

Инструкция по монтажу

для специалистов

VIESSMANN

Vitomax LW

Тип M148, M62A, M62B, M64A, M82A, M84A

Жидкотопливный/газовый водогрейный котел с температурой нагрева воды не выше 110°C (115°C и 120°C по запросу)



VITOMAX LW



Указания по технике безопасности



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

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



Внимание

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

Указание

Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам.
- Первый ввод в эксплуатацию должен производиться в соответствии с предписаниями компании Viessmann. Ввод в эксплуатацию мы рекомендуем поручить сервисной службе компании Viessmann.

Предписания

При проведении работ соблюдайте

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- правила техники безопасности на производстве,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности, ПТЭ и действующие нормативные документы:

- Ⓧ DVGW, TRGI, TRF и VDE, TRD
- ⓐ KG, ABV, LRG-K, LRV-K, DKBG
- Ⓢ SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF и директивы EKAS 1942: сжиженный газ, часть 2

Работы на установке

- Закрыть запорную арматуру подачи топлива и предпринять меры по предотвращению ее случайного открытия.
- Обесточить установку (например, с помощью отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

1. Указания по монтажу	Подготовка к монтажу	4
	■ Применение по назначению	4
	■ Хранение паровых и водогрейных котлов Vitomax	4
	■ Транспортировка парового или водогрейного котла	5
2. Последовательность монтажа	Подача на место установки и выравнивание котла	6
	■ Рекомендуемые минимальные расстояния	6
	Только для типа M148: Изменение стороны крепления дверцы котла	7
	Подключение трубопроводов	10
	■ Присоединительные размеры котла LW	12
	Монтаж измерительно-регулирующих устройств	13
	■ Подготовка к монтажу контроллера	13
	■ Регулирующие и ограничительные устройства	13
	Подключение на стороне системы удаления продуктов сгорания ...	13
	■ Монтаж трубы дымохода	13
	Монтаж смотрового стекла	14
	Виды топлива	14
	Монтаж горелки	15
	Настройка горелки	15
	■ Тип котла M148	16
	■ Тип котла M62A	17
	■ Тип котла M62B	18
	■ Тип котла M64A	19
	■ Тип котла M82A	20
	■ Тип котла M84A	21
	Ввод в эксплуатацию и настройка	22

Внимание

Все иллюстрации в данном документе являются схематическими и приведены в качестве примера.

Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12953 и EN 14394 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации, а также данных, приведенных в техническом паспорте. Он предназначен исключительно для производства пара и нагрева воды согласно EN 12953 и памятке VdTÜV/AGFW (TCh 1466/FW510).

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от производства пара и нагрева воды, считается применением не по назначению.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для применения по назначению.

Любое другое применение считается применением не по назначению. Всякая ответственность за ущерб, ставший следствием такого применения, исключается.

Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

Понятие "Применение по назначению" также включает в себя соблюдение интервалов технического обслуживания и проверок.

Хранение паровых и водогрейных котлов Vitomax

Рекомендация для предотвращения коррозии
Тщательно соблюдать все следующие указания.

Общие сведения

- Хранение котлов Vitomax:
 - В закрытых помещениях
 - В сухом состоянии и соблюдением мер защиты от влияния атмосферных факторов
- Температура помещения не ниже 0 °C и не выше 50 °C
- При подаче на место установки водяные контуры котлов Vitomax должны быть защищены от попадания посторонних предметов глухими фланцами или крышками.
- Для предотвращения образования конденсата и влажности на котле:
 - Удалить транспортную упаковку после доставки котла на место установки и
 - использовать осушающее вещество

Хранение > 4 недель

- Защитить внутреннее пространство котла от проникновения влаги. В контуре топочных газов и в водяном контуре использовать осушающее средство, например, силикагель
- Количество осушающего средства должно быть определено в соответствии с объемом котла.

Период действия указаний

Хранение котла до ввода установки в эксплуатацию

- Регулярно проверять эффективность осушающего средства.
- Не допускать прямого контакта осушающего средства с котлом.



Об осушающем веществе

Указания изготовителя

Рекомендация

Емкости, наполненные осушающим средством, повесить в корпусе котла.

- В контуре дымовых газов вместо осушающего вещества для удаления влаги также может использоваться сушилка, обеспечивающая циркуляцию воздуха.
- В контуре уходящих газов сухая поверхность парогенератора или водогрейного котла должна быть покрыта тонким слоем графита или олифы.

Транспортировка парового или водогрейного котла



Опасность

Неправильная транспортировка котла может стать причиной несчастных случаев. При этом существует опасность травм. Использовать только обозначенные точки крепления. Соблюдать все действующие предписания по предупреждению несчастных случаев.

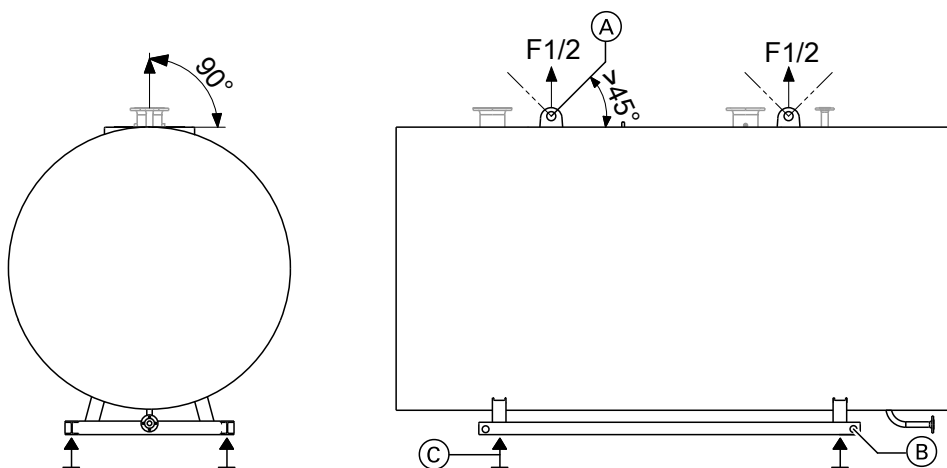


Рис. 1 Возможности крепления:

- Ⓐ Подъемные проушины (\varnothing 80 мм)
- Ⓑ Проушины для строповочных средств (\varnothing 80 мм)
- Ⓒ Шина основания (зона приложения силы на опоре котла)

1. Закрепить подъемные устройства на котле.
2. Переместить котел (применимо только для опоры котла с продольными балками).

