мм | 152 | 152 | 152 | 152 |
| Высота котла | мм | 1695 | 1695 | 1695 | 1772 |
| Ширина котла | мм | 643 | 643 | 643 | 678 |
| Глубина котла | мм | 694 | 757 | 957 | 957 |
| Степень защиты электрической части | IP | 20 | | | |
| Электропотребление - при запуске - в работе | Вт | 1120 120 | 1120 120 | 1120 120 | 1120 120 |
| Эффективность котла - на pellets - на дерево | % | 85 - 89% 81 - 87% | | | |
| Класс котла | | 3 | | | |
| Температура продуктов горения - на pellets - на дерево | °C | 169 230 | 169 208 | 157 225 | 154 230 |
| Расход продуктов горения при номин. мощности - на pellets - на дерево | кг/сек | 0,008 0,008 | 0,008 0,010 | 0,010 0,015 | 0,010 0,018 |
| Предписанное топливо | | Качественные pellets диаметром 6-8 мм при температуре сгорания топлива 15-18 МДж.кг-1 сухое дерево при температуре сгорания топлива 15-17 МДж.кг-1, с содерж. воды 12 - 20 %, диаметром 80- 150 мм | | | |
| Примерное потребление дерева при номинальной мощности котла | кг.ч ⁻¹ | 3,5 | 3,8 | 6 | 7,2 |
| В отопительный сезон | | 1 кВт = 1 складовой кубический метр | | | |
| Максимальная длина поленьев | мм | 330 | 330 | 530 | 530 |
| Время горения при номинальной мощности - на дерево | час. | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Объем воды в котле | л | 78 | 78 | 109 | 160 |
| Гидравлические потери котла | mbar | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,23 |
| Минимальный объем компенсационного бака | л | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Напряжение в сети | V/Hz | 230/50 | | | |
| Предписанная минимальная температура возвратной воды при эксплуатации - 65°C. | | | | | |
| Предписанная рабочая температура котла - 80-90°C. | | | | | |

Условные обозначения к чертежам котлов

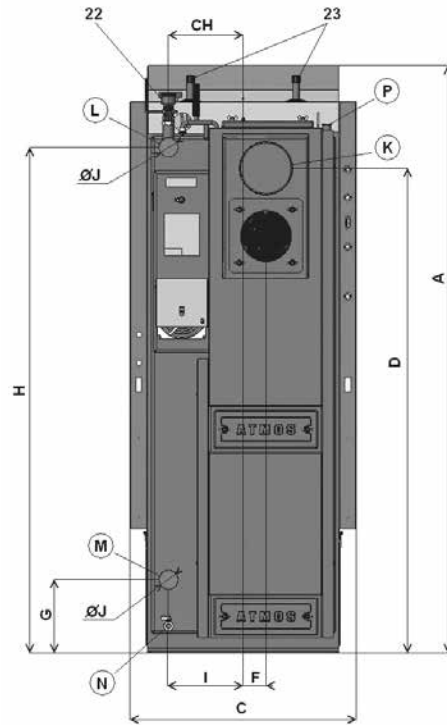
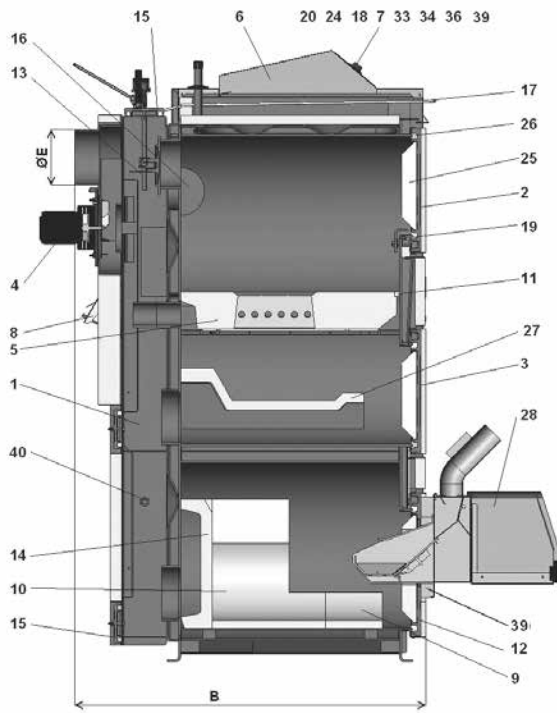
- | | |
|--|--|
| 1. Корпус котла | 25. Наполнитель в дверцах - Sibral |
| 2. Загрузочная дверка | 26. Уплотнитель дверок - шнур 18x18 |
| 3. Дверка поддувала | 27. Керамика - верхний свод котла |
| 4. Вытяжной вентилятор (кроме DC15EP) | 28. Горелка на пеллеты |
| 5. Огнеупорная фасонная часть - жиклер | 29. Огнеупорная фасонная часть- сферическое пространство (DC15EP) |
| 6. Панель управления | 30. Огнеупорная фасонная часть- сферическое пространство (DC15EP) |
| 7. Термостат безопасности (Внимание – при перетопе нужно нажать) | 31. Огнеупорная фасонная часть- сферическое пространство - дерево |
| 8. Регулирующая заслонка | 32. Огнеупорная фасонная часть- задняя стенка сферического пространства - дерево |
| 9. Огнеупорная фасонная часть - продолж. сферич. пространства - (Комби) | 33. Термостат на насос |
| 10. Огнеупорная фасонная часть – сферическое пространство (Комби) | 34. Предохранитель (6,3 А) |
| 11. Уплотнитель жиклера - 12x12 | 35. Дымовой термостат (кроме DC15EP) |
| 12. Дверка для горелки на пеллеты | 36. Переключатель |
| 13. Заслонка для растопки | 37. Оконечный выключатель с кнопкой |
| 14. Огнеупорная фасонная часть – задняя стенка сферического простора (Комби) | 40. Место измерения для анализатора продуктов горения |
| 15. Крышка для чистки | |
| 16. Диафрагма | К - горловина дымохода |
| 17. Тяга заслонки для растопки | L - выход воды из котла |
| 18. Термометр | M- вход воды в котел |
| 19. Диафрагма топки | N - патрубок для крана |
| 20. Выключатель с контрольной лампочкой | P - патрубок для датчика вентиля, управляющего охлаждающим контуром (TS 130, STS 20) |
| 22. Регулятор мощности - Honeywell FR 124 | |
| 23. Охлаждающий контур при перетопе | |
| 24. Регулирующий термостат | |

Технические данные

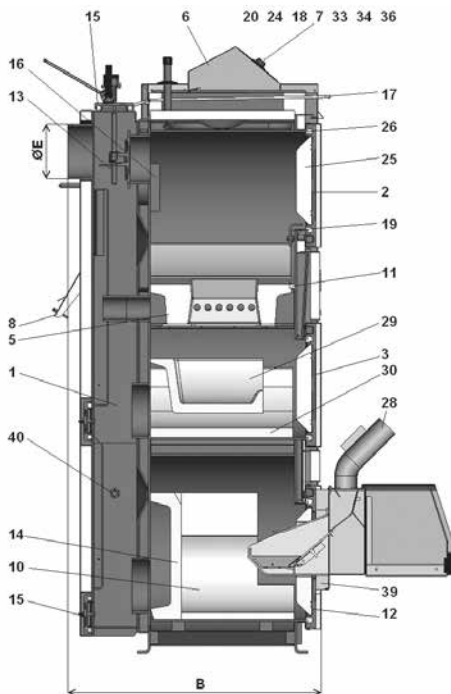
| Размеры | DC15EP | DC18SP | DC25SP | DC32SP |
|-----------|--------|--------|--------|--------|
| A | 1695 | 1695 | 1695 | 1772 |
| B | 694 | 757 | 957 | 957 |
| C | 643 | 643 | 643 | 678 |
| D | 1375 | 1375 | 1375 | 1448 |
| E | 152 | 152 | 152 | 152 |
| F | 65 | 65 | 65 | 70 |
| G | 207 | 207 | 207 | 184 |
| H | 1436 | 1436 | 1436 | 1507 |
| CH | 212 | 212 | 212 | 256 |
| I | 212 | 212 | 212 | 256 |
| J | 6/4" | 6/4" | 6/4" | 6/4" |

Чертежи КОТЛОВ

Разрезы котлов типа DC25SP, DC32SP



Разрезы котлов типа DC15EP



DC18SP

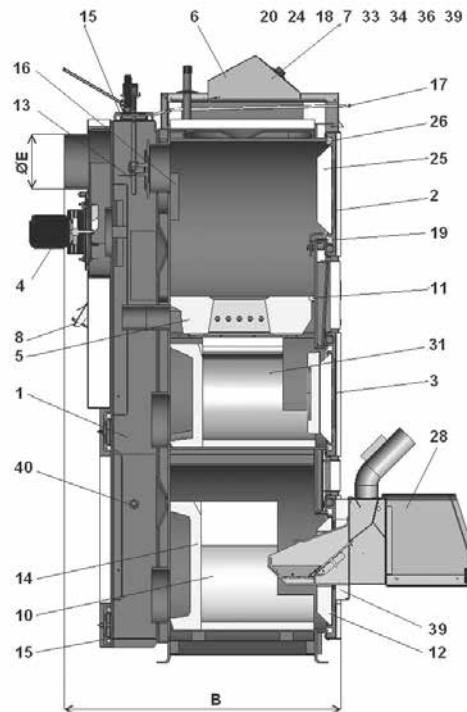
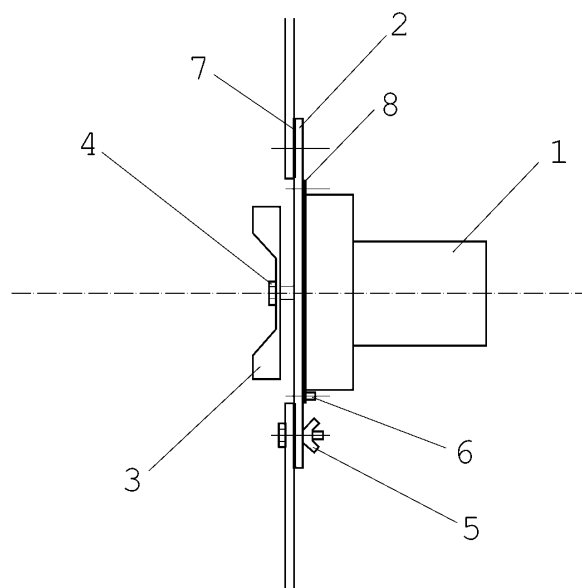


Схема вытяжного вентилятора



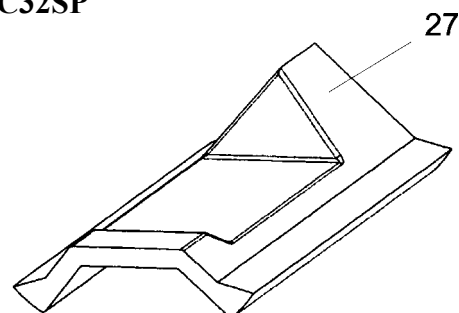
ВНИМАНИЕ – Вытяжной вентилятор (S) поставляется в разобранном виде. Прикрепите его на задний дымовой канал, все хорошо затяните, вставьте в розетку и испытайте его на тихом ходу.

- 1 - Motor
- 2 - Пластина
- 3 - Крылатка (нержавейка)
- 4 - **Гайка с левой резьбой** и прокладка
- 5 - Гайка барашковая
- 6 - Болт
- 7 - Большой уплотнитель (2 шт)
- 8 - Меньший уплотнитель



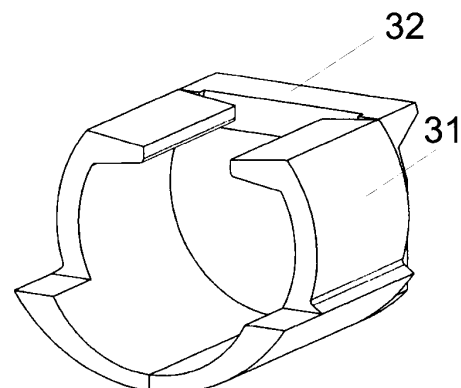
4. Тип и установка фасонных частей в топку котла

а) Средняя топка на дерево для типов котлов DC25SP, DC32SP



Верхний свод нижней топки должен быть всегда подогнан к задней стенке котла.

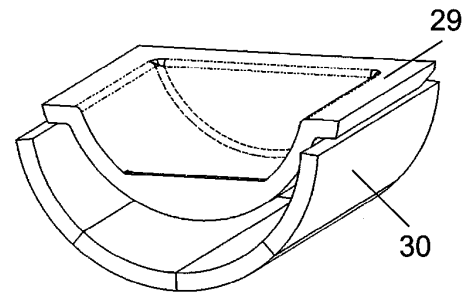
б) Средняя топка на дерево для типа котла DC18SP



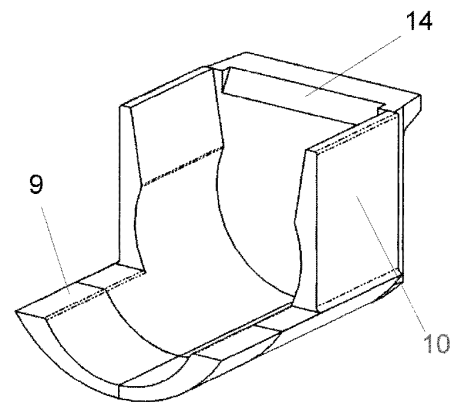
/31/ Фасонная часть (сферическое пространство Л+П) должна быть составлена так, чтобы ее передняя часть была на расстоянии 3 см от передней грани рамки котла.

/32/ Керамика – задняя стенка с выступом назад (**Внимание – не поворачивать заднюю стенку в случае манипуляции**).

