



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

Газовый настенный конденсационный котел
со встроенным высокопроизводительным
бойлером с послойным нагревом воды

CGW-11/100

CGW-20/120, CGI-20/120

CGW-24/140



Wolf GmbH • а/я 1380 • 84048 Mainburg • тел. 08751/74-0 • факс 08751/741600 • интернет: www.wolf-heiztechnik.de

WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH • Eduard-Haas-Str. 44 • 4034 Linz • тел. 0732/385041-0 • интернет: www.wolf-heiztechnik.at

Wolf Schweiz AG • Dorfstrasse 147 • 8802 Kilchberg • тел. 043/5004800 • факс 0041/435004819 • интернет: www.wolf-heiztechnik.ch

Арт. № 3061037_1209 Право на изменения сохраняется



Содержание	2
Указания по технике безопасности	3
Нормы и предписания	4
Устройство регулирования	6
Состояние при поставке/Объем поставки	8
Габариты/Подключения	9
Конструкция	10
Указания по установке	11
Монтаж/Демонтируемость	12
Подключение	13
Монтаж дымовой трубы	17
Электромонтаж	18
Заполнение водой системы отопления	21
Ввод в эксплуатацию	22
Установка адреса шины/Контроль давления подключения газа	23
Просмотр и изменение регулировочных параметров	25
Установка макс. тепловой мощности	26
Выбор ступени насоса	27
Измерение параметров отходящих газов и воздуха, подаваемого для горения	28
Установка типа газа	29
Протокол ввода в эксплуатацию	31
Технические возможности переоснащения газовых настенных котлов CGW	32
Техобслуживание	33
Насос с модуляцией скорости вращения (класс А)	48
3-ступенчатый насос	49
Указания по проектированию	50
Данные для сервиса и проектирования	65
Электрическая схема	66
Технические характеристики	67
Устранение неисправностей	68
Для записей	69
Заявление производителя о соответствии продукции требованиям ЕЭС	72

В данной инструкции использованы следующие символы и указания. Они касаются защиты людей и производственной безопасности.



«Указание по безопасности» выделяет указания, которые необходимо строго соблюдать, чтобы предотвратить опасность травмирования людей и повреждения оборудования.



Опасность поражения электрическим током на электрических частях оборудования! **Внимание:** Перед снятием обшивки выключить выключатель на котле.

Запрещается прикасаться к электрическим частям и контактам при включенном выключателе! Существует опасность электрического удара и как следствие опасность для здоровья и жизни.

На клеммах подключения даже при выключенном выключателе приложено напряжение.

Внимание! «Указание» выделяет технические требования, которые необходимо соблюдать, чтобы предотвратить повреждения на котле.

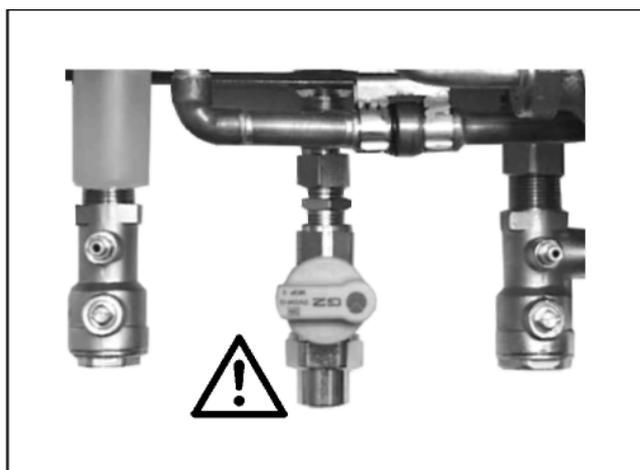


Рис.: Подключение газа: Опасность отравления и взрыва в случае утечки газа

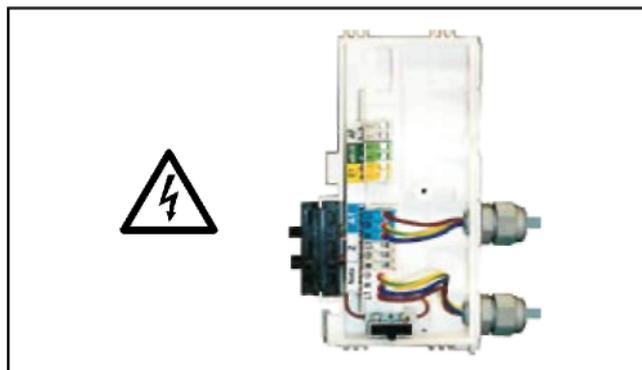


Рис.: Клеммная коробка (блок) Опасность поражения электрическим током

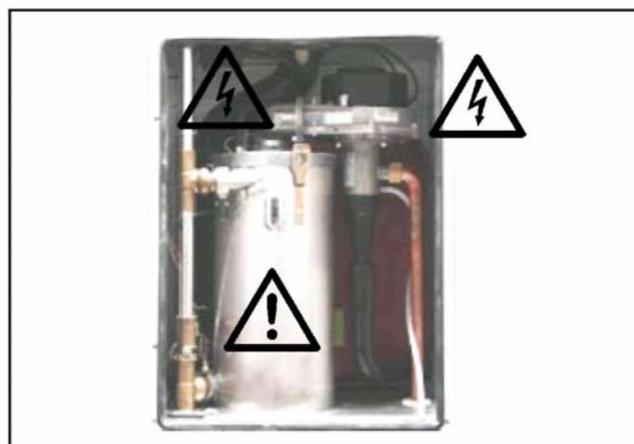


Рис.: Трансформатор поджига, электрод поджига, камера сгорания. Опасность поражения электрическим током, опасность возгорания из-за горячих деталей.

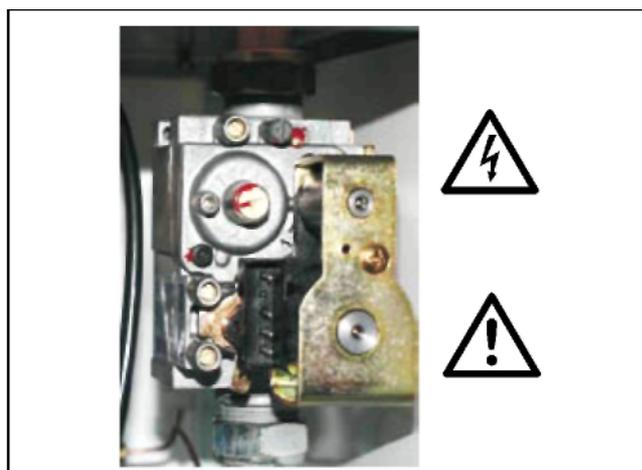


Рис.: Опасность поражения электрическим током. Опасность отравления и взрыва в случае утечки газа

Перед монтажом газового конденсационного котла Wolf необходимо получить разрешение предприятия газоснабжения, местной газовой инспекции и органа водного ведомства административной власти низшей инстанции.

К монтажу газовых настенных конденсационных котлов фирмы Wolf допускаются только квалифицированные специалисты. Именно они несут ответственность за монтаж конденсационного котла в соответствии с предписаниями и первый ввод в эксплуатацию. В этом отношении действует DVGW Рабочий листок G676.

При подключении необходимо соблюдать следующие предписания, правила и директивы:

– Технические правила подключения газа DVGW-TRGI 2008 (DVGW-Рабочий листок G600) и TRF 1996

– DVGW Рабочие листки (G626, G631, G634, G637/I, G638/I, G638/II, G660, G670 в действующей редакции)

– Стандарты DIN

DIN 1988 Технические правила по монтажу водопроводов.

– DIN EN 12831 Метод расчета нормальной отопительной нагрузки

– DIN EN 12828 Защитное оборудование систем отопления с температурой воды в подающей линии до 95 °C

– DIN EN 1717 Защита питьевой воды от загрязнений в водопроводных системах

Свод правил ATV

ATV-DVWK-A-251 Материалы сточных труб для отвода конденсата от конденсационных котлов

– Закон об экономии энергии (EnEG) с опубликованными распоряжениями ENEV

– DIN VDE 0100 Правила сооружения силового оборудования с напряжением в сети до 1000 В.

– VDE 0105 Эксплуатация силового оборудования. Общие положения.

– VDI 2035 Предупреждение повреждений в системах ГВС и нагревания воды. Накипеобразование в системах подогрева воды

– DIN EN 60529 Степень защиты корпусом

– DIN EN 50156-1 (VDE 0116 часть 1)

Электрооборудование топочных установок

В отношении монтажа в Австрии действуют:

– Предписания ÖVE

– Положения ÖVGW и соответствующие австрийские стандарты

– ÖVGW TR-Gas (G1), ÖVGW-RTF (G2)

– Положения Директивы ÖVGW G41 касательно отвода конденсата

– Предписания местных административных органов по строительному надзору и надзору за промыслом (как правило, представленных трубочистом)

– Предписания местного предприятия газоснабжения

– Предписания местных предприятий энергоснабжения

– Положения региональных строительных норм и правил

– Следует соблюдать минимальные требования, предъявляемые к воде системы отопления стандартом ÖNORM H 5195-1

В отношении монтажа в Швейцарии действуют:

– Предписания SVGW

– Предписания VKF

– Следует соблюдать предписания Федерального ведомства по защите окружающей среды, лесов и ландшафтов, а также предписания местных органов

– Лола Пальтингер

– Руководящие принципы по газопроводке G1

– EKAS форма 1942; Директива по сжиженному газу, часть 2



Газовой конденсационный котел Wolf сконструирован согласно уровню развития техники и признанным техническим правилам. При любых технических изменениях на устройстве регулирования или его блоках фирма-производитель не несет ответственности за все повреждения, возникшие вследствие этих изменений.

При использовании оборудования не по назначению возможно возникновение опасности травмирования персонала или повреждения оборудования.

Указание: Бережно храните данную инструкцию по монтажу. Перед монтажом котла внимательно прочитайте ее. Соблюдайте указания по проектированию!

Газовый настенный конденсационный котел CGW

Маркировкой CE данного котла документируется соблюдение требований следующих предписаний.

Газовый настенный конденсационный котел изготовлен в соответствии с DIN EN 297/DIN EN 437/DIN EN 483/DIN EN 677/DIN EN 625/DIN EN 60335-1/DIN EN 60335-2-102/DIN EN 55014-1; удовлетворяет действующим требованиям директив ЕЭС 90/396/EWG (по газовому оборудованию), 2006/95/EG (по пониженному напряжению), 92/42/ЕЭС (по КПД) и 2004/108/ЕС (по электромагнитной совместимости); оснащен электронным поджигом и электронным устройством контроля температуры отходящих газов. Предназначен для отопления в низкотемпературном режиме и ГВС в системах отопления с температурой воды в подающей линии до 95 °С и макс. допустимым рабочим давлением 3 бар в соответствии с DIN EN 12828. Газовый конденсационный котел Wolf также допускается устанавливать в гаражах.



Газовые настенные конденсационные котлы с подачей воздуха для горения из помещения, разрешается устанавливать только в помещении, удовлетворяющем требованиям по вентиляции. В противном случае существует опасность удушья или отравления. Перед началом монтажа котла внимательно прочитайте инструкцию по монтажу и техобслуживанию! Соблюдайте указания по проектированию.



При эксплуатации со сжиженным газом следует использовать исключительно пропан согласно DIN 51 622, так как в противном случае возникает опасность неисправностей, касающихся параметров запуска и эксплуатации газового конденсационного котла, которые могут приводить к повреждениям котла и травмам людей. Если из бака со сжиженным газом плохо удален воздух, то это может привести к проблемам при поджиге. В этом случае обратитесь к лицу, проводившему заполнение бака со сжиженным газом.



Регулируемая температура воды в накопителе может составлять более 60 °С. При кратковременной эксплуатации свыше 60 °С его следует контролировать для обеспечения защиты от ожога. При длительной эксплуатации следует предпринять соответствующие меры предосторожности, чтобы исключить температуру розлива выше 60 °С, например, используя термостатический клапан.

Для экономии энергии и защиты от образования накипи при общей жесткости воды от 15°dH (2,5 моль/м³) разрешается устанавливать температуру горячей воды макс. на 50 °С. Это соответствует без использования регулировочных принадлежностей положению регулятора горячей воды максимум «6». При общей жесткости воды от 20°dH в любом случае обязательно выполнять водоподготовку воды для ГВС, что позволит обеспечить более длительные интервалы между техобслуживанием (удаление накипи с теплообменника). Даже при жесткости воды меньше 20°dH может иметься локальное повышение риска образования накипи, приводящее к необходимости проведения мер по умягчению. При несоблюдении этого предписания возможно преждевременное образование накипи в котле и снижение комфорта ГВС. Всегда требуется проверка местных условий ответственным квалифицированным специалистом.

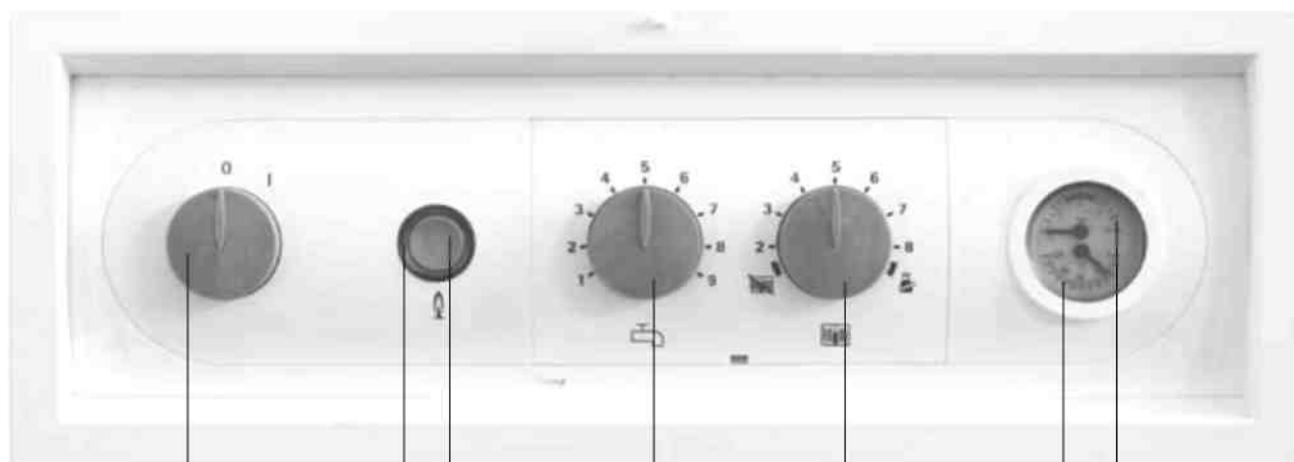


Рис.: Газовый конденсационный котел Wolf со встроенным высокопроизводительным бойлером с послойным нагревом воды

Указание: Значение рН питьевой воды должно соответствовать нормам Предписания, касающегося подготовки питьевой воды, и составлять от рН6,5 до рН9,5.

Содержание соли хлористоводородной кислоты в питьевой воде согласно Предписания, касающегося подготовки питьевой воды, должно быть меньше 250 г/м³.

Повышенная концентрация соли хлористоводородной кислоты при слабоизвестковой и агрессивной воде может приводить к повышению износа. По этой причине мы рекомендуем накопители из высококачественной стали до отношения концентрации хлорида (в г/м³) к значению Ks4,3 (в моль/м³) меньше 29. Это соответствует отношению хлорида к карбонатной жесткости меньше 10,4. Величины Вы узнаете на водопроводной станции.



Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ

Кнопка деблокирования

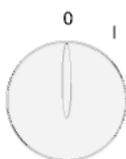
Светящаяся окружность

Регулятор температуры горячей воды

Термометр

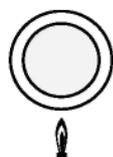
Регулятор температуры воды в системе отопления

Манометр



Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ

В положении «0» газовый настенный котел выключен.

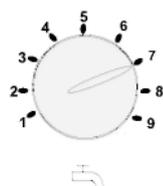


Деблокирование

Деблокирование неисправности и запуск котла в эксплуатацию осуществляется нажатием данной кнопки. При нажатии кнопки деблокирования, если отключение из рабочего режима не было вызвано повреждением котла, осуществляется новый запуск котла в эксплуатацию

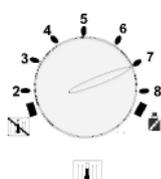
Индикатор режимов (светящаяся окружность)

Индикация	Значение
Зеленый мигает	Stand-by (питание включено, запрос на тепло отсутствует)
Зеленый постоянно	Запрос на тепло: насос работает, горелка выключена
Желтый мигает	Сервисный режим трубочиста
Желтый постоянно	Горелка вкл., пламя горит
Красный мигает	Неисправность



Регулятор температуры горячей воды

В газовых конденсационных котлах с бойлерами с послойным нагревом воды диапазон регулировки от 1 до 9 соответствует температуре водонагревателя 15–65 °С. При подключении цифрового устройства регулирования комнатной температуры или цифрового устройства регулирования с учетом погоды, температура ГВС, установленная на данном регуляторе, игнорируется. Температура устанавливается на устройствах регулирования.



Регулятор температуры воды в системе отопления

Диапазон регулировки от 1 до 8 на регуляторе соответствует температуре воды в системе отопления 20–75 °С. При подключении цифрового устройства регулирования комнатной температуры или цифрового устройства регулирования с учетом погоды, температура, установленная на данном регуляторе, игнорируется.

Установка**Зимний режим** (положение от 2 до 8)

Котел нагревается до значения, установленного на регуляторе температуры воды в системе отопления. Циркуляционный насос работает непрерывно, согласно установки, выполненной на заводе-изготовителе, или только при поступлении сигнала с горелки, с инерционным выбегом.

**Летний режим**

При переключении регулятора температуры воды в системе отопления в положение  зимний режим деактивируется. Это означает, что котел работает в летнем режиме, т. е. система отопления выключена и обеспечивается только ГВС, при этом гарантирована защита от замерзания системы отопления и защита от заклинивания насосов.

**Сервисный режим трубочиста**

При переключении регулятора температуры воды в системе отопления в положение  активируется сервисный режим трубочиста. Светящаяся окрестность мигает и имеет желтый цвет. При выборе сервисного режима котел нагревается на максимальную установленную мощность. Установленная временная задержка прекращается. Сервисный режим автоматически прекращается через 15 мин. или при превышении макс. температуры в подающей линии. Для повторного активирования сервисного режима трубочиста необходимо один раз повернуть регулятор температуры воды в системе отопления влево, а затем вновь установить его в положение .

**Термоманометр деблокирования**

В верхней зоне отображается фактическая температура воды в системе отопления. В нижней зоне отображается давление воды в системе отопления. Нормальное давление воды в системе составляет 2,0–2,5 бар.

Защита насосов от заклинивания

В летнем режиме циркуляционный насос запускается в эксплуатацию на 30 с каждые 24 часа.

Указание:

Частота включения газового котла в режиме отопления ограничена электронно. При нажатии кнопки деблокирования это ограничение (защиту от тактования) можно снять. Котел будет запускаться в эксплуатацию, как только будет поступать запрос на тепло.

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел со встроенным бойлером с послойным нагревом воды

Комплект поставки включает:

- 1 Газовый конденсационный котел со встроенным бойлером с послойным нагревом воды, готовый к подключению, в обшивке
- 1 Крепежный уголок для монтажа на стену
- 1 Инструкция по монтажу
- 1 Инструкция по эксплуатации
- 1 Шаблоны для монтажа

Принадлежности

Следующие принадлежности требуются для монтажа газового конденсационного котла:

- Воздуховодные/газоотводные принадлежности (см. Указания по проектированию)
- Устройства регулирования с учетом комнатной температуры или погоды
- Сливная воронка для конденсата с держателем шланга
- Сервисные краны для подающей и обратной линии
- Газовый шаровый кран с устройством защиты от возгорания
- Предохранительный клапан, со стороны нагрева
- Предохранительная группа для хозяйственно-питьевой воды

Прочие принадлежности согласно прейскуранту

Подключения

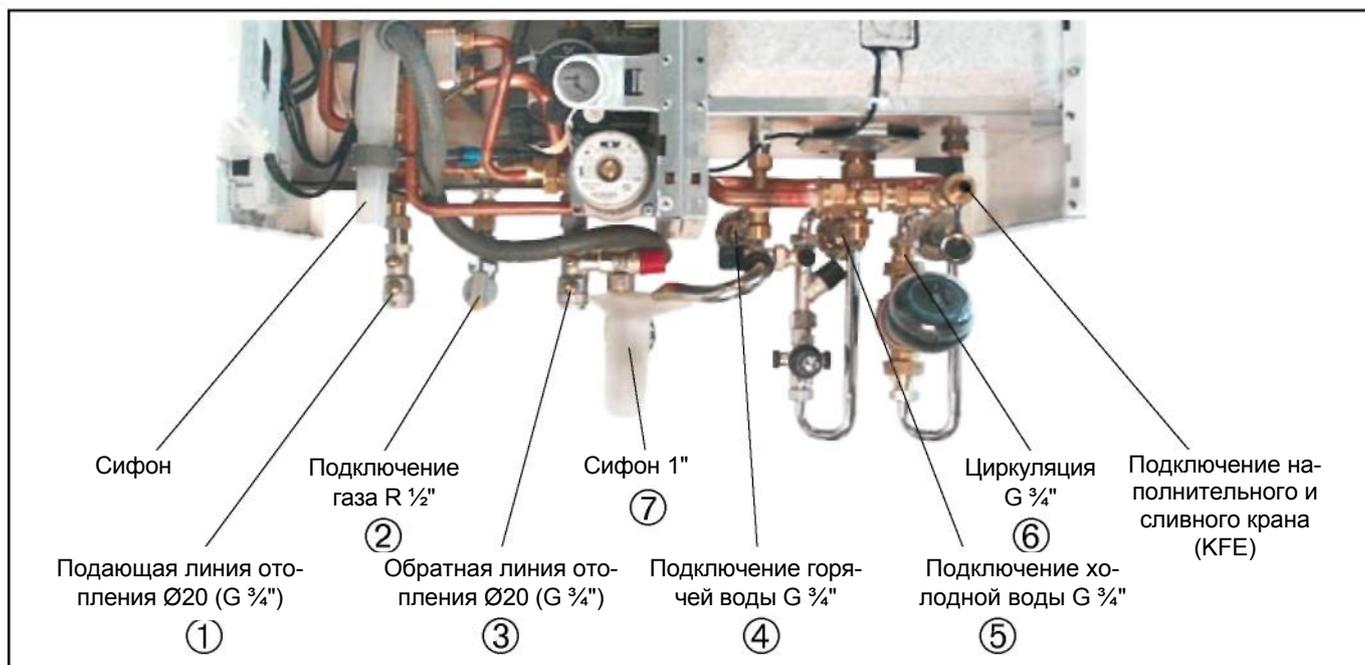


Рис.: Подключения газового конденсационного котла со встроенным бойлером с послойным нагревом воды

Гидравлические принадлежности для скрытого монтажа (например, запорные краны, циркуляционный насос, предохранительная группа) не содержатся в комплекте поставки.

