

Технический паспорт

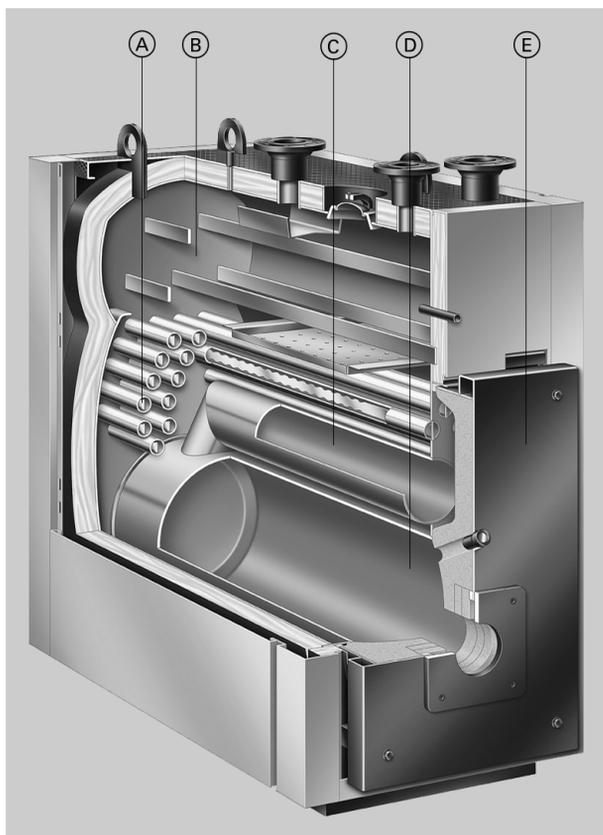
№ заказа: см. в прайс-листе, цены по запросу

Указание по хранению:
Папка Vitotec, регистр 27**VITOPLEX 100-LS** Тип SXD**Трехходовой котел для жидкого и газообразного топлива****Парогенератор с избыточным рабочим давлением до 1 бара**

или для работы в режиме приготовления горячей воды с допустимыми температурами подачи (= температурами срабатывания защитного ограничителя температуры) до 110 °С

Преимущества

- Экономичное потребление энергии.
К.п.д. котла: 91%
- Трехступенчатая схема газоходов котлового блока при низкой теплонапряженности камеры сгорания обеспечивает минимальные выделения окислов азота.
- Большое паровое пространство и большая площадь зеркала испарения для повышения качества пара.
- Наличие широких проходов и большого пространства между жаровыми трубами обеспечивает эффективную естественную циркуляцию и гарантированный теплосъем со стороны котловой воды; в результате гарантируются высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы.
- Незначительные тепловые потери благодаря теплоизоляции всего корпуса котла.
- Присоединительный патрубок для монтажа необходимой арматуры КИПиА.
- Возможна поставка многочисленных согласованных принадлежностей.
- Возможно переоснащение для работы в режиме приготовления горячей воды.



- Ⓐ Третий газоход
- Ⓑ Большое паровое пространство и большая площадь зеркала испарения
- Ⓒ Второй газоход
- Ⓓ Камера сгорания (первый газоход)
- Ⓔ Дверь котла

Технические данные

Технические характеристики

| | | | | | | | |
|---|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Паропроизводительность*1 | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
| Номинальная теплопроизводительность | кВт | 170 | 285 | 460 | 580 | 900 | 1450 |
| Номинальная тепловая нагрузка | кВт | 186 | 311 | 503 | 634 | 984 | 1585 |
| Маркировка CE | | | | | | | |
| – согласно Директиве по газовым приборам | | CE-0085 | | — | — | — | — |
| – согласно Директиве по аппаратам, работающим под давлением | | | | CE-0035 | | | |
| Аэродинамическое сопротивление | Па мбар | 90 0,9 | 180 1,8 | 250 2,5 | 300 3,0 | 360 3,6 | 470 4,7 |
| Размеры котлового блока | | | | | | | |
| Длина (размер e) | мм | 1490*2 | 1655*2 | 1820*2 | 2310*3 | 2460*3 | 2970*3 |
| Ширина (размер b) | мм | 670 | 750 | 825 | 1175 | 1245 | 1380 |
| Высота (с патрубком) (размер n) | мм | 1665 | 1805 | 1970 | 1960 | 2270 | 2490 |
| Габаритные размеры | | | | | | | |
| Общая длина (размер d) | мм | 1630 | 1800 | 1980 | 2440 | 2590 | 3135 |
| Общая ширина (размер a) | мм | 770 | 950 | 1025 | 1380 | 1445 | 1580 |
| Общая высота с арматурой (размер c) | мм | 1880 | 2020 | 2185 | 2165 | 2280 | 2695 |
| Высота звукопоглощающих подкладок котла (нагруженных) | мм | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Фундамент | | | | | | | |
| Длина | мм | 1400 | 1550 | 1750 | 1900 | 2100 | 2600 |
| Ширина | мм | 870 | 950 | 1025 | 1200 | 1260 | 1400 |
| Диаметр камеры сгорания | мм | 480 | 550 | 585 | 685 | 780 | 840 |
| Длина камеры сгорания | мм | 1120 | 1290 | 1440 | 1830 | 1980 | 2480 |
| Масса котлового блока | кг | 685 | 975 | 1350 | 1715 | 2360 | 3550 |
| Полная масса котла с теплоизоляцией и принадлежностями | кг | 770 | 1075 | 1480 | 1850 | 2520 | 3752 |
| Объем котловой воды | | | | | | | |
| – в режиме генерирования пара | л | 345 | 460 | 615 | 1316 | 1709 | 2377 |
| – в режиме приготовления горячей воды | л | 552 | 735 | 980 | 1730 | 2261 | 3240 |
| Минимальный уровень воды | мм | 1146 | 1243 | 1378 | 1422 | 1680 | 1844 |
| Объем конденсатосборника | л | 400 | 400 | 400 | 400 | 650 | 650 |
| Присоединительные патрубки котла | | | | | | | |
| Паровой патрубок | PN 16 DN | 100 | 125 | 125 | 150 | 200 | 200 |
| Патрубок питательной воды | PN 16 DN | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) | PN 16 DN | 65 | 65 | 80 | 80 | 100 | 125 |
| Вентиль опорожнения | PN 16 DN | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Параметры уходящего газа*4 | | | | | | | |
| Температура | | | | | | | |
| – при номинальной тепловой нагрузке | °C | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| – при частичной нагрузке | °C | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| Массовый расход (при использовании легкого котельного топлива EL и природного газа) | | | | | | | |

*1 При температуре питательной воды 80 °C в расчете на номинальную тепловую мощность котла.

