VIESSMANN

# VITOFLAME 100

Двухступенчатая горелка с поддувом для жидкого и газообразного топлива
мощностью 80 - 225 кВт

## Технический паспорт

**№ для заказа и цены: см. в прайс-листе соответствующего водогрейного котла**

**Указание по хранению:**
Папка Vitotec, регистр 1

## VITOFLAME 100

- **Жидкотопливная горелка с поддувом** по EN 267 (тип VE III)
- **Газовая горелка с поддувом** по EN 676 (тип VG III)

для монтажа на котлах
Vitoplex 200 (тип SX2) (мощностью 90 - 200 кВт)
Vitoplex 300 (мощностью 80 - 225 кВт)
Vitorond 200 (мощностью 125 - 195 кВт)

5829 207-4 GUS 5/2005

## Технические данные жидкотопливных горелок с поддувом

### Жидкотопливная горелка с поддувом Vitoflame 100 в сочетании с Vitoplex

| | | Vitoplex 200 (тип SX2) | | | | Vitoplex 300 (тип TX3) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Номинальная тепловая мощность водогрейного котла** | кВт | 90 | 120 | 150 | 200 | 80 | 105 | 130 | 170 | 225 |
| **Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень***1 | кВт | 69/98 | 91/130 | 114/163 | 152/217 | 61/87 | 80/115 | 99/142 | 130/186 | 171/245 |
| **Тип горелки** | | VE III-2 | VE III-2 | VE III-3 | VE III-4 | VE III-1 | VE III-2 | VE III-2 | VE III-3 | VE III-4 |
| **Расход жидкого котельного топлива** | | | | | | | | | | |
| 1. ступень | кг/ч | 5,8 | 7,6 | 9,6 | 12,8 | 5,2 | 6,8 | 8,4 | 10,9 | 14,4 |
| | л/ч | 6,8 | 9,1 | 11,3 | 15,2 | 6,1 | 7,9 | 9,8 | 12,8 | 17,0 |
| 2. ступень | кг/ч | 8,3 | 11,0 | 13,7 | 18,3 | 7,4 | 9,6 | 11,9 | 15,6 | 20,6 |
| | л/ч | 9,7 | 13,1 | 16,1 | 21,8 | 8,7 | 11,3 | 14,0 | 18,3 | 24,3 |
| **Номер модели** по EN 267 | | 5G400/ 04S | | 5G421/ 05S | 5G422/ 05S | 5G399/ 04S | 5G400/ 04S | 5G400/ 04S | 5G421/ 05S | 5G422/ 05S |
| **Напряжение** | В | 230 | | | | 230 | | | | |
| **Частота** | Гц | 50 | | | | 50 | | | | |
| **Потребляемая мощность** | Вт | 270 | 280 | 300 | 320 | 270 | 280 | 300 | 320 | 420 |
| **Скорость вращения двигателя** | об/мин | 2800 | | | | 2800 | | | | |
| **Конструкция** | | двухступенчатая | | | | двухступенчатая | | | | |
| **Производительность топливного насоса** | л/ч | 70 | | | | 70 | | | | |
| **Размеры** | | | | | | | | | | |
| Длина | мм | 410 | 410 | 430 | 430 | 410 | 410 | 410 | 430 | 430 |
| Ширина | мм | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 |
| Высота | мм | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 |
| **Масса** | кг | 34 | 34 | 41 | 41 | 34 | 34 | 34 | 41 | 41 |
| **Подключения** всасывающего и обратного трубопровода к входящим в комплект поставки топливным шлангам | R | ⅜ | | | | ⅜ | | | | |
| **Максимальное допустимое входное давление в питающих линиях** (для кольцевых линий) | бар | 2 | | | | 2 | | | | |

