

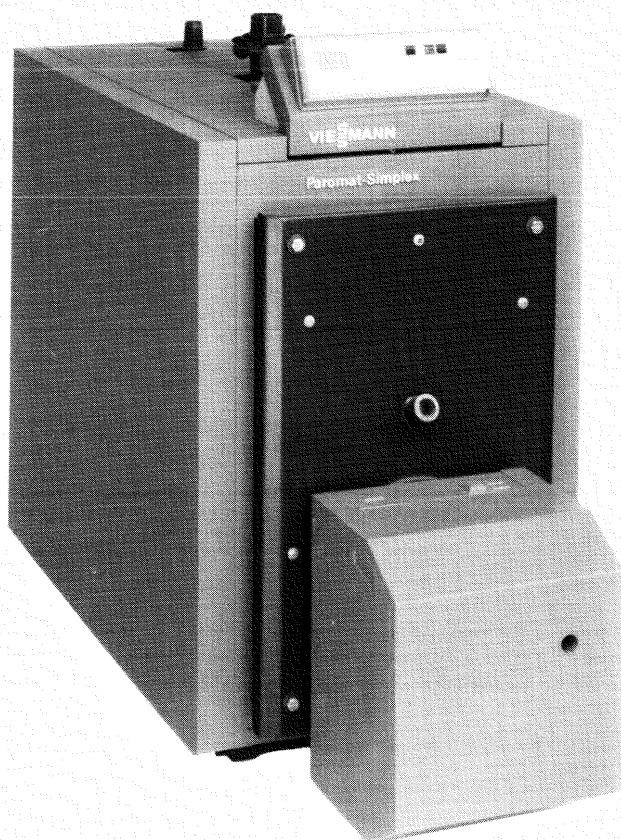
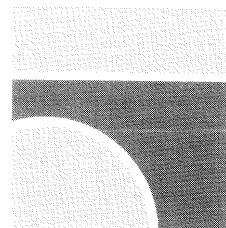
Контрольный лист технического обслуживания

VIESSMANN

Paromat-Simplex

Мазутный и газовый отопительный котел
номинальной тепловой мощностью 80 - 460 кВт

Paromat-Simplex



азание по хранению: Папка сервисной документации.

- 1 Сведения об установке
- 2 Отметка о проведении технического обслуживания

1 Сведения об установке

Установка: Фамилия: Улица: Нас. пункт:	Отопительный котел: Изготовитель: Фирма Viessmann Тип: Paromat-Simplex Ном. тепловая мощность: кВт Заводской №:	Горелка: Изготовитель: Тип: Ном. тепловая мощность: кВт Заводской №:
--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Установлена спец. фирмой по отопительной технике:

Фамилия:

Улица:

Нас. пункт:

Телефон:

Дата монтажа:

2 Отметка о проведении технического обслуживания

19.....	19.....
Спец. фирма по отопительной технике (штамп):	Спец. фирма по отопительной технике (штамп):	Спец. фирма по отопительной технике (штамп):

Техник по обслуживанию Дата	Техник по обслуживанию Дата	Техник по обслуживанию Дата
.....
Спец. фирма по отопительной технике (штамп):	Спец. фирма по отопительной технике (штамп):	Спец. фирма по отопительной технике (штамп):

Техник по обслуживанию Дата	Техник по обслуживанию Дата	Техник по обслуживанию Дата
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

3 Техника безопасности



Этот знак „Внимание” предшествует всем важным указаниям по технике безопасности. Просим тщательно соблюдать их, чтобы не подвергать опасности персонал и не допускать ущерба для материальных ценностей.

Работы на приборе и отопительной установке, например, монтаж, техническое обслуживание, ремонт **должны выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом** (силами специализированной фирмы по отопительной технике или монтажной организации, работающей на договорных началах) (см. Нормы VDE 0105, часть 1 „Работы на электрооборудовании”).

Перед проведением работ на приборе/отопительной установке необходимо **выключить главный выключатель** (находящийся за пределами места установки) и принять меры по его предохранению от повторного включения.

При использовании в качестве топлива газа необходимо, кроме того, **закрывать запорный газовый кран** и принять меры по его защите от случайного включения.

Работы на **газопроводке** должны выполняться **только** слесарем, **получившим допуск** от ответственной **газоснабжающей организации**.

Нами регулярно проводятся специальные курсы по обучению монтажного персонала.