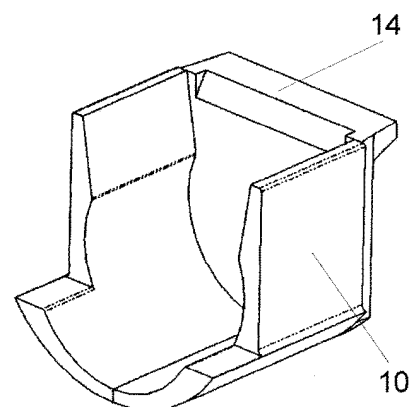
в) Средняя топка на дерево для типа котла DC15EP



г) Нижняя топка на пеллеты для типов котлов DC25SP, DC32SP



д) Нижняя топка на пеллеты для типов котлов DC15EP, DC18SP



Внимание – не поворачивать заднюю стенку в случае проведения манипуляций

5. Поставляемые принадлежности к котлу

| | |
|---|-------|
| Стальная щетка с принадлежностями | 1 шт. |
| Кочерга | 1 шт. |
| Питательный кран | 1 шт. |
| Инструкция по эксплуатации и обслуживанию | 1 шт. |
| Регулятор тяги HONEYWELL FR 124 | 1 шт. |
| Поддувало | 1 шт. |

6. Топливо

Предписанным топливом являются качественные пеллеты Ø 6-8 мм с температурой сгорания 16-19 мДж.кг-1 и сухие поленья Ø 80 - 150 мм мин. 2-х летней вылежки, с влажностью 12 - 20%. Длина поленьев - 330 мм для типов котлов DC15EP, DC18SP и 530 мм для типов котлов DC25SP, DC32SP, с температурой сгорания 15-17 мДж.кг-1. Существует возможность сжигать и большеразмерные деревянные отходы с грубыми поленьями. Качественными пеллетами считаются такие, которые не распадаются на опилки и изготовлены из мягких сортов дерева без коры.

Основные показатели при сжигании дерева

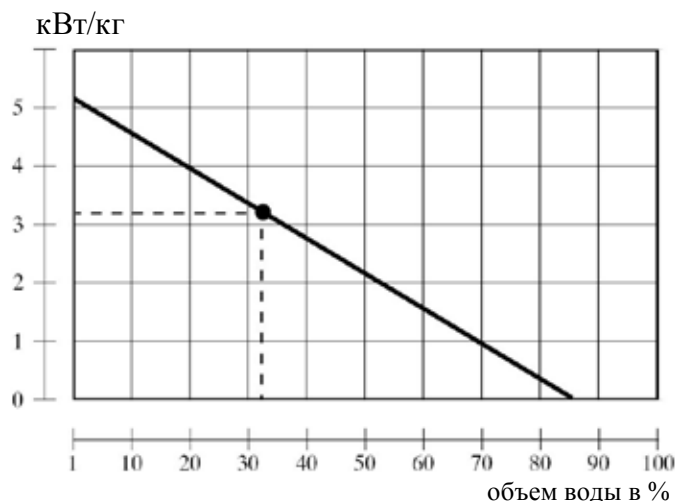
Максимальная мощность и длительный срок службы будут Вам гарантированы, если Вы будете сжигать дерево вылежанное минимально 2 года. На нижеуказанном графике приводится зависимость температуры сжигания топлива от объема содержащейся в нем воды. Полезный энергетический объем в древесине значительно снижается с увеличением содержания воды.

Например:

Дерево с 20% воды имеет тепловой показатель 4 кВт.час / 1 кг дерева

Дерево с 60% воды имеет тепловой показатель 1,5 кВт.час / 1 кг дерева

- напр. еловая древесина, вылежанная 1 год под навесом – указано на графике



Макс. мощность котлов с сырым топливом, указанным на графике

| | кВт |
|---------|------|
| DC 15EP | - 10 |
| DC 18SP | - 13 |
| DC25SP | - 19 |
| DC 32SP | - 25 |

Информация действительна и для остальных типов газифицирующих котлов.



Котлы не пригодны для сжигания дерева с содержанием воды ниже, чем 12%.

Теплота сгорания дерева

| Дерево - вид | Теплоемкость на 1 кг. | | |
|--------------|-----------------------|-------|-----|
| | кКалл | кДж | кВт |
| ель | 3900 | 16250 | 4,5 |
| сосна | 3800 | 15800 | 4,4 |
| береза | 3750 | 15500 | 4,3 |
| дуб | 3600 | 15100 | 4,2 |
| бук | 3450 | 14400 | 4,0 |

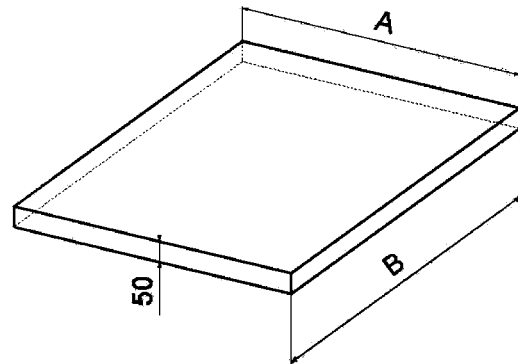


Свежее дерево горит плохо, сильно дымится и значительно сокращает срок службы котла и дымовой трубы. Мощность котла при этом снижается аж на 50%, а потребление топлива увеличивается в два раза.

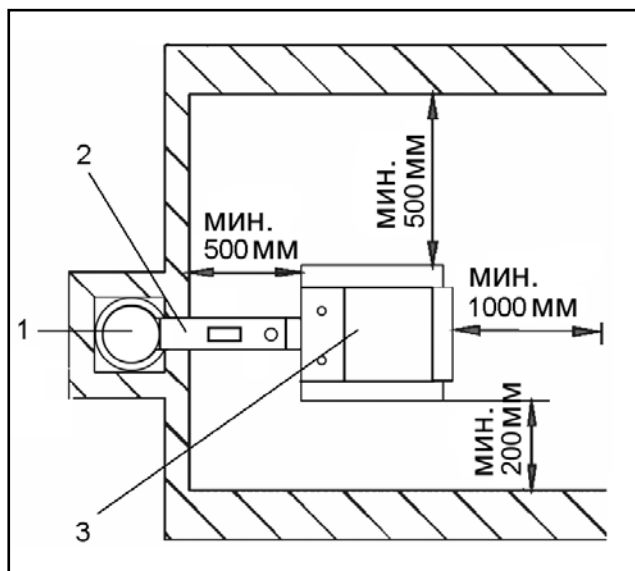
7. Фундаменты под котлы

Рекомендуем Вам изготовить под котел бетонный (металлический) фундамент

| Тип котла (мм) | А | В |
|----------------|-----|-----|
| DC15EP, DC18SP | 600 | 600 |
| DC25SP | 600 | 800 |
| DC32SP | 700 | 800 |



8. Вид среды и условия размещения котла в котельной



Котлы могут использоваться в „нормативных условиях“, АА5/АВ5, в соответствии с чешской нормой ЧСН 3320001. Котлы должны размещаться в котельной, в которую обеспечена достаточная подача воздуха, необходимого для процесса горения. Размещение котлов в жилых помещениях (включая коридоры) недопустимо. Сечение отверстия для подачи воздуха горения в котельную должно быть для котла мощностью 15 - 35 кВт минимально 250 см².

- 1 - Дымовая труба
- 2 - Дымоходный канал
- 3 - Котел

9. Дымовая труба

Подключение приборов к дымоходу всегда должно проводиться в соответствии с требованиями соответствующей организации. Дымоход должен всегда иметь достаточную тягу и надежно выводить наружу продукты горения для практически всех возможных рабочих режимов. Для правильной работы котла необходимо, чтобы параметры отдельного дымохода были правильно рассчитаны, поскольку от его тяги зависит процесс горения, мощность и срок службы котла. Тяга дымохода напрямую зависит от его сечения, высоты и шероховатости внутренней поверхности стены. К дымоходной трубе, к которой подключен котел, нельзя подключать какие-либо другие приборы. Сечение дымохода не может быть меньше, чем вывод на котле (мин. 150 мм). Тяга дымоходной трубы должна достигать предписанных параметров (см. техн. данные, стр. 8). Однако, тяга не должна быть экстремально высокой, чтобы при этом не снижалась эффективность работы котла и не нарушался процесс горения (не дергалось пламя). В случае возникновения большой тяги, установите в дымоходном канале между котлом и дымоходной трубой дроссельный клапан (ограничитель тяги).

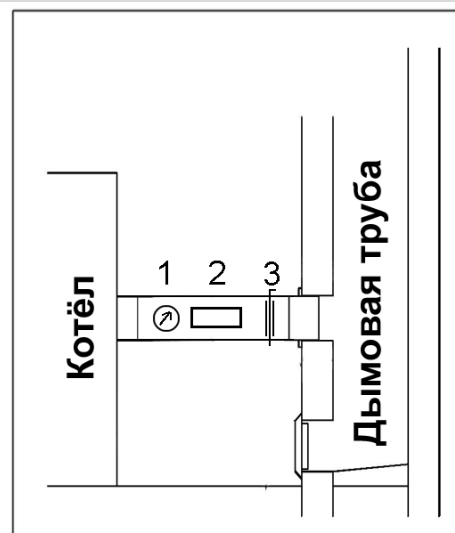
Справочные показатели размеров сечений дымоходной трубы:

| | |
|------------|-------------|
| 20 x 20 см | высота 7 м |
| Ø20 см | высота 8 м |
| 15x15 см | высота 11 м |
| Ø16 см | высота 12 м |

Точные размеры дымоходной трубы определяются по чешским нормам ЧСН 73 4201 и ЧСН 73 4210. Предписанная тяга дымоходной трубы в статье 3. „Технические данные“.

10. Дымоходный канал

Дымоходный канал должен выходить в дымоход. Нельзя подключать котел непосредственно к дымоходу, необходимо установить, по возможности, соответствующую кратчайшую насадку дымоходного канала, но не длиннее 1 м, без дополнительной поверхности нагрева котла и с повышением уклона в сторону дымоходной трубы. Дымоходные каналы должны быть механически жесткие и уплотненные против утечки продуктов горения, а иметь возможность внутренней очистки. Дымоходные каналы не должны проходить через посторонние жилые или бытовые помещения. Внутреннее сечение дымоходного канала не должно быть больше внутреннего сечения дымохода и не должно сужаться в направлении дымоходной трубы. Использование дымоходных колен не допускается. Способы выполнения проходов дымоходного канала через конструкции, выполненные из горючих материалов, указаны в приложениях 2 и 3 чешской нормы ЧСН 061008 и особенно подходят для передвижных объектов, деревянных домов и т.д..



1. Термостат топочных газов
2. Прочистное отверстие
3. Дроссельный клапан (ограничитель тяги)



В случае возникновения большой тяги в дымоходной трубе, установите в дымоходном канале дроссельный клапан (3), или ограничитель тяги.

11. Пожарная охрана при установке и использовании тепловых приборов

Выборочно из чешской нормы ЧСН 061008 – Пожарная безопасность локальных приборов и источников тепла.

Расстояния безопасности

При установке прибора должны соблюдаться расстояния безопасности от строительных материалов, минимально 200 мм. Это расстояние должно соблюдаться для котлов и дымоходов расположенных вблизи горючих материалов со степенью горючести В, С1 и С2 (степень горючести указана в табл. № 1). Расстояние безопасности (200 мм) необходимо увеличить в два раза, если котлы и дымоходы размещены вблизи горючих материалов со степенью горючести С3 (см. табл. № 1). Расстояние безопасности необходимо увеличить в два раза, если степень горючести не установлена. Расстояние безопасности уменьшится наполовину (100 мм) при использовании теплоизолирующей несгораемой плиты (асбестовая плита) толщиной мин. 5 мм, расположенной на расстоянии 25 мм от охраняемого горючего материала (горючая изоляция). Защитная плита или охранный экран (на охраняемом предмете) должны выступать за габариты котла, включая дымоходы, с каждой стороны минимально на 150 мм и над верхней поверхностью минимально на 300 мм. Защитной плитой или охранным экраном должны быть закрыты и сантехнические приборы из горючих материалов, в случае если нельзя соблюсти безопасное расстояние (напр. в передвижных объектах, дачных домиках и т.д. – более подробно в ЧСН 061008). Расстояние безопасности должно соблюдаться и при хранении горючих предметов вблизи котлов.

Если котлы установлены на полах из горючих материалов, то они должны быть покрыты негорючим, теплоизолирующим материалом, превышающим по площади в плане, со стороны загрузочного бункера и поддувала, минимально на 300 мм перед дверками – по остальным сторонам – минимально 100 мм. Как негорючий, теплоизолирующий материал можно использовать все материалы, имеющие степень горючести А.