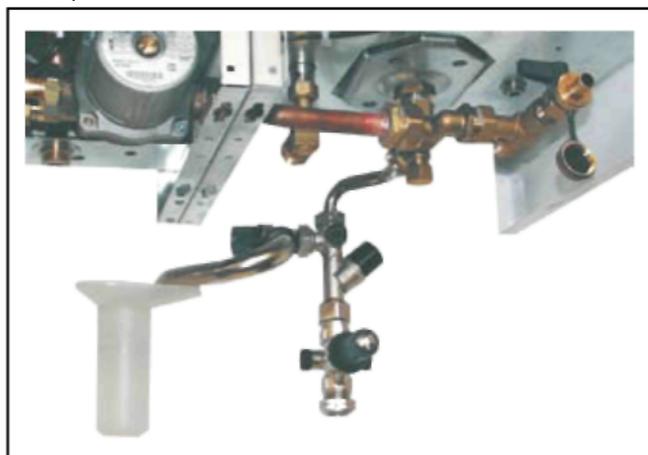


Рис.: Принадлежности при скрытом монтаже



Рис.: Принадлежности при скрытом монтаже

Габаритные размеры

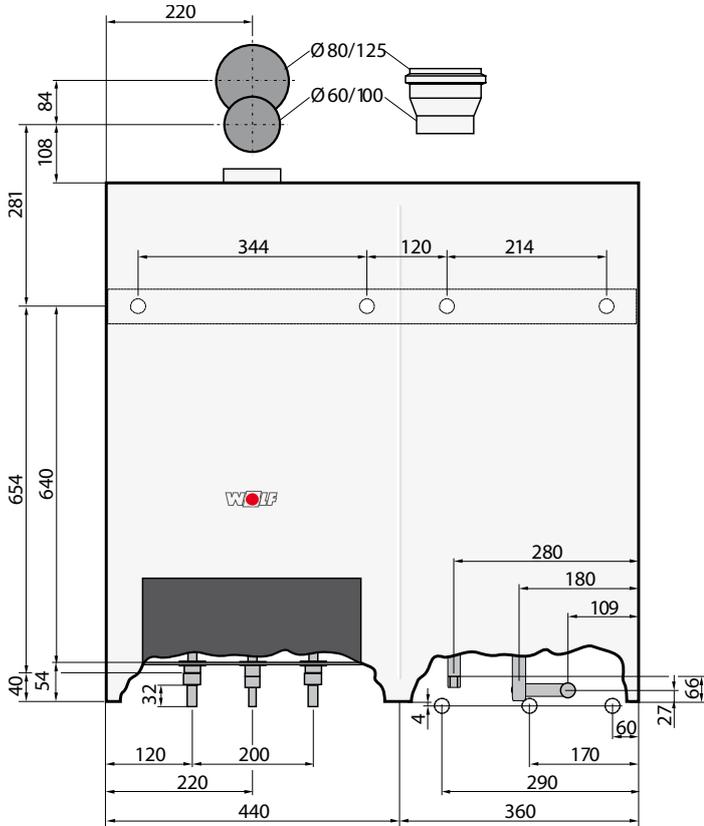


Рис.: Габаритные размеры

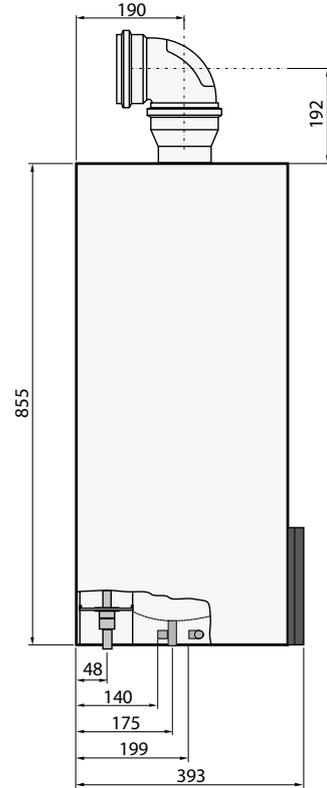


Рис.: Габариты/Подключения

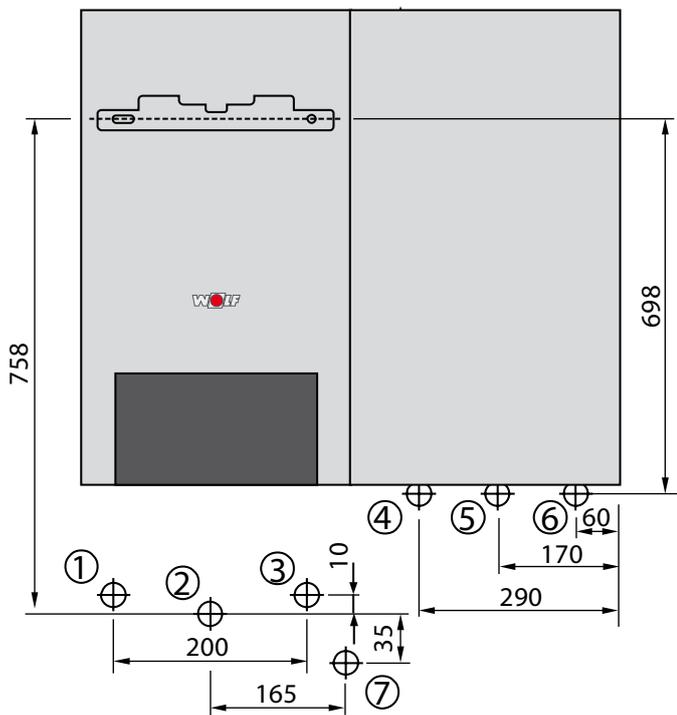


Рис.: Габариты/Скрытый монтаж

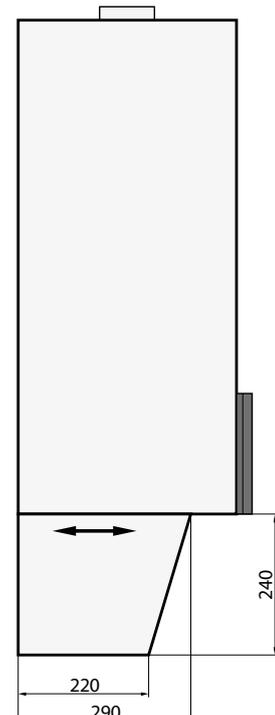
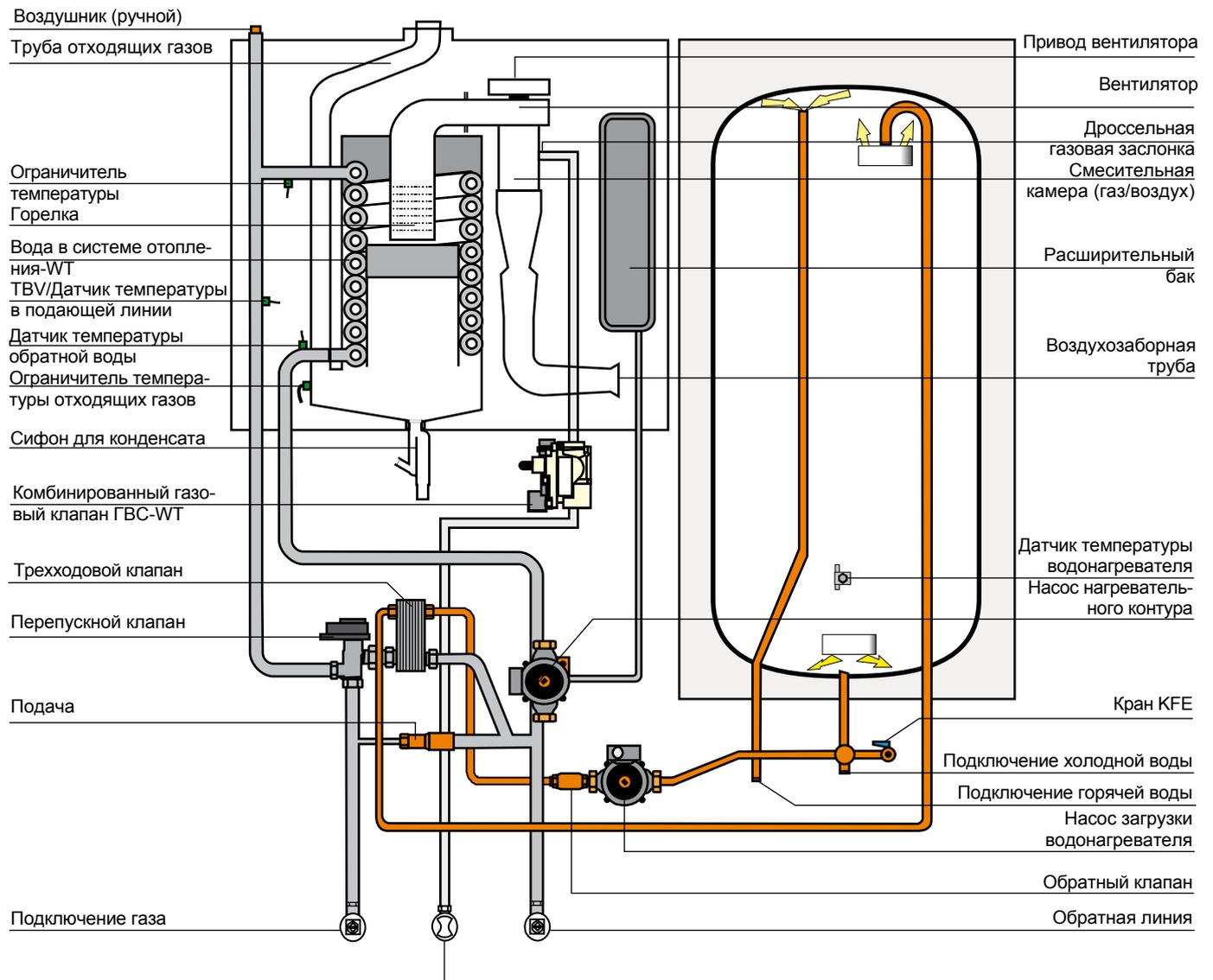


Рис.: Обшивка труб (принадлежность)

Газовый конденсационный котел с бойлером с послойным нагревом воды



Общие указания

Газовый конденсационный котел CGW для настенного монтажа поставляется готовым к подключению и оснащенным кабелем питания для подключения к электросети.

Для проведения ревизионных и сервисных работ на настенном котле, следует обеспечить минимальное свободное боковое расстояние 40 мм и расстояние до потолка 400 мм, в противном случае невозможен нормальный доступ к элементам конструкции. Шланги для выпуска должны быть надежно закреплены плоской стопорной шайбой над сливной воронкой (сифоном). Спуск должен быть хорошо видимым.



Устанавливать газовые настенные конденсационные котлы разрешается только в помещениях, защищенных от замерзания.

При выборе места монтажа принимают во внимание вес котла при наполненном бойлере примерно 120 кг.

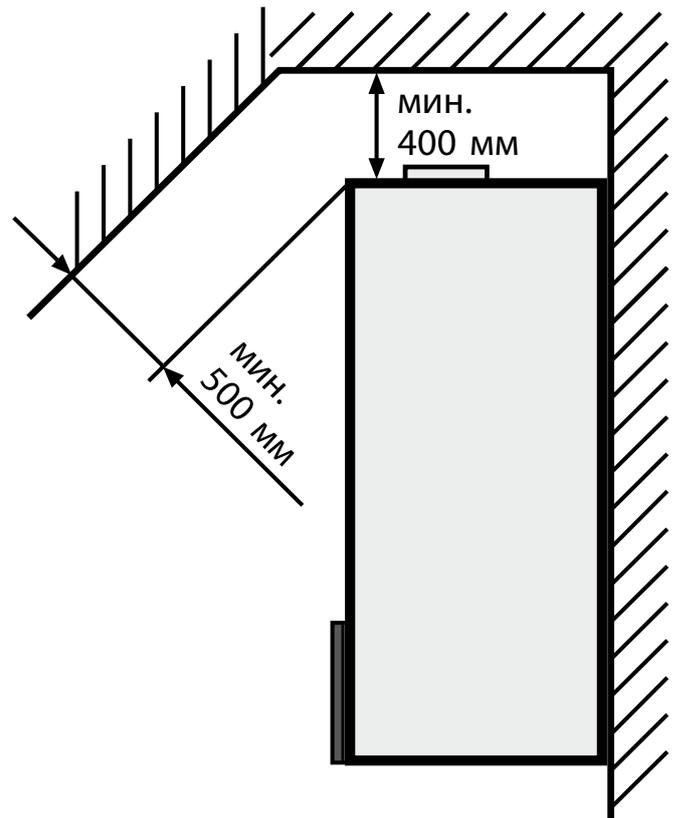
Кроме того, следует обеспечить свободный доступ спереди ко всем элементам конструкции газового котла. Должна быть обеспечена возможность выполнения измерений отходящих газов. При невыполнении требований к минимальному расстоянию и возможности доступа в случае вызова сервисной службы доступ может быть потребован сотрудниками фирмы Wolf.



Требований к расстоянию от котла до воспламеняющихся строительных материалов или компонентов не предъявляется, так как при номинальной мощности котла температура не превышает 85 °С. В помещении, где установлен котел, запрещается использовать взрывоопасные и легко возгораемые вещества, поскольку существует опасность взрыва или возгорания!



Воздух, подаваемый для горения, должен быть чистым и не содержать такие химические вещества, как фтор, хлор или серу. Перечисленные вещества входят в состав спреев, красок, клеев, растворителей и очистителей. При неблагоприятных обстоятельствах они могут приводить к коррозии, в том числе, в газыпускной системе.



Внимание! При монтаже котла проследить за тем, чтобы в котел не попали инородные частицы (например пыль из трубопроводов), которые могут привести к повреждению котла. Для защиты котла следует использовать стиропоровый кожух, входящий в комплект поставки!

Прежде всего, необходимо определить местоположение котла для монтажа.

При этом следует учесть подвод воздуха/отвод отходящих газов, необходимое свободное расстояние до стены и потолка, а также имеющиеся подводы газа, системы отопления, ГВС и электропитания.

Защита от шума: В критических условиях монтажа (например, при монтаже на стенах из гипсокартона) могут потребоваться дополнительные меры для звукоизоляции от корпусных шумов. В этом случае следует использовать специальные дюбели и в случае необходимости резиновые амортизаторы.

Снятие крышки обшивки

Фирма Wolf рекомендует перед монтажом котла снять его кожух.

Откинуть вниз крышку устройств регулирования.
Разомкнуть крышку обшивки с помощью поворотных защелок.
Освободить обшивку снизу, и, приподняв ее вверх, снять.



Рис.: Открыть поворотные ригели

Крепление котла с помощью уголка



При монтаже котла обратить внимание на достаточную несущую способность крепежных изделий. При этом следует также учесть особенности материала стены, на которую крепится котел. В противном случае, возможны утечки газа и воды, что может привести к опасности взрыва и протечки.

Прежде всего, необходимо определить местоположение газового котла для монтажа.

При этом следует учесть подвод воздуха/отвод отходящих газов, необходимое свободное расстояние до стены и потолка, а также имеющиеся подводы газа, системы отопления, ГВС и электропитания.

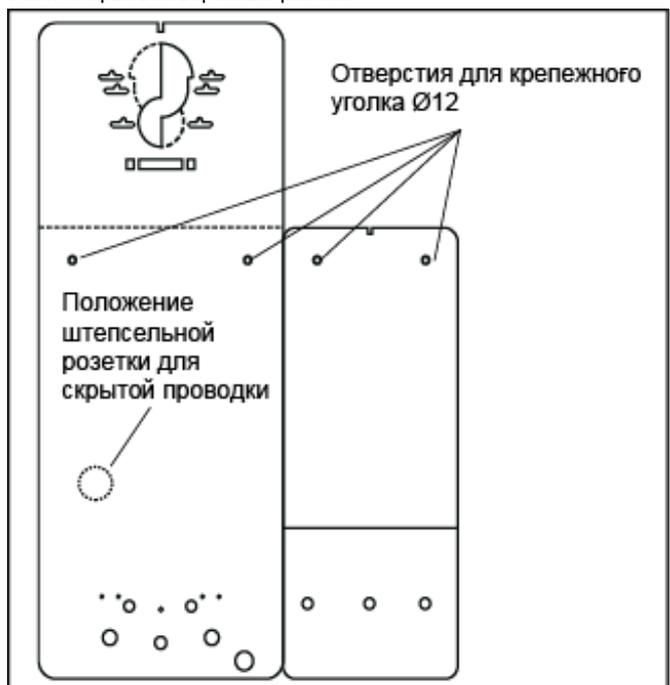


Рис.: Шаблон для монтажа

Для облегчения нанесения разметки для подключения котла в комплекте поставляется шаблон. Выровнять шаблон строго вертикально и нанести разметку. Необходимо обеспечить минимальное свободное расстояние для техобслуживания котла.

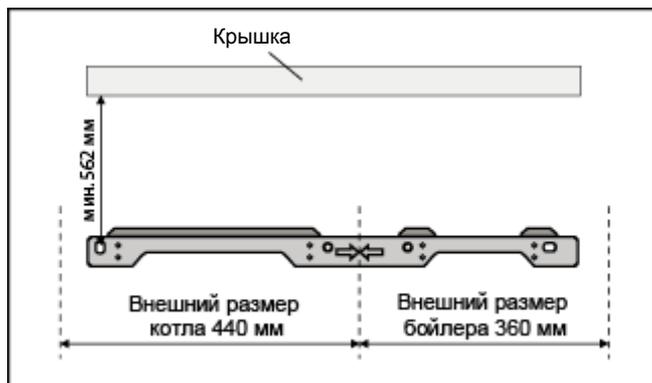


Рис.: Отверстия для крепежного уголка

- Нанести маркировку под отверстия Ø12 для крепежного уголка с учетом необходимого свободного расстояния от котла.
- Вставить дюбели, установить входящие в комплект винты и закрепить уголок.
- Навесить газовый конденсационный котел подпорками на крепежный уголок.

Демонтируемость

Для облегчения транспортировки или монтажа газового конденсационного котла можно отделить модуль нагрева и бойлер.



Рис.: Крепежные винты для отделения котла

Скрытый монтаж

Если прокладка трубопроводов системы отопления, газа и отводной трубы предохранительного клапана выполняется скрытым способом, то с помощью монтажного шаблона для скрытого монтажа можно определить места подключений.

Если прокладка трубопроводов системы отопления, газа и отводной трубы предохранительного клапана выполняется скрытым способом, то места подключений можно определить с помощью монтажной консоли для скрытого монтажа (принадлежность).

Подводы припаяны к уголкам монтажной консоли (угол поворота каждого уголка составляет 360°, что обеспечивается возможность легкого монтажа из любого направления).

Смонтировать принадлежности для подключения контура отопления и газа.

Смонтировать принадлежности для подключения питьевой воды.

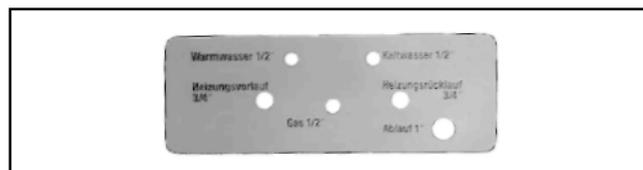


Рис.: Шаблон для монтажа скрытой проводкой



Рис.: Монтажная консоль для скрытого монтажа (принадлежность)



Рис.: Набор для подключения питьевой воды с редукционным клапаном для монтажа со скрытой проводкой

Монтаж открытой проводкой

Если прокладка трубопроводов холодной и горячей воды, системы отопления, газа и отводной трубы предохранительного клапана выполняется открытым способом, то положение подключений можно определить с помощью монтажной консоли (принадлежность).

Выполнить монтаж принадлежностей для подключения и подключить подводы в исполнении «открытый монтаж». Смонтировать принадлежности для подключения питьевой воды.

Подготовка электроподключения при скрытой кабельной проводке (например, внешний датчик, линия шины)

- Поставить штепсельные розетки для скрытой проводки в отмеченные места шаблонов для монтажа.
- Перед монтажом котла подключить в розетку кабель длиной 70 см или, если провод с защитной оболочкой, оставить его на 70 см выходящим из стены.

Подключение к сети осуществляется штепсельной вилкой с защитным контактом на котле. (см. раздел «Электромонтаж»)



Рис.: Консоль для подключения для монтажа открытой проводкой (принадлежность) для подключения отопления и газа



Рис.: Принадлежности для подключения питьевой воды с редукционным клапаном для монтажа с открытой проводкой

Контур отопления

Фирма Wolf рекомендует установить на подающей и обратной линии по угловому сервисному крану (при скрытом монтаже) и по сервисному крану (при монтаже открытой проводкой).

Указания:

В самой нижней точке системы отопления предусмотреть кран для заполнения и слива воды. Поскольку насос контура отопления является бесступенчато регулируемым, возможно его использование в различных системах отопления. Если все же имеются шумы в системе, необходимо установить перепускной клапан.

Предохранительный клапан контура отопления

Установить предохранительный клапан с маркировкой «Н», давление срабатывания макс. 3 бар!

Подключение холодной и горячей воды

Фирма Wolf рекомендует установить сервисный кран на водопроводе. Если давление холодной воды в сети выше 10 бар, то необходимо установить редукционный клапан.

При использовании смесительных батарей необходимо предусмотреть центральный редукционный клапан.

При подключении холодной и горячей воды соблюдать DIN 1988 и требования местного водоканала.

Если подключение не соответствует представленной схеме, то гарантия Wolf аннулируется.

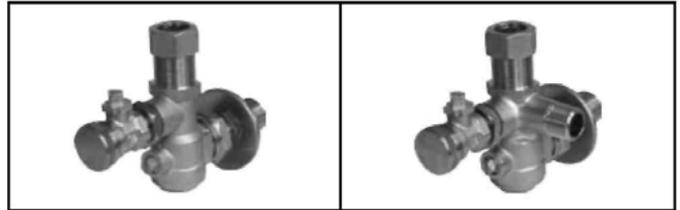


Рис.: Угловой сервисный кран (принадлежность)

Рис.: Угловой сервисный кран с подключением для предохранительного клапана (принадлежность)

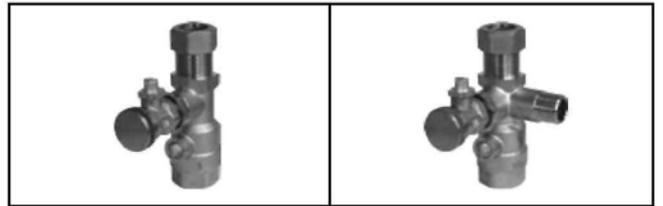


Рис.: Сервисный кран (принадлежность)

Рис.: Сервисный кран с подключением для предохранительного клапана (принадлежность)



Рис.: Предохранительный клапан контура отопления (принадлежность)

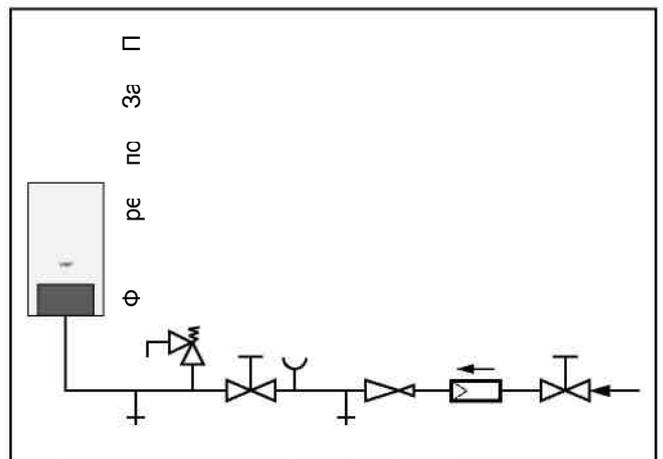


Рис.: Подключение холодной воды в соответствии с DIN 1988

Указание:

При выборе материалов для монтажа системы отопления соблюдать правила техники и учитывать возможные электрохимические процессы. (Смешанная установка)

Удаление конденсата

Сначала следует откинуть вниз крышку устройства регулирования. Освободить правый и левый винты, как показано на рисунке. Панель обшивки приподнять вверх и снять. Нажать зажимы вниз и вытащить корпус устройства регулирования. Закрытый сифон, входящий в комплект поставки, подключить к штуцеру ванны для сбора конденсата. Если нейтрализация конденсата не требуется, то конденсат может отводиться в сифон, расположенный под предохранительным клапаном.

Если конденсат отводится напрямую в канализацию, то необходимо обеспечить удаление воздуха, чтобы предотвратить обратное действие канализации на газовый настенный конденсационный котел.

При подключении бака-нейтрализатора (принадлежность) необходимо соблюдать предписания соответствующей инструкции.

Для котлов мощностью до 200 кВт согласно Рабочему листку ATV-DVWK-A251 устройства для нейтрализации не требуется. Нейтрализация конденсата осуществляется в соответствии с местными действующими нормами и правилами.



При эксплуатации котла с незаполненным сифоном существует опасность отравления проникающими через сифон дымовыми газами. Поэтому перед пуско-наладкой котла следует заполнить сифон водой. Для этого отвинтить сифон, снять его, заполнить водой до тех пор, пока вода не начнет вытекать из сливной трубы. Установить сифон на штатное место и проверить герметичность соединения.

Указания из VDI 2035 по накипеобразованию:

Прежде всего, видом и способом пуско-наладки можно повлиять на образование накипи. Если система отопления разогревается на малой мощности, с постепенным повышением температуры, то известковый налет откладывается не в самых горячих точках, а равномерно распределяется по системе или при определенных условиях выпадет в виде шлама. В системах отопления с котлами, подключенными в каскад, рекомендуется одновременно запускать в эксплуатацию все котлы, для того чтобы накипь не концентрировалась только на теплопередающей поверхности одного котла. Если возможно, запустить систему с программы высушивания цементной стяжки. Согласно стандарту ÖNORM H5195-1 жесткость воды не должна превышать 17° dH.



Рис.: Открыть поворотные ригели

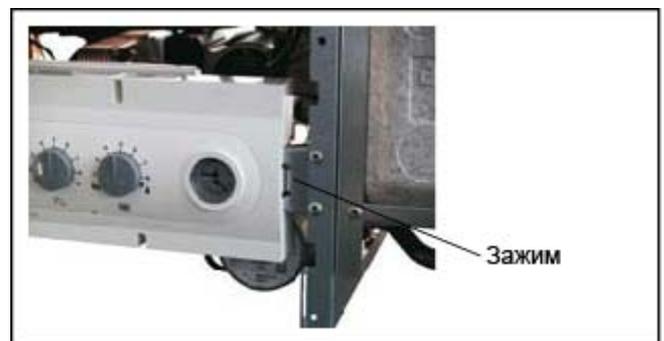


Рис.: Защелкнуть зажим

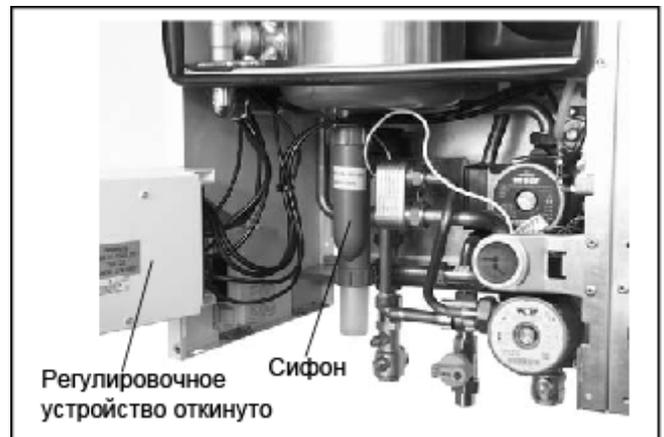


Рис.: Сифон



Перед пуско-наладкой необходимо проконтролировать герметичность гидравлической системы путем проведения испытания давлением.

Испытательное давление по системе ГВС макс. 10 бар.

Испытательное давление по сетевой воде макс. 4,5 бар.

Подключение газа

К прокладке газопроводов, а также к подключению газа допускаются только лицензированные специалисты газовой службы. При испытании давлением газопровода необходимо закрыть газовый шаровой кран на настенном котле.