4 Вспомогательные средства

Инструменты и вспомогательные средства

- Отвертка размера 4 и 5
- Отвертка для винтов с крестообразным шлицом размера 2
- Шестигранный вставной ключ размера 3, 4 и 5
- Рожковый гаечный ключ шириной зева 13, 17, 19, 22 и 24
- Клещи для водяного насоса
- Трубный ключ 1 1/2"
- Аэрозольный течеискатель

Детали

- Прокладка для смесителя в виде кольца круглого сечения
- Уплотнительный шнур для дверцы котла
- Фасонная деталь для дверцы котла
- Уплотнительный шнур для крышки для очистки

Техническая документация

- Инструкция по эксплуатации отопительного котла и всех принадлежностей
- Контрольный лист технического обслуживания всех принадлежностей
- Спецификации деталей отопительного котла и всех принадлежностей

Измерительные приборы

(использовать только приборы, прошедшие испытание)

- Анализатор отходящих газов
- Сажевый насос
- Термометр для отходящих газов
- Дифференциальный манометр
- Манометр для измерения давления мазута 0 - 25 бар/1/8" с воздуховыпускной арматурой
- Вакуумметр 0 - 1 бар/1/8"
- Логарифмическая линейка для отопления жидким топливом
- Набор измерительных инструментов для определения качества воды



При замене использовать подходящие **оригинальные детали фирмы Viessmann**.

Средства для очистки

- Кисточка
- Тряпка
- Щетка для очистки (принадлежность котла)
- Пылесос
- Средство для химочистки котла (при необходимости)

5 Работы по техническому обслуживанию

19 19

1. Закрывать регулировочную шайбу комбинированного устройства вентиляции дымовой трубы (если есть).

1. Включить горелку.

2. Если работает предварительная вентиляция, выключить установку; это приводит к закрытию регулировочной шайбы.

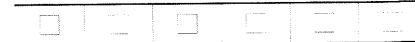


2. Вывести установку из работы.

1. Выключить главный выключатель и предохранить его от включения посторонними лицами.

2. Извлечь из горелки штекерные соединители 41 и 90.

3. Перекрыть подачу мазута (закрывать клапан мазутного фильтра) или закрыть запорный газовый кран.

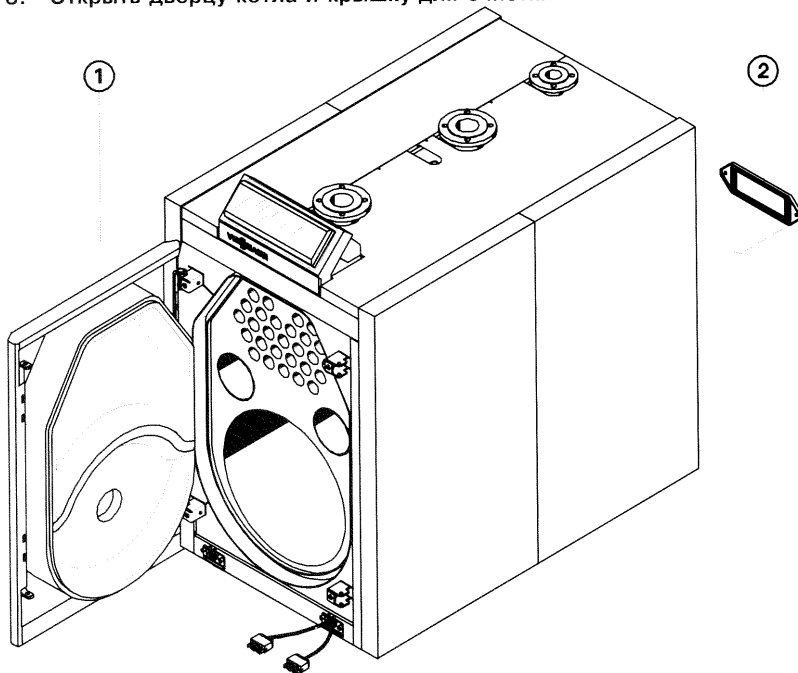


3. Открыть дверцу котла и крышку для очистки.

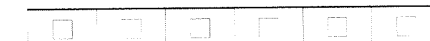
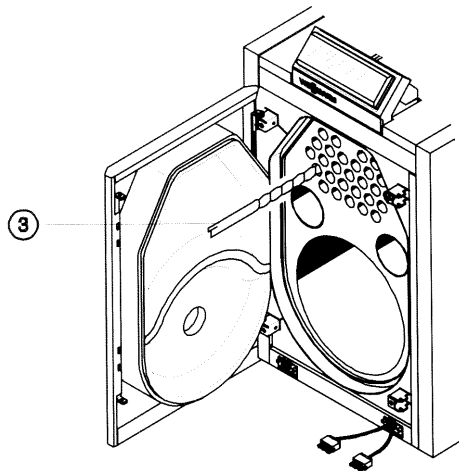
1. В случае газовой горелки с поддувом: Снять трубу подключения газа.