*2 при снятых двери котла и газоразборном коллекторе.

*3 при снятой двери котла.

*4 Расчетные значения для проектирования газоразборной системы по EN 13384 в расчете на содержание 13% CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и 10% CO₂ при использовании природного газа.

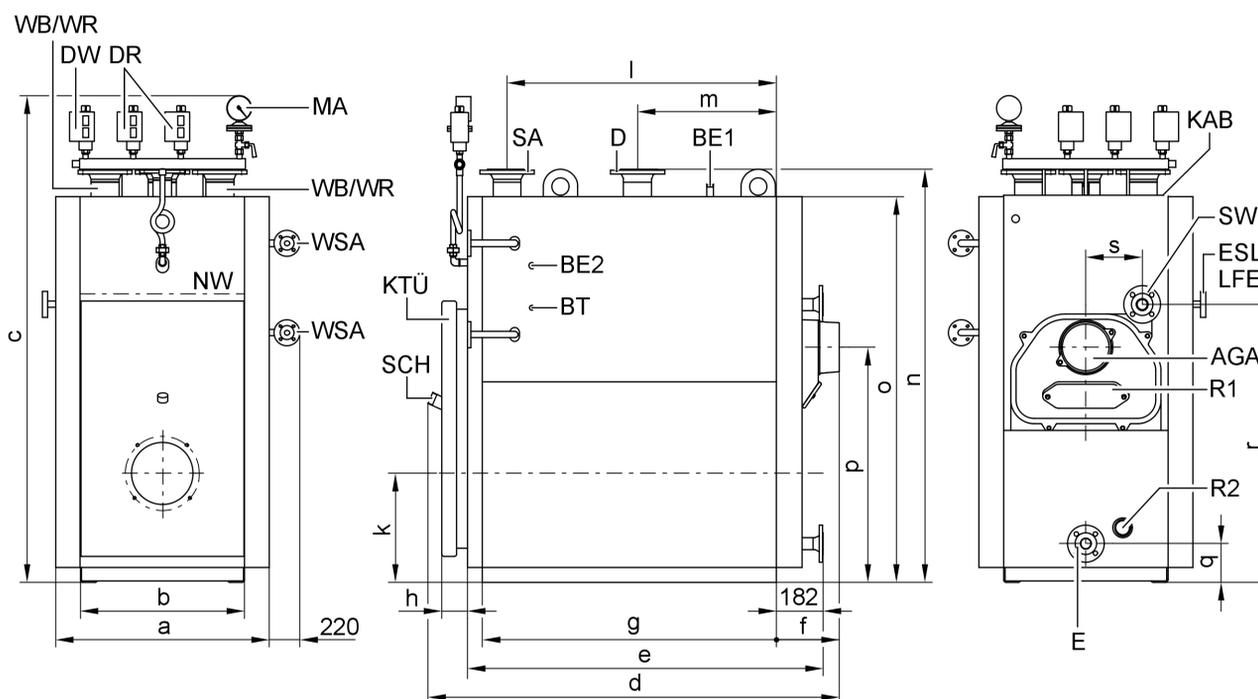
Общие результаты измерения температуры уходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

В качестве параметров для частичной нагрузки приведены параметры для нагрузки в размере 50% от номинальной тепловой нагрузки. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) рассчитать массовый расход уходящих газов соответствующим образом.

Технические данные (продолжение)

| Паропроизводительность*1 | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
|-------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| – при номинальной тепловой нагрузке | кг/ч | 290 | 485 | 780 | 980 | 1525 | 2445 |
| – при частичной нагрузке | кг/ч | 145 | 240 | 390 | 490 | 760 | 1220 |
| Требуемый напор | Па/мбар | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| К.п.д. котла | % | 91 | | | | | |
| Патрубок подсоединения дымохода | Ø мм | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 400 |
| Объем газа | м³ | 0,296 | 0,449 | 0,603 | 0,942 | 1,204 | 2,193 |
| Камера сгорания и газоходы | | | | | | | |

0,26 - 0,7 т/ч



| | | | |
|-----|---|-------|---|
| AGA | Сборник уходящих газов | LFE | Патрубок для кондуктометрического электрода |
| BE1 | Ниппель R ³ / ₄ для приточно-вытяжной вентиляции | MA | Муфта R ¹ / ₂ для манометра |
| BE2 | Муфта R ³ / ₄ для приточно-вытяжной вентиляции | NW | Минимальный уровень воды |
| BT | Муфта R ¹ / ₂ для термостатного регулятора (дежурный режим) | R1 | Отверстие для чистки |
| D | Паровой патрубок | R2 | Муфта R2 для чистки |
| DR | 2 муфты R ¹ / ₂ для регулятора давления | SA | Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) |
| DW | Муфта R ¹ / ₂ для реле давления | SCH | Смотровое отверстие |
| E | Вентиль опорожнения | SW | Патрубок питательной воды |
| ESL | Патрубок для устройства продувки | WB/WR | Патрубок DN 100 PN 16 для ограничителя уровня воды/регулятора уровня воды |
| KAB | Проходная площадка по верхней части котла | WSA | Патрубок DN 20 PN 16 для указателя уровня воды |
| KTÜ | Дверь котла | | |

*1 При температуре питательной воды 80 °С в расчете на номинальную тепловую мощность котла.