Перед подключением к газовому настенному конденсационному котлу прочистить от загрязнений (особенно старые) систему отопления, а также газопровод.

Перед вводом настенного котла в эксплуатацию проверить герметичность подключения газопровода. При несоблюдении предписаний или использовании непредусмотренных деталей или блоков, возможна утечка газа и как следствие опасность отравления и взрыва.



Рис.: Газовый шаровой кран проходной формы (принадлежность)



В газопровод перед настенным котлом Wolf должен быть встроен газовый шаровой кран с противопожарной заслонкой. В противном случае во время пожара существует опасность взрыва. Выполнить прокладку газопровода в соответствии с DVGW-TRGI и местными предписаниями.



Рис.: Газовый шаровой кран угловой формы (принадлежность)



Испытание давлением арматуры газовой горелки разрешается производить при макс. давлении 150 мбар. При более высоком давлении возможно повреждение арматуры газовой горелки и как следствие опасность взрыва, удушья и отравления. При испытании давлением газопровода газовый шаровой кран на настенном котле должен быть закрыт.



Газовый шаровой кран должен монтироваться в доступном месте.

Внешний вентиль сжиженного газа

¹⁾ В соответствии с TRF1996 глава 7.8 дополнительный вентиль для сжиженного газа (обеспечиваемый заказчиком) не требуется, если гарантировано, что объем возможной утечки газа из котла не опасен. Газовый конденсационный котел отвечает этому требованию.

Внимание! Для концентрических дымовых труб (с воздухопроводом и дымоходом «труба в трубе») разрешается использовать только фирменные элементы дымовых труб Wolf. Перед подключением дымовых труб примите во внимание указания по проектированию!

Перед подключением котла рекомендуется дополнительно проконсультироваться в местных органах по техническому надзору и газовой инспекции.

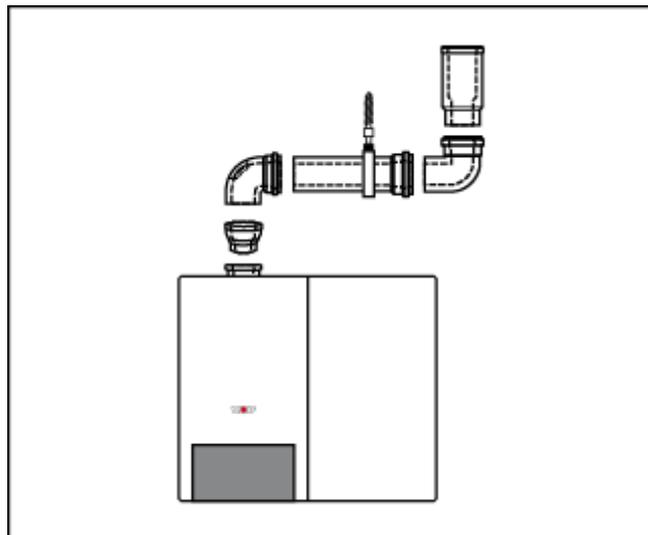


Рис.: Пример дымовой трубы с соосным расположением воздухопровода и дымохода («труба в трубе»)

При стесненных условиях измерение CO_2 и температуры отходящих газов возможно выполнять непосредственно за котлом, на адаптере дымовой трубы, оснащенном измерительными отверстиями (система 80/125).

Внимание! Для проведения измерений отходящих газов необходимо, чтобы измерительные штуцеры были легко доступны даже после монтажа верхней части обшивки котла.



При низких наружных температурах возможна конденсация водяных паров, содержащихся в отходящих газах и образование льда в дымовой трубе. Специальными приспособлениями, например, снегоуловителем, следует предотвратить возможность скатывания льда.

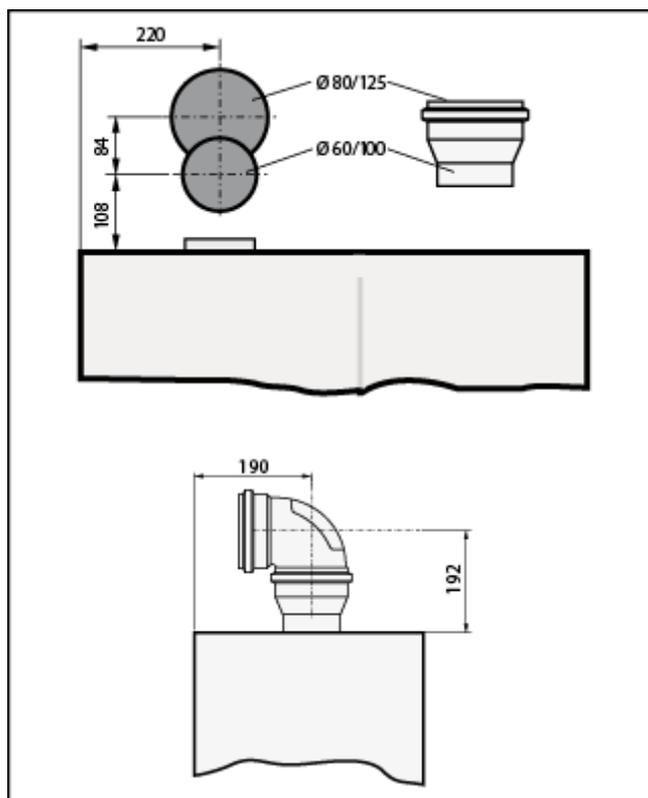


Рис.: Переходник с указанием размеров

Общие указания



К подключению допускаются только квалифицированные электрики. Необходимо соблюдать предписания VDE и действующие местные предписания предприятий электро-снабжения.



На клеммах подключения питания даже при выключенном выключателе приложено электрическое напряжение.



При монтаже в Австрии: Следует соблюдать предписания ÖVE, а также местного предприятия энергоснабжения.

Клеммная коробка

На устройствах регулирования, управления и защитных устройствах полностью выполнен электромонтаж.

Котел снабжен на заводе-производителе штепсельной вилкой с защитным контактом.

Подключение к сети

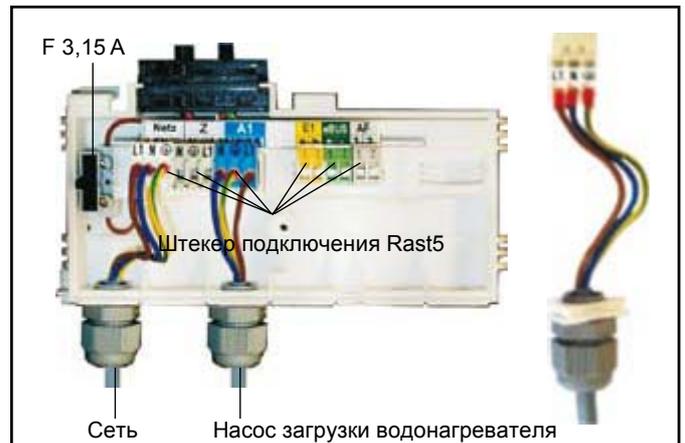
Подключение к сети питания должно осуществляться посредством штепсельной вилки с защитным контактом.

При подключении к сети в непосредственной близости от ванны или душа (защитная зона 1 или 2) штепсельную вилку с защитным контактом заменяют жестким подключением.



Указания по электромонтажу

- Перед началом работ обесточить котел.
- Откинуть устройство регулирования в сторону.
- Открыть клеммную коробку.
- Ввинтить в отверстие специальное приспособление для прокладки/фиксации кабелей
- Зачистить с кабеля питания изоляцию примерно на 70 мм.
- Провести кабель через специальное приспособление и завинтить приспособление.
- Вытащить штекер Rast5 (подключаемый с обязательным соблюдением полярности).
- Подсоединить к штекеру Rast5 соответствующие жилы.
- Подключить штекер питания к клеммной коробке с соблюдением полярности.
- Снова установить штекер Rast5 в правильное положение.



Замена предохранителя



Перед заменой предохранителя необходимо отсоединить котел от сети. Выключение котла только выключателем не является отключением от сети!

Опасность поражения электрическим током на электрических частях! Запрещается прикасаться к электрическим частям и контактам, если котел не отключен от сети. Опасно для жизни!

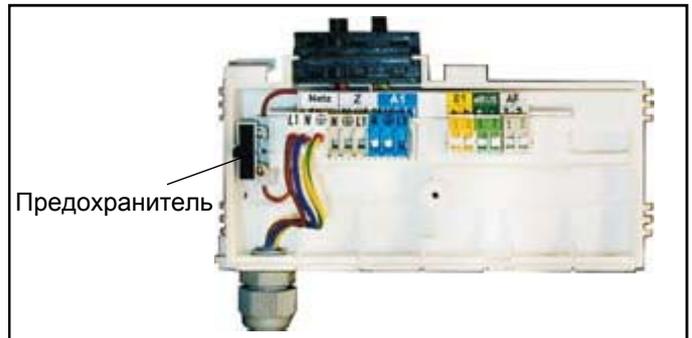


Рис.: Устройство регулирования откинуто вперед, открыт кожух клемной коробки (блока)

Подключение насоса рециркуляции ГВС/внешних принадлежностей (230 В~)

Привинтить винтовое соединение кабеля подключения к клеммной коробке. Провести кабели через присоединение и закрепить.

Насос рециркуляции ГВС 230 В~, входящий в программу принадлежностей Wolf, подключить к клеммам L1 и N.

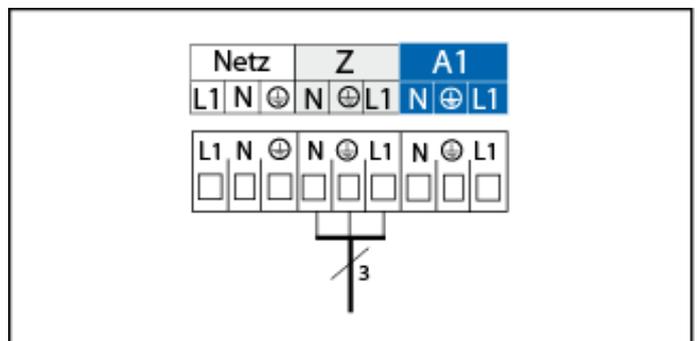


Рис.: Подключение насоса рециркуляции ГВС/внешних принадлежностей

Подключение выхода А1

Выход 1 на заводе-производителе установлен на насос загрузки водонагревателя.

Внимание! Выход 1 на заводе-производителе запрограммирован на насос загрузки водонагревателя, его изменение не допускается!

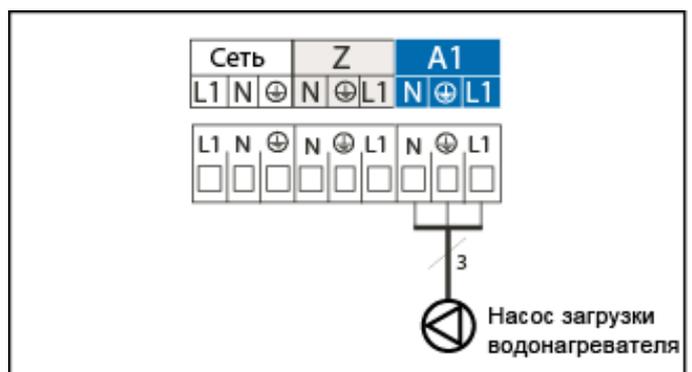


Рис.: Подключение выхода А1

Внешний вентиль сжиженного газа

¹⁾ В соответствии с TRF1996, глава 7.8, дополнительный вентиль для сжиженного газа (обеспечиваемый заказчиком) не требуется, если гарантировано, что объем возможной утечки газа из котла не опасен. Газовый конденсационный котел отвечает этому требованию.

Подключение входа E1 (24 В)

Подключение кабеля входа E1 выполнить к клеммам E1 в соответствии со схемой, предварительно удалив перемычку между клеммами b и a.

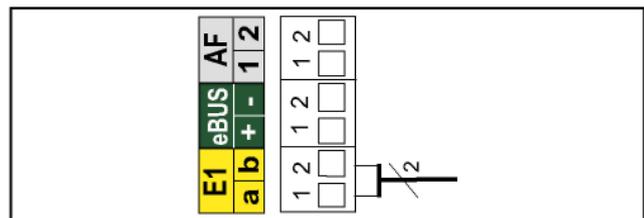


Рис.: Подключение комнатного термостата

Функции входа E1 можно считать и изменить с устройств регулирования Wolf, оснащенных шиной (e-Bus). Входу E1 можно задать следующие функции:

Код	Значение
0	Функция отсутствует Устройство регулирования не учитывает вход E1
1	Комнатный термостат При открытом контакте входа E1 режим отопления блокируется (летний режим), независимо от использования цифровых устройств регулирования Wolf
2	Термостат ограничения макс. температуры в контуре теплого пола или реле давления воды в системе отопления Возможность подключения термостата ограничения макс. температуры в контуре теплого пола или реле давления воды в системе отопления. Вход E1 должен быть закрыт для разрешения на запуск горелки. При открытом контакте разрешение на запуск горелки для режима отопления или ГВС, а также для сервисного режима трубочиста и защиты от замерзания не дается.
3	Не задано, установка не допускается
4	Реле протока Возможность подключения дополнительного реле протока. После поступления сигнала на насос, вход E1 в течение 12 с должен оставаться закрытым. Если это не выполняется, то горелка отключается и высвечивается код неисправности 40.
5	Не задано, установка не допускается
8	Блокировка горелки (ВОВ) Эксплуатация без горелки Замкнутый контакт, горелка заблокирована Насос контура отопления и насос загрузки водонагревателя работают в нормальном режиме. В сервисном режиме трубочиста и защите от замерзания дается разрешение на включение горелки. При разомкнутом контакте снова дается разрешение на включение горелки

Подключение цифровых устройств регулирования фирмы Wolf (например, KM, SM1, SM2, MM и BM)

Разрешается устанавливать только устройства регулирования фирмы Wolf. Электрическая схема входит в комплект поставки устройств регулирования.

В качестве соединительного кабеля между устройствами регулирования и котлами следует использовать двухжильный кабель (сечение > 0,5 мм²).

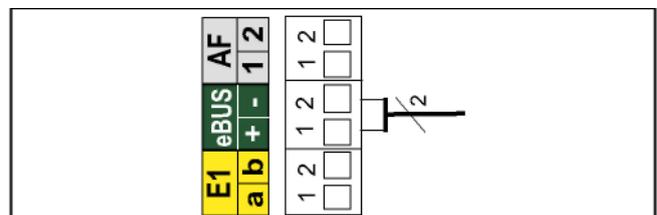


Рис.: Подключение цифровых устройств регулирования Wolf (разъем eBus)

Подключение датчика наружной температуры

Датчик наружной температуры можно подключить к разъему AF клеммной колодки котла или колодке модуля управления BM.

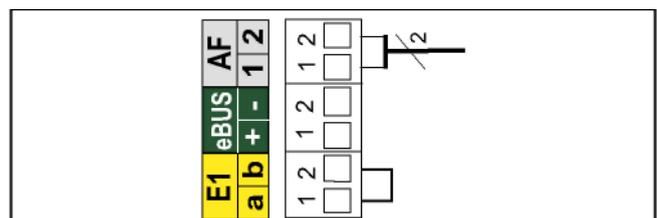


Рис.: Подключение датчика наружной температуры

Для обеспечения бесперебойной работы газового настенного котла необходимо выполнить заполнение водой в соответствии с предписаниями и полностью удалить воздух.

Внимание! Перед подключением газовой конденсационной установки следует прополоскать систему отопления, чтобы удалить из трубопроводов осадок в виде гратов, пеньки, шпаклевки и т. д.

В холодном состоянии медленно заполнить всю систему отопления и котел водой через кран KFE на обратной линии приблизительно до давления 2 бар.

Внимание! Использование ингибиторов запрещено!

- Проверить герметичность всей системы отопления.
- Заполнить сифон для удаления конденсата водой.
- Газовый шаровой кран должен быть закрыт!
- Ручной воздушный клапан следует открыть на подающий поток.
- Открыть на 1 оборот колпачок автоматического воздушника на котловом насосе, колпачок не снимать.
- Открыть все вентили на радиаторах.
- Открыть запорные вентили на подаче и обратке котла.

- Заполнить систему отопления до 2 бар. В режиме эксплуатации стрелка на манометре должна находиться в диапазоне от 1,5 до 2,5 бар.
- Для заполнения бойлера с послойным нагревом воды и линий котла следует открыть запорный кран холодной воды и точку отбора (водопроводный кран). После выхода воды из точки отбора ее следует закрыть и удалить воздух из насоса загрузки водонагревателя.

Внимание! Котел можно включать только после полного удаления воздуха из нагнетательного насоса.

- Включить газовый конденсационный котел, регулятор температуры воды в системе отопления установить в положение «2» (насос запущен, светящаяся окружность для индикации режимов светится немигающим зеленым цветом).
- Удалить воздух из насоса. Для этого ослабить, а затем снова затянуть винт для удаления воздуха.
- Удалить воздух из контура отопления. Для этого несколько раз подряд включить и выключить котел.

– При сильном снижении давления в системе отопления выполнить подпитку водой.

Внимание! Закрыть ручной воздушный клапан.

- Открыть газовый шаровой кран.
- Нажать кнопку деблокирования.

Указание: В режиме длительной эксплуатации удаление воздуха из контура отопления выполняется автоматически, через котловый насос.



Рис.: Общий вид устройства регулирования



Рис.: Воздушный клапан с ручным управлением



Рис.: Удаление воздуха из насоса контура отопления и насоса загрузки водонагревателя

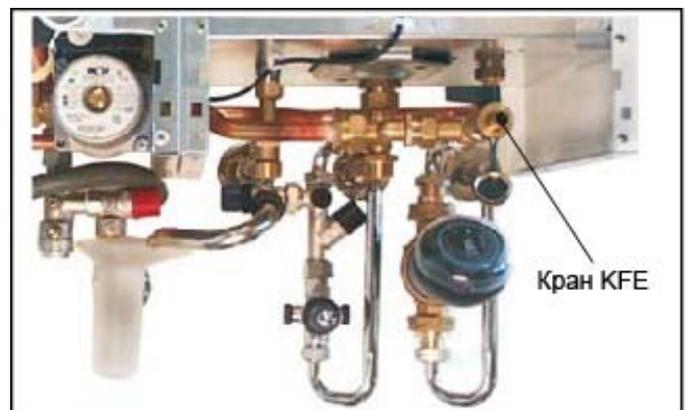


Рис.: Кран KFE (арматурная принадлежность)



К первичному вводу в эксплуатацию, эксплуатации и проведению инструктажа пользователя допускаются только квалифицированные специалисты!

– Перед вводом в эксплуатацию убедиться, что котел соответствует имеющемуся в наличии виду газа. Допустимый индекс Wobbe в зависимости от вида газа см. в таблице.

– Проверить герметичность котла и системы отопления. Исключить утечку воды

- Проверить положение и надежное крепление компонентов.
- Проверить герметичность всех подключений, а также соединений компонентов.
- Если герметичность не гарантирована, то существует опасность повреждения от протечек.
- Проверить правильность монтажа системы дымоудаления.
- Открыть запорные вентили на подаче и обратке.
- Открыть газовый шаровой кран.

- Включить выключатель на устройстве регулирования.
- Проконтролировать поджиг и равномерное пламя основной горелки.
- При падении давления в системе отопления ниже 1,5 бар выполнить подпитку системы отопления до 1,5 макс. 2,5 бар.

- Если котел нормально запущен в рабочий режим, то свеча зажигания горит зеленым цветом.
- Проверить отвод конденсата.
- Проинструктировать пользователя об особенностях эксплуатации котла с использованием инструкции по эксплуатации или, соответственно, по техническому обслуживанию.
- Заполнить протокол ввода в эксплуатацию и передать техническую документацию пользователю.

Экономия энергии

- Указать клиентам на возможности энергосбережения!
- Проинструктировать пользователя о возможностях экономии энергии (данные сведения представлены в инструкции по эксплуатации).

Природный газ E/H 15,0:

$WS = 11,4-15,2 \text{ кВтч/м}^3 = 40,9-54,7 \text{ МДж/м}^3$

Природный газ LL 12,4:¹⁾

$W = 9,5-12,1 \text{ кВтч/м}^3 = 34,1-43,6 \text{ МДж/м}^3$

Сжиженный газ В/Р (бутан/пропан)

$WS = 20,2-24,3 \text{ кВтч/м}^3 = 72,9-87,3 \text{ МДж/м}^3$

¹⁾ не действительно для Австрии/Швейцарии

Таблица: Индекс Wobbe в зависимости от вида газа



Рис.: Общий вид устройства регулирования

Установка адреса шины

При наличии нескольких котлов в системе отопления (кол-во котлов > 1) и в комбинации с модулем управления каскадом, каждому котлу необходимо присвоить адрес в соответствии с таблицей.

Установка адреса шины:

Нажать и удерживать кнопку Reset, через 5 с высветится (замигает) соответствующий код (см. таблицу). Регулятором температуры ГВС можно выбрать соответствующий адрес шины. Снова отпустить кнопку сброса (Reset).

Адрес шины	Положение регулятора температуры ГВС	Светодиод
1	1	красный мигает
2	2	желтый мигает
3	3	желтый/красный мигает
4	4	желтый/зеленый мигает
5	5	зеленый/красный мигает
0	6	зеленый мигает (заводская установка)

Контроль давления подключения газа



К работам над газовой частью котла допускаются только специалисты газовой службы. При некомпетентном выполнении работ возможна утечка газа и как следствие опасность взрыва, удушья или отравления.

- Выключить котел из рабочего режима. Открыть газовый шаровой кран.
- Откинуть вниз крышку устройств регулирования.
Освободить панель обшивки, открутив правый и левый ригели. Освободить обшивку снизу, и, приподняв ее вверх, снять.
- Чтобы вытащить устройство регулирования, нажать отверткой на язычок зажима, расположенного справа, рядом с термоманометром.
- Отвести устройство регулирования.
- Ослабить винт на измерительном ниппеле CD и удалить воздух из газопровода.
- Подключить устройство измерения дифференциального давления (точность измерения мин. 0,1 мбар) к «+» на измерительном ниппеле «1». С «-» относительно атмосферы.
- Включить выключатель.
- После запуска котла считать давление подключения газа на измерительном устройстве.



Рис.: Открыть поворотные ригели

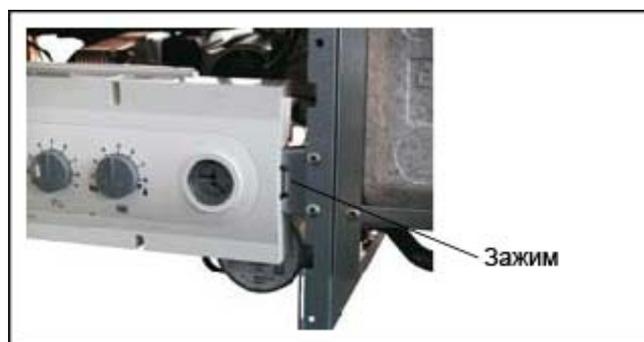


Рис.: Защелкнуть зажим

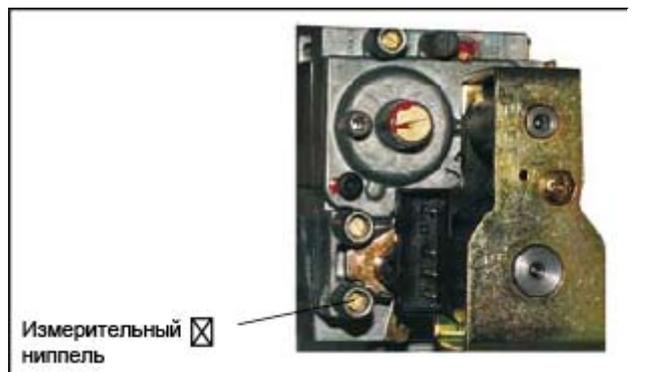


Рис.: Контроль давления подключения газа

Контроль давления подключения газа

Внимание! **Природный газ:**
Если давление подключения газа вне границ диапазона от 18 мбар до 25 мбар, то запрещается производить любые регулировки на котле, а также запускать котел в эксплуатацию. Следует уведомить об этом предприятие газоснабжения!

Внимание! **Сжиженный газ:**
Если давление подключения газа вне границ диапазона от 43 мбар до 57 мбар, то запрещается производить любые регулировки на котле, а также запускать котел в эксплуатацию. Следует уведомить об этом поставщика газа!



Рис.: Контроль давления подключения газа

- Выключить выключатель. Закрыть газовый шаровой кран.
- Снять измеритель дифференциального давления и **Плотно закрыть измерительный ниппель винтом сд. ①**
- Открыть газовый шаровой кран.
- Проверить герметичность измерительного ниппеля.
- Заполнить наклейку с указаниями и наклеить на внутреннюю сторону обшивки.
- Снова закрыть котел.

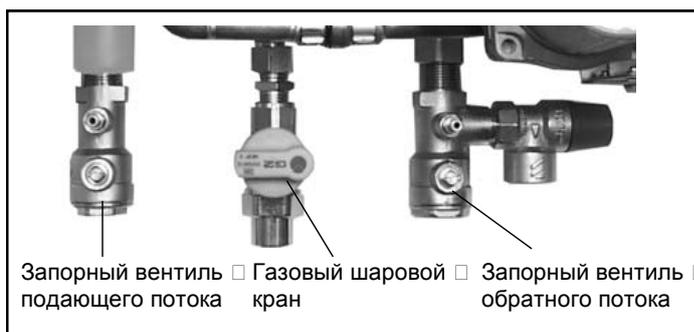


Рис.: Запорная арматура (принадлежность)

Внимание! К настройке и изменению регулировочных параметров допускаются только специалисты уполномоченных сервисных центров.

