

Инструкция по эксплуатации  
и сервисному обслуживанию  
для специалиста

**VIESSMANN**

**Vitoplex 100 LS**

Тип **SXD**, 260 - 700 кг/ч

Котел для жидкого и газообразного горючего  
Парогенератор с рабочим давлением до 1 бар



**VITOPLEX 100 LS**



## Указания по технике безопасности



Во избежание опасностей, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

### При обнаружении запаха газа

- Не курить! Принять меры к недопущению открытого огня и искрообразования (например, не включать и не выключать свет и электроприборы)
- Открыть двери и окна
- Закрывать запорный газовый кран
- Покинув здание, сообщить в фирму по отопительной технике или монтажную организацию, работающую на договорных началах
- Соблюдать правила техники безопасности, установленные газоснабжающей организацией (см. газовый счетчик) и специализированной фирмой по отопительной технике (см. протокол ввода в эксплуатацию или инструктажа).

### При опасности

- Выключить аварийный выключатель (за пределами места установки), но не при запахе газа.
- Закрывать запорные вентили в линиях подачи топлива.
- Для тушения пожара использовать соответствующий огнетушитель.

### Работы на приборе

Монтаж, первичный ввод в эксплуатацию, осмотр, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом (фирмой по отопительной технике или монтажной организацией, работающей на договорных началах).

Перед проведением работ на приборе/котельной установке их необходимо обеспечить (например, вывернув отдельный предохранитель или выключив главный выключатель) и принять меры по предотвращению их повторного включения.

При использовании в качестве топлива газа закрыть запорный газовый кран и предохранить его от случайного открытия.

### Монтаж дополнительных компонентов

Монтаж дополнительных компонентов, которые не были испытаны с устройством, может отрицательно повлиять на функционирование установки.

Гарантия и ответственность не распространяются на повреждения, вызванные несоблюдением этого указания.

### Требования к помещению для установки

- Воздух не должен быть загрязнен галогенированными углеводородами (содержатся, например, в аэрозолях, красках, растворителях и чистящих средствах).
- Не должно быть сильного запыления.
- Не допускается длительная высокая влажность воздуха.
- Должна быть предусмотрена защита от замерзания.
- Обеспечить хорошую приточную вентиляцию и не закрывать отверстия для приточного воздуха.

### Работы по монтажу газовой линии

должны выполняться только слесарем, получившим допуск от ответственной газоснабжающей организации. Выполнить работы по вводу в эксплуатацию газовой установки, предписанные TRGI!

### Ремонтные работы

на компонентах, выполняющих защитную функцию, не допускаются. При замене использовать соответствующие оригинальные детали фирмы Viessmann или равноценные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

### Первичный ввод в эксплуатацию

Первичный ввод установки в эксплуатацию должен проводиться ее изготовителем или уполномоченным им специалистом с записью результатов измерения в протокол.

### Инструктаж пользователя установки

Изготовитель установки должен передать пользователю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по вопросам эксплуатации.

### Указание по технике безопасности!

Так выделяется информация, учет которой важен для обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей.

 Этим знаком выделяется информация, учет которой важен для обеспечения сохранности материальных ценностей.

## Оглавление

	Стр.
<b>Общая информация</b>	
Указания по технике безопасности .....	2
Сообщение о готовности .....	3
<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Операции по вводу в эксплуатацию .....	4
Дополнительные сведения об операциях .....	6
<b>Устранение неисправностей</b>	
Диагностика .....	18
<b>Спецификация деталей</b> .....	21
<b>Приложение</b>	
Требования к качеству воды согласно TRD 701 .....	26
Технические данные .....	27
Протокол .....	28
Свидетельство о соответствии стандартам .....	29
Сертификат изготовителя .....	30
Предметный указатель .....	31

## Сообщение о готовности

В течение 4 недель после первичного ввода отопительной установки в эксплуатацию пользователь обязан сообщить об этом мастеру по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

## Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

			Стр.
		Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
		Операции по осмотру	
		Операции по техническому обслуживанию	
<b>П</b>	<b>Т</b>	1. Настроить регулятор и реле давления .....	6
<b>П</b>	<b>Т</b>	2. Ввести установку в эксплуатацию .....	7
	<b>Т</b>	3. Вывести установку из эксплуатации .....	8
	<b>О Т</b>	4. Закрыть регулятор тяги Vitoair (если есть) .....	9
	<b>Т</b>	5. Открыть установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки .....	9
	<b>Т</b>	6. Извлечь и очистить турбулизаторы .....	10
	<b>Т</b>	7. Очистить теплообменные поверхности, вытяжку отходящих газов и трубу газохода .....	11
	<b>О Т</b>	8. Проверить все уплотнительные прокладки и шнуры на стороне газохода	
	<b>Т</b>	9. Проверить теплоизоляцию установочной плиты для горелки	
	<b>Т</b>	10. Вставить турбулизаторы .....	12
	<b>Т</b>	11. Привинтить установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки .....	13
	<b>Т</b>	12. Проверить водяное пространство на отложения .....	14
	<b>Т</b>	13. Очистить комбинированный электрод для регулирования питания котла водой .....	15
	<b>Т</b>	14. Очистить указатель уровня воды .....	15
	<b>Т</b>	15. После наполнения котла проверить плотность всех подключений на стороне водяного и парового контуров, погружной гильзы, а также смотровые люки ....	16
	<b>О Т</b>	16. Очистить смотровое стекло на установочной плите для горелки .....	16
	<b>О Т</b>	17. Проверить регулятор тяги Vitoair (если есть) .....	17

## Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию (продолжение)

				Стр.
			Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
			Операции по осмотру	
			Операции по техническому обслуживанию	
		<b>Т</b>	<b>18. Настроить горелку</b> .....	17
	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>19. Проверить предохранительный клапан</b> .....	17
	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>20. Проверить предохранительные и регулирующие устройства</b>	
		<b>Т</b>	<b>21. Проверить регулятор давления, реле давления и термостатный регулятор дежурного режима</b> .....	17
		<b>Т</b>	<b>22. Проверить качество воды</b> .....	26
	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>23. Проверить теплоизоляцию</b>	
	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>24. Проверить вентиляцию помещения отопительной установки</b>	
	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>25. Проверить герметичность трубы газохода</b>	

## Дополнительные сведения об операциях

### **Указания по техническому обслуживанию!**

*Для обеспечения бесперебойного, энергосберегающего и экологически чистого режима отопления мы рекомендуем регулярно проводить техническое обслуживание Вашей котельной установки.*

*Котел необходимо регулярно подвергать очистке, иначе по мере его загрязнения повышается температура отходящих газов, а следовательно и потеря энергии.*

*Мы рекомендуем использовать термометр для отходящих газов. Контроль температуры отходящих газов позволяет определить измененную настройку горелки и степень загрязнения котла.*

*Повышенная температура отходящих газов из-за загрязнения котла или измененной настройки горелки приводит к уменьшению его к.п.д. В таком случае необходимо очистить котел или заново отрегулировать горелку.*

## Настроить регулятор и реле давления

1. Установить давление срабатывания реле давления, его величина должна быть незначительно выше соответствующего значения срабатывания регуляторов давления.
2. Для предотвращения последующего изменения снова навинтить защитный колпачок на реле давления.
3. Во время ввода в эксплуатацию на регуляторах давления настроить необходимое рабочее давление. В дальнейшем эта настройка не должна изменяться.