*1 *Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.*

5829 207-4 GUS

## Технические данные жидкотопливных горелок с поддувом (продолжение)

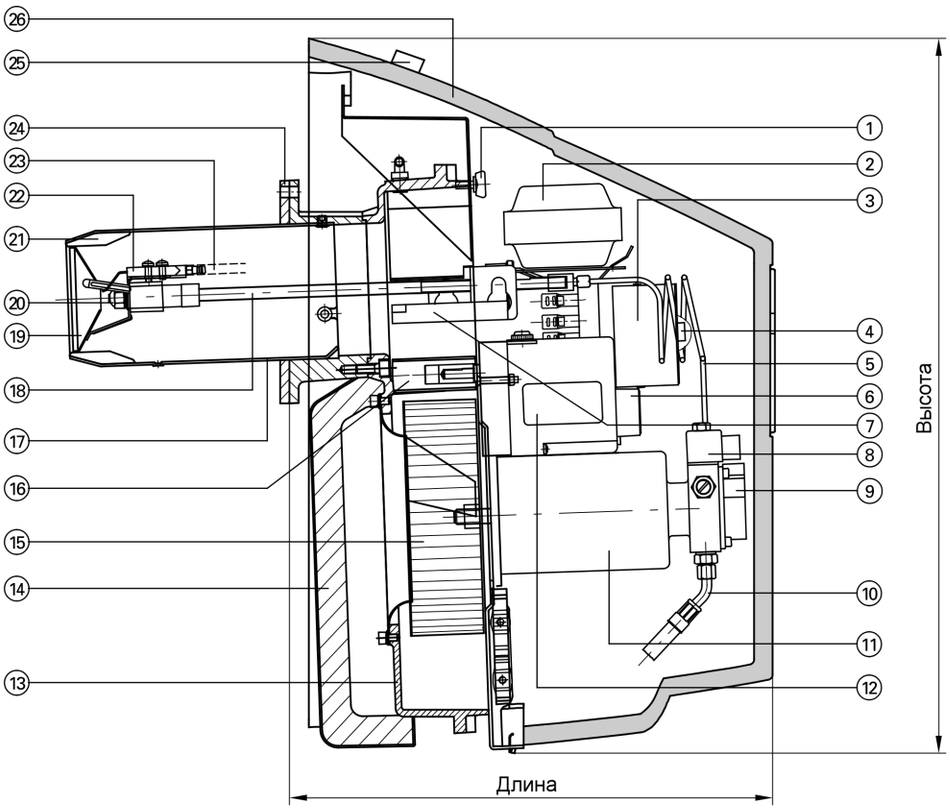
### Жидкотопливная горелка с поддувом Vitoflame 100 в сочетании с Vitorond 200

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Номинальная тепловая мощность водогрейного котла** | **кВт** | **125** | **160** | **195** |
| **Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень***1 | кВт | 95/136 | 122/174 | 149/213 |
| **Тип горелки** | | VE III-2 R | VE III-3 R | VE III-4 R |
| **Расход жидкого котельного топлива** | | | | |
| 1. ступень | кг/ч | 7,9 | 10,3 | 12,4 |
| | л/ч | 9,3 | 12,1 | 14,5 |
| 2. ступень | кг/ч | 11,5 | 14,7 | 17,9 |
| | л/ч | 13,5 | 17,3 | 21,0 |
| **Номер модели** по EN 267 | | 5G400/04S | 5G421/05S | 5G422/05S |
| **Напряжение** | В | 230 | | |
| **Частота** | Гц | 50 | | |
| **Потребляемая мощность** | Вт | 300 | 320 | 410 |
| **Скорость вращения двигателя** | об/мин | 2800 | | |
| **Конструкция** | | двухступенчатая | | |
| **Производительность топливного насоса** | л/ч | 70 | | |
| **Размеры** | | | | |
| Длина | мм | 410 | 430 | 430 |
| Ширина | мм | 576 | 576 | 576 |
| Высота | мм | 596 | 596 | 596 |
| **Масса** | кг | 34 | | |
| **Подключения** всасывающего и обратного трубопровода к входящим в комплект поставки топливным шлангам | R | ⅜ | | |
| **Максимальное допустимое входное давление в питающих линиях** (для кольцевых линий) | бар | 2 | | |

*1 *Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.*

## Технические данные жидкотопливных горелок с поддувом (продолжение)

### Перечень компонентов жидкотопливной горелки с поддувом




① Быстродействующий затвор
② Трансформатор зажигания
③ Топочный автомат для жидкого котельного топлива
④ Деблокирующая кнопка
⑤ Линия подачи жидкого топлива
⑥ Штекерная панель
⑦ Реле контроля горения
⑧ Магнитоуправляемый вентиль для 1. и 2. ступени
⑨ Топливный насос
⑩ Топливоподача
⑪ Привод вентилятора
⑫ Сервопривод
⑬ Кожух вентилятора
⑭ Шумоглушитель на воздухозаборе
⑮ Крыльчатка вентилятора
⑯ Воздушная дроссельная заслонка
⑰ Труба горелки
⑱ Трубка с жиклером
⑲ Ротаметр
⑳ Распылительное сопло
㉑ Направляющие
㉒ Поджигающий электрод
㉓ Провод зажигания
㉔ Фланцевое уплотнение
㉕ Сервисный выключатель (для настройки горелки)
㉖ Колпак горелки