Рекомендуемые минимальные расстояния

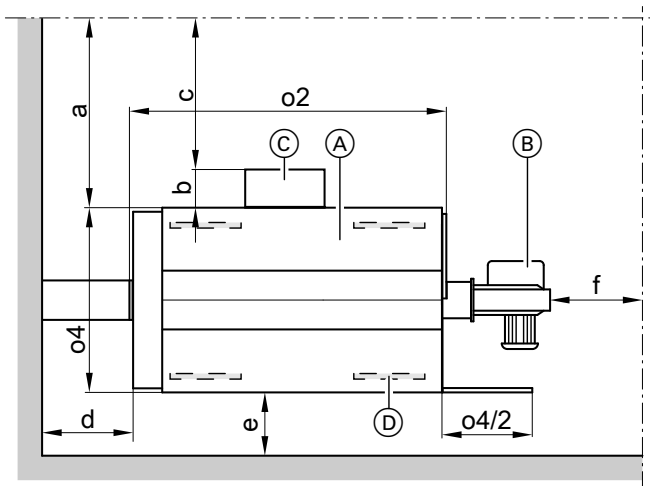


Рис. 2

- (A) Котел
- (B) Горелка
- (C) Устройство управления и переключения
- (D) Опционально: Звукопоглощающие подкладки котла
- a Устройство переключения не смонтировано
- b Глубина устройства переключения
- c Устройство переключения смонтировано
- d, e, f Прочие расстояния
- o2, o4 См. таблицы размеров: Макс. длина, макс. ширина

Для упрощения монтажа и выполнения работ по техобслуживанию должны соблюдаться указанные размеры. **Соблюдать минимальные расстояния.** Проверить расстояния согласно предписаниям, действующим в месте установки. Учесть оборудование и принадлежности. Выровнять положение котла по горизонтали. Учитывать **Указание об опасности** в разделе „Транспортировка котла“.

	a	b	c	d	e	f ¹
мм	≥1000	≥500	≥800	≥500	≥300	≥500

Типоразмер котла	Длина, мм	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
		Минимальные расстояния										
M148 ^{*2}	o2	2310	2490	2670	2900	3060	3310	3580	3870	4320	4500	4825
	o4	1450	1505	1575	1640	1755	1815	1940	2040	2190	2290	2390
M62A	o2	4161	4429	4789	5259	5850	—	—	—	—	—	—
	o4	1925	2010	2150	2280	2400	—	—	—	—	—	—
M62B	o2	4115	4115	4385	4385	4745	4745	5215	5215	5808	5808	—
	o4	1925	1925	2010	2010	2150	2150	2280	2280	2400	2400	—
M64A	o2	6516	7056	7596	8116	8656	9416	—	—	—	—	—
	o4	2670	2840	2985	3200	3475	3650	—	—	—	—	—
M82A	o2	3970	4200	4460	4720	5070	5420	5780	—	—	—	—
	o4	2025	2100	2200	2325	2410	2485	2575	—	—	—	—
M84A	o2	6441	6981	7521	8011	8481	8901	9341	—	—	—	—
	o4	2815	3035	3150	3360	3500	3580	3675	—	—	—	—

Табл. 1

Звукопоглощающие подкладки

Рекомендация

Использование для изоляции вибраций и минимизации передачи корпусных шумов.



Для монтажа звукопоглощающих подставок

Указания изготовителя

^{*1} **Рекомендация:** Для простого демонтажа турбулизаторов (при наличии) и чистки котла перед котлом следует оставить пространство, равное длине котла (o2).

^{*2} Дверь котла можно крепить по выбору слева или справа. Если котел по соображениям компоновки устанавливается так, что требуется открывание двери котла вправо, то указанные на чертеже размеры изображаются симметрично относительно продольной оси котла.

Только для типа M148: Изменение стороны крепления дверцы котла



Опасность

Опасность травм вследствие падения двери котла.

Следующие работы должны производиться только после демонтажа горелки и с закрытой дверью котла.

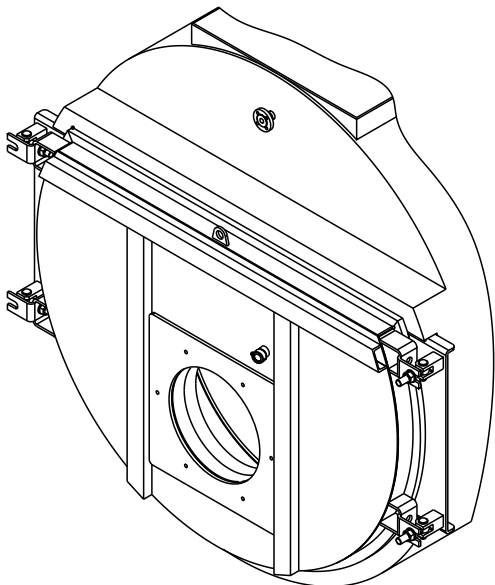


Рис. 3

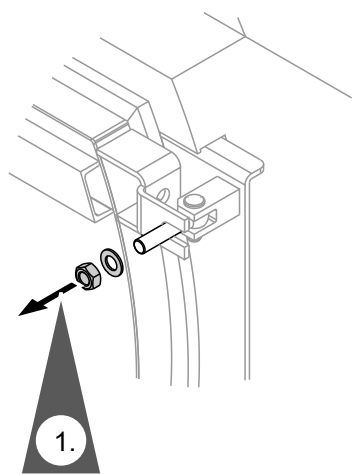


Рис. 4

1. Снять верхнюю гайку и шайбу.