Настройка регуляторов давления для 1-й ступени должна быть несколько выше, а для 2-й ступени несколько ниже.

### **Указание!**

*Регуляторы давления имеют по одному регулировочному винту для выставления уставки (например, 0,45 бар) и разности между давлениями включения и выключения (например, 0,02 бар), т.е., регулятор давления включает горелку при 0,43 бар, а при 0,45 бар выключает.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

*“На территории РФ действуют требования ПРАВИЛ УСТОЙЧИВОСТИ И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ (ПБ 10-115-96), в соответствии с которыми к категории не подлежащих обязательному контролю со стороны службы технического надзора относятся парогенераторы, работающие под давлением пара 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>).”*

### Ввести установку в эксплуатацию



*Указания изготовителя горелки и сведения по принадлежностям*

1. Проверить, вставлены ли турбулизаторы до упора в газоходы (для этого открыть установочную плиту для горелки).
2. Проверить, открыто ли вентиляционное отверстие в помещении отопительной установки.
3. Проверить работоспособность устройства водоподготовки.
4. Паровой котел наполнить водой выше отметки NW (минимальный уровень воды).

#### **Указание!**

*Для эксплуатации паровых котлов должна использоваться только вода, отвечающая определенным требованиям; см. также „Требования к качеству воды“ на стр. 26.*

5. Все установленные детали, например: трубопроводы, клапаны, регуляторы, насосы и т.д., проверить на плотность и работоспособность.
6. Проверить уровень жидкого горючего или давление подводимого газа.
7. Открыть задвижку или заслонку газохода (если есть).
8. Проверить, закрыто ли отверстие для чистки на вытяжке отходящих газов.
9. Открыть запорные вентили линий подачи жидкого горючего (на топливном резервуаре и фильтре) или запорный газовый кран.
10. Включить главный выключатель, выключатель питательного насоса отопительного контура и рабочий выключатель горелки (именно в такой последовательности).



*Правила эксплуатации, установленные изготовителем горелки*

11. Ввести котел в эксплуатацию при малой тепловой мощности (1-я ступень горелки или частичная нагрузка) и медленно нагревать его достижения предусмотренного рабочего давления.
12. После достижения необходимого рабочего давления медленно открыть паровой вентиль.
13. Только после этого деблокировать полную нагрузку горелки.
14. Во время нагрева проверить работу всех регулирующих и предохранительных устройств.
15. Вести наблюдение за приборами измерения давления и температуры.
16. Проверить затворы на герметичность и при необходимости подтянуть.
17. Через примерно 50 часов эксплуатации проверить плотность установочной плиты для горелки и крышку отверстия для чистки и подтянуть винты.

#### **Указание!**

*Мы рекомендуем вести непрерывную эксплуатацию котла под необходимым рабочим давлением. Также в тех случаях, когда отбор тепла в течение длительного времени не производится, можно и далее без опасений держать котел под давлением.*

*В случае установки, состоящей из нескольких котлов, один из которых всегда является резервным, переключение с режима на режим должно производиться только через длительные промежутки времени, например, в связи с ежегодной ревизией всей установки.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Вывести установку из эксплуатации

#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

Подключения на стороне водяного и парового контуров, а также смотровые люки открывать только после того как из котла будет стравлено давление.

1. Закрыть запорные вентили линий подачи жидкого горючего (на топливном резервуаре и фильтре) или запорный газовый кран.
2. Выключить горелку и питательный насос. Отсоединить от горелки штекерный соединитель.
3. Обесточить установку.
4. Закрыть все вентили.

#### **Указания по выводу из эксплуатации!**

Если Вы **временное** хотите использовать котельную установку, то следует удерживать котловую воду при помощи термостатного регулятора дежурного режима на отметке 95 °С, чтобы предотвратить коррозию вследствие проникновения кислорода в котловую воду.

#### **Если Вы не хотите использовать Вашу котельную установку в течение длительного времени (несколько месяцев), следует вывести ее из эксплуатации.**

- Перед длительными перерывами в работе котельной установки рекомендуем предпринять по необходимости соответствующие меры, например, по защите установки от замерзания или консервации теплообменных поверхностей.
- Для консервации теплообменных поверхностей необходимо тщательно очистить поверхности на стороне топочных газов. Затем эти поверхности необходимо покрыть графитосодержащей консервирующей смазкой.

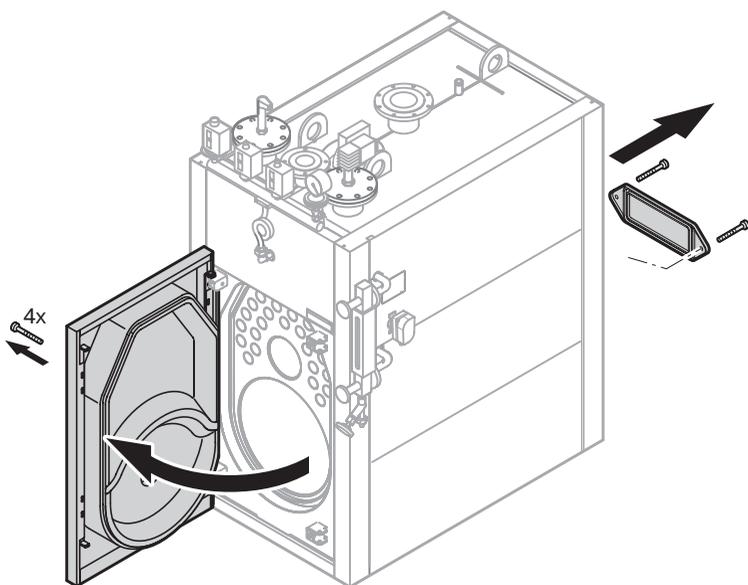
- Для защиты на стороне водяного контура рекомендуется заполнить котел дегазированной водой, не содержащей кислорода, соответствующим образом подготовленной и с низким содержанием солей; в воду рекомендуется добавить кислородные связки (например, сульфит натрия). После этого закрыть парозапорный клапан.  
Не реже одного раза в месяц проверять концентрацию кислородной связки и при необходимости добавлять связку; при этом следить за хорошим смешиванием с водой в котле.
- Другая возможность заключается в сухой консервации, которую рекомендуется проводить при выводе котельной установки из эксплуатации на срок более 4 недель.
- При появлении **опасности замерзания котла** опорожнить котел и систему отопления через сливной патрубок. Открыть запорные и регулирующие вентили, а также удалители воздуха.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Закреть регулятор тяги Vitoair (если есть)