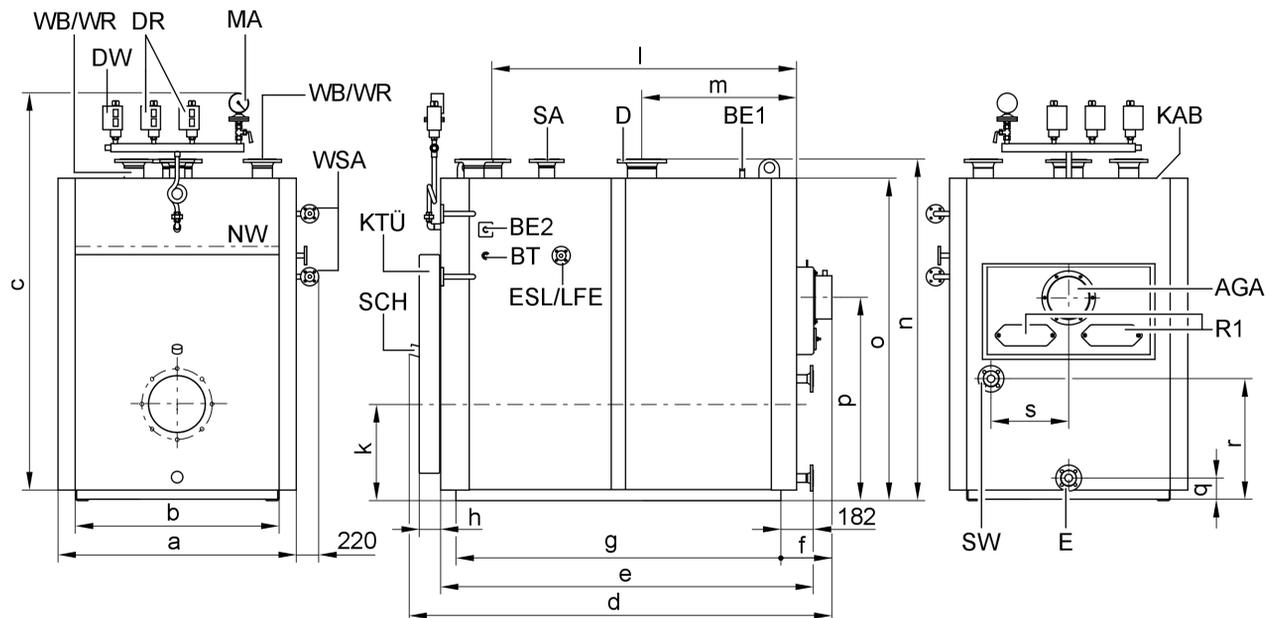
Технические данные (продолжение)

Таблица размеров

| Паропроизводительность | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 |
|-------------------------|-----|------|------|------|
| a | мм | 770 | 950 | 1025 |
| b | мм | 670 | 750 | 825 |
| c | мм | 1880 | 2020 | 2185 |
| d | мм | 1630 | 1800 | 1980 |
| e (установочный размер) | мм | 1490 | 1655 | 1820 |
| f | мм | 215 | 215 | 230 |
| g (длина направляющих) | мм | 1195 | 1360 | 1510 |
| h | мм | 166 | 166 | 186 |
| k | мм | 440 | 450 | 490 |
| l | мм | 1090 | 1260 | 1375 |
| m | мм | 565 | 620 | 685 |
| n | мм | 1665 | 1805 | 1970 |
| o | мм | 1560 | 1700 | 1865 |
| p | мм | 950 | 1045 | 1135 |
| q | мм | 160 | 135 | 155 |
| r | мм | 1120 | 1205 | 1325 |
| s | мм | 230 | 245 | 260 |

Размер e: при снятых двери котла и газовыпускном коллекторе.
 Размер k: учесть монтажную высоту горелки.

0,9 - 2,2 т/ч



| | | | |
|-----|---|-------|---|
| AGA | Сборник уходящих газов | LFE | Патрубок для кондуктометрического электрода |
| BE1 | Ниппель R $\frac{3}{4}$ для приточно-вытяжной вентиляции | MA | Муфта R $\frac{1}{2}$ для манометра |
| BE2 | Муфта R $\frac{3}{4}$ для приточно-вытяжной вентиляции | NW | Минимальный уровень воды |
| BT | Муфта R $\frac{1}{2}$ для термостатного регулятора (дежурный режим) | R1 | Отверстие для чистки |
| D | Паровой патрубок | SA | Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) |
| DR | 2 муфты R $\frac{1}{2}$ для регулятора давления | SCH | Смотровое отверстие |
| DW | Муфта R $\frac{1}{2}$ для реле давления | SW | Патрубок питательной воды |
| E | Вентиль опорожнения | WB/WR | Патрубок DN 100 PN 16 для ограничителя уровня воды/регулятора уровня воды |
| ESL | Патрубок для устройства продувки | WSA | Патрубок DN 20 PN 16 для указателя уровня воды |
| KAB | Проходная площадка по верхней части котла | | |
| KTÜ | Дверь котла | | |

5829 217-6 GUS

Технические данные (продолжение)

Таблица размеров

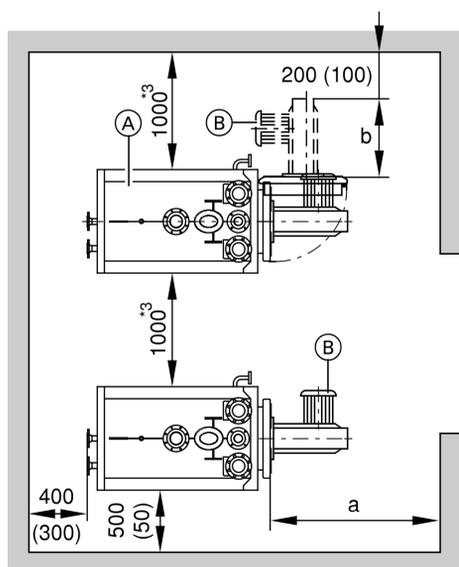
| Паропроизводительность | т/ч | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
|-------------------------|-----|------|------|------|
| a | мм | 1380 | 1445 | 1580 |
| b | мм | 1175 | 1245 | 1380 |
| c | мм | 2165 | 2280 | 2695 |
| d | мм | 2440 | 2590 | 3135 |
| e (установочный размер) | мм | 2310 | 2460 | 2970 |
| f | мм | 290 | 290 | 300 |
| g (длина направляющих) | мм | 1880 | 2030 | 2525 |
| h | мм | 212 | 212 | 247 |
| k | мм | 550 | 605 | 640 |
| l | мм | 1350 | 1500 | 2095 |
| m | мм | 800 | 950 | 1145 |
| n | мм | 1960 | 2270 | 2490 |
| o | мм | 1880 | 2195 | 2410 |
| p | мм | 1170 | 1385 | 1490 |
| r | мм | 700 | 820 | 905 |
| q | мм | 130 | 130 | 135 |
| s | мм | 450 | 480 | 550 |

Размер e: при снятой двери котла.

Размер k: учесть монтажную высоту горелки.

Монтаж

Минимальные расстояния



*3 Это расстояние необходимо при использовании обессоливающего устройства.

