Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

Специальные отопительные котлы на дизельном и газовом топливе Logano G115 и Logano G115 с горелкой Logatop



Buderus

Предисловие

CE Оборудование соответствует основным требованиям европейских норм и правил:

- 90/396/EEC Газовое оборудование
- 98/37/EC Машины и оборудование
- 92/42/EEC Коэффициент полезного действия
- 73/23/EEC Низкое напряжение
- 89/336/EEC Электромагнитная совместимость
- 97/23/EC Оборудование, работающее под давлением

Соответствие подтверждено. Необходимые документы и оригинал декларации о соответствии хранятся на фирме-изготовителе.

Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о безопасном и правильном монтаже, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании специальных отопительных котлов на дизельном и газовом топливе Logano G115 и Logano G115 с горелкой Logatop.

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию предназначена для специалистов, которые имеют специальное образование и опыт работы с отопительными установками, а также в монтаже дизельного и газового оборудования.

Далее в этой инструкции специальные отопительные котлы на дизельном и газовом топливе Logano G115 и Logano G115 с горелкой Logatop будут обозначаться как Logano G115. Различия в этих двух вариантах поставки будут четко оговорены в тексте.

В этой инструкции наряду с другим дополнительным оборудованием (например, горизонтальный бак-водонагреватель, замок смотрового люка), приведена дополнительная комплектация для Logano G115. При установке дополнительного оборудования пользуйтесь соответствующими инструкциями по монтажу.

Оставляем за собой право на изменения!

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

Обновление документации

Если у Вас есть предложения по усовершенствованию техники или Вы обнаружили недостатки, то обращайтесь к нам по нижеуказанному адресу.

Содержание

1 Общие положения 5

2 Указания по безопасной эксплуатации 6

2.1 Применение по назначению 6
2.2 Условные обозначения 6
2.3 Соблюдайте эти указания 7

3 Описание котла 8

4 Технические характеристики 9

4.1 Технические характеристики Logano G115 9
4.2 Технические характеристики Logano G115 с горелкой Logatop 11

5 Объем поставки 12

5.1 Logano G115 с горелкой Logatop 12
5.2 Logano G115 12

6 Транспортировка котла 13

6.1 Уменьшение веса котла при транспортировке 14
6.2 Подъем и перенос отопительного котла 16
6.3 Транспортировка отопительного котла на тележке 17
6.4 Использование тележки при монтаже котла 17

7 Установка отопительного котла 18

7.1 Рекомендуемые расстояния от стен 19
7.2 Монтаж подставки под котел (дополнительное оборудование) 20
7.3 Выравнивание отопительного котла 23
7.4 Переустановка дверцы горелки на левую сторону 23

8 Подключение котла к системе дымовых газов и водяному контуру . 25

8.1 Установка уплотнительной манжеты дымовой трубы (дополнительное оборудование) 25
8.2 Установка датчика температуры дымовых газов (дополнительное оборудование) 26
8.3 Монтаж подключения обратной линии 26
8.4 Установка крана для наполнения и слива KFE (дополнительное оборудование) 27
8.5 Указания для подключения отопительного котла к трубопроводной сети 27
8.6 Заполнение котла водой и проверка герметичности всех соединений 29

9 Установка системы управления 30

9.1 Крепление системы управления 30
9.2 Установка комплекта датчиков температуры и кабеля горелки 32
9.3 Установка комплекта температурных датчиков 33
9.4 Установка задней крышки котла 34
9.5 Установка фиксатора кабеля горелки 34

Содержание

10 Монтаж горелки 36

11 Включение установки 37

11.1 Подготовка установки к пуску. 37
11.2 Проверка расположения направляющих пластин дымовых газов 38
11.3 Включение системы управления и горелки. 39
11.4 Повышение температуры дымовых газов. 39
11.5 Протокол пуска в эксплуатацию 42

12 Выключение установки 43

12.1 Выключение установки на системе управления. 43
12.2 Выключение установки аварийным выключателем системы отопления 43

13 Осмотр и техническое обслуживание установки 44

13.1 Общие указания 44
13.2 Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?. 44
13.3 Подготовка отопительного котла к чистке. 44
13.4 Чистка котла щетками 45
13.5 Влажная чистка. 47
13.6 Проверка давления воды в установке 48
13.7 Протокол осмотра и технического обслуживания. 49

14 Устранение неисправностей горелки 51

15 Алфавитный указатель 53

16 Декларация о соответствии 54

16.1 Декларация о соответствии котла Logano G115 с горелкой Logatop 54
16.2 Декларация о соответствии Logano G115. 55

1 Общие положения

Указание для потребителя

При монтаже и работе установки соблюдайте нормы и правила, действующие в той стране, где она эксплуатируется!

Обратите внимание на параметры, приведенные на табличке с техническими данными котла. Они являются определяющими и должны быть обязательно соблюдены.

Условия применения и постоянные времени		
Максимальная температура подающей линии	**°C**	110
Максимальное избыточное рабочее давление	**бар**	4
Регулятор температуры	**с**	40
Приборы контроля/ограничители	**с**	40

Топливо				
Logano G115	Дизельное топливо EL	Природный газ	Сжиженный газ	Биохимический газ (особые условия эксплуатации)
Logano G115 с горелкой Logatop	Дизельное топливо EL			
Примечание	Отопительный котел Logano G115 может работать с указанными видами топлива. Следует выбирать горелку, соответствующую приведенным выше видам топлива. Logano G115 с горелкой Logatop поставляется только с горелкой для дизельного топлива. Мощности, приведенные в таблице «Технические характеристики», представляют собой номинальные значения.			
Примечание для Швейцарии	При эксплуатации некоторые значения могут быть ниже указанного диапазона мощности с точки зрения соблюдения инструкций LRV.			

2 Указания по безопасной эксплуатации

Соблюдайте эти указания для обеспечения Вашей безопасности.

2.1 Применение по назначению

Специальные отопительные котлы Logano G115 и Logano G115 с горелкой Logatop разработаны для приготовления воды в системе отопления, например, в коттеджах на одну или несколько семей. Все газовые и дизельные горелки, прошедшие испытания конструктивного образца по EN 267 или EN 676, могут применяться, если их рабочий диапазон соответствует техническим характеристикам котла.

В этих котлах используются системы управления серии 2000 или 4000.

2.2 Условные обозначения

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:



Предупреждение!

Опасно для жизни

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



Осторожно!

Опасность получения травм/ повреждения оборудования

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

Другие символы, обозначающие опасность и указания по применению:



Предупреждение!

Опасно для жизни

из-за возможного поражения электрическим током.



Указание для потребителя

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

2.3 Соблюдайте эти указания



Предупреждение!

Опасно для жизни

из-за взрыва воспламенившихся газов

- Работы с газовым оборудованием возможны только при наличии разрешения на их проведение.



Предупреждение!

Опасно для жизни

из-за возможного поражения электрическим током.

- При всех работах с отопительным оборудованием следует обесточить установку, например, отключив аварийный выключатель перед котельной.
- Выключение системы управления недостаточно!



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неправильно проведенного монтажа.

- При монтаже и эксплуатации установки соблюдайте требования техники безопасности, а также технические и общие нормы и правила!



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за недостаточной чистки и неполного технического обслуживания.

- Проводите чистку и техническое обслуживание один раз в год. При этом следует проверить безукоризненную работу всей установки!
- Обнаруженные неисправности должны быть сразу же устранены во избежание повреждения оборудования!

3 Описание котла

Специальный отопительный котел Logano G115 (рис. 1) укомплектован на заводе горелкой Logatop (рис. 1, **поз. 5**).
Специальный отопительный котел Logano G115 (рис. 2) должен быть укомплектован подходящей горелкой.

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неправильной горелки.

- Применяйте только те горелки, которые соответствуют техническим требованиям специальных отопительных котлов Logano G115 (см. главу 4.1 "Технические характеристики Logano G115", стр. 9).

Основные составные части специального отопительного котла Logano G115 с горелкой Logatop (рис. 1) и специального отопительного котла Logano G115 (рис. 2):

– Блок котла (рис. 1 и рис. 2, **поз. 4**) и горелка (рис. 1, **поз. 5**).
  В блоке котла передается тепло, производимое горелкой, воде, циркулирующей в системе отопления.

– Обшивка котла (рис. 1 и рис. 2, **поз. 3**), теплоизоляция (рис. 1 и рис. 2, **поз. 1**) и кожух горелки (рис. 1, **поз. 6**) или обшивка дверцы горелки (рис. 2, **поз. 5**).
  Обшивка котла, теплоизоляция и обшивка дверцы горелки или кожух горелки препятствуют потерям энергии.

– Система управления (рис. 1 и рис. 2, **поз. 2**)
  Система управления служит для контроля и управления всеми электрическими компонентами специального отопительного котла Logano G115.

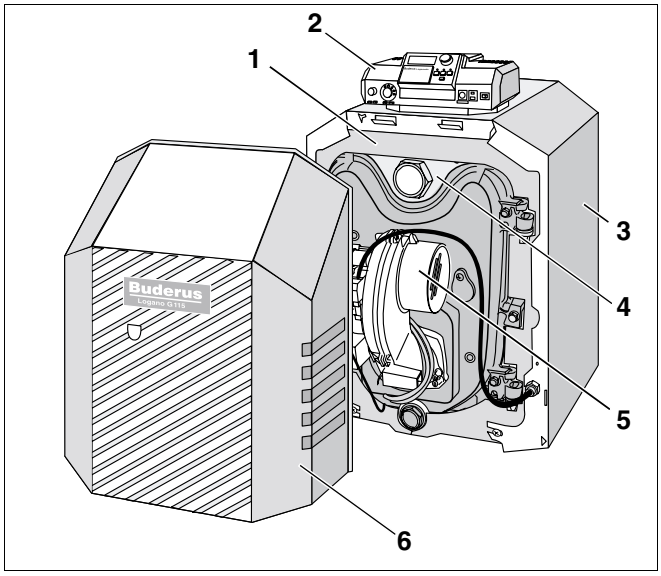


Рис. 1 Специальный отопительный котел Logano G115 с горелкой Logatop

Поз. 1: *теплоизоляция*

Поз. 2: *система управления*

Поз. 3: *обшивка котла*

Поз. 4: *блок котла*

Поз. 5: *горелка Logatop*

Поз. 6: *кожух горелки*

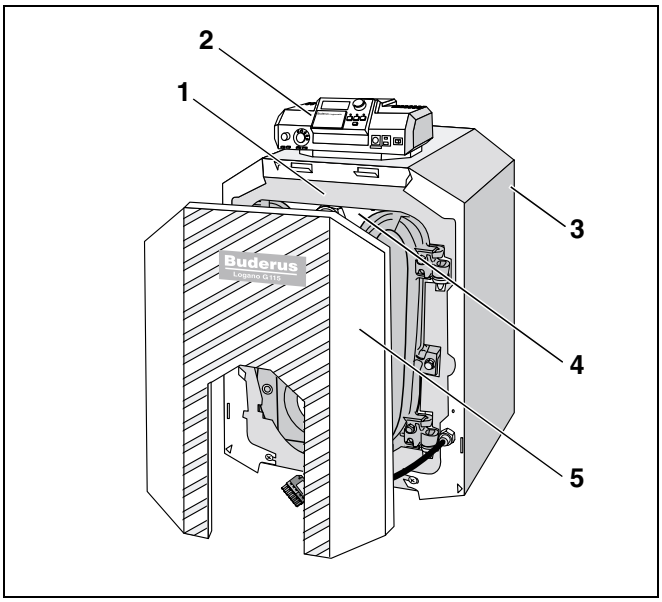


Рис. 2 Специальный отопительный котел Logano G115

Поз. 1: *теплоизоляция*

Поз. 2: *система управления*

Поз. 3: *обшивка котла*

Поз. 4: *блок котла*

Поз. 5: *обшивка дверцы горелки*

4 Технические характеристики

Технические характеристики дают информацию о мощностных параметрах Logano GE115.

4.1 Технические характеристики Logano G115

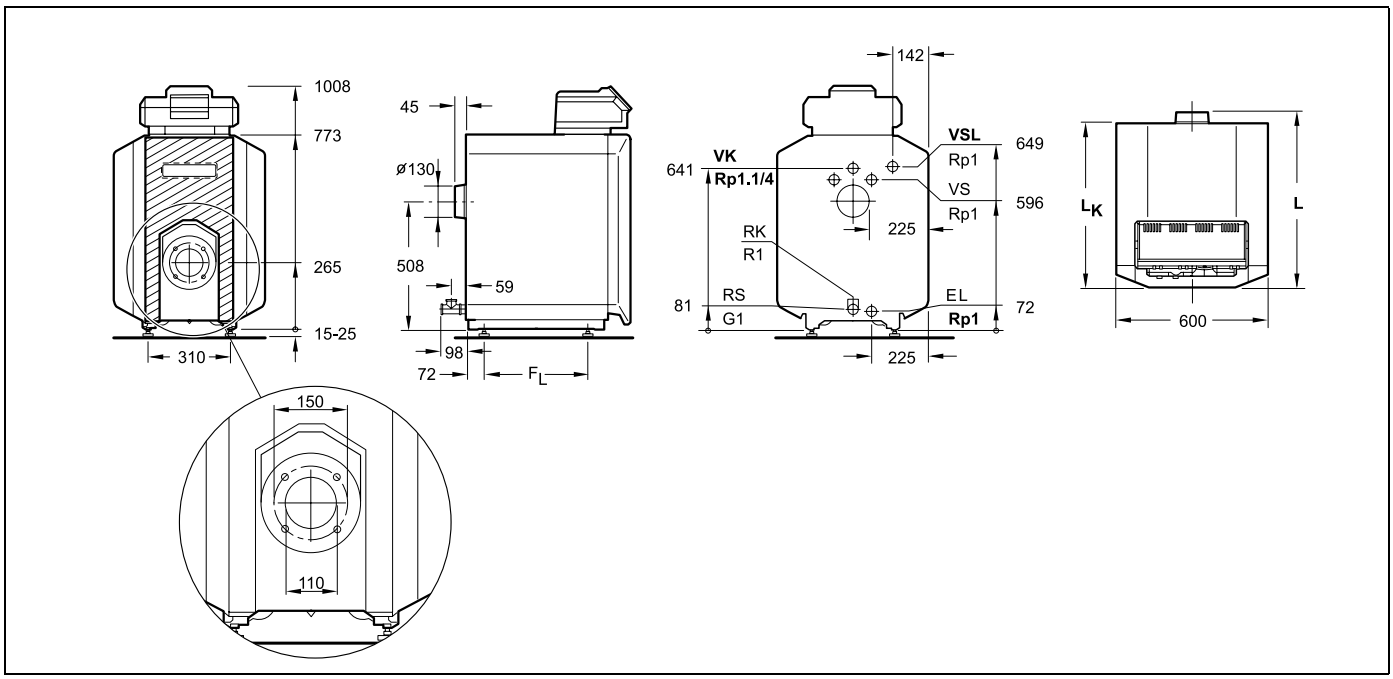


Рис. 3 Технические характеристики Logano GE115 (размеры в мм)

VK = Подключение подающей линии к котлу (Rp1¼)
RK = Подключение обратной линии к котлу (R1)
VS = Подключение подающей линии для бака-нагревателя хозяйственной воды (Rp1)
RS = Подключение обратной линии для бака-нагревателя хозяйственной воды (G1)
EL = Подключение линии для наполнения и слива (Rp1)
VSL = Предохранительная подающая линия (Rp1 – подключение для воздушного клапана, устанавливаемого заказчиком)

Размеры и технические характеристики Logano G115				
Типоразмер котла		**21**	**28**	**34**
Номинальная теплопроизводительность	**кВт**	17–21	22–28	29–34
Тепловая мощность сжигания	**кВт**	17,9–22,7	23,2–30,2[1]	30,9–36,7
Общая длина котла (L)	**мм**	581	708	828
Длина блока котла (L_K)	**мм**	536	656	776
Длина топочной камеры	**мм**	407	522	642
Диаметр топочной камеры	**мм**	270		
Глубина дверцы горелки	**мм**	92		
Расстояние между опорами (F_L)	**мм**	290	410	530
Вес нетто [2]	**кг**	150	183	216
Объем котловой воды	**л**	33	41	49

1 Тепловая мощность сжигания для Швейцарии составляет 24–29 кВт.