## Комлект поставки жидкотопливной горелки с поддувом

Укомплектованная жидкотопливная горелка с жиклером, двумя топливными шлангами, топливным насосом с встроенным магнитоуправляемым вентилем и встроенной воздушной заслонкой с сервоприводом для ступеней 0, 1 и 2.
Крышка и труба горелки из нержавеющей стали привинчены к литому корпусу вентилятора.
Все электрические компоненты подсоединены посредством кодированных штекерных соединителей к консоли топочного автомата для жидкого котельного топлива.
Системные штекеры для подсоединения к кабелю горелки контроллера котлового контура.
Горелка оснащена шумоглушителем на воздухозаборе.
В состоянии при поставке горелка оснащена жиклером для соответствующей номинальной тепловой мощности, отрегулирована на эту тепловую мощность с оптимальными параметрами горения и прошла цикл компьютеризированных огневых испытаний. Специалисту по монтажу требуется лишь выполнить юстировку.

5829 207-4 GUS

## Указания по проектированию жидкотопливной горелки с поддувом

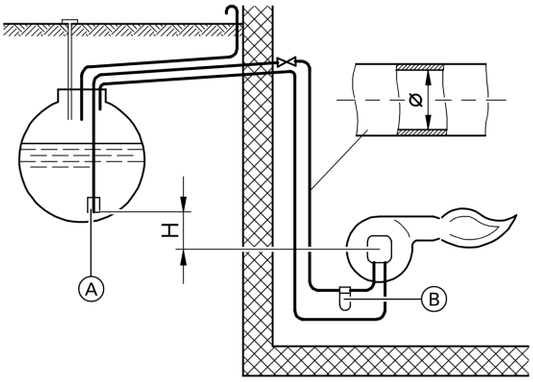
### Топливо

Горелка предназначена для сжигания легкого котельного топлива EL по DIN 51603.
Использовать биотопливо, а также улучшающие горение присадки к жидкому топливу, не сгорающие без остатка, запрещается.

### Двухстояковая система подачи жидкого топлива

В систему подачи жидкого топлива обязательно должен быть встроен топливный фильтр R ⅜.
Параметры линии подачи жидкого топлива выбирают из приведенных ниже таблиц с учетом требований к системам снабжения жидким топливом по DIN 4755-2.
Разность высот H (см. рис.) между насосом жидкотопливной горелки и приемным клапаном в нижней части топливного резервуара, смонтированного ниже уровня горелки, не должна превышать 3,5 м.

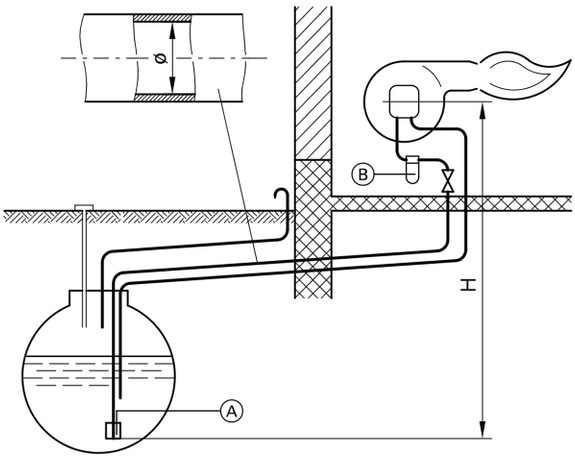
Более значительная разность высот приводит к возрастанию уровня шума и износу насоса.
Если в случае топливного резервуара, смонтированного ниже уровня горелки, максимальная длина трубопровода превышает величину, указанную в приведенной ниже таблице, необходимо предусмотреть подкачивающий топливный насос; при этом давление на всасывающем патрубке насоса жидкотопливной горелки должно составлять не более 2 бар.




Топливный резервуар смонтирован выше уровня горелки

| Высота всасывания H м | Внутренний диаметр всасывающего трубопровода 6 мм | 8 мм | 10 мм |
|---|---|---|---|
| | Максимальная длина трубопровода, м*1 | | |
| + 4,0 | 21 | 67 | 100 |
| + 3,5 | 20 | 63 | 100 |
| + 3,0 | 19 | 59 | 100 |
| + 2,5 | 17 | 55 | 100 |
| + 2,0 | 16 | 51 | 100 |
| + 1,5 | 15 | 46 | 100 |
| + 1,0 | 13 | 42 | 100 |
| + 0,5 | 12 | 38 | 94 |

