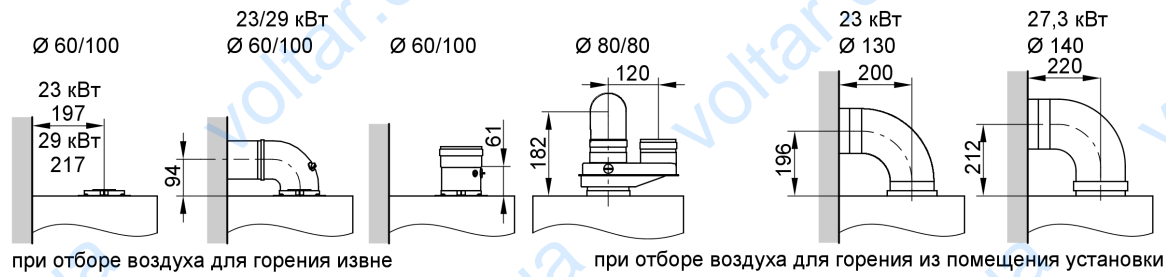
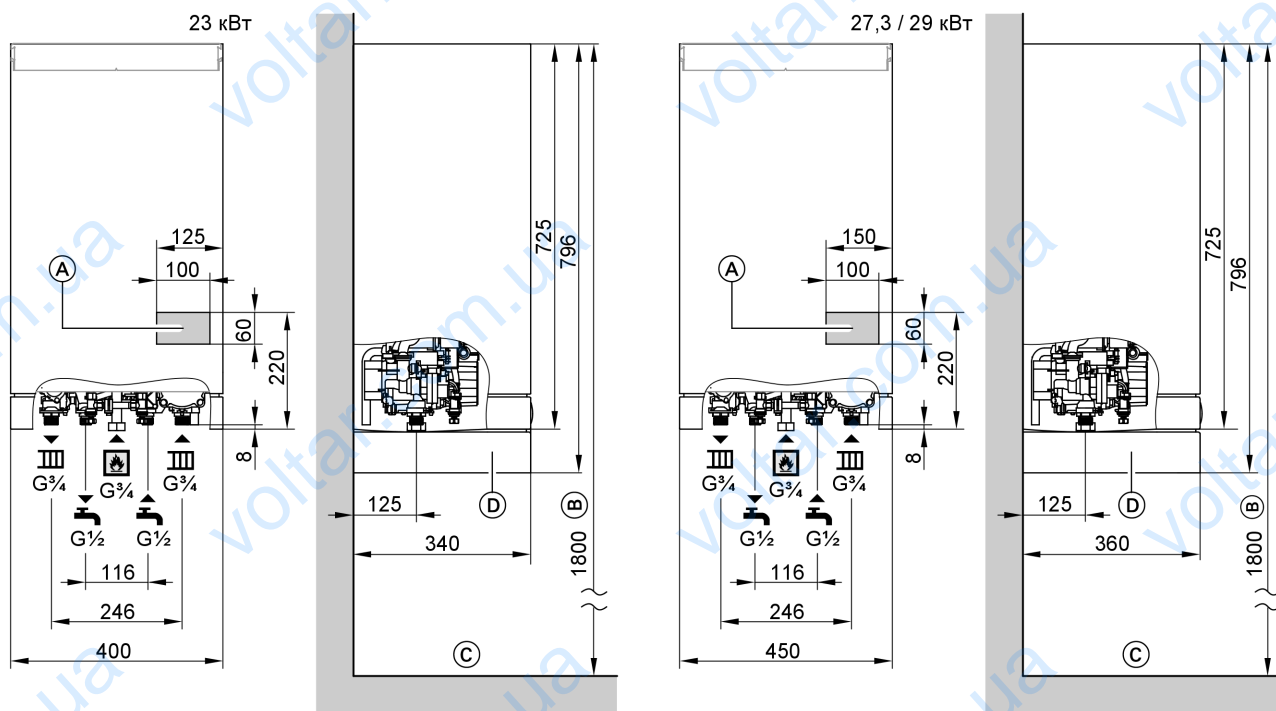


