

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Газовый ёмкостный водонагреватель Vaillant VGH.../4 ZU

Vaillant

Ваш партнер по отоплению, регулированию, горячей воде.

Пожалуйста, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в данной инструкции. Вы получите важные указания по монтажу и профилактике аппарата. Передайте, пожалуйста, данную инструкцию по монтажу, а также руководство по эксплуатации GUS пользователю на хранение.

Содержание	страница
1 Обзор модификаций	2
2 Размеры и вес	3
3 Законы, правила, нормы, предписания	4
4 Устройство и функции	4
5 Установка	6
6 Первый пуск аппарата в эксплуатацию	11
7 Контроль расхода газа	12
8 Профилактика	16
9 Функциональные испытания	18
10 Запасные части	18
11 Технические характеристики	см. на обложке

Установка аппарата и первый пуск его в эксплуатацию специализированной мастерской

Гарантия предоставляется только в том случае, если установка аппарата и его первый пуск произведены специалистом специализированной мастерской, полностью отвечающим за соблюдение существующих норм и правил по установке.

Мы не отвечаем за ущерб, возникший вследствие несоблюдения данной Инструкции по монтажу.

тип номинальный объём дм³ (л) номинальная тепловая мощность кВт
 заводом настроено на природный газ (число Воббе W_o 12,0 - 15,7 кВтч/м³)
 исполнение прибора аппараты для одного вида газа категория I_{2H}
 аппараты для одного вида газа категория I_{2H}
 применимо для природного газа L (число Воббе W_o 10,5 - 13,0 кВтч/м³) с прилагаемым
 соплом горелки
 природного газа H (число Воббе W_o 12,0 - 15,7 кВтч/м³)
 природного газа H (число Воббе W_o 12,0 - 15,7 кВтч/м³)

2 Размеры и веса

Einheit	ед. изм.	размер a	мм
		размер b	мм
		размер c	мм
вес конструкции		кг	
общий вес		кг	

Рис. 1: Размеры (на рисунке: VGH 160/4 ZU)
 mind. не менее

2 NN 10 / G 1

3 Законы, правила, нормы, предписания

3.1 Предпосылки для установки

До установки аппарата получить разрешение от районного мастера-трубочиста и газоснабжающего предприятия.

По установке аппарата соблюдать особенно следующие законы, предписания, технические правила, нормы и положения в соответственно действующей редакции.

3.2 Законы и предписания

Земельные строительные правила (LBO)

Правила по топке (FeuVO)

Закон по экономии энергии (EnEG) и изданные к нему дополнение "Правила по энергосберегающим требованиям отопительных установок и установок для приготовления хозяйственно-питьевой воды" (HeizAnIV).

3.3 Технические правила

*можно приобрести в издательстве
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
Gas und Wasser m. b. H.
Josef-Wirmer-Straße 1-3
5300 Bonn 1
Тел.: (02 28) 52 08-400*

Технические Правила по монтажу газового оборудования DVGW-TRGI
Рабочий лист W 382 DVGW (Немецкого объединения специалистов газоводопроводного дела)
Монтаж и эксплуатация редукционных клапанов в установках питьевого водоснабжения

3.4 Нормы ДИН

*можно приобрести в издательстве
Beuth-Verlag
Burggrafenstraße 4-10
1000 Berlin 30*

TRGWI DIN 1988
Технические правила по монтажу хозяйственно-питьевого водоснабжения

ДИН 4756
Водонагревательные установки для хозяйственно-питьевой воды

3.5 Предписания

Предписания соответствующего ведомства по надзору строительных и ремесленных предприятий*

Предписания соответствующего газоснабжающего предприятия

* Как правило, информацию даёт районный мастер-трубочист.

4 Устройство и функции

(Рис. 2)

Газовый ёмкостный водонагреватель Vaillant VGH.../4 ZU представляет собой закрытый напольный аккумулятор (выдерживающий давление) с горелкой, работающей на природном газе.

Аппарат VGH.../4 ZU может быть использован исключительно для нагрева питьевой воды в закрытых помещениях, не подвергаемых заморозкам.

Он предназначен для комфортабельного и экономного снабжения горячей водой.

Большой запас воды позволяет обильный расход воды и одновременный разбор воды в нескольких точках отбора.