- (A) Котел
(B) Горелка

Для простоты монтажа и техобслуживания должны быть соблюдены указанные размеры; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверь котла смонтирована таким образом, что поворачивается влево. Шарнирные болты можно переставить так, чтобы дверь котла поворачивалась вправо.

Таблица размеров

| Паро-производительность | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
|-------------------------|-----|------------------------------|------|------|------|------|------|
| a*1 | мм | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1750 | 1750 |
| b | мм | Конструктивная длина горелки | | | | | |
| Высота над котлом*2 | мм | 800 | 800 | 850 | 800 | 850 | 900 |

Монтаж

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление
- Не допускается высокая влажность воздуха
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенированными углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

*1 Это расстояние перед водогрейным котлом необходимо для демонтажа турбулизаторов.

*2 Расстояние над котлом необходимо для монтажа и демонтажа комбинированного электрода для регулирования питания котла водой.

Технические данные (продолжение)

Монтаж горелки

Котел с паропроизводительностью 0,26 - 0,7 т/ч

Окружность отверстий для крепления горелки, отверстия для крепления горелки и отверстие для ввода трубы горелки соответствуют стандарту EN 303-1.

Горелку можно установить непосредственно на поворотную дверь котла. Если монтажные размеры горелки отличаются от размеров, указанных в стандарте EN 303-1, то должна быть установлена плита горелки, имеющаяся в комплекте поставки котла.

По желанию (за дополнительную плату) плиты горелки могут быть подготовлены уже на заводе-изготовителе. Для этого просим при заказе указать изготовителя горелки и ее тип. Труба горелки должна выступать из теплоизоляции двери котла.

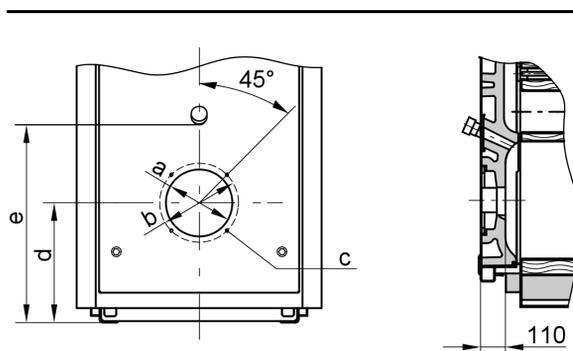


Таблица размеров

| Паропроизводительность | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 |
|------------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| a | Ø мм | 240 | 240 | 290 |
| b | Ø мм | 270 | 270 | 330 |
| c | Количество/резьба | 4/M 10 | 4/M 10 | 4/M 12 |
| d | мм | 440 | 456 | 492 |
| e | мм | 696 | 749 | 804 |

Котел с паропроизводительностью 0,9 - 2,2 т/ч

На поворотной двери котла смонтировать имеющуюся в комплекте поставки дополнительную плиту горелки.

Горелка должна быть смонтирована на дополнительной плите горелки, ее монтаж без дополнительной плиты горелки непосредственно на двери котла невозможен.

В имеющейся в комплекте поставки дополнительной плите горелки просверлить при монтаже отверстия в соответствии с размерами горелки.

По желанию (за дополнительную плату) плиты горелки могут быть подготовлены уже на заводе-изготовителе. Для этого просим при заказе указать изготовителя горелки и ее тип. Труба горелки должна выступать из теплоизоляции двери котла.

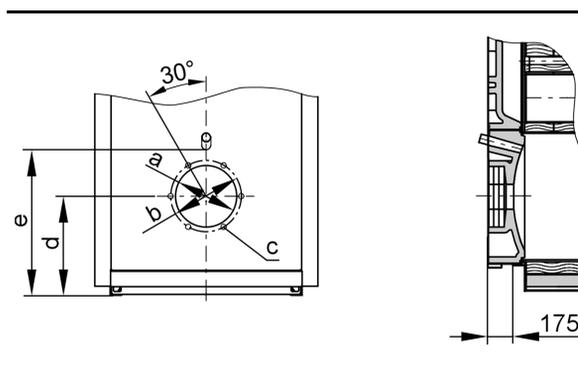


Таблица размеров

| Паропроизводительность | т/ч | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
|------------------------|-------------------|--------|--------|--------|
| a | Ø мм | 350 | 400 | 400 |
| b | Ø мм | 412 | 490 | 490 |
| c | Количество/резьба | 6/M 12 | 6/M 12 | 6/M 12 |
| d | мм | 553 | 605 | 640 |
| e | мм | 826 | 927 | 967 |

Состояние при поставке

Котловый блок со смонтированной установочной плитой для горелки, привинченной крышкой отверстия для чистки, приваренной проходной площадкой по верхней части котла, вставленными турбулизаторами и контрфланцами с винтами и уплотнениями на всех патрубках.

Арматурный стержень, винты основания, контрольная трубка, соединительные трубки для указателя уровня воды, уплотнения и прочие принадлежности находятся в камере сгорания. Щетка для чистки и приспособление для извлечения турбулизаторов находятся при поставке котлов

- с паропроизводительностью до 0,7 т/ч- на котлах
- с паропроизводительностью от 0,9 т/ч- в камере сгорания.

5829 217-6 GUS

- 1 Обрешетка с теплоизоляцией
- 1 Коробка с дополнительной плитой горелки

Указания по проектированию

Система удаления продуктов сгорания

Параметры парового котла и системы удаления продуктов сгорания должны быть согласованы между собой.

Согласно EN 13384 и DIN 18160 уходящие газы должны отводиться в атмосферу через коррозионностойкий дымоход. Дымовые трубы должны быть газоплотными и изготовлены из металла или негорючих материалов. Трубы должны иметь тепловую изоляцию для предотвращения возникновения конденсата.

Обеспечить теплоизоляцию детали, соединяющей патрубок уходящих газов с дымовой трубой.

Мы рекомендуем обратиться за консультацией к ответственному мастеру по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

Монтаж подходящей горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой нагрузке и сопротивлению водогрейного котла на стороне топочных газов (см. технические данные изготовителя горелки).

Материал головки горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °С.

Вентиляторная жидкотопливная горелка

Горелка должна быть испытана и маркирована согласно EN 267 и должна отвечать требованиям TRD 411.

Вентиляторная газовая горелка

Горелка должна быть испытана по EN 676 и иметь маркировку CE согласно директиве 90/396/ЕЭС.

Настройка горелки

Отрегулировать расход жидкого или, соответственно, газообразного топлива горелки в соответствии с указанной номинальной тепловой нагрузкой водогрейного котла.