2. Отпустить четыре винта на дверце котла ① и открыть дверцу котла.

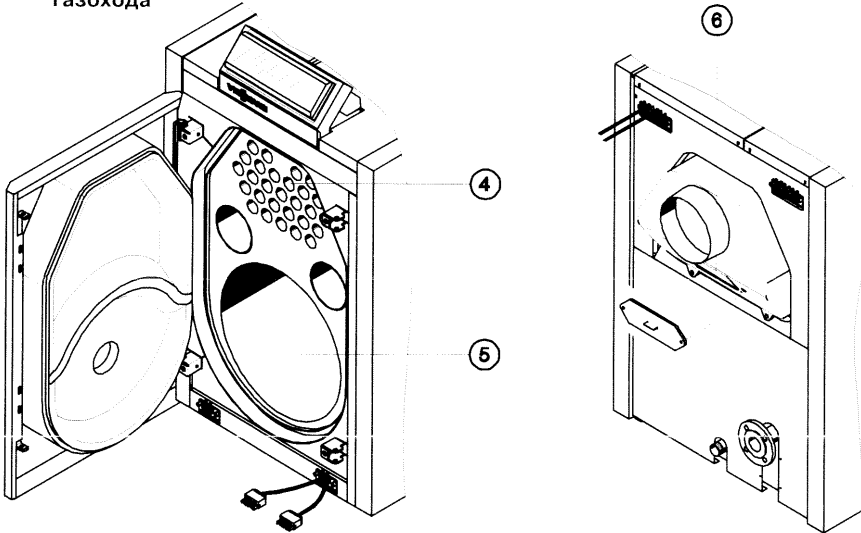
3. Снять крышку для очистки ②.



4. Извлечь и очистить турбулизаторы ③.



5. Очистить поверхность нагрева, вытяжку отходящих газов и трубу газохода



1. Щеткой очистить газовые каналы (4) и топочную камеру (5) и пылесосом отсосать топочные остатки.
2. Через отверстие для очистки в вытяжке отходящих газов (6) отсосать топочные остатки из трубы газохода и вытяжки отходящих газов.

6. Проверить все уплотнения и уплотнительные шнуры.

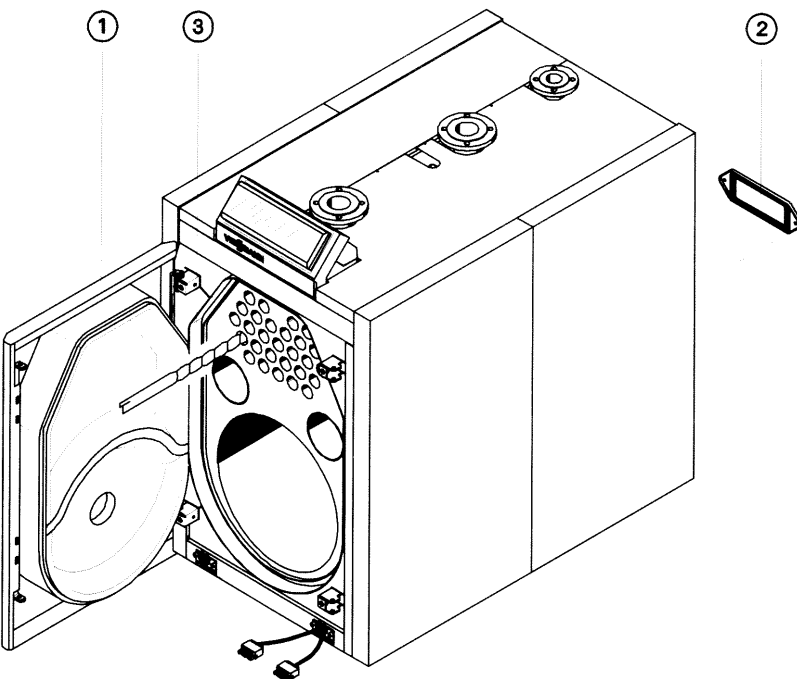
Поврежденные детали заменить.

7. Проверить теплоизолирующие детали дверцы котла.

Поврежденные детали заменить.