Благодаря высокому коэффициенту полезного действия и высококачественной тепловой изоляции из пенопласта, свободного от фторохлористого углеводорода используется оптимально тепловая энергия.

Газ поступает через регулирующий прибор (газорегулирующий блок, 13) к горелке (15), работающей на природном газе. Возникающая при горении тепловая энергия передаётся воде через топочную камеру и газоотводящую трубу (9). При этом направляющая продукты сгорания спираль (8) улучшает передачу тепла.

В газорегулирующий блок (13) встроены терморегулятор, на котором можно настроить температуру воды на желаемую величину (рекомендуется положение E на 60 °C).

Помимо этого регулятор давления в регулирующем приборе предупреждает отрицательные последствия для горелки (15) при колебании давления в газовой сети.

Термостат в газорегулирующем блоке автоматически устанавливает температуру воды на заданную величину.

При отказе терморегулятора встроенный ограничитель температуры отсекает подачу газа приблизительно по достижению температуры воды 95 °C.

На правой стороне расположен фланец для чистки (R, рис. 3); после его открывания доступен внутренний бак.

Рис. 2: Устройство аппарата

- 1 патрубок линии горячей воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - красное кольцо
- 2 патрубок линии холодной воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - синее кольцо
- 3 шестигранник защитного анода
- 4 патрубок циркуляционного трубопровода (резьба R $\frac{3}{4}$) - чёрное кольцо
- 5 предохранитель тяги
- 6 теплоизоляция
- 7 наружный кожух
- 8 направляющая продукты сгорания спираль
- 9 дымоотводящая труба
- 10 циркуляционная погружная труба
- 12 внутренний бак
- 13 газорегулирующий блок
- 14 пьезоэлектрический запальник
- 15 горелка на природном газе с запальной горелкой
- 16 защитный колпак

5 Установка

5.1 Принадлежности

По норме ДИН 1988 TRWI для подключения ёмкостного водонагревателя на газовом топливе к водопроводам предписывается установка предохранительной арматуры, типо-размеры которой испытаны.

Требуемая для аппарата VGH.../4 ZU арматура указана в разделе 5.5 и описывается в ценнике "Отопительные котлы на газовом топливе типа Vaillant VK".

5.2 Установка

До установки аппарата проверить его на транспортные повреждения. Если повреждения замечены, немедленно - ещё до подключения прибора - справиться у изготовителя. Для транспортировки аппарата VGH.../4 ZU на передней правой ножке смонтирована ручка, которая после установки аппарата должна быть снята и повернута под днище аппарата.

5.2.1 Место установки

Воздух для горения, подающийся в аппарат, должен быть технически чист от химических веществ, содержащих, например, фтор, хлор и серу. Аэрозоли, растворители и чистящие средства, краски и клей содержат такие вещества, которые при эксплуатации аппарата в неблагоприятных условиях могут привести к коррозии даже в газовыпускной системе.

Необходимый размер помещения, а также его вентиляция - см. Правила DVGW-TRGI.

При выборе места установки учесть общий вес газового ёмкостного водонагревателя - см. страницу 3.

Установить аппарат на ровном полу.

5.2.2 Монтаж

Целесообразно устанавливать аппарат недалеко от дымохода, а именно так, чтобы

1. патрубки для подключения горячей (1) и холодной (2) воды были расположены к стене с точками подключения,
2. было достаточно места для снятия и установки горелки, а также защитного анода во время профилактики,
3. арматура была легко доступной для эксплуатационного обслуживания,
4. с правой стороны между аккумулятором и стеной было минимальное расстояние в 400 мм для того, чтобы можно было прочистить внутренний бак через фланец для чистки (R).

Для точного выравнивания аппарата предназначены изменяемые по высоте ножки, расположенные на дне аппарата.

5.3 Подключение газа

В соответствии с Правилами TRGI диаметры трубы определяются для соответствующей подключаемой мощности газового ёмкостного водонагревателя. Подключаемая мощность указана в "Технических характеристиках" (на 4-ой странице обложки).

Проложить газопровод в соответствии с Правилами TRGI 1986, используя присоединительную арматуру

газовый угловой кран Rp $\frac{1}{2}$ - Vaillant

номенклатурный номер 9320 или

газовый полнопроходной кран Rp $\frac{1}{2}$ - Vaillant

номенклатурный номер 9323.