2 Вес с упаковкой больше примерно на 6–8%.

4 Технические характеристики

Размеры и технические характеристики Logano G115				
Типоразмер котла		**21**	**28**	**34**
Объем газа	**л**	36,5	49,5	62,5
Температура дымовых газов [3]	**°C**	145–170	140–177	150–175
Весовой поток дымовых газов, дизтопливо	**кг/с**	0,0076–0,0095	0,0098–0,0126	0,0131–0,0156
Содержание CO_2, дизтопливо	**%**	13		
Массовый поток дымовых газов, газовое топливо	**кг/с**	0,0078–0,0097	0,0100–0,0130	0,0132–0,0156
Содержание CO_2, газовое топливо	**%**	10		
Необх. напор (тяга) [4]	**Па**	4–8	6–10	4–9
Сопротивление котла по газу	**мбар**	0,04–0,08	0,06–0,10	0,04–0,09
Доп. температура подающей линии [5]	**°C**	110		
Доп. избыточное рабочее давление	**бар**	4		
Допуск конструктивных решений к эксплуатации N, котел		06-226-352		
Знак-CE, котел		CE-0063 AR 3386		

3 В соответствии с EN 303. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы принимается ниже примерно на 12 K.

4 При использовании герметичной крышки смотрового люка с ниппелем для измерения давления в топочной камере, необходимый напор (тяга) = 0 (герметичный замок смотрового люка можно заказать как дополнительное оборудование).

5 Граница срабатывания (предохранительный ограничитель температуры).
Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB)–18 K.
Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, максимально возможная температура подающей линии = 100–18 = 82 °C.

4.2 Технические характеристики Logano G115 с горелкой Logatop

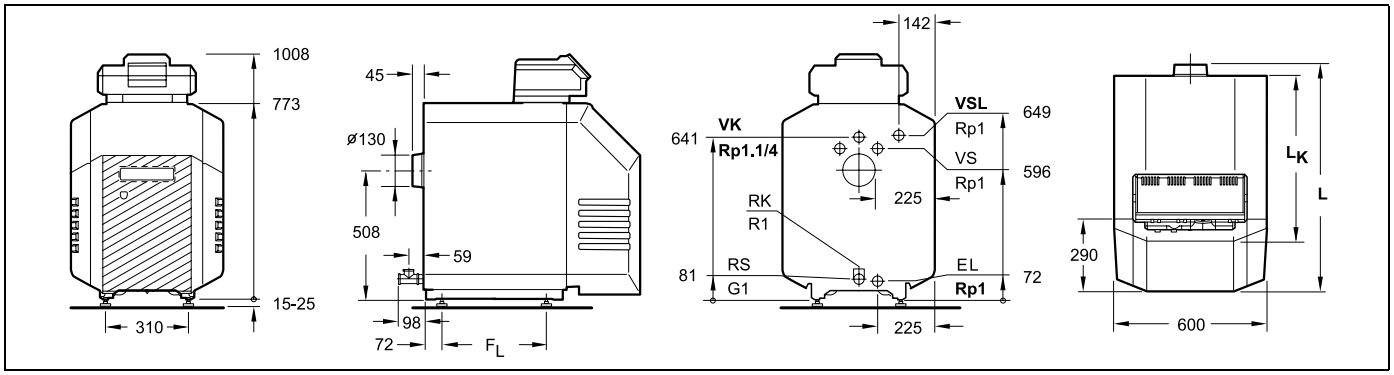


Рис. 4 Технические характеристики Logano GE115 с горелкой Logatop (размеры в мм)

VK = Подключение подающей линии к котлу (Rp1¼)
RK = Подключение обратной линии к котлу (R1)
VS = Подключение подающей линии для бака-нагревателя хозяйственной воды (Rp1)
RS = Подключение обратной линии для бака-нагревателя хозяйственной воды (G1)
EL = Подключение линии для наполнения и слива (Rp1)
VSL = Предохранительная подающая линия (Rp1 – подключение для воздушного клапана, устанавливаемого заказчиком)

Размеры и технические характеристики Logano G115 с горелкой Logatop					
Типоразмер котла		**17**	**21**	**28**	**34**
Номинальная теплопроизводительность	**кВт**	17	21	28	34
Тепловая мощность сжигания	**кВт**	18,2	22,4	29,9	36,3
Общая длина котла (L)	**мм**	780	780	900	1020
Длина блока котла (L_K)	**мм**	536	536	656	776
Длина топочной камеры	**мм**	407	407	522	642
Диаметр топочной камеры	**мм**	270			
Глубина дверцы горелки	**мм**	90			
Расстояние между опорами (F_L)	**мм**	290	290	410	530
Вес нетто [1]	**кг**	175	175	208	241
Объем котловой воды	**л**	33	33	41	49
Объем газа	**л**	36,5	36,5	49,5	62,5
Температура дымовых газов [2]	**°C**	161	162	165	163
Весовой поток дымовых газов	**кг/с**	0,0075	0,0093	0,0124	0,0150
Содержание CO_2	**%**	13,5			
Необх. напор (тяга) [3]	**Па**	4	8	10	9
Сопротивление котла по газу	**мбар**	0,04	0,08	0,10	0,09
Доп. температура подающей линии [4]	**°C**	110			
Доп. избыточное рабочее давление	**бар**	4			
Допуск конструктивных решений к эксплуатации N, котел		06-226-352			
Знак-CE, котел		CE-0063 AR 3386			

1 Вес с упаковкой больше примерно на 6–8%.

2 В соответствии с EN 303. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы принимается ниже примерно на 12 K.

3 При использовании герметичной крышки смотрового люка с ниппелем для измерения давления в топочной камере, необходимый напор (тяга) = 0 (герметичный замок смотрового люка можно заказать как дополнительное оборудование).

4 Граница срабатывания (предохранительный ограничитель температуры).
Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB)–18 K.
Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, максимально возможная температура подающей линии = 100–18 = 82 °C.

5 Объем поставки

Объемы поставки Logano G115 и Logano G115 с горелкой Logatop различны. Перечень оборудования для различных вариантов поставки приведен далее.

- Проверьте целостность упаковки.
- Проверьте комплектность объема поставки.

5.1 Logano G115 с горелкой Logatop

Элемент	Кол-во	Упаковка
Блок котла	1	1 палета
Обшивка котла, установлена на заводе на блоке котла		
Кожух горелки, смонтирован на заводе на блоке котла		
Горелка Logatop, смонтирована на заводе с дверцей горелки		
Опорные болты [1]	4	1 упаковка в пленке
Соединительный элемент обратной линии [1]	1	
Система управления	1	1 коробка
Техническая документация		1 упаковка в пленке

1 Детали находятся в патрубке дымовых газов.

- Подставку под котел можно заказать на фирме Будерус как дополнительное оборудование.

5.2 Logano G115

Элемент	Кол-во	Упаковка
Блок котла	1	1 палета
Обшивка котла, установлена на заводе на блоке котла		
Дверца горелки и ее обшивка, смонтированы на заводе на блоке котла		
Опорные болты [1]	4	1 упаковка в пленке
Соединительный элемент обратной линии [1]	1	
Система управления	1	1 коробка
Техническая документация		1 упаковка в пленке

1 Детали находятся в патрубке дымовых газов.

- Подставку под котел можно заказать на фирме Будерус как дополнительное оборудование.

6 Транспортировка котла

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



Осторожно!

Опасность получения травмы

из-за неправильного крепления отопительного котла.

- Для транспортировки отопительного котла применяйте подходящие транспортные средства, например, кары со стяжными ремнями, лестничные или ступенчатые кары.
- Во избежание падения отопительного котла, его следует закрепить на транспортном средстве.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за ударов при транспортировке.

В объем поставки специального котла Logano GE115 входят узлы, восприимчивые к ударам.

- При транспортировке оберегайте от ударов все элементы котла.
- Соблюдайте транспортные обозначения на упаковке.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

вследствие загрязнения

Если отопительный котел собран, но не работает, следует предпринять следующее:

- Закройте все места подключений отопительного котла, защитив их от загрязнения.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

При утилизации упаковки соблюдайте экологические нормы.

6.1 Уменьшение веса котла при транспортировке

Для транспортировки можно уменьшить вес котла, для этого нужно снять кожух и обшивку дверцы горелки.

6.1.1 Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки

Демонтаж обшивки дверцы и кожуха горелки производится одинаково. На рис. 5 показан демонтаж кожуха горелки.

Для демонтажа кожуха горелки необходимо выполнить следующие действия:

- Удалить фиксирующие болты (рис. 5, **поз. 2**) кожуха горелки (рис. 5, **поз. 1**).
- Снять кожух горелки (рис. 5, **поз. 1**) с обшивки котла (рис. 5, **поз. 3**). Для этого его нужно немного приподнять и снять, подав на себя.

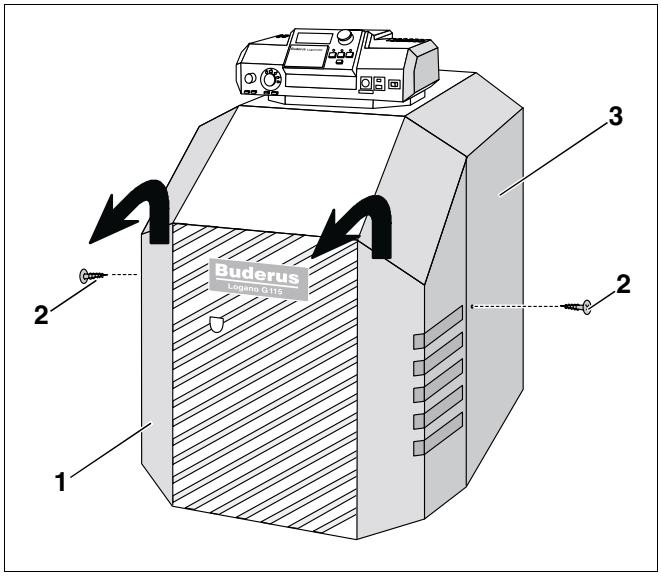


Рис. 5 Снятие кожуха горелки

Поз. 1: *кожух горелки*

Поз. 2: *фиксирующие болты*

Поз. 3: *обшивка котла*

6.1.2 Снятие дверцы горелки

Для демонтажа дверцы горелки необходимо выполнить следующие действия:

Указание для потребителя

Для варианта поставки котла Logano G115 с горелкой Logatop перед снятием дверцы горелки надо предпринять следующие действия:

- Отсоединить кабель от горелки.

- Открутить и удалить болты (рис. 6, **поз. 1**) дверцы горелки (рис. 6, **поз. 2**).
- Открыть дверцу горелки (рис. 6, **поз. 2**).
- Снять шарнирные петли (рис. 6, **поз. 3**) дверцы горелки (рис. 6, **поз. 2**) с крюков (рис. 6, **поз. 4**).

Опасность получения травмы

при падении дверцы горелки.

Осторожно!

- Когда дверца горелки опущена на пол, ее надо закрепить от опрокидывания.

- Установить дверцу горелки, закрепив ее от падения.

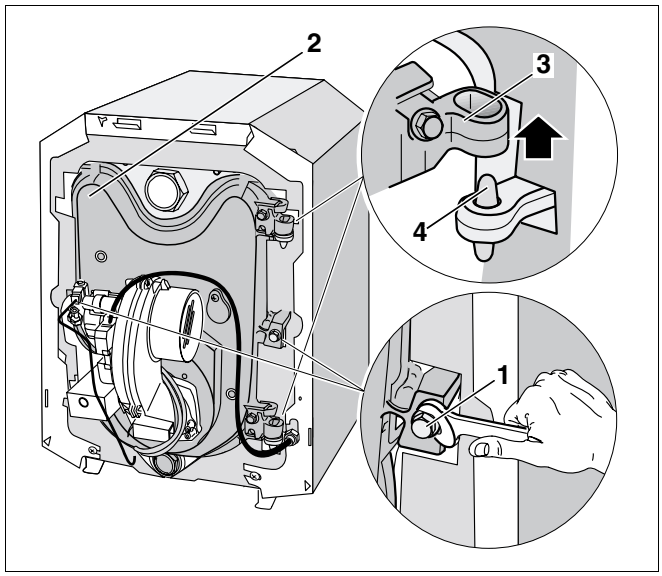


Рис. 6 Снятие дверцы горелки

Поз. 1: *болты*

Поз. 2: *дверца горелки*

Поз. 3: *шарнирные петли*

Поз. 4: *шарнирные крюки*

6.2 Подъем и перенос отопительного котла

На боковых стенках (рис. 7, **поз. 1**) находятся ручки для транспортировки (рис. 7, **поз. 2**), держась за которые можно поднимать и переносить отопительный котел.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неправильного подъема и переноса котла.

- Поднимать и переносить отопительный котел можно только за ручки для транспортировки.
- Поднимать и переносить котел нужно всегда вдвоем.