Внимание! Эксплуатация с несоблюдением предписаний может привести к функциональным повреждениям. При установке параметра GB 05 (Предел защиты от замерзания) обратить внимание на то, что при наружной температуре ниже 0 °C защита от замерзания не гарантирована. При этом может быть повреждена система отопления.



Во избежание повреждения всей системы отопления при наружной температуре ниже -12 °C, необходимо отключить режим снижения температуры в ночное время. При несоблюдении данного требования возможно обледенение верхней части дымовой трубы и как следствие (при осыпании льда) травмирование людей и повреждение предметов. Рабочие характеристики котла см. на заводской табличке.

Изменение или, соответственно, просмотр регулировочных параметров возможны при использовании устройств регулирования с интерфейсом eBus. Методику см. в инструкции по эксплуатации на соответствующее устройство регулирования. Колонка 1 действительна для ART и AWT. Колонка 2 действительна для системы регулирования Wolf с модулем управления BM.

1	2	Параметр	Ед. изм.	Заводская установка	Мин.	Макс.
GB01	HG01	Разница между температурой включения и выключения горелки	К	8	5	30
	HG02	Минимальное число оборотов вентилятора в %	%	CGW-11: 27 CGW-20: 27 CGW-24: 30	27	100
	HG03	Максимальное число оборотов вентилятора WW Макс. число оборотов вентилятора в режиме ГВС в %	%	CGW-11: 100 CGW-20: 100 CGW-24: 98	27	100
GB04	HG04	Максимальное число оборотов вентилятора HZ Макс. число оборотов вентилятора в режиме отопления в %	%	CGW-11: 70 CGW-20: 82 CGW-24: 82	27	100
GB05	A09	Защита от замерзания, наружная температура при подключенном датчике наружной температуры и включении насоса при снижении температуры	°C	2	-10	10
GB06	HG06	Режим работы насоса контура отопления 0 → насос находится в постоянной эксплуатации (зимний режим) 1 → насос включается при работе горелки		0	0	1
GB07	HG07	Инерционный выбег насоса контура отопления Время инерционного выбега насоса контура отопления в режиме отопления, в минутах	мин	1	0	30
GB08	HG08/H G22	Макс. ном. температура в подающей линии действительна для режима отопления	°C	80	40	90
GB09	HG09	Временная блокировка (для защиты от тактования) действительна для режима отопления	мин	7	1	30
	HG10	Адрес eBus Адрес шины котла (только просмотр)		0	0	5
	HG11	Быстрая подача ГВС температура пластинчатого теплообменника в летнем режиме (действительно только для комбинированного котла)	°C	10	10	60
	HG12	Вид газа не поддерживается		0	0	1
GB13	HG13	Вход E1, параметры которого можно задавать Входу E1 могут быть заданы различные функции. см. раздел «Подключение входа E1»		1 Комнатный термостат	0	5
GB14	HG14	Выход A1, параметры которого можно задавать Выход A1 (230 В~) Изменение заводской настройки не допускается! В противном случае не достигается заполнения бойлера.		6 Насос загрузки водонагревателя	0	9
GB15	HG15	Гистерезис водонагревателя Разница между температурой включения и выключения для загрузки водонагревателя		5	1	30
GB16	HG16	Мин. мощность насоса контура отопления	%	CGW-11: 27 CGW-20: 48 CGW-24: 48	20	100
GB17	HG17	Макс. мощность насоса контура отопления	%	CGW-11: 56 CGW-20: 77 CGW-24: 82	20	100
	HG21	Мин. температура котла TK-min	°C	20	20	90

Установка мощности (параметр GB04 или HG04)

Изменение мощности возможно с помощью устройств регулирования Wolf, оснащенных шиной (e-Bus). Мощность определяется скоростью вращения вентилятора. Путем снижения скорости вращения вентилятора выполняется регулировка макс. мощности при 80/60 °C для природного газа E/H/LL и сжиженного газа в соответствии с таблицей. Природный газ LL не действителен для Австрии/Швейцарии.

CGW-11/100

Тепловая мощность (кВт)	3,3	4	5	6	7	8	9	10
Показатель (%)	26	29	35	42	49	56	63	70

CGW-20/120

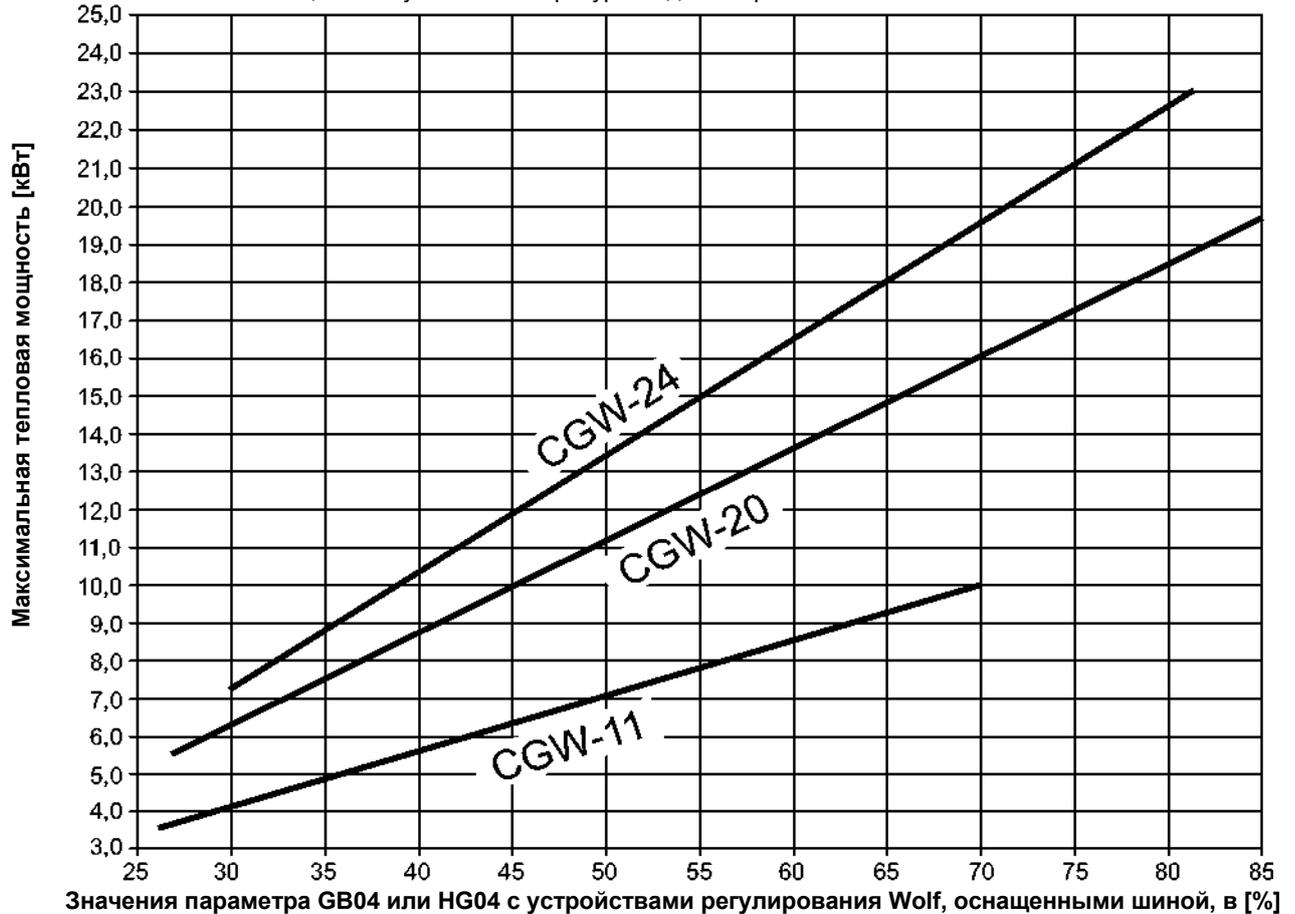
Тепловая мощность (кВт)	5,6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Показатель (%)	27	29	33	37	41	45	49	54	57	62	66	70	74	78	82

CGW-24/140

Тепловая мощность (кВт)	7,1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Показатель (%)	30	32	35	38	42	45	47	52	55	57	61	64	67	70	73	77	82

Таблица: Установка мощности

Ограничение макс. тепловой мощности с учетом температуры подачи/обратки 80/60 °C



При поставке с завода-изготовителя газовые настенные конденсационные котлы оснащены 3-х ступенчатым или модулируемым насосом. Информацию по модулируемому насосу см в разделе «Модулируемый насос»,

Если котел оснащен трехступенчатым насосом, то при поставке с завода этот насос установлен в среднее положение: на 2-ую ступень.

Ступень насоса можно выбрать вручную.

- С помощью диаграммы «Остаточный напор насоса» в разделе «Данные для сервиса и проектирования» проверить соответствует ли данная установка насоса имеющейся системе отопления.

Рекомендуется выполнить следующие установки:

Котел	Ступень насоса
Настенный котел	1, 2, 3
Насос загрузки водонагревателя	1

- Выключить котел выключателем на устройстве регулирования.
- Снять крышку обшивки.
- Освободить обшивку устройства регулирования и вытащить устройство.
- Переключите переключатель ступеней насоса на требуемую ступень.

Внимание! Проследите за тем, чтобы переключатель не был установлен в промежуточное положение, иначе он не будет функционировать.

Внимание! При появлении в системе шумов переключить насос на более низкую ступень.

Внимание! Если отдельные радиаторы даже при открытых вентилях остаются холодными, необходимо выбрать более высокую ступень насоса.

Насос загрузки водонагревателя установлен на заводе-поставщике на ступень 1 и может быть при необходимости настроен на ступень 2. Ступень 1 означает экономичный режим, ступень 2 – комфортный режим для высокой производительности по горячей воде.



Рис.: Переключатель ступеней на 3-ступенчатом насосе котлового контура

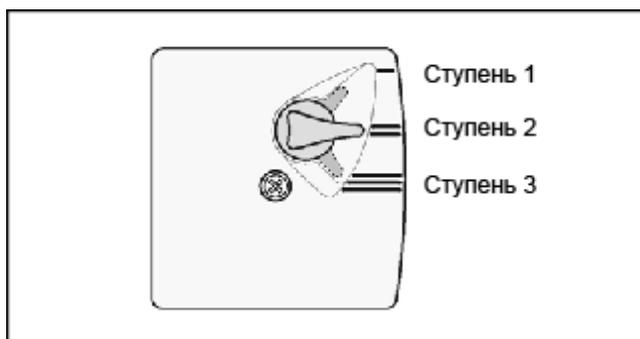


Рис.: Ступени переключения 3-ступенчатого насоса котлового контура



Рис.: Переключатель на насосе загрузки водонагревателя

Измерение отходящих газов и воздуха, подаваемого для горения, выполняется на закрытом котле.

Измерение воздуха, подаваемого для горения

- Снять винт с правого измерительного отверстия.
- Открыть газовый шаровой кран.
- Ввести измерительный зонд.
- Запустить газовый настенный котел в эксплуатацию и повернуть регулятор температуры в сервисный режим (значок трубочиста). (Светящаяся окружность мигает желтым цветом.)
- Измерить температуру и содержание CO₂.

При содержании CO₂ > 0,3 % и использовании дымовой трубы с воздухопроводом и дымоходом «труба в трубе» причина заключается в негерметичности дымохода, которую необходимо устранить.

- По окончании измерения выключить котел, вытащить измерительный зонд и закрыть измерительное отверстие. При этом обратить внимание на правильность посадки винтов!



Рис.: Измерительные отверстия

Измерение параметров отходящих газов

Внимание! При открытом измерительном отверстии возможна утечка отходящих газов в помещение, в котором установлен котел. Существует опасность удушья.

- Снять винт с левого измерительного отверстия.
- Открыть газовый шаровой кран.
- Запустить газовый настенный котел в эксплуатацию и повернуть регулятор температуры в сервисный режим (значок трубочиста). (Светящаяся окружность мигает желтым цветом.)
- Ввести измерительный зонд.
- Измерить отходящие газы.
- По окончании измерения вытащить измерительный зонд и закрыть измерительное отверстие. При этом обратить внимание на правильность посадки винтов!

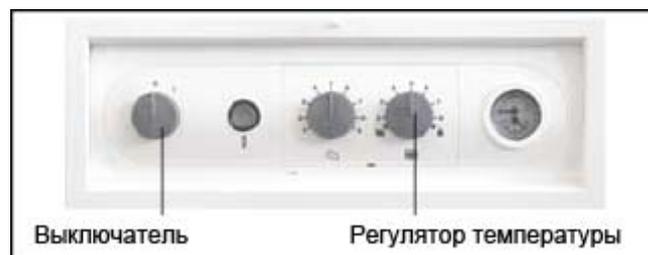


Рис.: Общий вид устройства регулирования

Установка соотношения газ-воздух

Внимание! Работы по настройке должны выполняться в соответствии с последовательностью, описанной ниже. Комбинированный газовый клапан предварительно отрегулирован на заводе на тип газа, указанный на наклейке. Регулировку комбинированного газового клапана разрешается выполнять только после переоснащения котла на другой вид газа.

А) Установка CO₂ при макс. нагрузке (сервисный режим трубочиста)

- Откинуть вниз крышку устройств регулирования. Освободить панель обшивки, открутив правый и левый ригели. Освободить обшивку снизу, и, приподняв ее вверх, снять.
- Отвинтить винт с левого измерительного отверстия «отходящие газы».
- Ввести измерительный зонд газоанализатора в измерительное отверстие «отходящие газы».
- Повернуть регулятор температуры в положение "трубочист" . (Светящаяся окружность мигает желтым цветом).
- Измерить содержание CO₂ при полной нагрузке и сопоставить с приведенной таблицей.
- При необходимости отвести устройство регулирования и откорректировать содержание CO₂ регулировочным винтом расхода газа на газовом комбинированном клапане (в соответствии с таблицей).

- Вращение вправо – Содержание CO₂ снижается.
- Вращение влево – Содержание CO₂ повышается.

Открыть котел при максимальной нагрузке	
природный газ E/H/L 8,8 % ± 0,2 %	сжиженный газ В/Р 9,9 % ± 0,3 %

– Действие сервисного режима трубочиста заканчивается поворотом регулятора температуры в исходное положение.



Рис.: Открыть поворотные ригели

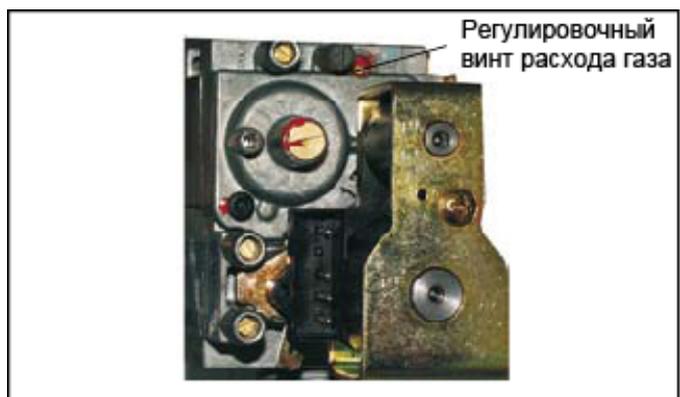


Рис.: Комбинированный газовый клапан



Рис.: Измерительные отверстия на открытом котле

Б) Установка CO₂ при минимальной нагрузке (мягкий старт)

- Заново запустить котел нажатием кнопки деблокирования.
- Через 20 с после запуска горелки измерить содержание CO₂ газоанализатором и в случае необходимости отрегулировать с помощью винта в соответствии с таблицей. Регулировку необходимо выполнять через 120 с после запуска горелки. В случае необходимости повторить фазу запуска нажатием кнопки деблокирования.
- вращение вправо – увеличение содержания CO₂
- вращение влево – снижение содержания CO₂

Открыть котел при минимальной нагрузке	
природный газ E/H/L 8,8 % ± 0,2 %	сжиженный газ B/P 10,8 % ± 0,5 %

В) Контроль правильности установки содержания CO₂

По окончании работ установить кожух и проверить содержание CO₂ на закрытом котле.

Внимание! При первичном вводе в эксплуатацию котла содержание CO на несколько часов может превышать 200 ppm, поскольку выгорают вяжущие вещества из изоляции.



При установке CO₂ необходимо следить за содержанием CO. Если содержание CO при правильно установленном уровне CO₂ > 200 ppm, то комбинированный газовый клапан установлен неправильно. Необходимо выполнить следующее:

- Полностью завинтить регулировочный винт.
- Регулировочный винт открыть на 3 оборота для природного газа и на 2 оборота для сжиженного газа.
- Повторить процесс регулировки с раздела А).
- При правильной установке содержание CO₂ в котле соответствует табличным значениям.

Г) Завершение регулировочных работ

- Выключить котел из рабочего режима. Закрыть измерительные отверстия и ниппель для подключения шланга, проверить герметичность.



Рис.: Комбинированный газовый клапан



Рис.: Измерительные отверстия

Закрытый котел при максимальной нагрузке	
природный газ E/H/L 9,0 % ± 0,2 %	сжиженный газ B/P 10,1 % ± 0,3 %

Закрытый котел при минимальной нагрузке	
природный газ E/H/L 9,0 % ± 0,2 %	сжиженный газ B/P 11,1 % ± 0,5 %

Перечень работ по вводу в эксплуатацию	Результаты измерений или подтверждение
1.) Вид газа	Природный газ E/H <input type="checkbox"/> Природный газ LL <input type="checkbox"/> Сжиженный газ <input type="checkbox"/> Индекс Wobbe _____ кВтч/м ³ Рабочая теплота сгорания _____ кВтч/м ³
2.) Выполнен контроль давления подключения газа?	<input type="checkbox"/>
3.) Выполнен контроль герметичности подключения газа?	<input type="checkbox"/>
4.) Выполнен контроль дымовой трубы?	<input type="checkbox"/>
5.) Выполнен контроль герметичности гидравлической части?	<input type="checkbox"/>
6.) Сифон заполнен?	<input type="checkbox"/>
7.) Котел и система заполнены водой?	<input type="checkbox"/>
8.) Давление воды в системе отопления составляет 1,5–2,5 бар?	<input type="checkbox"/>
9.) Тип газа и мощность внесены в наклейку?	<input type="checkbox"/>
10.) Выполнен контроль функции?	<input type="checkbox"/>
11.) Измерение отходящих газов: Температура отходящих газов брутто _____ t _A [°C] Температура всасываемого воздуха _____ t _L [°C] Температура отходящих газов нетто _____ (t _A – t _L) [°C] Содержание диоксида углерода (CO ₂) или кислорода (O ₂) _____ % Содержание монооксида углерода (CO) _____ ppm	
12.) Установлена обшивка?	<input type="checkbox"/>
13.) Пользователь проинструктирован, передана документация?	<input type="checkbox"/>
14.) Подтвержден ввод в эксплуатацию?	<input type="checkbox"/>



Технические возможности переоснащения газовых настенных котлов CGW

Фирма Wolf предлагает с помощью комплектов переоснащения оптимально оборудовать настенный котел в соответствии с конкретными условиями применения.

Переоснащение на другие виды газа:

с	на	CGW-11	CGW-(K)-20	CGW-(K)-24
Природный газ E/H Природный газ E/H	Сжиженный газ В/Р (бутан/пропан) Природный газ LL	– 86 10 612	86 02 667 86 02 698	86 10 610 86 10 611
Природный газ LL * Природный газ LL *	Сжиженный газ В/Р (бутан/пропан) Природный газ E/H	– 86 10 612	86 02 667 86 02 698	86 10 610 86 10 611
Сжиженный газ В/Р Сжиженный газ В/Р	Природный газ E/H Природный газ LL *	– –	86 02 698 86 02 698	86 10 611 ** 86 10 611 **

* Природный газ LL и E не действителен для Австрии/Швейцарии

** Только сжиженный газ Р

Котел	Переоснащение на другой вид газа		Защитный ограничитель температуры (STB)	
	Вид газа	Газовая дроссельная заслонка	STB отходящих газов	STB камеры сгорания
CGW-11/100	E/H	зеленая 430 17 20 523	27 41 063	–
	LL	желтая 660 17 20 521		
CGW-20/120	E/H	оранжевая 580 17 20 532	27 41 063	–
	LL	отсутствует		
	Сжиженный газ	зеленая 430 17 20 523		
CGW-24/140	E/H	белая 780 17 20 522	маркировка зеленая точка	27 41 068
	LL	отсутствует		
	Сжиженный газ	красная 510 17 20 520	27 44 089	

Указания по технике безопасности

В данной инструкции использованы следующие символы и указания. Они касаются защиты людей и производственной безопасности.



«Указание по безопасности» выделяет указания, которые необходимо строго соблюдать, чтобы предотвратить опасность травмирования людей и повреждения оборудования.



Опасность поражения электрическим током на электрических частях оборудования!

Внимание: Перед снятием обшивки выключить выключатель на котле.

Запрещается прикасаться к электрическим частям и контактам при включенном выключателе! Существует опасность электрического удара и как следствие опасность для здоровья и жизни.

На клеммах подключения даже при выключенном выключателе приложено напряжение.

Внимание!

«Указание» выделяет технические требования, которые необходимо соблюдать, чтобы предотвратить повреждения на котле.

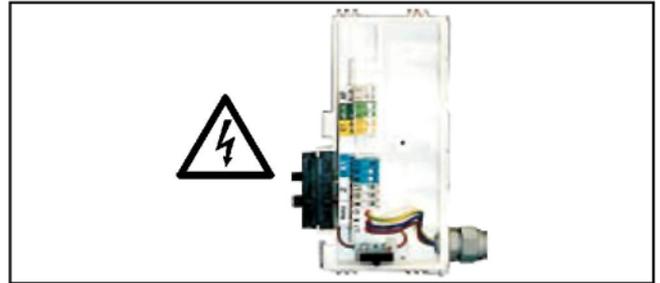


Рис.: Клеммная коробка (блок)
Опасность поражения электрическим током

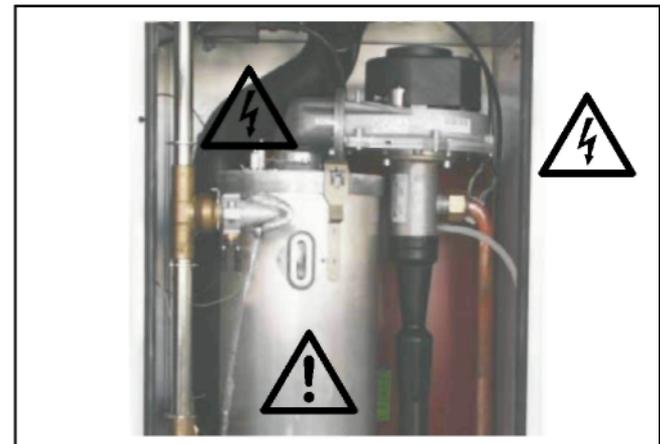


Рис.: Трансформатор поджига, электрод поджига, камера сгорания.
Опасность поражения электрическим током, опасность возгорания из-за горячих деталей.

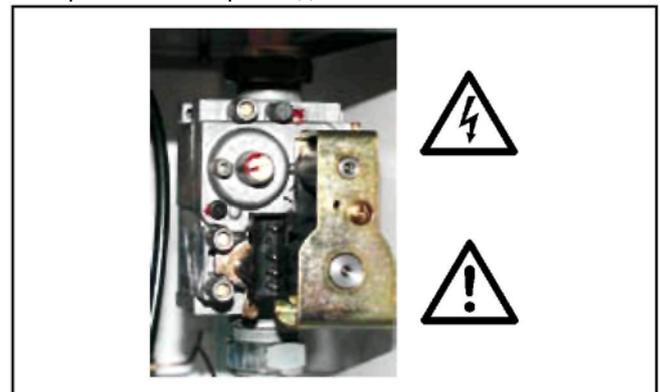


Рис.: Комбинированный газовый клапан
Опасность поражения электрическим током, опасность отравления и взрыва при утечке газа

Общие указания



К любым работам по техобслуживанию котлов допускаются только квалифицированные специалисты, сертифицированные фирмой Wolf. Ежегодное техобслуживание, использование оригинальных запчастей – гарантия бесперебойной работы и длительного срока службы оборудования. По этой причине мы рекомендуем заключить договор на сервисное обслуживание оборудования с уполномоченной фирмой.

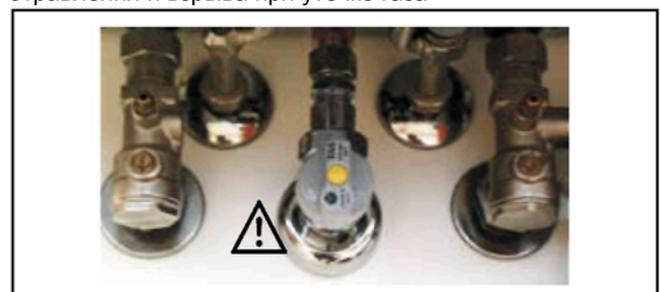


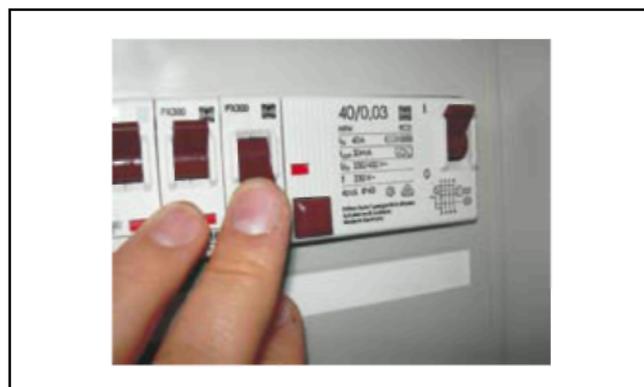
Рис.: Подключение газа: Опасность отравления и взрыва в случае утечки газа

– Откинуть вниз крышку устройства регулирования. Выключить котел выключателем на устройстве регулирования.