До подключения аппарата хорошо продуть соединительный газопровод; посторонние частицы, как грязь, остатки от обработки или уплотнительный материал не должны попасть в газорегулирующий блок.

Проконтролировать места подсоединения на плотность.

5.4 Подсоединение газовыпускной системы

При подсоединении газовыпускной системы соблюдать положения Правил DVGW-TRGI, цифра 6, а также возможные предписания, действующие на месте установки.

Как правило, до подключения аппарата к дымоходу получить разрешение районного мастера-трубочиста.

Соединительная дымоотводящая труба \varnothing 90 мм (А, рис. 3) вставляется в штуцер предохранителя тяги (5) и прокладывается с подъёмом в сторону дымохода. Она не должна входить в свободное пространство дымохода.

Рис. 3: Монтаж

Условные обозначения к рис. 3

- 1 патрубок линии горячей воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - красное кольцо
- 2 патрубок линии холодной воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - синее кольцо
- 3 защитный анод
- 4 патрубок циркуляционного трубопровода (резьба R $\frac{3}{4}$) - чёрное кольцо
- 5 предохранитель тяги
- 6 защитный колпак

A = газовыпускная труба (установить при монтаже)

E = сливной вентиль

G = соединительная арматура (принадлежность Vaillant)

R = фланец для чистки

5.5 Подключение воды

Расположение точек для присоединения водопроводов см. рис. 5.

По Правилам TRWI в подпиточную линию холодной воды установить арматуру, типо-размеры которой испытаны: предохранительный клапан, обратный клапан, а при давлении воды свыше 6 бар - также редуцирующий клапан.

Для этого в распоряжении имеются следующие узлы безопасности:

для аппаратов VGH 130/4, 160/4 и 190/4 ZU:

номенклатурный номер 660 - для давления на входе до 6 бар избыточного давления;
номенклатурный номер 661 - для давления на входе до 16 бар избыточного давления.

для аппарата VGH 220/4 ZU:

номенклатурный номер 9460 - для давления на входе до 6 бар избыточного давления;
номенклатурный номер 9461 - для давления на входе до 16 бар избыточного давления.

До подсоединения линий холодной и горячей воды, а также циркуляционного трубопровода вся подключаемая водопроводная сеть должна быть проверена и промыта в соответствии с нормой ДИН 1988 TRWI.

Рис. 4 Арматуры для подключения воды

Условные обозначения к рис. 4

- I Узел безопасности Vaillant без редуцирующего клапан
- II Узел безопасности Vaillant с редуцирующим клапаном

- a мембранный предохранительный клапан
- b запорный вентиль
- c присоединительный штуцер для манометра
- d обратный клапан
- e контрольный вентиль
- f редуцирующий клапан, требуется только, если давление на входе свыше 6 бар
- g запорный вентиль холодной воды
- h подпиточная линия холодной воды
- 2 патрубок линии холодной воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - синее кольцо - на газовом ёмкостном водонагревателе

По норме ДИН 1988, часть 2, между предохранительным клапаном и аппаратом VGH... не должно быть запорной арматуры. Предохранительный клапан должен быть хорошо доступен, чтобы его можно было провентилировать во время эксплуатации аппарата.

В соответствии с нормой ДИН 1988, часть 2 **продувочную линию** выполнить по размеру выходного отверстия предохранительного клапана, она может иметь не более двух изгибов и её длина не должна превышать двух метров. Она должна быть всегда открытой и проложена так, чтобы при продувке люди не пострадали от выходящей горячей воды или пара.

Патрубок линии горячей воды (резьба R $\frac{3}{4}$) поз. 1, промаркированный красным кольцом, соединяется при помощи изолированных труб с точками разбора горячей воды.

Рис. 5: Присоединительные размеры

Условные обозначения к рис. 5

- 1 патрубок линии горячей воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - красное кольцо
- 2 патрубок линии холодной воды (резьба R $\frac{3}{4}$) - синее кольцо
- 3 защитный анод
- 4 патрубок циркуляционного трубопровода (резьба R $\frac{3}{4}$) - чёрное кольцо
- 5 предохранитель тяги/газовыпускная труба
- 6 фланец для чистки

5.6 Подключение циркуляционного трубопровода

(Рис. 6, страница 10)

Как правило, от газового ёмкостного водонагревателя снабжаются водой несколько точек разбора, расположенных на расстоянии от аппарата, в связи с этим получают длинные линии для подачи воды.