1. Включить горелку.
2. Если выполняется предварительная продувка; то установку следует выключить; после этого регулирующая шайба закрыта.

### Открыть установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки

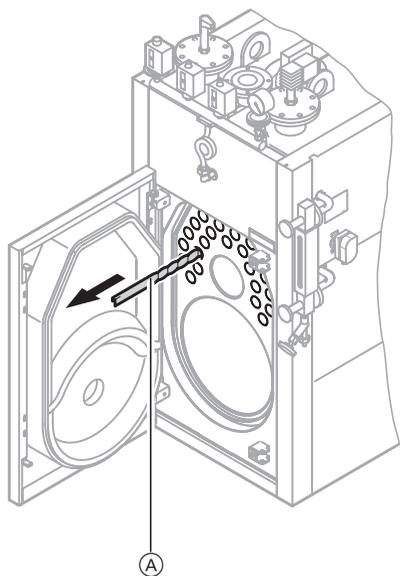


#### **Указание!**

На газовой горелке снять трубу подключения газа.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

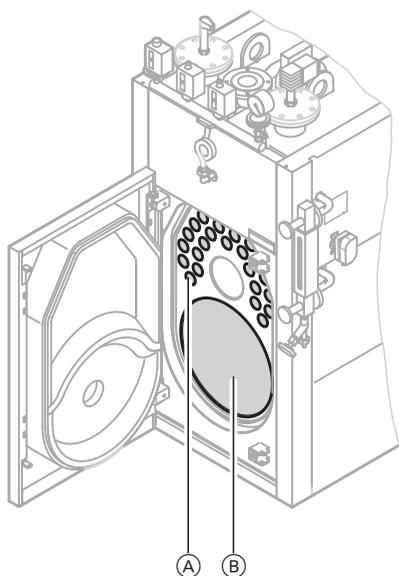
### Извлечь и очистить турбулизаторы



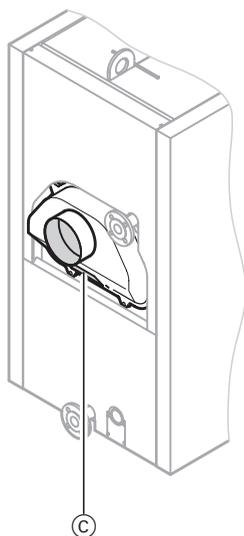
Осторожно извлечь турбулизаторы (A); при этом использовать приспособление для извлечения турбулизаторов устройства для чистки котла.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистить теплообменные поверхности, вытяжку отходящих газов и трубу газохода



1. Щеткой очистить газоходы (A), камеру сгорания (B) и удалить остаточные продукты сгорания.

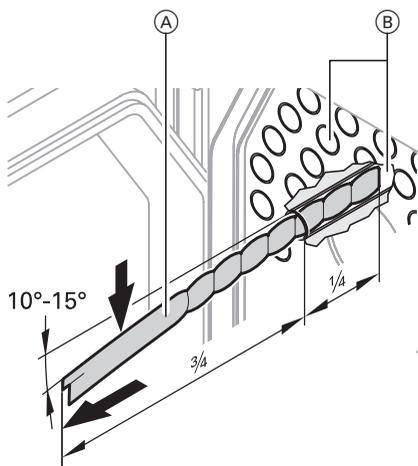


2. Удалить остаточные продукты сгорания из трубы газохода и вытяжки (C) отходящих газов.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Вставить турбулизаторы

⚠ Может случиться, что под влиянием определенных параметров настройки горелки или особых условий ее эксплуатации турбулизаторы смещаются вперед и затем сгорают. Также может быть повреждена теплоизоляция установочной плиты для горелки.



1. Вытащить турбулизаторы (A) на примерно  $\frac{3}{4}$  их длины из дополнительно подключенных труб отопления (B).
2. Согнуть турбулизаторы на примерно 10 - 15°.
3. До упора задвинуть турбулизаторы в дополнительно подключенные трубы отопления; при этом проверить предварительное натяжение.

#### **Указание!**

Турбулизаторы не должны легко выходить из дополнительно подключаемых труб отопления.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

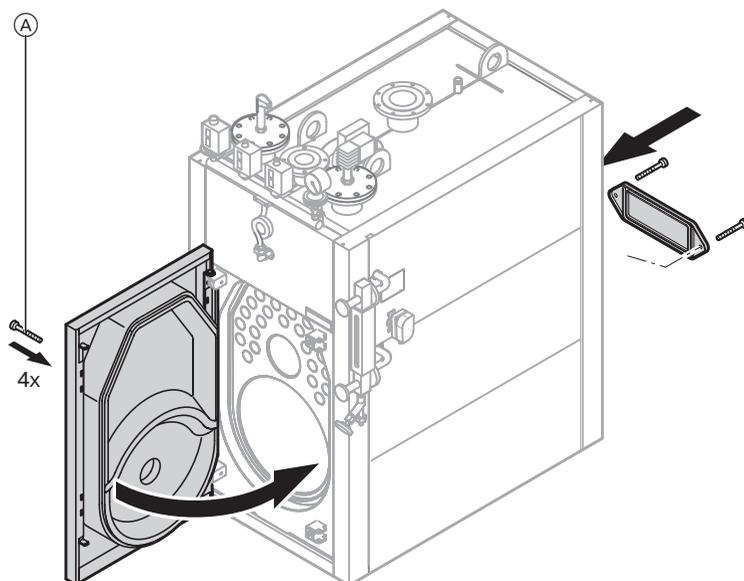
### Привинтить установочную плиту для горелки и крышку отверстия для чистки

#### **Указание!**

На газовой горелке установить трубу подключения газа.

