

Серия 02

## Трёхходовые поворотные клапаны PN10, наружная резьба

## VBG31...

Трёхходовые поворотные клапаны, PN10, male-threaded

- Материал корпуса - серый чугун EN-GJL-250
- Резьбовые фитинги DN20...40
- $k_{vs}$  6.3 ... 25 м<sup>3</sup>/ч
- Угол поворота 90°
- Соединения наружной резьбой G 1¼B ... G 2¼B
- С ручной настройкой
- Может оснащаться электромоторными приводами SQK... или SQL...
- Не требуют обслуживания

### Применение

Для использования в закрытых контурах систем ОВК, преимущественно в смесительных установках.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Типы


| Тип             | Соединение |    | Фитинги<br>[дюйм] | k <sub>vs</sub><br>[м <sup>3</sup> /ч] | с приводами<br>SQK..., SQL...<br>Δp <sub>max</sub> [кПа] |
|-----------------|------------|----|-------------------|--|--|
|                 | [дюйм]     | DN |                   |  |  |
| <b>VBG31.20</b> | G 1¼B      | 20 | Rp ¾              | 6,3                                    | 30   |
| <b>VBG31.25</b> | G 1½B      | 25 | Rp 1              | 10                                     |  |
| <b>VBG31.32</b> | G 2B       | 32 | Rp 1¼             | 16                                     |  |
| <b>VBG31.40</b> | G 2¼B      | 40 | Rp 1½             | 25                                     |  |

DN = Номинальный диаметр;

k<sub>vs</sub> = Номинальный расход холодной воды (5...30 °C) через полностью открытый клапан при перепаде давления в 100 кПа (1 бар) на клапане;

Δp<sub>max</sub> = Максимально допустимый перепад давления через ход регулирования клапана, действительный для всего диапазона регулирования клапана с установленным приводом.

## Аксессуары

| Тип  | Описание   |
|--|--|
| <b>ASK32</b>  | Монтажный набор ASK32 состоит из консоли и винта(-ов), для клапанов For VBG31... серии 02. Инструкция по монтажу поставляется в комплекте. |

## Заказ

Поворотный клапан, привод и, при необходимости, монтажный набор должны заказываться отдельно.

При заказе указывайте количество, наименование продукта и код модели.

Пример:

**1 3-ходовой поворотный клапан VBG31.25**

**1 привод SQL33.00 и 1 монтажный набор ASK32**

## Поставка

Поворотный клапан, привод и монтажный набор упаковываются и поставляются отдельно.

## Запасные части

См. обзор, раздел "Запасные части", стр. 6.

## Комбинации оборудования

| Тип             | Приводы            |          |                    |
|-----------------|--------------------|----------|--------------------|
|                 | SQK34..., SQK84... | SQK33.00 | SQL33..., SQL83... |
| <b>VBG31.20</b> | прямой монтаж      | ASK32    | ASK32              |
| <b>VBG31.25</b> |                    |          |                    |
| <b>VBG31.32</b> |                    |          |                    |
| <b>VBG31.40</b> |                    |          |                    |

## Actuator overview

| Тип                           | Тип привода               | Раб. напр. | Сигнал позицион. | Время поворота на 90° | Крут. момент | Докум. |
|-------------------------------|---------------------------|------------|------------------|-----------------------|--------------|--------|
| <b>SQK33.00</b> <sup>1)</sup> | электро-<br>мотор-<br>ный | AC 230 В   | 3-точечный       | 125 с                 | 5 Нм         | N4506  |
| <b>SQL33.00</b> <sup>3)</sup> |                           |            |                  |                       | 12,5 Нм      |        |
| <b>SQL33.03</b> <sup>3)</sup> |                           |            |                  | 30 с                  | 10 Нм        | N4508  |
| <b>SQK34.00</b> <sup>2)</sup> |                           |            |                  | 135 с                 | 5 Нм         |        |
| <b>SQL83.00</b> <sup>3)</sup> |                           | AC 24 В    |                  | 125 с                 | 12,5 Нм      | N4506  |
| <b>SQK84.00</b> <sup>2)</sup> |                           |            |                  | 135 с                 | 5 Нм         | N4508  |