Если клиент желает получить сразу горячую воду, открыв кран горячей воды, рекомендуется подключение изолированного циркуляционного трубопровода горячей воды.

Монтаж провести следующим образом:

Как показано на рис. 6, точки разбора соединяются изолированной трубой с патрубком линии горячей воды (1) кольцеобразно так, чтобы последнее место водоразбора находилось недалеко от газового ёмкостного водонагревателя. За данной точкой отбора воды установить циркуляционный насос (m), работающий в зависимости от времени. Если вода содержит много извести, рекомендуется монтаж насоса, управляемого термостатом и отключающегося при температуре воды выше 60 °C.

Этот насос соединяется через обратный клапан (d) с патрубком циркуляционной линии (4, рис. 5).

Если установлен насос, работающий по времени, допускается максимальный период отключения через 8 часов.

Рис. 6: Пример монтажа: Централизованное снабжение горячей водой от аппарата VGH.../4ZU

Условные обозначения к рис. 6

- i Узел безопасности Vaillant для давления воды на входе до 6 бар избыточного давления
номенклатурный номер 660 для аппаратов VGH 130, 160, 190/4 ZU или
номенклатурный номер 9460 для аппарата VGH 220/4 ZU
- ii Узел безопасности Vaillant с редуцирующим клапаном для давления воды на входе до 16 бар избыточного давления
номенклатурный номер 661 для аппаратов VGH 130, 160, 190/4 ZU или
номенклатурный номер 9461 для аппарата VGH 220/4 ZU

- 1 линия горячей воды
- 2 линия холодной воды
- 4 соединительный циркуляционный трубопровод
- a мембранный предохранительный клапан
- b запорный вентиль
- c присоединительный штуцер для манометра
- d обратный клапан
- e контрольный вентиль
- f редукционный клапан, требуется только, если давление на входе свыше 6 бар
- g запорный вентиль холодной воды
- h подпиточная линия холодной воды
- m циркуляционный насос
- o присоединительная газовая арматура
- p сливной вентиль

холодная вода горячая вода смешанная вода

6 Первый пуск аппарата в эксплуатацию

6.1 Проверить исполнение аппарата

Аппарат **VGH 130/4** или **160/4** представляет собой аппарат категории I_{2H} для одного вида газа. Для эксплуатации на природном газе L (число Воббе $W_o = 10,5 \dots 13,0$ кВтч/м³) установить прилагаемые сопла горелки (с маркировкой 215) и настроить газ в соответствии с разделом 7.6. Для эксплуатации на природном газе H (число Воббе $W_o = 12,0 \dots 15,7$ кВтч/м³) аппарат настроен на заводе-изготовителе.

Аппарат **VGH 190** или **220/4 ZU** представляет собой аппарат категории I_{2H} для одного вида газа для эксплуатации на природном газе в диапазоне числа Воббе $W_o = 12,0 \dots 15,7$ кВтч/м³.

6.2 Подготовка аппарата к работе

Перед пуском аппарата в эксплуатацию защитный колпак (6, рис. 3) должен быть смонтирован.

- a) Открыть присоединительную арматуру аппарата.
- b) Открыть запорные вентили холодной воды.
- в) Наполнить ёмкостный водонагреватель VGH водой, открывая для этого один из кранов разбора горячей воды. Если вода вытекает из крана, обеспечено, что газовый ёмкостный водонагреватель наполнен водой.

6.3 Пуск аппарата в эксплуатацию

- a) Как показано на рис. 7, повернуть **задатчик температуры (2)** в положение E (60 °C).

По экономическим и гигиеническим причинам (наличие вредных бактерий), а также во избежание большого количества конденсата мы рекомендуем установку температуры горячей воды приблизительно на 60 °C, т.е. в положение E.

В соответствии с Правилами DVGW - FA 505/263 в установках с длинными трубопроводами, например, в больницах, домах престарелых, гостиницах, в многосемейных домах, температура горячей воды должна быть установлена на 60 °C (положение E). Это относится также к установкам из нескольких аккумуляторов, если их общий объём воды превышает 400 л.