Таблица № 1

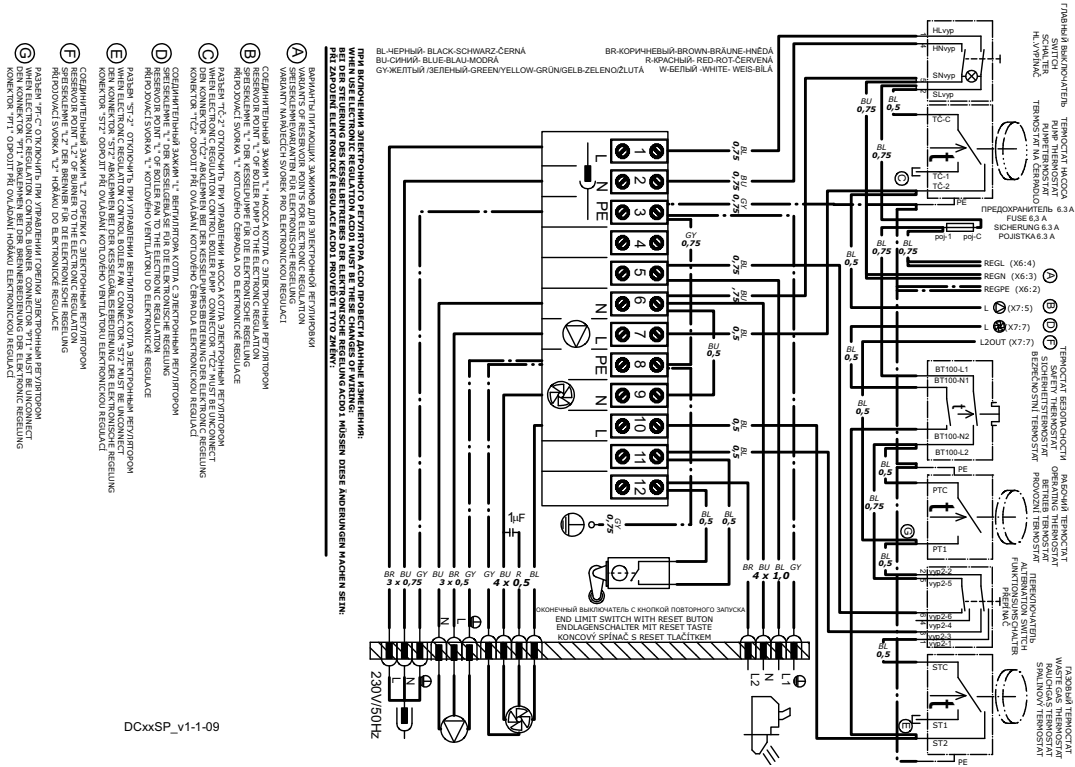
| Степень горючести строительных материалов и изделий | |
|---|--|
| А - негорючие | гранит, песчаник, бетоны, кирпичи, керамические облицовочные плитки, цементные растворы, противопожарные штукатурки и т.д. |
| В – слабогорючие | акунин, изомин, гераклит, лигнос, плиты из базальтового волокна, плиты из стекловолокна, новодур |
| С1- трудногорючие | лиственные деревья (дуб, бук), ДВП, фанеры, сирколит, верзалит, гетинакс, солодур |
| С2- среднегорючие | хвойные деревья (сосна, лиственница, ель), древесностружечные и пробковые плиты, прорезиненные материалы на полы (Industrial, Super) |
| С3- легковоспламеняющиеся | древесноволокнистые плиты (Hobra, Sololak, Sololit), целлюлозные массы, полимтерен, полителен, облегченный ПВХ |



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

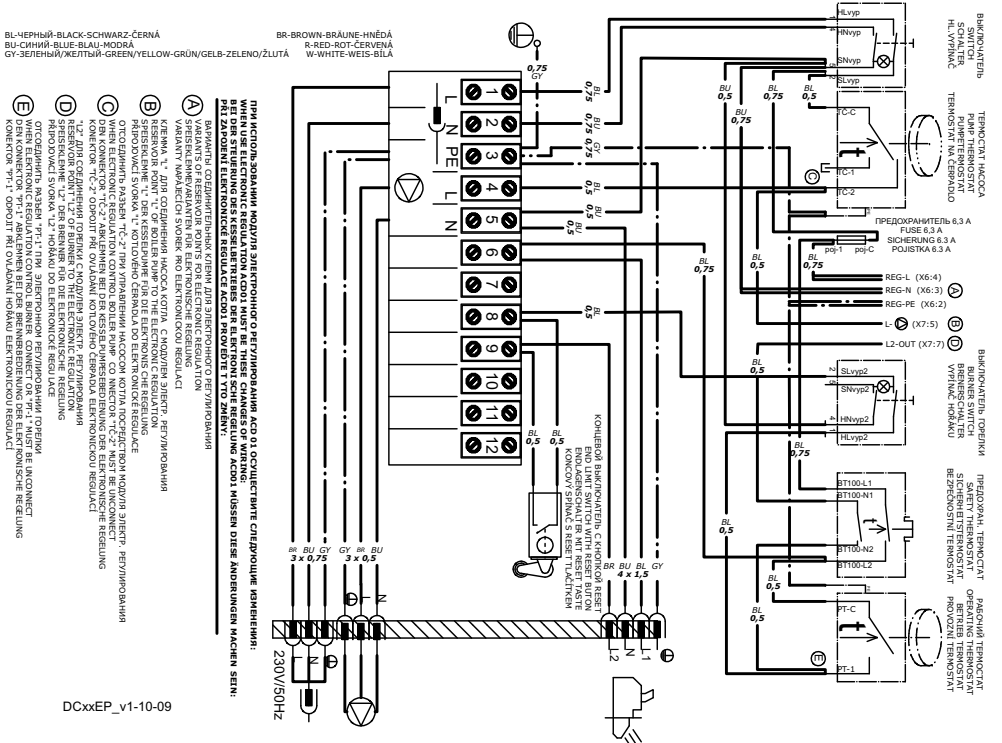
В случае возникновения опасности временного проникновения горючих газов или пара, а при работах, случае возникновения опасности пожара или взрыва (напр.

14. Новая электрическая схема подключения электромеханического регулятора с вытяжным вентилятором, тип UCJ 4C52 (DC18SP, DC25SP, DC32SP), для котлов с 9/2008



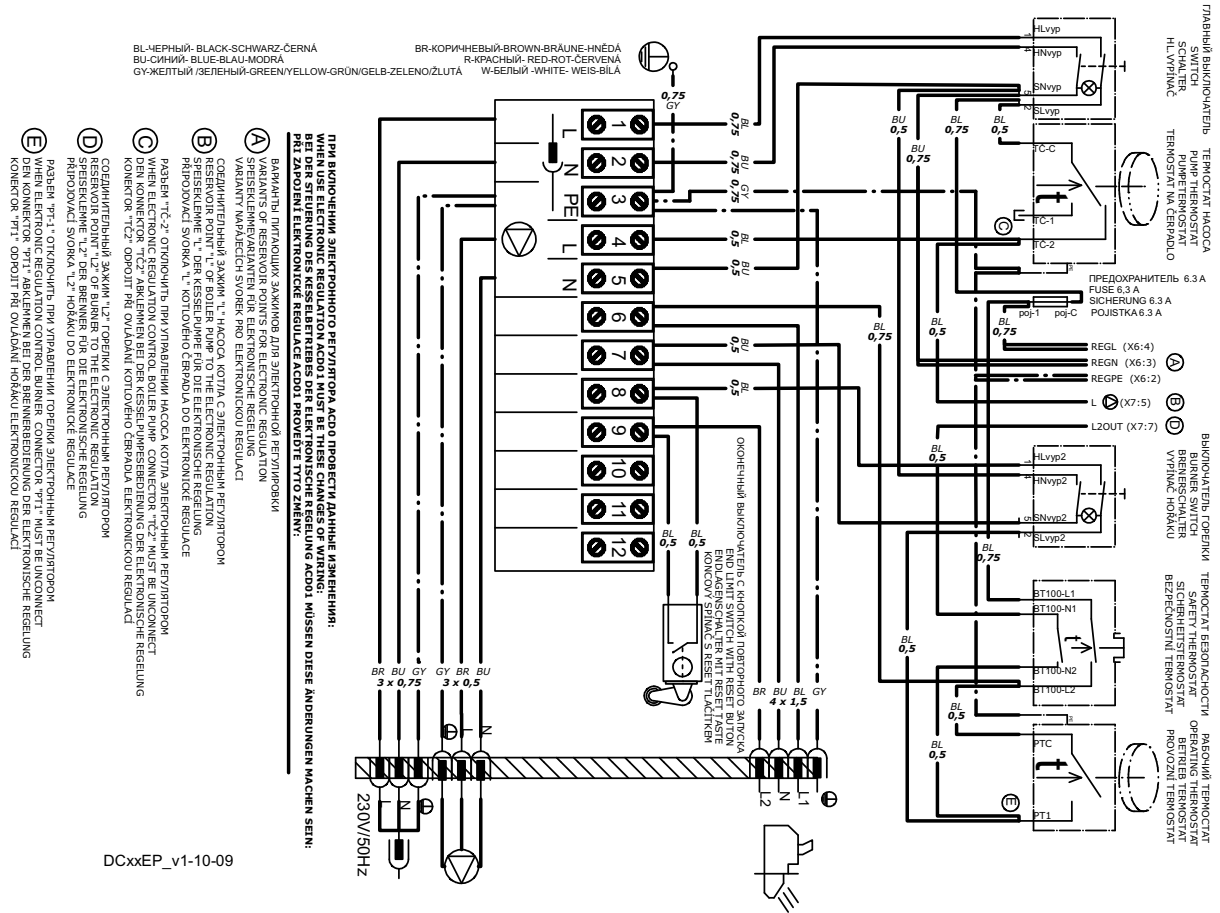
DCxSP_v1-1-09

15. Электрическая схема подключения электромеханического регулятора котла типа DC15EP, для котлов с 12/2007



DCxEP_v1-10-09

16. Новая электрическая схема подключения электромеханического регулятора котла DC15EP, для котлов с 9/2008



17. Обязательные нормы ЧСН ЕН для проектирования и монтажа котлов

ЧСН ЕН 303-5

ЧСН 06 0310

ЧСН 06 0830

ЧСН ЕН 73 4201

ЧСН ЕН 1443

ЧСН 06 1008

ЧСН ЕН 73 0823

ЧСН ЕН 1264-1

ЧСН ЕН 1264-2

ЧСН ЕН 1264-3

ЧСН ЕН 442-2

Котлы для центрального отопления на твердом топливе

Центральное отопление, проектирование и монтаж

Аварийное оборудование для систем центрального отопления и нагрева хозяйственной воды

Проектирование дымовых труб и дымоходов

Конструкции дымовых труб – Общие требования

Пожарная безопасность локальных приборов и источников тепла

Степень горючести строительных материалов

Отопление полов – Состав и компоненты - Опред. и обозначения

Отопление полов – Состав и компоненты - Расчет тепл. мощности

Отопление полов – Состав и компоненты - Проектирование

Отопительные приборы – Испытания и их оценка



ВНИМАНИЕ – монтаж котла должен всегда производиться по предварительно разработанному проекту. Монтаж котла может производить только osoba, обученная производителем.

18. Выбор и способ подключения регулирующих и отопительных элементов

Котлы поставляются потребителю с базовым регулятором мощности, который соответствует требованиям комфортности отопления и его безопасности. Регулятор обеспечивает требуемую температуру воды на выходе из котла (80-90°C). Не решает вопросы управления смешивающих вентилей и насосов. Подключение этих элементов обозначено на электрической схеме подключения. Каждый насос в системе должен всегда управляться отдельным термостатом, чтобы не происходило охлаждение котла при возврате ниже 65°C. При подключении котла без аккумуляционного или компенсационного бака, насос, находящийся в контуре отапливаемого объекта, должен включаться с помощью отдельного термостата или электрического регулятора так, чтобы он работал только тогда, когда работает насос в контуре котла. Если будет использовано два термостата, каждый для включения одного насоса, настроим термостат, который включает насос в контуре отапливаемого объекта на 80°C и термостат, который включает насос в контуре котла на 75°C. Оба насоса можем также включать только одним термостатом. В случае, если возникает самопроизвольная циркуляция воды (самотек) между котлом и системой, которая продлевает разгон котла до требуемой температуры, можем снизить температуру на термостате, предназначенном для включения насоса в контуре котла. Установление требуемой температуры воды на входе в объект, проводим всегда с помощью трехходового смесительного вентиля. Смесительный вентиль может управляться вручную или с помощью электронного регулятора, который обеспечит более комфортную и экономичную эксплуатацию отопительной системы. Подключение всех элементов проектировщик производит всегда в соответствии со специфическими условиями отопительной системы. Электрическая инсталляция, связанная с достаточным оснащением котлов, указанными выше элементами, должна производиться специалистом, в соответствии с действующими нормами ЧСН ЕН.



При установке котла рекомендуем использовать открытый расширительный бак, который также может быть и закрытый, если это позволяют нормы данной страны. Котел должен быть всегда установлен так, чтобы при выпадении сети не произошел перетоп с последующим повреждением, поскольку котел имеет определенную инерцию.



Котел можно защитить против перегрева несколькими способами. Подключением охлаждающего контура против перегрева с вентилем TS 130 3/4 A (95°C) или WATTS STS 20 (97°C) на водопровод. В случае наличия собственного колодца, можно защитить котел с помощью использования запасного источника питания (батарея с преобразователем) для поддержания работы хотя бы одного насоса. Другой возможностью является подключение котла с баком дополнительного охлаждения и обратным зональным вентилем.



При установке котла нужно приподнять заднюю часть котла с помощью подложки на 10 мм для лучшего продувания и удаления воздуха.

