

Руководство по эксплуатации Электромагнитный клапан VGP



Перевод с немецкого языка

© 2008–2011 Elster GmbH

Содержание

Электромагнитный клапан VGP	1
Содержание	1
Безопасность	1
Проверка правильности выбора	2
Область применения	2
Обозначение типа	2
Обозначение деталей	2
Шильдик	2
Монтаж	2
Электроподключение	3
Проверка на герметичность	3
Замена привода	4
VGP 10-15	4
VGP 20-25	4
Техническое обслуживание	4
VGP 10-15	4
VGP 20-25	5
Помощь при неисправностях	6
Технические характеристики	7
Срок службы	7
Заявление о соответствии	8
Допуск для Австралии	8
Сертифицировано в России	8
Контакт	8

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.

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 электрикам.

Переоборудование, запасные части

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

Транспортировка

При получении изделия проверяйте комплект поставки (см. Обозначение деталей). Незамедлительно сообщайте о повреждениях во время транспортировки.

Хранение

Храните изделие в сухом месте. Температура окружающей среды: см. Технические характеристики.

Проверка правильности выбора

Область применения

VGP

Газовый электромагнитный клапан для перекрытия газа или воздуха в газо- или воздухопотребляющих установках.

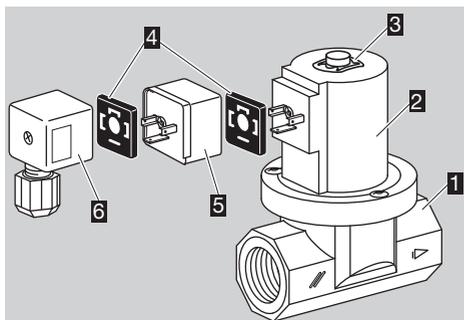
Нормальная работа гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 7 (Технические характеристики).

Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

Обозначение типа

Код типа	Описание
VGP	газовый электромагнитный клапан
10–25	номинальный диаметр (Ду)
R	внутренняя резьба Rp
01	$p_{e \text{ макс.}}$ 150 мбар
02	$p_{e \text{ макс.}}$ 200 мбар
Q	сетевое напряжение 120 В~, 50/60 Гц
W	сетевое напряжение 230 В~, 50/60 Гц
5	подключение через выпрямитель без штекера
6	подключение через выпрямитель и штекер

Обозначение деталей



1 корпус

2 привод

3 быстродействующий зажим

4 уплотнения

5 выпрямитель

6 штекер

Шильдик

Ном. напряжение, потребляемая электрическая мощность, монтажное положение, макс. давление на входе $p_{e \text{ макс.}}$, температура окружающей среды, степень защиты и среда: см. шильдик прибора.



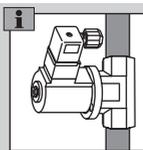
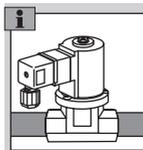
Монтаж

! ОСТОРОЖНО

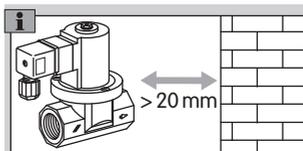
Чтобы не повредить VGP во время монтажа и эксплуатации, соблюдайте следующие указания:

- Нельзя зажимать прибор в тисках. Необходимо придерживать прибор за восьмигранник фланца с помощью подходящего гаечного ключа. Опасность нарушения герметичности!
- Длительная эксплуатация при высоких температурах ускоряет старение эластомерных материалов.
- Прибор нельзя устанавливать или хранить на открытом воздухе.
- Учитывайте макс. температуру окружающей среды, см. шильдик прибора.
- Учитывайте макс. давление на входе, см. шильдик прибора.

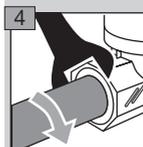
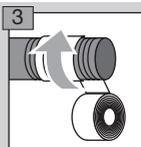
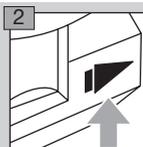
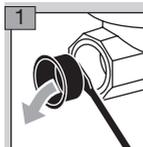
- ▷ Монтажное положение: черный электромагнитный привод от вертикального до горизонтального положения, но не вниз электромагнитной катушкой.



- ▷ Прибор не должен касаться посторонних предметов. Мин. расстояние – 20 мм.



- ▷ В корпус клапана не должны попадать уплотнительный материал и загрязнения, напр., стружка.
- ▷ Рекомендуется установка фильтра перед каждой системой.
- ▷ Используйте только допущенный уплотнительный материал.
- ▷ Используйте подходящий гаечный ключ.