8. Вставить турбулизаторы, привинтить дверцу котла и крышку для очистки

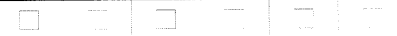
1. До упора вставить турбулизаторы (3).
2. Равномерно крест-накрест затянуть винты дверцы котла (1).
В случае газовой горелки с поддувом: Установить трубу подключения газа и испытать ее на герметичность.
3. Плотно привинтить крышку для очистки (2).



5 Работы по техническому обслуживанию

19 19

9. Проверить все соединительные элементы на стороне отопления и герметичность погружной гильзы.



10. Проверить работоспособность предохранительных устройств.

Проверить предохранительные клапаны, ограничители уровня воды и давления на соответствие данным изготовителя.



11. Проверить мембранный расширительный сосуд и давление в установке.

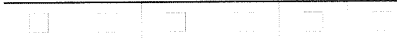
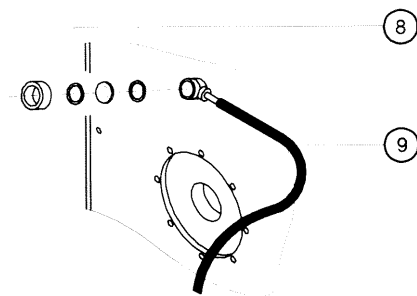
Обратить внимание на указания изготовителя мембранного расширительного сосуда. Проверку выполнять при холодной установке.

1. Опорожнить установку или закрыть колпачковый клапан на мембранном расширительном сосуде и снизить давление, пока манометр не покажет „0“.
2. Если давление на входе мембранного расширительного сосуда меньше статического напора установки, добавить столько азота, чтобы давление на входе превысило статический напор (соответствует статической высоте) установки.
3. Долить воды, пока при охлажденной установке давление при наполнении не превысит давления на входе мембранного расширительного сосуда.
4. Это значение отметить на манометре как минимальное давление при наполнении.
Доп. рабочее избыточное давление: 4 бар.



12. Очистить смотровое стекло на дверце котла.

Проверить герметичность уплотнений ⑧ и соединительного шланга ⑨.



19 19

13. Проверить качество воды.

Ориентировочные значения указаны на стр. 8.
Занести в таблицу данные о количестве воды для подпитки и соответствующую концентрацию гидрокарбоната кальция.

Вода для наполнения м ³	Вода для подпитки м ³	Показание счетчика м ³	Суммарный расход воды м ³	Концентрация гидрокарбоната кальция [Ca(HCO ₃) ₂] моль/м ³	Водоподготовка		Дата
					Средство	Дозируемое количество	

Макс. размер загрузки: ... м³

14. Проверить посадку и при необходимости отрихтовать теплоизоляцию.

15. Проверить работоспособность регулирующих устройств.

Для проверки смесителя снять с ручки смесителя рычаг двигателя.
При неплотности заменить кольцевые уплотнения круглого сечения.

16. Проверить функционирование повышения температуры обратной воды (если есть).

Проверять по данным изготовителя.

17. Проверить работу приточно-вытяжной вентиляции в помещении, где находится установка.

18. Проверить герметичность трубы газохода.

19. Проверить работу устройства добавочного воздуха (если есть).

20. Отрегулировать горелку.

См. инструкцию по вводу в эксплуатацию, техническому и сервисному обслуживанию горелки или данные изготовителя горелки.
При регулировке следить за минимальной тепловой мощностью.
Paromat-Simplex с контроллером Viessmann Trimatik или Dekamatik (работа со скользящей температурой котловой воды):

Для защиты от низкотемпературной коррозии на ступени базовой нагрузки должна соблюдаться минимальная тепловая мощность, значения которой указаны в нижеследующей таблице. На ступени базовой нагрузки нужна температура отходящих газов, значение которой зависит от конструкции дымовой трубы.

Paromat-Simplex с контроллером KR (работа с повышенной температурой котловой воды):
Отрегулировать минимальную тепловую мощность для ступени базовой нагрузки на пропорции дымовой трубы.