Конденсатное хозяйство

Для двухкотловой установки можно использовать общее конденсатное хозяйство с соответствующими параметрами. Патрубок для 2-го питательного насоса имеется на баке питательной воды. Дополнительные сведения о конденсатном хозяйстве см. на стр. 16.

Качество воды

Качество питательной воды котла и котловой воды должно соответствовать директивам VdTUV (см. инструкцию по проектированию "Нормативные показатели качества воды").

Допустимые рабочие давления

Паровой котел для рабочего давления:

- до 0,5 бар с оборудованием согласно TRD 701
- до 1,0 бар с оборудованием согласно EN 12953-6

Допустимые температуры подачи

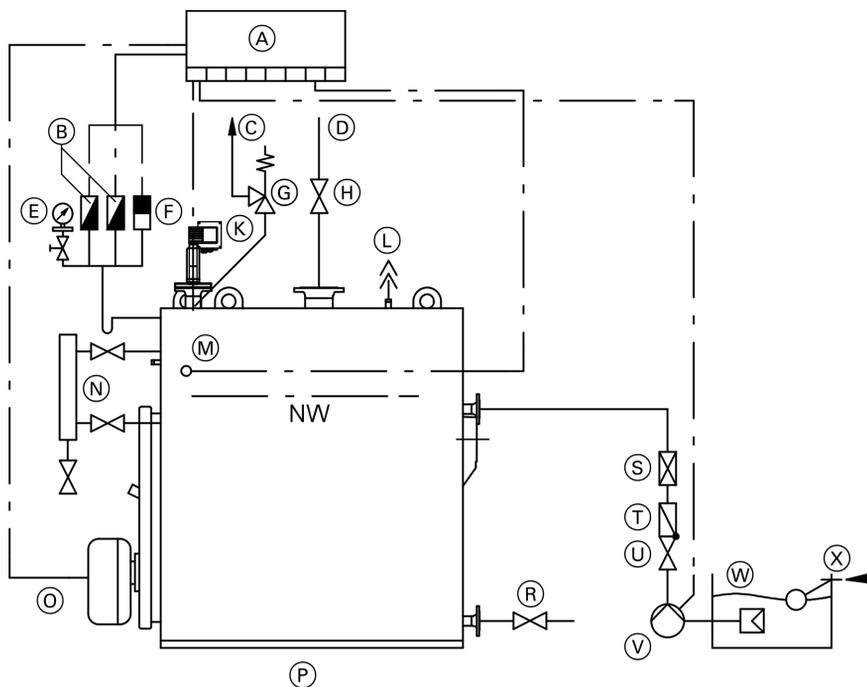
Водонагреватели для допустимых температур подачи (температур срабатывания защитного ограничителя температуры) до 110 °С:
оборудование согласно EN 12828

Основное оборудование паровых котлов с давлением срабатывания предохранительного устройства до 0,5 бар (TRD 701)

Указание

Для давления срабатывания предохранительного устройства 1 бар в соответствии с директивой по аппаратам, работающим под давлением, следует использовать два ограничителя уровня воды особой конструкции (помехоустойчивый режим работы, резервирование, разнообразие типов и самоконтроль).

Указания по проектированию (продолжение)



- (A) Распределительный шкаф Vitocontrol со схемой блокирования
- (B) Регулятор давления
- (C) Выпускная линия в атмосферу
- (D) Паропровод
- (E) Манометр с контрольным клапаном
- (F) Реле давления
- (G) Предохранительный клапан
- (H) Парозапорный клапан
- (K) Контроллер-регулятор заполнения котлового блока
- (L) Удалитель воздуха из пара
- (M) Терморегулятор дежурного режима
- (N) Указатель уровня воды

- (O) Автоматическое топочное устройство в соответствии с нормами DIN и требованиями TRD
- (P) Паровой котел фирмы Viessmann
Давление пара макс. 0,5 или 1 бар
- (R) Вентиль для сброса шлама
- (S) Регулировочная муфта (дроссель)
- (T) Обратный клапан (по питательной воде)
- (U) Запорный клапан (по питательной воде)
- (V) Питательный насос
- (W) Конденсатное хозяйство
- (X) Питательная вода в соответствии с требованиями котлонадзора

NW Минимальный уровень воды

В соответствии с Положением об обеспечении эксплуатационной безопасности парового котла с паропроизводительностью **0,26 - 0,7 т/ч** при давлении срабатывания предохранительного устройства **свыше 0,5 бар** подлежат периодическому контролю. Согласно диаграмме оценки соответствия № 5 Директивы ЕС по аппаратам, работающим под давлением, они относятся к категории III.

Перед первичным вводом в эксплуатацию необходимо поручить испытание установки сертифицированному контролирующему органу (например, ведомству технического надзора).

В соответствии с Положением об обеспечении эксплуатационной безопасности парогенераторы с паропроизводительностью **0,9 - 2,2 т/ч** при давлении срабатывания предохранительного устройства **свыше 0,5 бар** подлежат периодическому контролю. Согласно диаграмме оценки соответствия № 5 Директивы ЕС по аппаратам, работающим под давлением, они относятся к категории IV. Для их монтажа, подключения и эксплуатации требуется разрешение ответственного контрольного органа. Установка подлежит испытанию перед первым вводом в эксплуатацию. Парогенератор должен с определенной периодичностью подвергаться испытанию сертифицированным контролирующим органом (например, ведомством технического надзора).

Работа в режиме приготовления горячей воды

Котлы низкого давления Vitoplex 100-LS могут быть переоснащены для режима приготовления горячей воды.

Для режима приготовления горячей воды патрубки котла Vitoplex 100-LS должны использоваться следующим образом:

- Паровой патрубок: обратная магистраль отопительного контура
- Патрубок предохранительного клапана: подающая магистраль отопительного контура
- Патрубок питательной воды: вставить заглушку

Для переоснащения необходимы следующие устройства и детали:

- Контроллер котлового контура
- соответствующая погружная гильза
- ограничитель уровня воды для монтажа в подающую магистраль отопительного контура котла

Оснащение отопительных установок предохранительными устройствами должно производиться в соответствии с EN 12828.

Допустимое максимальное рабочее давление при работе в режиме приготовления горячей воды составляет 3 бар. Для встраивания погружной гильзы можно использовать муфту 3/4", имеющуюся на передней стенке котла.

