

## Руководство

**Клапан запорный электромагнитный VAS 1–3, VCS 1–3, многофункциональное устройство VAx 1–3, VCx 1–3, клапан запорный нормально открытый VAN: замена винтов или прибора**



## Содержание

Клапан запорный электромагнитный VAS 1–3, VCS 1–3, многофункциональное устройство VAx 1–3, VCx 1–3, клапан запорный нормально открытый VAN: замена винтов или прибора	1
Содержание	1
Безопасность	1
Проверка наличия проблемы по замене винтов на клапане	2
Проверка правильности применения	2
Подготовка к замене	2
Замена винтов с потайной головкой	3
Замена клапана без электромагнитного привода	5
Замена клапана с электромагнитным приводом	6
Проверка на герметичность	7
Принадлежности	7
Форма обратной связи	8
Возврат	9
Контакты	10

## 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.

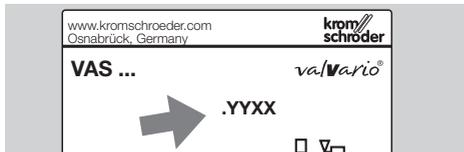
## Изменения к изданию 09.17

Изменения были внесены в следующие разделы:

- Проверка наличия проблемы по замене винтов на клапане
- Подготовка к замене
- Замена клапана с электромагнитным приводом

## Проверка наличия проблемы по замене винтов на клапане

Необходимость замены винтов на приборе зависит от даты изготовления, см. шильдик прибора.



YY = год изготовления, XX = неделя изготовления

Подлежат замене все клапаны с датой изготовления: с 28 недели 2014 по 43 неделю 2015 (.1428 по .1543).

Кроме того, все клапаны с указателем положения:

указатель положения с визуальным индикатором положения в запорных электромагнитных клапанах VAS 1 – 3, VCS 1 – 3 с функцией **POC** (контроль срабатывания),

указатель положения с визуальным индикатором положения в регуляторах давления с запорным электромагнитным клапаном VAX 1 – 3, VCX 1 – 3 с функцией **CPI** (индикатор закрытого положения).

Эти клапаны имеют дополнительный индекс «GR», «GL», «SR» или «SL» в обозначении типа. Дата изготовления: с 8 недели 2014 по 43 неделю 2015 (.1408 по .1543).

## Проверка правильности применения

### Область применения

Это руководство описывает замену винтов с потайной головкой на направляющей гильзе клапанов valVario типоразмером от 1 до 3, а также замену самих клапанов.

Клапаны valVario, подверженные риску:

VAS газовый запорный электромагнитный клапан

VCS сдвоенный запорный электромагнитный клапан

VAN нормально открытый запорный клапан

VRH регулятор расхода

Многофункциональные устройства:

VAD регулятор давления с запорным электромагнитным клапаном

VAG регулятор соотношения газ/воздух с запорным электромагнитным клапаном

VAV регулятор переменного соотношения газ/воздух с запорным электромагнитным клапаном

VAH регулятор расхода с запорным электромагнитным клапаном

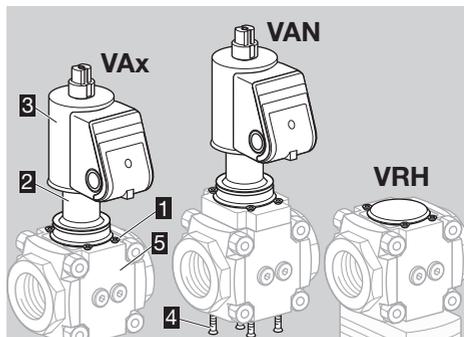
VCD, VCG, VCV, VCH регулятор давления со сдвоенным запорным электромагнитным клапаном

Правильное применение клапанов гарантируется только при использовании в диапазонах, указанных в разделе «Технические характеристики» руководства по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован. Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

Дополнительную информацию, необходимую для пуска в эксплуатацию, технического обслуживания, а также технические характеристики см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован или

[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) → Home → Elster Thermal Solutions → Products → O3 Valves and butterfly valves → Solenoid valves for gas VAS ..., VCS ... или Pressure regulators with solenoid valve VAD, VAG или Magnetic relief valves VAN.