Для регулировки отопительной системы рекомендуем использовать регуляторы от следующих производителей:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| a) ATMOS ACD 01 | тел.: +420 326 701 404 |
| b) KOMEXTHERM, г.Прага | тел.: +420 235 313 284 |
| c) KTR, г.Ухерский Брод | тел.: +420 572 633 985 |
| d) Landis & Staefa | тел.: +420 261 342 382 |

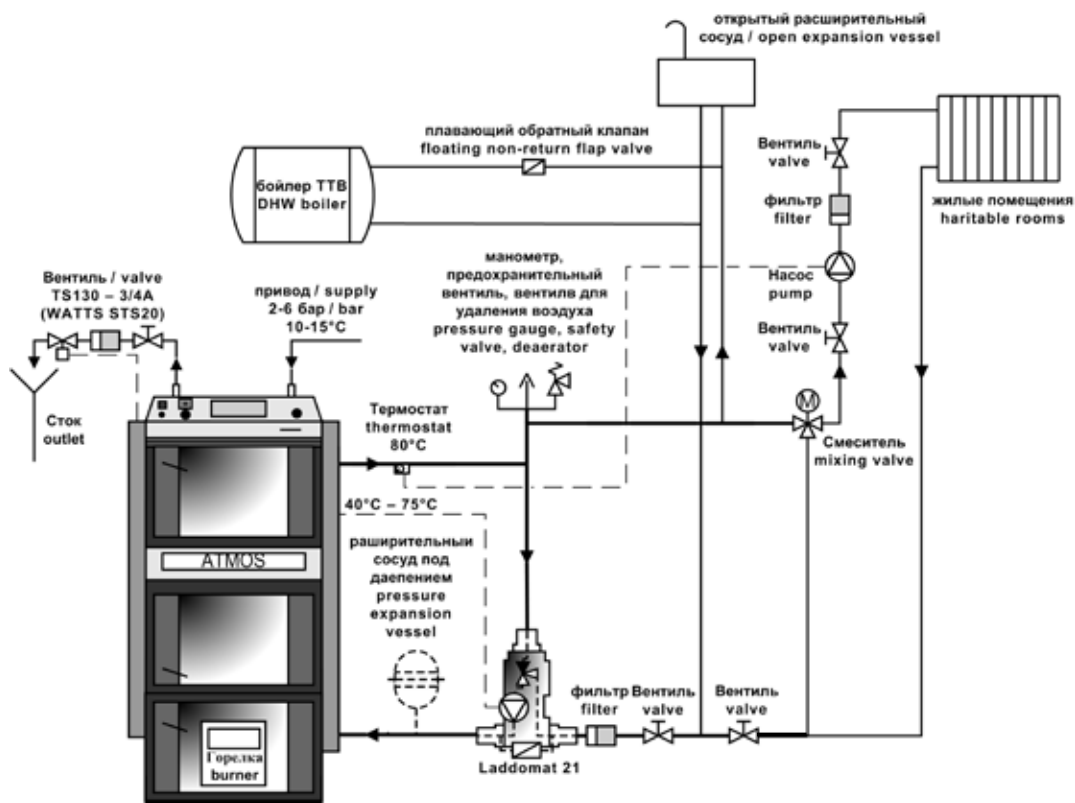
19. Охрана котла против коррозии

Предписанным решением данного вопроса является подключение котла с Laddomatem 21 или терморегулирующим вентилем. Благодаря этому можно создать отдельно контур котла и контур отопительной системы (первичный и вторичный) так, чтобы была обеспечена минимальная температура возвратной воды в котел - 65°C. Чем выше будет температура возвратной воды в котел, тем меньше будет конденсироваться деготь и кислоты, которые повреждают корпус котла. Температура воды на выходе из котла постоянно должна находиться в пределах 80 - 90°C. Температура продуктов горения (дымовой газ) при нормальном режиме работы не должна опускаться ниже 110°C. Низкая температура продуктов горения способствует образованию конденсата дегтя и кислот, несмотря на то, что соблюдена температура воды на выходе из котла (80 - 90°C) и температура возвратной воды в котел (65°C). Такая ситуация может сложиться, например, в случае нагрева горячей хозяйственной воды летом или при отоплении только части объекта. В этом случае рекомендуем подключение котла с аккумулялирующими баками или ежедневную растопку котла. При мощности 15-100 кВт для удержания минимальной температуры возвратной воды в котел (65-75°C) можно использовать также трехходовой смесительный вентиль с сервоприводом и электронным регулятором.

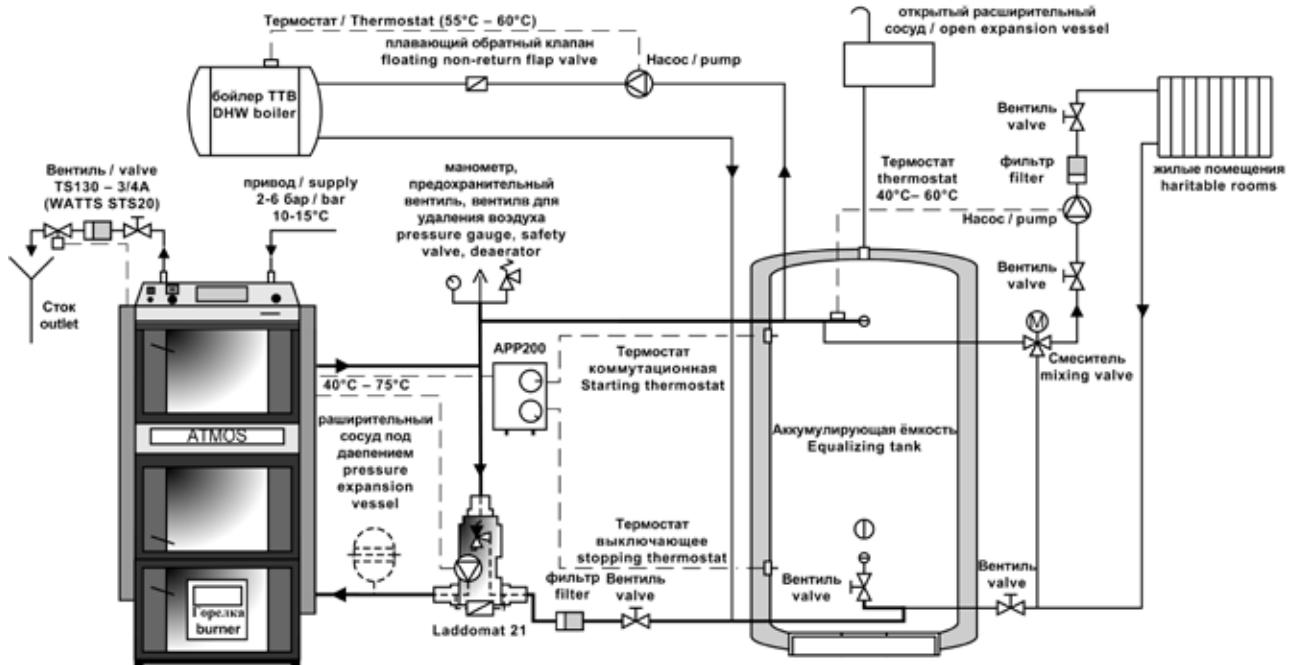


ВНИМАНИЕ - настоятельно рекомендуем устанавливать котлы DC 15EP, 18SP, 25SP и 32SP исключительно с аккумуляторными баками объемом от 500 до 1000 литров и модулем APP200 – это делается для оптимальной зарядки аккумуляторных баков.

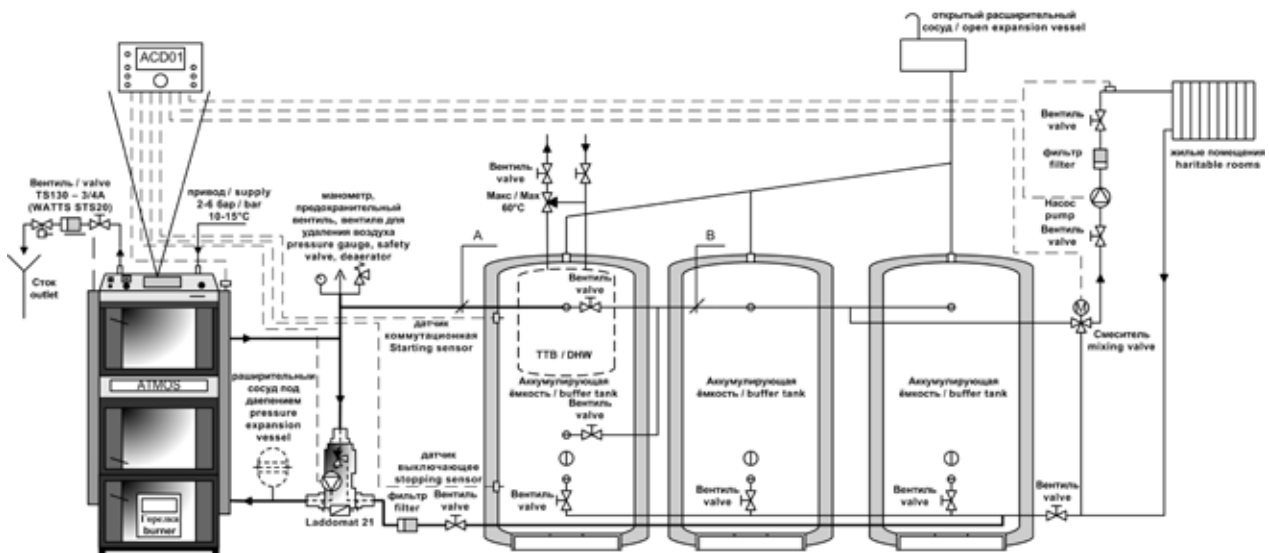
20. Предписанное подключение котла с Laddomatem 21



21. Предписанное подключение котла с компенсационным баком



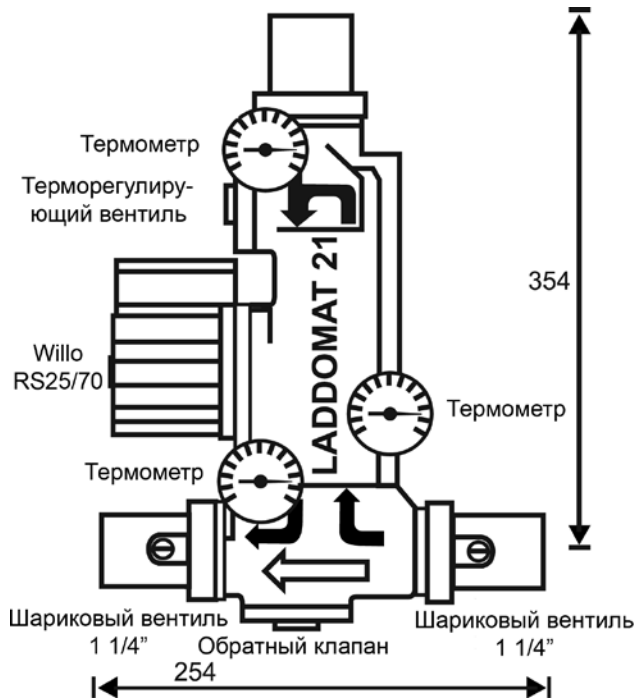
22. Рекомендуемая схема подключения с Laddomatem 21 и аккумуляторами



Диаметры трубопроводов при подключении с аккумуляторами

| Тип котлов | часть А | | часть В | |
|----------------|---------|-----------|---------|----------|
| | из меди | из стали | из меди | из стали |
| DC15EP, DC18SP | 28x1 | 25 (1") | 28x1 | 25 (1") |
| DC25SP | 28x1 | 25 (1") | 28x1 | 25 (1") |
| DC32SP | 35x1,5 | 32 (5/4") | 28x1 | 25 (1") |

23. Laddomat 21



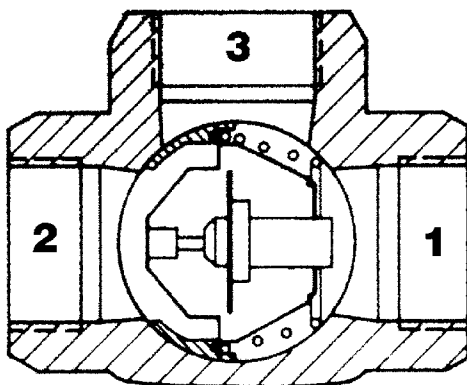
Laddomat 21 своей конструкцией заменяет классическое подключение отдельных деталей. Он складывается из чугунного корпуса, терморегулирующего вентиля, насоса, обратного клапана, шаровый клапан и термометра. При температуре воды в котле 78°C откроет терморегулирующий вентиль подачу из бака. Подключение Laddomat 21 значительно проще, поэтому мы можем его только рекомендовать. К арматуре Laddomat 21 поставляется запасной термодатчик на 72°C . Используйте его для котлов с мощностью выше 32 кВт.

| РАБОЧИЕ ДАННЫЕ | |
|---|-----------------------|
| Максимальное рабочее давление provozní tlak | 0,25 МПа |
| Расчетное избыточное давление | 0,25 МПа |
| Испытательное избыточное давление | 0,33 МПа |
| Максимальная рабочая температура | 100°C |



ВНИМАНИЕ - Laddomat 21 предназначен только для котлов мощностью до 75 кВт, включительно. Рекомендуем, однако, использовать его до мощности 50 кВт, включительно.

24. Терморегулирующий вентиль



Терморегулирующий вентиль ESBE тип TV 60°C применяется в котлах на твердом топливе. При температуре воды в котле $+60^{\circ}\text{C}$ открывается терморегулирующий вентиль, и в контур котла (3 \rightarrow 1) впускается жидкость из контура отапливаемого объекта (2). Вводы 1 и 3 открыты постоянно. Таким способом обеспечивается минимальная температура воды, возвратной воды в котел. В случае необходимости, можно использовать терморегулирующий вентиль, установленный на более высокую температуру (напр., 72°C).

Рекомендуемый размер терморегулирующего вентиля TV 60°C

Для котлов: DC15EP, DC18SP, DC25SP DN 25
 DC32SP DN 32

25. Эксплуатация системы с аккумулирующими баками

После растопки котла объём воды в аккумуляторе нагреется при полной мощности котла (2 – 4 закладки топлива) до температуры 90-100°C, потом котёл следует оставить догорать. Далее уже можно потреблять тепло из бака посредством трёхходового вентиля в течение такого времени, которое соответствует объёму аккумулятора и наружной температуре. Во время отопительного сезона (при соблюдении минимальных объёмов аккумуляторов, см. табл.) это время может составлять 1 – 3 дня. В случае невозможности использования аккумуляции, рекомендуется использовать хотя бы один бак с объёмом 500 – 1000 л для выравнивания роста температуры котла при растопке и спаде температуры при догорании.

| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МИНИМАЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ АККУМУЛЯТОРОВ | | | |
|--|------------------|-----------|-----------|
| Тип | DC15EP DC18SP | DC25SP | DC32SP |
| Мощность | 18 | 25 | 32 |
| Объем | 1000-1500 | 1500-2000 | 2000-2500 |

Стандартные поставляемые аккумулирующие баки ATMOS

| ТИП БАКА | ОБЪЕМ(л) | ДИАМЕТР (мм) | ВЫСОТА(мм) |
|----------|----------|----------------|------------|
| AN 500 | 500 | 600 | 1944/1940 |
| AN 750 | 750 | 750/790 | 1974/1752 |
| AN 800 | 800 | 790 | 1910 |
| AN 1000 | 1000 | 850/790 | 2025/2202 |