Электроподключение

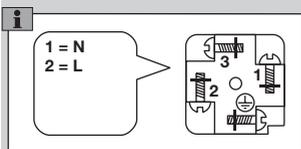
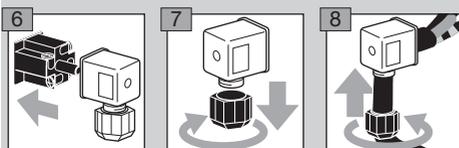
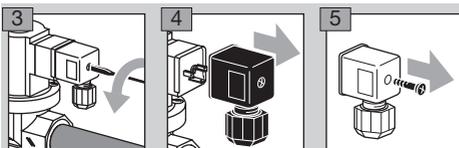
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током!
Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение от всех электрических кабелей!

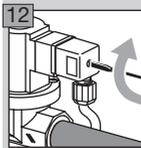
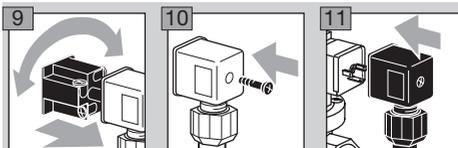
- ▷ Электромагнитный привод во время работы нагревается – в зависимости от температуры окружающей среды и напряжения.



- ▷ Должен быть установлен выпрямитель.
- ▷ Используйте термостойкий кабель (> 80°C).
- 1** Отключите электропитание установки.
- 2** Перекройте подачу газа.
- ▷ Монтаж кабельной проводки по норме EN 60204-1.
- ▷ Привод можно поворачивать.



- ▷ Штекерный разъем поворачивается с шагом в 90°.



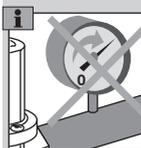
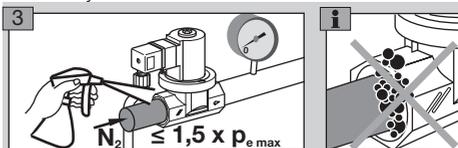
Проверка на герметичность

! ОСТОРОЖНО

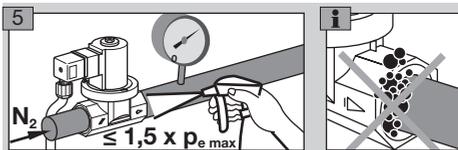
Чтобы не повредить VGP во время проверки на герметичность, соблюдайте следующие указания:

- Учитывайте макс. давление на входе, см. шильдик прибора.
- Испытательное давление $\leq 1,5 \times$ макс. давление на входе.

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



- 4** Откройте электромагнитный клапан.



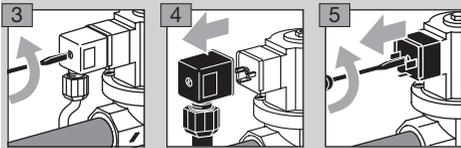
- 6** Герметичность ОК: прибор готов к работе.
 - 7** Снова откройте трубопровод и разблокируйте подачу газа.
- ▷ VGP негерметичен: демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

Замена привода

- ▷ При замене привода мы рекомендуем менять весь привод в комплекте.
- ▷ В комплект привода VGP 10-15 входит привод, 1 кольцо круглого сечения, 1 прокладка и 1 быстродействующий зажим.
- ▷ В комплект привода VGP 20-25 входит привод и 2 кольца круглого сечения.
- ▷ Комплект привода поставляется отдельно как запчасть.

VGP

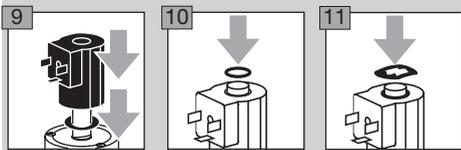
- 1 Отключите электропитание установки.
- 2 Перекройте подачу газа.



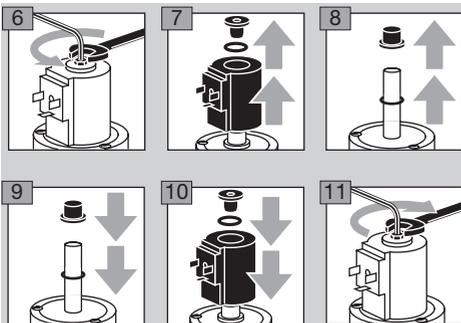
VGP 10-15



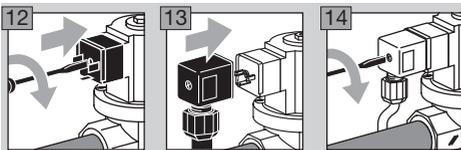
- ▷ Не снимайте пружину заземления **A**.



VGP 20-25



VGP



14 Прибор готов к работе.

15 Разблокируйте подачу газа.