На клеммах подключения питания котла приложено напряжение даже при выключенном выключателе.

– Обесточить систему отопления.



Закреть газовый шаровой кран.



– Освободить обшивку, повернув правый и левый ригель. Освободить обшивку снизу, и, приподняв ее вверх, снять.



**Опасность ожога**

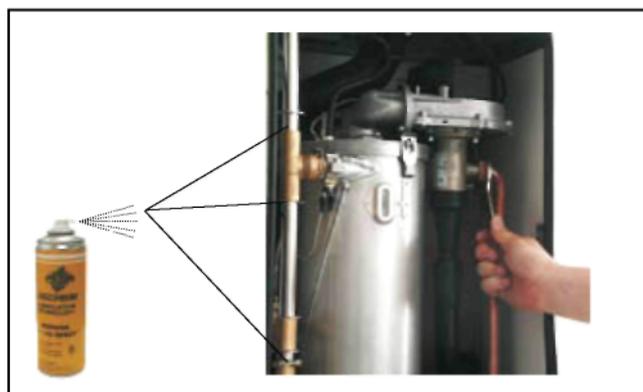
Различные детали котла могут быть очень горячими. Поэтому следует охладить котел или надеть защитные перчатки.

– Отсоединить шланг управления от смесительной камеры.

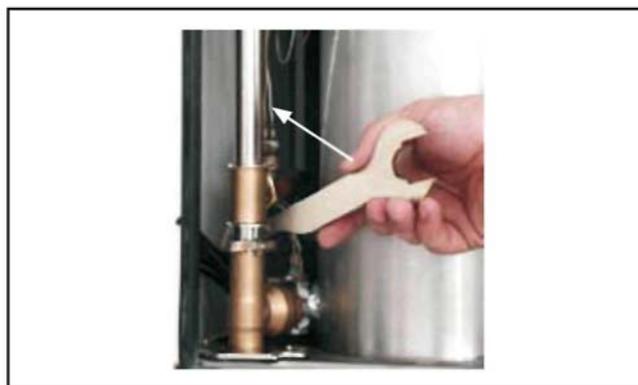


– Отвинтить подключение газа.

– Скользящие детали обработать силиконовым спреем.



– Вытащить предохранительные скобы.



– Поднять камеру сгорания.



– Закрепить емкость для чистки.



– Выдвинуть камеру сгорания.



– Отсоединить штекеры на вентиляторе.



– Отсоединить штекер электрода ионизации (датчика пламени) и электрода поджига.



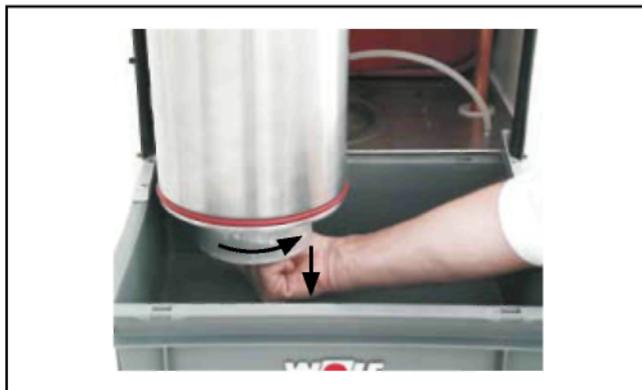
– Открыть язычки зажимов.



– Снять крышку камеры сгорания в направлении вверх.



– Вывинтить стакан камеры сгорания и вытащить его вниз.



Визуальный контроль уплотнения горелки

Смазать уплотнение горелки силиконовой смазкой фирмы Wolf и в случае необходимости заменить.



– Почистить теплообменник щеткой.



В случае варианта исполнения котла с теплообменником с покрытием – почистить теплообменник пластиковой щеткой.



– Почистить ванну для сбора конденсата.



– При утечке воды проверить давление предварительной заправки расширительного бака, в случае необходимости поднять давление до 0,75 бар. Отопительный контур должен быть безнапорным.



– Заменить уплотнения камеры сгорания сверху и снизу и смазать их силиконовой смазкой.



– Смазать смазкой посадочное место камеры сгорания.



– Заменить датчик пламени, проверить электрод поджига и при необходимости произвести замену.



Визуальный контроль изоляции – заменить, если повреждена.



Обратная сборка

- Установить крышку на камеру сгорания и закрепить зажимами.

**Внимание!**

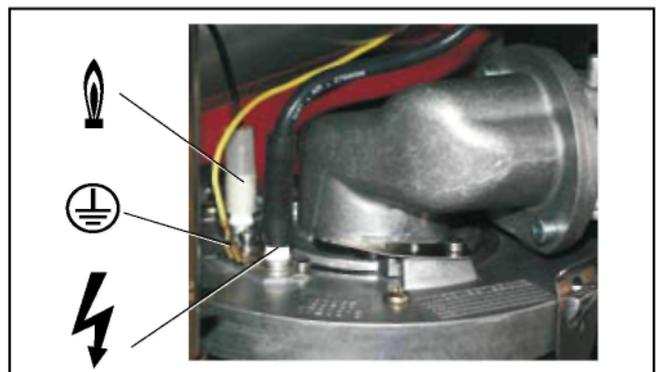
- Установить стакан камеры сгорания.



- Подключить штекеры датчика пламени и электрода поджига.



- Подключить штекер вентилятора.



– Повернуть камеру сгорания обратно в котел.



– Опустить камеру сгорания в ванну для сбора конденсата.



Закрепить зажимы.



– Проверить газовую дроссельную заслонку.

Мощность котла	Вид газа	Газовая дроссельная заслонка
11 кВт	Е/Н	зеленая 430 17 20 523
	LL	желтая 660 17 20 521
20 кВт	Е/Н	оранжевая 580 17 20 532
	LL	отсутствует
	Сжиженный газ	зеленая 430 17 20 523
24 кВт	Е/Н	белая 780 17 20 522
	LL	отсутствует
	Сжиженный газ	красная 510 17 20 520



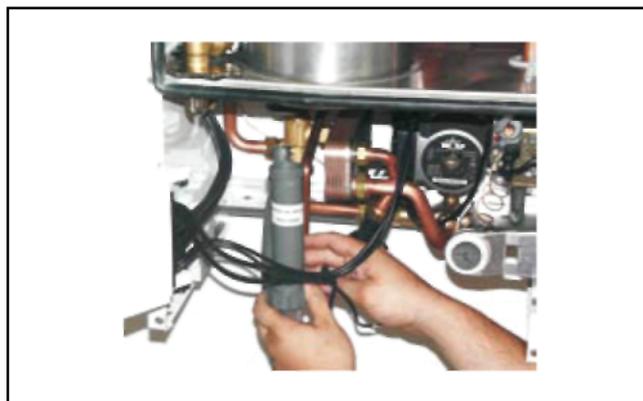
- Снять емкость для чистки.
- Проверить дымовую трубу.

**Проверить сифон**

В случае необходимости почистить и заново заполнить водой.



Проверить герметичность подключения.
Предотвратить утечку дымовых газов.

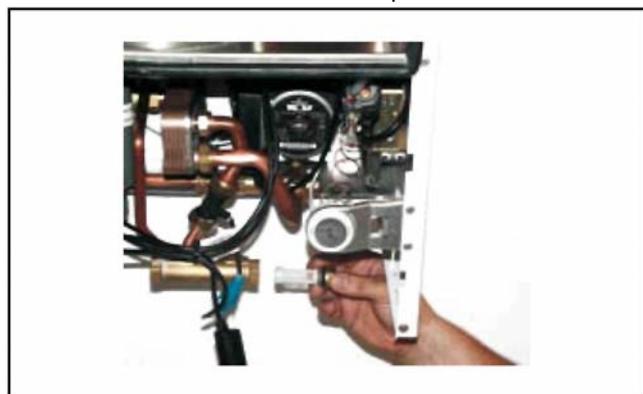


- Перекрыть подачу холодной воды.



- Почистить грязевик (только у газовых настенных комбинированных котлов).

Рис.: Газовый настенный комбинированный котел



- Если производительность котла по горячей воде недостаточна – удалить накипь с теплообменника ГВС.
- Снова открыть кран подачи холодной воды.



- Если производительность по горячей воде недостаточна, удалить накипь с обратного клапана.

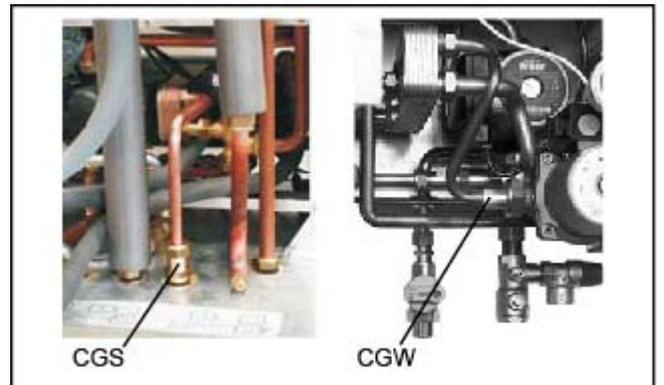


Рис.: Обратный клапан

Проверить защитный анод (только у CGS)

- Перекрыть кран холодной воды.
- Снять крышку и выкрутить защитный анод.
- При высоких требованиях – заменить анод.



Демонтаж крышки люка (только у CGW)

- Отсоединить трубное соединение
- Отвинтить гайку с ручки крышки люка; снять ручку
- Вытащить крышку люка
- Сборка выполняется в обратной последовательности

Внимание!

- При обратной сборке выполнить замену уплотнителя крышки люка
- Момент затяжки гайки на ручке крышки люка = 55–60 Нм

Завершение работ

Проверить газовую линейку и гидравлику на герметичность.

– Установить обшивку.

**Пробный запуск**

- Включить разделительный выключатель.
- Открыть газовый шаровой кран.
- Включить котел.
- Перевести регулятор выбора программ в положение сервисного режима трубочиста.



Рис.: Общий вид устройства регулирования

Анализ приточного воздуха

Если $CO_2 > 0,2 \%$, проверить концентрическую дымоходную трубу на герметичность.

Измерение отходящих газов

Проводить в сервисном режиме "трубочист", внести значения в протокол технического обслуживания.

При необходимости заново установить значение концентрации CO_2 (см. стр. 29–30).



– Проверить устройство регулирования.



Рис.: BM



Рис.: AWT

– На дисплее должен отображаться значок соединения по шине 



Для проведения техобслуживания необходимы:

1	Набор для технического обслуживания	№ арт.	86 03 017
1	Набор для очистки	№ арт.	86 03 194
1	Газоанализатор для измерения на соответствие Федеральному закону об охране окружающей среды от воздействия экологически вредных выбросов		

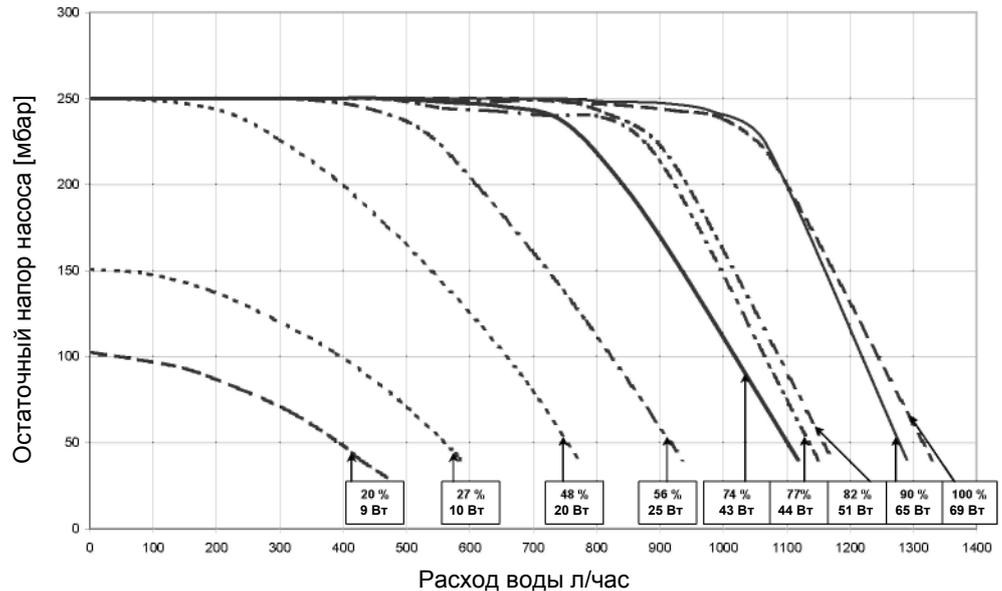
Рекомендованные запчасти для проведения техобслуживания:

1	Теплоизоляция крышки камеры сгорания	№ арт.	86 03 041
1	Уплотнение датчика температуры отходящих газов	№ арт.	86 03 033
1	Уплотнительная манжета для измерительного ниппеля	№ арт.	39 03 143
1	Силиконовая смазка	10-граммовый тюбик	№ арт. 86 02 264
1	Силиконовый спрей	№ арт.	35 01 566
1	Уплотнение горелки	№ арт.	39 03 121
1	Датчик температуры подающего потока	№ арт.	86 03 038
1	Датчик температуры отходящих газов	№ арт.	86 03 058
1	Теплоизоляция стакана камеры сгорания	№ арт.	86 01 869
1	Электрод поджига	№ арт.	86 03 061
1	Защитный анод для эмалированного водонагревателя	№ арт.	24 45 128

Перечень работ в протоколе техобслуживания

№	Перечень работ по техобслуживанию	Позиция протокола	Позиция протокола	Позиция протокола
1	Выключить котел, выключить аварийный выключатель			
2	Перекрыть подачу газа			
3	Снять обшивку			
4	Отсоединить электрические подключения вентилятора, датчиков и электродов			
5	Снять крышку камеры сгорания по направлению вверх			
6	В случае необходимости почистить горелку	o	o	o
7	Почистить теплообменник сетевой воды	o	o	o
8	Почистить ванну для сбора конденсата	o	o	o
9	В случае необходимости почистить смесительную камеру	o	o	o
10	Проверить теплоизоляцию камеры сгорания на наличие повреждений	o	o	o
11	Проверить уплотнения, в случае необходимости заменить и смазать силиконом	o	o	o
12	При наличии нейтрализатора – досыпать гранулят	o	o	o
13	При наличии эмалированного водонагревателя – каждые 2 года контролировать защитный анод	o	o	o
14	Выполнить обратную сборку котла			
15	Почистить сифон, заполнить его водой, установить на штатное место и проверить герметичность подключения	o	o	o
16	При необходимости удалить накипь с теплообменника ГВС	o	o	o
17	Промыть фильтр-грязевик	o	o	o
18	При утечке воды проверить давление предварительной заправки расширительного бака	o	o	o
19	Открыть подачу газа, включить котел			
20	Проверить герметичность по газу	o	o	o
21	Проверить герметичность системы дымоудаления	o	o	o
22	Проверить поджиг	o	o	o
23	Проверить работу котла с устройством регулирования	o	o	o
24	Выполнить измерение отходящих газов в сервисном режиме трубочиста	o	o	o
25	Температура отходящих газов брутто	°C	°C	°C
26	Температура всасываемого воздуха	°C	°C	°C
27	Температура отходящих газов нетто	°C	°C	°C
28	Содержание диоксида углерода (CO ₂)	%	%	%
29	или содержание кислорода (O ₂)	%	%	%
30	Содержание монооксида углерода (CO)	%	%	%
31	Утечка отходящих газов	%	%	%
	Техобслуживание подтвердил (печать организации, подпись)			

Напорная характеристика модулируемого насоса (класс А)



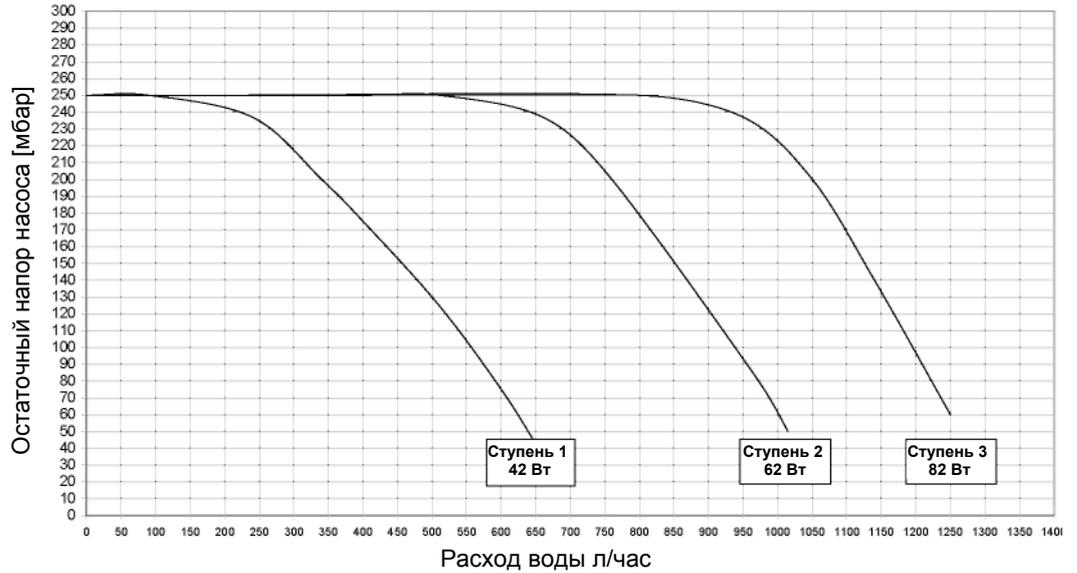
Описание функции насоса с модуляцией скорости (класс А)

- В режиме отопления:** Скорость вращения насоса изменяется пропорционально изменению мощности горелки, т. е. при максимальной нагрузке на горелку скорость вращения насоса определяется максимальным числом оборотов, установленным для режима отопления и соответственно при минимальной нагрузке – соответствует минимальному числу оборотов насоса, установленному для режима отопления. Таким образом, мощность горелки и насоса управляется в зависимости от тепловой нагрузки. Благодаря модуляции скорости вращения насоса снижается расход электроэнергии.
- В режиме ГВС:** Модуляция скорости вращения насоса не осуществляется, насос работает с постоянной скоростью вращения, установленной для режима ГВС (см. таблицу).
- В режиме ожидания:** Скорость вращения насоса отопительного контура определяется числом оборотов, установленным для режима ожидания.

Заводская установка «числа оборотов насоса»

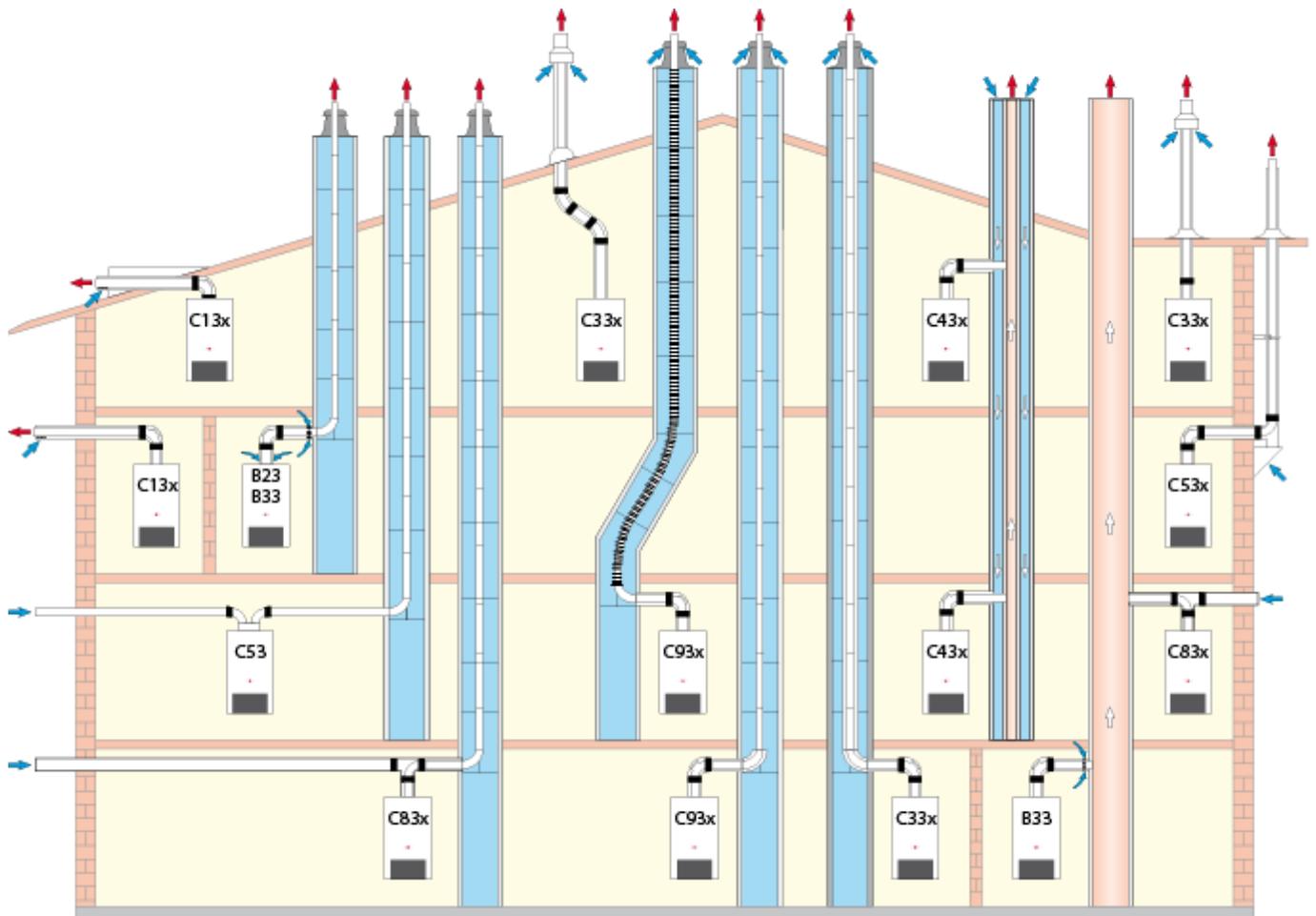
Котел	Режим отопления		ГВС	Ожидание
	максимально	минимально		
CGW-11/100	56 %	27 %	83 %	20 %
CGW-20/120	77 %	48 %	74 %	20 %
CGW-24/140	82 %	48 %	90 %	20 %

Остаточный напор 3-ступенчатого насоса



Способ устранения

Проблема	Способ устранения
Отдельные радиаторы не нагреваются в достаточной степени.	Сбалансировать систему по гидравлике: например, задресселировать более теплые радиаторы.
В межсезонье не достигается необходимая температура в помещении.	Ном. температуру в помещении установить на более высокое значение, например, с 20 °C на 25 °C.
При очень низкой наружной температуре не достигается заданная температура в помещении.	Изменить крутизну кривой нагрева на устройстве регулирования, например, с 1,0 на 1,2.

Воздушно-дымоходные системы

Воздушно-дымоходные системы

Варианты исполнения дымовых труб для газовых настенных конденсационных котлов до 24 кВт		Макс. длина ^{1) 2)} [м]	
		DN 60/100	DN 80/125
B23	Дымоход в шахте и забор воздуха для горения непосредственно над котлом (подача воздуха для горения из помещения) + 2 м горизонтального концентрического подключения	–	30
B33	Горизонтальное подключение концентрической дымовой трубы к газоходу в шахте (подача воздуха для горения из помещения)	13	30
B33	Горизонтальное подключение концентрической дымовой трубы к влагостойкой дымовой трубе (подача воздуха для горения из помещения)	Расчет согласно DIN EN 13384 (произв. дым. трубы)	
C13x	Горизонтальный проход через наклонную кровлю, не для CGB-11 с системой DN 60/100 (подача воздуха для горения из атмосферы)	9	10
C13x	Подключение через наружную стену (подача воздуха для горения из атмосферы) (для Германии: при мощности котла <11 кВт)	5	10
C33x	Вертикальный концентрический проход через плоскую или наклонную кровлю, вертикальная концентрическая дымовая труба для монтажа в шахте (подача воздуха для горения из атмосферы)	9	22
C43x	Подключение к влагостойкой дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналами; макс. длина дымовой трубы от середины основания котла до подключения – 2 м (подача воздуха для горения из атмосферы)	Расчет согласно DIN EN 13384 (произв. дым. трубы)	
C53	Подключение к дымоходу в шахте и воздуховод через наружную стену	–	30
C53x	Подключение к дымоходу по фасаду (подача воздуха для горения из атмосферы)	–	22
C63x	Подключение к непроверенному прибором концентрическому воздухо-ду/газоотводу	Расчет согласно DIN EN 13384 (произв. дым. трубы)	
C83x	Подключение к дымоходу в шахте и приток воздуха через наружную стену (подача воздуха для горения из атмосферы)	–	30
C83x	Концентрическое подключение к влагостойкому дымоходу в шахте и подача воздуха для горения через наружную стену (подача воздуха для горения из атмосферы)	Расчет согласно DIN EN 13384 (произв. дым. трубы)	
C93x	Вертикальный дымоход для монтажа в шахте DN 80 (гибкий/жесткий) + 2 м горизонтального концентрического подключения	13	22

¹⁾ Напор вентилятора: 90 Па

(Под макс. длиной дымовой трубы понимается общая длина от котла до оконечника газоотвода)

Указание: системы C33x и C83x подходят также для монтажа в гаражах.