Ⓐ Приемный клапан в нижней части топливного резервуара
Ⓑ Топливный фильтр




Топливный резервуар ниже уровня горелки

| Высота всасывания H м | Внутренний диаметр всасывающего трубопровода 6 мм | 8 мм | 10 мм |
|---|---|---|---|
| | Максимальная длина трубопровода, м*1 | | |
| 0 | 11 | 34 | 84 |
| – 0,5 | 10 | 30 | 74 |
| – 1,0 | 8 | 26 | 64 |
| – 1,5 | 7 | 22 | 54 |
| – 2,0 | 6 | 18 | 44 |
| – 2,5 | 4 | 14 | 34 |
| – 3,0 | 3 | 10 | 24 |
| – 3,5 | 2 | 6 | 14 |

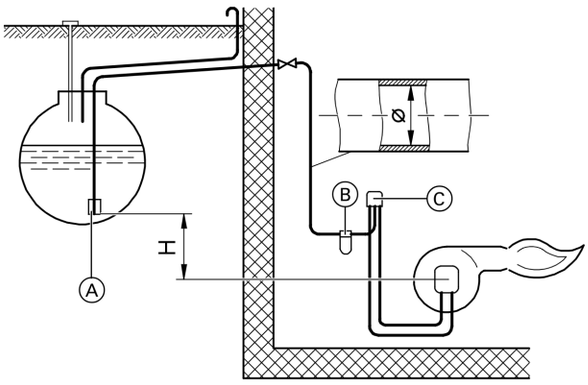
Ⓐ Приемный клапан в нижней части топливного резервуара
Ⓑ Топливный фильтр

*1 *Принимается общая потеря напора в 0,35 бар применительно к легкому котельному топливу EL вязкостью 6,0 сСт (DIN 51603-1) с учетом 4 колен, 1 запорного вентиля, 1 клапана в нижней части топливного резервуара и 1 топливного фильтра.*

### Одностояковая система подачи жидкого топлива

В систему подачи жидкого топлива обязательно должен быть встроен топливный фильтр R ⅜, причем мы рекомендуем установить автоматический удалитель воздуха из котельного топлива (например, между топливным фильтром и горелкой). Можно использовать также автоматический удалитель воздуха с комбинированным фильтром для котельного топлива. Параметры линии подачи жидкого топлива выбирают из приведенных ниже таблиц с учетом требований к системам снабжения жидким топливом по DIN 4755-2.

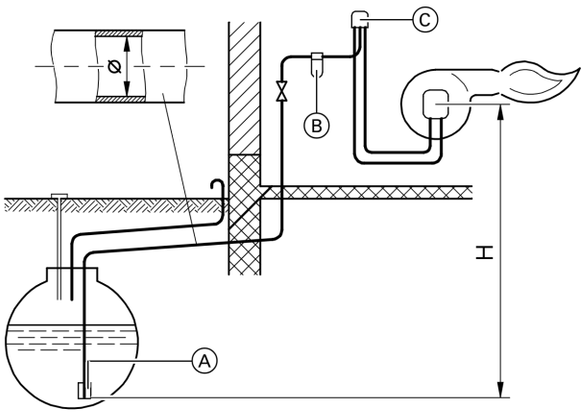
Разность высот H (см. рис.) между насосом жидкотопливной горелки и приемным клапаном в нижней части топливного резервуара, смонтированного ниже уровня горелки, не должна превышать 3,5 м.
Более значительная разность высот приводит к возрастанию уровня шума и износу насоса.
Если в случае топливного резервуара, смонтированного ниже уровня горелки, максимальная длина трубопровода превышает величину, указанную в приведенной ниже таблице, необходимо предусмотреть подкачивающий топливный насос; при этом давление на всасывающем патрубке насоса жидкотопливной горелки должно составлять не более 2 бар.




Топливный резервуар смонтирован выше уровня горелки

Ⓐ Приемный клапан в нижней части топливного резервуара
Ⓑ Топливный фильтр
Ⓒ Удалитель воздуха из котельного топлива