Для этого нужно демонтировать арматурный стержень.

Принадлежности котла

Манометр

- Диапазон измерений: 0 -0,6бар
№ заказа **7601 105**
- Диапазон измерений: 0 -1,6бар
№ заказа **7070 366**



С контрольным краном манометра

| | |
|----------------|-----------------|
| Диаметр | 100 мм |
| Подключение | R $\frac{3}{8}$ |
| Класс точности | 1,6 |

Регулятор давления

- Диапазон регулирования: 0 -0,3 бар
Номер для заказа **Z003 018**
- Диапазон регулирования: 0,1 -1,0 бар
№ заказа **7222 165**



| | |
|---------------|-----------------------|
| Подключение | R $\frac{1}{2}$ |
| Кодовый номер | TÜV-DWF 01-171 |

Реле давления

Диапазон регулирования: 0,1 -1,0 бар
№ заказа **7222 166**

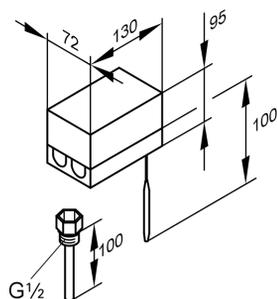


| | |
|---------------|-----------------------|
| Подключение | R $\frac{1}{2}$ |
| Кодовый номер | TÜV-DWF 01-255 |

Принадлежности котла (продолжение)

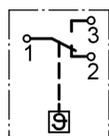
Терморегулятор дежурного режима

№ заказа 7162 267



С крепежной скобой

| | |
|---|---|
| Точка выключения | 96 °C |
| Разность между температурами включения и выключения | 5 K |
| с погружной гильзой | G½ x 100 мм длиной |
| Длина чувствительного элемента | 100 мм |
| Коммутационная способность | 6 (1,5) A 250 В ~ |
| Шкала настройки | в корпусе |
| Переключательная функция | при подъеме температуры с контакта 2 на контакт 3 |
| Степень защиты | IP 41 согласно EN 60529 |
| Подключение | 3-жильным кабелем с поперечным сечением провода 1,5 мм ² |
| Рег. № по DIN используемых регуляторов: | DIN TR 77703 DIN TR 96803 DIN TR 110302 DIN TR 11272000 |



Монтажная пластина

№ заказа 7193 483

Для крепления терморегулятора (дежурный режим) на Vitoplex 100-LS, 0,26 - 0,7 /ч.

Комбинированный электрод для регулирования питания котла водой

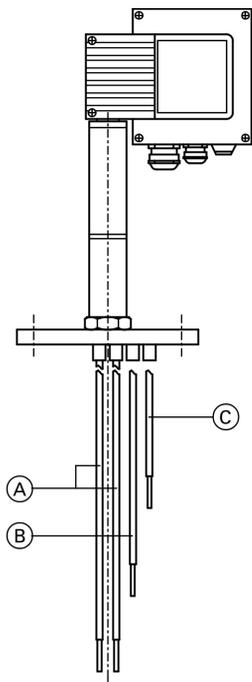
№ заказа Z002 409



- Со смонтированным переключающим устройством
- Для регулирования питания котла водой (выключатель насоса), беспотенциальный переключающий контакт
- Два беспотенциальных переключающих контакта, включенных в приборе последовательно, для контроля заполнения котлового блока водой
- С винтами и уплотнениями

| | |
|--|---|
| Рабочее давление | до 0,5 бар |
| Присоединительный фланец | DN 100 PN 16 |
| Макс. допуст. темп. на присоединительной головке | 70 °C |
| Подключение к сети | 230 В/50 Гц, 5 ВА |
| Нагрузочная способность контакта | 230 В~ – активная 4 А – индуктивная 0,75 А до cos φ 0,5 |
| Материал электродных стержней | 1.4571 |
| Опознавательный номер | TÜV-WR/WB 02-392 |

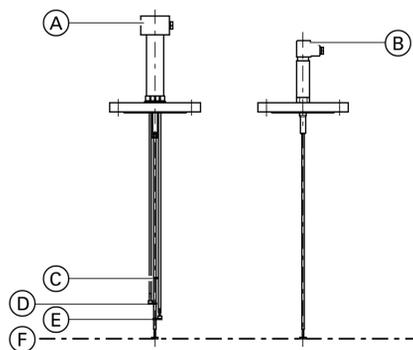
Принадлежности котла (продолжение)



- Ⓐ Ограничительный электрод
- Ⓑ Насос вкл.
- Ⓒ Насос выкл.

Комбинированный электрод для регулирования питания котла водой

Номер для заказа Z002 408



- Для рабочего давления до 1,0 бар
- Регулятор уровня воды (выключатель насоса)
- 2 ограничителя уровня воды (самоконтролируемые)
- Переключающие устройства для монтажа в шкафу управления
- С винтами и уплотнениями

- Ⓐ Регулятор уровня воды
- Ⓑ Ограничитель уровня воды
- Ⓒ Ограничительный электрод (HW)
- Ⓓ Насос выкл.
- Ⓔ Насос вкл.
- Ⓕ Ограничительный электрод (NW)

5829 217-6 GUS

Принадлежности котла (продолжение)

Автоматический удалитель воздуха из паровой подушки котла

№ заказа 7013 847



| | |
|----------------------|-----------------|
| Подключение | R $\frac{1}{2}$ |
| Номинальное давление | PN 16 |
| Корпус | латунь |

Указатель уровня воды

№ заказа 7148 505



- С держателем отражательного стекла, прикрепленным сбоку
- С самозапирающейся сферой
- С 1 спускным клапаном
- С винтами и уплотнениями

| | |
|--------------------------|-------------|
| Присоединительный фланец | DN 20 PN 40 |
| Межфланцевое расстояние | 360 мм |

Шаровой кран для сброса шлама

№ заказа 7193 652



С винтами и уплотнениями

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Присоединительный фланец | DN 40 PN 40 |
| Корпус | из стальной отливки С 21 |

Быстродействующий клапан для сброса шлама с рукояткой

№ заказа 7054 831



С винтами и уплотнениями

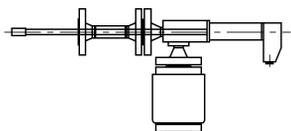
| | |
|--------------------------|----------------------------|
| Присоединительный фланец | DN 40 PN 40 |
| Корпус | из стальной отливки С 22.8 |

Клапан открывается отжатием рукоятки вниз. Быстродействующее запирающее устройство производится с помощью встроенной пружины. Закрытое и открытое положение можно зафиксировать штекером с фиксирующей пружиной. Это позволяет застопорить закрытое положение или опорожнить котел.