Изоляция баков

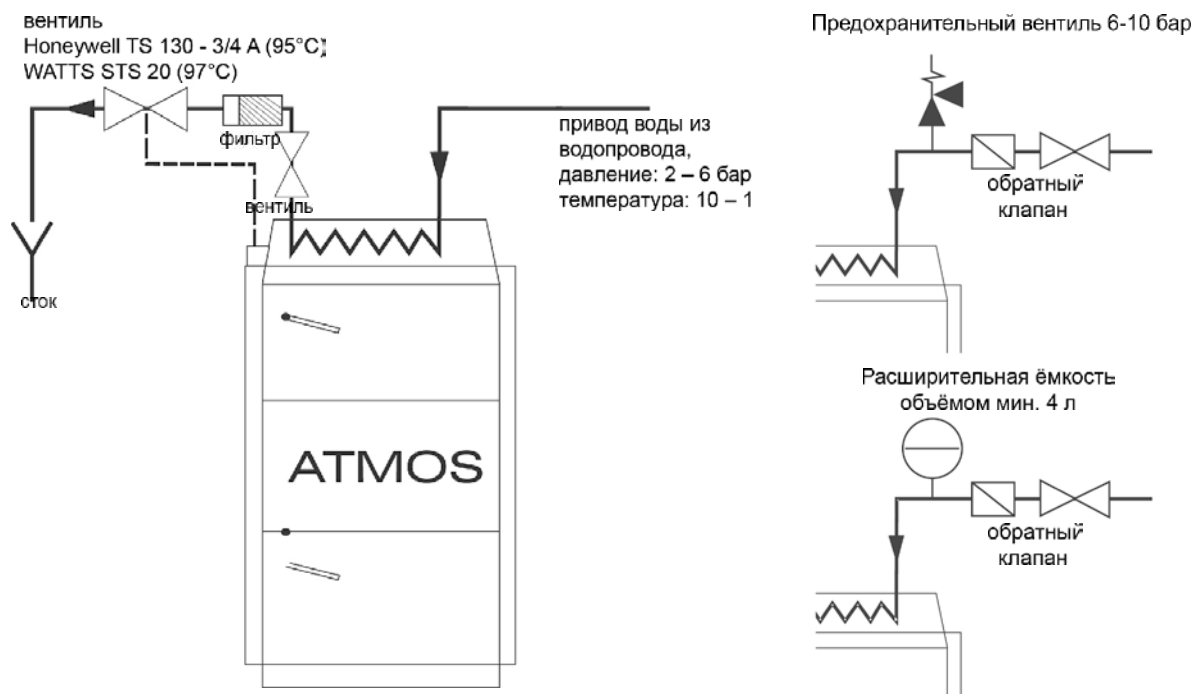
Удовлетворительным решением вопроса изоляции является совместная изоляция заданного количества емкостей требуемым объемом минеральной ваты в каркасе из гипсокартона, который, при необходимости, можно дополнить сыпучей изоляцией. Минимальная толщина изоляции из минеральной ваты 120 мм. Следующей возможностью является покупка уже изолированных минеральной ватой баков в чехле из кожзаменителя (см. ценник).

Выгоды

Установка котла с аккумулирующими баками имеет несколько выгод:

- сниженный расход топлива (на 20 - 30%), котел работает на полную мощность вплоть до сгорания топлива при оптимальной отдаче 81 - 89%
- длительный срок службы котла и дымовой трубы – минимальное образование дегтя и кислот
- возможность комбинации с иными способами отопления – электрическое отопление с аккумуляцией тепла, солнечные коллекторы
- комбинация отопительных приборов (радиаторов) с отоплением полов
- комфортное отопление и идеальное сгорание топлива
- экологически чистое отопление

26. Подключение охлаждающего контура против перегрева с предохранительным клапаном Honeywell TS 130 - 3/4 А или WATTS STS20 (температура открытия клапана 95 - 97°C)



ВНИМАНИЕ – охлаждающий контур против перегрева согласно норме EN ЧСН 303-5 не должен использоваться в других целях кроме, как для предотвращения перегрева (ни в коем случае не для нагрева горячей хозяйственной воды).

Вентиль TS 130 - 3/4 или WATTS STS 20, датчик которого установлен в задней части котла защищает котел от перегрева следующим образом: при повышении температуры воды в котле выше 95°C, он впускает в охлаждающий контур воду из водопровода, которая примет на себя избыточную энергию и сливается в сток. В случае, если обратный клапан установлен на входе воды в охлаждающий контур, для предотвращения возможного обратного потока воды из-за снижения давления в водопроводе, необходимо оснастить охлаждающий контур предохранительным вентилем 6-10 бар или расширительным баком объемом минимально 4 л.

27. Правила эксплуатации

Подготовка котлов к эксплуатации

Перед вводом котлов в эксплуатацию необходимо убедиться, что система наполнена водой и воздух из нее выпущен. Котлы на сжигание древесины должны обслуживаться в соответствии с указаниями, приведенными в данной Инструкции, для достижения качественной и безопасной работы котлов. Обслуживание котлов может производить только взрослые osoby. Ввод котла в эксплуатацию проходит в следующем порядке. Сначала загрузим пеллеты на транспортер, шнур электропитания транспортера вставим в нормальную розетку 230V 50Hz. После того, как пеллеты начнут выпадать из транспортера, вставим кабель обратно в розетку на горелке и

приступим к настройке. На котлах DC18SP - DC32SP установим переключатель /6/ в положение II и установим на регулирующем термостате требуемую температуру (80 - 90°C). На котлах DC 15EP включим горелку с помощью выключателя /9/ (у этого котла нет переключателя). При переходе на другой вид топлива всегда необходимо котел и горелку перенастроить, см. ниже.

Регулировка котла перед растопкой пеллетами:

Прежде чем Вы приступите к самому процессу растопки пеллетами, проведем несколько операций. Перед включением главного выключателя закроем (опустим) регулируемую заслонку, управляемую регулятором тяги FR 124 так, чтобы она была полностью закрыта и чтобы нам через нее не поступал посторонний воздух. Сконтролируем все три дверки, если они хорошо закрыты. Нижнюю дверку закроем для безопасности на шуруп M12, против риска случайного открывания. Потом проверим, если горелка хорошо прижата к дверкам с помощью уплотнителя и положение оконечного выключателя находится в правильной позиции.

Далее проверим трубку между горелкой и транспортером, чтобы она была натянута и имела такой угол наклона, чтобы пеллеты могли свободно попадать на горелку. Пеллеты не должны собираться в трубке! Транспортер должен иметь угол наклона максимально 45°, в противном случае котел не сможет достичь своей номинальной мощности. Закроем клапан растапливания, используемый при дополнении топлива при отоплении деревом. В случае, если перед этим Вы открывали все дверки котла, нажмите на кнопку на оконечном выключателе, находящемся с левой или правой стороне верхних дверок. Речь идет о кнопке, которая выскочит и выключит горелку на пеллеты в случае, если кто-нибудь перед началом эксплуатации горелки на пеллеты или во время его работы откроет верхние дверки. Это необходимый элемент безопасности, разработанный в соответствии с требованиями действующих норм.

Регулировка котла перед растопкой дровами:

При переходе на отопление котла с пеллет на дерево необходимо провести следующую подготовку:

Установим на регуляторе тяги FR 124 требуемую температуру воды на выходе из котла (80-90 °C) так, чтобы он соответствующим способом контролировал поступление воздуха в котел с помощью регулирующей заслонки, которая была закрыта при отоплении пеллетами. Для предотвращения поступления воздуха к горелке на пеллеты, опустим заслонку, расположенную на крышке горелки в ее нижней части. Этим самым мы воспрепятствуем поступлению постороннего воздуха, который бы снижал эффективность работы котла. Теперь можно включить главный выключатель, переключатель установить в положении I и затопить.



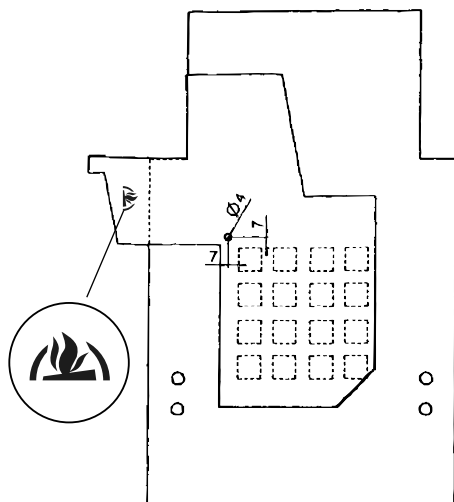
ВНИМАНИЕ – Если персонал, обслуживающий котел при отоплении деревом, не закроет воздушную заслонку на горелке или при отоплении пеллетами – регулируемую заслонку для поступления воздуха, управляемую регулятором тяги FR 124, произойдет всасывание постороннего воздуха во время процесса сжигания, что приведет к снижению эффективности работы котла (на 2-5%). Котел при этом будет работать в нормальном режиме, но мы не рекомендуем Вам эксплуатировать котел подобным образом.



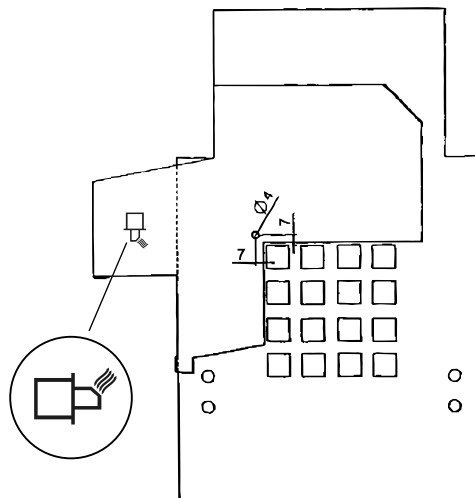
ВНИМАНИЕ – При переходе работы котла с отопления деревом на отопление пеллетами или с пеллет на дерево, необходимо тщательно очистить весь котел от пепла, особенно задний дымовой канал (убрать пепел с нижней крышки), чтобы не возникали препятствия для прохождения продуктов горения по каналу.

Регулировка створчатой заслонки на горелке для пеллет IWABO

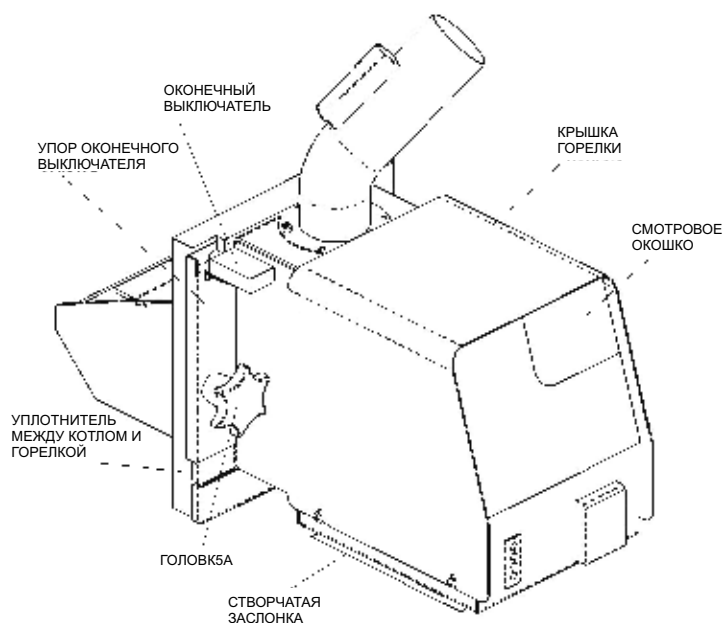
Заслонка закрыта
(настройка при отоплении деревом)



Заслонка открыта
(настройка при отоплении пеллетами)