#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

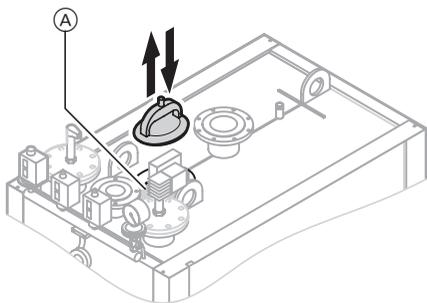
Проверить плотность всех газовых соединений.



Ⓐ Винты затягивать крест-накрест

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

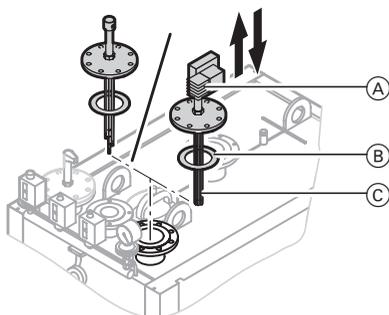
### Проверить водяное пространство на отложения



1. Открыть затвор люка (A).
2. Полностью опорожнить котел.
3. Очистить водяное пространство (промыть струей воды) и удалить отложения осадков через вентиль для сброса шлама и кран для опорожнения. Если отложения нельзя удалить струей воды, то очистку следует провести химическим методом с добавлением средств для удаления накипи.
4. Очистить уплотнительные поверхности затворов и заменить уплотнения, находящиеся в неудовлетворительном состоянии.  
После ввода в эксплуатацию подтянуть новое уплотнение и еще раз проверить его через 24 часа.

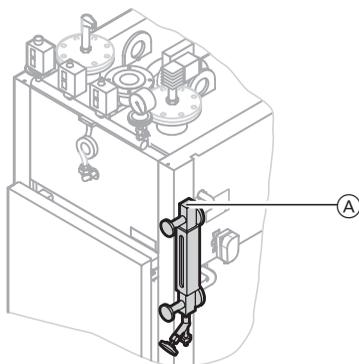
## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистить комбинированный электрод для регулирования питания котла водой



1. Демонтировать электрод (A).
2. Очистить наконечники электродов (C).
3. Очистить уплотнительные поверхности и вставить новое уплотнение (B).
4. Установить электроды и провести проверку безопасности в соответствии с указаниями изготовителя.
5. После ввода в эксплуатацию подтянуть новое уплотнение.

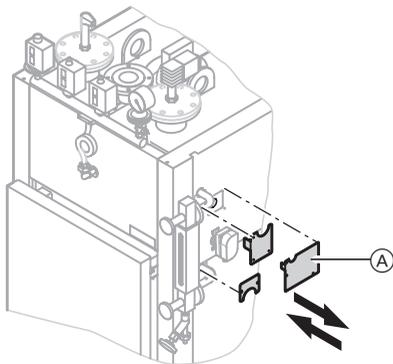
### Очистить указатель уровня воды



1. Продуть указатель уровня воды.
2. Удалить верхнюю резьбовую заглушку (A) и очистить щеткой указатель уровня воды.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

**После наполнения котла проверить плотность всех подключений на стороне водяного и парового контуров, погружной гильзы, а также смотровые люки**

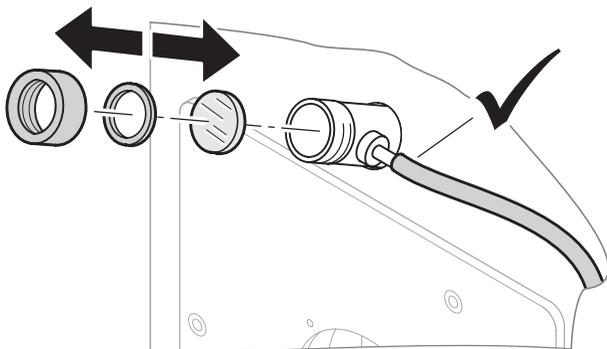


После каждого открытия смотровых люков:

1. Очищать уплотнительную поверхность.
2. Заменить уплотнение.
3. После ввода в эксплуатацию подтягивать затворы.

С целью контроля погружной гильзы отвинтить крышку (A).

**Очистить смотровое стекло на установочной плите для горелки**



Проверить на плотность уплотнительные прокладки и соединительный шланг.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверить регулятор тяги Vitoair (если есть)

Отпустить стопор на регулирующей шайбе.

При работающей горелке регулирующая шайба должна свободно качаться.

### Настроить горелку



*Указания изготовителя горелки*

При выполнении настройки учитывать минимальную тепловую мощность. Настроить минимальную тепловую мощность для ступени базовой нагрузки в соответствии с пропорциями дымовой трубы.

### Проверить предохранительный клапан



*Указания изготовителя*

Повысить рабочее давление до величины срабатывания или при достижении 85% давления срабатывания вручную приоткрыть рабочий орган предохранительного клапана.

### Проверить регулятор давления, реле давления и термостатный регулятор дежурного режима

Проверить работоспособность и правильную настройку регулятора давления, реле давления и термостатного регулятора дежурного режима.

Термостатный регулятор дежурного режима должен быть установлен на минимум 95 °C.

## Диагностика

Неисправность/ поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
Горелка не запускается	Нет напряжения	Включить главный выключатель
	Сработала предохранительная цепь	Проверить предохранительные устройства
	Загорается лампа сигнализации неисправности горелки	Нажать кнопку снятия сигнала неисправности на устройстве управления горелкой
	Прервана подача топлива	Открыть запорные арматуры в линии подачи топлива и фильтр
	Устранить прочие неисправности в соответствии с указаниями изготовителя горелки	
Кислородная коррозия (водяной контур)	Подпитка водой, не отвечающей нормативам	Проверить водоподготовительную установку и устройство для добавления присадок согласно руководящим указаниям Объединения союзов работников технического надзора
	Ежедневное полное отключение котла	Вместо отключения переключать на дежурный режим (95 °C)
Завышенная температура отходящих газов	Понижение теплоотдачи в связи с загрязнением на стороне отходящих газов и водяного контура	Очистить котел
	Превышение номинальной тепловой мощности котла	Проверить тепловую мощность горелки
	Отсутствуют турбулизаторы или они встроены ненадлежащим образом	Провести техобслуживание и монтаж в соответствии со стр. 10 и 12
Срабатывание предохранительного клапана	Выпускное давление не соответствует давлению в установке	Проверить рабочее давление с помощью соответствующего манометра
	Седло клапана загрязнено	Очистить седло клапана
	Отстойник для отделения воды (перед регулятором давления) забит	Прочистить трубы