### Обозначение деталей



- 1 4 винта M4 x 12 с потайной головкой
- 2 Направляющая гильза
- 3 Электромагнитный привод
- 4 винта M4 x 12 с потайной головкой (только для VAN)
- 5 Корпус клапана

### Подготовка к замене

- ▷ Запишите заводской номер клапана, подверженного риску, в Вашу форму обратной связи, см. стр. 8 (Форма обратной связи). Шильдик расположен на корпусе клапана (нижний номер).



### ! ВНИМАНИЕ!

Определите, какой группе сервисного обслуживания соответствует клапан:

**VAx../N, отдельно стоящие быстро-открывающиеся клапаны и отдельные регуляторы, без функций POC или CPI**

Тип	Наименование
VAN 1–2	Клапан запорный нормально открытый
VAS 1–3	Клапан запорный электромагнитный газовый
VAD 1–3	Регулятор давления с запорным электромагнитным клапаном
VAG 1–3	Регулятор соотношения газ/воздух с запорным электромагнитным клапаном
VAV 1–3	Регулятор переменного соотношения газ/воздух с запорным электромагнитным клапаном
VAH 1–3	Регулятор расхода с запорным электромагнитным клапаном
VRH 1–3	Регулятор расхода

**Многофункциональные устройства VCx../N, состоящие из клапана или регулятора с запорным электромагнитным клапаном, без функций POC или CPI**

Тип	Наименование
VCS 1–3	VAS + VAS
VCD 1–3	VAS + VAD
VCG 1–3	VAS + VAG
VCV 1–3	VAS + VAV
VCH 1–3	VAS + VAH

- ▷ Если клапаны, подверженные риску, соответствуют описанию: см. стр. 3 (Замена винтов с потайной головкой) или если винты имеют дефект или признаки коррозии, см. стр. 5 (Замена клапана без электромагнитного привода) или стр. 6 (Замена клапана с электромагнитным приводом).

**VAx../L, VCx../L, медленно открывающиеся клапаны без функций POC или CPI**

Тип	Наименование
VAS 1–3	Клапан запорный электромагнитный газовый
VCS 1–3	Клапан запорный электромагнитный одвоенный

- ▷ Если клапаны, подверженные риску, соответствуют описанию: см. стр. 3 (Замена винтов с потайной головкой) или если винты имеют дефект или признаки коррозии, см. стр. 6 (Замена клапана с электромагнитным приводом).

**VAx../S, VAx../G, VCx../S, VCx../G, отдельно стоящие клапаны или многофункциональные устройства с функциями POC или CPI**

- ▷ См. стр. 6 (Замена клапана с электромагнитным приводом).

**Принадлежности, которые должны быть в наличии**

- ▷ Винты с потайной головкой на направляющей гильзе, см. стр. 7 (Принадлежности).
- ▷ Прокладки, см. стр. 7 (Принадлежности).
- ▷ Остальные запчасти могут быть выбраны с помощью каталога запчастей (PartDetective) → [www.partdetective.de](http://www.partdetective.de)

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

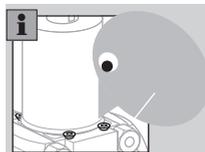
Внимание! Во избежание повреждения прибора соблюдайте следующие указания:

- Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
- Во время работы электромагнитный привод может нагреваться. Температура поверхности около 85 °C (прибл. 185 °F).



**Замена винтов с потайной головкой**

- ▷ Смонтированные винты с потайной головкой можно заменить только в том случае, если они находятся в исправном состоянии.