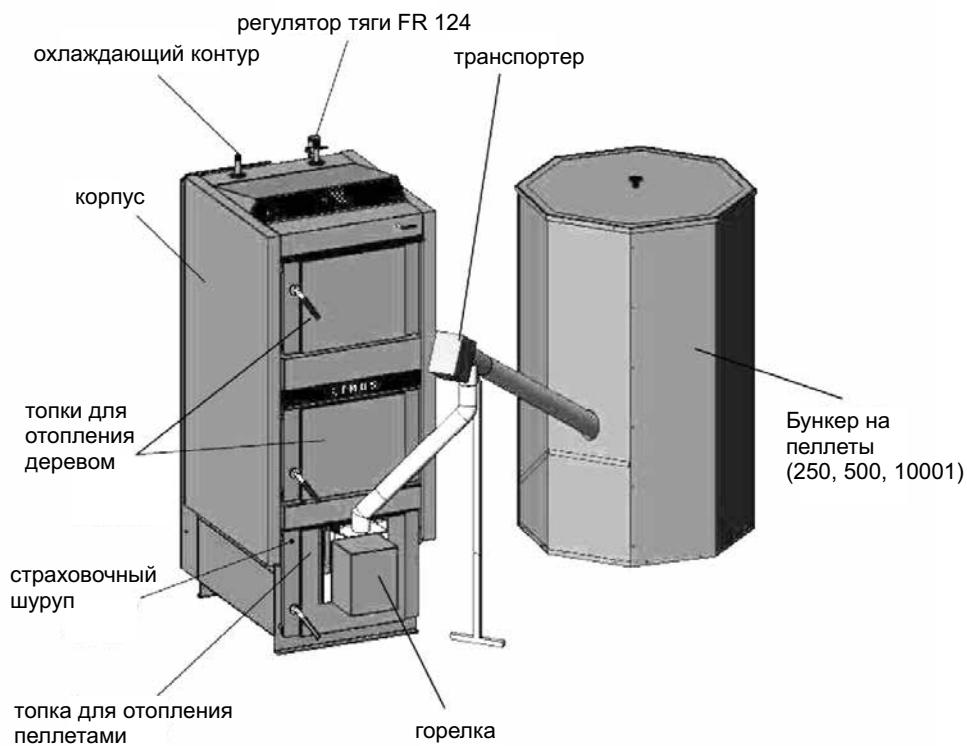


Установка горелки в котел

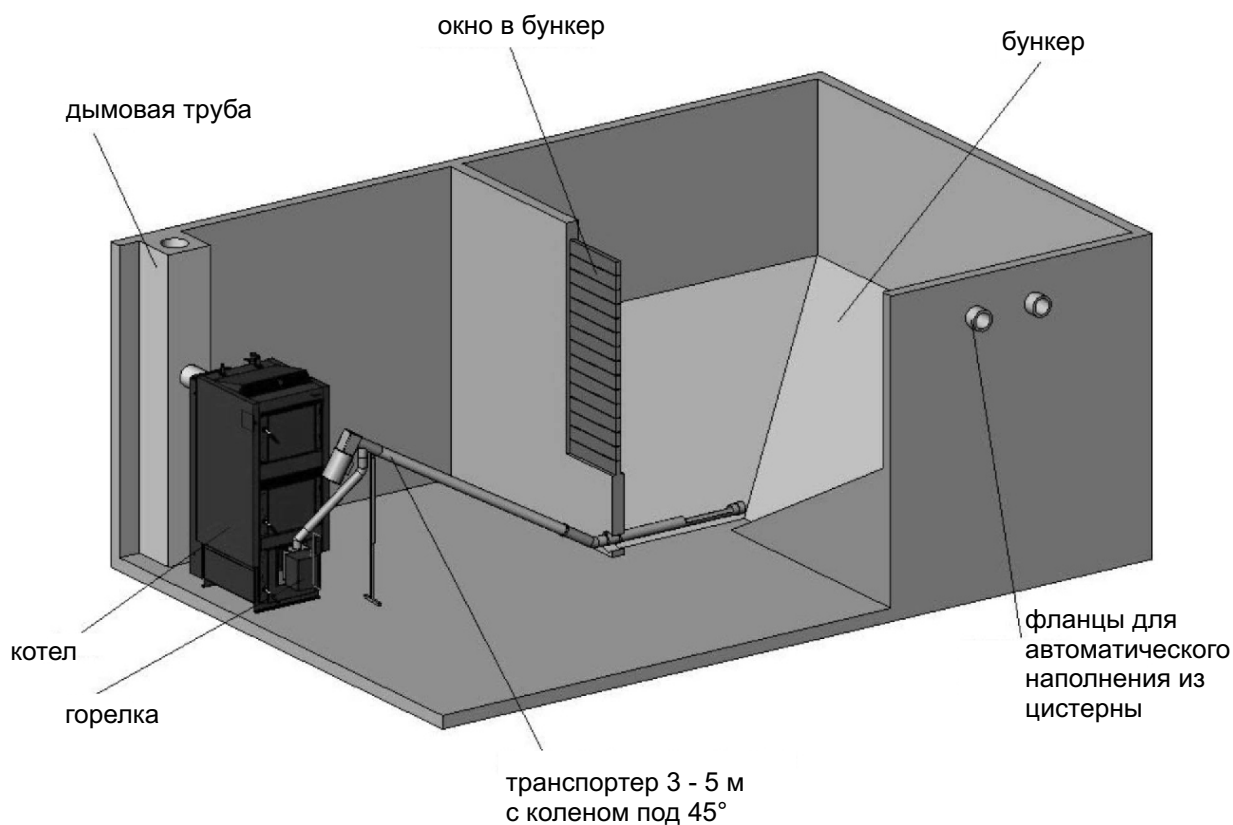


ВНИМАНИЕ – горелка должна быть крепко прижата к дверкам.

Система котла с наружным бункером и транспортером



Котельная с встроенным бункером для пеллет



Регулирование мощности и основных параметров при запуске в эксплуатацию котла и горелки IWABO VILLAS

При запуске котла необходимо на горелке для пеллет установить несколько основных параметров. Для того, чтобы установить эти параметры, необходимо разъяснить, как работает горелка. После включения термостата котла транспортер начнет дозировать определенное количество пеллет (потенциометр P1), необходимое для сжигания топлива в трубке горелки, быстро и без проблем. После поджигания пеллет, когда в горелке разгорится пламя, начинает отсчитываться время (потенциометр P4), необходимое для разгорания пеллет. После разгорания пеллет транспортер начнет дозировать количество топлива, которое соответствует установленной мощности (потенциометр P2), на протяжении всего времени отопления системы, пока не выключится термостат котла, потом также автоматически остановится транспортер и останется работать только вентилятор на горелке по времени ровно столько, сколько будет необходимо (потенциометр P3) для догорания пеллет. Весь цикл потом всегда повторяется.

Для настройки параметров P1 - P4 Вам необходимо снять деталь горелки со смотровым окошком, прикрученную к корпусу горелки. Таким образом вы получите доступ к электронной панели с пятью потенциометрами, которые выполняют следующие функции (настройку должна всегда проводить обученная особа):

P1 (R7) – позволяет установить время доставки сжигаемого топлива (30 - 165 сек.) – количество пеллет, которое необходимо при растопке засыпать в трубку горелки, чтобы произошло их возгорание (Выбирайте, как можно, меньшее количество)

P2 (R9) – позволяет установить паузу и циркулирование подающего транспортера (2,0 - 7,4 сек) – установить мощность горелки (котла) – количество пеллет за 1 час (работа с 15 сек. периодом).

P3 (R8) - позволяет установить фазы проветривания (30 – 30 сек.) – время, в течение которого еще работает вентилятор на горелке после отключения котла регулирующим термостатом, необходимое для догорания пеллет в трубке (Установите так, чтобы догорели все огарки)

P4 (R10) - позволяет настроить задержку старта транспортера (0 - 3 мин.) – время для разгорания пеллет, в течение которого транспортер ждет пока топливо достаточно разгорится для того, чтобы начать нормально дозировать пеллеты (Установите на максимальное время так, чтобы с одной стороны горелка не начала дымить, а с другой - непогасла).

P5 – чувствительность фотоэлемента 0-9. **Внимание – не настраивать!**

Кроме всего, электронная панель горелки оснащена двумя диодами для сигнализации актуальной настройки (см. таблицу) и двумя миниатюрными выключателями.

Последним параметром является количество воздуха, которое вгоняется в трубку горелки, и которое устанавливается с помощью дроссельного клапана, расположенного на вентиляторе горелки внутри под верхней крышкой.

Установка этих параметров является очень ответственным моментом, поэтому этим должна всегда заниматься обученная особа с использованием анализатора для анализа продуктов горения в котле, работающем в устойчивом режиме. После установки всех параметров горелку закроем так, чтобы воспрепятствовать непрофессиональному с ней обращению. В обычном режиме работы котла обслуживающему персоналу будет достаточно его включить и установить на термостате необходимую температуру воды на выходе из котла (80 - 90°C). Котел все регулирует автоматически, а персонал только проводит удаление пепла и чистку котла. Температуру включения насоса для первичного контура установите на 40 - 80°C.

Настройка сигнализации

LD3 – зеленый диод – сигнализирует номер потенциометра (P1 - P5; 1 - 5 миганий)

LD2 – желтый диод – сигнализирует настройку конкретного потенциометра - (0 - 9 миганий)

Например, 3 раза мигает зеленый диод, потом 6 раз желтый; это означает, что время сгорания топлива установлено так, что вентилятор на горелке еще работает 210 секунд после того, как фотоэлемент перестал реагировать на какой-либо свет.

Сравнительная таблица

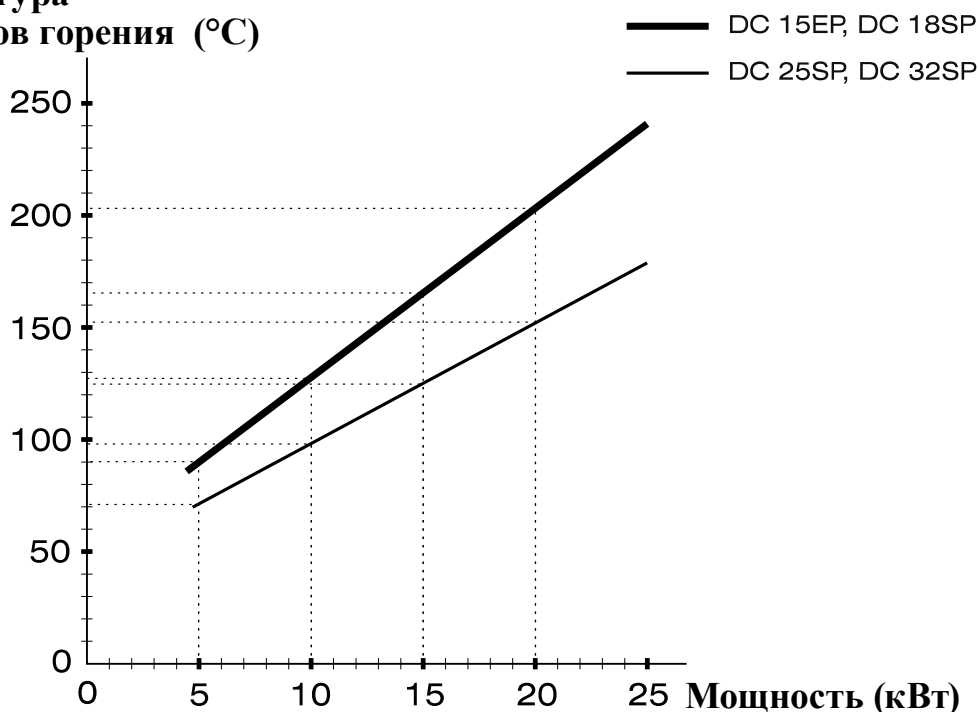
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|--|---------|--------|---------|---------|--------------------|
| 0 миганий | 30 сек | 3 сек | 30 сек | 45 сек | чувствительность 0 |
| 1 миганий | 45 сек | 4 сек | 60 сек | 90 сек | чувствительность 1 |
| 2 миганий | 60 сек | 5 сек | 90 сек | 135 сек | чувствительность 2 |
| 3 миганий | 75 сек | 6 сек | 120 сек | 180 сек | чувствительность 3 |
| 4 миганий | 90 сек | 7 сек | 150 сек | 225 сек | чувствительность 4 |
| 5 миганий | 105 сек | 8 сек | 180 сек | 270 сек | чувствительность 5 |
| 6 миганий | 120 сек | 9 сек | 210 сек | 315 сек | чувствительность 6 |
| 7 миганий | 135 сек | 10 сек | 240 сек | 360 сек | чувствительность 7 |
| 8 миганий | 150 сек | 11 сек | 270 сек | 405 сек | чувствительность 8 |
| 9 миганий | 165 сек | 12 сек | 300 сек | 450 сек | чувствительность 9 |
| Базовая настройка от производителя: | | | | | |
| | 75 сек | 4 сек | 150 сек | 270 сек | чувствительность 8 |

Настройка кнопок включения на электронной панели

| |
|---|
| Включатель SW1 в позиции „ON“ означает: вентилятор на горелке в первом, стартовом режиме, не работает. |
| Включатель SW1 в позиции „OFF“ означает: вентилятор на горелке в первом, стартовом режиме, работает. |
| Включатель SW2 в позиции „ON“ означает: при второй попытке разжигания до топки горелки насыпется только половина пеллет. |
| Включатель SW2 в позиции „OFF“ означает: при второй попытке разжигания до топки горелки пеллеты вообще не насыпятся. |
| Если постоянно светит желтый свет LD2: разжигание с двух попыток не удалось провести. |
| Если постоянно светит зеленый свет LD3: фотоэлемент 30 секунд не реагирует на свет и новое разжигание не удалось провести. |
| Рекомендуемые настройки (производитель): SW1 - „ON“ SW2 - „ON“ |

Зависимость температуры продуктов горения от мощности котла (горелки) при отоплении пеллетами

Температура
продуктов горения (°C)



Речь идет о состоянии линейной зависимости при устойчивом состоянии работы чистого котла.



ВНИМАНИЕ – настройку сжигания горелки проведите с помощью анализатора продуктов горения в месте измерения в дымовом канале (позиция 40 стр. 10). Температура продуктов горения в этом месте выше чем за котлом. Поэтому температуру продуктов горения измеряем на расстоянии 0,5 м за котлом.



ВНИМАНИЕ – Во время работы горелки нельзя проводить никакие изменения настройки на электронной панели – высокое напряжение

Растопка и эксплуатация при отоплении деревом

Переключатель установим в положение 1 (или для типа DC15EP выключим горелку). Закроем заслонку, расположенную в нижней части горелки на пеллеты. Перед самым разжиганием топлива откроем заслонку для растопки /13/ так, что вытянем ее тягу /17/ и установим термостат топочных газов на растопку (на минимум - 0°C). Через верхнюю дверку /2/ уложим на огнеупорную фасонную часть /5/ сухие щепки перпендикулярно каналу так, чтобы возникло расстояние в 2-4 см между топливом и каналом для отвода продуктов горения. На щепки уложить бумагу или древесную шерсть и на нее снова щепки и небольшое количество сухого дерева. После разжигания закроем верхнюю и откроем нижнюю дверку. Для быстейшей растопки Вы можете включить вытяжной вентилятор. После того, как огонь

достаточно разгорится, закроем дверку, наполним весь бункер топливом и закроем заслонку для растопки за тягу /17/, термостат топочных газов установим в рабочем положении, которое необходимо отследить. На регуляторе тяги (мощности) FR 124 /22/ установим требуемую температуру воды на выходе из котла - 80-90°C. Если котел должен работать, как газификатор, необходимо поддерживать над соплом газификации раскаленный слой (редукционная зона) древесного угля. Этого можно достигнуть путем сжигания сухого дерева подходящего размера. При сжигании влажного дерева котел уже не будет работать, как газифицирующий, значительно увеличится потребление дерева, котел не достигнет требуемой мощности и при этом сокращается срок службы котла и дымовой трубы. **При поддержании предписанной тяги дымовой трубы котел работает до 70 % мощности и без вентилятора.**



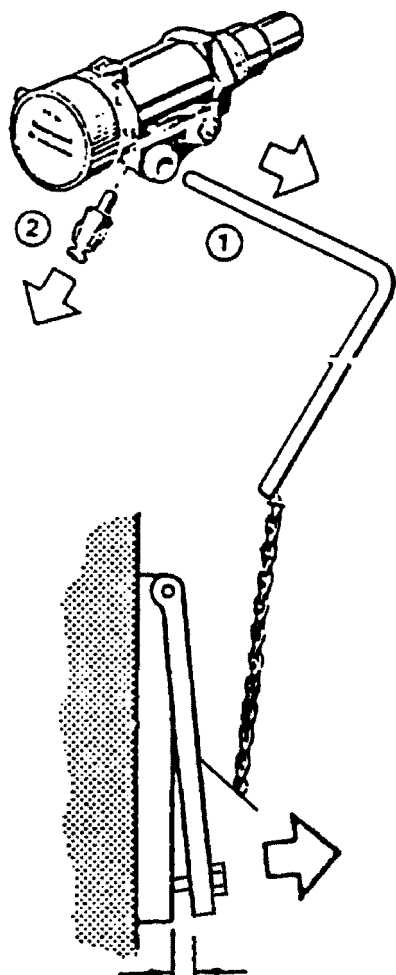
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – При первой растопке происходит образование конденсата и его вытекание – это не является неисправностью. При длительной топке конденсат исчезнет. При сжигании мелких древесных отходов необходимо контролировать температуру продуктов горения, которая не должна превышать 320°C. В противном случае может произойти повреждение вентилятора (S). **Образование дегтя и конденсата в бункере является сопутствующим явлением при процессе газификации.**



ВНИМАНИЕ – Во время эксплуатации котла все дверки должны быть хорошо закрыты и тяга заслонки для растопки утоплена, в противном случае может произойти повреждение вентилятора (S) – кроме DC15EP.