**Диагностика** (продолжение)

<b>Неисправность/ поведение установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Принимаемые меры</b>
Котел генерирует влажный пар	Повышенная щелочность котловой воды	Регулярно проводить сброс шлама из котла, в случае необходимости встроить паропромывочное устройство, выполнить водоподготовку согласно EN 12953. Удалить воду из подключенного паропровода.
	Завышенная настройка уровня воды	Ежедневно контролировать котловую и питательную воду. Проверить длину электродов.
Удары пара в котле	Питательная вода подана не через патрубок питательной воды	Подключить трубопровод питательной воды к правильному патрубку
Удары пара в конденсаторном сборнике	В трубопроводе питательной воды отсутствует обратный клапан или он неисправен	Установить обратный клапан или прочистить загрязненный (при этом учитывать направление потока)
	Конденсатоотводчик в установке неисправен	Определить и отремонтировать дефектные конденсатоотводчики
	Подпорные петли пробивают	Снизить давление пара
Завышенный уровень воды в котле	Недостаточное удаление воды из парораспределителя над котлом	Смонтировать конденсатоотводчик

**Диагностика** (продолжение)

<b>Неисправность/ поведение установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Принимаемые меры</b>
Контроллер заполнения котлового блока водой отключается	Закрыт запорный вентиль в трубопроводе питательной воды	Открыть запорный вентиль
	Нет питательной воды в конденсатосборнике	Проверить на сети подключение воды
	Неисправны питательный насос или регулятор уровня воды	Определить причину неисправности регулятора уровня воды согласно инструкции по монтажу регулятора
	Значительные колебания уровня воды в связи с повышенной щелочностью	Слить воду из котла и конденсатосборника. При наличии продувочного клапана повысить коэффициент продувки. Вновь заполнить водой, подготовленной надлежащим образом. Чаще сбрасывать шлам. Проверить водоподготовительную установку.

## Спецификация деталей

### Указания по заказу запасных частей!

При заказе указывать № заказа и заводской № (см. фирменную табличку), а также № позиции детали (из настоящей спецификации).

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

### Детали

- 001 Вытяжка отходящих газов (с поз. 003 - 005)
- 003 Уплотнение 12 × 16 мм
- 004 Крышка отверстия для чистки
- 005 Уплотнение 10 × 10 мм
- 006 Установочная плита для горелки
- 007 Болт
- 008 Комплект смотрового стекла в отдельной упаковке: поз. 009 - 013
- 009 Шланг
- 010 Затвор контрольной трубки
- 011 Смотровое стекло (с поз. 012)
- 012 Уплотнительное кольцо
- 013 Наконечник шланга
- 014 Уплотнение
- 015 Турбулизатор
- 017 Ручка\*<sup>1</sup>
- 018 Стержень щетки для чистки\*<sup>2</sup>
- 019 Удлинитель\*<sup>1</sup>
- 020 Арматурный стержень
- 022 Уплотнение для затвора люка
- 023 Уплотнение
- 024 Уплотнение
- 025 Уплотнение
- 026 Уплотнение
- 027 Шланговое уплотнение Ø 18 мм
- 028 Теплоизоляционный блок
- 029 Теплоизоляционный мат I
- 030 Теплоизоляционный мат II
- 031 Уплотнение GF 25 × 15 мм
- 200 Верхний передний щиток
- 201 Нижний передний щиток
- 202 Боковой щиток
- 203 Верхний правый боковой щиток
- 204 Средний боковой щиток
- 205 Передняя правая шина
- 206 Передняя левая шина
- 207 Задняя правая шина
- 208 Задняя левая шина

- 209 Верхний задний щиток
- 210 Задний крепежный уголок
- 211 Нижний задний щиток
- 212 Защитный боковой щиток
- 213 Защитный задний щиток
- 214 Защитная крышка отверстия удалителя воздуха
- 215 Верхняя передняя правая крышка
- 216 Верхняя передняя левая крышка
- 217 Передний теплоизоляционный мат
- 218 Задний теплоизоляционный мат
- 219 Передняя теплоизоляционная обшивка
- 220 Задняя теплоизоляционная обшивка\*<sup>1</sup>
- 221 Стекломат
- 222 Защитный средний боковой щиток\*<sup>2</sup>
- 224 Логотип Viessmann
- 225 Логотип Vitoplex 100
- 226 Средние левые боковые щитки

Быстроизнашивающаяся деталь

- 021 Щетка для чистки

Детали без рисунка

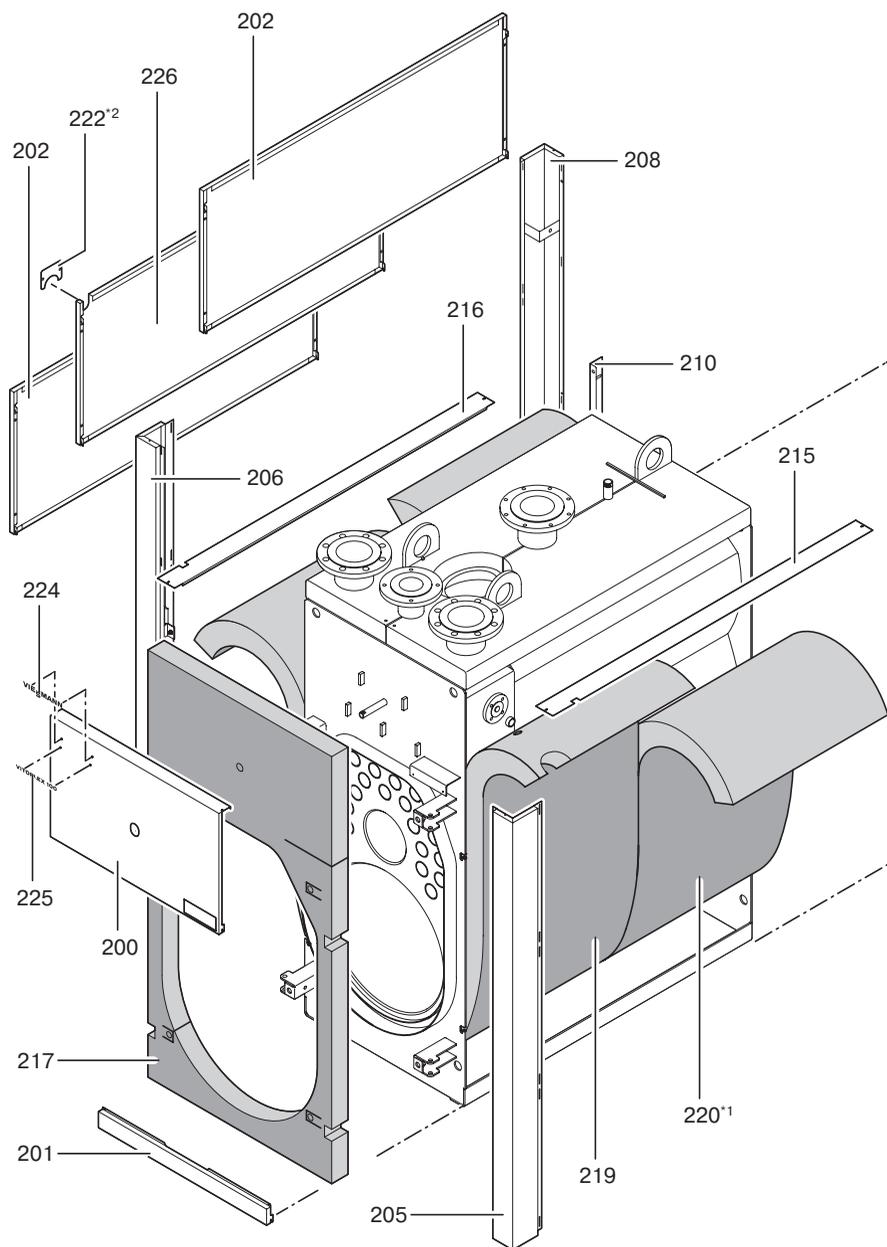
- 300 Детали для теплоизоляции в отдельной упаковке
- 301 Лак в аэрозольной упаковке вито-серебристый
- 302 Лакировальный карандаш вито-серебристый
- 303 Декоративная липкая лента
- 304 Инструкция по эксплуатации и сервисному обслуживанию
- 306 Инструкция по монтажу