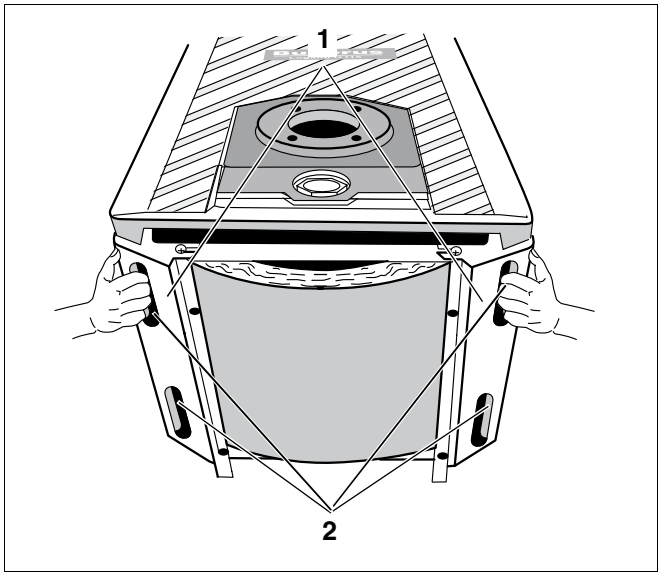


Рис. 7 Подъем и перенос отопительного котла

Поз. 1: *боковые стенки*

Поз. 2: *ручки для транспортировки*

6.3 Транспортировка отопительного котла на тележке

Указание для потребителя

Тележку для транспортировки котла можно заказать в наших филиалах.

Для транспортировки отопительного котла необходимо выполнить следующие действия:

- Установить тележку (рис. 8, **поз. 2**) сзади отопительного котла (рис. 8, **поз. 1**).
- Закрепить тележку (рис. 8, **поз. 2**) тремя барашковыми гайками (рис. 8, **поз. 3**) на задней стороне отопительного котла (рис. 8, **поз. 1**).

6.4 Использование тележки при монтаже котла

Тележку можно использовать в качестве вспомогательного средства при монтажных работах на нижней части котла (например, при монтаже основания и опор).

- Закрепить тележку на задней стороне котла (рис. 8).

Осторожно!

Опасность получения травмы

из-за защемления при снятии котла с тележки.

- Следует осторожно снимать котел с тележки, чтобы избежать получения травм.

- Тележку с котлом опрокинуть и затем снять (рис. 8).

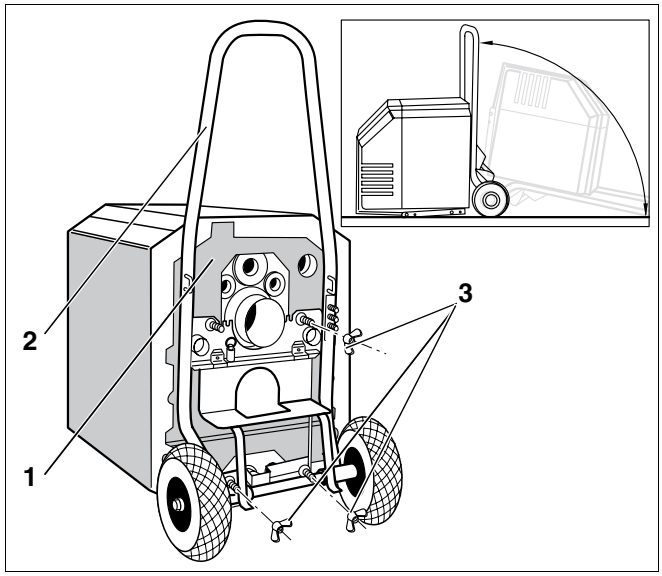


Рис. 8 Фиксирование котла на тележке для его транспортировки

Поз. 1: *задняя сторона отопительного котла*

Поз. 2: *тележка для транспортировки котла*

Поз. 3: *барашковые гайки*

7 Установка отопительного котла

В этой главе дается информация о том, как правильно установить котел Logano G115.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

вследствие замерзания установки.

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

7.1 Рекомендуемые расстояния от стен

При сооружении фундамента или площадки для установки котла необходимо выдержать приведенные расстояния от стен (рис. 9 или рис. 10). Фундамент или площадка для установки котла должны быть абсолютно ровными и горизонтальными. Передняя кромка котла должна быть вровень с кромкой фундамента.

Отопительный котел может располагаться в помещении справа или слева относительно входа в него (см. пример рис. 9 и рис. 10).

Дверца горелки может быть навешена слева или справа и открываться в соответствующую сторону (см. главу 7.4 "Переустановка дверцы горелки на левую сторону", стр. 23). На заводе дверь монтируется справа.

Значения длины L_K приведены в главе 4 "Технические характеристики", стр. 9.

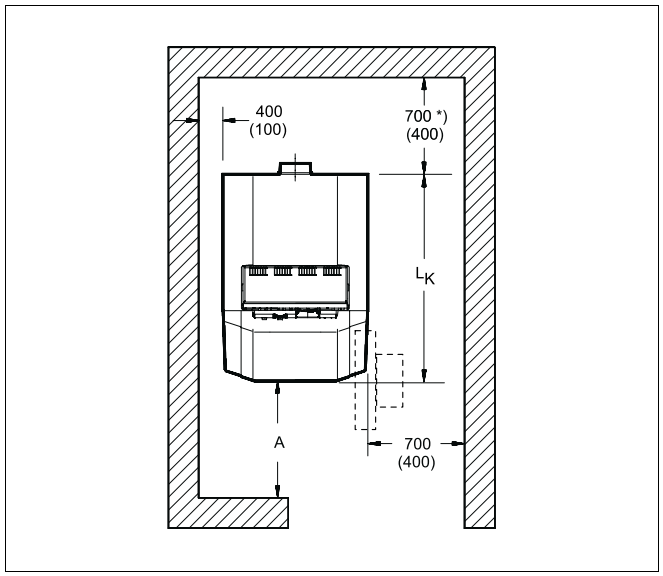


Рис. 9 Помещение для установки котла (расположение слева). Размеры в мм.

* *Для установки шумоглушителя дымовых газов необходимо предусмотреть дополнительное место.*

Отопительный котел	Расстояние A мм
G115	1300 (1000)
G115 с горелкой Logatop	1000 (700)
Примечание	
При установке отопительного котла необходимо соблюдать приведенные минимальные расстояния (указаны в скобках). Для удобства проведения монтажа, технического обслуживания и сервисных работ выдерживайте рекомендуемые расстояния от стен. Для установки шумоглушителя дымовых газов необходимо предусмотреть дополнительное место. При установке для Logano G115 горизонтального (LT) или вертикального (ST) бака-водонагревателя для определения расстояния A следует учитывать указания инструкции по монтажу соответствующего бака.	

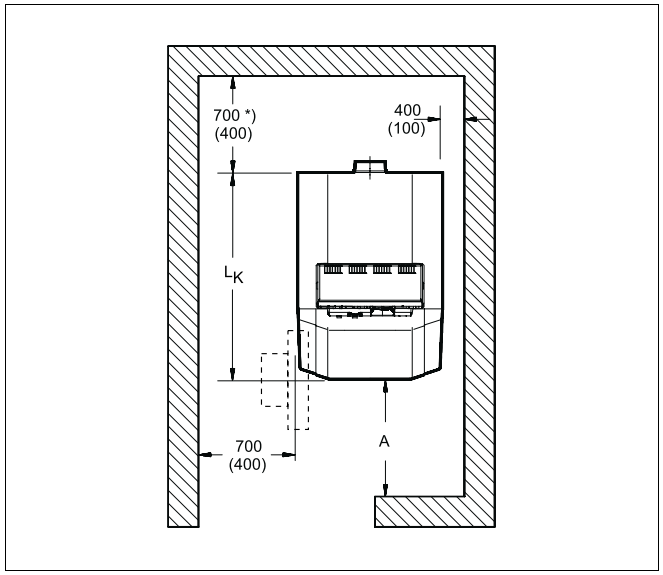


Рис. 10 Помещение для установки котла (расположение справа). Размеры в мм.

* *Для установки шумоглушителя дымовых газов необходимо предусмотреть дополнительное место.*

При размерах, меньше рекомендуемых, невозможно проводить чистку котла при помощи предлагаемого комплекта щеток.

- В этом случае следует укоротить щетки или применять влажную чистку.

7.2 Монтаж подставки под котел (дополнительное оборудование)

Для монтажа подставки под котел (дополнительное оборудование) следует выполнить следующее:

- Вкрутить опорные болты на (рис. 11, **поз. 1**) 5 –10 мм в подставку (рис. 11, **поз. 2**).
- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (главе 6.1.1 "Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки", стр. 14).

Указание для потребителя

Об использовании тележки для транспортировки котла при его монтаже можно прочитать в главе 6.4 "Использование тележки при монтаже котла", стр. 17.

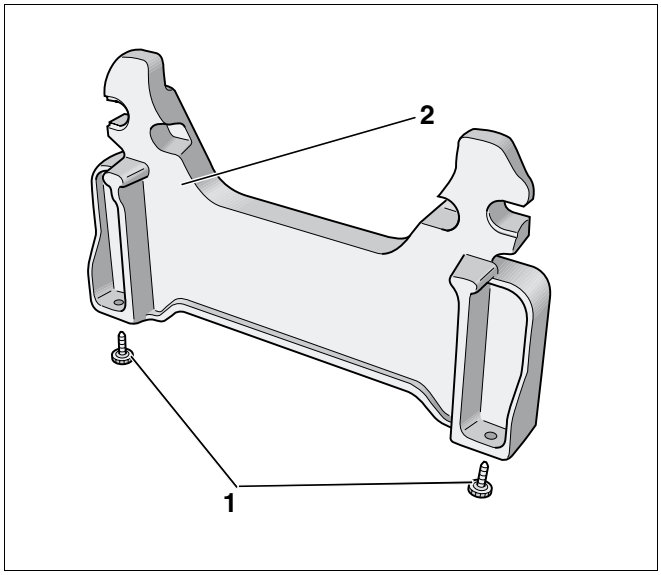


Рис. 11 Установка опорных болтов на подставке котла

Поз. 1: *опорные болты*

Поз. 2: *подставка под котел*

- Наклонить котел немного вперед.
- Задвинуть деревянный брус (рис. 12, **поз. 1**) так, чтобы можно было установить опору под котел (рис. 12, **поз. 2**).

Осторожно!

Опасность получения травмы

из-за смещения котла.

- Для безопасности при завертывании опорных болтов котел следует закрепить так, чтобы не произошло его смещения.

- Установить подставку (рис. 12, **поз. 2**) на опоры передней секции котла (рис. 12, **поз. 3**).
- Закрепить болтами подставку (рис. 12, **поз. 2**) к опорам передней секции котла (рис. 12, **поз. 3**). Болты M10 (рис. 12, **поз. 4**) прилагаются к подставке под котел.
- Осторожно установить котел.

Монтаж подставки под заднюю секцию (рис. 12, **поз. 5**) аналогичен монтажу подставки под переднюю секцию (рис. 12, **поз. 2**).

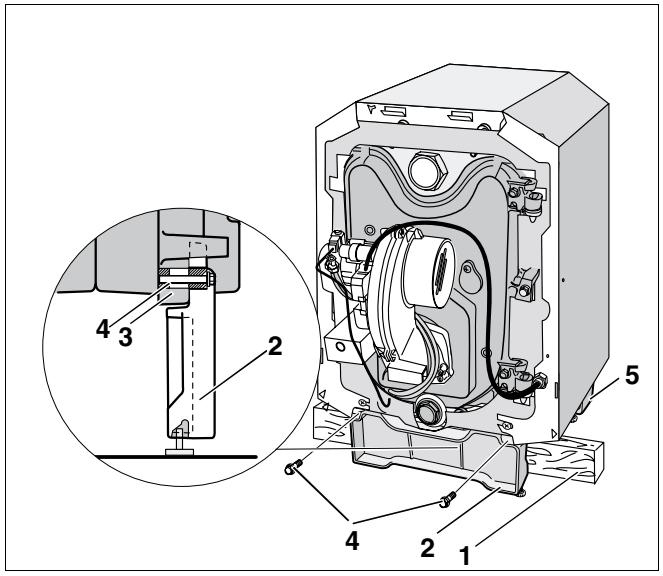


Рис. 12 Монтаж подставки на передней секции котла.

Поз. 1: *деревянный брус*

Поз. 2: *подставка под передней секцией котла*

Поз. 3: *опоры передней секции котла*

Поз. 4: *болты M10*

Поз. 5: *подставка под задней секцией котла*

7.2.1 Установка опорных болтов

С помощью опорных болтов (рис. 13, **поз. 2**) можно компенсировать возможные неровности фундамента или площадки, выровняв котел строго горизонтально.

Указание для потребителя

Об использовании тележки для транспортировки котла при его монтаже можно прочитать в главе 6.4 "Использование тележки при монтаже котла", стр. 17.

- Наклонить котел немного вперед.
- Задвинуть деревянный брус (рис. 13, **поз. 4**) под котел так, чтобы можно было завернуть опорные болты (рис. 13, **поз. 2**).

Опасность получения травмы

из-за смещения котла.

Осторожно!

- Для безопасности при завертывании опорных болтов котел следует закрепить так, чтобы не произошло его смещения.

- Завернуть опорные болты (рис. 13, **поз. 2**) на 5–10 мм в резьбовые отверстия передней части кронштейна (рис. 13, **поз. 1**).
- Осторожно установить котел.

Установка опорных болтов в задней части кронштейна (рис. 13, **поз. 1**) производится также, как и монтаж опорных болтов (рис. 13, **поз. 2**) в передней части кронштейна (рис. 13, **поз. 1**).

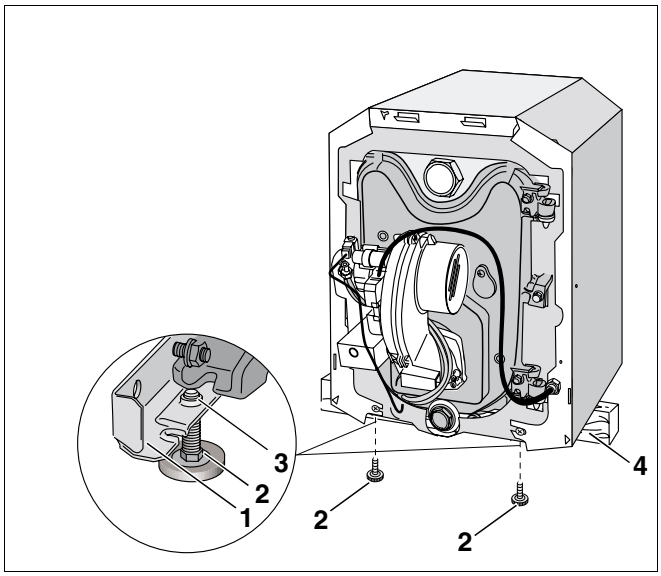


Рис. 13 Установка опорных болтов

Поз. 1: *кронштейн*

Поз. 2: *опорные болты*

Поз. 3: *резьбовые отверстия в кронштейне*

Поз. 4: *деревянный брус*

7.3 Выравнивание отопительного котла

Котел нужно выровнять по горизонтали и вертикали так, чтобы в нем не мог скапливаться воздух. Выравнивание производится одинаково для котлов с подставкой и без нее. Здесь приведено описание выравнивания котла без подставки.

- Вывернуть или завернуть по необходимости опорные болты (рис. 14, **поз. 2**) для выравнивания котла по горизонтали и вертикали при помощи уровня (рис. 14, **поз. 1**).