<sup>1)</sup> Может быть оснащён 1 дополнительным переключателем типа ASC9.5,

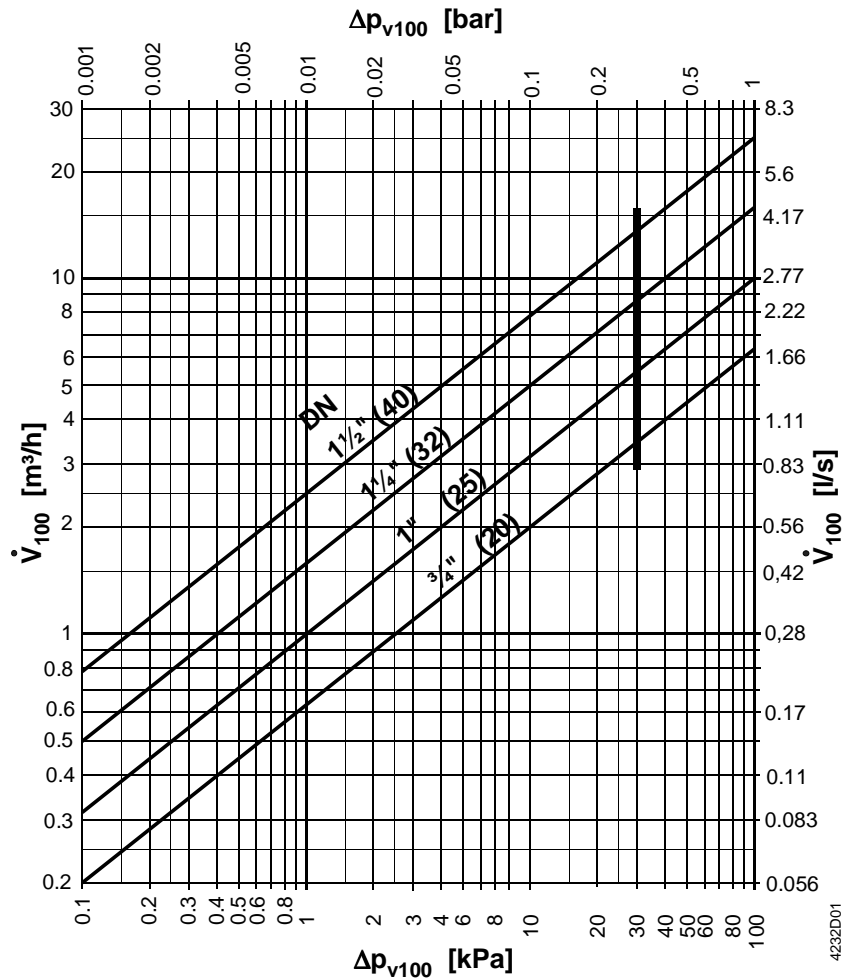
<sup>2)</sup> Может быть оснащён 1 дополнительным переключателем ASC9.7,

<sup>3)</sup> Может быть оснащён 1 дополнительным переключателем ASC9.5 или 1 двойным переключателем ASC9.4 или 1 потенциометром с 1 переключателем типа AS27.4.

Применение В подаче от котла слева или справа. Рукоятка настройки, шкала и башмак клапана могут быть перенастроены под требования установки.

Выбор размеров

Диаграмма расхода



- $\Delta p_{max}$  = Максимально допустимый перепад давления через ход регулирования клапана, действительный для всего диапазона регулирования клапана с установленным приводом;
- $\Delta p_{V100}$  = Перепад давления через полностью открытый клапан с объёмным расходом  $\dot{V}_{100}$ ;
- $\dot{V}_{100}$  = Объёмный расход через полностью открытый клапан;
- 100 кПа = 1 бар  $\approx$  10 mWC;
- 1  $m^3/h$  = 0.278 л/с воды при 20°C.

4232D01

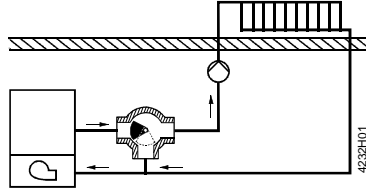
## Замечания

### Проектирование

Клапан VBG31... рекомендуется использовать, в основном, в смесительных установках.  
В системах, в которых кислород может попасть в гидравлическую сеть, возрастает риск коррозии, которая может вызвать заклинивание клапана.

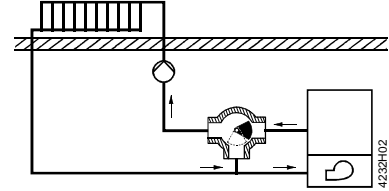
### Варианты монтажа

Подача от котла слева



Значение по умолчанию

Подача от котла справа



Перенастройка башмака клапана, шкалы и настраивающей рукоятки производится по инструкции по монтажу клапанов VBG...

