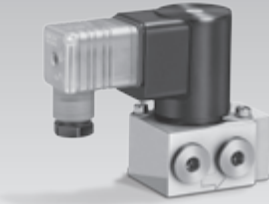


## Руководство по эксплуатации

### Запорный клапан для газа (байпасный клапан/клапан запальной горелки) VB8



## Содержание

<b>Запорный клапан для газа (байпасный клапан/клапан запальной горелки) VB8</b>	<b>1</b>
<b>Содержание</b>	<b>1</b>
<b>Безопасность</b>	<b>1</b>
<b>Проверка правильности применения</b>	<b>2</b>
Область применения	2
Обозначение деталей	2
<b>Монтаж</b>	<b>2</b>
<b>Электроподключение</b>	<b>3</b>
<b>Проверка на герметичность</b>	<b>3</b>
<b>Пуск в эксплуатацию</b>	<b>4</b>
Настройка расхода	4
<b>Технические характеристики</b>	<b>5</b>
<b>Логистика</b>	<b>6</b>
<b>Сертификация</b>	<b>6</b>
<b>Принцип работы</b>	<b>7</b>
<b>Вывод из эксплуатации и утилизация</b>	<b>7</b>
<b>Ремонт</b>	<b>7</b>
<b>Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе</b>	<b>7</b>
<b>Контакты</b>	<b>8</b>

## Безопасность

### Пожалуйста, прочитайте и сохраните



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Легенда

- **1, 2, 3**... = действие
- > = указание

### Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

### Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

### **! ОСТОРОЖНО**

Указывает на возможный материальный ущерб.

Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электриком.

### Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

### Изменения к изданию 01.15

Изменения были внесены в следующие разделы:

- Монтаж
- Сертификация

## Проверка правильности применения

### Область применения

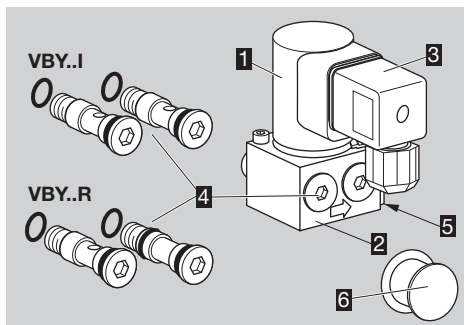
VBV 8 для автоматического перекрытия байпасного газа или газа на запальную горелку в газо- или воздухопотребляющих установках. VBV предназначен для монтажа на запорном электромагнитом газовом клапане VAS 1 и на блоке запорных клапанов VCS 1.

Нормальная работа гарантируется только в указанном диапазоне, см. стр. 5 (Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

### Обозначение типа

Код	Описание
<b>VBV</b>	Запорный клапан для газа
<b>8</b>	Номинальный диаметр
<b>I</b>	Для внутреннего отвода газа в качестве байпасного клапана
<b>R</b>	Для внешнего отвода газа в качестве газового клапана запальной горелки
	Напряжение питания:
<b>W</b>	230 В~, 50/60 Гц
<b>Q</b>	120 В~, 50/60 Гц
<b>K</b>	24 В=
<b>6L</b>	Электрическое подключение: штекер и разъем со светодиодом
<b>-R</b>	Сторона монтажа на основном клапане: справа
<b>-L</b>	Сторона монтажа на основном клапане: слева
<b>E</b>	Поставляется смонтированным с VAS
<b>B</b>	Приложено в комплекте (отдельная упаковка)
<b>05</b>	Сопло: 0,5 мм
<b>D</b>	С ограничителем расхода

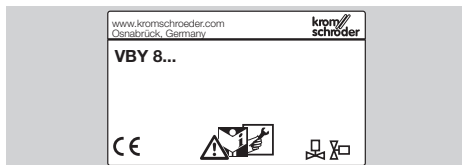
### Обозначение деталей



- 1** Электромагнитный привод
- 2** Корпус клапана
- 3** Разъем со светодиодом

- 4** **VBV..I:** 2 фиксирующих винта с 4 О-кольцами: оба фиксирующих винта имеют байпасное отверстие
- VBV..R:** 2 фиксирующих винта с 5 О-кольцами: один фиксирующий винт имеет байпасное отверстие (два О-кольца), другой винт не имеет байпасного отверстия (три О-кольца)
- 5** Заглушка на выходе (R ¼)
- 6** Смазка для О-колец

Сетевое напряжение, потребляемая электрическая мощность, температура окружающей среды, степень защиты, входное давление и монтажное положение: см. шильдик.