Монтаж дымовых труб (см. варианты исполнения дымовых труб) выполнить в соответствии с местными нормами. Вопросы, связанные с подключением, особенно с установкой элементов с ревизией и приточных отверстий (обязательна приточная вентиляция при мощности >50 кВт), до подключения выяснить в уполномоченном надзорном органе.

Указанная длина дана с учетом применения только оригинальных концентрических дымовых труб и дымоходов Wolf.

Воздушно-дымоходные системы DN60/100 и DN80/125 сертифицированы вместе с газовыми настенными конденсационными котлами Wolf, как единая система.

Разрешается использовать следующие концентрические дымовые трубы или дымоходы, имеющие разрешение CE-0036-CPD-9169003:

- Дымоход DN80
- Концентрическая дымовая труба системы DN60/100 и системы DN80/125
- Дымоход DN110
- Концентрическая дымовая труба по фасаду DN80/125
- Гибкий дымоход DN83

Все необходимые шильдики с маркировкой прилагаются к соответствующим принадлежностям Wolf.

Необходимо также соблюдать требования инструкций по монтажу соответствующих принадлежностей.

Общие указания

Для концентрических дымовых труб, а также дымоходов разрешается использовать только оригинальные элементы дымовых труб Wolf.

Монтаж дымовых труб (см. варианты исполнения дымовых труб) выполнить в соответствии с местными нормами. Вопросы, связанные с подключением, особенно с установкой элементов с ревизией и приточных отверстий, до подключения выяснить в уполномоченном надзорном органе.



При низких наружных температурах возможна конденсация водяных паров, содержащихся в отходящих газах и образование льда в дымовой трубе. **Этот лед при скатывании с крыши может стать причиной травмирования людей или повреждения предметов.** При принятии дополнительных мер (например, при установке специального снегоуловителя) можно предотвратить скатывание льда с крыши.



Прокладку концентрических дымовых труб через этажи выполнить в шахтном стволе огнестойкостью мин. 90 мин, а в жилых зданиях небольшой высоты – в шахтном стволе с огнестойкостью мин. 30 мин. Несоблюдение данного указания может привести к переносу пламени.



Газовые настенные конденсационные котлы с вертикальным проходом через кровлю, разрешается устанавливать только на чердаках или в помещениях, в которых над потолком находится только конструкция кровли.

На газовые конденсационные котлы с вертикальным проходом дымовой трубы через кровлю, у которых над потолком находится только конструкция кровли, распространяется следующее:



Если к материалу кровли **предъявляются** особые требования по огнестойкости, на воздуховод и дымоход (между верхней кромкой потолка и материалом кровли) необходимо установить дополнительную обшивку из негорючего материала соответствующей степени огнестойкости. В противном случае существует опасность распространения пожара.



Если к материалу кровли **не предъявляются** особые требования по огнестойкости, на воздуховод и дымоход (между верхней кромкой потолка и материалом кровли) необходимо установить дополнительную обшивку из негорючего сохраняющего форму материала или проложить эти линии в металлической защитной трубе (механическая защита). В противном случае существует опасность возгорания.



При макс. тепловой нагрузке температура концентрических дымовых труб не превышает 85 °С, поэтому соблюдение расстояния от концентрического воздуховода/дымоотвода до воспламеняющихся материалов не требуется.

При монтаже только одной дымовой трубы следует соблюдать расстояния согласно предписаниям DVGW/TRGI 2008.



Запрещается проводить концентрические дымовые трубы через помещения без использования защитного ствола, поскольку существует опасность возгорания и не обеспечивается защита трубы от механического повреждения.

Внимание!

Запрещается забирать воздух для горения из дымовых труб, к которым ранее подключались котлы, работающие на жидком или твердом топливе!



Крепить (фиксировать) концентрическую дымовую трубу или дымоход вне шахт с использованием распорок, следует на расстоянии 50 см от подключения к котлу или за/перед отводом трубы, чтобы предотвратить ее рассоединение. При несоблюдении этого требования существует опасность утечки отходящих газов. Кроме того как следствие возможно повреждение котла.

Ограничитель температуры отходящих газов

Электронный ограничитель температуры отходящих газов отключает газовый настенный котел при превышении температуры отходящих газов 110 °С. При нажатии кнопки сброса котел снова запускается в эксплуатацию.

Подключение к концентрической дымоходной трубе

Если концентрическая дымоходная труба подключается горизонтально через наружную стену (тип С13х), то номинальную мощность котла в режиме отопления необходимо снизить до 11 кВт (см. раздел «Настройка мощности»).

Необходимо обеспечить возможность проверки свободного сечения дымоходов. Часть дымохода, расположенную в помещении, где установлен котел, необходимо оснастить ревизионным и/или проверочным отверстием при согласовании с местным органом по надзору.

Соединения на дымоходе выполняются с помощью муфт и уплотнителей. Муфты необходимо установить против направления стекания конденсата. **Устанавливать воздухо-вод/дымоотвод следует с наклоном мин. 3° к газовому конденсационному котлу. Для фиксации положения использовать регулируемые крепежные скобы (см. примеры подключения дымоходов).**

Расчет длины дымоходной трубы с воздухоотводом и дымоходом

Расчетная длина концентрической дымоходной трубы или дымохода определяется как сумма длин прямых участков и длин отводов.

Пример для системы 60/100¹⁾:

Длина прямого воздухоотвода/дымоотвода 1,5 м L = длина прямого участка + длина изгиба
 1 × 87° изгиб ≅ 1,5 м L = 1,5 + 1 × 1,5 + 2 × 1,3 м
 2 × 45° изгиб ≅ 2 × 1,3 м L = 5,6 м

Указание: Для предотвращения взаимного влияния концентрических дымоходных труб, рекомендуется устанавливать трубы на расстоянии мин. 2,5 м друг от друга.

¹⁾ Расчет длины дымоходов

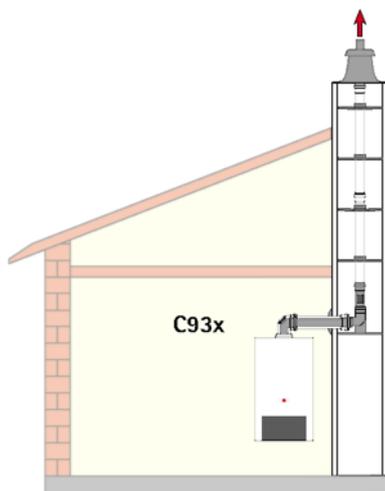
	60/100	80/125
87°-изгиб	1,5 м	3 м
45°-изгиб	1,3 м	1,5 м

Минимальный размер шахты при эксплуатации с подачей воздуха из атмосферы С93х

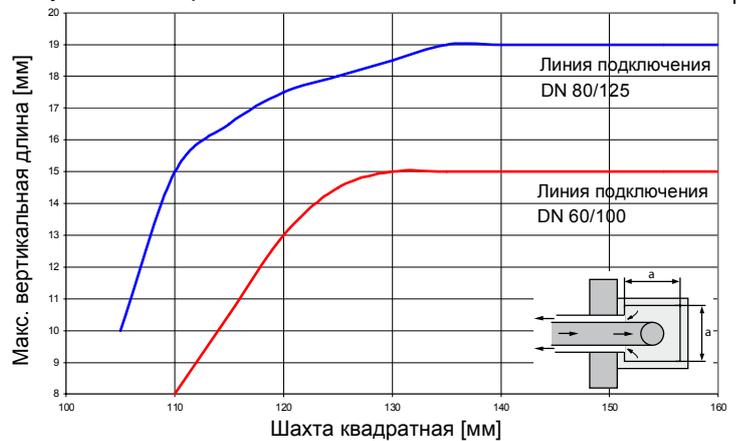
Предположим, что в помещении установки котла 2х рев. изгиба,

1х 87°-изгиб и 1,5 м горизонтально с

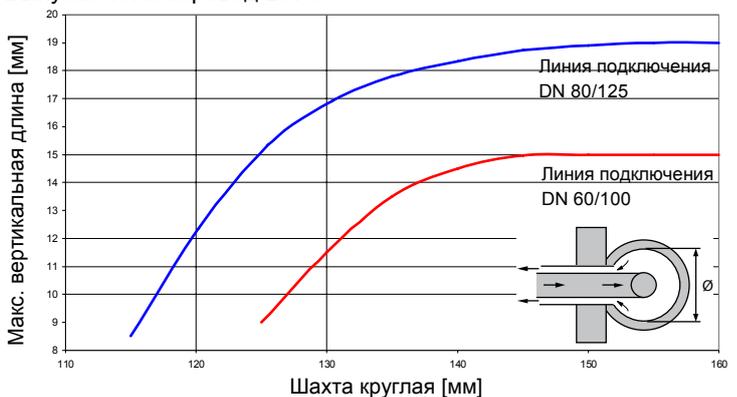
87°-отвода с опорной планкой



Выпускной газопровод DN 80



Выпускной газопровод DN 80



Подключение к влагостойкой дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналом, к дымовой трубе или газоразводящей системе С 43х

Дымовые трубы и газоразводящие системы должны иметь допуск для эксплуатации с конденсационными котлами. Расчет труб выполняется в соответствии с таблицами и по группе показателей по отходящим газам. Разрешается устанавливать макс. 2 отвода по 90° (без учета отвода котла или тройника). Необходимо разрешение для эксплуатации при избыточном давлении.

Длина прямого участка концентрической дымовой трубы при подключении к дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналами **не должна превышать 2 м**. Дымовая труба с воздухоподающим и дымоотводящим каналами должна пройти испытания DIBT (Немецкого института строительной техники) или быть сертифицирована по CE и допущена для применения в конденсационных котлах с избыточным давлением.

Подключение к влагостойкому дымоходу или к газоразводящей системе типа В33 с подачей воздуха для горения из помещения

Длина прямого участка концентрической дымовой трубы при подключении к дымоходу **не должна превышать 2 м**. Разрешается устанавливать макс. 2 отвода (колена) по 90° (без учета отвода котла). Дымовая труба должна быть испытана DIBT или сертифицирована по CE и допущена к эксплуатации в конденсационном режиме. Элемент для подключения при необходимости можно заказать у производителя дымовой трубы. Вентиляционные отверстия в помещении, где установлен котел, должны быть полностью открыты.

Подключение к влагостойкой дымовой трубе типа В23 с подачей воздуха для горения из помещения

Длина прямого горизонтального участка дымохода не должна превышать 2 м. В горизонтальном дымоходе разрешается устанавливать макс. 2 отвода (колена) по 90° (без учета отвода котла). Для данного варианта исполнения следует соблюдать предписания по приточной и вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел, согласно DVGW-TRGI.

Подключение к влагостойкому дымоходу типа С53, С83х с подачей воздуха для горения из атмосферы

Длина прямого горизонтального участка дымохода не должна превышать 2 м. Для горизонтального воздуховода рекомендуется макс. длина 2 м. Следует соблюдать требования по дымоходам, не обтекаемым приточным воздухом, в соответствии с DVGW-TRGI 2008, или местные предписания по отоплению.

Подключение к воздухоподающему и газоотводящему каналу типа С63х, не прошедшему испытания с газовыми котлами

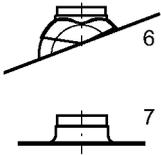
Оригинальные детали фирмы Wolf прошли многолетнюю оптимизацию, имеют знак качества DVGW и приспособлены к использованию в газовом конденсационном котле Wolf. Только в допущенных DIBT или сертифицированных по CE системах других фирм установщик сам несет ответственность за корректную установку и безупречное функционирование. За неисправности, материальный ущерб и ущерб здоровью людей, возникшие по причине неправильных длин труб, слишком больших потерь напора, преждевременного износа с утечкой отходящих газов и конденсата или дефектного функционирования, например, в результате разрушившихся деталей в системах других фирм, одобренных только DIBT, мы ответственности не несем.

Длина прямого участка воздуховода/дымоотвода при подключении к дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналом **не должна превышать 2 м**. Разрешается устанавливать макс. 2 отвода (колена) по 90° (без учета отвода котла). Воздух для горения в случае подачи из шахты должен быть чистым!

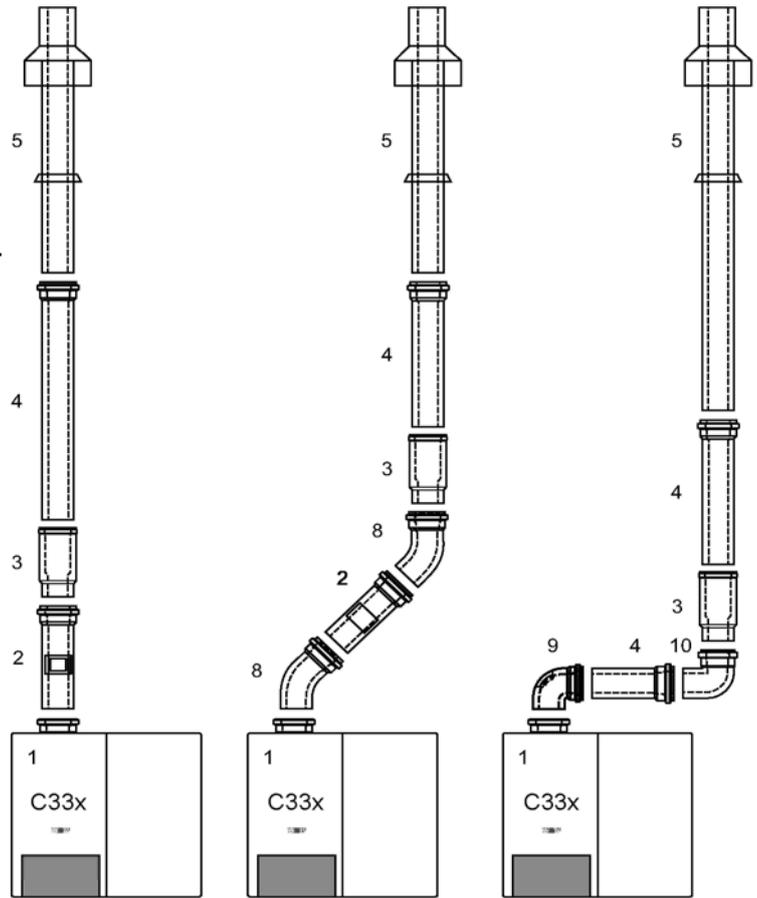
Подключение нескольких котлов к общей системе дымоудаления

Согласно Рабочему листку DVGW G 635 котлы пригодны для подключения к общей системе дымоудаления. В качестве устройства для защиты от обратного хода дымовых газов, на каждый котел следует устанавливать дымовую заслонку. Предписанное расстояние между котлами, при подключении к общей системе дымоудаления, должно составлять мин. 2,5 м. Применяемая система дымоудаления должна иметь соответствующее разрешение, ее пригодность подтверждается также на стадии проектирования.

Воздуховоды/дымоотводы в вертикальном исполнении (пример), система DN 60/100

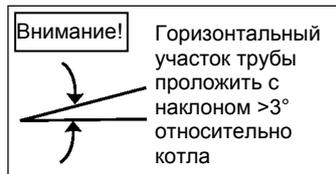
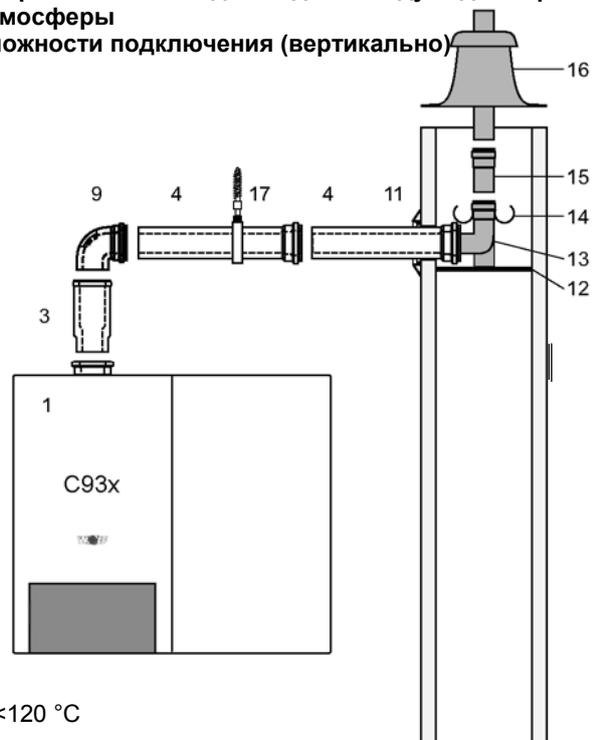


- 1 Газовый настенный котел
- 2 Концентрическая дымовая труба с ревизионным люком (длина: 250 мм)
- 3 Разделитель DN60/100 (передвижная муфта) если требуется
- 4 Концентрическая дымовая труба DN60/100
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 5 Вертикальная концентрическая дымовая труба DN60/100 (Проход через плоскую или наклонную кровлю)
L = 1200 мм
L = 1200...1700 мм
- 6 Универсальный колпак для наклонной кровли 25°/45°
- 7 Колпак для плоской кровли
- 8 Отвод 45° DN60/100
- 9 Отвод с ревизией 87° DN60/100
- 10 Отвод 87° DN60/100
- 11 Розетка
- 12 Опорная планка
- 13 Отвод 87° с опорной планкой DN60 на DN80



Примеры исполнения для подачи воздуха для горения из атмосферы
Возможности подключения (вертикально)

- 14 Распорка
- 15 Дымоход DN80
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 16 Колпак на шахту с оголовком, стойким к УФ-излучению
- 17 Скоба с отнесом от стены



Температура отходящих газов <120 °C

Воздуховод/дымоотвод, вертикально/подключение к дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналами (пример) система DN 60/100

1 Газовый настенный котел

2 Концентрическая дымовая труба с ревизионным люком (250 мм)

4 Концентрическая дымовая труба DN60/100
500 мм
1000 мм
2000 мм

9 Тройник с ревизией 87° DN60/100

10 Отвод 87° DN60/100

11 Розетка

12 Опорная планка

13 Отвод 87° с опорной планкой DN60 на DN80

14 Распорка

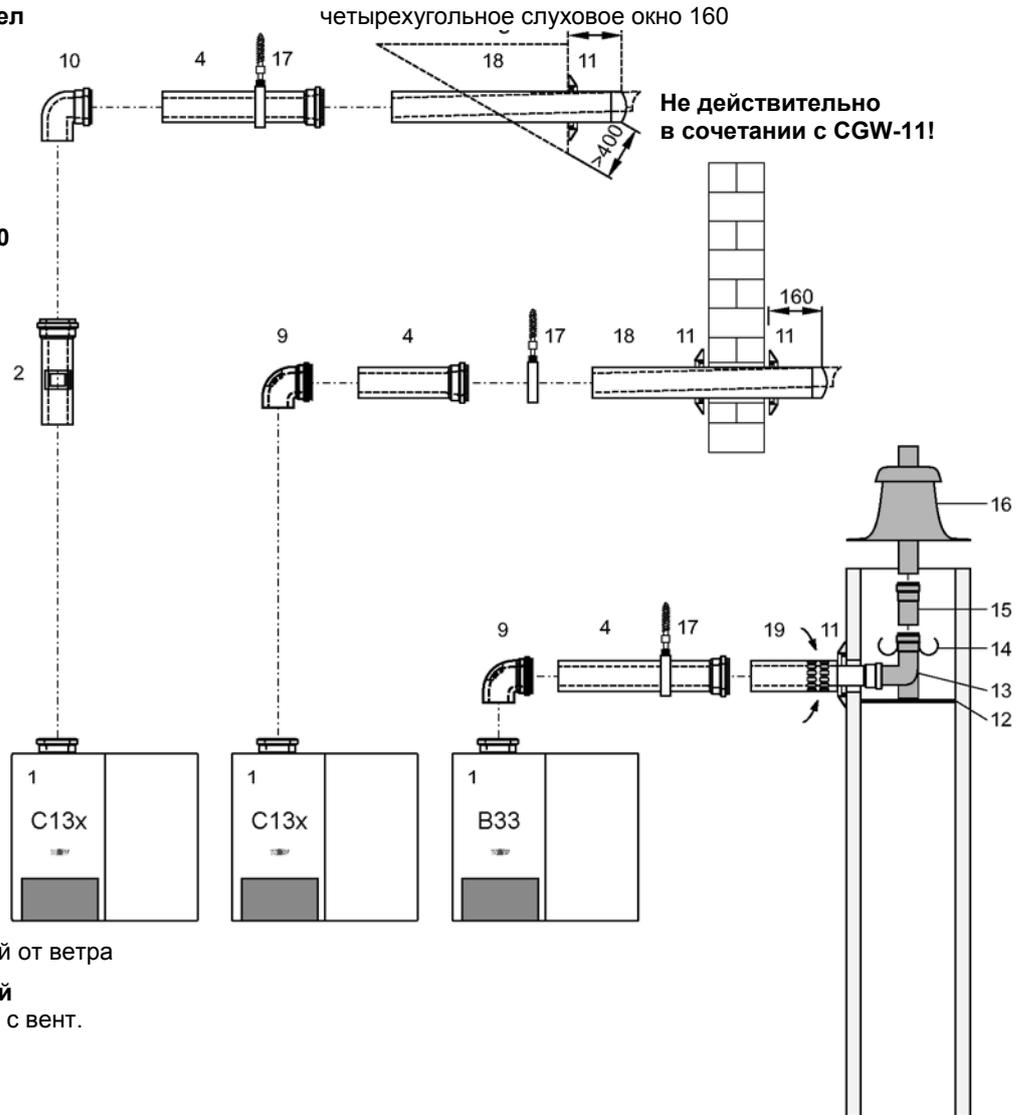
15 Дымоход из ПП DN80
500 мм
1000 мм
2000 мм

16 Колпак на шахту с оголовком, стойким к УФ-излучению

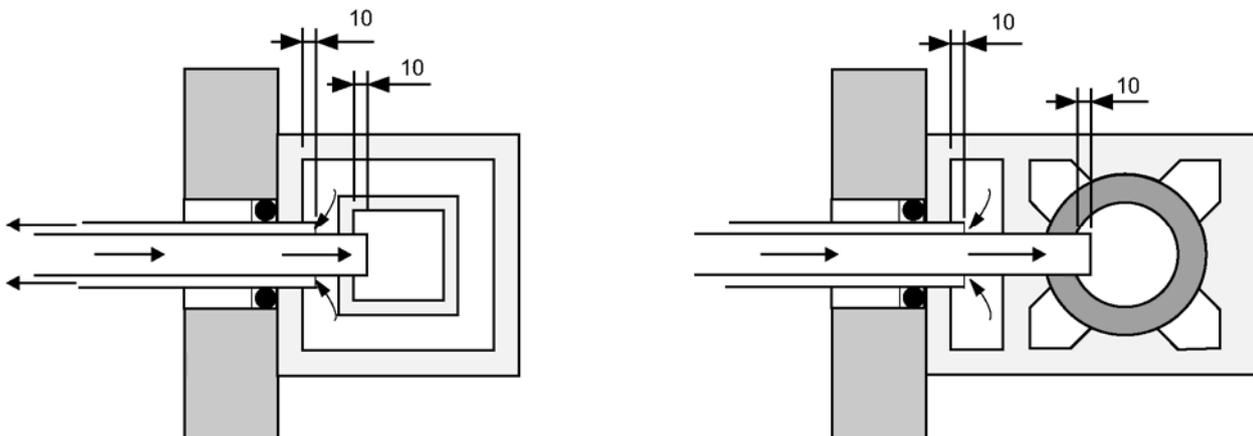
17 Скоба с откосом от стены

18 Концентрическая дымовая труба горизонтальная с защитой от ветра

19 Подключение к дымовой трубе В33, длина 250 мм с вент. отверстиями



Подключение к влагостойкой дымовой трубе с воздухоподающим и дымоотводящим каналом



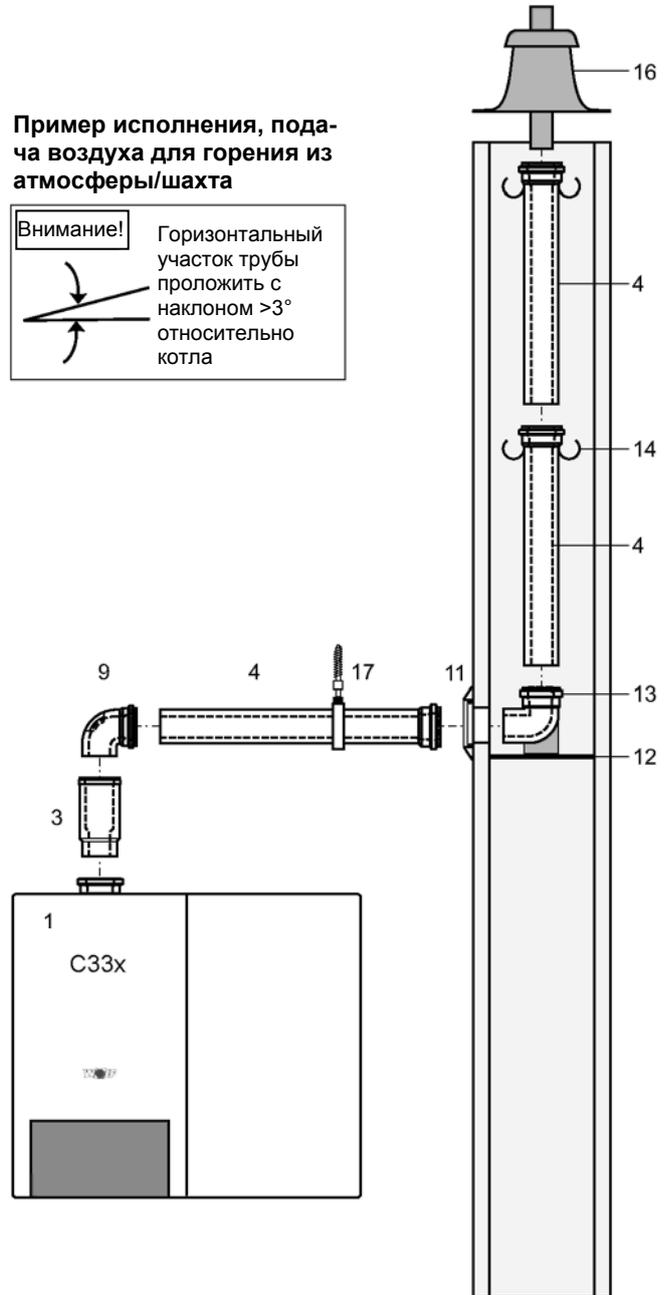
Система Plewa C43x

Система Schiedel C43x

Воздушно-дымоходная система для монтажа в шахте с концентрическим горизонтальным подключением DN60/100

- 1 Газовый настенный котел
- 3 Разделительный элемент (передвижная муфта), если требуется
- 4 Концентрическая дымовая труба DN60/100
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 9 Тройник с ревизией
- 11 Розетка
- 12 Опорная планка
- 13 Отвод 87° с опорной планкой DN60/100
- 14 Распорка
- 16 Колпак на шахту с оголовком, стойким к УФ-излучению
- 17 Скоба с отнесом от стены

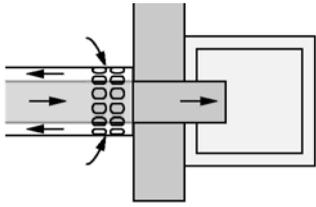
Пример исполнения, подача воздуха для горения из атмосферы/шахта



Температура отходящих газов $<120^\circ\text{C}$

Подключение к дымоходу (пример) DN60/100

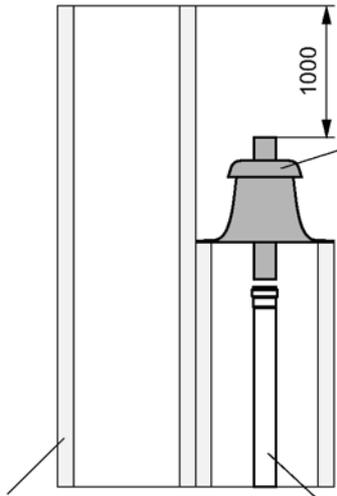
Подключение к влагостойкому дымоходу В33



Подключение к дымоходу концентрической трубой с вентиляционными отверстиями должно выполняться согласно рисунку, чтобы все части дымохода обтекались приточным воздухом. Вентиляционные отверстия должны быть полностью свободными.