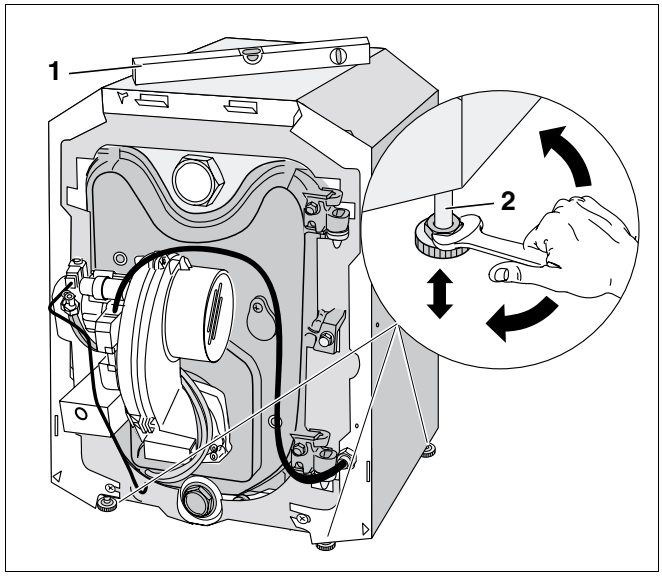


Рис. 14 Выравнивание отопительного котла опорными болтами

Поз. 1: *уровень*

Поз. 2: *опорные болты*

7.4 Переустановка дверцы горелки на левую сторону

На заводе шарниры дверцы горелки устанавливаются с правой стороны – дверца горелки открывается направо. Для открывания дверцы горелки налево, в зависимости от местных условий установки котла, можно установить шарниры с левой стороны.

Указание для потребителя

- Отсоединить кабель от горелки перед открытием дверцы горелки для переустановки ее на левую сторону.

- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (см. главу 6.1.1 "Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки", стр. 14).
- Демонтировать дверцу горелки (см. главу 6.1.2 "Снятие дверцы горелки", стр. 15, рис. 6).
- Отвернуть болты крепления шарнирных крюков (рис. 15, **поз. 2**) на передней секции отопительного котла (рис. 15, **поз. 3**).
- Снять шарнирные крюки (рис. 15, **поз. 2**) с передней секции отопительного котла (рис. 15, **поз. 3**).
- Закрепить шарнирные крюки (рис. 15, **поз. 2**) болтами (рис. 15, **поз. 1**) на передней секции отопительного котла (рис. 15, **поз. 3**).

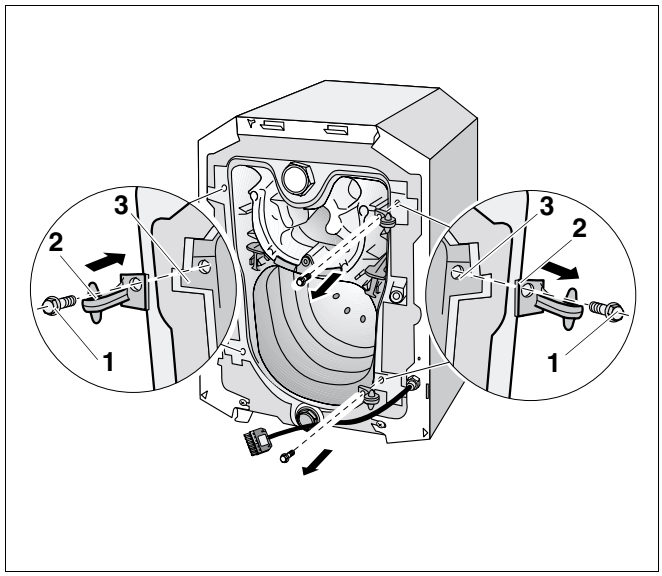


Рис. 15 Переустановка дверцы горелки (шарнирные крюки)

Поз. 1: *болты крепления шарнирных крюков*

Поз. 2: *шарнирные крюки*

Поз. 3: *передняя секция котла*

- Отвернуть болты крепления шарнирных петель (рис. 16, **поз. 1**) на дверце горелки (рис. 16, **поз. 3**).
- Снять шарнирные петли (рис. 16, **поз. 2**) с дверцы горелки (рис. 16, **поз. 3**).
- Установить шарнирные петли (рис. 16, **поз. 2**) на левой стороне дверцы горелки (рис. 16, **поз. 3**).
- Закрепить шарнирные петли (рис. 16, **поз. 2**) болтами (рис. 16, **поз. 1**) на дверце горелки (рис. 16, **поз. 3**).
- Надеть шарнирные петли (рис. 16, **поз. 2**) дверцы горелки на крюки (рис. 16, **поз. 4**).
- Закрыть дверцу горелки (рис. 16, **поз. 3**).



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неравномерной затяжки болтов.

- Болты дверцы горелки должны быть затянуты равномерно.

- Закрепить болтами дверцу горелки (рис. 16, **поз. 3**).

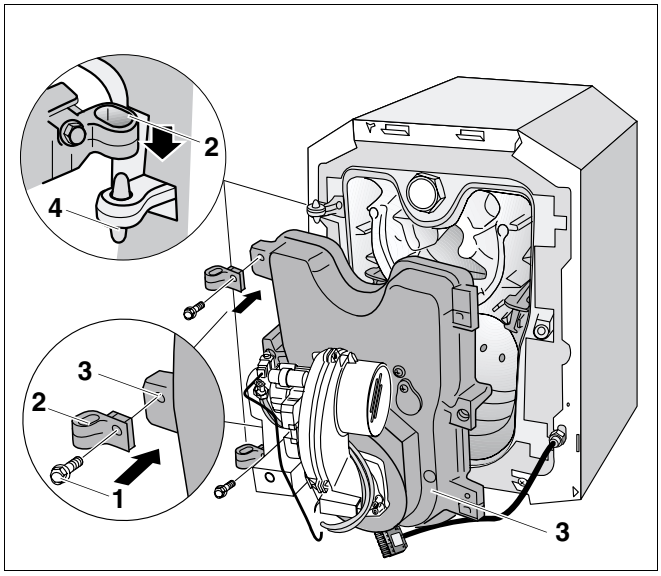


Рис. 16 Переустановка дверцы горелки (шарнирные петли)

Поз. 1: *болты крепления шарнирных петель*

Поз. 2: *шарнирные петли*

Поз. 3: *дверца горелки*

Поз. 4: *шарнирные крюки*

8 Подключение котла к системе дымовых газов и водяному контуру

В этой главе объясняется подсоединение отопительного котла к системе отвода дымовых газов и к водяному контуру.

Указание для потребителя

Для предотвращения попадания с водой загрязнений в котел мы рекомендуем установить грязеуловитель.

8.1 Установка уплотнительной манжеты дымовой трубы (дополнительное оборудование)

Указание для потребителя

Мы рекомендуем установить уплотнительную манжету (рис. 17, **поз. 1**) для соединения котла с дымовой трубой.

- Установить присоединительный участок дымовой трубы до упора на патрубок дымовых газов котла.
- Уложить уплотнительную манжету (рис. 18, **поз. 2**) внахлест на дымовую трубу (рис. 17, **поз. 4**) и патрубок дымовых газов.
- Надеть хомуты (рис. 17, **поз. 5**) на уплотнительную манжету (рис. 17, **поз. 1**). Сдвинуть один хомут на патрубок дымовых газов (рис. 17, **поз. 6**). Второй хомут установить на дымовую трубу (рис. 17, **поз. 4**).
- Затянуть хомуты (рис. 18, **поз. 1**). Манжета (рис. 18, **поз. 2**) должна плотно и ровно прилегать к трубам.

Указание для потребителя

- При необходимости подтянуть хомуты.

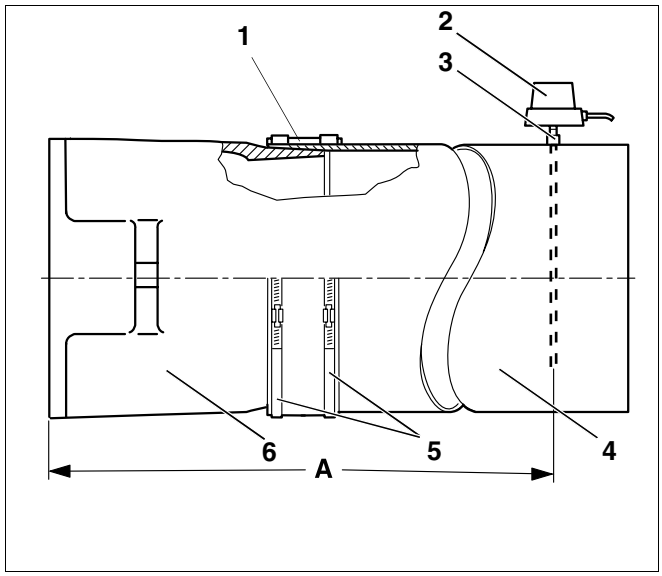


Рис. 17 Подключение присоединительного участка дымовой трубы

Поз. 1: *уплотнительная манжета дымовой трубы*

Поз. 2: *датчик температуры дымовых газов*

Поз. 3: *муфта*

Поз. 4: *присоединительный участок дымовой трубы*

Поз. 5: *хомуты с винтовой стяжкой*

Поз. 6: *патрубок дымовых газов*

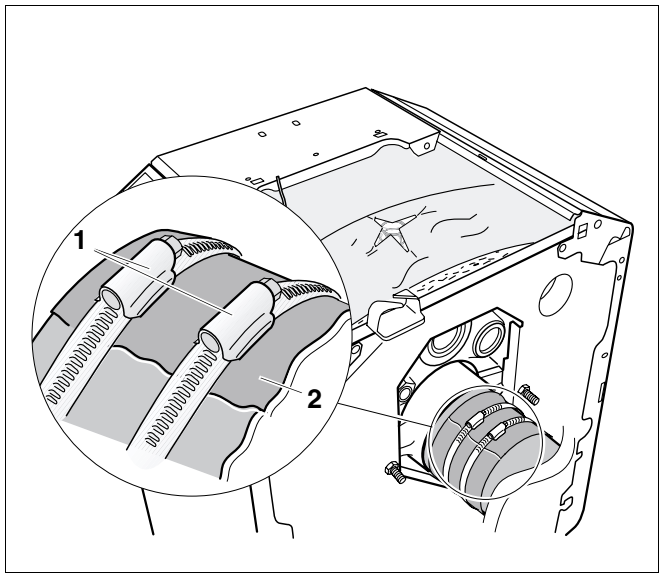


Рис. 18 Установка уплотнительной манжеты

Поз. 1: *хомуты с винтовой стяжкой*

Поз. 2: *уплотнительная манжета дымовой трубы*

8.2 Установка датчика температуры дымовых газов (дополнительное оборудование)

- Приварить к дымовой трубе муфту (рис. 17, **поз. 3**) на расстоянии, равном двум диаметрам дымовой трубы от патрубка дымовых газов (размер A).

8.3 Монтаж подключения обратной линии

Прежде чем подсоединить обратную линию отопительной системы к обратной линии на отопительном котле, нужно установить соединительный элемент обратной линии.

Указание для потребителя

Если Вы не используете для подключения отопительного котла систему быстрого монтажа (дополнительное оборудование), то в подающую линию котла нужно установить обратный клапан.

Для монтажа соединительного элемента обратной линии выполните следующие действия:

- Установить уплотнение (рис. 19, **поз. 2**) в накидную гайку тройника (рис. 19, **поз. 4**), который входит в объем поставки.
- Прикрутить тройник к обратной линии котла G1¼ (рис. 19, **поз. 5**).

Если Вы не используете для подключения систему быстрого монтажа (дополнительное оборудование), то установите входящий в поставку переходник G1¼ (рис. 19, **поз. 6**).

- Установить уплотнение (рис. 19, **поз. 2**) в накидную гайку переходника G1¼ (рис. 19, **поз. 6**), входящего в объем поставки.
- Установить переходник с G1¼ (рис. 19, **поз. 6**) на R1 для обратной линии системы отопления (рис. 19, **поз. 7**) на 90°-ный отвод тройника.

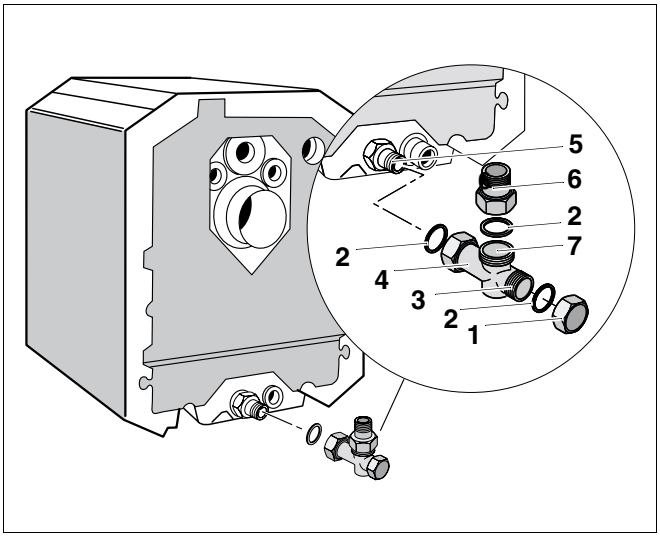


Рис. 19 Монтаж обратной линии Logano G115

Поз. 1: *торцевая крышка*

Поз. 2: *уплотнение*

Поз. 3: *подключение обратной линии бака-водонагревателя R1*

Поз. 4: *тройник*

Поз. 5: *обратная линия котла G1¼*

Поз. 6: *переходник с G1¼ на R1 для подсоединения трубопровода заказчика*

Поз. 7: *обратная линия системы отопления G1¼*

Если Вы не подключаете бак-водонагреватель, то нужно заглушить тройник, (рис. 19, **поз. 4**) установив торцевую крышку (рис. 19, **поз. 1**).

- Установить торцевую крышку (рис. 19, **поз. 1**) вместе с уплотнением (рис. 19, **поз. 2**).

8.4 Установка крана для наполнения и слива KFE (дополнительное оборудование)

Кран KFE для наполнения отопительной установки устанавливается непосредственно на котле.

- Удалить заглушку R1 (рис. 20, **поз. 1**) на отопительном котле.
- Надеть уплотнение (рис. 20, **поз. 3**) на резьбу крана KFE (рис. 20, **поз. 4**).
- Установить кран KFE (рис. 20, **поз. 2**) на котел.