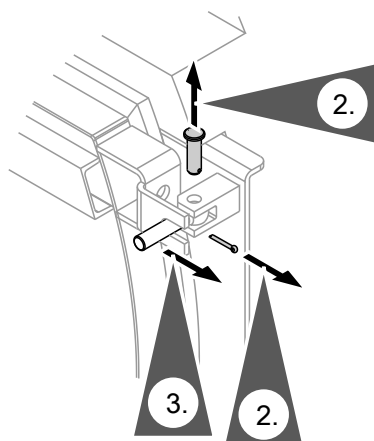


Рис. 5

2. Извлечь шплинт и вытянуть болт.
3. Извлечь болт с проушиной.



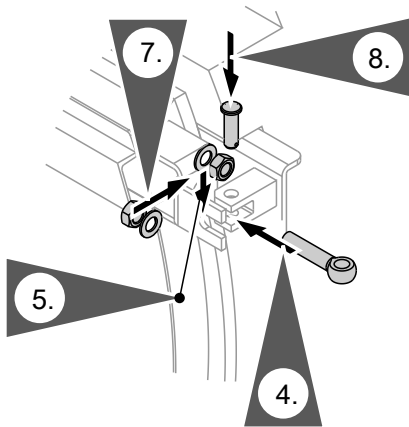


Рис. 6

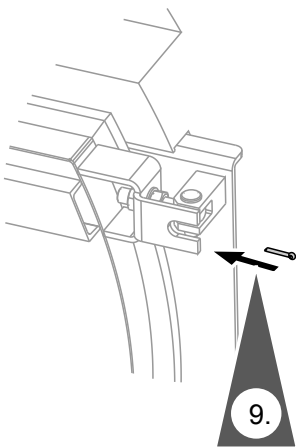


Рис. 7

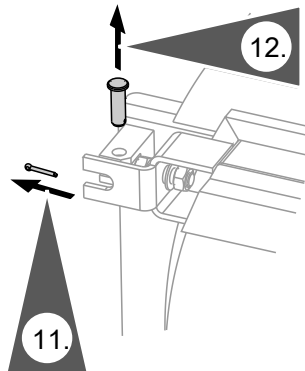


Рис. 8

4. Вставить болт с проушиной до шарнирного элемента.
5. Прикрутить гайку и установить шайбу.
6. Провести болт с проушиной дальше через отверстие.
7. Установить шайбу и прикрутить гайку (шайба и гайка входят в комплект шарнира).
8. Протолкнуть болт.
9. Законтрить гайки (около 100 Нм).
Зафиксировать болт с помощью шплинта.
10. Повторить шаги 1 - 9 для болтовых соединений, указанных ниже.

11. Извлечь шплинт и открутить гайки.
12. Вытянуть болт.

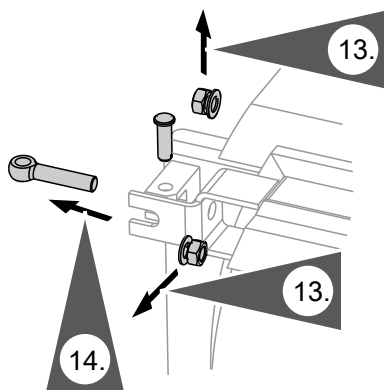


Рис. 9

- 13. Снять гайки и шайбы.
- 14. Извлечь болт с проушиной.

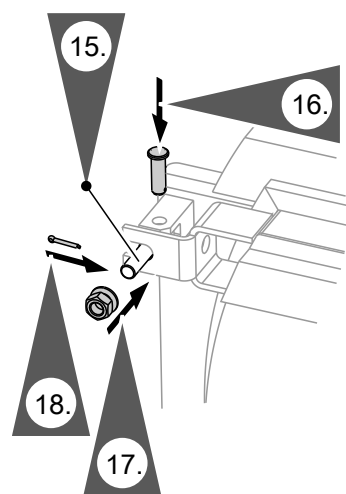


Рис. 10

- 15. Вставить болт с проушиной.
- 16. Протолкнуть болт.
- 17. Установить шайбу, накрутить гайку и затягивать до тех пор, пока уплотнение не будет плотно прилегать к двери котла.
- 18. Вставить шплинт.
- 19. Повторить шаги 11 - 18 для болтовых соединений, указанных ниже.



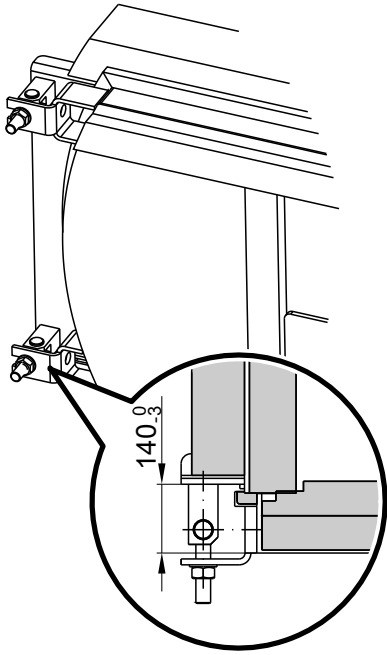


Рис. 11

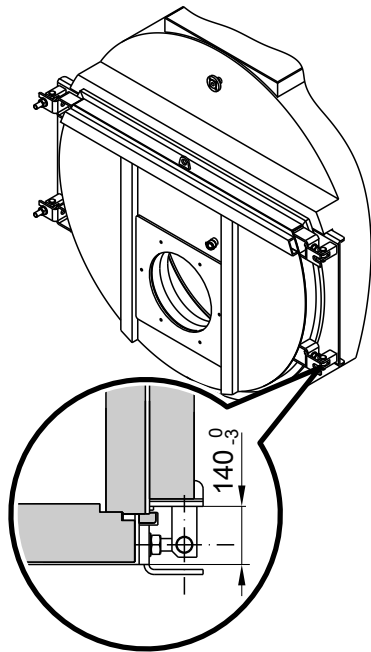


Рис. 12

20. Проверить плотность прилегания двери котла по периметру, при необходимости отрегулировать.
Все указанные размеры являются контрольными размерами.

Подключение трубопроводов



Опасность

Отсоединение находящихся под давлением подключений водяного и парового контура может привести к тяжелым травмам. Отсоединять подключения водяного контура следует только при отсутствии давления в котле.