- b) Нажать **кнопку управления (1)** и держать её в нажатом положении "Зажигание"
- в) Несколько раз коротко нажимать на кнопку пьезоэлектрического запальника, преодолевая чувствительное сопротивление, так, что будут слышны щелчки и запальное пламя загорится; его видно через верхнее отверстие защитного колпака (6, рис. 3).
Держите кнопку управления (1) ещё 10 секунд в нажатом положении.
- г) Если **запальное пламя погаснет**, повторить процесс зажигания после одной минуты времени выжидания.
- д) **Только при горящем запальном пламени**
Во время розжига основной горелки держитесь подальше от отверстия защитного колпака (6, рис. 3), не смотрите на пламя.
Повернуть кнопку управления (1) через символ в положение ; после отпускания кнопки управления (1) она займёт положение над символом . Основная горелка запускается.

Рис. 7: Элементы обслуживания

- 1 кнопка управления для включения и отключения аппарата
- 2 задатчик температуры, изображён в положении E
- 3 пьезоэлектрический запальник

положение "Закрыто"

положение "Зажигание"

рабочее положение

7 Контроль расхода газа

7.1 Обзор последовательности операций

Заводская настройка природного газа (EE) заплombирована и отмечена на дополнительной табличке:

На табличке следующие данные:

На аппаратах VGH 130/4 ZU и VGH 160/4 ZU:
 Настроено на природный газ H
 EE H 15,0 (число Воббе $W_o = 12,0$ до $15,7$ кВтч/м³)

На аппаратах VGH 190/4 ZU и VGH 220/4 ZU:
 Настроено на природный газ H
 EE 15,0 (число Воббе $W_o = 12,0$ до $15,7$ кВтч/м³)

Винт регулирования давления на соплах (7) заплombирован.

В аппаратах VGH 130 и 160/4 ZU

при подключении природного газа L (число Воббе $W_o = 10,5 \dots 13,0$ кВтч/м³) заменить установленные сопла горелки (7, рис. 9) на прилагаемые сопла горелки (маркировка 215) в соответствии с разделом 7.5 и настроить расход газа согласно разделу 7.6.

В аппаратах VGH 190 или 220/4 ZU

нельзя изменять положение винта для регулирования давления газа на соплах (7).

7.2 Обзор операций

Сравнить данные таблички аппарата с местной группой газа.

- A Природный газ отсутствует.
 Нельзя запускать аппарат в эксплуатацию, так как он работает исключительно на природном газе.
- B Число Воббе местной группы газа находится в пределах рабочего диапазона группы природного газа L.
 (число Воббе $W_o = 10,5 \dots 13,0$ кВтч/м³)
 В аппаратах VGH 130 или 160/4 ZU заменить установленные сопла горелки (7, рис.9) на прилагаемые сопла горелки (маркировка 215) в соответствии с разделом 7.5 и настроить давление газа в аппарате VGH согласно разделу 7.6.
- C Число Воббе местной группы газа находится в пределах рабочего диапазона настройки природного газа (EE).
 (число Воббе $W_o = 12,0 \dots 15,7$ кВтч/м³)
 Проверить расход газа в соответствии с разделом 7.7, затем провести контроль работоспособности согласно разделу 7.8.

7.3 Контроль давления газа на входе (скоростного напора газа)

(Рис. 8)

- а) Закрывать газовую соединительную арматуру аппарата.
- б) Вывернуть уплотнительный винт из патрубка для измерения давления на входе (3).
- в) Присоединить манометр с U-образной трубкой к измерительному патрубку (3).
- г) Как описано в разделе 6, запустить газовый ёмкостный водонагреватель в работу.
- д) Замерить давление газа на входе (скоростной напор газа).

Он должен находиться в пределах 15 - 25 мбар.

Если давление газа на входе вне указанных пределов, нельзя запускать аппарат в эксплуатацию. Если неисправность не может быть устранена, сообщить об этом в газоснабжающее предприятие.