Ном. тепловая мощность	кВт	80	105	130	170	225	285	345	405	460
Устанавл. мин. тепловая мощность	кВт	48	63	78	102	135	171	207	243	276

6 Ориентировочные значения качества воды

6 Ориентировочные значения качества воды

Отопительные установки с рабочими температурами в соответствии с назначением до 100 °С (VDI 2035)

Суммарная мощность отоп. котла установки [Q̇]	Концентр. гидрокарбоната кальция [Ca(HCO ₃) ₂] воды для наполнения и подпитки	Макс. допустимый расход воды для наполнения и подпитки [V _{max}]
$\dot{Q} \leq 100$ кВт	нет требований ¹	нет требований ¹
100 кВт < $\dot{Q} \leq 350$ кВт 350 кВт < $\dot{Q} \leq 1\,000$ кВт	Ca (HCO ₃) ₂ ≤ 2,0 моль/м ³ Ca (HCO ₃) ₂ ≤ 1,5 моль/м ³	V _{max} [м ³] = 3-кратный объем установки (или расчет V _{max} как в строке 1 000 кВт < Q̇)
1 000 кВт < Q̇	—	V _{max} [м ³] = $0,0313 \times \frac{Q[\text{кВт}]}{\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2[\text{моль}/\text{м}^3]}$

¹Для замены котла в существующих установках с первоначальным Q̇ > 100 кВт и объемом воды в установке ≥ 20 л/кВт действуют требования, как для установок с Q̇ > 100 кВт.

Отопительные установки с допустимой температурой подачи выше 100 °С

Согласно памятке Объединения союзов работников технического надзора 1466 о качестве воды водонагревателей отопительных установок, работающих при температурах подачи выше 100 °С, для таких установок действуют следующие ориентировочные значения (см. также пояснения в тексте оригинала этого руководящего документа):

Работа на оборотной воде с малым содержанием солей

Таким образом, в качестве воды для наполнения и подпитки может использоваться только вода с малым содержанием солей - обессоленная вода, фильтрат или конденсат. В системах со смешанной конденсацией малое содержание солей в воде, как правило, устанавливается само собой, если котловая вода не возвращается на алкализацию.

Работа на солесодержащей воде

Использовать в качестве воды для наполнения и подпитки по возможности воду с низким содержанием солей, освобожденную, как минимум, от щелочных земель (умягченную).

Электропроводность при 25 °С	мкСм/см	с малым содержанием солей		солесодержащая
		10 - 30	> 30 - 100	> 100 - 1500
Общие требования		прозрачность, отсутствие осадка		
pH при 25 °С		9 - 10 ⁻⁵	9 - 10,5 ⁻⁵	9 - 10,5 ⁻⁵
Кислород (O ₂)	мг/л	< 0,1 ⁶	< 0,05 ⁶	< 0,02 ^{6,7}
Щелочные земли (Ca + Mg)	ммоль/л	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Фосфат (PO ₄) ⁻⁵	мг/л	< 5 ⁻⁸	< 10 ⁻⁸	< 15
При использов. кислородных связей:				
Сульфит натрия (Na ₂ SO ₃) ⁻⁹	мг/л	—	—	< 10

⁵ При необходимости соблюдения требований Положения о питьевой воде и Положения о подготовке питьевой воды не допускать превышения pH 9,5 и концентрации PO₄ 7 мг/л.

⁶ При продолжительном режиме работы обычно устанавливаются намного меньшие значения.

⁷ При использовании подходящих неорганических ингибиторов коррозии концентрация кислорода в оборотной воде может составлять до 0,1 мг/л.

⁸ Для водонагревателей с нагревательными поверхностями из дымогарных труб, например, жаротрубно-дымогарных котлов, соблюдать нижний предел концентрации фосфата, равный половине максимального значения 2,5 или 5 мг/л PO₄.

⁹ Не исключается возможность использования других подходящих продуктов. При этом учитывать соответствующие руководящие указания поставщика. Пересчет: 1 моль/м³ = 5,6 нем. градуса жесткости; 1 нем. градус жесткости = 0,1792 моль/м³; 1 мг-экв/кг = 2,8 нем. градуса жесткости.

В памятке Объединения союзов работников технического надзора 1466

обращается внимание на то, что в продаже имеются и другие химикаты, используемые в качестве кислородных связей, в состав которых могут входить следующие биокатализаторы:

- аскорбиновая кислота
- карбогидразид
- диэтилгидроксиламин
- гидрохинон

- метилэтилкетоксим
- таннины.

В условиях работы котла здесь могут, однако, образовываться продукты окисления, деления и превращения, что требует осторожности при использовании вышеназванных химикатов. Более подробные сведения приведены в упомянутом руководящем документе.

Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод 64
Россия - 129339 Москва
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Торжковская 5
Россия - 197342 Санкт-Петербург
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52

Отпечатано на экологически чистой бумаге, отбеленной без добавления хлора.

Оставляем за собой право на технические изменения.

5699 226 GUS