Регулировка мощности – электромеханическая

Регулирование мощности проводится заслонкой /8/, управляемой регулятором тяги, тип FR 124 /22/, который в зависимости от установленной температуры воды на входе (80-90 °C), автоматически открывает или закрывает воздушную заслонку /8/. Необходимо уделять повышенное внимание настройке регулятора мощности, так как кроме регулирования мощности регулятор выполняет и другие важные функции, такие, как предотвращение перегрева котла. При наладке поступайте в соответствии с прилагаемой инструкцией по монтажу и настройке регулятора HONEYWELL Braukmann, тип FR 124. Охрану против перегрева котлов проконтролируем так, что проверим функцию регулятора еще при температуре воды 90°C. В этом состоянии регулирующая заслонка должна быть /8/ почти закрыта. Настройку регулятора мощности необходимо испытать. За положением регулирующей заслонки /8/ можно наблюдать с задней стороны вентилятора. Регулирующий термостат, находящийся на панели управления котла, которым управляется работа вентилятора в зависимости от установленной температуры на выходе (80-85 °C). На регулирующем термостате должна быть установлена температура на 5 °C ниже, чем на регуляторе тяги FR 124. (Обозначено точками на шкале термостата). Далее на панели управления находится термостат топочных газов, который предназначен для выключения вентилятора после догорания топлива (кроме DC15EP). При растопке установим его в положении растопка (на минимум). После достаточного разгорания установим его в рабочем режиме так, чтобы вентилятор продолжал работать и выключился только после догорания топлива. Оптимальный рабочий режим термостата топочных газов необходимо отследить, в соответствии с типом топлива, тягой дымовой трубы и других условий. Температуру на выходе контролирует термометр /18/, находящийся на панели управления. Там же находится предохранительный безвозвратный термостат, который необходимо вдавить, если произойдет перегрев котла.

Регулятор тяги HONEYWELL Braukmann FR 124 – Руководство по монтажу

около 3-50 мм

Демонтируйте рукоятку /1/, муфту /2/ и вставьте регулятор в котел.

Настройка

Поднять температуру воды в котле до 80°C. Установочной шкалой регулятора установить значение температуры, которое указывает термометр котла. Цепочку на воздушной заслонке натянуть так, чтобы положение воздушной (регулирующей) заслонки (ширина щели 3-50 мм) обеспечивало требуемую выходную мощность котла. Минимальная ширина щели заслонки 3 - 8 мм установлена и зафиксирована стопорным болтом для обеспечения срока службы котла, минимальный размер не уменьшать. Это может привести к отложению дегтя в котле и на лопастях вентилятора, что в свою очередь приведет к сокращению срока службы котла. В случае возникновения худших условий вытяжки, минимальный зазор щели заслонки еще немного увеличим.

Испытание работы регулятора тяги

Установочной шкалой регулятора установить значение температуры воды на выходе из котла (80 - 90 °С). При максимальной температуре воды 95°C регулирующая заслонка должна быть закрыта до упора (до стопорного болта). Предписанную рабочую температура воды в котле (80 -90°C) необходимо всегда отрегулировать с помощью смесительных вентелей расположенных за котлом, вручную или с помощью электронного регулятора с сервоприводом.

28. Настройка мощности и процесса горения котла при отоплении деревом

Базовая установка первичного и вторичного воздуха

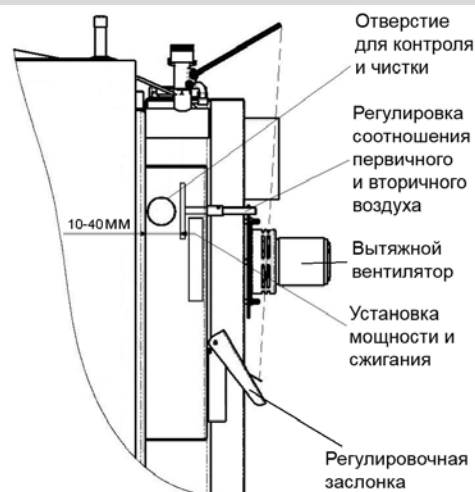
(DC15EP, DC8SP, DC25SP, DC32SP)

Оптимальная настройка:

до упора (5 мм) + 5÷10 мм

Максимальная настройка :

до упора (5 мм) + 10÷20 мм





Изменение установок проводим по химическому анализу продуктов горения и макс. температуре, которая не должна превышать 320°C на выходе в дымовую трубу при постоянной номинальной мощности (при закрытой растопочной заслонке). Котел при изготовлении настроен на оптимальные параметры, поэтому изменения необходимо производить только в случае несоответствия рабочих условий (например, при малой тяге дымовой трубы необходимо вытянуть тягу регулировки на максимум).

29. Дозагрузка топлива

Для пополнения котла топливом необходимо открыть растопочную заслонку /13/ с помощью тяги /17/, вытяжной вентилятор не выключаем. Подождем приблизительно 10 сек. и медленно приоткроем загрузочную дверку /2/ так, чтобы накопившиеся газы вначале вышли в дымоход. Во время отопления всегда надо наполнять бункер доверху. Для предотвращения образования избыточного дыма рекомендуется пополнять котел только после того, как объем топлива от предыдущей загрузки будет занимать не более одной трети объема загрузочной камеры. Раскаленные угли прикроем широким поленом и далее наполняем нормально. Топливо нельзя утрамбовывать над соплом газификации, это могло бы привести к угасанию пламени.



ВНИМАНИЕ - Во время эксплуатации котла тяга заслонки для растопки должна быть утоплена, в противном случае может произойти повреждение вентилятора (S).

30. Непрерывная эксплуатация котла при отоплении деревом

Котлы можно эксплуатировать непрерывным способом, т.е. путем удержания огня в ночное время без необходимости дневного растапливания, но **только в зимний период**. Этот способ эксплуатации, однако, снижает срок службы котла. Для непрерывной эксплуатации необходимо подготовить котел следующим образом:

- на раскаленный слой прогоревшего топлива уложим несколько штук (4 - 6) больших поленьев;
- наполовину закроем смесительный вентиль

После этого температура воды в котле поднимется до 80 - 90°C.

- регулирующая заслонка /8/, управляемая регулятором тяги FR 124 Honeywell, автоматически закроется и вентилятор выключится, в результате чего котел будет работать на минимальной мощности

В котлах, подготовленных таким способом, топливо будет гореть в течение 8-12 часов. Фактическое время горения при непрерывной эксплуатации (затухание) соответствует количеству топлива, которое мы положили в котел и фактической потребляемой мощности. **Котел и при непрерывной эксплуатации должен иметь температуру воды на выходе из котла 80 - 90°C, а температуру возвратной воды в котел минимально 65°C.**

31. Чистка котлов

Чистку котлов необходимо проводить регулярно и тщательно каждые 3 - 7 дней, потому что зола-унос, осевшая в бункере топлива, вместе с конденсатами и дегтем изолирует теплопередающую поверхность и значительно снижает срок службы котла и его мощность. При большом количестве пепла в нижней камере недостаточно места для догорания пламени и это может привести к повреждению держателя керамического жиклера и повреждению всего котла. Для чистки котлов необходимо вначале включить вытяжной вентилятор (кроме DC15EP), открыть дверцу загрузочной камеры /2/,

и через щель смести пепел в нижнее пространство. Переключатель находится в положении I (кроме DC 15EP, у котла DC 15EP выключим выключатель /9/). Длинные поленья недогоревшего дерева необходимо оставить в бункере для следующей растопки. Далее надо открыть крышку для чистки /15/, расположенную в верхней части дымоходного канала, и вычистить щеткой задний дымовой канал. Золу-унос и сажу отстраним после открытия нижней крышки. После открытия средней и нижней дверок /3/, вычистить нижнюю камеру от пепла и сажи. Интервал времени проведения чисток зависит от качества топлива (влажностендержания топлива), интенсивности отопления, тяги дымовой трубы и других обстоятельств. Рекомендуем чистить котлы с интервалом 1 раз в неделю. Шамотный блок /10/ при чистке не вынимать. Минимально один раз в год необходимо вычистить (обмести) рабочее колесо вентилятора и проконтролировать прочистным отверстием занос регулятора соотношения первичного и вторичного воздуха, поступающего в загрузочный бункер. В случае необходимости, вычистить отверткой. Это влияет на мощность и качество сжигания (стр. 32). При отоплении пеллетами в нижней топке возникает определенное количество пепла, который необходимо один раз за 3 - 10 дней удалить. Для чистки нижней топки необходимо открыть среднюю дверку одновременно с нижней. Пепел удалить из всей топки. Одновременно с этим вычистим (вынуть и вытрясти) топку горелки на пеллеты. В заключение всегда вычистим задний дымовой канал и удалим пепел с нижней крышки. Фактический интервал частоты проведения чисток зависит от качества топлива, интенсивности отопления и потреблении топлива. Поэтому его нужно отследить, естественно, он может быть и длинее.

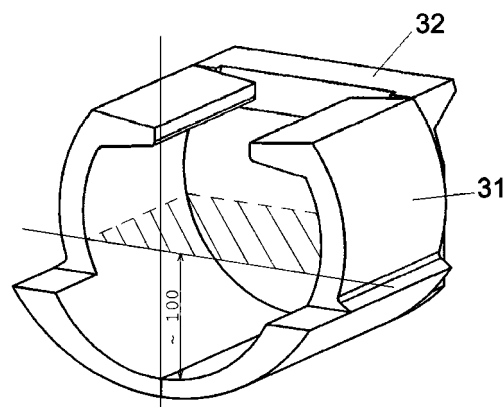


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Регулярная и тщательная чистка важна для обеспечения продолжительной мощности и длительного срока службы котла. При недостаточной чистке может произойти повреждение котла – гарантийный срок становится не действительным.

Максимальное количество пепла – в средней и нижней топках котла

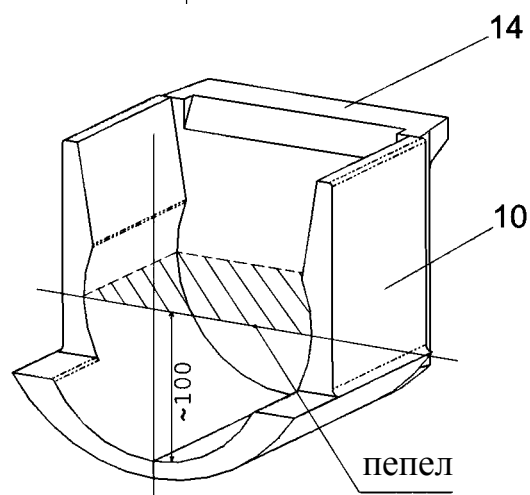
Для типа котла DC 18SP

- средняя топка
- для дерева



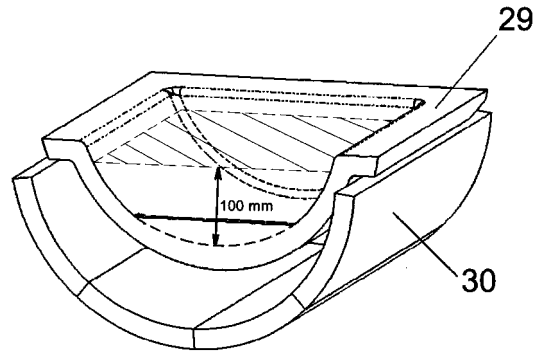
Для типов котлов DC 15EP
DC 18SP
DC 25SP
DC 32SP

- нижняя топка
- для пеллет



Для типа котла DC 15EP

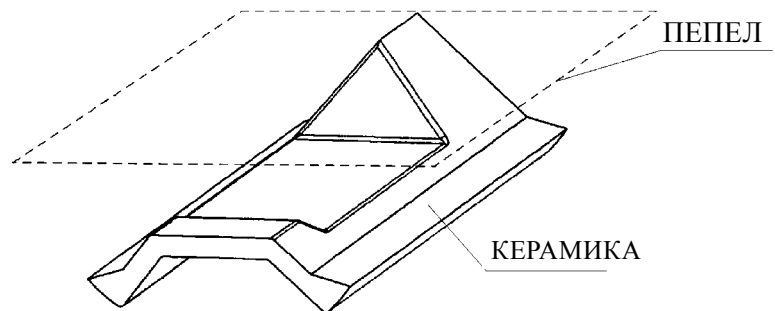
- средняя топка
- для дерева



Максимальное количество дерева – до середины сферического пространства !

**Для типов котлов DC 25SP
DC 32 SP**

- средняя топка
- для дерева



Максимальное количество пепла только до уровня верхней грани крыши!