- Ⓐ Фирменная табличка (по выбору справа или слева)

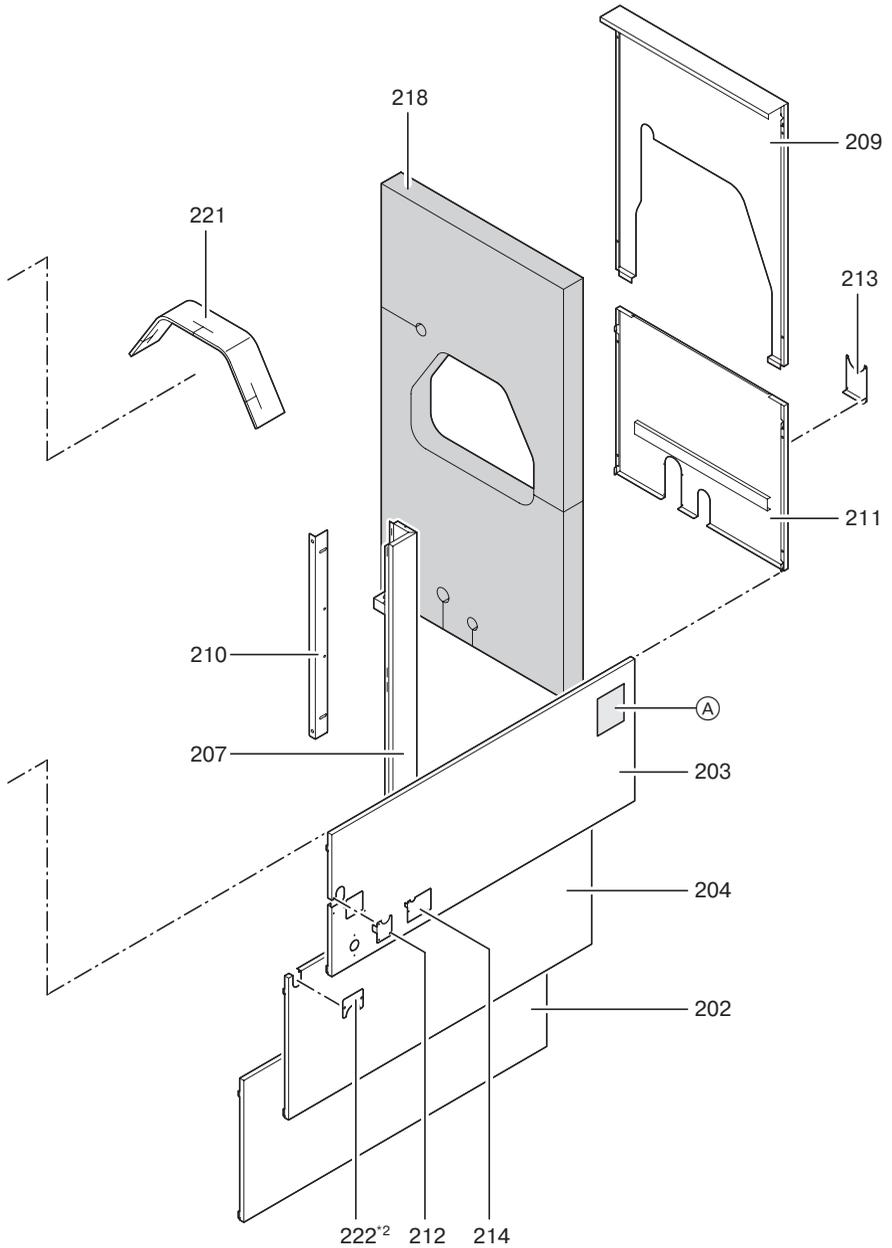
\*<sup>1</sup>Только при 700 кг/ч.

\*<sup>2</sup>Только при 260 и 435 кг/ч.