Необходимо проверить дымоход на пригодность. При расчетах использовать значение остаточного напора 0 Па. Для выполнения условий по подключению при необходимости обратиться за элементом подключения к производителю дымовых труб.

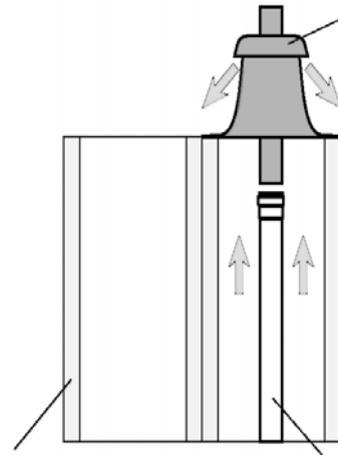
Подключение к влагостойкой дымовой трубе с двух- или многоканальной системой дымоходов (шахте)



Дымовая труба Т400

Колпак на шахту из программы поставок Wolf

Система из полипропилена, до 120 °С, допущена СЕ



Дымовая труба Т400

Колпак на шахту полностью выполнен из нержавеющей стали (входит в программу поставок Wolf)

Система из полипропилена, до 120 °С, допущена СЕ

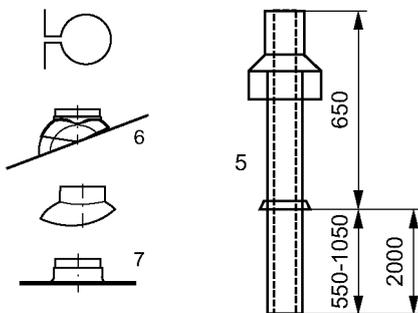
Режим работы с подачей воздуха для горения из помещения и из атмосферы
Действительны предписания стандарта DIN 18160-1 Вкладной лист 3.
Перед подключением проинформировать уполномоченный надзорный орган.

Только режим работы с подачей воздуха для горения из помещения

Дополнительные указания по монтажу концентрических дымовых труб системы DN60/100

Плоская кровля: Вклеить отверстие в кровле ок. Ø 130 мм (7) в колпаке.
Наклонная кровля: при монтаже колпака (6) обратить внимание на наклон кровли.
Провести вертикальный проход (5) через кровлю сверху вниз и закрепить с помощью крепежной скобы на балке или кирпичной стене.
Разрешается устанавливать только фирменный вертикальный проход через кровлю! Изменения в конструкции запрещены.

Крепежная скоба



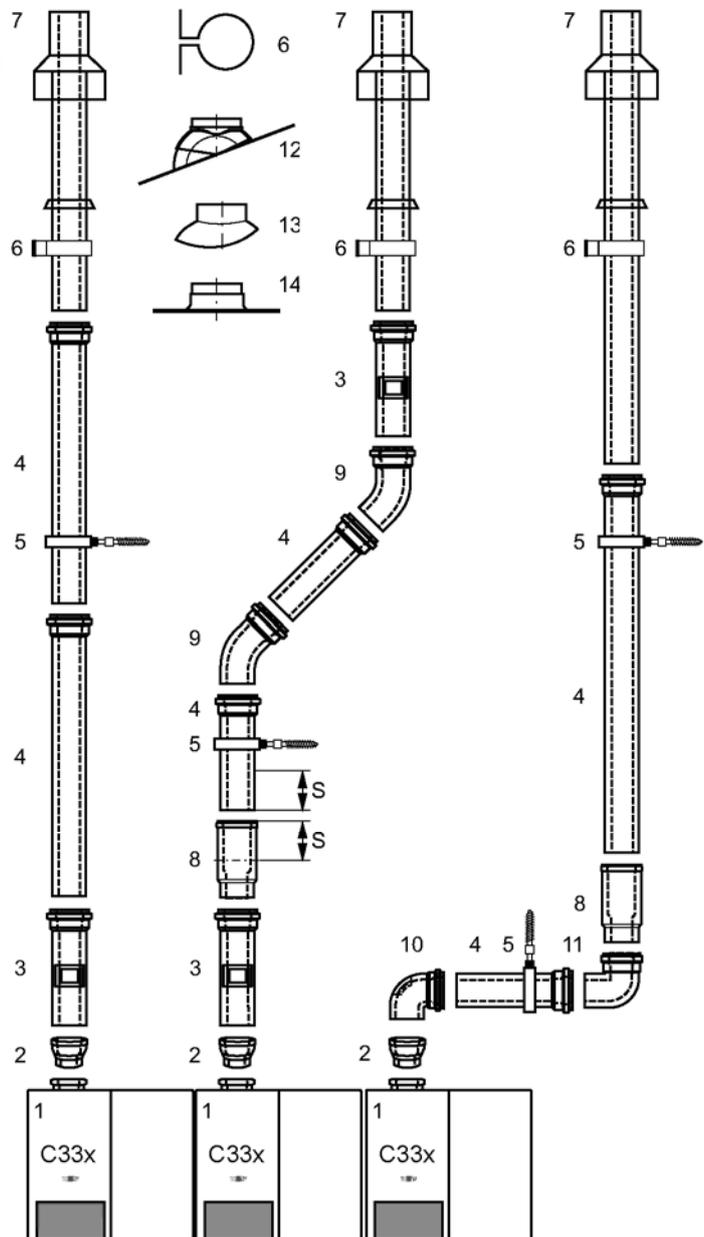
Если на концентрической дымовой трубе требуется предусмотреть возможность ревизии, то следует установить концентрическую дымовую трубу с ревизионным люком (2) (учесть ее длину в 200 мм).

Отвод	Смещение
87°	мин. 170 мм
45°	мин. 73 мм

Определить длину А. Длина концентрической дымовой трубы (4) всегда на 100 мм больше длины А.
Укорачивать трубу всегда следует с гладкой стороны, а **не** со стороны муфты.
После укорачивания следует обработать кромку напильником.

Воздушно-дымоходные системы в вертикальном исполнении (концентрические дымоходы) C33x (пример), система DN80/125

- 1 Газовый настенный котел
- 2 Переходник с DN60/100 на DN80/125
- 3 Концентрическая дымоходная труба с ревизионным люком (длина 250 мм)
- 4 Концентрическая дымоходная труба DN80/125
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 5 Скоба с откосом от стены
- 6 Крепежная скоба DN125 для прохода через кровлю
- 7 Вертикальная концентрическая дымоходная труба DN80/125 (Проход через плоскую или наклонную кровлю)
L = 1200 мм
L = 1800 мм
- 8 Разделительный элемент (передвижная муфта) если требуется
- 9 Отвод 45° DN80/125
- 10 Отвод с ревизией 87° DN80/125
- 11 Отвод 87° DN80/125
- 12 Универсальный колпак для наклонной кровли 25/45°
- 13 Переходник Klöber 20°–50°
- 14 Колпак для плоской кровли



Тип C33x: Газовый настенный котел с вертикальным проходом через кровлю для подачи воздуха для горения и отвода отходящих газов.

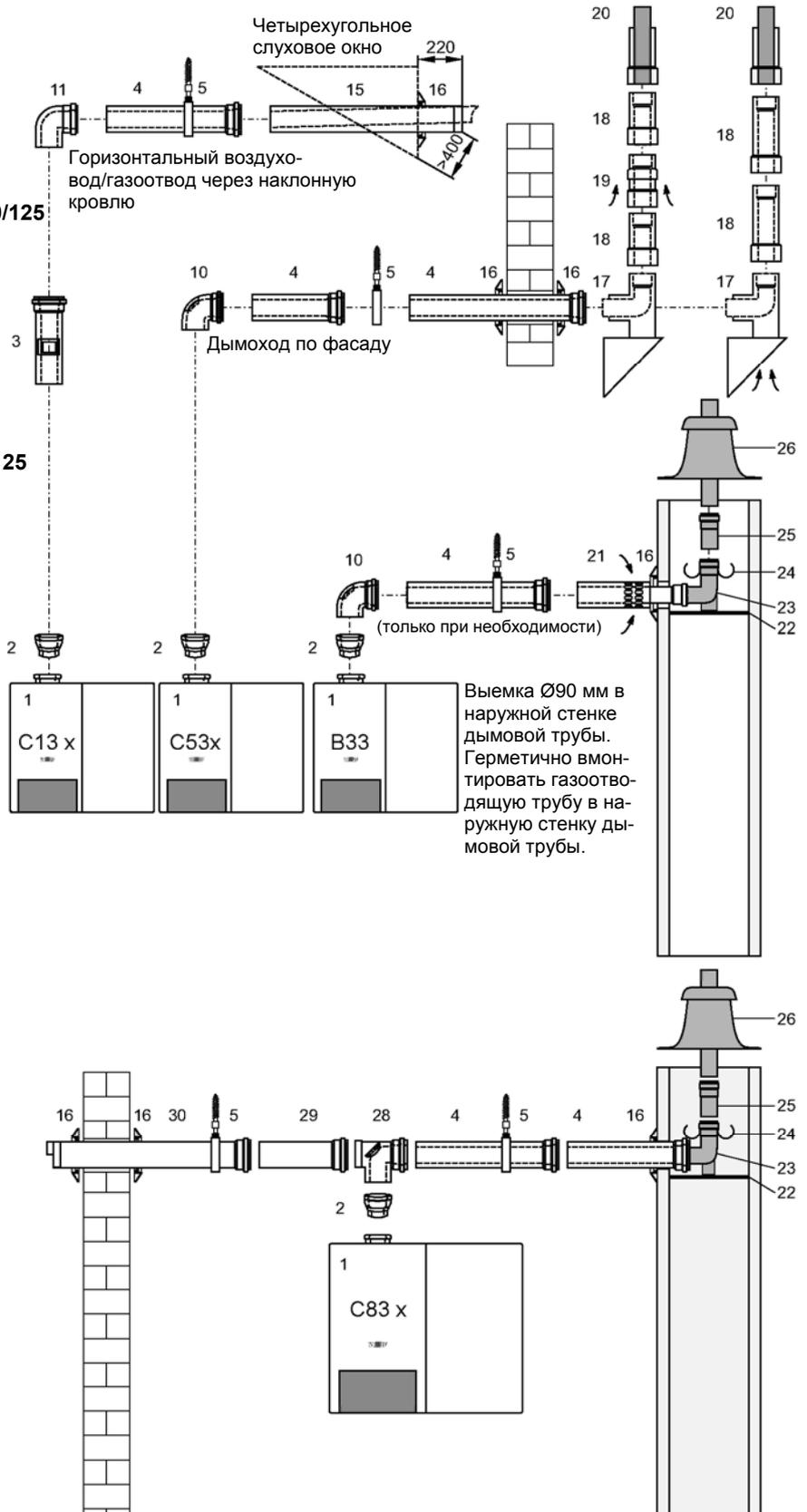
Указания: При монтаже разделительный элемент (8) задвинуть до упора в муфту. Затем прямой участок концентрической дымоходной трубы (450 мм (размер S) вставить в муфту разделителя и зафиксировать в этом положении с помощью скобы (5) DN125 или со стороны воздуховода винтом.

Для обеспечения более легкого монтажа рекомендуется смазать концы труб и уплотнители смазкой, не содержащей силикон.

Внимание! Перед монтажом необходимо согласовать применение трубы ревизией (3) (10) с местным уполномоченным надзорным органом. Переходник (2) необходимо использовать всегда!

Концентрическая горизонтальная дымовая труба С13х, С83х и В33 и дымоотвод по фасаду С53х (пример) DN80/125

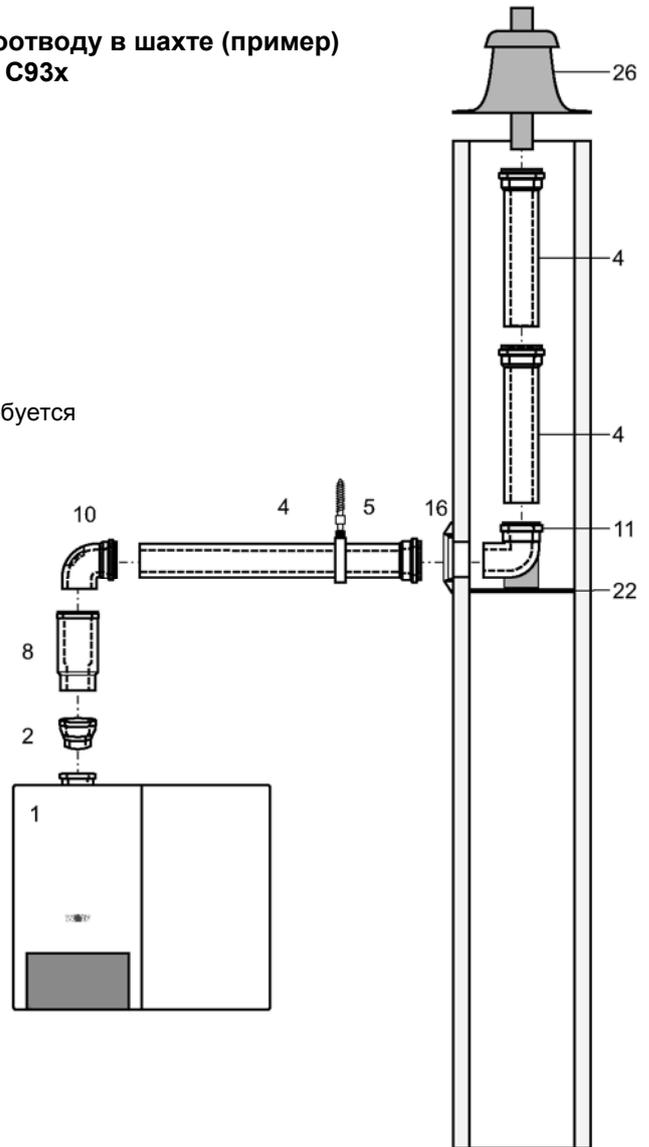
- 1 Газовый настенный котел
- 2 Переходник с DN60/100 на DN80/125
- 3 Концентрическая дымовая труба с ревизионным люком DN80/125 (длина 250 мм)
- 4 Концентрическая дымовая труба DN80/125
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 5 Скоба с отсосом от стены
- 10 Отвод с ревизией 87° DN80/125
- 11 Отвод 87° DN 80/125
- 15 Вертикальный воздуховод/
дымоотвод с защитой от ветра
- 16 Розетка
- 17 Кронштейн наружной стены 87° DN80/125
с гладким концом на воздуховоде
- 18 Концентрическая дымовая труба
по фасаду DN80/125
- 19 Воздухозаборный эле-
мент по фасаду DN80/125
- 20 Концентрическое завершение
входа трубы с зажимной полоской
- 21 Подключение к дымовой
трубе В33, длина 250 мм
с вент. отверстиями
- 22 Опорная планка
- 23 Отвод 87° с опорной планкой DN80
- 24 Распорка
- 25 Дымоход из ПП DN80
- 26 Колпак на шахту с оголовком,
стойким к УФ-излучению
- 28 Ревизионный тройник
- 29 Воздуховод Ø 125 мм
- 30 Воздухозаборная труба Ø 125 мм



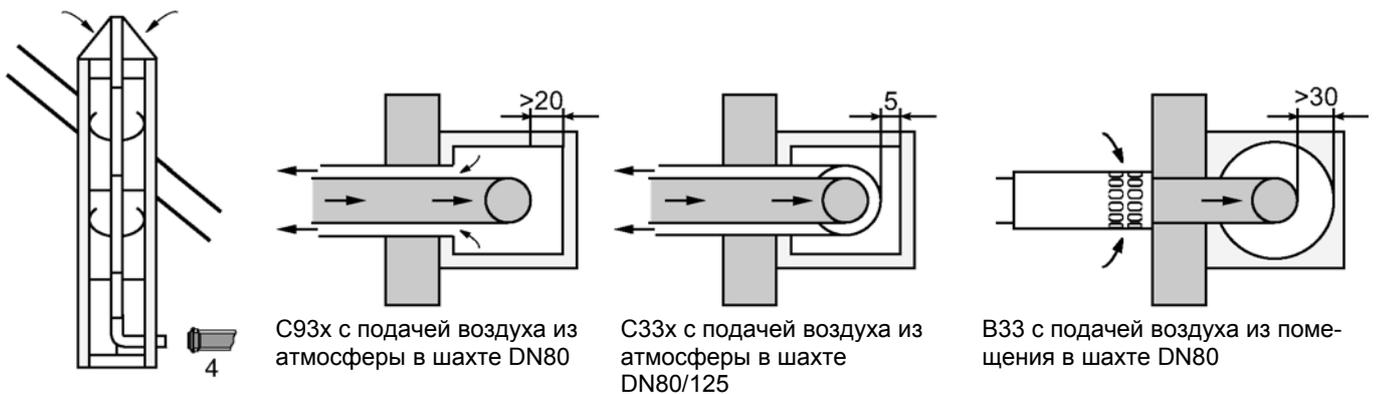
Горизонтальный дымоход установить с наклоном 3° (6 см/м) к котлу. Горизонтальный воздуховод установить с наклоном ок. 3° наружу. Выполнить воздухозабор с защитой от ветра. Допустимое давление ветра составляет на входе воздуха 90 Па, поскольку при более сильном давлении ветра не запускается горелка. В шахте можно прокладывать после отвода с опорной планкой (23) дымоотвод в DN80. Гибкий дымоотвод DN83 можно подсоединить после отвода с опорной планкой (23).

Подключение к концентрическому воздуховоду/дымоотводу в шахте (пример)
DN 80/125, С33х. Подключение к дымоотводу в шахте С93х

- 1 Газовый настенный котел
- 2 Переходник с DN60/100 на DN80/125
- 4 Концентрическая дымовая труба DN80/125
500 мм
1000 мм
2000 мм
- 5 Скоба с отнесом от стены
- 8 Разделительный элемент (передвижная муфта), если требуется
- 10 Отвод с ревизией 87° DN80/125
- 11 Отвод 87° с опорной планкой DN80/125
- 16 Розетка
- 22 Опорная планка
- 26 Колпак на шахту с оголовком, стойким к УФ-излучению



Перед подключением проинформировать уполномоченный надзорный орган.



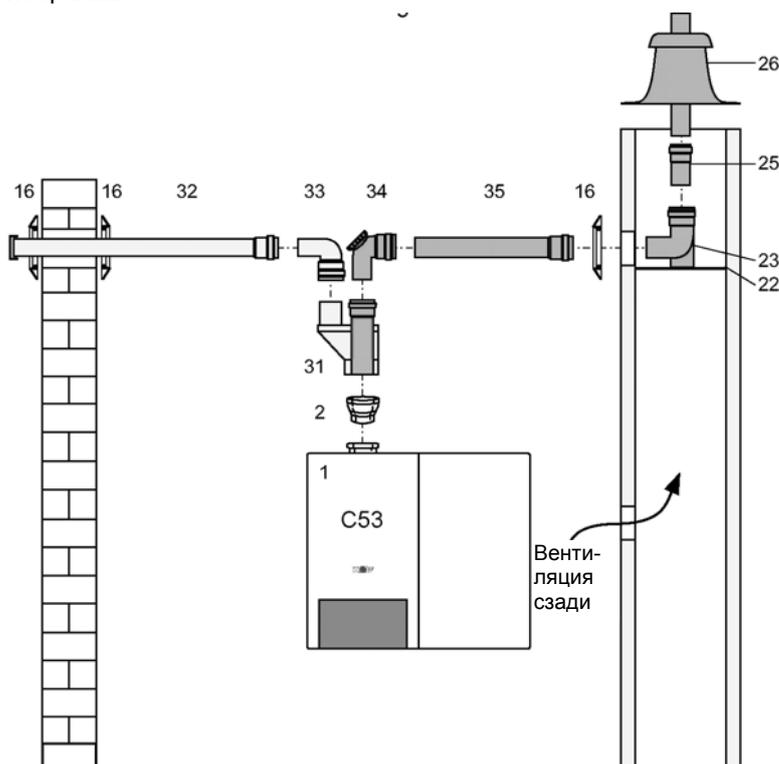
С93 х, с подачей воздуха для горения из атмосферы
Система DN80/185 – горизонтально и DN80 – вертикально

Эксцентрические дымовые трубы

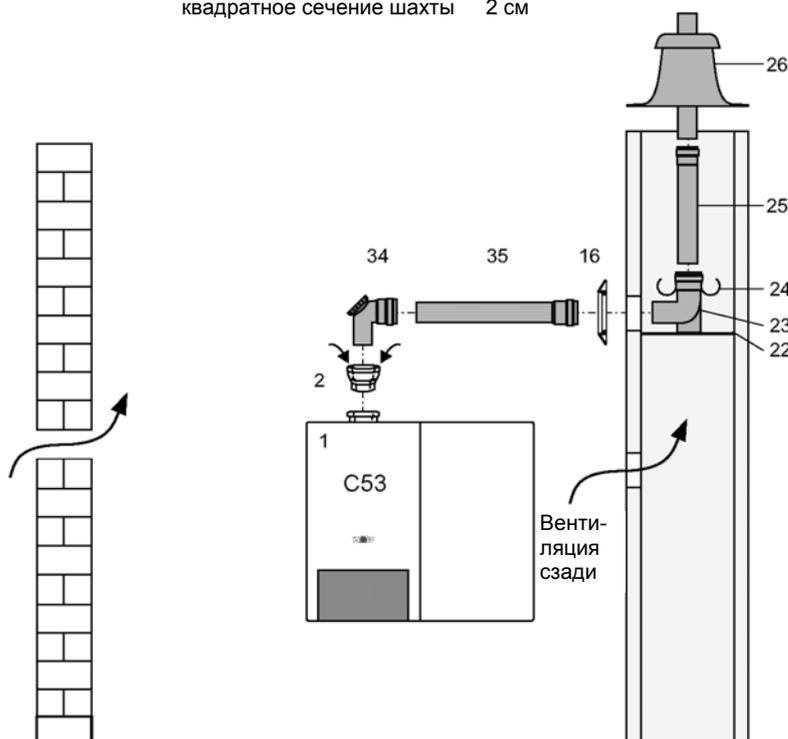
Распределитель воздуховода/дымоотвода 80/80 мм эксцентрический (31) следует монтировать при разделенном воздуховоде/дымоотводе после (2) переходника для подключения DN80/125 с измерительным патрубком. При подключении допустимого согласно строительным нормам и правилам воздуховода/дымоотвода следует учитывать определение о допущении Института строительной техники.

Горизонтальный дымоход установить с наклоном ок. 3° (5 см/м) к котлу. Горизонтальный воздуховод установить с наклоном ок. 3° наружу. Выполнить воздухозабор с защитой от ветра. Допустимое давление ветра составляет на входе воздуха 90 Па, поскольку при более сильном давлении ветра не запускается горелка.