Внимание

Воды с неудовлетворительным качеством может повредить котловой блок. Наполнение котла водой разрешается только при условии соблюдения "Нормативных показателей качества воды" (см. инструкцию по сервисному обслуживанию).

Указание

Все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.

Подключение трубопроводов (продолжение)

1. Тщательно промыть установку (в особенности при подключении котла к имеющейся установке).
2. Выполнить трубные соединения.

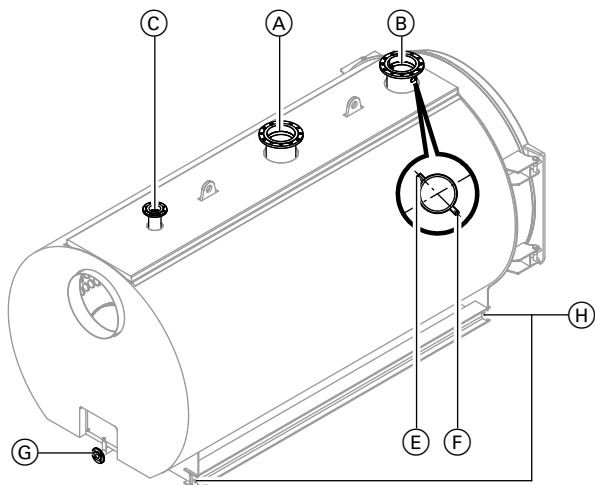


Рис. 13 Изображение в качестве примера (тип M148). В зависимости от конфигурации заказа возможны изменения комплекта поставки.

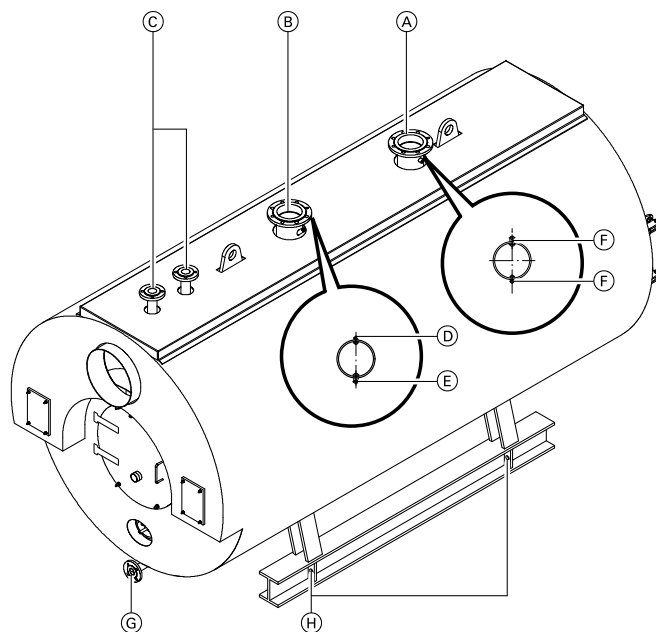


Рис. 14 Изображение в качестве примера (типы M62A, M62B, M64A, M82A, M84A). В зависимости от конфигурации заказа возможны изменения комплекта поставки.

- Ⓐ Патрубок для обратной магистрали
- Ⓑ Патрубок для подающей магистрали
- Ⓒ Патрубок для предохранительного клапана
- Ⓓ Муфта для защитного ограничителя температуры R ½
- Ⓔ Муфта для терморегулятора R ½
- Ⓕ Муфта для дополнительного регулирующего устройства R ½
- Ⓖ Патрубок для опорожнения
- Ⓗ Отверстие для системы выравнивания потенциалов Ø 13 мм

Присоединительные размеры котла LW

Типоразмеры котла		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B			
	Тип котла	допуст. рабоч. давление, бар	Ном. давление [PN]	Условный проход [DN] при разности 20 К											
Патрубок подающ./обратной маг. котла	M148	6/10	16	80	100	100	125	125	150	150	200	200	200	250	
	M62A	10	16	150	150	200	200	250	—						
		16	25	—		200	200	250	—						
		16	40	150	150	—			—						
	M62B	6	16	150	150	150	150	200	200	200	200	250	250	—	
	M64A	6/10	16	250	300	350	350	400	400	—					
		16	25	250	300	350	350	400	400	—					
	M82A	6/10	16	150	150	200	200	200	250	250	—				
		16	25	—		200	200	200	250	250	—				
		16	40	150	150	—				—					
M84A	6/1	16	250	300	350	350	400	400	400	—					
	16	25	250	300	350	350	400	400	400	—					
Патрубок предохранительного клапана	M148	6	16	—			50	50	65	65	80	80	100	100	
		6	40	32	40	40	—								
		10	16	—						50	50	65	65	65	80
		10	40	25	32	32	40	40	—						
	M62A	10	16	—	50	50	65 ^{*3}	65 ^{*3}	—						
		10	40	40	—				—						
		16	40	32	40	40	50	65	—						
	M62B	6	16	50	50	65 ^{*3}	65 ^{*3}	65 ^{*3}	65 ^{*3}	65 ^{*3}	80	80	80	—	
	M64A	6	16	100	100	125	150	150	2x 100	—					
		10	16	80	80	100	100	125	125	—					
		16	40	65	65	80	80	100	100	—					
	M82A	6	16	50	50	65 ^{*3}	65 ^{*3}	65 ^{*3}	80	80	—				
		10	16	—		50	50	65 ^{*3}	65 ^{*3}	65 ^{*3}	—				
		10	40	40	40	—				—					
	M84A	6	16	100	100	125	125	150	150	2x 100	—				
10		16	80	80	100	100	100	125	125	—					
16		40	65	65	80	80	100	100	100	—					
Патрубок опорожнения	M148	6/10	40	32	32	32	32	32	40	40	40	40	40	40	
	M62A	10/16	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
	M62B	6	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	—	
	M64A	6/10/16	40	50	50	50	50	50	50	—					
	M82A	6/10/16	40	40	40	40	40	40	40	40	—				
	M84A	6/10/16	40	50	50	50	50	50	50	50	—				

Табл. 2

*3 Исполнение с 4 отверстиями

Монтаж измерительно-регулирующих устройств

Монтаж измерительно-регулирующих устройств:

- В соответствии с рабочим давлением котла
- В соответствии с режимом работы котла (работа с или без постоянного контроля)

Получить одобрение подробностей регулирующему органу после согласования.