## Монтаж

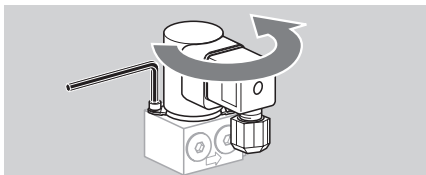
### ! ОСТОРОЖНО

Чтобы не повредить газовый электромагнитный клапан во время монтажа и эксплуатации, соблюдайте следующие указания:

- При падении прибора могут возникнуть необратимые повреждения. В этом случае перед применением необходимо полностью заменить прибор и сопутствующие модули.
- Внимание! Газ должен быть при любых условиях сухим и не содержать конденсата.
- Прибор нельзя хранить или устанавливать на открытом воздухе.
- Уплотнительный материал и грязь, напр., стружка, не должны попадать в корпус клапана.
- Мы рекомендуем устанавливать фильтр перед каждой системой.
- Если более трех приборов valVario монтируется в линию, необходима дополнительная опора.
- Нельзя зажимать прибор в тисках. Опасность нарушения герметичности внешних соединений.
- Не очищайте электромагнитный привод струей под высоким давлением и/или с применением химических очистителей. Это может привести к проникновению влаги в электромагнитный привод и нарушению безопасной работы прибора.

- ▷ Соблюдайте указания по стороне монтажа!
- ▷ Монтажное положение: черный электромагнитный привод от вертикального до горизонтального положения, но не вниз электромагнитом.

- ▷ Не допускайте механических напряжений со стороны трубопровода на прибор.
- ▷ Для того, чтобы изменить положение штекерного разъема при электроподключении, электромагнитный привод можно повернуть. Для этого отпустите, но не выкручивайте полностью оба винта.

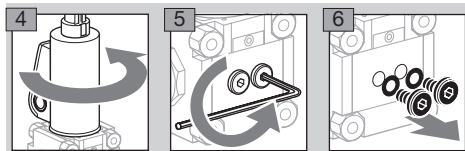


- ▷ Как только электромагнитный привод достигнет нужной позиции, снова закрутите винты.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимание! Полость, заполненная газом, открыта. Во избежание повреждения прибора, соблюдайте следующие указания:

- Проверьте герметичность, см. стр. 3 (Проверка на герметичность).
- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.
- 3 Подготовьте для монтажа основной клапан.
- ▷ Поверните привод таким образом, чтобы к стороне для монтажа байпасного клапана/газового клапана запальной горелки был открыт доступ.



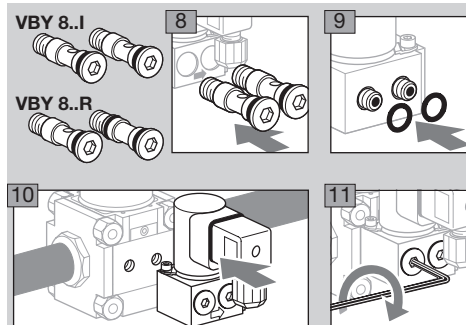
### Байпасный клапан VBУ 8..I

- ▷ Резьбовая заглушка на выходе байпасного клапана не снимается.

### Газовый клапан запальной горелки VBУ 8..R

- ▷ Удалите резьбовую заглушку на выходе.

- 7 Смажьте O-кольца.



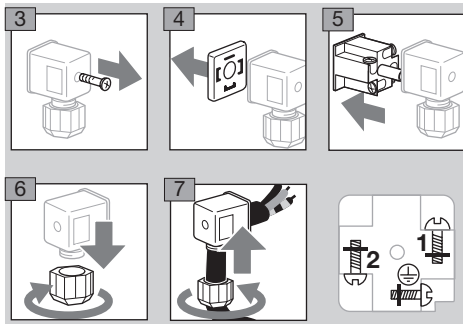
- ▷ Попеременно затяните крепежные винты, чтобы VBУ ровно прилегал к VAx.

- 12 Подключите запальную газовую линию Rp 1/4.

### Электроподключение

- ▷ Используйте термостойкий кабель (> 80 °С).
- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.
- ▷ Монтаж кабельной проводки по норме EN 60204-1.

1 = N (-), 2 = LV1v1 (+)



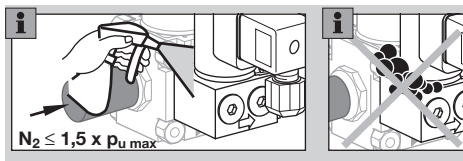
- 8 Сборка производится в обратной последовательности.