Подключения газохода



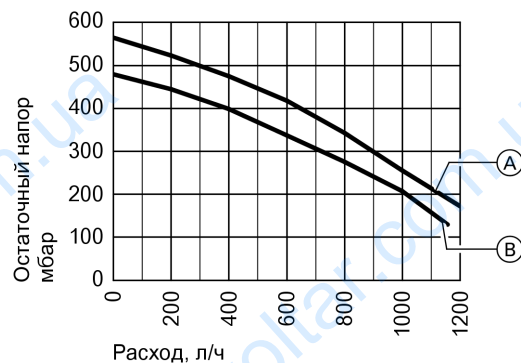
Габаритные размеры



- (А) Место для кабелей электропитания
 (Б) В комплекте с подставным емкостным водонагревателем обязательные размеры, в остальных случаях рекомендуемые

- (С) Верхняя кромка готового пола
 (D) Арматурная крышка

Насос



| Номинальная тепловая мощность | кВт | 23 | 27,3 / 29 |
|--|-----|----------|-----------|
| Насос | Тип | VP-15/50 | VP-15/60 |
| Остаточный напор с встроенным перепускным клапаном | | (Б) | (А) |
| Номинальное напряжение | В~ | 230 | 230 |
| Потребляемая мощность | Вт | 65 | 85 |

Минимальное давление на входе в систему

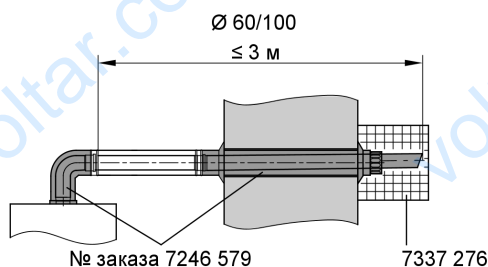
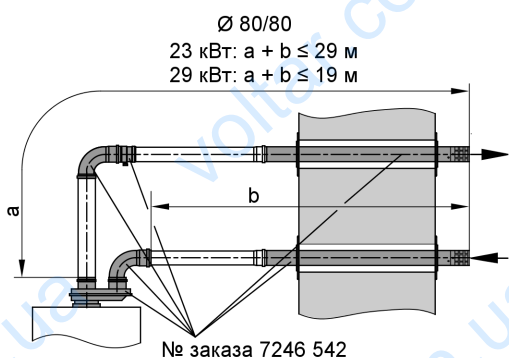
Температура воды: < 85 °C
 Минимальное давление на входе: 0,8 бар

Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (алюминиевая)

- Трубопровод LAS должен быть оборудован конденсатосборником с обеспечением отвода конденсата.
- При использовании следующих компонентов от максимальной развернутой длины трубы вычесть:

| | |
|-----------------------------|-------|
| отвод LAS под 45° | 0,5 м |
| отвод LAS под 87° | 1,0 м |
| проход через кровлю | 1 м |
| проход через наружную стену | 1 м |
- **Вертикальный проход через наклонную и плоскую кровлю**
Манжета плоской кровли должен быть встроен в кровлю согласно требованиям для плоских крыш.
Проход через кровлю вставляется сверху и устанавливается на манжету.
- **Проход через наружную стену**
Трубопровод LAS должен быть оборудован смотровым люком для осмотра и очистки.
Соединительный элемент должен быть проложен с углом подъема минимум 3°.

Проход через наружную стену



Вертикальный проход через наклонную и плоскую кровлю



Указание

Прочие системы LAS (в том числе Ø 80/125 мм) см. в отдельном техническом паспорте "Системы удаления продуктов сгорания"

Прочие компоненты LAS

| № заказа | Модульный размер, мм | Ø 80/80 |
|----------|--------------------------------------|----------|
| | Труба LAS 1 м (укорачиваемая) | 7198 580 |
| | Труба LAS 0,5 м (укорачиваемая) | 7198 581 |
| | Отвод LAS под 90° | 7198 578 |
| | Отвод LAS под 45° | 7198 579 |
| | Конденсатосборник LAS вертикальный | 7198 577 |
| | Конденсатосборник LAS горизонтальный | 7176 624 |
| | Воронка слива конденсата | 7179 307 |

| № заказа | Модульный размер, мм | Ø 60/100 |
|----------|---------------------------------|----------|
| | Труба LAS 1 м (укорачиваемая) | 7194 841 |
| | Труба LAS 0,5 м (укорачиваемая) | 7194 842 |
| | Отвод LAS под 90° | 7194 836 |
| | Отвод LAS под 45° (2 шт.) | 7194 837 |
| | Ревизионный элемент LAS, прямой | 7194 833 |
| | Конденсатосборник LAS | 7197 769 |
| | Воронка слива конденсата | 7179 307 |