- 1 Газовый настенный котел
- 2 Переходник с DN60/100 на DN80/125
- 16 Розетка
- 22 Опорная планка
- 23 Отвод 87° с опорной планкой DN80
- 24 Распорка
- 25 Дымоход из ПП DN80
- 26 Колпак на шахту с оголовком, стойким к УФ-излучению
- 31 Распределитель воздуховода/газоотвода 80/80 мм
- 32 Воздухозаборная труба Ø 125 мм
- 33 Отвод 90° DN80
- 34 Тройник 87° с ревизионным люком DN80
- 35 Дымоход DN80
500 мм
1000 мм
2000 мм



Между дымоходом и внутренней стенкой шахты необходимо оставить следующее расстояние в свету: круглое сечение шахты: 3 см
квадратное сечение шахты 2 см

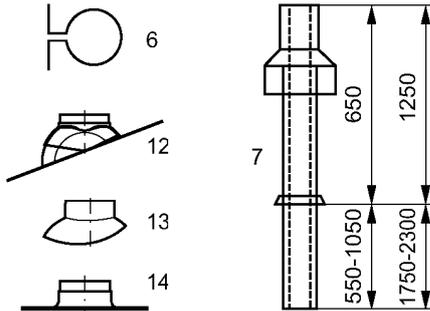


Дополнительные указания по монтажу воздуховода/дымоотвода DN 80/125

Плоская кровля: Вклеить отверстие в кровле ок. Ø 130 мм (14) в колпаке.
 Наклонная кровля: при монтаже колпака (12) обратить внимание на наклон кровли.

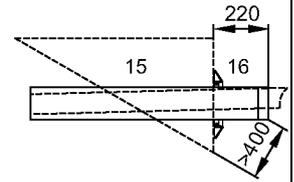
Провести вертикальный проход (7) через крышу сверху вниз и закрепить с помощью крепежной скобы (6) на балке или кирпичной стене.

Разрешается устанавливать только фирменный вертикальный проход через кровлю! Изменения в конструкции запрещены.

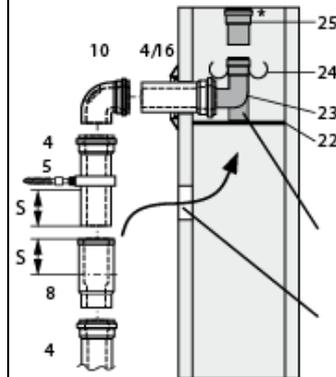


Если на концентрической дымовой трубе требуется предусмотреть возможность ревизии, то следует установить концентрическую дымовую трубу с ревизионным люком (3) (учесть ее длину в 200 мм).

Все горизонтальные концентрические дымовые трубы следует устанавливать с наклоном $>3^\circ$ (5 см/м) к котлу. Таким образом, образующийся конденсат будет стекать обратно к котлу. На конце труб установить центрователи.



При монтаже разделительный элемент (8) задвинуть до упора в муфту. Затем прямой участок концентрической дымовой трубы (4) 50 мм (размер S) вставить в муфту разделителя и зафиксировать в этом положении с помощью скобы (5) DN125 или со стороны воздуховода винтом.



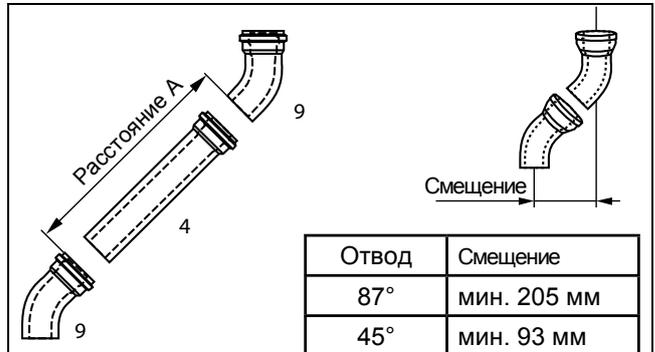
* Учитывать требования инструкции по монтажу дымохода из полипропилена!

Переходник с концентрической дымовой трубой DN60/100 на DN80/125 (2) **монтируется вертикально на подключении газового конденсационного котла.**



Переходник с DN60/100 на DN80/125

Ревизионный элемент (3)



Определить длину А. Длина концентрической дымовой трубы (4) всегда на 100 мм больше длины А. Укорачивать трубу всегда следует с гладкой стороны, а **не** со стороны муфты. После укорачивания напильником обработать кромку.

Указания: для проведения ревизии (3) освободить и сдвинуть замок. Освободить и снять с дымохода люк. Для проведения ревизии или облегчения демонтажа использовать разделительный элемент (передвижную муфту) (8).

Внимание! При соединении дымовых труб перед монтажом следует использовать мыльный щелок или смазку, не содержащую силикон.

Теплый пол

При использовании кислородонепроницаемых труб, теплый пол мощностью до 13 кВт в зависимости от потери давления в системе отопления может подключаться напрямую.

Для защиты труб от перегрева необходимо установить термостат ограничения макс. температуры в контуре теплого пола.

При подключении теплого пола с потребляемой тепловой мощностью более 13 кВт, требуется использовать трехходовой клапан (принадлежность MM), а также дополнительный насос.

На обратной трубе предусмотреть регулировочный вентиль, с помощью которого при необходимости может быть снижен избыточный напор дополнительного насоса.

Внимание! Пользователям системы запрещается настраивать регулировочные вентили. При диффузионно негерметичных трубах необходимо разделение системы с помощью теплообменника. Использование ингибиторов запрещено!

При параллельной эксплуатации теплого пола и другого контура отопления, необходимо согласовать по гидравлике этот контур относительно теплого пола.

Внимание! При эксплуатации газового настенного конденсационного котла с подключением теплого пола рекомендуется при расчете объема мембранного расширительного бака увеличить его полезный объем на 20 % относительно требуемого в стандарте DIN 4807-2. Если рассчитан и установлен расширительный бак недостаточного объема, то он может стать причиной попадания в систему отопления кислорода и как следствие коррозии.

Указание по утилизации:

Мы принимаем ваши старые котлы Wolf бесплатно на любом из наших товарных складов.

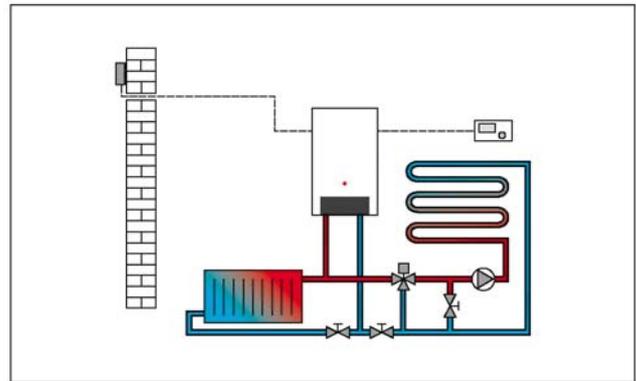


Рис.: Теплый пол

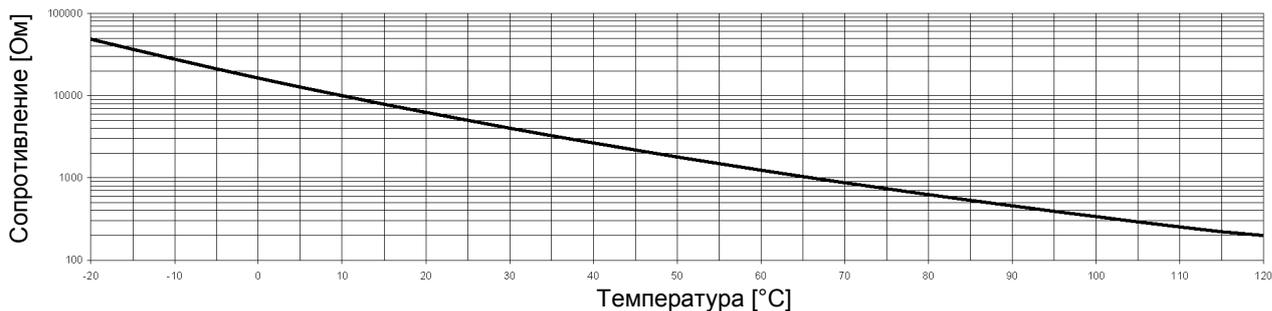
Эксплуатация с трубопроводом рециркуляции ГВС:

Если котел подключается к трубопроводу рециркуляции ГВС, то необходимо выполнить изоляцию трубопровода согласно предписаниям ENEC. Кроме того, насос рециркуляции ГВС должен быть оснащен таймером, который будет включать насос в период установленного режима ГВС. Для оптимальной энергосберегающей настройки таймера рекомендуется выполнить следующее.

Не включайте таймер на все время действия режима ГВС. Из опыта известно, что в коттедже для одной семьи система ГВС около 5–15 мин ВКЛ. и 120–180 мин. ВЫКЛ. Эти интервалы времени зависят от длины, объема воды и расположения трубопровода рециркуляции ГВС. Незначительное охлаждение нагретой воды в трубопроводе рециркуляции ГВС не может нанести ущерб комфорту.

Таким образом, ваш насос рециркуляции ГВС будет настроен так, чтобы обеспечивать максимальный комфорт по горячей воде, и при этом потребление электроэнергии сведется к минимуму.

Сопротивления датчиков



Температура/сопротивление

0 °C 16 325 Ом	15 °C 7857 Ом	30 °C 4028 Ом	60 °C 1244 Ом
5 °C 12 697 Ом	20 °C 6247 Ом	40 °C 2662 Ом	70 °C 876 Ом
10 °C 9952 Ом	25 °C 5000 Ом	50 °C 1800 Ом	80 °C 628 Ом

Категория

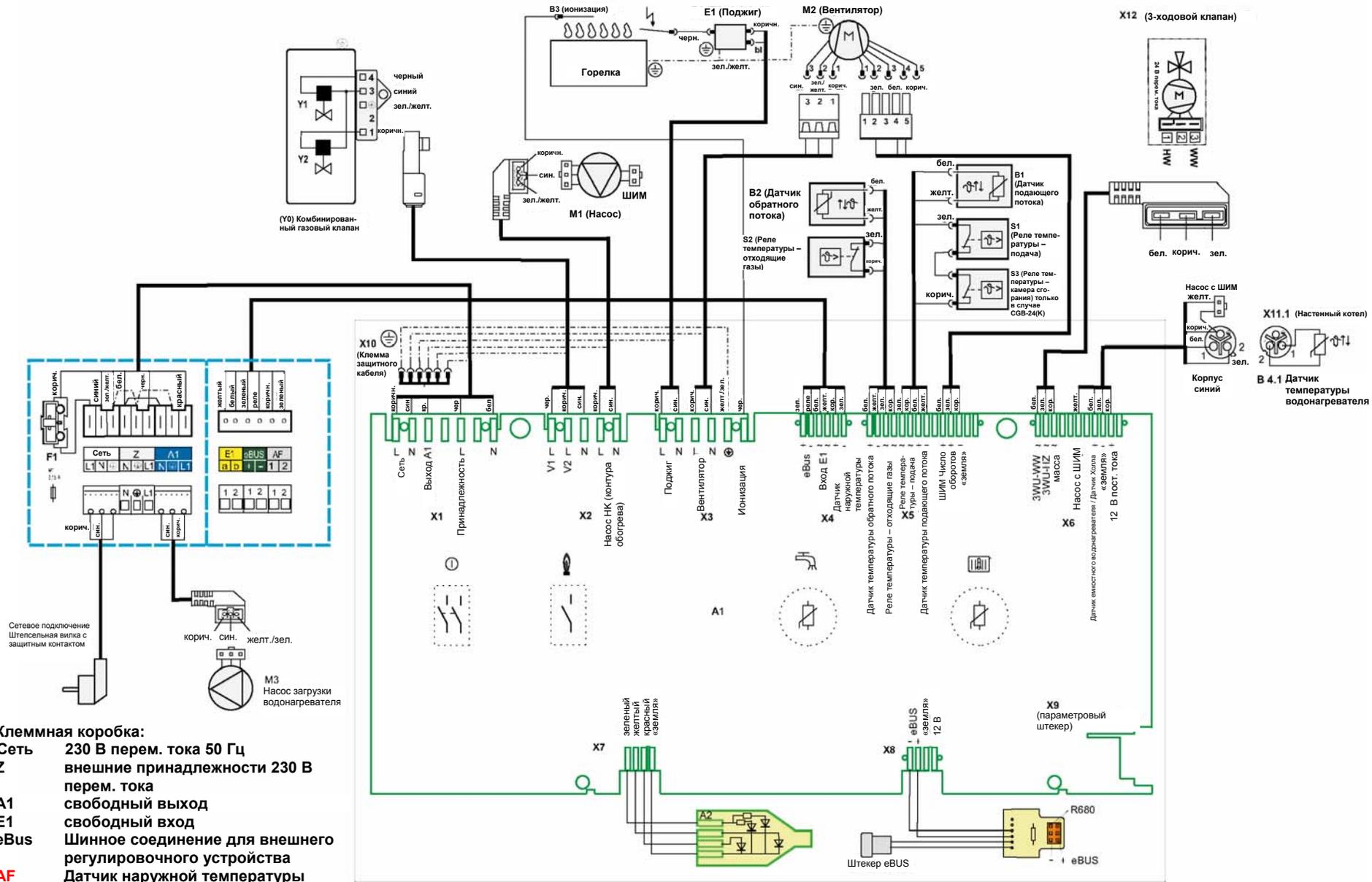
Котел	CGW-11/100	CGW-20/120	CGW-24/140
Категория Германия	I _{2ELL}	II _{2ELL3B/P}	II _{2ELL3P}
Категория Австрия/Швейцария	I _{2H}	II _{2H3B/P}	II _{2H3P}

Способы подключения

Ко-тел	Тип ¹⁾	Режим эксплуатации		Подключение к				
		подача воздуха для горения из помещения	подача воздуха для горения из атмосферы	влагостойкий дымоход	дымовая труба с воздухоподводящим и дымоотводящим каналом	концентрическая дымовая труба	допущенная строительными нормами и правилами дымовая труба	влагостойкий дымоход
CGW	B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x	X	X	B33, C53, C83x	C43x	C13x ²⁾ , C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

¹⁾ При маркировке «х» все элементы газохода обтекаются воздухом для горения.

²⁾ В Швейцарии соблюдать Руководящие принципы по газопроводке!



ТИП		CGW-11/100	CGW-20/120	CGW-24/140
Ном. мощность при 80/60 °C	кВт	10,0/14,6	19,0/22,9 ¹⁾	23,1/27,6 ¹⁾ (24,7 ²⁾)
Ном. мощность при 50/30 °C	кВт	10,9	20,5/-	24,8/-
Ном. нагрузка	кВт	10,3/15,0	19,5/23,5 ¹⁾	23,8/28,5 ¹⁾ (25,5 ²⁾)
Минимальная мощность (модулируемая) при 80/60	кВт	3,2	5,6	7,1
Минимальная мощность (модулируемая) при 50/30	кВт	3,6	6,1	7,8
Мин. нагрузка (модулируемая)	кВт	3,3	5,7	7,3
Наружный диаметр подающей линии отопления	мм	20 G ¾	20 G ¾	20 G ¾
Наружный диаметр обратной линии отопления	мм	20 G ¾	20 G ¾	20 G ¾
Подключение горячей воды	G	¾	¾	¾
Подключение холодной воды	G	¾	¾	¾
Циркуляция		¾	¾	¾
Подключение воды из отходящих газов (конденсата)		1"	1"	1"
Подключение газа	R	½	½	½
Подключение дымовой трубы	мм	60/100	60/100	60/100
Расход газа:				
природный газ E/H (Hi = 9,5 кВтч/м³ = 34,2 МДж/м³)	м³/час	1,08/1,58 ¹⁾	2,05/2,47 ¹⁾	2,50/3,00 ¹⁾ (2,68 ²⁾)
природный газ LL (Hi = 8,6 кВтч/м³ = 31,0 МДж/м³) ³⁾	м³/час	1,20/1,74 ¹⁾	2,27/2,73 ¹⁾	2,77/3,31 ¹⁾
сжиженный газ (Hi = 12,8 кВтч/кг = 46,1 МДж/кг)	кг/час	–	1,52/1,84 ¹⁾	1,86/2,23 ¹⁾ (1,99 ²⁾)
Давление подключения газа:				
природный газ	мбар	20	20	20
сжиженный газ	мбар	–	50	50
Заводская установка температуры в подающей линии	°C	75	75	75
Температура в подающей линии примерно до	°C	90	90	90
Макс. общее избыточное давление	бар	3,0	3,0	3,0
Объем теплообменника сетевой воды	л	1,3	1,3	1,3
Номинальный объем воды в бойлере с послойным отоплением/эквивалентный номинальный объем	л	50/100	50/120	50/140
Удельный расход воды «D» при ΔT = 30K	л/мин	14,7	17,9	20
Мощность длительного режима работы ГВС	л/ч (кВт)	360 (14,6)	563 (22,9)	681 (27,6)
Показатель производительности согласно DIN 4708	N _L	0,8	1,1	1,5
Выходная мощность ГВС	л/10 мин	115	150	171
Расход энергии в режиме готовности	кВт/24 ч	0,8	0,8	0,8
Макс. допустимое общее избыточное давление	бар	10	10	10
Диапазон температуры ГВС ⁴⁾	°C	15–65	15–65	15–65
Защита от коррозии теплообменника ГВС		нерж. сталь	нерж. сталь	нерж. сталь
Расширительный бак:				
Общий объем	л	12	12	12
Давление предварительной закачки	бар	0,75	0,75	0,75
Температура срабатывания STB (защитного ограничителя температуры)	°C	95	95	95
Массовый поток отходящих газов при Q _{max}	г/с	4,7/6,8 ¹⁾	8,9/10,7 ¹⁾	10,8/13,0 ¹⁾
Массовый поток отходящих газов при Q _{min}	г/с	1,45	2,62	2,7
Температура отходящих газов 80/60–50/30 при Q _{max}	°C	75–45	75–45	85–45
Температура отходящих газов 80/60–50/30 при Q _{min}	°C	45–26	36–27	43–41
Имеющееся давление подачи газодувки при Q _{max}	Па	90	90	90
Имеющееся давление подачи газодувки при Q _{min}	Па	12	12	12
Группа отходящих газов согласно DVGW G 635		G ₅₂	G ₅₂	G ₅₂
Электропитание	В~/Гц	230/50	230/50	230/50
Интегрированный предохранитель	A	3,15	3,15	3,15
Потребляемая мощность с насосом отопительного контура класса A	Вт	125	125	140
Потребляемая мощность с 3-ступенчатым насосом отопительного контура	Вт	–	145	145
Тип защиты		IPX4D	IPX4D	IPX4D
Общий вес	кг	70	70	70
Объем конденсата при 50/30 °C	л/ч	1,2	ок. 2,0	ок. 2,4
Уровень pH конденсата		4,0	ок. 4,0	ок. 4,0
Идентификационный номер CE		CE-0085BO0001		
Знак качества DVGW VP 112		QG-3204BO0014		
Знак качества ÖVGW		G 2.776		
№ SVGW		06-032-4		

¹⁾ Режим отопления/режим ГВС

²⁾ Действительно только для Швейцарии

³⁾ Не действительно для Австрии/Швейцарии

В случае неисправности на дисплее устройства регулирования фирмы Wolf с интерфейсом eBus высвечивается соответствующий код. Расшифровка кодов неисправностей приведена в таблице. Таблица должна облегчить специалисту по системам отопления поиск и устранение возможных неисправностей.

Код неисправности	Неисправность	Причина	Устранение
1	Превышена макс. температура в подающей линии	Температура воды в подающей линии превысила границу срабатывания защитного ограничителя температуры. Сильно загрязнен теплообменник	Проверить давление воды в системе отопления. Проверить насос контура отопления и его переключатель ступеней. Удалить воздух из системы отопления. Нажать кнопку деблокирования. Очистить теплообменник.
4	Отсутствие воспламенения	При запуске горелки отсутствует воспламенение.	Проверить газопровод. При необходимости открыть газовый шаровой кран. Проверить электрод поджига и его кабель. Нажать кнопку деблокирования.
5	Затухание пламени в процессе эксплуатации	Затухание пламени в течении 15 с после его распознавания.	Проверить значения концентрации CO ₂ . Проверить электрод ионизации и кабель. Нажать кнопку деблокирования.
6	Превышена температура реле защиты от перегрева	Температура в подающей/обратной линии превысила границу срабатывания реле температуры	Проверить давление воды в системе отопления. Удалить воздух из системы отопления. Переключить насос на 2-ю или 3-ю ступень.
7	Превышена макс. допустимая температура отходящих газов	Температура отходящих газов превысила предельно допустимое значение.	Проконтролировать правильность монтажа стакана камеры сгорания.
11	Симуляция пламени	Перед запуском горелки распознается пламя	Нажать кнопку деблокирования.
12	Поврежден датчик температуры в подающей линии	Поврежден датчик температуры в подающей линии или его кабель.	Проверить кабель. Проверить датчик температуры в подающей линии.
14	Поврежден датчик бойлера	Поврежден датчик температуры водонагревателя или его провод	Проверить датчик, проверить кабель.
15	Поврежден датчик наружной температуры	Поврежден датчик наружной температуры или его кабель	Проверить кабель. Проверить датчик наружной температуры.
16	Поврежден датчик температуры обратной линии	Поврежден датчик температуры воды в обратной линии или его кабель	Проверить кабель. Проверить датчик температуры воды в обратной линии.
20	Неисправен газовый клапан «1»	После запуска горелки в течение 15 с поступает сигнал о наличии пламени, несмотря на то что на газовый клапан 1 поступает команда на выключение.	Заменить комбинированный газовый клапан.
21	Неисправен газовый клапан «2»	После запуска горелки в течение 15 с поступает сигнал о наличии пламени, несмотря на то что на газовый клапан 2 поступает команда на выключение.	Заменить комбинированный газовый клапан.
24	Неисправен вентилятор	Вентилятор не обеспечивает число оборотов, необходимое для предварительной продувки.	Проверить вентилятор и кабель вентилятора. Нажать кнопку деблокирования.
25	Неисправен вентилятор	Вентилятор не обеспечивает число оборотов, необходимое для поджига	Проверить вентилятор и кабель вентилятора. Нажать кнопку деблокирования.
26	Неисправен вентилятор	Вентилятор непрерывно работает	Проверить вентилятор и кабель вентилятора. Нажать кнопку деблокирования.
30	CRC-ошибка газового конденсационного котла	Недействительно ЭСППЗУ группы данных «Котел».	Попробовать включить и выключить питание. В случае неудачи заменить регулировочную плату.
31	Ошибка CRC горелки	Недействительно ЭСППЗУ группы данных «Горелка».	Попробовать включить и выключить питание. В случае неудачи заменить регулировочную плату.
32	Сбой в питании 24 В перем. тока	Отклонение питания 24 В перем. тока от заданного диапазона (например, короткое замыкание)	Проверить трехходовой клапан. Проверить вентилятор.
33	Ошибка CRC параметров по умолчанию	Недействительно ЭСППЗУ группы данных «Masterreset»	Заменить регулировочную плату.
34	CRC-ошибка ВСС	Ошибка параметрического штекера	Заменить параметрический штекер
35	Отсутствует ВСС	Параметрический штекер был удален	Установить соответствующий параметрический штекер
36	CRC-ошибка ВСС	Ошибка параметрического штекера	Заменить параметрический штекер
37	Несоответствующий ВСС	Параметрический штекер не совместим с данной регулировочной платой	Установить соответствующий параметрический штекер
38	Недействительный номер ВСС	Ошибка параметрического штекера	Заменить параметрический штекер
39	ВСС системная ошибка	Ошибка параметрического штекера	Заменить параметрический штекер
41	Контроль потока	Температура «обратной линии» > температура «подающей линии» + 25 К	Удалить воздух из системы, проверить давление в системе. Проверить насос котлового контура.
50	Активация параметрического штекера	Необходимо активировать параметрический штекер	Дважды нажать кнопку сброса неисправности
52	Активация параметрического штекера	Необходимо активировать параметрический штекер	Дважды нажать кнопку сброса неисправности
60	Колебания тока ионизации	Засорен сифон или система дымоудаления, сильный шторм	Очистить сифон, проверить систему дымоудаления и подачу воздуха для горения, проверить датчик пламени.
61	Падение тока ионизации	Плохое качество газа, поврежден датчик пламени, сильный шторм	Проверить кабель и положение ионизационного датчика пламени.
	Непрерывно горит красный светодиод	КЗ в кабеле или датчик пламени на земле (корпус)	Проверить кабель и положение электрода относительно горелки. Нажать кнопку деблокирования.

Заявление производителя о соответствии продукции требованиям ISO/IEC 17050-1

№ 3061037
Лицо, выдавшее документ: Wolf GmbH
Юр. адрес: Industriestr. 1
D-84048 Mainburg
Продукт: Газовый конденсационный котел
CGW-11/100, CGW-20/120, CGI-20/120, CGW-24/140

Вышеназванный продукт отвечает требованиям следующих документов:

DIN EN 297, 10/2005
DIN EN 437, 09/2009
DIN EN 483, 06/2000
DIN EN 677, 08/1998
DIN EN 625, 10/1995
DIN EN 60335-1, 02/2007
DIN EN 60335-2-102, 04/2007
DIN EN 55014-1, 06/2007

В соответствии с положениями следующих Директив:

90/396/EEG (Директива ЕЭС по газовому оборудованию)
92/42/EEG (Директива ЕЭС по КПД)
2004/108/EG (Директива ЕС по электромагнитной совместимости)
2006/95/EG (Директива ЕС по низкому напряжению)

продукт маркируется следующим образом:



Майнбург, 16.11.2009



Док. Фритц Хилле (Dr. Fritz Hille)
Технический директор



Гердеван Якобс (Gerdewan Jacobs)
Главный инженер