### Проверка на герметичность

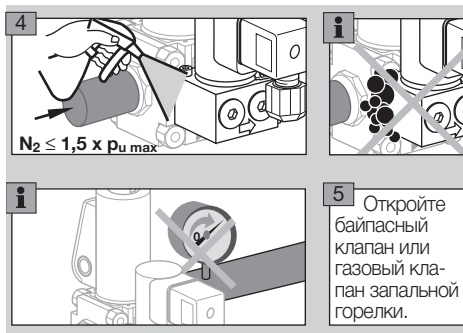
- 1 Для проверки герметичности перекройте трубопровод за клапаном/многофункциональным устройством как можно ближе к нему.
- 2 Закройте основной клапан.
- 3 Закройте VBУ.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

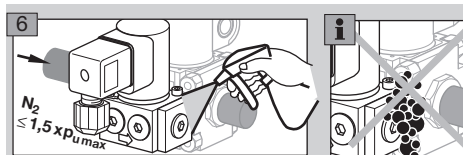
Если привод VBУ поворачивался, герметичность больше не гарантируется. Чтобы удостовериться в отсутствии течи, проверьте привод VBУ на герметичность.



## Проверка герметичности VBY со стороны входа

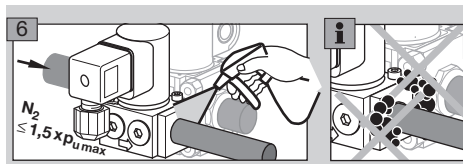


## Проверка герметичности байпасного клапана VBY..I со стороны выхода



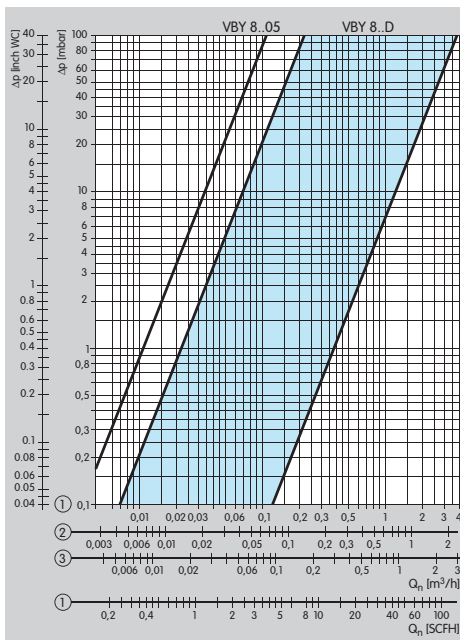
## Проверка герметичности газового клапана запальной горелки VBY..R со стороны выхода

- ▷ Для проверки герметичности VBY со стороны выхода перекройте запальную газовую линию запальной горелки за клапаном как можно ближе к нему.



## Пуск в эксплуатацию

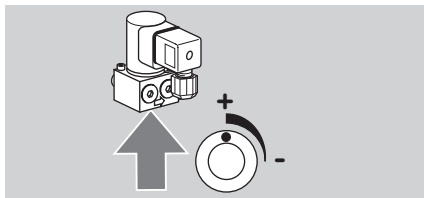
### Настройка расхода



- ① = природный газ ( $\rho = 0,80$  кг/м<sup>3</sup>)
- ② = пропан ( $\rho = 2,01$  кг/м<sup>3</sup>)
- ③ = воздух ( $\rho = 1,29$  кг/м<sup>3</sup>)

### VBY 8..D

- ▷ Расход можно регулировать поворотом дросселя расхода (винт с внутренним шестигранником 4 мм) на ¼ оборота.



- ▷ Вращение дросселя производить только в указанном диапазоне, иначе желаемый объем газа не будет достигнут.

### VBY 8..05

- ▷ Газ подается через сопло 0,5 мм (0,02") и имеет, таким образом, фиксированную расходную характеристику. Дополнительная регулировка невозможна.

## Технические характеристики

Виды газа: природный газ, сжиженный газ (газообразная форма), биогаз (макс. 0,1 % об. H<sub>2</sub>S) или очищенный воздух; для других газов – по запросу.

Газ должен быть при любых температурных условиях чистым и сухим и не содержать конденсата.

Макс. давление на входе p<sub>ц</sub>: 500 мбар (7,25 psi и.д.).

Расход: от 10 до 100 %.

Время открытия:

быстро открывающийся: ≤ 1 с,

быстро закрывающийся: < 1 с.

Температура рабочей и окружающей среды:

от 0 до +60 °C (от 32 до 140 °F).

Не допускается образование конденсата.

Длительная эксплуатация при повышенной температуре окружающей среды ускоряет старение эластомерных материалов и снижает срок службы (пожалуйста, консультируйтесь с производителем).