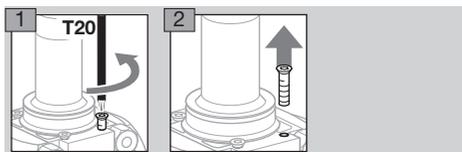
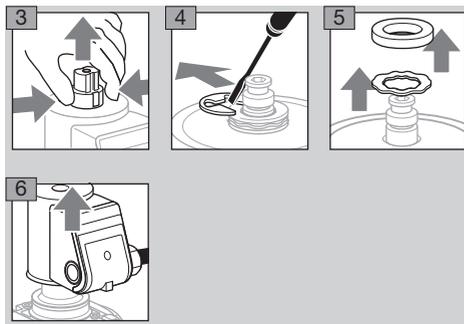
- ▷ Если винты имеют дефект или признаки коррозии, см. стр. 5 (Замена клапана без электромагнитного привода) или стр. 6 (Замена клапана с электромагнитным приводом).
- ▷ Должны использоваться только оригинальные винты, поставляемые как запчасти, компании Elster, см. стр. 7 (Принадлежности).
- ▷ Если для крепления используются другие винты, то гарантийное обязательство будет недействительно.
- ▷ В зависимости от исполнения клапана, рисунок может не полностью соответствовать рассматриваемому клапану.

- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.

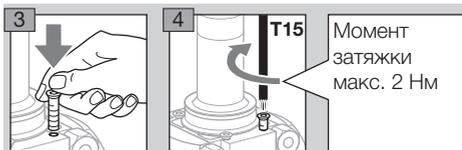
## Демонтаж электромагнитного привода

▷ Электропроводка остается на месте.

### VAN, VAx../N, VCx../N без демпфера

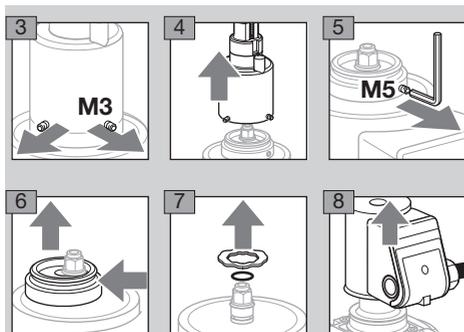


▷ При затяжке самонарезающих винтов с резьбой, вторая резьба не должна быть нарезана в корпусе клапана. Поэтому мы рекомендуем установить винты вручную и слегка их закрепить.



### VAx../L, VCx../L с демпфером

- ▷ Отпустите, но не выкручивайте полностью установочные штифты (M3 = шестигранный ключ 1,5 мм, M5 = шестигранный ключ 2,5 мм).
- ▷ Мы рекомендуем заменить O-кольцо на демпфере, см. Принадлежности, стр. 8 (Уплотнение для демпфера).

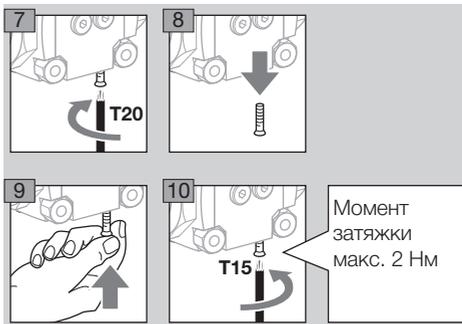


5 Проверьте, все ли винты и направляющая гильза надежно закреплены.

6 После замены винтов поместите приложенную наклейку на корпус клапана так, чтобы ее было отчетливо видно. Заранее очистите место под наклейку на корпусе клапана, чтобы наклейка хорошо держалась.

### VAN

- ▷ Повторите процедуру с нижней стороны VAN. Здесь также заменяйте поочередно по одному винту, но только не все винты одновременно!



### Замена винтов

## ! ОСТОРОЖНО

Внимание! Во избежание утечки соблюдайте следующие меры предосторожности:

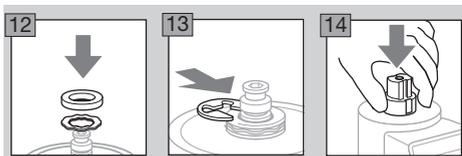
- Для гарантии того, что заполненное газом пространство остается герметичным, заменяйте винты не все сразу, а по одному винту поочередно.
- Если винт поврежден во время откручивания, остановите процесс, оставьте оставшиеся винты на месте и замените клапан, см. стр. 5 (Замена клапана без электромагнитного привода) или стр. 6 (Замена клапана с электромагнитным приводом).