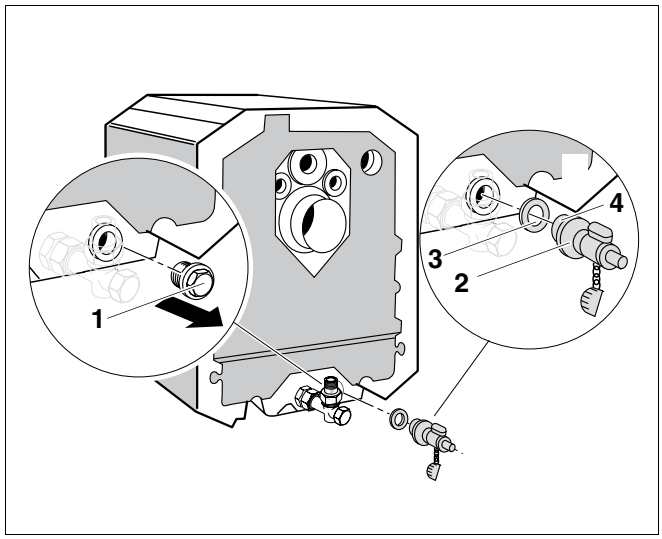


Рис. 20 Удаление заглушки

Поз. 1: *заглушка R1*

Поз. 2: *кран для наполнения и слива KFE*

Поз. 3: *уплотнение*

Поз. 4: *резьба крана KFE*

8.5 Указания для подключения отопительного котла к трубопроводной сети

Учитывайте следующие рекомендации для подключения отопительного котла к трубопроводной сети. Это имеет большое значение для безаварийной работы.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неплотных соединений.

- Все трубы для подключения отопительного котла следует прокладывать без напряжений.

8.5.1 Обратная линия системы отопления

- Обратную линию системы отопления всегда подключать к переходнику R1 тройника (рис. 21, **поз. 6**).

Указание для потребителя

Для предотвращения попадания с водой загрязнений в котел мы рекомендуем обязательно установить грязеуловитель.

8.5.2 Подающая линия системы отопления

- Подающая линия системы отопления (рис. 21, **поз. 3**) подключается по центру над штуцером дымовых газов.

8.5.3 Предохранительные подающая и обратная линии

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за подключения неправильных компонентов в подающую и обратную предохранительные линии.

- Не разрешается подключать в предохранительные подающую или обратную линии стояк для ливневых стоков, бак-водонагреватель или какой-либо другой контур.

Указание для потребителя

Мы рекомендуем на предохранительной подающей линии (рис. 22, **поз. 2**) устанавливать систему безопасности котла (дополнительное оборудование) или воздушный клапан (рис. 22, **поз. 3**, дополнительное оборудование).

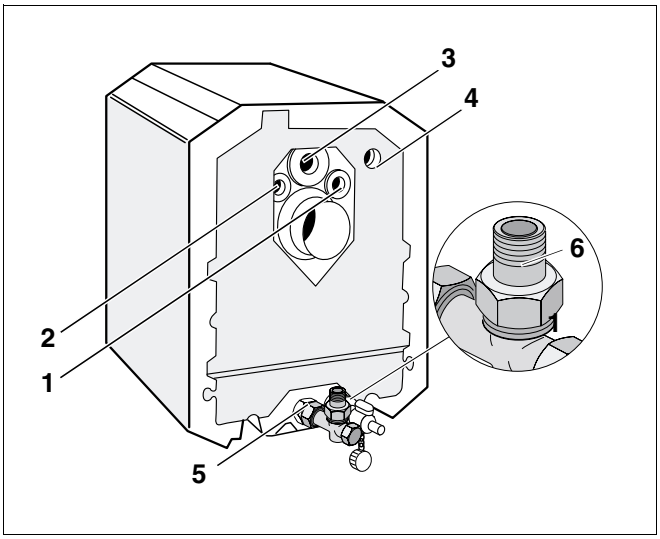


Рис. 21 Обратная линия системы отопления Logano G115

Поз. 1: *подключение бака-водонагревателя, правое*

Поз. 2: *подключение бака-водонагревателя, левое*

Поз. 3: *подающая линия системы отопления*

Поз. 4: *подающая предохранительная линия*

Поз. 5: *обратная линия системы отопления*

Поз. 6: *переходник с G1¼ на R1*

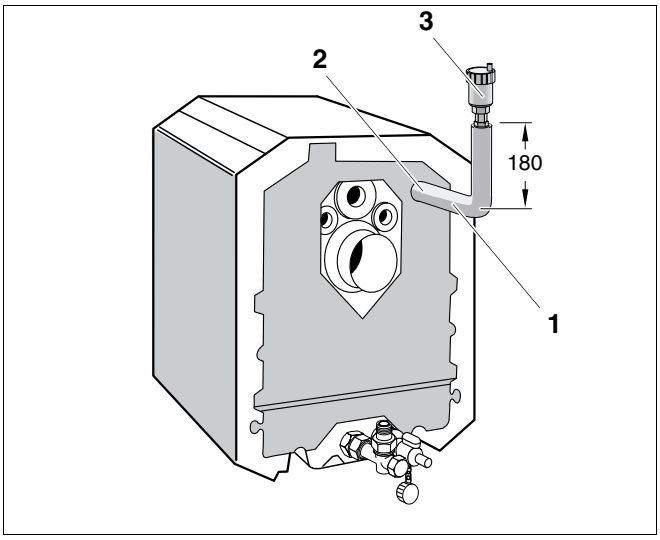


Рис. 22 Предохранительная подающая линия с воздушным клапаном

Поз. 1: *труба R1*

Поз. 2: *подающая предохранительная линия*

Поз. 3: *воздушный клапан*

8.5.4 Подключение обратной и подающей линий бака-водонагревателя

- При установке бака-водонагревателя обратная линия подключается к заднему отводу тройника (рис. 19, **поз. 3,** стр. 26).
- Подающую линию бака-водонагревателя можно подключить по выбору справа (рис. 21, **поз. 1,** стр. 28) или слева (рис. 21, **поз. 2,** стр. 28) относительно подающей линии системы отопления (рис. 21, **поз. 3,** стр. 28).

8.6 Заполнение котла водой и проверка герметичности всех соединений

Для предотвращения появления утечек при работе отопительной установки, перед пуском в эксплуатацию следует проверить ее герметичность.



Предупреждение!

Возможно повреждение оборудования

из-за слишком высокого давления при испытании на герметичность. При высоком давлении могут быть повреждены регулирующая арматура, предохранительные устройства и приборы контроля давления.

- Проверьте, чтобы при проведении испытаний на герметичность не были установлены приборы контроля давления, регулирующая арматура и предохранительные устройства, которые могли бы перекрыть проход воды в отопительном котле.



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за температурных напряжений.

- Заполняйте установку только в холодном состоянии (температура подающей линии не должна превышать 40 °C).

- Заполните отопительную установку водой (см. главу 13.6 "Проверка давления воды в установке", стр. 48).
- В процессе заполнения необходимо выпускать воздух из установки.
- Проверить герметичность подключений.

9 Установка системы управления

В этой главе объясняется, как установить систему управления 2000-ой или 4000-ой серии и комплект датчиков температуры. Кроме того Вы узнаете, как прокладывается и монтируется проводка к горелке и датчикам.

9.1 Крепление системы управления

К Logano G115 могут быть подключены системы управления 2000-ой или 4000-ой серии. Монтаж различных типов систем управления производится одинаково. Далее описывается установка системы управления 2000-ой серии.

Монтаж системы управления производится следующим образом:

- Вывернуть крепежные винты (рис. 23, **поз. 2**) из задней крышки котла (рис. 23, **поз. 1**).
- Немного приподнять заднюю крышку котла (рис. 23, **поз. 1**) и снять назад.

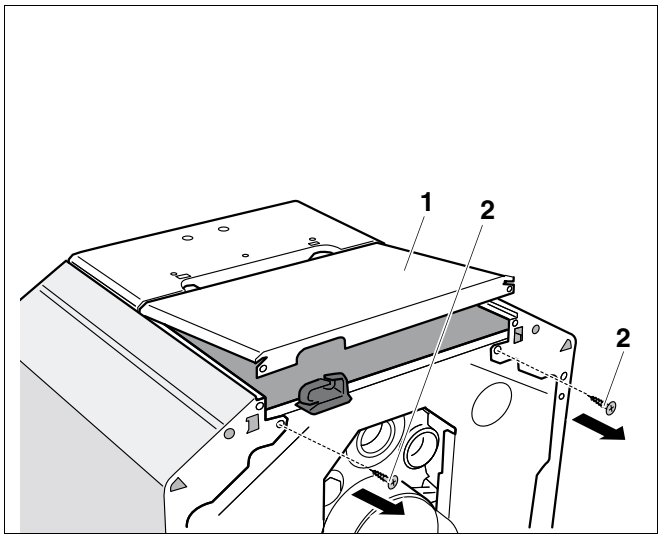


Рис. 23 Снятие задней крышки котла

Поз. 1: *задняя крышка котла*

Поз. 2: *крепежные винты*

- Вставить крюки системы управления (рис. 24, **поз. 2**) в овальные отверстия (рис. 24, **поз. 3**) передней крышки котла (рис. 24, **поз. 5**).
- Сдвинуть систему управления в направлении дверцы горелки.

Эластичные крюки системы управления (рис. 24, **поз. 1**) вставить с нажимом в соответствующие отверстия передней крышки котла (рис. 24, **поз. 4**).

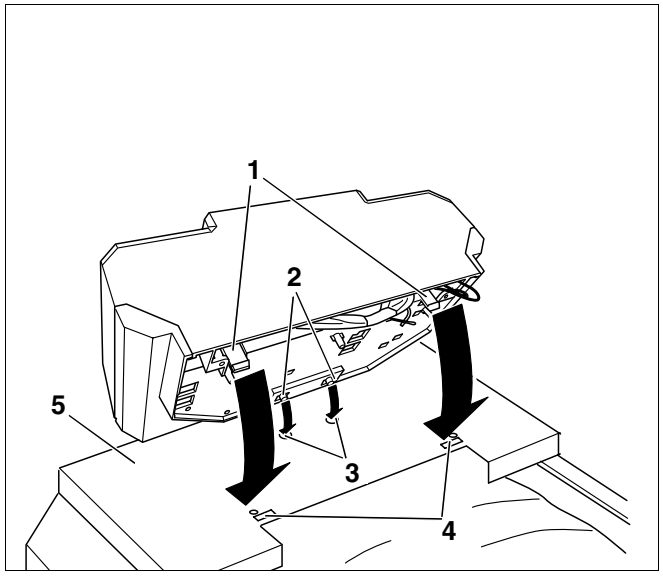


Рис. 24 Установка системы управления (на примере системы управления 2000-ой серии)

Поз. 1: *эластичные крюки*

Поз. 2: *вставные крюки*

Поз. 3: *овальные отверстия в крышке котла*

Поз. 4: *отверстия в передней крышке котла*

Поз. 5: *передняя крышка котла*

- Вывернуть оба винта (рис. 25, **поз. 1**) из верхней крышки системы управления (рис. 25, **поз. 3**) и снять верхнюю крышку (рис. 25, **поз. 2**).
- Закрепить систему управления (рис. 25, **поз. 3**) двумя крепежными винтами (рис. 25, **поз. 4**) на предусмотренных для этого местах (рис. 25, **поз. 5**) передней крышки котла.

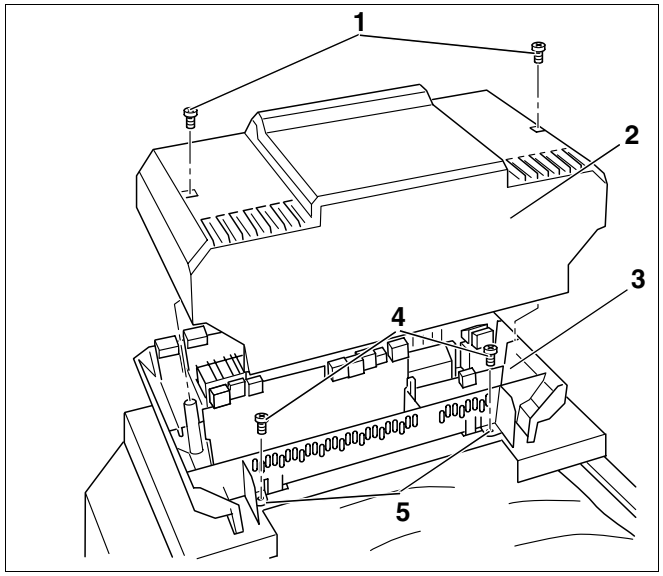


Рис. 25 Снятие верхней крышки (на примере системы управления 2000-ой серии)

Поз. 1: *винты верхней крышки*

Поз. 2: *верхняя крышка*

Поз. 3: *система управления*

Поз. 4: *крепежные винты*

Поз. 5: *места крепления*

9.2 Установка комплекта датчиков температуры и кабеля горелки

Указание для потребителя

При подключении системы управления соблюдайте следующие требования:

- Прокладку кабелей и капиллярных трубок производить осторожно!
- При прокладывании не допускать изломов капиллярных трубок!
- Работы с электрическим оборудованием отопительной установки разрешается проводить только при наличии соответствующего допуска к таким работам. При отсутствии соответствующей квалификации надо поручить выполнение электрических подключений специализированной фирме.
- Соблюдайте местные предписания!

- Проложить капиллярные трубки и провод датчика (рис. 26, **поз. 2**) к месту замера (рис. 26, **поз. 4**).
- При большой длине скрутить лишнее количество капиллярных трубок и проводов (рис. 26, **поз. 2**) и положить на теплоизоляцию блока котла.
- Кабель горелки (рис. 26, **поз. 3**) провести через кабельный ввод передней крышки котла (рис. 26, **поз. 1**) и проложить к системе управления.
- Подключить кабель горелки (рис. 26, **поз. 3**) к системе управления в соответствии с маркировкой на штекерной планке.

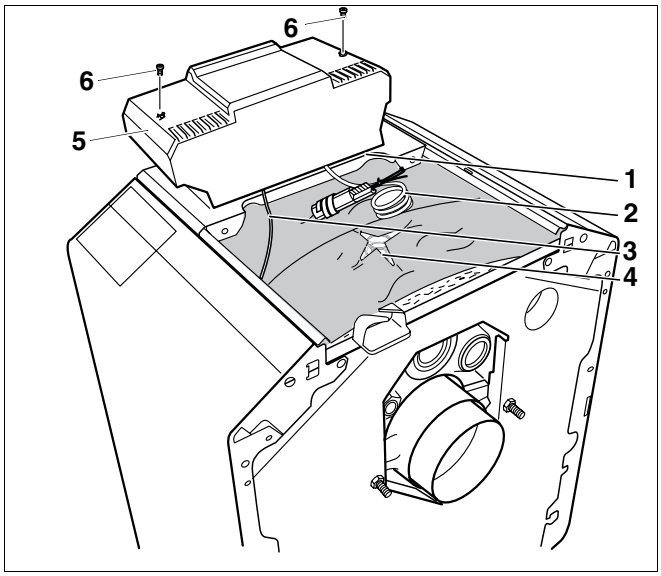


Рис. 26 Прокладка и подключение проводов

Поз. 1: *кабельный ввод в передней крышке котла*

Поз. 2: *капиллярные трубки и провод датчика*

Поз. 3: *кабель горелки*

Поз. 4: *место замера*

Поз. 5: *верхняя крышка системы управления*

Поз. 6: *винты верхней крышки*

- Выполнить штекерные соединения в системе управления в соответствии с маркировкой на штекерной планке.
- Выполнить штекерные соединения электрических подключений заказчика в соответствии с электросхемой.