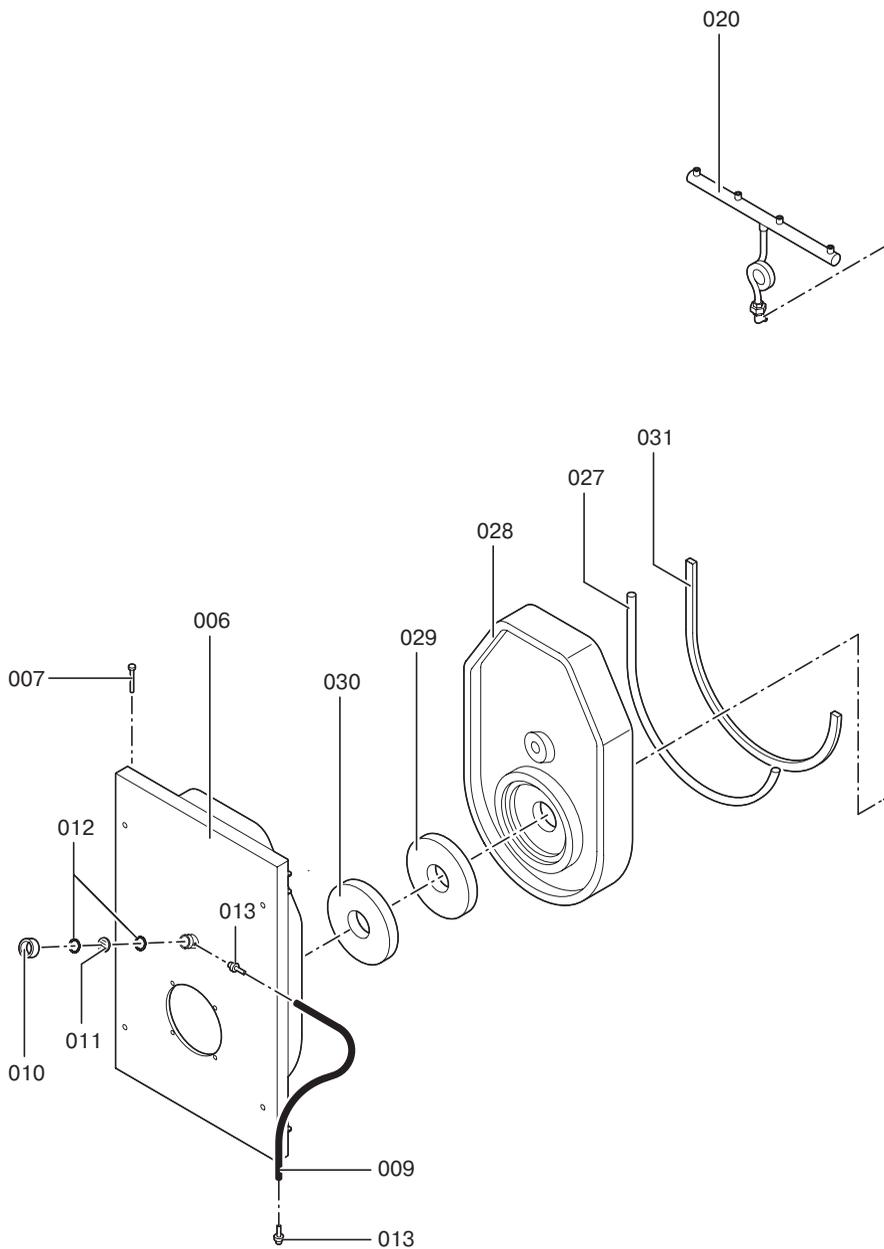
## Спецификация деталей (продолжение)



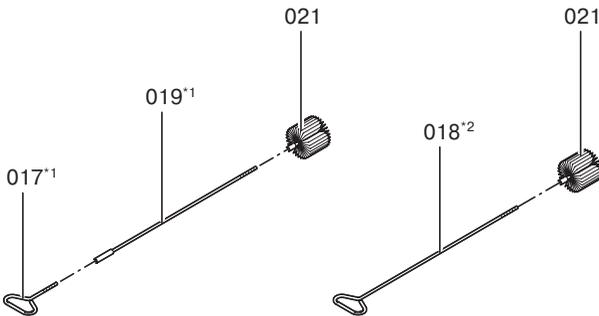
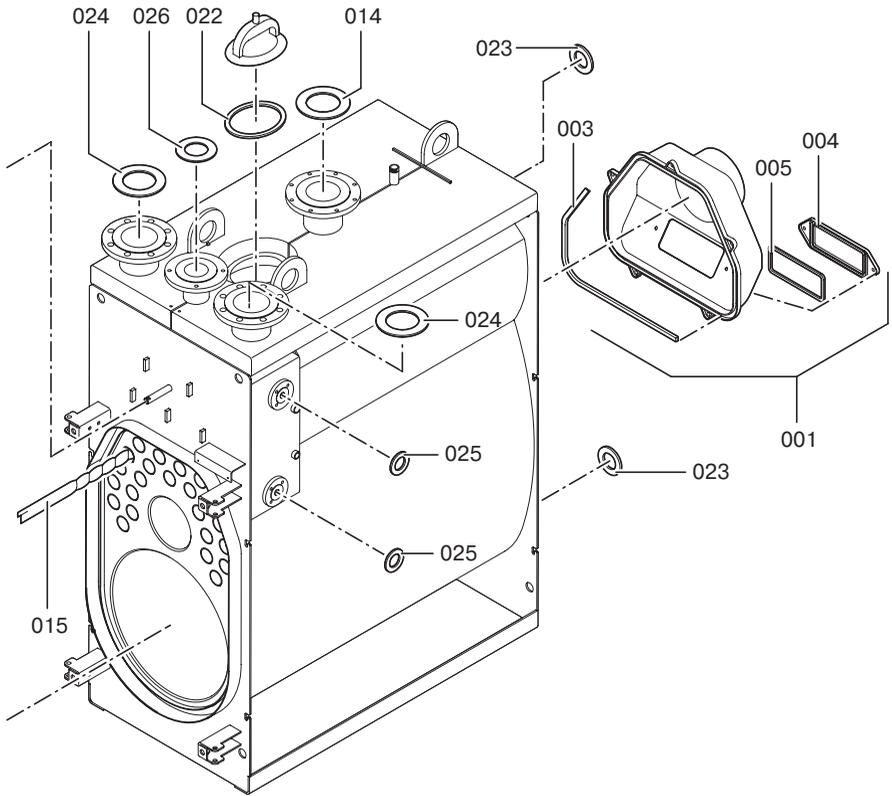
**Спецификация деталей** (продолжение)



## Спецификация деталей (продолжение)



**Спецификация деталей** (продолжение)



5699 559 GUS

## Требования к качеству воды согласно TRD 701

При эксплуатации в паровом режиме целесообразно возвращать в бак питательной воды как можно больше конденсата.