Технические характеристики

Газовый циркуляционный и комбинированный водогрейный котел

| | | при отборе воздуха для горения извне | | при отборе воздуха для горения из помещения установки | |
|--|---------|--------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | | | | |
| Диапазон номинальной тепловой мощности при отоплении помещений/приготовлении горячей воды | кВт | 10,7-23,0 | 13,2-29,0 | 10,2-23,0 | 13,5-27,3 |
| Номинальная тепловая нагрузка | кВт | 11,7-24,5 | 14,6-31,1 | 11,4-25,4 | 14,5-30,3 |
| Идентификатор изделия | | CE-0085 BQ 0447 | | CE-0085 BQ 0447 | |
| КПД | | | | | |
| при полной нагрузке (100 %) | % | 93,1 | 93,2 | 90,0 | 90,0 |
| при частичной нагрузке (30 %) | % | 90,5 | 90,8 | 89,7 | 89,6 |
| Энергетическая эффективность согласно 92/42 EWG | | 3 звезды | | низкотемпературный | |
| Выброс NO_x | мг/кВтч | < 150 | < 150 | < 150 | < 150 |
| Выброс CO при полной нагрузке | мг/кВтч | < 100 | < 100 | < 100 | < 100 |
| Давление подводимого газа | | | | | |
| ⓇⓊⓈ Ⓤⓐ Природный газ с реле контроля давления газа | мбар | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Сжиженный газ | мбар | 30-37 | 30-37 | 30-37 | 30-37 |
| Макс. допуст. давление подключения газа | | | | | |
| Природный газ | мбар | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Сжиженный газ | мбар | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 |
| Макс. потреб. электр. мощность (включая насос) | Вт | 128 | 136 | 92 | 87 |
| Рабочее напряжение | В/Гц | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Вид защиты | IP | X4D | X4D | X4D | X4D |
| Макс. регулируемая температура котла | °С | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Допуст. раб. давление | бар | от 0,8 до 3 | от 0,8 до 3 | от 0,8 до 3 | от 0,8 до 3 |
| Мембранный расширительный бак | | | | | |
| Объем | л | 6 | 10 | 6 | 10 |
| Входное давление | бар | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Объем котла Vitopend | л | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Проточный водонагреватель (только для газового комбинированного водогрейного котла) | | | | | |
| Макс. рабочее давление | бар | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Длительная производительность при приготовлении горячей воды | кВт | 23 | 29 | 23 | 27,3 |
| Водозабор (ΔТ = 30 К) | л/мин | 11 | 13,8 | 11 | 13 |
| Температура на выходе, регулируемая | °С | 30-57 | 30-57 | 30-57 | 30-57 |
| Параметры расхода при максимальной нагрузке | | | | | |
| Природный газ | м³/ч | 2,6 | 3,3 | 2,69 | 3,21 |
| Сжиженный газ | кг/ч | 1,92 | 2,44 | 1,69 | 2,37 |
| Параметры уходящего газа (для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384) | | | | | |
| Температура уходящих газов (при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С). | | | | | |
| – при верхнем пределе номинальной тепловой мощности (природный/сжиженный газ) | °С | 136/137 | 137/134 | 102/113 | 119/116 |
| – при нижнем пределе номинальной тепловой мощности (природный/сжиженный газ) | °С | 113/117 | 112/113 | 83/88 | 89/90 |
| Массовый расход уходящих газов | | | | | |
| – при верхнем пределе номинальной тепловой мощности (природный/сжиженный газ) | кг/ч | 59,0/59,9 | 76,3/68,5 | 62,4/64,9 | 75,3/69,8 |
| при содержании CO ₂ (на природном/сжиженном газе) | % | 6,5/7,3 | 6,5/8,0 | 6,1/6,7 | 6,7/7,7 |
| – при нижнем пределе номинальной тепловой мощности (природный/сжиженный газ) | кг/ч | 59,7/57,6 | 79,8/68,5 | 61,4/56,1 | 66,5/64,9 |
| при содержании CO ₂ (на природном/сжиженном газе) | % | 2,7/3,3 | 2,5/3,5 | 2,7/3,4 | 3,1/3,5 |
| Давление уходящих газов | | | | | |
| Макс. допуст. разрежение за котлом | Па | | | 10 | 10 |
| Требуемое разрежение за котлом | Па | | | 1,5 | 1,5 |
| Остаточный напор вытяжного вентилятора | Па | 100 | 100 | | |
| Патрубок присоединения дымохода/воздуховода | | | | 130 | 140 |
| коаксиально | Ø мм | 60/100 | 60/100 | | |
| параллельно | Ø мм | 80/80 | 80/80 | | |
| Масса газового циркуляционного и комбинированного водогрейного котла | кг | 35/36 | 39 | 30/31 | 34 |