| Высота всасывания H | Номинальная тепловая мощность водогрейного котла, кВт | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | от 80 до 105 | | от 125 до 170 | | | от 190 до 225 | | |
| | Внутренний диаметр всасывающего трубопровода, мм | | | | | | | |
| | 6 | 8 | 6 | 8 | 10 | 6 | 8 | 10 |
| м | Максимальная длина трубопровода, м*1 | | | | | | | |
| + 4,0 | 100 | 100 | 64 | 100 | 100 | 43 | 100 | 100 |
| + 3,5 | 100 | 100 | 60 | 100 | 100 | 40 | 100 | 100 |
| + 3,0 | 100 | 100 | 56 | 100 | 100 | 38 | 100 | 100 |
| + 2,5 | 100 | 100 | 52 | 100 | 100 | 35 | 100 | 100 |
| + 2,0 | 97 | 100 | 49 | 100 | 100 | 33 | 100 | 100 |
| + 1,5 | 90 | 100 | 45 | 100 | 100 | 30 | 94 | 100 |
| + 1,0 | 82 | 100 | 41 | 100 | 100 | 27 | 86 | 100 |
| + 0,5 | 74 | 100 | 37 | 100 | 100 | 24 | 78 | 100 |




Топливный резервуар ниже уровня горелки

Ⓐ Приемный клапан в нижней части топливного резервуара
Ⓑ Топливный фильтр
Ⓒ Удалитель воздуха из котельного топлива

| Высота всасывания H | Номинальная тепловая мощность водогрейного котла, кВт | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | от 80 до 105 | | от 125 до 170 | | от 190 до 225 | | |
| | Внутренний диаметр всасывающего трубопровода, мм | | | | | | |
| | 4 | 6 | 6 | 8 | 6 | 8 | 10 |
| м | Максимальная длина трубопровода, м*1 | | | | | | |
| 0 | 32 | 100 | 100 | 100 | 22 | 70 | 100 |
| – 0,5 | 28 | 100 | 93 | 100 | 19 | 61 | 100 |
| – 1,0 | 24 | 100 | 80 | 100 | 16 | 53 | 100 |
| – 1,5 | 20 | 100 | 68 | 100 | 14 | 45 | 100 |
| – 2,0 | 17 | 100 | 56 | 100 | 11 | 36 | 88 |
| – 2,5 | 13 | 84 | 43 | 100 | 8 | 28 | 67 |
| – 3,0 | 9 | 59 | 31 | 75 | 6 | 19 | 47 |
| – 3,5 | 5 | 35 | 19 | 45 | 3 | 11 | 26 |

*1 *Принимается общая потеря напора в 0,35 бар применительно к легкому котельному топливу EL вязкостью 6,0 cCm (DIN 51603-1) с учетом 4 колен, 1 запорного вентиля, 1 клапана в нижней части топливного резервуара и 1 топливного фильтра.*

## Жидкотопливные горелки проверенного качества

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.

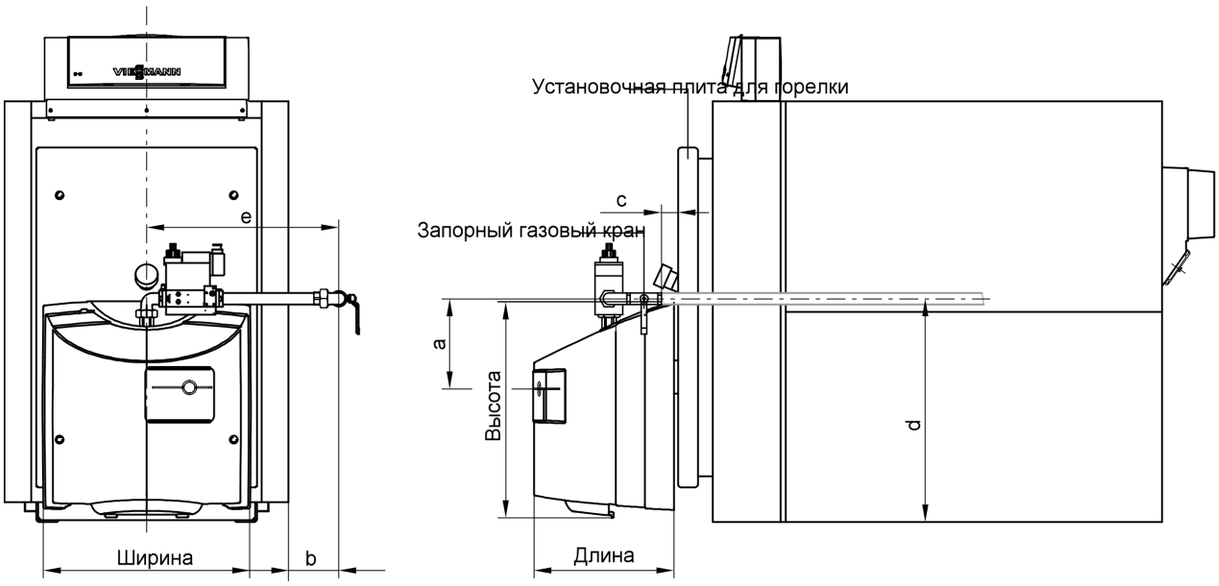
## Технические данные газовых горелок с поддувом