Принадлежности котла (продолжение)

Обессоливающее устройство

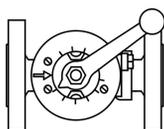
Номер для заказа Z002 410



- Кондуктометрический электрод
- Регулятор обессоливания, с ручной юстировкой, для монтажа в шкафу управления
- Регулирующий клапан обессоливания (электрический)
- Ячейка для измерения электропроводности
- С винтами и уплотнениями

Продувочный клапан (ручной)

Номер для заказа Z002 411



- Продувочный клапан с ручным управлением
- С винтами, уплотнениями и контрфланцем

Запорная заслонка

Номер заказа Z002 411



- С винтами, гайками и уплотнениями
- С фиксаторным рычагом

Корпус из стальной отливки GGG40 (0.7040)

| | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|-----|----------|----------|-----|
| Паропроизводительность, т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 |
| Присоединительные фланцы PN 16 | DN 100 | DN 125 | | DN 150 | DN 200 | |
| № заказа | 7247 405 | 7247 406 | | 7247 407 | 7247 408 | |

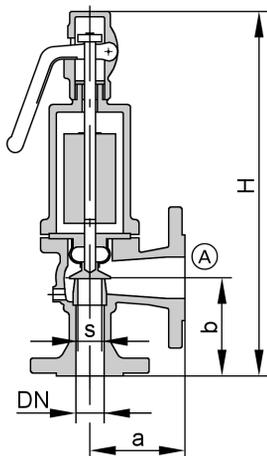
Предохранительный клапан



- С винтами и уплотнениями
- С контргрузом (давление срабатывания 0,5 бар) или подпружиненный (давление срабатывания 1,0 бар)

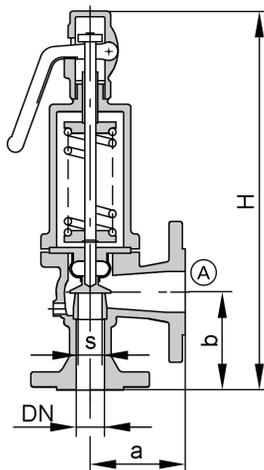
5829 217-6 GUS

Принадлежности котла (продолжение)



DN 32 - DN 80, с контргрузом

Ⓐ Выпускная линия



DN 32 - DN 80, подпружиненный

Ⓐ Выпускная линия

| Паропроизводительность | т/ч | 0,26 | 0,44 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 | |
|---|----------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|--|
| Давление срабатывания: | | | | | | | | |
| 0,5 бар | | | | | | | | |
| Предохранительный клапан | PN 16 DN | 32 | 40 | 50 | 65 | 65 | 80 | |
| Промежуточный фланец | DN | 32/65 | 40/65 | 50/80 | 65/80 | 65/100 | 80/125 | |
| | № заказа | 7013 446 | 7070 726 | 7006 800 | Z000 471 | 7006 801 | 7179 384 | |
| Производительность про- дукции | т/ч | 0,46 | 0,71 | 0,88 | 1,6 | 1,6 | 2,44 | |
| для давления насыщенного пара 0,5 бар | | | | | | | | |
| Размеры | | | | | | | | |
| Подключение выпускной линии | PN 16 DN | 50 | 65 | 80 | 100 | 100 | 125 | |
| Высота H | мм | 500 | 610 | 625 | 710 | 710 | 885 | |
| ∅ седла s | мм | 30,0 | 37,9 | 46,5 | 60,0 | 60,0 | 72,0 | |
| Размер a | мм | 110 | 115 | 120 | 140 | 140 | 160 | |
| Размер b | мм | 115 | 140 | 150 | 170 | 170 | 195 | |
| Кодовый номер | | TÜV-SV-03-368-do-D-G-0,5 | | | | | TÜV-SV-00-757-D | |

| | | | | | | | |
|---|----------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Давление срабатывания: | | | | | | | |
| 1,0 бар | | | | | | | |
| Предохранительный клапан | PN 16 DN | 32 | 40 | 50 | 50 | 65 | 80 |
| Промежуточный фланец | DN | 32/65 | 40/65 | 50/80 | 50/80 | 65/100 | 80/125 |
| | № заказа | 7179 385 | 7179 386 | 7179 387 | 7179 387 | 7070 357 | 7070 359 |
| Производительность про- дукции | т/ч | 0,47 | 0,75 | 1,13 | 1,13 | 1,88 | 2,85 |
| для давления насыщенного пара 1,0 бар | | | | | | | |
| Размеры | | | | | | | |
| Подключение выпускной линии | PN 16 DN | 50 | 65 | 80 | 80 | 100 | 125 |
| Высота H | мм | 465 | 580 | 600 | 600 | 710 | 735 |
| ∅ седла s | мм | 30,0 | 37,9 | 46,5 | 46,5 | 60,0 | 74,0 |
| Размер a | мм | 110 | 115 | 120 | 120 | 140 | 160 |
| Размер b | мм | 115 | 140 | 150 | 150 | 170 | 195 |
| Кодовый номер | | TÜV-SV-03-368-do-D-G-1 | | | | | |

Принадлежности котла (продолжение)

Конденсатное хозяйство

Назначение

Котловая вода должна отвечать определенным требованиям. Поэтому для обеспечения эффективности эксплуатации паровых установок значительная часть конденсата регенерируется.

Потери котловой воды, например, при сбросе шлама, а также потери конденсата необходимо компенсировать подготовленной подпиточной водой, которая должна содержать как можно меньше солей жесткости и газов.