- ▷ Ослабьте винты: размер под ключ Torx T20. Закрепите винты: размер под ключ Torx T15.
- ▷ Не используйте смазку при монтаже!

### Сборка



### VAN, VAx../N, VCx../N без демпфера



## VAx../L, VCx../L с демпфером



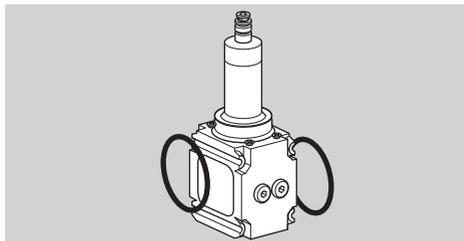
- 18 Откройте газовый запорный электромагнитный клапан и подачу газа.
- 19 Настройте пусковой расход газа, см. Руководство по эксплуатации Клапаны запорные электромагнитные VAS 1 – 3, VCS 1 – 3, раздел «Настройка пускового расхода газа».

### Проверка на герметичность

- ▷ Проверьте демпфер на герметичность, см. Проверка на герметичность, стр. 7 (VAx../L, VCx../L с демпфером).
- ▷ Проверьте клапан на герметичность, см. стр. 7 (Проверка на герметичность).
- ▷ Дополнительную информацию, необходимую для пуска в эксплуатацию, технического обслуживания, а также технические характеристики см.руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.

## Замена клапана без электромагнитного привода

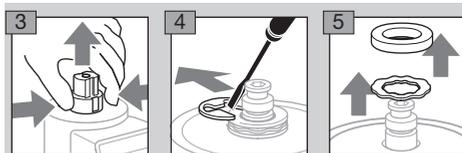
- ▷ Если винты имеют дефект или признаки коррозии замените клапан без замены привода. Электромагнитный привод не нужно заменять.



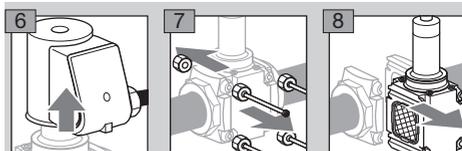
- ▷ Мы рекомендуем заменить все уплотнительные кольца, см. Комплект уплотнений, стр. 7 (Принадлежности).

- ▷ В зависимости от исполнения клапана, рисунок может не полностью соответствовать рассматриваемому клапану.

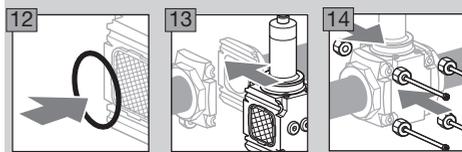
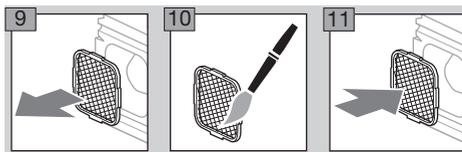
- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.



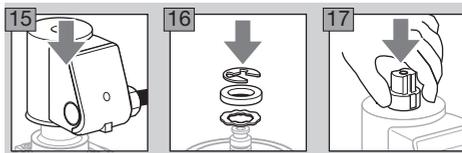
- ▷ Снимите электромагнитный привод вместе с электропроводкой.



- ▷ Удалите любые встроенные принадлежности, например, датчики-реле давления.
- ▷ Перед установкой нового клапана проверьте сетчатый фильтр, очистите его и поставьте новые уплотнительные кольца.



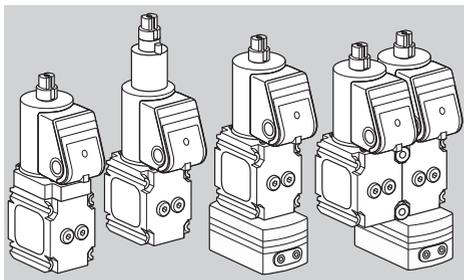
- ▷ Установите принадлежности с новыми прокладками, см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.