Указания по проектированию

Установка при эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения

В режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения должны быть выполнены требования, предъявляемые к помещению для установки:

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств), в противном случае необходима работа с отбором воздуха для горения извне.
- Не допускается сильное запыление.
- Не допускается высокая влажность воздуха.
- Следует обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.
- В помещении для установки должен иметься слив для выпускной линии предохранительного клапана.
- Максимальная температура окружающей среды отопительной установки не должна превышать 35 °С.
- Vitopend должен быть установлен поблизости от дымовой трубы/шахты дымохода.
- Для подключения системы удаления продуктов сгорания не использовать гибкие (алюминиевые) трубы.

При несоблюдении данных указаний права на гарантийное обслуживание в случае повреждений котла, обусловленных одной из указанных причин, теряют силу.

Свободное пространство для технического обслуживания

- 350 мм над водогрейным котлом для работ по обслуживанию на встроенном расширительном баке.
- 700 мм перед водогрейным котлом или емкостным водонагревателем.

Электрические подключения

- Подключение к сети (230 В/50 Гц) должно быть стационарным.
- Предохранитель в подводящем кабеле должен быть рассчитан максимум на 16 А.
- Блокировка вытяжных устройств в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения только посредством внешнего модуля расширения НЗ (вспомогательное оборудование).

Кабели на участке питающих линий должны выходить из стены примерно на 1200 мм.

Кабели

| NYM-J 3 x 1,5 мм ² | 2-жильный мин. 0,75 мм ² | NYM-O 3 x 1,5 мм ² |
|--|-------------------------------------|--|
| – Кабели электропитания (в том числе как принадлежность) | – Vitotrol 100, тип UTD | – Vitotrol 100 RT – Vitotrol 100, тип UTA |

Химические антикоррозионные средства

В надлежащим образом смонтированных и эксплуатируемых отопительных установках закрытого типа коррозия, как правило, не происходит.

Пользоваться химическими антикоррозионными средствами не следует.

Многие изготовители полимерных труб рекомендуют использование химических добавок. В этом случае разрешается использовать только те антикоррозионные средства из предлагаемых в специализированных магазинах по отопительной технике, которые допущены для водогрейных котлов с приготовлением горячей воды посредством одностенных теплообменников (проточных теплообменников или емкостных водонагревателей) (DIN 1988-4). При этом соблюдать директиву VDI 2035.

Отопительные контуры

Для систем отопления с полимерными трубами мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы, чтобы пред-

отратить диффузию кислорода через стенки труб. В системах внутриспольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем специальные теплообменники.

Контур внутриспольного отопления

В подающую магистраль контура внутриспольного отопления следует встроить термостатный ограничитель максимальной температуры. Соблюдать требования DIN 18560-2. Контур внутриспольного отопления должен быть подключен через комплект для монтажа под котлом с термостатическим смесителем.

Комплект для монтажа под котлом с термостатическим смесителем

Конструктивный узел для распределения тепла посредством одного отопительного контура со смесителем и одного отопительного контура без смесителя для монтажа в настенном исполнении.

Гидравлический разделитель

Для установок с водонаполнением более 10 л/кВт мы рекомендуем использовать гидравлический разделитель.

Предохранительный клапан/перепускной клапан (на стороне греющего контура)

В гидравлический блок котла Vitopend 100-W встроены предохранительный и перепускной клапан.

Давление срабатывания:

Предохранительный клапан 3 бар
Перепускной клапан ≈ 270 мбар

Качественные показатели воды/защита от замерзания

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

- Тщательно промыть отопительную установку перед заполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды, имеющей более 3,0 моль/м³ (16,8 немецких градусов жесткости), необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя малую установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann).
- К заливаемой в установку воде добавлять антифриз запрещается.

Требования к качеству воды

При использовании воды с жесткостью 3,58 моль/м³ (20 немецких градусов жесткости) мы рекомендуем для приготовления горячей воды использовать емкостные водонагреватели или систему водоподготовки, встроенную в подающую магистраль холодной воды.

Подключение газового комбинированного водогрейного модуля на стороне контура водоразбора ГВС

Котел Vitopend не пригоден для использования с оцинкованными трубопроводами.

Параметры расширительного бака

Если встроенный расширительный бак окажется недостаточным, заказчику необходимо использовать дополнительно второй расширительный бак.