- е) Повернуть кнопку управления (1) в положение . Закрывать газовую соединительную арматуру.
- ж) Снять манометр с U-образной трубкой.
- з) Газоуплотнить ввернуть уплотнительный винт в патрубок для измерения давления на входе (3)
- и) Как описано в разделе 6 запустить газовый ёмкостный водонагреватель VGH.../4 ZU в работу.

7.4 Настройка запального пламени

(Рис. 8)

При надлежащем размере запального пламени оно должно полностью обдавать термоэлемент.

За запальным пламенем можно наблюдать через отверстие в защитном колпаке (6, рис. 3).

В противном случае настроить размер запального пламени регулирующим винтом запального пламени (4), сняв для этого защитный колпак (5):

Поворачивая винт вправо ----> размер запального пламени уменьшится

Поворачивая винт влево ----> размер запального пламени увеличится

7.5 Перевод ёмкостного водонагревателя VGH 130/4 ZU и 160/4 ZU на природный газ группы L (число Воббе $W_o = 10,5 \dots 13,0 \text{ кВтч/м}^3$)

Заменить установленные в аппарате сопла горелки (7, рис. 9) на прилагаемые сопла (маркировка 215), включая уплотнения. Снять наклейку "EE 15,0" и наклеить другую "Переведено на природный газ L". Настроить давление газа в соответствии с разделом 7.6.

Рис. 8: Газовая арматура

- 1 кнопка управления для включения и отключения аппарата
- 2 задатчик температуры
- 3 патрубок для измерения давления газа на входе
- 4 регулирующий винт для пускового газа
- 5 защитный колпак
- 6 патрубок для измерения давления газа на соплах
- 7 регулирующий винт для настройки давления газа на соплах (запломбирован)
- 8 блокировочный винт регулятора давления с защитным колпаком

7.6 Настройка давления газа в аппаратах VGH 130 или 160/4 ZU, работающих на природном газе группы L (по методу измерения давления газа на соплах)

Произвести настройку следующим образом:

- а) Снять защитный колпак (5) с патрубка для измерения давления газа на соплах (6).
- б) Подключить манометр с U-образной трубкой к патрубку для измерения давления газа на соплах (6).
- в) Повернуть задатчик температуры (2) в положение E и затем снять его.
- г) Поставить кнопку управления в рабочее положение с символом .
- д) По таблице на странице 15 определить необходимое давление газа на соплах.
- е) Установить давление газа на соплах с помощью установочного винта (7).
Поворачивая винт вправо -
повышение давления на соплах = больше газа

Поворачивая винт влево -

уменьшение давления на соплах = меньше газа.

- ж) Повернуть кнопку управления (1) в положение .
Закрывать газовую соединительную арматуру.
- з) Снять манометр с U-образной трубкой.
- и) Плотно ввинтить уплотнительный винт в патрубок для измерения давления газа на соплах (6).

7.7 Контроль настройки давления газа по объёмному методу

- а) При нагретой воде в аккумуляторе необходимо разбирать горячую воду, чтобы снизить температуру аккумулируемой воды.
- б) В соответствии с разделом 6 запустить аппарат в работу, поставить задатчик температуры в положение Е.
- в) Отключить все остальные газовые приборы, присоединённые к одному и тому же газовому счётчику.
- г) Определить расход газа в л/мин по газовому счётчику; по возможности замерить время секундомером.
- д) Сравнить считанное со счётчика значение с заданным параметром нижеследующей таблицы:
При отклонениях до + 10 %:
настройки газа не требуется.
При отклонениях больше + 10 %:
проверить давление на соплах и маркировку сопел.
Если при данном контроле не установлено неисправностей и если после запроса в соответствующее газоснабжающее предприятие нет сбоя в газоснабжении, вызвать сервисную службу.

Рис. 8а: Газовая арматура

- 1 кнопка управления для включения и отключения аппарата
- 2 задатчик температуры
- 3 патрубок для измерения давления газа на входе
- 4 регулирующий винт для пускового газа
- 5 защитный колпак
- 6 патрубок для измерения давления газа на соплах
- 7 регулирующий винт для настройки давления газа на соплах (запломбирован)
- 8 блокировочный винт регулятора давления с защитным колпаком

При природном газе L установить для числа Воббе $W_O = 12,4 \text{ кВтч/м}^3$ $H_H = 8,5 \text{ кВтч/м}^3$ после монтажа прилагаемых сопел горелки (с маркировкой 215)