Подготовить конденсат с подпиточной водой так, чтобы были выполнены указанные ниже условия:

### Требования к питательной воде котла

Общие требования		бесцветная, прозрачная, свободная от нерастворившихся веществ
pH при 25 °С		> 9
Проводимость при 25 °С	мкСм/см	важны только нормативные показатели для котловой воды
Сумма щелочных земель (Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> )	ммоль/л	< 0,015
Кислород (O <sub>2</sub> )	мг/л	< 0,1
Углекислота (CO <sub>2</sub> ) связанная	мг/л	< 25
Углекислота (CO <sub>2</sub> ) несвязанная	мг/л	недоказуема
Окисляемость (Mn VII → Mn II) в качестве KMnO <sub>4</sub>	мг/л	< 10
Масла, жиры	мг/л	< 3

### Требования к котловой воде

Общие требования		бесцветная, прозрачная, свободная от нерастворившихся веществ
pH при 25 °С		8,5- 10
Кислотность до pH 8,2 (K <sub>S8,2</sub> )	ммоль/л	1 ... 12
Проводимость при 25 °С	мкСм/см	< 5000
Фосфат (PO <sub>4</sub> )	мг/л	10- 20

*Дозировка фосфата рекомендуется, но не всегда требуется.*

*Данные для пересчета:*

*1 моль/м<sup>3</sup> = 5,6 °немецкого градуса жесткости;*

*1 °немецкий градус жесткости = 0,1792 моль/м<sup>3</sup>;*

*1 мг-экв/кг = 2,8 °немецкого градуса жесткости*

## Технические данные

<b>Паропроизводительность</b> *1	кг/ч	260	435	700
<b>Номинальная тепловая мощность</b>	кВт	170	285	460
<b>Показатели отходящих газов</b> *2				
Температура	°С	200	200	200
– при ном. тепловой мощности	°С	130	130	130
– при частичной нагрузке				
<b>Маркировка CE</b>		CE-0035		

\*1 При температуре питательной воды 80 °С.

\*2 Расчетные значения для проектирования газовойпускной системы по DIN 4750 в расчете на содержание CO<sub>2</sub> 13 % при использовании легкого котельного топлива EL и на содержание CO<sub>2</sub> 10% при использовании природного газа.

Температура отходящих газов, измеренная при температуре воздуха для горения 20 °С.

## Протокол

	<b>Первичный ввод в эксплуатацию</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>	<b>Техническое/сервисное обслуживание</b>
Дата:			
Исполнитель:			

## Свидетельство о соответствии стандартам

Мы, завод Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем под свою исключительную ответственность, что продукт

### Vitoplex 100 LS

соответствует следующим стандартам:

EN 303  
 EN 50 082-1  
 EN 50 165  
 EN 55 014  
 EN 60 335  
 EN 61 000-3-2  
 EN 61 000-3-3  
 свод правил TRD  
 директива 2003/2

Согласно положениям руководящих указаний

73/ 23/EWG  
 89/336/EWG  
 97/ 23/EG

на основании типового испытания по нормам ЕС аппаратов, работающих под давлением и с огневым отоплением (№ сертификата 01 202 620/В-042731-274-04 Р), проведенного органами технического надзора Рейнской области, Берлина и Бранденбурга (10882 Берлин), этому аппарату присвоен следующий знак соответствия:

**CE-0035**

### Сведения согласно руководящим указаниям по аппаратам, работающим под давлением (97/23/EG):

- Аппарат, работающий под давлением, с огневым отоплением
- Категории III/IV согласно приложению II, график 5
- Модули В и D согласно приложению III
- Примененный свод норм и правил: TRD
- Материалы согласно приложению I, 4.2, b) и TRD
- Припуск на коррозию согласно приложению I, 2.2 и TRD

Аппарат, работающий под давлением, испытан без предохранительного устройства. Поэтому перед установкой и первичным вводом в эксплуатацию его необходимо оборудовать соответствующим предохранительным устройством согласно национальным нормам и правилам.

Настоящий аппарат, работающий под давлением, отвечает требованиям действующего свода норм и правил TRD и соглашениям ассоциаций.

Поэтому предлагаются следующие сроки проверки:

- ежегодно: наружная проверка;
- через каждые три года: внутренняя проверка и/или испытание на прочность, которое должно быть выполнено как гидравлическое испытание.

## **Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий**

Мы, завод Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, подтверждаем настоящим, что следующий продукт гарантирует предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>, требуемые согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий, §7 (2):

### **Vitoplex 100 LS**

Аллendorф, 4 мая 2004 г.

Viessmann Werke GmbH & Co KG



по полномочию Манфред Зоммер

## Предметный указатель

### В

Ввод установки в эксплуатацию, 7  
 Вставка турбулизаторов, 12  
 Вывод установки из эксплуатации, 8

### Д

Диагностика, 18  
 Дополнительные сведения об операциях, 5

### З

Закрытие регулятора тяги Vitoair (если есть), 9

### И

Извлечение и очистка турбулизаторов, 10

### К

Качественные показатели воды, 26

### Н

Настройка горелки, 17  
 Настройка регулятора и реле давления, 6

### О

Операции по вводу в эксплуатацию, 4  
 Открывание крышки отверстия для чистки, 9  
 Открывание установочной плиты для горелки и крышки отверстия для чистки, 9  
 Очистка вытяжки отходящих газов и трубы газохода, 11  
 Очистка комбинированного электрода для регулирования питания котла водой, 15  
 Очистка смотрового стекла на установочной плите для горелки, 16  
 Очистка теплообменных поверхностей, 11  
 Очистка указателя уровня воды, 15

### П

Привинчивание крышки отверстия для чистки, 12  
 Привинчивание установочной плиты для горелки и крышки отверстия для чистки, 12  
 Проверка водяного пространства на отложения, 14  
 Проверка плотности смотровых люков после наполнения котла, 16  
 Проверка подключений на стороне водяного и парового контуров, 16  
 Проверка предохранительного клапана, 17  
 Проверка регулятора давления, реле давления и термостатного регулятора дежурного режима 17  
 Проверка регулятора тяги Vitoair (если есть), 17  
 Протокол, 28

### С

Свидетельство о соответствии стандартам, 29  
 Сертификат изготовителя, 30  
 Сообщение о готовности, 3  
 Спецификация деталей, 21

### Т

Технические данные, 27  
 Требования к качеству воды, 26

### У

Указания по технике безопасности, 2

Viessmann Werke GmbH & Co  
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве  
Ул. Вешних Вод, д. 14  
Россия - 129337 Москва  
Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3  
факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

Представительство в Санкт-Петербурге  
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803  
Россия - 198097 Санкт-Петербург  
Тел.: +7 / 812 / 32 67 87 0 или  
+7 / 812 / 32 67 87 1  
факс: +7 / 812 / 32 67 87 2

Представительство в Екатеринбурге  
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209  
Россия - 620102 Екатеринбург  
Тел.: +7 / 3432 / 10 99 73  
факс: +7 / 3432 / 12 21 05

5699 559 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.