Все провода должны быть закреплены хомутами (объем поставки системы управления). Для этого выполните следующее:

- Вставить хомут с проводом сверху в шлицы рамки; пластинка рычага должна при этом быть направлена вверх (рис. 27, **шаг 1**).
- Сдвинуть хомут вниз (рис. 27, **шаг 2**).
- Нажать на хомут (рис. 27, **шаг 3**).
- Повернуть рычажок вверх (рис. 27, **шаг 4**).
- Установить верхнюю крышку (рис. 26, **поз. 5**) на систему управления.
- Закрепить винтами (рис. 26, **поз. 6**) верхнюю крышку (рис. 26, **поз. 5**) на системе управления.

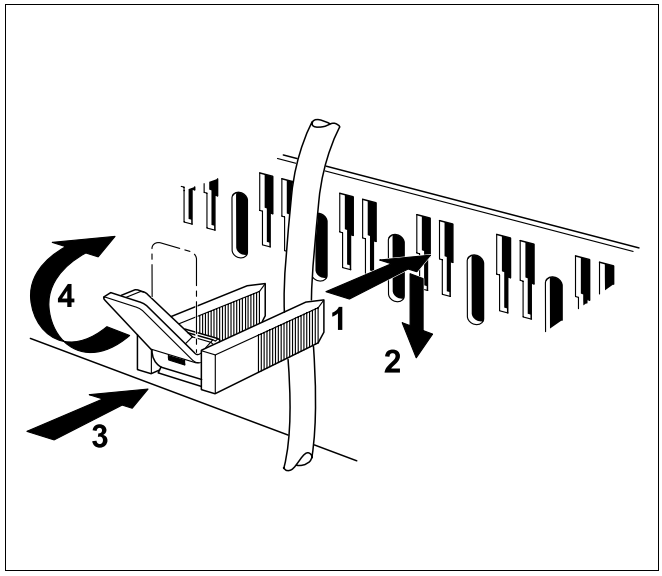


Рис. 27 Закрепить провода хомутами

9.3 Установка комплекта температурных датчиков

- Раздвинуть разрез теплоизоляции (рис. 28, **поз. 4**) на месте измерения.
- Вставить до упора компенсационную пружину (рис. 28, **поз. 1**) с температурными датчиками в гильзу (рис. 28, **поз. 3**).

При установке температурных датчиков в гильзу (рис. 28, **поз. 3**) пластмассовая спираль (рис. 28, **поз. 2**) автоматически выдвигается назад.

- Задвинуть фиксатор (рис. 28, **поз. 5**, объем поставки системы управления) сбоку на головку гильзы (рис. 28, **поз. 3**).

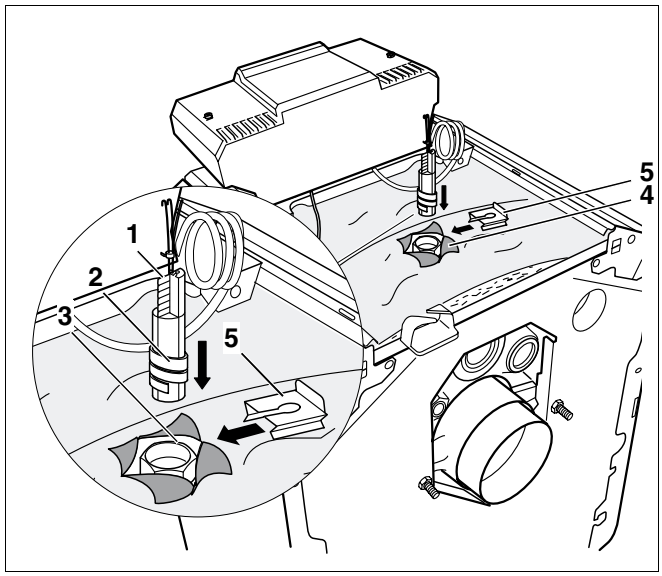


Рис. 28 Установка комплекта температурных датчиков

Поз. 1: *компенсационная пружина*

Поз. 2: *пластмассовая спираль*

Поз. 3: *гильза*

Поз. 4: *разрез теплоизоляции*

Поз. 5: *фиксатор датчиков*

9.4 Установка задней крышки котла

- Задвинуть заднюю крышку котла (рис. 29, **поз. 1**) с язычками (рис. 29, **поз. 2**) под переднюю крышку (рис. 29, **поз. 3**).
- Положить заднюю крышку котла (рис. 29, **поз. 1**) на боковые стенки (рис. 29, **поз. 4**).
- Закрепить винтами (рис. 29, **поз. 5**) заднюю крышку котла (рис. 29, **поз. 1**).

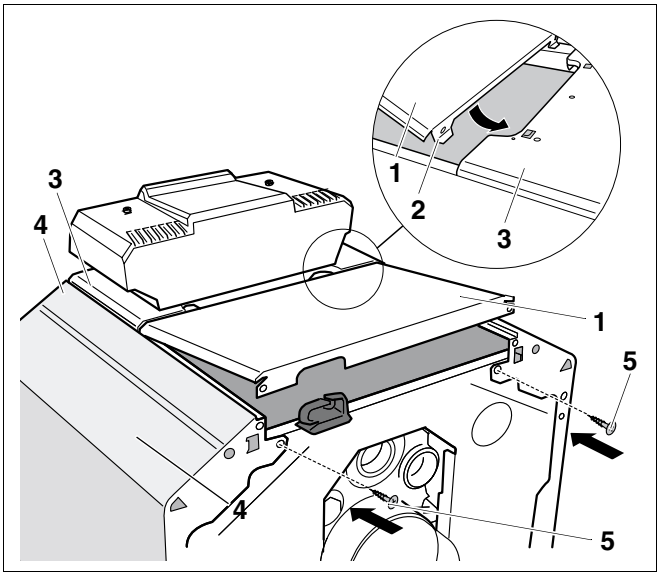


Рис. 29 Установка задней крышки котла

Поз. 1: *задняя крышка котла*

Поз. 2: *язычки*

Поз. 3: *передняя крышка котла*

Поз. 4: *боковая стенка*

Поз. 5: *крепежные винты*

9.5 Установка фиксатора кабеля горелки

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неправильно проложенного кабеля горелки.

- Для беспрепятственного открытия и закрытия дверцы горелки оставьте достаточную длину кабеля горелки между горелкой и фиксатором кабеля.

- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (см. главу 6.1.1 "Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки", стр. 14).
- Ослабить гайку фиксатора (рис. 30, **поз. 4**) кабеля горелки (рис. 30, **поз. 2**).
- Установить длину кабеля горелки (рис. 30, **поз. 2**) между фиксатором (рис. 30, **поз. 3**) и горелкой (рис. 30, **поз. 1**).
- Затянуть гайку фиксатора (рис. 30, **поз. 4**).

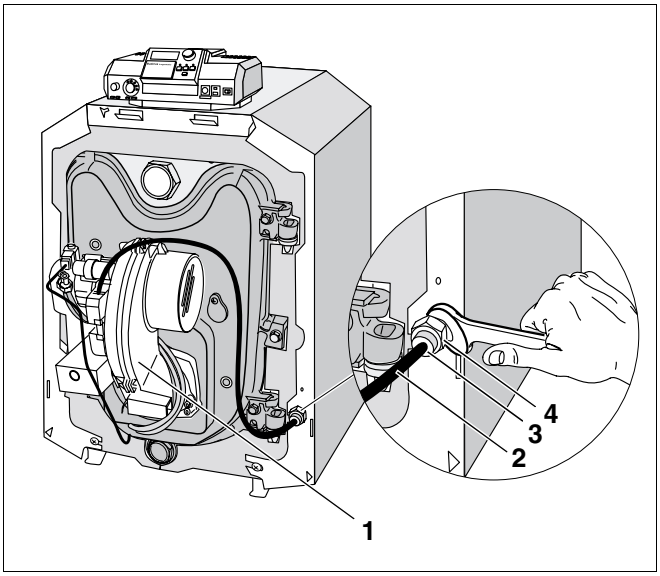


Рис. 30 Установка фиксатора кабеля

Поз. 1: *горелка Logatop*

Поз. 2: *кабель горелки*

Поз. 3: *фиксатор кабеля*

Поз. 4: *гайка фиксатора*

9.5.1 Установить обшивку дверцы/кожух горелки

Монтаж обшивки дверцы горелки и кожуха горелки производится одинаково. Далее описывается монтаж кожуха горелки:

- Подвесить кожух горелки (рис. 31, **поз. 3**) на крюках (рис. 31, **поз. 1**) обшивки котла.
- Закрепить кожух горелки справа и слева фиксирующими болтами (рис. 31, **поз. 2**).

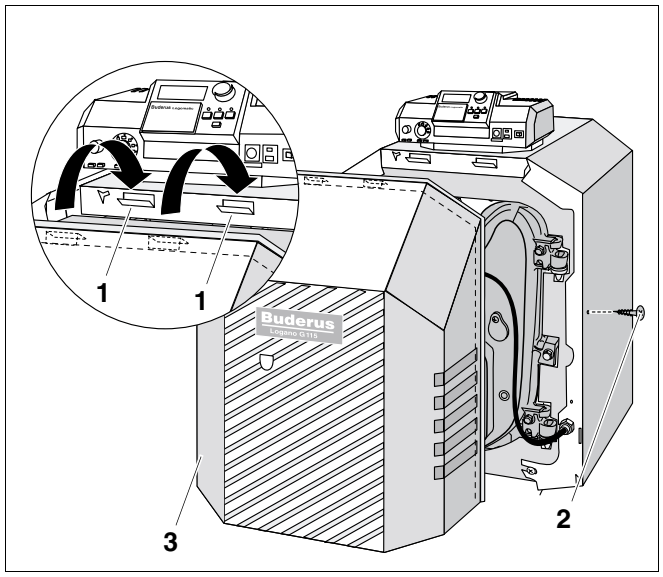


Рис. 31 Установка кожуха горелки

Поз. 1: *крюки на обшивке котла*

Поз. 2: *фиксирующие болты*

Поз. 3: *кожух горелки*

10 Монтаж горелки

При поставке Logano G115 с горелкой Logatop горелка уже смонтирована и подключена.

При поставке Logano G115 без горелки нужно подобрать и смонтировать горелку, рабочий диапазон которой соответствует техническим характеристикам Logano G115.



Возможно повреждение оборудования

из-за неправильной горелки.

- Применяйте только те горелки, которые соответствуют техническим требованиям для Logano G115 (см. главу 4.1 "Технические характеристики Logano G115", стр. 9).

- Закрепить горелку в отверстиях на дверце (рис. 32, **поз. 2**).
- Подключить кабель (рис. 32, **поз. 1**) к горелке.



Указание для потребителя

Описание подключения кабеля к установленной горелке приводится в инструкции по монтажу горелки.

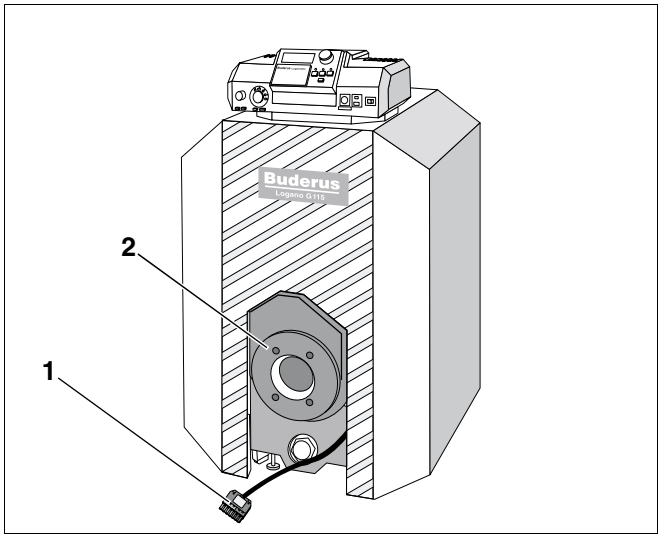


Рис. 32 Монтаж горелки

Поз. 1: *кабель горелки*

Поз. 2: *отверстия под горелку*

11 Включение установки

На Logano G115 может быть установлена система управления 2000-ой или 4000-ой серии. Пуск в эксплуатацию различных видов систем управления проходит одинаково.



Осторожно!

Возможно повреждение котла

из-за сильного скопления пыли.

- Никогда не эксплуатируйте котел, если в котельной, где он установлен, скопилось много пыли, например, из-за проведения строительных работ в этом помещении.

- Заполните протокол пуска в эксплуатацию (см. главу 11.5 "Протокол пуска в эксплуатацию", стр. 42).

11.1 Подготовка установки к пуску

Для пуска установки необходимо выполнить следующее:

- Красную стрелку (рис. 33, **поз. 1**) манометра отопительной установки установить на необходимое минимальное давление.
- Проверить давление воды в установке (см. главу 13.6 "Проверка давления воды в установке", стр. 48).
- Открыть главный запорный кран на трубопроводе подачи топлива.
- Включить аварийный выключатель системы отопления или защитный автомат котельной.

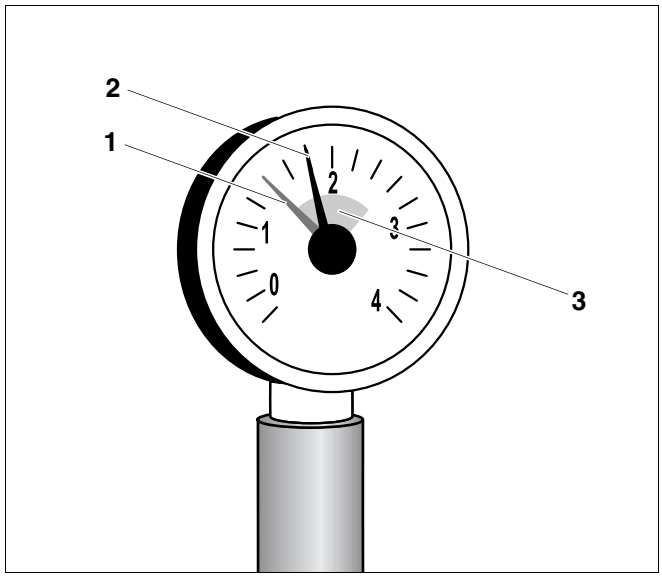


Рис. 33 Манометр для закрытых установок

Поз. 1: *красная стрелка*

Поз. 2: *стрелка манометра*

Поз. 3: *зеленая зона*

11.2 Проверка расположения направляющих пластин дымовых газов

Проверьте перед пуском установки в эксплуатацию положение направляющих пластин дымовых газов. Они должны располагаться горизонтально (рис. 34).