Geräte-Typ	тип аппарата
Nennwärmebelastung kW	номинальная тепловая мощность кВт
Hauptbrennerdüse	сопло основной горелки
Anzahl	количество
Kennzeichnung	маркировка
Zündbrennerdüse	сопло запальной горелки
Kennzeichnung	маркировка
Gasdurchfluß l/min	расход газа л/мин
Düsendruck mbar	давление на соплах мбар

При природном газе H заводом-изготовителем установлено число Воббе $W_O = 15,0 \text{ кВтч/м}^3$ $H_H = 9,5 \text{ кВтч/м}^3$

Geräte-Typ	тип аппарата
Nennwärmebelastung kW	номинальная тепловая мощность кВт
Hauptbrennerdüse	сопло основной горелки
Anzahl	количество
Kennzeichnung	маркировка

Zündbrennerdüse	сопло запальной горелки
Kennzeichnung	маркировка
Gasdurchfluß l/min	расход газа л/мин
Düsendruck mbar	давление на соплах мбар

7.8 Проверка работоспособности

- а) При нагретой воде в аккумуляторе необходимо разбирать горячую воду, чтобы снизить температуру аккумулируемой воды.
- б) В соответствии с разделом 6 запустить газовый ёмкостный водонагреватель в работу.
- в) Проверить газовый ёмкостный водонагреватель на газоплотность.
- г) Проконтролировать надлежащий отвод продуктов сгорания на предохранителе тяги, а также возможный выход продуктов сгорания из-под защитного колпака (6, рис. 3) у топочной камеры.
- д) Проверить переброс пламени и конфигурацию пламени основной горелки.
- е) Проверить запальное пламя на правильную настройку.
- ж) Проверить водонагреватель на течь воды.
- з) Ознакомить клиента с обслуживанием аппарата и вручить ему Руководство по эксплуатации и Инструкцию по монтажу.
- и) Проинформировать клиента, что после строительной переделки помещения, повлекшей за собой изменения в снабжении аппарата воздухом для горения, потребуется новая проверка работоспособности аппарата.
- к) Посоветовать клиенту заключение договора по техническому уходу.

8 Профилактика аппарата специализированной мастерской

8.1 Промежуток времени между работой по профилактике

Не реже одного раза в год проводить технический осмотр и чистку газового ёмкостного водонагревателя работниками зарегистрированной специализированной мастерской. До начала какой-либо работы в аппарате перекрыть соединительную арматуру.

8.2 Контроль защитного анода

Газовые ёмкостные водонагреватели Vaillant оснащены магниевым защитным анодом (3, рис. 3). Срок службы данного защитного анода составляет при нормальных условиях эксплуатации приблизительно 5 лет. Однако же его следует регулярно выворачивать при профилактике и проверять на износ.

Диаметр магниевого защитного анода должен быть не менее 12 мм, а его поверхность достаточно однородной. При необходимости заменить его новым запасным оригинальным защитным магниевым анодом Vaillant, чтобы предохранить внутренний бак от коррозии.

8.3 Контроль пластмассовых вставок

Контролировать неплотные пластмассовые вставки присоединения линии холодной воды и циркуляционного трубопровода и при возможном их повреждении заменить на новые.

8.4 Демонтаж горелки и предохранителя тяги

(Рис. 9)

Закрывать газовую соединительную арматуру, расположенную перед ёмкостным водонагревателем VGN.

Снять защитный колпак (6, рис. 3).

Снять по направлению вниз зажим (8) с сопла горелки (7).

Снять распределительную газовую трубу (1) с трубок горелки (11 и 12).

Вывернуть винт (15) левой трубки горелки (11) и вынуть трубку, повернутую на 90°.

Отпустить трубку пускового газа (3) и термоэлемент (2) с блока регулирования газа и, вывернув шуруп (9), вынуть правую трубку горелки (12) в сборе с монтажной накладкой и вместе с запальной горелкой.

После снятия предохранителя тяги (5, рис. 2) демонтировать спираль (8, рис. 2), направляющую продукты сгорания. Тщательно прочистить горелку и спираль, а также топочную камеру. Затем вставить спираль на место.