32. Уход за отопительной системой включая котлы

Минимально 1 раз в две недели необходимо контролировать воду в отопительной системе, в случае необходимости - долить. Если котлы не работают в зимний период, возникает опасность замерзания воды в системе, поэтому необходимо воду из системы выпустить или напустить в нее незамерзающую смесь. В противном случае, воду надо выпускать только в неизбежных ситуациях и, если можно на короткое время. После окончания отопительного сезона котел необходимо вычистить, поврежденные части заменить. **Замену запасных частей не надо оставлять на самый последний момент, котел к отопительному сезону должен быть подготовлен уже весной.**

33. Обслуживание и контроль

При обслуживании котлов необходимо всегда руководствоваться инструкцией по обслуживанию и сервису. Манипуляции с котлами, которые могут угрожать здоровью обслуживающего персонала или соседей, являются недопустимыми. Обслуживать котлы имеет право osoba старше 18 лет, ознакомленная с Инструкцией и самой эксплуатацией котла, отвечающая требованиям § 14 пост. 24/1984 Сб.. Не допускается оставлять возле работающего котла детей без присмотра. При пользовании котлами, работающими на твердом топливе, запрещается использовать для растопки горючие жидкости, а также повышать во время работы котла его номинальную мощность (перегрев). На котлах, вблизи загрузочных дверок и дверок поддувала нельзя оставлять горючие предметы, а пепел необходимо выгребать в емкости из негорючих материалов с крышкой. Работающие котлы должны находиться под систематическим контролем обслуживающего персонала. Пользователь

может производить только ремонт, состоящий из простой замены поставляемых запасных частей (например, шамотные блоки, решетки, уплотняющие шнуры и т.д.). Во время эксплуатации обращайте внимание на плотность закрытия дверок и прочистных отверстий, всегда их тщательно подтяните. Пользователь не должен манипулировать с конструкцией и электрической инсталляцией котла. Котел должен быть всегда вовремя и тщательно вычищен, чтобы была обеспечена проходимость всех тяг. Дверки заполняющего бункера и поддувала должны быть тщательно закрыты.

34. Возможные неисправности и способы их устранения

| Неисправность | Причина | Устранение |
|---|--|--|
| Контрольная лампочка „сеть „ не горит | <ul style="list-style-type: none"> - нет напряжения в сети - плохо вставлена вилка в сетевую розетку - дефектный сетевой выключатель - дефектный шнур | <ul style="list-style-type: none"> - проверить - проверить - заменить - заменить |
| Котел не достигает требуемой мощности и установленной температуры воды | <ul style="list-style-type: none"> - мало воды в отопительной системе - большая производительность насоса - ошибка в расчете мощности котла для данной водогрейной системы - некачественное топливо - плохая герметичность растопочной заслонки - малая тяга дымовой трубы - большая тяга дымовой трубы - согнутые лопатки вытяжного вентилятора - долгая растопка или работа котла с открытой растопочной заслонкой - плохо вычищен котел | <ul style="list-style-type: none"> - дополнить - отрегулировать расход и включение насоса - вопрос проектирования - сжигать сухую древесину, качественный уголь, колоть поленья - исправить - новая дымовая труба, неправильное подключение - вставить дроссельный клапану в дымоход (ограничитель тяги) - выровнять лопатки (на 90°) - заменить - вычистить |
| Плохая герметизация дверок | <ul style="list-style-type: none"> - дефектный стекловолокнистый шнур - засоряется сопло - малая тяга дымовой | <ul style="list-style-type: none"> - заменить - отрегулировать петли дверок - не сжигать мелкую древесину, опилки, кору - дефект дымовой трубы |

| | | |
|--|--|--|
| Вентилятор не работает | <ul style="list-style-type: none"> - перегрев котла - сработал предохранительный термостат - засорение рабочего колеса - дефектный конденсатор - дефектный мотор - плохой контакт в вилке приводного кабеля от мотора | <ul style="list-style-type: none"> - нажать кнопку на термостате (карандашом) - очистить вентилятор от дегтя и наносов, вкл. каналы - заменить - заменить - проверить - промерить |
| Неисправности и недостатки у горелки и транспортера | <ul style="list-style-type: none"> - кочилось топливо - топливо шлакуется и засоряет топку горелки, топливо шлакуется и не горит, трубка для подачи пеллет забивается пеллетами - горелка не работает на требуемой мощности - шнековый транспортер не двигается (останавливается) - остальные неисправности горелки | <ul style="list-style-type: none"> - дополнить - вычистить трубку и заменить пеллеты или снизить мощность горелки (уменьшить кол-во пеллет - потенц. P2) - низкая температура сгорания топлива - заменить реле у горелки или секцию управления - заменить коробку передач на транспортере - вышла из строя - вдавить кнопку предохран. термостата на трубке горелки - высокая температура - снизить мощность горелки (транспортер перегружается и останавливается - потенц. P2) - руководствоваться инструкцией по обслуживанию горелки |

35. Запасные детали

| | |
|-------------------------------------|---|
| Огнеупорная фасонная часть – жиклер | /5/ |
| Огнеупорная фасонная часть | /9/, /10/, /14/, /21/, /29/, /30/, /31/, /32/ |
| Вентилятор | /4/ |
| Выключатель с контрольной лампочкой | /20/ |
| Переключатель | /36/ |
| Термометр | /18/ |
| Регулирующий термостат | /24/ |
| Предохранительный термостат | /7/ |
| Дымовой термостат | /35/ |
| Уплотнитель дверок, шнур 18x18 | /26/ |
| Оконечный выключатель с кнопкой | /37/ |
| Термостат для насоса | /33/ |

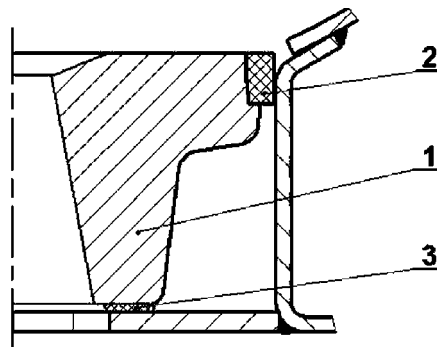


ВНИМАНИЕ – для котлов типа DC18SP, DC25SP предназначен вытяжной вентилятор UCJ4C52 с крыльчаткой около Ø 150 мм; для котла типа DC32SP предназначен вытяжной вентилятор UCJ4C52 с открытой крыльчаткой около Ø 175 мм.

Замена огнеупорной фасонной части (жиклера)

Перечень материалов: 1. огнеупорная фасонная часть
2. уплотнительный шнур (3 шт.)
3. замазка для котлов (белая)

Порядок проведения: Вынуть или разбить старую огнеупорную фасонную часть (далее жиклер). Тщательно очистить держатель жиклера от дегтя и старой замазки. Из замазки для котлов раскатать тонкие прядки, которые надо уложить с нахлестом по периметру отверстия для держателя жиклера так, чтобы впоследствии воспрепятствовать



прохождению первичного воздуха под жиклером. Взять в руки жиклер, встать перед котлом, повернем его выемкой от себя и вниз (выемка по направлению к котлу; обозначением на жиклере вниз, если оно есть). В задней части котла вторичный воздух поступает в жиклер. Положить его на держатель и подогнать назад так, чтобы зазор между держателем и жиклером был одинаков с правой и с левой сторон. Взять уплотнительные шнуры и молоточком потихоньку переформировать сечение с квадратной формы на сечение трапециевидальной формы. Потом шнуры надо натянуть по сторонам и перед жиклером и осторожным постукиванием равномерно вставить их по периметру так, чтобы они оказались на одном уровне с жиклером. Стыки уплотнительных шнуров обработать замазкой для котлов.

Замена уплотнительного шнура дверок

Порядок проведения: С помощью отвертки отстранить старый шнур и вычистить пазы. Умеренно, с помощью молотка переформировать сечение шнура с квадратного на трапециевидный. Взять шнур и рукой вставить его по периметру дверок (узкой гранью в паз) так, чтобы он держался в пазах (в случае необходимости, помочь молоточком). Взять рукоятку задвижки, направленную вверх, и медленно, пристукивая дверкой, вдавить шнур в пазы до тех пор пока дверка не закроется. В заключение, надо отрегулировать положение колечка, за которое зацепляется кулачок задвижки. Только таким способом можно гарантировать плотность закрытия дверок !

Выверка петель и задвижек дверок

Загрузочные дверки и дверки зольника жестко соединены с корпусом котла с помощью комплекта двух петель. Петля состоит из гайки, приваренной к корпусу котла и винта, к которому двери прикрепляются штырьками. Для изменения установки петель, вначале надо ослабить и приподнять верхний капот (панель управления), выбить оба штырька, снять дверки и, по мере необходимости, поворачивать винтом с правой резьбой. В обратной последовательности все вернуть в первоначальное состояние. Задвижка дверок состоит из рычага с рукояткой и кулачками, которые зацепляются за колечко, прикрученное к котлу и закрепленной гайке, которая препятствуют повороту. Через некоторое время может произойти сжатие уплотнительного шнура, поэтому колечко необходимо сильнее прикручивать к котлу. Для этого надо ослабить гайку на колечке и прикрутить к котлу так, чтобы рукоятка после плотного закрытия дверок указывала на воображаемых часах 20 минут. В заключение, гайку необходимо затянуть.

36. Экология

Газифицирующие котлы ATMOS отвечают повышенным требованиям экологичности и поэтому им был присужден знак „Экологическое экономное изделие“, в соответствии с инструкцией № 13/2002 МЖПЧР. Котлы сертифицированы, в соответствии с европейской нормой EN 303-5 и относятся к классу №3.

Ликвидация котла после окончания срока его службы

Необходимо обеспечить ликвидацию отдельных деталей котла ЭКОЛОГИЧЕСКИМ СПОСОБОМ.

Котел перед ликвидацией надо тщательно вычистить от пепла и высыпать его в мусор.

Корпус котла и капоты нужно отвезти в Пункт сбора металлолома.

Керамические части (шамот) и изоляцию – отвезти на разрешенную свалку мусора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Для обеспечения экологического отопления запрещается сжигать в котле другие, непредписанные виды топлива и материалов. Речь идет, в основном, о пакетах и мешочках из ПВХ, о разных видах платмасс, красках, одежде, пластике, а также о опилках, мусоре, пылевидном угле.

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

(водогрейный котел)

1. При соблюдении способа использования, ухода и обслуживания, указанных в данной Инструкции, гарантируем Вам, что наше изделие будет иметь в течение всего гарантийного срока характеристики, отвечающие соответствующим техническим нормам, т.е. 24 месяца от момента приемки потребителем и макс. 32 месяца со времени продажи изготовителем представителям торговых организаций. Если котел подключен с терморегулирующим вентилем TV 60°C или с Laddomat 21 и аккумулялирующими баками (см. прилагаемые схемы), гарантийный срок на корпус котла увеличивается с 24 на 36 месяцев. Гарантийный срок на остальные детали остается неизменным.
2. Если в гарантийный срок в изделии будут обнаружены неисправности, которые не были причинены пользователем, изделие будет бесплатно отремонтировано по гарантии.
3. Гарантийный срок продлевается на время, в течение которого изделие находилось на гарантийном ремонте.
4. Требование на проведение ремонта во время гарантийного срока заказчик предъявляет в организации, производящей сервис.
5. Гарантийный срок на котел можно признать только в том случае, когда монтаж был произведен особой, обученной производителем, в соответствии с действующими нормами и Инструкцией по эксплуатации и обслуживанию. Условием признания какой-либо гарантии является предоставление разборчивых данных о фирме, производила монтаж. В случае повреждения котла во время непрофессионального монтажа, возникшие расходы оплачивает фирма, которая производила монтаж.
6. Покупатель был совершенно очевидно ознакомлен с использованием и обслуживанием изделия.
7. Требование на проведение ремонта после окончания гарантийного срока заказчик также предъявляет в организации, производящей сервис. В этом случае расходы на ремонт оплачивает сам заказчик.
8. Пользователь обязан соблюдать указания Инструкции по эксплуатации и использованию. При несоблюдении Инструкции по эксплуатации и использованию, небрежной или непрофессиональной манипуляции с изделием или сжигании запрещенных видов топлива, гарантийный срок перестает действовать и расходы на ремонт оплачивает сам заказчик.
9. Установка и монтаж котла, согласно Инструкции по эксплуатации и использованию с необходимостью соблюдения температуры воды на выходе из котла в пределах 80 - 90°C и температуры возвратной воды в котел мин. 65°C на всех его режимах.
10. Обязанность минимально 1 раз в год проводить ревизию котлов, включая установку элементов управления, элементов конструкций и вытяжного комплекса профессиональной организацией – подтвердить в гарантийном листе. На типы котлов, которые предназначены для Чешской республики, Польши, России, Румынии, Литвы, Латвии и Венгрии не распространяются гарантийные условия и страховки за пределами этих стран.

Гарантийный и послегарантийный ремонт проводит:

- фирма-представитель ATMOS в конкретной стране для данного Региона
- монтажная фирма, которая установила данное изделие
- Jaroslav Cankař a syn ATMOS,
Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Česká republika, Tel. +420 326 701 404

ПРОТОКОЛ ОБ УСТАНОВКЕ КОТЛА

Монтаж осуществила фирма:

Фирма:

Улица: Город:

Телефон: Государство:

Установленные данные:

Дымовая труба:

Размер:

Высота:

Тяга дымовой трубы:*

Дата последней ревизии:

Дымоход:

Диаметр:

Длина:

Количество колен:

Температура топочных газов:*

Котёл подсоединён со смесительной арматурой (краткое описание подсоединения):

.....

Топливо:

Тип:

Размер:

Влагосодержание:*

Данные измерений:

Температура топочных газов:..... °C

Выбросы в стационарном состоянии: CO

CO₂.....

O₂.....

За контроль отвечает:

Дата:

Печать:

Подпись заказчика:

(подпись ответственного лица)

* измеренные значения

ЗАПИСИ О ЕЖЕГОДНЫХ РЕВИЗИЯХ

| | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Дата | Дата | Дата | Дата |
| Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись |
| Дата | Дата | Дата | Дата |
| Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись |
| Дата | Дата | Дата | Дата |
| Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись |
| Дата | Дата | Дата | Дата |
| Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись |
| Дата | Дата | Дата | Дата |
| Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись | Печать и подпись |

ЗАПИСИ О ПРОВЕДЁННЫХ ГАРАНТИЙНЫХ И ПОСТГАРАНТИЙНЫХ РЕМОНТА

RUS

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

.....
Ремонт провёл, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

.....
Ремонт провёл, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

.....
Ремонт провёл, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

.....
Ремонт провёл, дата

Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:
Ремонт:

.....
Ремонт провёл, дата