Изменение положения направляющих пластин дымовых газов (рис. 34, **поз. 1**):

- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (см. главу 6.1.1 "Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки", стр. 14).
- Открыть дверцу горелки (см. главу 6.1.2 "Снятие дверцы горелки", стр. 15, рис. 6).
- Немного вытащить направляющие пластины дымовых газов (рис. 34, **поз. 1**) из газоотводящих каналов.
- Установить направляющие пластины (рис. 34, **поз. 1**) в горизонтальное положение (рис. 34).
- Задвинуть направляющие пластины (рис. 34, **поз. 1**) в газоотводящие каналы.
- Закрыть дверцу горелки и закрепить двумя болтами (см. главу 7.4 "Переустановка дверцы горелки на левую сторону", стр. 23).

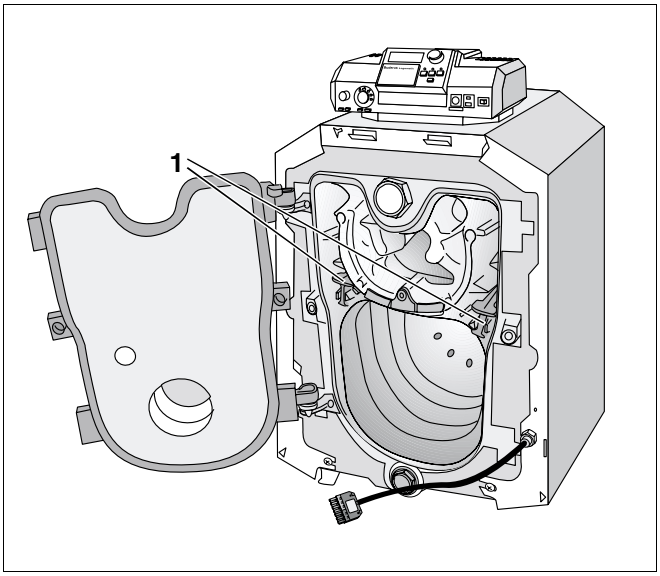


Рис. 34 Направляющие пластины дымовых газов в горизонтальном положении

Поз. 1: *направляющие пластины дымовых газов*

11.3 Включение системы управления и горелки.

Включите котел пусковым выключателем на системе управления (например: на системе управления серии 2000). При включении системы управления запустите горелку в автоматическом режиме. Затем горелка может стартовать от системы управления. Дальнейшую информацию по этому вопросу Вы найдете в соответствующих инструкциях по монтажу системы управления и горелки.



Указание для потребителя

Если при проведении замеров для протокола пуска в эксплуатацию установлено, что температура дымовых газов в дымовой трубе слишком низкая (опасность образования конденсата), то эту температуру можно повысить (см. главу 11.4 "Повышение температуры дымовых газов", стр. 39).

11.4 Повышение температуры дымовых газов

Температура дымовых газов в новом отопительном котле при температуре котловой воды 80 °C и в зависимости от его типоразмера составляет примерно 150–175 °C.

Существует несколько способов повышения температуры дымовых газов:

– Перестановка направляющих пластин дымовых газов
– Удаление направляющих пластин дымовых газов
– Удаление стопорных пластин дымовых газов

Вы можете комбинировать эти два способа.

11.4.1 Переустановка направляющих пластин дымовых газов

Если температура дымовых газов слишком низкая, то можно переустановить направляющие пластины дымовых газов.

Указание для потребителя

Переустанавливайте или удаляйте направляющие пластины дымовых газов только попарно.

- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (см. главу 6.1 "Уменьшение веса котла при транспортировке", стр. 14).
- Открыть дверцу горелки (см. главу 6.1.2 "Снятие дверцы горелки", стр. 15, рис. 6).
- Немного вытащить направляющие пластины дымовых газов (рис. 35, **поз. 1**) из газоотводящих каналов.
- Установить направляющие пластины (рис. 35, **поз. 1**) в наклонное положение (рис. 35).
- Закрыть дверцу горелки и закрепить двумя болтами (см. главу 7.4 "Переустановка дверцы горелки на левую сторону", стр. 23).
- Проверить температуру дымовых газов.

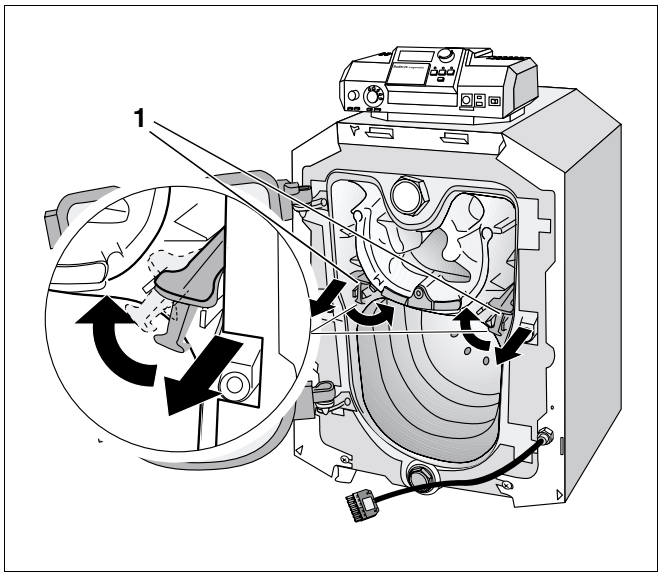


Рис. 35 Переустановка направляющих пластин дымовых газов

Поз. 1: *направляющие пластины дымовых газов*

11.4.2 Удаление направляющих пластин дымовых газов

Если вышеуказанных мероприятий оказалось недостаточно для повышения температуры дымовых газов, то можно удалить направляющие пластины.

- Вынуть направляющие пластины дымовых газов (рис. 36, **поз. 1**) из газоходов по направлению вперед.
- Закрыть дверцу горелки и закрепить двумя болтами (см. главу 7.4 "Переустановка дверцы горелки на левую сторону", стр. 23).
- Еще раз проверить температуру дымовых газов.

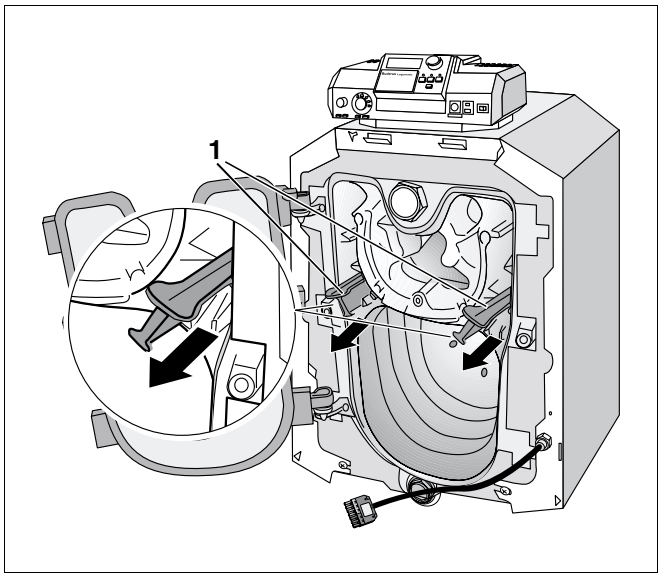


Рис. 36 Удаление направляющих пластин дымовых газов

Поз. 1: *направляющие пластины дымовых газов*

11.4.3 Удаление стопорной пластины дымовых газов

Если температура дымовых газов после удаления направляющих пластин остается низкой, то для ее повышения можно удалить стопорную пластину дымовых газов.

- Удалить болт (рис. 37, **поз. 1**) в центре стопорной пластины дымовых газов (рис. 37, **поз. 2**).
- Снять стопорную пластину дымовых газов (рис. 37, **поз. 2**) с передней секции отопительного котла (рис. 37, **поз. 3**).
- Закрыть дверцу горелки и закрепить двумя болтами (см. главу 7.4 "Переустановка дверцы горелки на левую сторону", стр. 23).
- Еще раз проверить температуру дымовых газов.

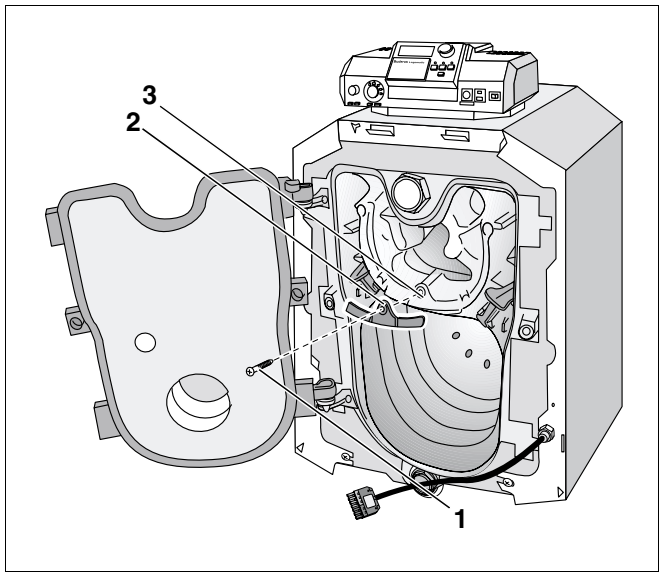


Рис. 37 Удаление стопорной пластины дымовых газов

Поз. 1: *болт*

Поз. 2: *стопорная пластина дымовых газов*

Поз. 3: *передняя секция котла*

11.5 Протокол пуска в эксплуатацию

Котел Logano GE515 можно эксплуатировать с газовой или дизельной горелкой. Аккуратно заполните протокол пуска в эксплуатацию дизельной или газовой горелки.

- Подпишите протокол проведенных работ по пуску в эксплуатацию и поставьте дату.

	Работы при пуске в эксплуатацию	Страница (выполнение отдельных операций)	Примечания (Подпись)
1.	Заполнение отопительной установки водой	Стр. 29	
2.	Выпуск воздуха из отопительной установки через отопительные приборы		
3.	Проверка герметичности	Стр. 29	
4.	Проверка расположения направляющих пластин дымовых газов	Стр. 38	
5.	Включение системы управления	См. документацию на систему управления	
6.	Включение горелки	См. документацию на горелку	
7.	Проверка температуры дымовых газов	Стр. 39	
8.	Проинформировать обслуживающий персонал, передать техническую документацию и внести используемый в отопительной установке вид топлива в таблицу в инструкции по эксплуатации на странице 2.		
9.	Подтверждение квалифицированного пуска в эксплуатацию Печать фирмы / Подпись / Дата		

Указание для потребителя

- Внесите в таблицу используемый вид топлива (см. инструкцию по эксплуатации, "Предисловие", стр. 2).

12 Выключение установки

На Logano G115 может быть установлена система управления 2000-ой или 4000-ой серии. Выключение различных видов систем управления проходит одинаково.



Возможно повреждение оборудования

вследствие замерзания установки.

Неработающая отопительная установка может замерзнуть при низких температурах, например, при отключении из-за неисправности.

- Защитите отопительную установку от замораживания. Слейте котловую воду из системы через кран для слива, расположенный в самой нижней точке отопительной установки. При этом вентиль для выпуска воздуха, установленный в самой верхней точке, должен быть открыт.

12.1 Выключение установки на системе управления

Выключите отопительный котел на системе управления (система управления 2000-ой или 4000-ой серии). При выключении системы управления автоматически выключается горелка.

- Перекрыть подачу топлива.

12.2 Выключение установки аварийным выключателем системы отопления



Указание для потребителя

- Только в случае аварии отключайте установку, удалив предохранитель в котельной или аварийным выключателем.

В других опасных ситуациях сразу же перекройте подачу топлива главным запорным краном и обесточьте установку, удалив предохранитель в котельной или главным выключателем.

- Перекрыть подачу топлива.

13 Осмотр и техническое обслуживание установки

13.1 Общие указания

Предложите Вашему заказчику заключить договор о ежегодном осмотре и необходимом техническом обслуживании. В договор можно включить положения из главы 13.7 "Протокол осмотра и технического обслуживания", стр. 49.



Указание для потребителя

Запасные части можно заказать по каталогу запасных частей фирмы Будерус.

13.2 Почему важно регулярно проводить техническое обслуживание?

Следует регулярно проводить техобслуживание установки Вашего заказчика по следующим причинам:

– для поддержания высокого коэффициента полезного действия и для экономной эксплуатации установки (низкое потребление топлива),

– для достижения высокой надежности в эксплуатации,

– для поддержания высокого экологического уровня процесса сжигания топлива.

13.3 Подготовка отопительного котла к чистке

- Выключение установки (см. главу 12 "Выключение установки", стр. 43).


Предупреждение!

Опасно для жизни

из-за поражения электрическим током при открытой установке.

- Прежде чем открыть установку: следует обесточить оборудование аварийным выключателем или вынуть предохранитель из сети.
- Обеспечьте защиту отопительной установки от непреднамеренного включения.
- Снять с котла обшивку дверцы или кожух горелки (см. главу 6.1.1 "Снятие кожуха/обшивки дверцы горелки", стр. 14).


Предупреждение!

Опасно для жизни

из-за взрыва воспламенившихся газов

- Работы с газовым оборудованием возможны только при наличии разрешения на их проведение.

- Отвернуть болты дверцы горелки. Открыть дверцу горелки (см. главу 6.1.2 "Снятие дверцы горелки", стр. 15).
- Вынуть направляющие пластины дымовых газов (см. главу 11 "Включение установки", стр. 40).

13.4 Чистка котла щетками

- Для чистки используйте щетки (рис. 39, **поз. 1** и **поз. 4**).

Указание для потребителя

- Запишите, как расположены в газоотводящих каналах направляющие пластины дымовых газов, для того, чтобы после чистки установить их в том же положении.

- Вынуть направляющие пластины из газоотводящих каналов (рис. 38, **поз. 1**) (см. главу 11.4.2 "Удаление направляющих пластин дымовых газов", стр. 40).
- Газоотводящие каналы следует чистить (рис. 39, **поз. 1**) вращательными движениями щеток (рис. 39, **поз. 2**).
- Топочную камеру (рис. 39, **поз. 3**) надо чистить щеткой (рис. 39, **поз. 4**).