### Газовая горелка с поддувом Vitoflame 100 в сочетании с Vitoplex

| | | Vitoplex 200 (тип SX2) | | | | Vitoplex 300 (тип TX3) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Номинальная тепловая мощность водогрейного котла** | кВт | 90 | 120 | 150 | 200 | 80 | 105 | 130 | 170 | 225 |
| **Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень***1 | кВт | 59/98 | 78/130 | 98/163 | 130/217 | 52/87 | 69/115 | 85/142 | 112/186 | 147/245 |
| **Тип горелки** | | VG III-2 | VG III-3 | VG III-4 | VG III-5 | VG III-1 | VG III-2 | VG III-3 | VG III-4 | VG III-5 |
| **Идентификатор изделия** | | CE-0085 AQ 0222 | | | | CE-0085 AQ 0222 | | | | |
| **Напряжение** | В | 230 | | | | 230 | | | | |
| **Частота** | Гц | 50 | | | | 50 | | | | |
| **Потребляемая мощность** | Вт | 200 | 225 | 250 | 390 | 200 | 225 | 250 | 340 | 390 |
| **Скорость вращения двигателя** | об/мин | 2800 | | | | 2800 | | | | |
| **Конструкция** | | двухступенчатая | | | | двухступенчатая | | | | |
| **Размеры** | | | | | | | | | | |
| Горелка | | | | | | | | | | |
| Длина | мм | 410 | 410 | 410 | 430 | 410 | 410 | 410 | 430 | 430 |
| Ширина | мм | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 | 576 |
| Высота | мм | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 | 596 |
| Комбинированная газовая арматура | | | | | | | | | | |
| Размер a | мм | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 | 295 |
| Размер b | мм | 43 | 51 | 83 | 83 | 43 | 51 | 83 | 83 | 102 |
| Размер c | мм | 85 | 63 | 63 | 63 | 85 | 63 | 63 | 63 | 15 |
| Размер d | мм | 733 | 733 | 733 | 733 | 733 | 733 | 733 | 733 | 743 |
| Размер e | мм | 412 | 420 | 500 | 500 | 412 | 420 | 500 | 500 | 545 |
| **Масса** горелки с комбинированной газовой арматурой | кг | 41 | 41 | 41 | 48 | 41 | 41 | 41 | 48 | 48 |
| **Давление подводимого газа** | мбар | 20 | | | | 20 | | | | |
| **Подключение газа** | R | 1 | 1 | 1 | 1¼ | ¾ | 1 | 1 | 1 | 1¼ |
| **Параметры потребляемой мощности***2 при максимальной нагрузке | | | | | | | | | | |
| Вид газа | с $H_{uB}$ | | | | | | | | | |
| Природный газ E | 9,45 кВтч/м³ 34,02 МДж/м³ | м³/ч 10,4 | 13,8 | 17,3 | 23,0 | 9,2 | 12,1 | 14,9 | 19,5 | 25,9 |
| Природный газ LL | 8,13 кВтч/м³ 29,25 МДж/м³ | м³/ч 12,0 | 16,0 | 20,1 | 26,7 | 10,7 | 14,0 | 17,4 | 22,7 | 30,1 |

*[*1] Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.*

*[*2] $H_{uB}$ при давлении 1013 мбар и температуре газа 15 °C.*




*Комбинированную газовую арматуру можно устанавливать по выбору справа или слева.*