- 18 Проверьте герметичность, см. стр. 7 (Проверка на герметичность).
- ▷ Дополнительную информацию, необходимую для пуска в эксплуатацию, технического обслуживания, а также технические характеристики см.руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.
  - ▷ Отправьте демонтированный клапан изготовителю, см. стр. 9 (Возврат).

## Замена клапана с электромагнитным приводом

- ▷ Если винты на клапане с РОС или СР1, с демпфером, или с регулятором давления имеют дефект или признаки коррозии, то клапан должен быть заменен вместе с электромагнитным приводом.

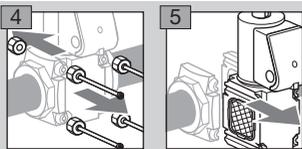


- ▷ Регуляторы давления оснащены дроссельной вставкой на выходе. Убедитесь в том, что на регуляторах типоразмера 1, которые монтируются непосредственно к выходному фланцу, установлена дроссельная вставка DN 25. Дополнительную информацию см. руководство по эксплуатации переоборудуемого прибора.
- ▷ Удалите любые встроенные принадлежности (например, датчики-реле давления) и импульсные линии.
- ▷ Рекомендуется заменить все уплотнения, см. стр. 7 (Принадлежности).
- ▷ В зависимости от исполнения клапана, рисунок может не полностью соответствовать рассматриваемому клапану.

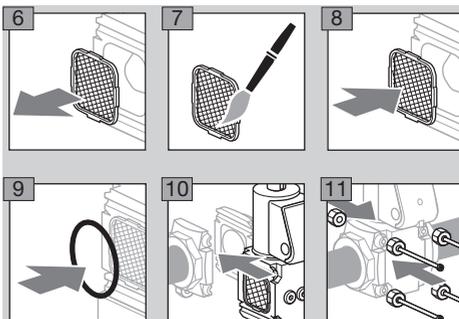
**1** Отключите электропитание установки.

**2** Перекройте подачу газа.

**3** Удалите электропроводку.



- ▷ Перед установкой нового клапана проверьте сетчатый фильтр, очистите его и поставьте новые уплотнительные кольца.



**12** Проведите сборку клапана в обратном порядке.

- ▷ Монтаж принадлежностей и импульсных линий с новыми уплотнениями, см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.

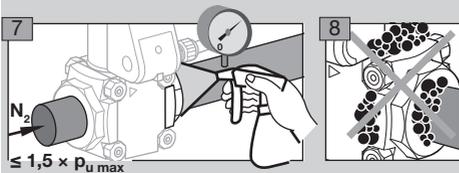
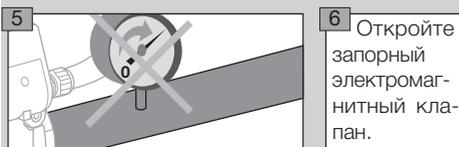
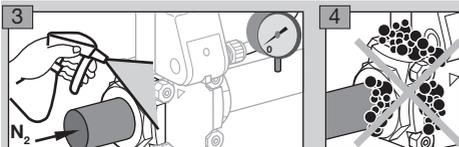
**13** Проверьте герметичность, см. стр. 7 (Проверка на герметичность).

- ▷ Дополнительную информацию, необходимую для пуска в эксплуатацию, обслуживания, а также технические характеристики см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.
- ▷ Отправьте демонтированный клапан изготовителю, см. стр. 9 (Возврат).

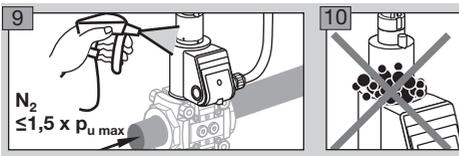
## Проверка на герметичность

▷ В зависимости от исполнения клапана, рисунок может не полностью соответствовать рассматриваемому клапану.