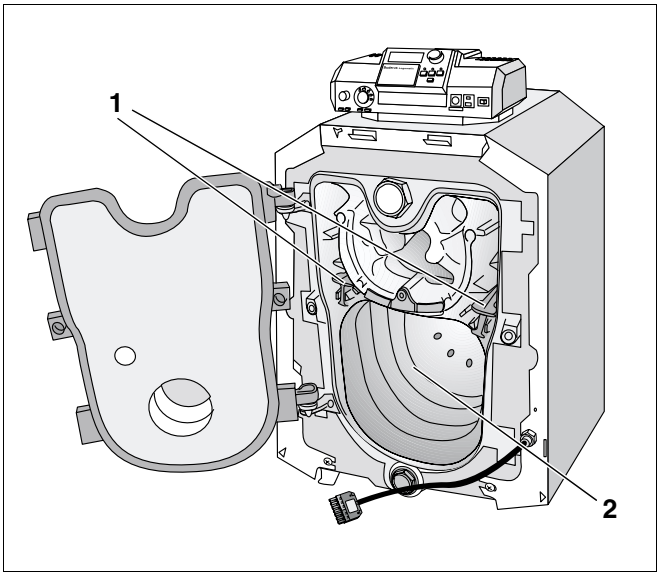


Рис. 38 Чистка газоотводящих каналов

Поз. 1: *направляющие пластины дымовых газов в газоотводящих каналах*

Поз. 2: *топочная камера*

- Удалить нагар из топочной камеры (рис. 39, **поз. 1**), газоотводящих каналов (рис. 39, **поз. 2**), а также из присоединительного штуцера дымовых газов.
- Чистить направляющие пластины дымовых газов любой из двух щеток (рис. 39, **поз. 1** и **поз. 4**).
- Установить направляющие пластины дымовых газов в том порядке, в каком они находились до чистки.
- Проверить уплотнительный шнур на дверце горелки. Поврежденный или затвердевший шнур следует заменить на новый.

Указание для потребителя

Необходимые уплотнительные шнуры можно приобрести в филиалах фирмы Будерус.

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за неравномерной затяжки болтов.

- Равномерно затянуть болты дверцы горелки.

- Закрепить дверцу горелки болтами.

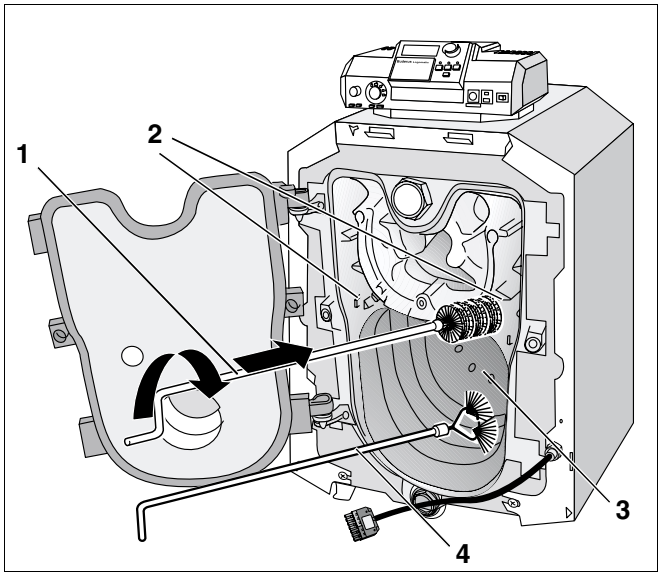


Рис. 39 Чистка газоотводящих каналов

Поз. 1: *щетка для чистки*

Поз. 2: *газоотводящие каналы (поверхности нагрева газоотводящих каналов)*

Поз. 3: *топочная камера (поверхности нагрева топочной камеры)*

Поз. 4: *щетка для чистки*

13.5 Влажная чистка

При влажной чистке используйте чистящие средства, соответствующие характеру загрязнения.

Влажную чистку проводят в той же последовательности, что и чистку щеткой (см. главу 13.4 "Чистка котла щетками", стр. 45).



Указание для потребителя

- При влажной (химической) чистке соблюдайте указания инструкций по использованию чистящих средств и приборов.
  В зависимости от обстоятельств порядок проведения влажной уборки может отличаться от описанного далее.

- Выбрать чистящее средство в зависимости от вида загрязнения (сажа или образование отложений).
- В систему управления не должен попадать аэрозольный туман, поэтому ее следует накрыть пленкой.
- Распылить равномерно чистящее средство в газоотводящих каналах.
- Разогреть котел до температуры котловой воды минимум до 70 °C.
- Прочистить щеткой газоотводящие каналы.

13.6 Проверка давления воды в установке

В закрытых установках стрелка манометра должна находиться в зеленой зоне.

Красная стрелка манометра должна быть установлена на требуемое давление.

Указание для потребителя

- Установите рабочее давление минимум один бар.

- Проверьте давление воды в установке.

Если стрелка манометра (рис. 40, **поз. 2**) не доходит до зеленой зоны (рис. 40, **поз. 3**), то давление воды слишком низкое. В этом случае долейте воду в отопительную установку.

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за частого добавления воды.

При частом добавлении подпиточной воды установка может выйти из строя в результате коррозии и образования накипи.

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

Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за температурных напряжений.

- Заполняйте установку только в холодном состоянии (температура подающей линии не должна превышать 40 °C).

- Заполняйте установку подпиточной водой через кран KFE.
- Удалить воздух из всей установки.
- Еще раз проверьте давление воды.

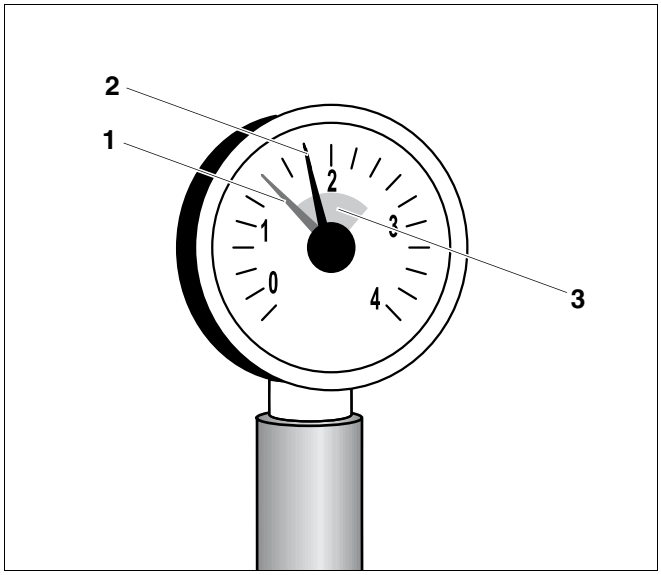


Рис. 40 Манометр для закрытых установок

Поз. 1: *красная стрелка*

Поз. 2: *стрелка манометра*

Поз. 3: *зеленая зона*

13.7 Протокол осмотра и технического обслуживания

Протокол осмотра и технического обслуживания отражает все проведенные работы по контролю и техобслуживанию отопительной установки.

Заполните протокол при проведении указанных работ.

- Подписать протокол и поставить дату.

	Инспекционные работы	Страница (выполнение отдельных операций)	Примечания
1.	Проверка общего состояния установки		
2.	Визуальный контроль установки и проверка ее функций		
3.	Проверка топливо- и водопроводов на: - герметичность - наличие видимой коррозии - износ		
4.	Проверка степени загрязнения топочной камеры и поверхностей нагрева, для этого надо выключить установку	Стр. 43, стр. 45	
5.	Контроль горелки	См. документацию на горелку	
6.	Проверка работы и надежности дымохода	См. документацию на горелку	
7.	Проверка давления воды и давления на входе в мембранный расширительный бак	Стр. 48	
8.	Проверка работы бака-водонагревателя и защитного анода	См. документацию на бак-водонагреватель	
9.	Проверка необходимых настроек системы управления	См. документацию на систему управления	
10.	Заключительный контроль проведенных работ, для этого следует провести замеры и записать их результаты		
	Подтверждение проведения квалифицированной проверки. Подпись, дата, печать		

13 Осмотр и техническое обслуживание установки

	Необходимые работы по техническому обслуживанию	Страница (выполнение отдельных операций)	Примечания
1.	Выключение установки	Стр. 43	
2.	Демонтаж и чистка направляющих пластин дымовых газов	Стр. 38	
3.	Чистка газоотводящих каналов (поверхностей нагрева)	Стр. 45, стр. 47	
4.	Чистка топочной камеры	Стр. 45, стр. 47	
5.	Установка направляющих пластин дымовых газов	Стр. 38	
6.	Проверка уплотнений/уплотнительных шнуров горелки и, если требуется, их замена		
7.	Плотно затянуть крышку смотрового люка		
8.	Включение установки	Стр. 37	
9.	Заключительный контроль проведенных работ по техническому обслуживанию. Для этого следует провести замеры и записать их результаты.	См. документацию на горелку	
10.	Проверка функций и надежности во время работы	Стр. 37	
	Подтверждение квалифицированного проведения работ по техническому обслуживанию. Подпись, дата, печать.		

14 Устранение неисправностей горелки

Неисправности отопительной установки выводятся на дисплей системы управления. Дальнейшую информацию о показаниях неисправностей Вы найдете в инструкции по сервисному обслуживанию для соответствующей системы управления. Дополнительно при неисправности горелки на ней загорается лампочка, сигнализирующая об аварии.

Указание для потребителя

Если котел Logano G115 укомплектован горелкой Logatop типа BE, то на кнопку подавления помех можно нажимать через отверстие в кожухе горелки (рис. 41, **поз. 1**). Вам не нужно демонтировать кожух горелки.

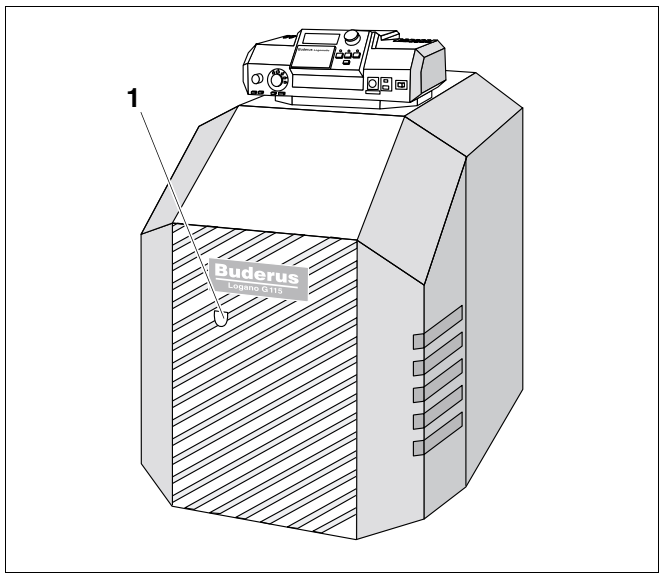


Рис. 41 Logano G115 с горелкой Logatop типа BE

Поз. 1: *отверстие на кожухе горелки*

14 Устранение неисправностей горелки

Если на котле Logano G115 не стоит горелка Logatop типа BE, то для устранения неисправности горелки нужно снять ее кожух.

- Отверните оба фиксирующих болта (рис. 42, **поз. 2**) на кожухе горелки (рис. 42, **поз. 1**).
- Снимите кожух горелки (рис. 42, **поз. 1**).



Осторожно!

Возможно повреждение оборудования

из-за частого нажатия на кнопку подавления помех.

Если при попытке запуска горелки нажимать кнопку подавления помех более трех раз подряд, то возможно повреждение запального трансформатора.

- Не пытайтесь далее устранить неисправность, нажав на кнопку подавления помех более трех раз подряд.

- Нажмите кнопку подавления помех (см. инструкцию по эксплуатации горелки).

Если после трехкратной попытки запустить горелку она по-прежнему не включается, то следует воспользоваться информацией, приведенной в главе «Устранение неисправностей» инструкции по монтажу и техническому обслуживанию горелки Logatop. Если отопительный котел оснащен горелкой, изготовленной не на фирме Будерус, то выполняйте рекомендации инструкции, прилагаемой к этой горелке.

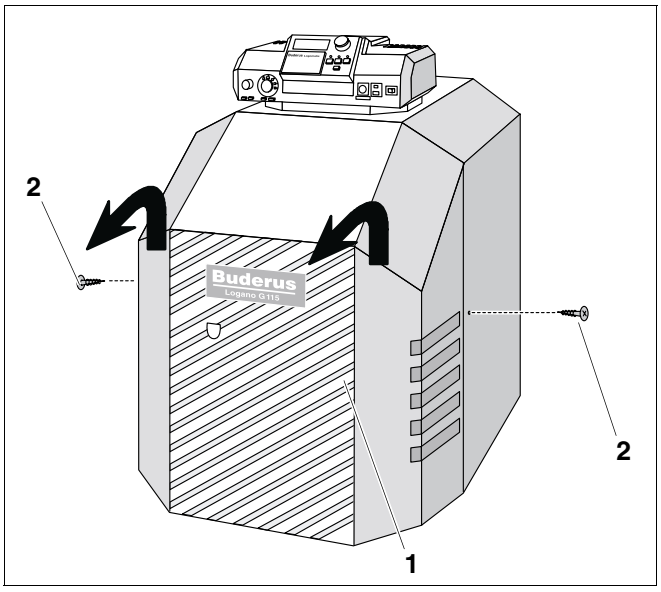


Рис. 42 Демонтаж кожуха горелки

Поз. 1: *кожух горелки*

Поз. 2: *фиксирующие болты*

15 Алфавитный указатель

В

Весовой поток дымовых газов 10, 11

Г

Глубина дверцы горелки 9, 11

Д

Датчик температуры дымовых газов 26
Дверца горелки 19, 23
Диаметр топочной камеры 9, 11
Длина блока котла 9, 11
Длина котла, общая 9, 11
Длина топочной камеры 9, 11
Договор о необходимом техническом обслуживании. 44
Дымовые газы 25

К

Кожух горелки 14
Кран KFE 48

М

Максимальное избыточное рабочее давление . . 5
Мощность котла 9, 11
Мощность сжигания, тепловая 9, 11

Н

Навеска дверцы слева 23
Направляющая пластина дымовых газов 40

О

Обшивка дверцы горелки 14
Опорные болты 20, 22
Опоры котла 21
Осмотр 44

П

Подставка под котел 20

Р

Расстояния от стен 19
Регулятор температуры 5

С

Система управления 8
Содержание CO2 . . . . . .10, 11
Сооружение фундамента 19

Т

Тележка для транспортировки котла 17
Температура дымовых газов 10, 11, 40
Температура подающей линии 5
Теплоизоляция 8
Теплопроизводительность, номинальная . . 9, 11
Технические характеристики 9
Типоразмер котла 9, 11
Топливо 5
Транспортировка 13

У

Упаковка 12
Уплотнительная манжета дымовой трубы . . . 25
Установка оборудования 18

Х

Холод 18

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logano G 115 BE/TE/OE

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
98/37/EC	machinery directive	EN 303-1 EN 267	-
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	0063AR3386
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC*	pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	-

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- HeizAnlV vom 04.05.1998 : Niedertemperaturkessel gemäß § 2, Abs. 7
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 120 mg/kWh (Heizöl EL) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 13.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH

Becker Dr. Schulte

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logano G 115

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 303-1 EN 303-3	0063AR3386
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	0063AR3386
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC*	pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	-

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- HeizAnlV vom 04.05.1998 : Niedertemperaturkessel gemäß § 2, Abs. 7

- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 80 mg/kWh (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2
  NO_x < 120 mg/kWh (Heizöl EL) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 13.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH

Becker Dr. Schulte

Специализированная отопительная фирма:

Buderus

HEIZTECHNIK

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-mail: info@heiztechnik.buderus.de