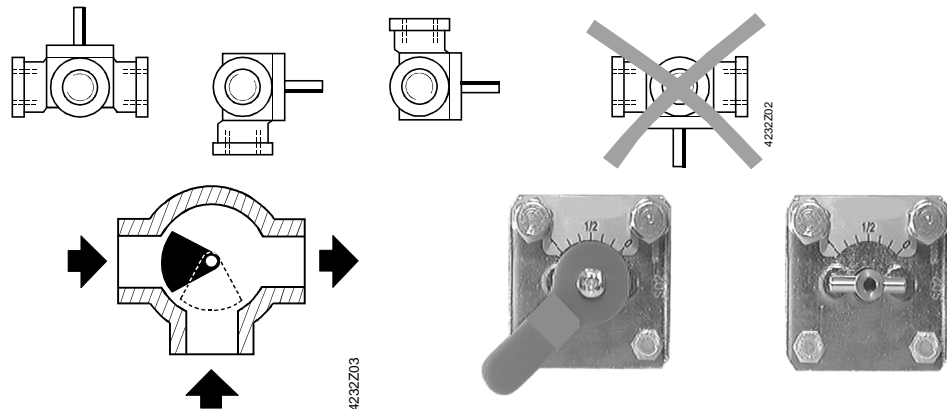
### Монтаж

Клапаны легко монтируются непосредственно на месте работы.  
Клапан, привод и монтажный комплект ASK32 (при необходимости) упаковываются отдельно.

| Аксессуар | Инструкция по монтажу  |
|-----------|------------------------|
| ASK32     | M4290.2   4 319 5597 0 |

Два специальных винта поставляются в комплекте для закрепления ASK32 и шкалы для отображения положения клапана.

### Расположение



#### Значение по умолчанию

Башмак в положении "подача от котла слева".

- Вращение против часовой стрелки: открытие
- Вращение по часовой стрелке: закрытие

#### Рукоятка настройки со шкалой,

индикатор положения и жёлтая маркировка положения башмака клапана. Положение "0" = ход регулирования клапана от подачи котла полностью закрыт.

### Ввод в эксплуатацию

При вводе клапана в эксплуатацию убедитесь в том, что положение и вращение клапана подходят разрабатываемой системе (см. "Проектирование").

Положение башмака клапана показывается следующим образом:

- Рукояткой настройки и шкалой;
- Жёлтой маркировкой шпинделя на штоке клапана.

## Обслуживание



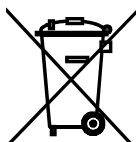
### Внимание

Перед выполнением любых работ по обслуживанию клапана, привода или монтажного комплекта:

- Выключить насос и электропитание;
- Закрыть главный отсечной клапан трубопровода;
- Спустить давление в трубах и дождаться их полного охлаждения;
- При необходимости отсоединить электрическую проводку от клемм.

Клапан может вводиться в эксплуатацию как с рукояткой, так и с корректно установленным приводом.

### Утилизация



Перед утилизацией привод должен быть демонтирован и разобран на группы по материалу частей.

Законодательство может требовать специальной процедуры утилизации некоторых компонентов либо это может быть важно с точки зрения экологии.

**Текущее местное законодательство должно быть полностью соблюдено.**

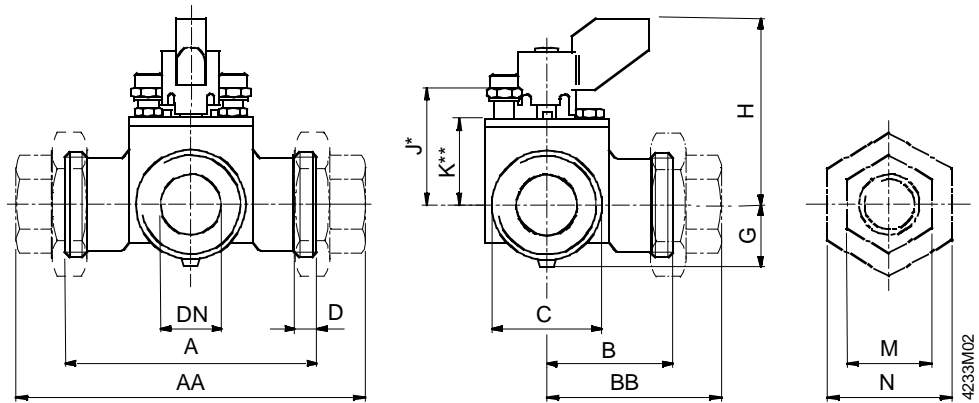
## Гарантия

Технические характеристики приведены для применения только вместе с приводами «Сименс», описанными в разделе «Комбинации оборудования». Все условия гарантии становятся недействительны при использовании приводов других производителей.