### Газовая горелка с поддувом Vitoflame 100 в сочетании с Vitorond 200

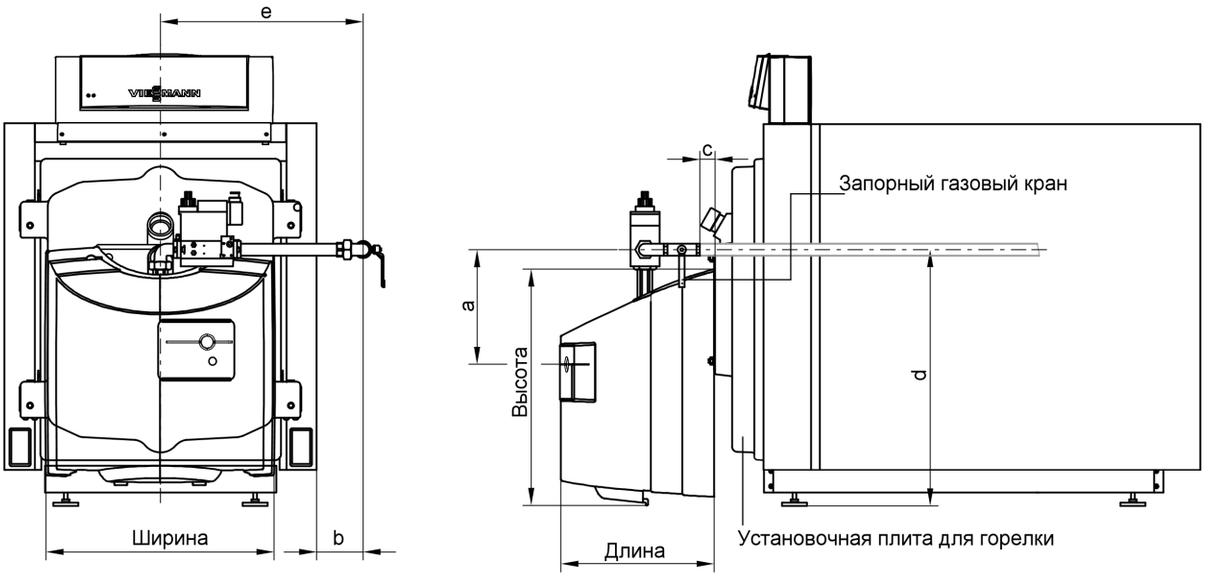
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Номинальная тепловая мощность водогрейного котла** | **кВт** | **125** | **160** | **195** |
| **Тепловая мощность горелки*1 1-я/2-я ступень** | кВт | 82/136 | 104/174 | 128/213 |
| **Тип горелки** | | VG III-3R | VG III-4R | VG III-5R |
| **Идентификатор изделия** | | CE-0085 AQ 0222 | | |
| **Напряжение** | В | 230 | | |
| **Частота** | Гц | 50 | | |
| **Потребляемая мощность** | Вт | 250 | 340 | 390 |
| **Скорость вращения двигателя** | об/мин | 2800 | | |
| **Конструкция** | | двухступенчатая | | |
| **Размеры** | | | | |
| Горелка | | | | |
| Длина | мм | 410 | 430 | 430 |
| Ширина | мм | 576 | 576 | 576 |
| Высота | мм | 596 | 596 | 596 |
| Комбинированная газовая арматура | | | | |
| Размер a | мм | 288 | 288 | 288 |
| Размер b | мм | 85 | 85 | 130 |
| Размер c | мм | 63 | 63 | 15 |
| Размер d | мм | 810 | 810 | 810 |
| Размер e | мм | 500 | 500 | 545 |
| **Масса** горелки с комбинированной газовой арматурой | кг | 41 | | |
| **Давление подводимого газа** | мбар | 20 | | |
| **Подключение газа** | R(внут. резьба) | 1 | 1 | 1¼ |
| **Параметры потребляемой мощности*2** при максимальной нагрузке | | | | |
| Вид газа с $H_{uB}$ | | | | |
| Природный газ E 9,45 кВтч/м³ 34,02 МДж/м³ | м³/ч | 14,5 | 18,6 | 22,6 |
| Природный газ LL 8,13 кВтч/м³ 29,2 МДж/м³ | м³/ч | 16,9 | 21,6 | 26,3 |