- 1 Закройте газовый запорный электромагнитный клапан.
- 2 Для проверки герметичности перекройте трубопровод за клапаном как можно ближе к нему.



### VAx..L, VCx..L с демпфером

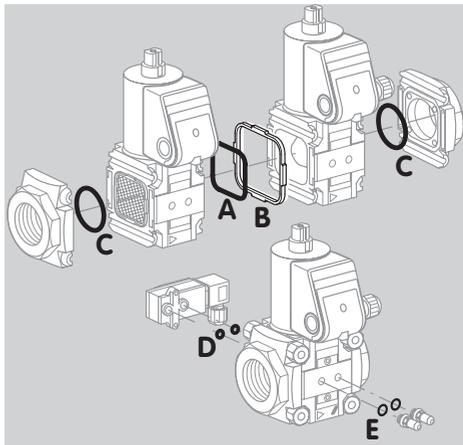


- 11 Проверьте принадлежности и импульсные линии на герметичность, см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.
- 12 Герметичность ОК: откройте подачу газа.
  - ▷ Клапан течет: демонтируйте корпус клапана и отправьте изготовителю.
  - ▷ Дополнительную информацию, необходимую для пуска в эксплуатацию, технического обслуживания, а также технические характеристики см. руководство по эксплуатации того клапана, который должен быть переоборудован.

## Принадлежности

### Комплект уплотнений для типоразмеров 1 – 3

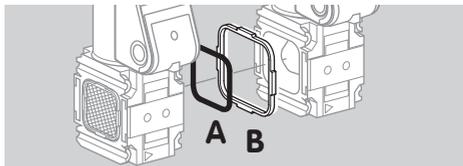
При последующей замене принадлежностей, при монтаже второго клапана vaVario, или в случае технического обслуживания, рекомендуется замена всех уплотнений.



- ▷ Артикул для типоразмера 1: артикул 74921988, типоразмера 2: артикул 74921989, типоразмера 3: артикул 74921990.
- ▷ Комплект поставки:
  - A 1 двоянный уплотнительный блок,
  - B 1 удерживающая рамка,
  - C 2 O-кольца для фланца,
  - D 2 O-кольца для датчика-реле давления, для штуцеров замера давления/резьбовой заглушки:
  - E 2 уплотнительных кольца (плоских), 2 профильных уплотнительных кольца.

### Комплект уплотнений для двоянного запорного электромагнитного клапана

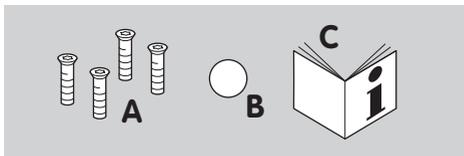
Для замены клапанов, входящих в многофункциональное устройство.



- ▷ Артикул для типоразмера 1: артикул 74924978, типоразмера 2: артикул 74924979, типоразмера 3: артикул 74924980.
- ▷ Комплект поставки:
  - A 1 двоянный уплотнительный блок,
  - B 1 удерживающая рамка.

### Винты с потайной головкой

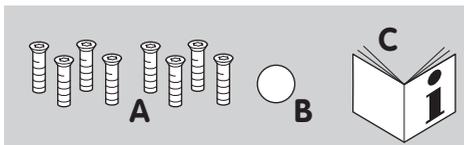
Должны использоваться только оригинальные винты, поставляемые как запчасти, компании Elster. Если для крепления используются другие винты, то гарантийное обязательство будет недействительно.



- ▷ Артикул 7492498
- ▷ Комплект поставки:
  - A** 4 винта с потайной головкой M4 x 12 мм, с самонарезающей резьбой,
  - B** 1 наклейка для корпуса клапана,
  - C** 1 Руководство «Замена винтов или прибора».

### Винты с потайной головкой для VAN

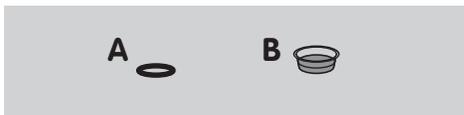
Должны использоваться только оригинальные винты, поставляемые как запчасти, компании Elster. Если для крепления используются другие винты, то гарантийное обязательство будет недействительно.