## Технические характеристики

|                             |  |   |
|-----------------------------|--|---|
| Функциональные данные       | Класс PN   | PN 10 по ISO 7268   |
|                             | Рабочее давление                                     | макс. 1000 кПа (10 бар) по ISO 7005 в допустимом температурном диапазоне рабочей среды                              |
| Промышленные стандарты      | Характеристика расхода основной ход                  | линейная  |
|                             | байпас   | линейная  |
|                             | Скорость утечки                                      | 0...0,1 % значения $k_{vs}$   |
|                             | Допустимый тип рабочей среды                         | Низкотемпературная горячая вода, вода с антифризом (до 50% по объёму);<br>Рекомендация: подготовка воды по VDI 2035 |
|                             | Температура среды                                    | 1...120°C   |
|                             | Угол поворота  | 90°   |
|                             | Директива по оборудованию, работающему под давлением | PED 97/23/EC  |
| Материалы                   | Аксессуары давления                                  | По статье 1, раздел 2.1.4   |
|                             | Группа жидкостей 2                                   | • без маркировки CE по статье 3, раздел 3 (надлежащая практика проектирования)                                      |
| Размеры / Вес               | Корпус клапана                                       | Серый чугун EN-GJL-250  |
|                             | Шток   | Нержавеющая сталь   |
|                             | Башмак   | латунь  |
|                             | Уплотнительные кольца                                | EPDM  |
|                             | Рукоятка настройки                                   | Пластик   |
|                             | Шкала индикации положения                            | Алюминий  |
|                             | Резьбовые фитинги диски                              | Klinger Sil C-4300  |
| Соединительные гайки, диски | EN-GJMB-350-10                                       |   |
| Размеры / Вес               | см. «Размеры»  |   |
|                             | Резьбовые соединения: клапан                         | G...B to ISO 228-1  |
|                             | резьбовые фитинги                                    | Rp... to ISO 7-1  |

Все размеры приведены в мм.



| Тип             | DN | [дюйм] | A   | AA  | B  | BB   | C     | D  | G    | H    | J*   | K**  | M  | N  | Вес [кг] |
|-----------------|----|--------|-----|-----|----|------|-------|----|------|------|------|------|----|----|----------|
| <b>VBG31.20</b> | 20 | Rp ¾   | 110 | 162 | 55 | 81   | G 1¼B | 12 | 24.5 | 74   | 46   | 34   | 32 | 48 | 1.9      |
| <b>VBG31.25</b> | 25 | Rp 1   | 110 | 168 | 55 | 84   | G 1½B | 14 | 24.5 | 74   | 46   | 34   | 38 | 48 | 2.2      |
| <b>VBG31.32</b> | 32 | Rp 1¼  | 130 | 195 | 65 | 97.5 | G 2B  | 14 | 42.5 | 81.5 | 53.5 | 41.5 | 47 | 67 | 3.5      |
| <b>VBG31.40</b> | 40 | Rp 1½  | 130 | 198 | 65 | 99   | G 2¼B | 16 | 42.5 | 81.5 | 53.5 | 41.5 | 53 | 73 | 3.8      |

DN = Номинальный диаметр

J\* = Высота установки приводов SQK34.00 либо SQK84 (без монтажного комплекта)

K\*\* = Высота установки приводов SQK33.00, SQL33.... или SQL83.00 с монтажным комплектом ASK32

Общая ширина клапана с приводом = Высота установки трёхходового клапана  
 + Высота установки монтажного комплекта (если используется)  
 + Высота установки привода  
 + Минимальная дистанция (> 200 мм) от потолка или стен для монтажа, подключения, работы, обслуживания и т.п.

**Запасные части**

Заказные номера запасных частей:

| 3-ходовой поворотный клапан | Набор уплотнительных колец  | Рукоятка настройки   |
|-----------------------------|---|--|
| <b>VBG31.20</b>             |  467695230 |  7467601750 |
| <b>VBG31.25</b>             | 467695230   | 7467601750   |
| <b>VBG31.32</b>             | 467695230   | 7467601750   |
| <b>VBG31.40</b>             | 467695230   | 7467601750   |

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93