Конструкция

В состав конденсатного хозяйства входят:

- бак питательной воды с крышкой
- регулятор подачи подпиточной воды
- указатель уровня воды
- питательный насос с всасывающей сеткой
- запорный вентиль
- обратный клапан
- регулировочная муфта (дроссель)
- соединительная труба между питательным насосом и регулировочной муфтой

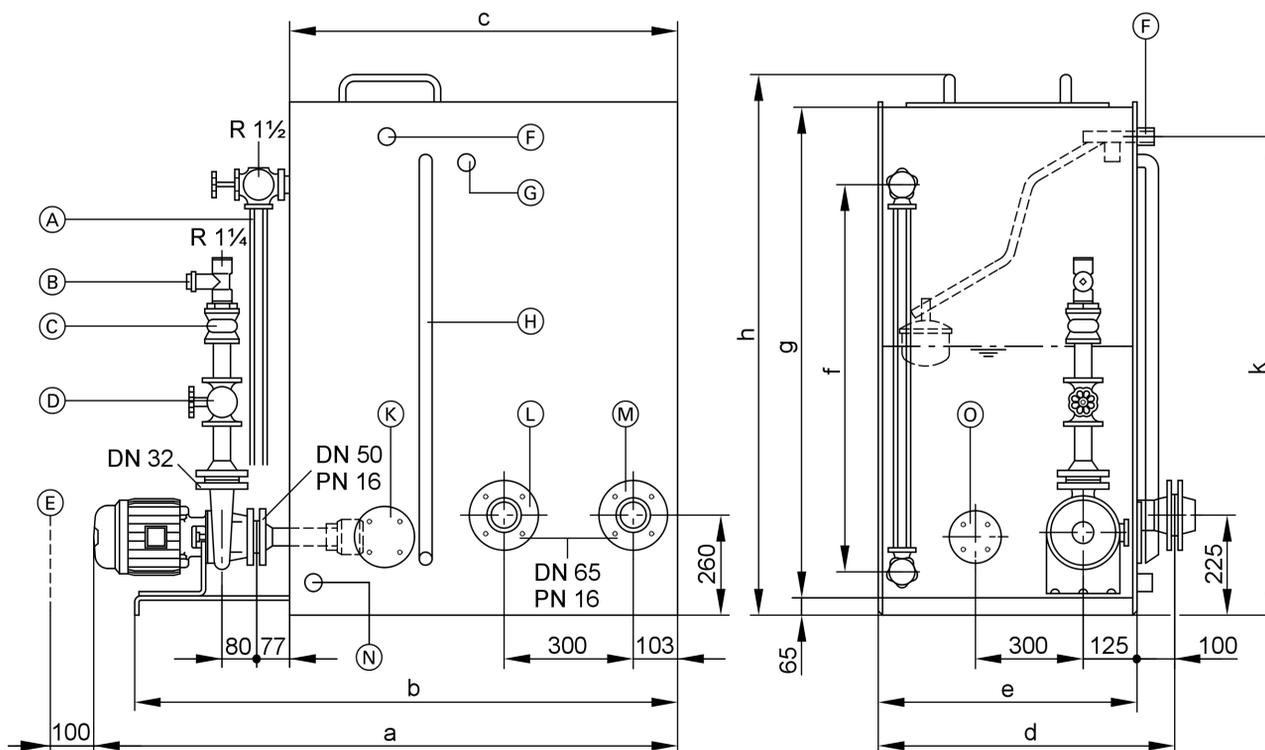
К баку приварены перепускное устройство и консоль для питательного насоса.

Имеются присоединительные патрубки и муфты для трубопровода подачи конденсата, питательного насоса, указателя уровня воды, вытяжки пара и слива. Кроме того, имеются присоединительные патрубки для второго питательного насоса (резервного или необходимого для питания второго котла из бака питательной воды) и линии для подсоединения к второму баку питательного насоса.

Функции

Регулятор уровня воды котла управляет работой питательного насоса, поддерживая таким образом постоянный уровень воды в котле.

После того, как начнется испарение, происходит снижение уровня воды в котле. Недостаток воды компенсируется из бака питательной воды. Постоянный уровень в баке питательной воды поддерживается за счет того, что опускающийся поплавок открывает регулятор подачи подпиточной воды, который подает подготовленную подпиточную воду. После возврата конденсата вода в баке устанавливается на одном уровне. Уровень воды в баке необходимо установить таким образом, чтобы поступающий после выключения установки конденсат принимался баком питательной воды.



- | | |
|---|--|
| (A) Указатель уровня воды | (G) Вытяжка выпара R2 |
| (B) Регулировочная муфта | (H) Перепускное устройство DN 32 |
| (C) Обратный клапан | (K) Крышка отверстия для чистки |
| (D) Запорный вентиль | (L) Возврат конденсата |
| (E) Свободное пространство для демонтажа | (M) Линия компенсации конденсата |
| (F) Регулятор подачи свежей воды (400 и 650 л: R1; 1850 л: R1¼) | (N) Сливной патрубок R¾ |
| | (O) Патрубок для подсоединения 2-го насоса |

| Конденсатное хозяйство в состоянии при поставке | л № заказа | 400 7070 363 | 650 7070 364 | 1850 7070 365 |
|---|------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Размеры | | | | |
| Длина (размер c) | мм | 826 | 1026 | 1426 |
| Ширина (размер e) | мм | 650 | 650 | 900 |
| Высота (размер g) | мм | 800 | 1000 | 1500 |

5829 217-6 GUS

Принадлежности котла (продолжение)

| Конденсатное хозяйство в состоянии при поставке | л № заказа | 400 7070 363 | 650 7070 364 | 1850 7070 365 |
|--|---------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Габаритные размеры | | | | |
| Общая длина (размер a) | мм | 1378 | 1578 | 1978 |
| Общая ширина (размер d) | мм | 750 | 750 | 1000 |
| Общая высота (размер h) | мм | 930 | 1130 | 1630 |
| Размер b | мм | 1268 | 1468 | 1868 |
| Размер f | мм | 640 | 840 | 840 |
| Размер k | мм | 780 | 980 | 1480 |

Питательный насос

№ заказа 7070 361



С принадлежностями

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Подключение | 230/400 В/50 Гц |
| Мощность двигателя | 1,1 кВт |
| Номинальный ток (при 400 В) | 2,6 А |
| Номинальная частота вращения | 2840 об/мин |
| Подача | 2 -16 м ³ /ч |
| Величина напора | 17 -14 м вод. ст. |
| Подключение | |
| – Сторона всасывания | DN 50 |
| – Сторона нагнетания | DN 32 |
| – Регулировочная муфта | R1¼ |

 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. Екатеринбурге
Ул. Крауля, д. 44, офис 1
Россия - 620109, Екатеринбург
Телефон : +7 / 343 / 210 99 73, +7 / 343 / 228 03 28
Телефакс: +7 / 343 / 228 40 03

Представительство в г. Санкт-Петербурге
Пр. Стачек, д. 48
Россия - 198097, Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337, Москва
Телефон: +7 / 495 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 495 / 77 58 284
www.viessmann.ru

5829 217-6 GUS