Для монтажа

Инструкции приборов (входят в комплект поставки)



Подключение электрической части

Прилагаемые схемы электрических соединений

Подготовка к монтажу контроллера

Vitotronic или **Vitocontrol** в качестве принадлежности:



Отдельная документация

Регулирующие и ограничительные устройства

Для котла с контроллером **Vitotronic** или распределительным шкафом **Vitocontrol**:



Отдельная документация

Подключение на стороне системы удаления продуктов сгорания



Опасность

В котле могут возникать ядовитые газы. Их неконтролируемая утечка может стать причиной тяжелых отравлений. Неиспользуемые отверстия в котле должны быть герметично закрыты.

Проверить герметичность газопроводящих линий.

Монтаж трубы дымохода

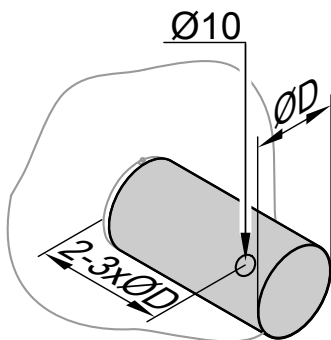


Рис. 15

2. Расположить измерительное отверстие (\varnothing около 10 мм) на расстоянии двух - трех диаметров трубы дымохода за патрубком уходящих газов.
3. Обеспечить герметичность трубы дымохода.
4. Выполнить теплоизоляцию дымохода.

Указание

Опционально: Фланец дымохода с контрфланцем

1. Соединить патрубок уходящих газов с системой удаления продуктов сгорания с использованием трубы дымохода с обеспечением оптимальных аэродинамических свойств.

Типоразмер котла	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
Типы котлов	Патрубок уходящих газов: Наружный диаметр, мм										
M148 ^{*4}	192	242	242	272	346	400	450	500	550	600	650
M62A ^{*5}	400	450	500	550	650	—					
M62B ^{*5}	400	400	450	450	500	500	550	550	650	650	—
M64A ^{*5}	700	800	850	950	1000	1100	—				

^{*4} для наружного диаметра: + 8 мм (типоразмеры 1-5) / + 10 мм (типоразмеры 6-В)

^{*5} для наружного диаметра: + 10 мм

Подключение на стороне системы удаления... (продолжение)

Типоразмер котла	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
Типы котлов	Патрубок уходящих газов: Наружный диаметр, мм										
M82A* ⁶	346	392	392	440	490	550	620	—			
M84A* ⁵	700	790	790	890	990	990	1110	—			

Табл. 3

Внимание

- В системе удаления продуктов сгорания образуется конденсат. Заказчик должен предотвратить образование обратного потока этого конденсата. Для этого необходимо принять соответствующие меры, например, установить конденсатосборник.
- Патрубки отвода конденсата должны быть закрыты, если они не используются. Через патрубки отвода конденсата производится отвод образующегося конденсата.

Указание

Все трубы дымохода должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы. Подключение труб дымохода должно быть выполнено герметично.

Монтаж смотрового стекла

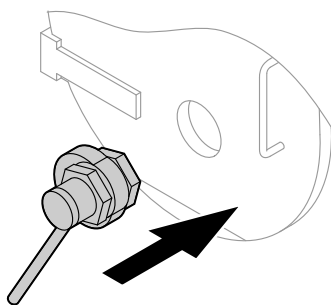


Рис. 16

Установить смотровое стекло в затвор отверстия для чистки на задней стороне котла. При поставке смотровое стекло находится в жаровой трубе.

Виды топлива

Жидкое топливо

- Котельное топливо EL по DIN 51603, часть 1.

Газ

- Природный и сжиженный газ согласно рабочему листку G 260/I и II Немецкого общества специалистов по газу и воде (DVGW) и местным предписаниям.

Биодизельное топливо

- согласно DIN EN 51603-6, EN 14213, EN 14214 (или аналогичное).

Сведения о других видах топлива предоставляются по запросу.

*⁶ для наружного диаметра: + 8 мм (типоразмеры 1-3) / + 10 мм (типоразмеры 4-7)

*⁵ для наружного диаметра: + 10 мм

Монтаж горелки

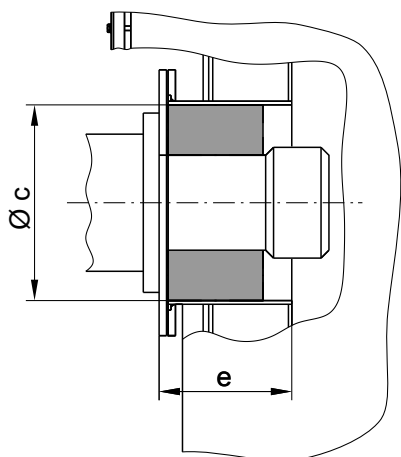


Рис. 17

с Макс. диаметр пламенной головы
 e Мин. длина пламенной головы (таблица 3 на стр. 13)

1. Привинтить плиту для подключения горелки к фланцу котла.

Указание

Если поставляемая отдельно плита горелки не подготовлена на заводе-изготовителе, то в плите горелки заказчик должен высверлить отверстия для крепления горелки и вырезать в плите горелки отверстие для пламенной головы.

2. Привинтить горелку к плите горелки.

Указание

Если размеры отличаются, то вырез в теплоизоляции необходимо изменить в соответствии с диаметром пламенной головы.

3. После монтажа горелки уплотнить кольцевой зазор между пламенной головой и теплоизоляционным блоком, используя жаростойкий теплоизоляционный материал.

Указание

Теплоизоляционные блоки и прилагаемая теплоизоляция при поставке находятся в изгибах дверец котла или в жаровой трубе.

4. Закрыть дверцы котла и отверстие для чистки с задней стороны котла.

Указание

Проверить герметичность.