Температура хранения: от 0 до +40 °C (от 32 до 104 °F).

Степень защиты: IP 54.

Корпус клапана: алюминий, уплотнение клапана: бутадиен-нитрильный каучук (NBR).

Соединительный фланец с внутренней резьбой: Rp по ISO 7-1.

Предохранительный клапан класса A, группа 2 по EN 161, 230 В~, 120 В~, 24 В=:

напряжение питания:

230 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц;

120 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц;

24 В=, ±20 %.

Электрическое подключение:

штекер с разъемом в соответствии с EN 175301-803.

Потребляемая мощность:

Тип	Напряжение	Мощность
VBY	24 В=	8 Вт–
	120 В~	8 Вт–
	230 В~	9,5 Вт–

Частота срабатываний:

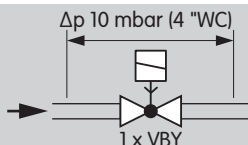
макс. 30 в мин.,

продолжительность включения: 100 %.

Коэффициент мощности катушки электромагнита: cos φ = 0,9.

### Расход воздуха Q

Расход воздуха Q при потере давления Δp = 10 мбар (4 "WC)



Тип	Расход воздуха	
	Q [м³/ч]	Q [SCFH]
Байпасный клапан VBY	0,85	30,01
Газовый клапан запальной горелки VBY	0,89	31,43

### Срок службы

Указанный срок службы предполагает использование продукта в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации. По мере истечения срока службы изделий, важных для обеспечения безопасности, может возникнуть необходимость в их замене.

Срок службы VBY 8 (начиная с даты изготовления) в соответствии с EN 161:

Тип	Срок службы	
	К-во включений	Время [лет]
VBY 8	2 000 000	10

## Логистика

### Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций). При получении изделия проверяйте комплект поставки, см. стр. 2 (Обозначение деталей). Незамедлительно сообщайте о повреждениях во время транспортировки.

### Хранение

Храните продукт в сухом и чистом месте.

Температура хранения: см. стр. 5 (Технические характеристики).

Длительность хранения: 6 месяцев в оригинальной упаковке до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

### Упаковка

Утилизация упаковочного материала должна производиться в соответствии с местными предписаниями.

### Утилизация

Утилизация компонентов прибора должна производиться раздельно в соответствии с местными предписаниями.

## Сертификация

### Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделие VBY с идентификационным номером CE-0063BO1580 соответствует требованиям указанных директив и норм.

Директивы:

- 2009/142/EC – GAD (действительно до: 20 апреля 2018)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Предписание:

- (EU) 2016/426 – GAR (действительно с: 21 апреля 2018)

Нормы:

- EN 161:2012

Данное изделие полностью соответствует прошедшему испытание типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с директивой 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (действительно до: 20 апреля 2018), а также в соответствии с предписанием (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (действительно с: 21 апреля 2018).  
Elster GmbH

Копия декларации о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Таможенный Союз ЕврАзЭС



Прибор VBY 8 соответствует требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

### Допуск AGA



Australian Gas Association

### Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае

Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайте [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Принцип работы

### Принцип работы

Запорный клапан VBY 8 применяется в качестве байпасного клапана и клапана газового запальника и используется в сочетании с приборами valVario типоразмера 1.

VBY 8 является нормально закрытым, т.е. закрыт, когда на него не подается напряжение.

Открытие: переменное напряжение подается на электромагнитную катушку через выпрямитель с ограничителем напряжения. Электромагнитное поле катушки втягивает шток с тарелкой клапана вверх, противодействуя давлению газа на входе клапана и усилию закрывающей пружины. Запорный клапан VBY 8 открывается и подача газа начинается.

Закрытие: при снятии напряжения электромагнитное поле пропадает в течение 1 с. Под действием пружины шток возвращает тарелку клапана на седло. Клапан VBY 8 закрывается и подача газа прекращается.

VBY 8 могут быть использованы только в качестве байпасных клапанов и клапанов газовых запальников для монтажа на приборах valVario типоразмера 1.

## Вывод из эксплуатации и утилизация

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора отдельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы: см. стр. 5 (Технические характеристики).

## Ремонт

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации.

Если по причине какой-либо неисправности прибор вышел из строя, необходимо отправить прибор на проверку производителю/контактному лицу из Таможенного Союза.

По истечении срока службы следует вывести прибор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

## Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе

Критические отказы, возникающие в процессе эксплуатации, относятся к нарушению внешней герметичности приборов в части опасности, связанной с возгоранием и взрывом углеводородных газов и несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины в части опасности поражения персонала электрическим током.

Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.