*1 *Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.*

*2 *$H_{uB}$ при давлении 1013 мбар и температуре газа 15 °C.*

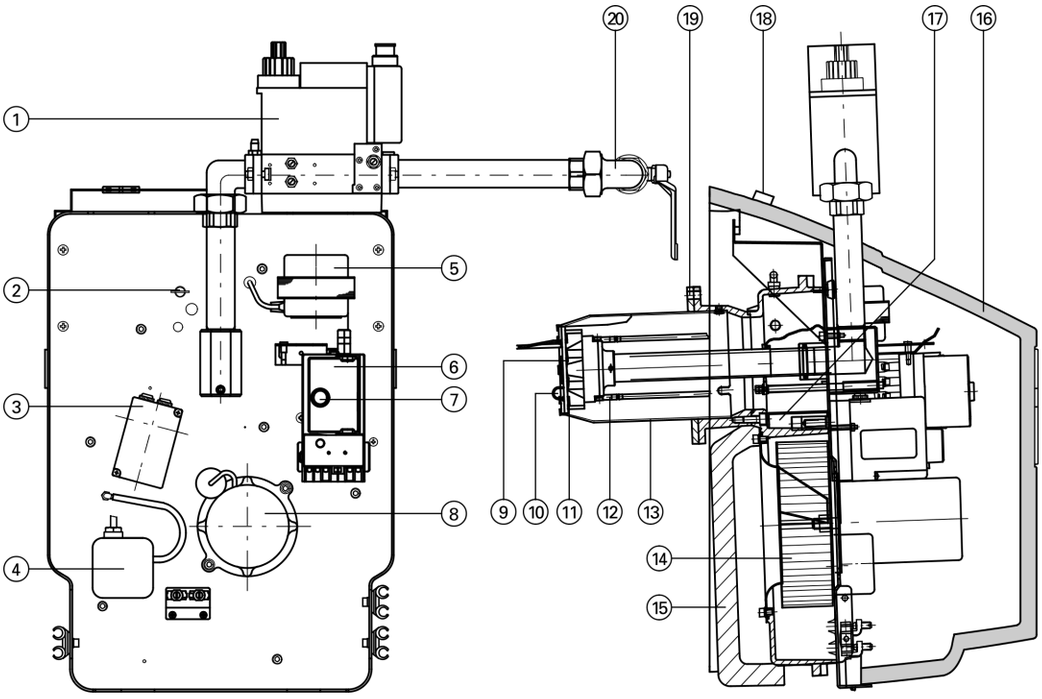
5829 207-4 GUS

## Технические данные газовых горелок с поддувом (продолжение)




*Комбинированную газовую арматуру можно устанавливать по выбору справа или слева.*

## Перечень компонентов газовой горелки с поддувом




① Комбинированная газовая арматура
② Быстродействующий затвор
③ Сервопривод
④ Реле давления воздуха
⑤ Трансформатор зажигания
⑥ Газовый топочный автомат
⑦ Деблокирующая кнопка
⑧ Привод вентилятора
⑨ Смесительная система
⑩ Поджигающий электрод
⑪ Ротаметр
⑫ Ионизационный электрод
⑬ Труба горелки
⑭ Крыльчатка вентилятора
⑮ Шумоглушитель на воздухозаборе
⑯ Колпак горелки
⑰ Воздушная дроссельная заслонка
⑱ Сервисный выключатель для настройки горелки
⑲ Фланцевое уплотнение
⑳ Шаровой запорный вентиль

## Комплект поставки газовой горелки с поддувом

Укомплектованная газовая горелка с устройством управления горелкой, устройством ионизационного контроля горения, электрическим высоковольтным запальником, реле давления воздуха и воздушной заслонкой с сервоприводом для ступени 0, 1 и 2.

Крышка и труба горелки из нержавеющей стали привинчены к литому корпусу вентилятора.
Все электрические компоненты подсоединены посредством кодированных штекерных соединителей к консоли газового топочного автомата.
Системные штекеры для подсоединения к кабелю горелки контроллера котлового контура. Горелка оснащена шумоглушителем на воздухозаборе.

Горелка отрегулирована на заводе для соответствующей номинальной тепловой мощности с оптимальными параметрами горения и прошла цикл компьютеризированных огневых испытаний. Специалисту по монтажу требуется лишь выполнить юстировку.
Комбинированная газовая арматура с настраиваемым регулятором давления газа, двумя магнитоуправляемыми запорными газовыми вентилями (один функциональный вентиль класса качества А, медленно открывающийся/быстро закрывающийся и один предохранительный магнитоуправляемый вентиль класса качества А, быстро открывающийся/быстро закрывающийся), реле контроля давления газа, газовым фильтром и запорным газовым краном.

## Указания по проектированию газовой горелки с поддувом

### Подвод газа

Газопроводку разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
Необходимо соблюдать следующие предписания и стандарты: EN 676, TRD 412, DVGW-TRGI 1986/1996 и предписания VDE.

***Указание***
*При необходимости установить при монтаже автоматический запорный вентиль, срабатывающий при превышении установленной температуры.*

### Топливо

Горелка предназначена для сжигания природного газа E и LL согласно инструкции DVGW G 260.

## Газовые горелки проверенного качества

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.

Отпечатано на экологически чистой бумаге, отбеленной без добавления хлора.

Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул.Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

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

Представительство в г. Санкт-Петербург
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 /32 67 87 0
Телефакс: +7 / 812 /32 67 87 2

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москва
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 095 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 095 / 77 58 284
www.viessmann.com

5829 207-4 GUS