Отдельная документация горелки, схемы электрических соединений и инструкция по эксплуатации и сервисному обслуживанию

Настройка горелки

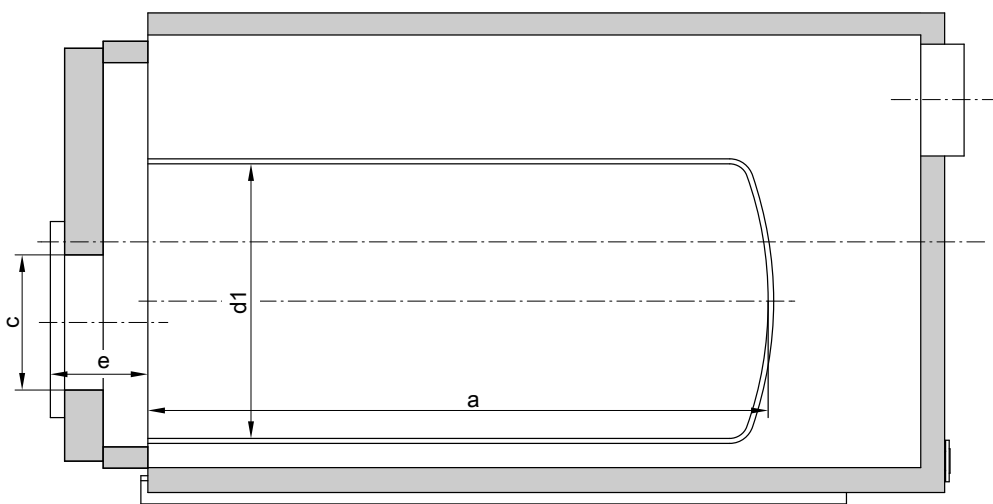


Рис. 18 Это изображение применимо только для M148.

a Длина жаровой трубы
 c Макс. диаметр пламенной головы

d1 Гладкая труба, внутр. диаметр мин.
 e Мин. длина пламенной головы

Настройка горелки (продолжение)

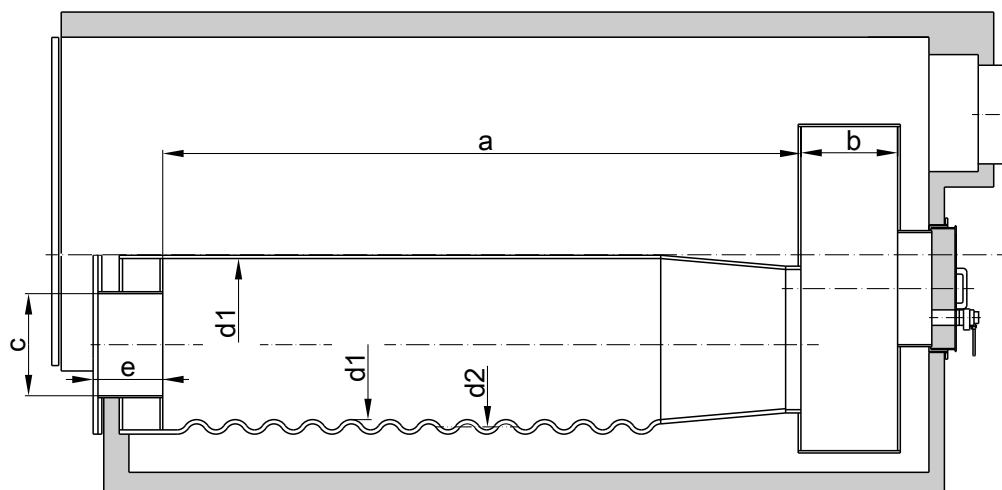


Рис. 19 Это изображение применимо для М62А, М62В, М64А, М82А, М84А

- а Длина жаровой трубы
 б Глубина поворотной камеры
 с Макс. диаметр пламенной головы
 d1 Гладкая труба, внутр. диаметр мин.
 d2 Гофрир. труба, внутр. диаметр
 d1 Гофрир. труба, внутр. диаметр
 d2 Гофрир. труба, средн. диаметр
 е Мин. длина пламенной головы

Тип котла М148

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В
Ном. тепловая мощность												
■ природный газ/жидкое топливо EL	МВт	0,65	0,85	1,1	1,4	1,8	2,3	2,9	3,5	4,2	5,0	6,0
Размеры жаровой трубы												
Длина												
■ Длина жаровой трубы	а мм	1500	1680	1860	2090	2250	2450	2650	2900	3300	3470	3700
Диаметр												
■ Мин. внутр. Ø жаровой трубы	d1 мм	678	726	799	847	895	966	1064	1139	1212	1310	1383
Подключения горелки												
■ Макс. Ø пламенной головы	с мм	380	380	380	380	380	420	420	530	530	530	600
■ Мин. длина пламенной головы	е мм	335	335	335	335	335	335	360	400	400	430	480
Объем жаровой трубы												
■ В расчете на длину жаровой трубы а	м³	0,55	0,7	0,94	1,19	1,43	1,85	2,42	3,02	3,88	4,76	5,66

Табл. 4

Макс. сопротивление уходящих газов¹⁷

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В
■ природный газ	мбар	2,9	4,4	7,0	8,2	5,5	8,2	10,0	11,0	9,4	10,5	11,2
■ жидкое топливо EL	мбар	2,5	3,9	6,2	7,1	4,8	7,2	8,9	9,6	8,1	9,0	10,1

Табл. 5

¹⁷ При температуре подающей/обратной магистрали 80/60°C

Настройка горелки (продолжение)

Тип котла М62А

Типоразмер котла		1	2	3	4	5
Ном. тепловая мощность^{*7}						
▪ природный газ/жидкое топливо EL	МВт	2,30	2,80	3,50	4,50	6,00
Макс. допуст. тепловая мощность топки						
▪ природный газ/жидкое топливо EL	МВт	2,50	3,04	3,80	4,89	6,52
Длина		Размеры жаровой трубы				
▪ Длина жаровой трубы	a мм	2630	2900	3240	3660	4220
▪ Глубина поворотной камеры	b мм	500				
Диаметр						
▪ Мин. внутр. Ø гладкой трубы	d1 мм	795	845	893	964	1060
▪ Мин. внутр. Ø гофр. трубы	d1 мм	—	—	—	950	1050
Предел применения гладкой трубы		бар	—	—	10	10
		Подключения горелки				
▪ Макс. Ø пламенной головы	c мм	420	420	520	520	590
▪ Мин. длина пламенной головы	e мм	360				
		Объем жаровой трубы				
▪ в расчете на длину жаровой трубы a и глубину реверсивной камеры b	м ³	1,55	1,91	2,35	3,07	4,24