- ▷ Артикул 7492499
- ▷ Комплект поставки:
  - A** 8 винтов с потайной головкой M4 x 12 мм, с самонарезающей резьбой,
  - B** 1 наклейка для корпуса клапана,
  - C** 1 Руководство «Замена винтов или прибора».

### Уплотнение для демпфера

При демонтаже демпфера замените уплотнение. Новое уплотнение смажьте.



- ▷ Артикул 7492497
- ▷ Комплект поставки:
  - A** 1 O-кольцо,
  - B** 1 колпачок со смазкой.

### Форма обратной связи

- ▷ Для проведения технической оценки, необходимо получить информацию о соответствующем клапане. Пожалуйста, помогите нам, уделив немного времени и отметив крестиками соответствующие пункты в форме обратной связи. Большое спасибо!
- ▷ Пожалуйста, отправьте заполненную форму обратной связи на эл. адрес [valVarioRetrofit@honeywell.com](mailto:valVarioRetrofit@honeywell.com).

### Заводской номер

- ▷ Запишите заводской номер клапана, подверженного риску, в Вашу форму обратной связи, см. стр. 8 (Форма обратной связи). Шильдик можно найти на корпусе поврежденного клапана (нижний номер).



### Адрес

Пожалуйста, укажите Ваш клиентский адрес, чтобы мы могли присоединить заводские номера к Вашей клиентской базе данных.

### Окружающая среда

Для получения технической оценки, важно получить информацию о среде, в которой установлено устройство.

## Форма обратной связи

### Заводские номера клапанов с замененными винтами с потайной головкой:

Клапан 1	Клапан 4	Клапан 7	Клапан 10
Клапан 2	Клапан 5	Клапан 8	
Клапан 3	Клапан 6	Клапан 9	

### Заводские номера клапанов, которые должны быть отправлены изготовителю:

Клапан 1	Клапан 4	Клапан 7	Клапан 10
Клапан 2	Клапан 5	Клапан 8	
Клапан 3	Клапан 6	Клапан 9	

### Адрес:

Компания	
Страна	
Контактное лицо	
Адрес эл. почты для контакта	

### Окружающая среда:

Влажность	
Сухость	
В помещении	
Вне помещения	

Пожалуйста, отправьте заполненную форму обратной связи на эл. адрес [valVarioRetrofit@honeywell.com](mailto:valVarioRetrofit@honeywell.com) или по факсу на +49 541 1214-547

## Возврат

Пожалуйста, высылайте демонтированные клапаны по следующему адресу:

### Америка

Eclipse Inc.  
Rep.-Management  
valVario Project  
1665 Elmwood Rd  
Rockford, IL 61103  
США

### Азия/Тихоокеанский регион

Eclipse Combustion Equipment Co Ltd.  
Rep.-Management  
valVario Project  
Bldg. 3-1, 136 Yinsheng Road  
Shengpu, SIP  
215126 Suzhou, Jiangsu  
Китай

### Европа/ Ближний Восток/ Африка

Elster GmbH  
Rep.-Management  
valVario Project  
Strotheweg 1  
49504 Lotte  
Германия

Если возврат продукта невозможен, свяжитесь с нами по эл. адресу [valVarioRetrofit@honeywell.com](mailto:valVarioRetrofit@honeywell.com)

## Контакты

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.

Изготовитель  
**Honeywell**

**krom//  
schroder**

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)  
Германия  
Тел. +49 541 1214-0  
Факс +49 541 1214-370  
hts.lotte@honeywell.com  
www.kromschroeder.com

По вопросам технической поддержки обращайтесь, пожалуйста, в соответствующее региональное представительство:

*Дистрибьютор*

**ТОО "ENERGOGAZ"**  
*Республика Казахстан, г. Алматы*  
Тел. +7 (727) 312 26 99  
[www.energogaz.kz](http://www.energogaz.kz)  
[order@energogaz.kz](mailto:order@energogaz.kz)