В обратной последовательности установить горелку на место; при этом обратить внимание, чтобы ножки трубок горелки (10) вошли в направляющую топочной камеры. Затем установить термозлемент и трубку пускового газа. Проверить трубку пускового газа на герметичность. Произвести пуск аппарата в работу в соответствии с разделом 6, а контроль работоспособности - согласно разделу 7.8.

Рис. 9: Разборка и сборка горелки

- 1 соединительная труба
- 2 термозлемент
- 3 трубка пускового газа
- 4 пьезоэлектрический запальник
- 5 защитный колпак
- 6 уплотнительное кольцо
- 7 сопло горелки
- 8 зажим
- 9 шуруп
- 10 ножка трубки горелки
- 11 трубка горелки
- 12 трубка горелки
- 13 запальная горелка
- 14 сопло запальной горелки
- 15 винт

8.5 Чистка внутреннего бака

(Рис. 10)

Поскольку чистка внутреннего бака проводится в зоне питьевой воды соблюдать правила по гигиене инструментов чистки и применяемых чистящих средств.

Для проведения чистки внутреннего бака аппарата VGH от загрязнений и отложений закрыть запорный вентиль холодной воды и опорожнить ёмкостный водонагреватель VGH.../4 ZU через сливной вентиль (E, рис. 3).

Затем вывернуть полностью оба шурупа (1) и снять защитный колпак (2) вместе с изоляцией, отпустить 8 винтов (3) и снять крышку фланца (4), промежуточную плитку (5) и уплотнение (6) с фланца (7).

При следующих работах по чистке аппарата будьте осторожны, чтобы не повредить внутренние части бака, как трубы для воды, защитный анод или эмаль.

Чистку можно произвести водяной струей, при необходимости - соответствующим вспомогательным средством, например, деревянным или пластмассовым скребком снять отложения и вымыть их. Прокладку (6), промежуточную плитку (5) и фланец (4) с винтами (3) плотно и равномерно привинтить к фланцу бака (7) [Пусковой момент для винтов приблизительно 25 Нм]. Наполнить ёмкостный водонагреватель VGH.../4 ZU водой и проверить его на возможную течь. Если вода вытекает, несмотря на то, что крышка фланца равномерно затянута, установить новое уплотнение (6). Если фланец герметичен, закрепить защитный колпак (2) с изоляцией шурупами (1) на наружном кожухе. Затем запустить аппарат VGH в работу.

Рис. 10: Чистка внутреннего бака

- 1 шурупы с шестигранной головкой
- 2 защитный колпак с изоляцией
- 3 винты с шестигранной головкой
- 4 крышка фланца
- 5 промежуточная плитка
- 6 уплотнение
- 7 фланец

9 Контроль работоспособности

После проведённой профилактики проверить работоспособность узла безопасности (рис. 4). Кроме того проконтролировать настройку давления газа в соответствии с разделом 7.7 и провести контроль работоспособности согласно 7.8.

10 Запасные части

Перечень возможно необходимых запасных частей содержится в соответственно действительных каталогах запасных частей. Справки дают представительства фирмы Vaillant.

11 Технические характеристики

газовый ёмкостный водонагреватель VGH	
номинальная тепловая мощность	кВт
номинальная тепловая нагрузка (N_n)	кВт
номинальная ёмкость бака	дм ³ (л)
коэффициент мощности по хозяйственной воде ¹⁾	N_L
постоянный выход горячей воды ¹⁾	дм ³ /ч
величина подключаемой нагрузки	
природный газ	м ³ /ч
давление газа на входе (скоростной напор газа)	мбар
присоединительный размер газопровода	
массовый поток продуктов сгорания	кг/ч
температура отходящих газов	°C
требуемая тяга	мбар
соединительный размер газоотводящей трубы	Ø мм
присоединительная резьба водопровода	
максимально допустимое рабочее давление	бар
время нагрева $t = 50$ K	мин
вес конструкции, прикл.	кг
общий вес, прикл.	кг

1) по норме ДИН 4708

Мы не отвечаем за ущерб, возникший вследствие несоблюдения данной Инструкции по монтажу.

Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
D-42850 Remscheid

Телефон: (0 21 91) 18-0 · Телекс: 8 513-879 · Телеграммы: vaillant remscheid

С правом на изменения.

Напечатано в Германии.