Табл. 6

Макс. сопротивление уходящих газов^{*7}

Типоразмер котла		1	2	3	4	5
▪ природный газ	мбар	7,5	8,5	10,0	11,5	14,6
▪ жидкое топливо EL	мбар	6,8	7,8	9,0	10,3	13,2

Табл. 7

Настройка горелки (продолжение)

Тип котла M62B

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
Номинальная тепловая мощность											
▪ природный газ/жидкое топливо EL	МВт	2,30	2,60	2,90	3,20	3,60	4,20	4,50	5,20	6,00	6,75
Допустимая тепловая мощность топки^{*7}											
▪ природный газ/жидкое топливо EL	МВт	2,50	2,83	3,15	3,48	3,91	4,57	4,89	5,65	6,52	7,34
Размеры жаровой трубы											
Длина											
▪ Длина жаровой трубы	a мм	2630	2630	2900	2900	3240	3240	3660	3660	4220	4220
▪ Глубина поворотной камеры	b мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Диаметр											
▪ Мин. внутр. Ø гладкой трубы	d1 мм	801	801	851	851	901	901	970	970	1070	1070
Подключения горелки											
▪ Макс. Ø пламенной головы	c мм	420	420	420	420	520	520	520	520	590	590
▪ Мин. длина пламенной головы	e мм	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Объем жаровой трубы											
▪ Жаровая труба	м ³	1,33	1,33	1,65	1,65	2,07	2,07	2,70	2,70	3,79	3,79
▪ В расчете на длину жаровой трубы a и глубину поворотной камеры b	м ³	1,58	1,58	1,93	1,93	2,38	2,38	3,07	3,07	4,24	4,24

Табл. 8

Макс. сопротивление уходящих газов

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
▪ природный газ	мба р	8,5	8,9	9,7	10,4	12,5	14,1	13,3	15,0	16,5	17,2
▪ жидкое топливо EL	мба р	8,1	8,5	9,1	9,8	11,9	13,4	12,6	14,2	15,5	16,3

Табл. 9

^{*7} При температуре подающей/обратной магистрали 80/60°C

Тип котла М64А

Типоразмер котла					1	2	3	4	5	6
Ном. тепловая мощность										
Допуст. температура подачи 110 °С										
▪ природный газ				МВт	8,00	10,00	12,00	14,20	16,50	20,00
▪ жидкое топливо EL				МВт	7,75	8,55	10,12	11,78	13,43	15,09
Допуст. температура подачи 120 °С										
▪ природный газ				МВт	8,00	10,00	12,00	14,20	16,50	16,74
▪ жидкое топливо EL				МВт	7,75	8,55	10,12	11,78	12,88	12,88
Макс. допуст. тепловая мощность топки*8,9										
Допуст. температура подачи 110 °С										
▪ природный газ				МВт	8,70	10,87	13,04	15,43	17,93	21,74
▪ жидкое топливо EL				МВт	8,42	9,30	11,00	12,80	14,60	16,40
Допуст. температура подачи 120 °С										
▪ природный газ				МВт	8,70	10,87	13,04	15,43	17,93	18,20
▪ жидкое топливо EL				МВт	8,42	9,30	11,00	12,80	14,00	14,00
Длина					Размеры жаровой трубы					
▪ Длина жаровой трубы	a			мм	4830	5330	5820	6250	6750	7400
▪ Глубина поворотной камеры	b			мм	500					
Диаметр										
▪ Мин. внутр. Ø гладкой трубы	d1	6 бар		мм	1145	1218	1316	1462	1608	–
		10 бар		мм	1135	1208	–	–	–	–
▪ Мин. внутр. Ø гофр. трубы	d1	6 бар		мм	–	–	–	–	–	1750
		10 бар		мм	–	–	1300	1450	1600	1750
		16 бар		мм	1125	1200	1275	1425	1565	1715
▪ Средний Ø гофр. трубы	d2	6 бар		мм	–	–	–	–	–	1800
		10 бар		мм	–	–	1350	1500	1650	1800
		16 бар		мм	1175	1250	1350	1500	1650	1800
					Подключения горелки					
▪ Макс. Ø пламенной головы	c			мм	718	718	818	918	1018	1118
▪ Мин. длина пламенной головы	e			мм	360					
					Объем жаровой трубы					
▪ Жаровая труба (среднее значение)				м³	5,2	6,5	8,3	11,0	14,6	18,8
▪ В расчете на длину жаровой трубы a и глубину поворотной камеры b				м³	5,8	7,2	9,0	11,9	15,7	20,1

Табл. 10

Макс. сопротивление уходящих газов

Типоразмер котла					1	2	3	4	5	6
Допуст. температура подачи 110 °С										
▪ природный газ				мбар	11,3	11,8	15,7	14,2	15,4	18,8
▪ жидкое топливо EL				мбар	10,2	9,0	9,9	8,5	8,8	9,2

*8 Согласно EN 12953 условный проход жаровой трубы ограничивает максимальную мощность топки при работе на жидком топливе

*9 Согласно EN 12953 необходимо использовать устройство контроля температуры жаровой трубы при тепловой мощности топки > 14 МВт при работе на котельном топливе EL и > 18,2 МВт при работе на природном газе.

Настройка горелки (продолжение)

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	
Допуст. температура подачи 120 °С	▪ природный газ							
	▪ жидкое топливо	мбар	11,3	11,8	15,7	14,2	15,4	13,0
	EL	мбар	10,2	9,0	9,9	8,5	8,0	6,5

Табл. 11

Тип котла M82A

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7		
Ном. тепловая мощность^{*7}										
▪ природный газ/жидкое топливо	EL	МВт	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00	
Макс. допуст. тепловая мощность топки										
▪ природный газ/жидкое топливо	EL	МВт	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52	
Размеры жаровой трубы										
Длина										
▪ Длина жаровой трубы	a	мм	2510	2740	3000	3240	3540	3860	4220	
▪ Глубина поворотной камеры	b	мм	500							
Диаметр										
▪ Мин. внутр. Ø гладкой трубы	d1	мм	856	906	981	1031	1081	1131	1206	
▪ Мин. внутр. Ø гофр. трубы	d1	16 бар	мм	—	—	—	1025	1075	1125	1200
▪ Средний Ø гофр. трубы	d2	16 бар	мм	—	—	—	1075	1125	1175	1250
Подключения горелки										
▪ Макс. Ø пламенной головы	c	мм	520	520	590	590	590	718	718	
▪ Мин. длина пламенной головы	e	мм	360							
Объем жаровой трубы										
▪ Жаровая труба (среднее значение)		м ³	1,44	1,77	2,27	2,70	3,25	3,88	4,82	
▪ В расчете на длину жаровой трубы a и глубину поворотной камеры b		м ³	1,73	2,09	2,65	3,12	3,71	4,38	5,39	

Табл. 12

Макс. сопротивление уходящих газов

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7
▪ природный газ	мбар	7,0	8,1	9,3	9,9	11,2	12,4	14,6
▪ жидкое топливо	EL	мбар	6,3	7,4	8,4	9,0	10,1	13,2

Табл. 13

^{*7} При температуре подающей/обратной магистрали 80/60°C

Тип котла M84A

Типоразмер котла				1	2	3	4	5	6	7	
Ном. тепловая мощность											
Допуст. температура подачи 110 °С											
▪ природный газ	МВт			8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	
▪ жидкое топливо EL	МВт			8,00	10,00	12,00	13,39	14,63	15,29	16,20	
Допуст. температура подачи 120 °С											
▪ природный газ	МВт			8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	16,87	17,00	
▪ жидкое топливо EL	МВт			8,00	10,00	12,00	13,06	13,12	13,22	13,29	
Макс. допуст. тепловая мощность топки*8,9											
Допуст. температура подачи 110 °С											
▪ природный газ	МВт			8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	19,57	21,74	
▪ жидкое топливо EL	МВт			8,70	10,87	13,04	14,37	15,68	16,28	17,18	
Допуст. температура подачи 120 °С											
▪ природный газ	МВт			8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	18,20	18,20	
▪ жидкое топливо EL	МВт			8,70	10,87	13,04	14,00	14,00	14,00	14,00	
Длина				Размеры жаровой трубы							
▪ Длина жаровой трубы	a	мм		4830	5330	5820	6220	6600	7000	7400	
▪ Глубина поворотной камеры	b	мм		500							
Диаметр											
▪ Мин. внутр. Ø гладкой трубы	d1	мм		1306	1431	1531	1631	—	—	—	
▪ Мин. внутр. Ø гофр. трубы	d1	6 бар	мм	—	—	—	—	1700	1750	1825	
			10 бар	мм	—	1425	1525	1625	1700	1750	1800
			16 бар	мм	1300	1400	1500	1580	1655	1725	1780
▪ Средний Ø гофр. трубы	d2	6 бар	мм	—	—	—	—	1750	1800	1875	
			10 бар	мм	—	1475	1575	1675	1750	1800	1875
			16 бар	мм	1350	1475	1575	1665	1740	1800	1865
				Подключения горелки							
▪ Макс. Ø пламенной головы	c	мм		915	915	1015	1115	1215	1215	1215	
▪ Мин. длина пламенной головы	e	мм		360							
				Объем жаровой трубы							
▪ Жаровая труба (среднее значение)		м³		6,47	8,57	10,71	13,00	15,87	17,81	20,43	
▪ В расчете на длину жаровой трубы a и глубину поворотной камеры b		м³		7,14	9,38	11,63	14,04	17,08	19,09	21,81	

Табл. 14

Макс. сопротивление уходящих газов

Типоразмер котла				1	2	3	4	5	6	7
Допуст. температура подачи 110 °С	▪ природный газ	мбар		10,8	11,9	15,1	14,2	14,7	16,8	19,0
		мбар		9,7	10,6	13,5	11,1	10,4	10,0	10,0
	▪ жидкое топливо EL									

*8 Согласно EN 12953 условный проход жаровой трубы ограничивает максимальную мощность топки при работе на жидком топливе

*9 Согласно EN 12953 необходимо использовать устройство контроля температуры жаровой трубы при тепловой мощности топки > 14 МВт при работе на котельном топливе EL и > 18,2 МВт при работе на природном газе.

Настройка горелки (продолжение)

Типоразмер котла			1	2	3	4	5	6	7
Допуст. температура подачи 120 °С	▪ природный газ ▪ жидкое топливо EL	мбар	10,8	11,9	15,1	14,2	14,7	14,4	12,9
		мбар	9,7	10,6	13,5	10,5	8,1	7,2	6,4

Табл. 15

Указание

Вид жаровой трубы зависит от используемой ступени давления. Возможны отклонения, обусловленные производственным процессом.



Отдельная документация горелки

Указание

Настроить на горелке максимальный расход топлива (жидкое топливо или газ) на максимальное значение тепловой мощности топки, указанное для котла.

Ввод в эксплуатацию и настройка



Инструкция по сервисному обслуживанию котла и отдельная документация



Представитель:
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе 42
129337 Москва/ Россия
Телефон. +7 (495) 663 21 11
Факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

ТОВ "ВІССМАНН"
вул. Валентини Чайки, 16
с. Чайки, Києво-Святошинський р-н,
Київська обл., 08130, Україна
тел. +380 44 3639841
факс +380 44 3639843
www.viessmann.ua

Производитель:
Viessmann Industriekessel Mittenwalde GmbH
Berliner Chaussee 3
D-15479 Mittenwalde
Telefon: +49 33764 83-0
Telefax: +49 33764 83-202
www.viessmann.com