Техническое обслуживание

- ▷ В целях надежной эксплуатации: ежегодно проверяйте герметичность и функциональную способность VGP, при работе на биогазе этот срок сокращается до полугода.

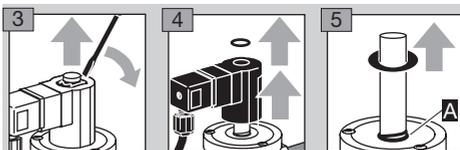
Проверка герметичности и функциональной способности

- ▷ Для проверки герметичности VGP и надежности перекрытия проверьте внутреннюю и наружную герметичность, см. стр 3 (Проверка на герметичность).
- ▷ Проверьте электроподключение в соответствии с местными предписаниями, обратите особое внимание на защитный провод, см. стр. 3 (Электроподключение).
- ▷ При выполнении технического обслуживания электромагнитного клапана мы рекомендуем заменять весь комплект уплотнительных элементов.
- ▷ В комплект уплотнительных элементов VGP 10-15 входит прокладка клапана, 2 кольца круглого сечения, 1 прокладка и 1 быстродействующий зажим.
- ▷ В комплект уплотнительных элементов VGP 20-25 входит прокладка клапана и 3 кольца круглого сечения.
- ▷ Комплект уплотнительных элементов поставляется отдельно как запчасть.

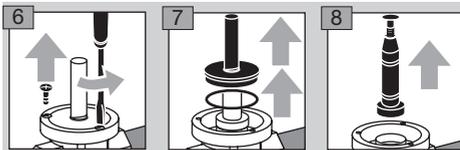
VGP

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

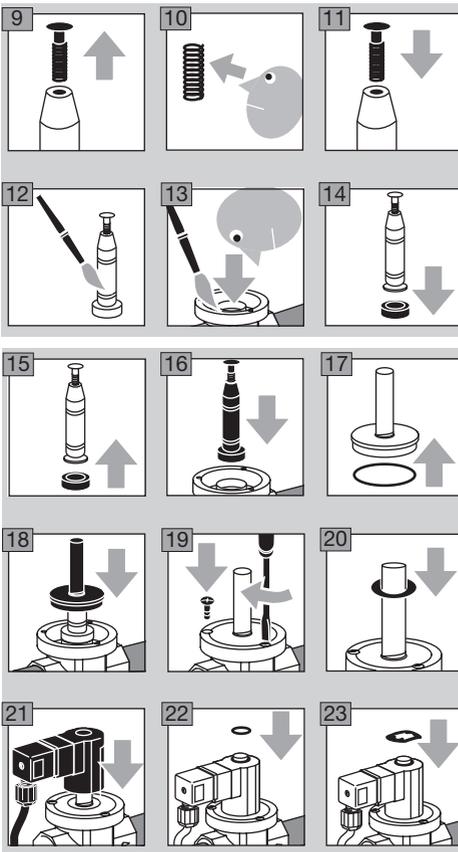
VGP 10-15



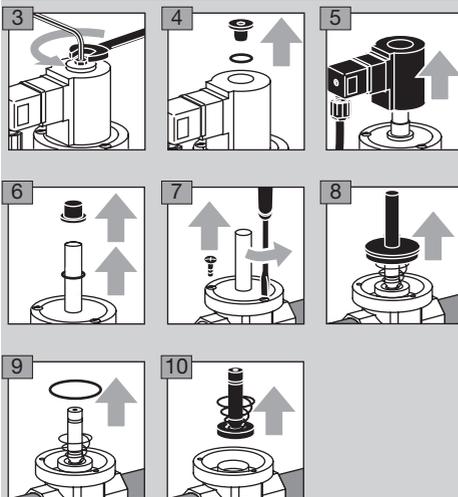
- ▷ Не снимайте пружину заземления **A**.



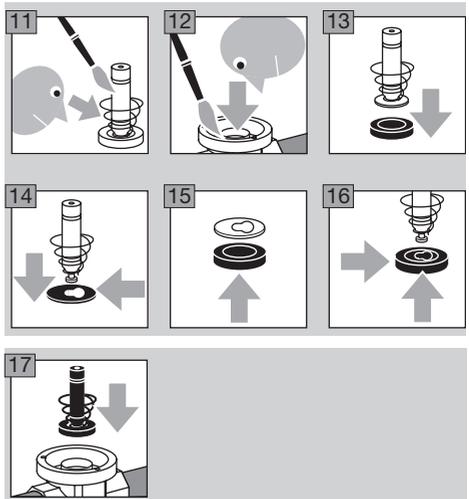
- ▷ Проверьте запирающую пружину на предмет повреждений.
- ▷ При повреждении запирающей пружины: демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.



VGP 20-25

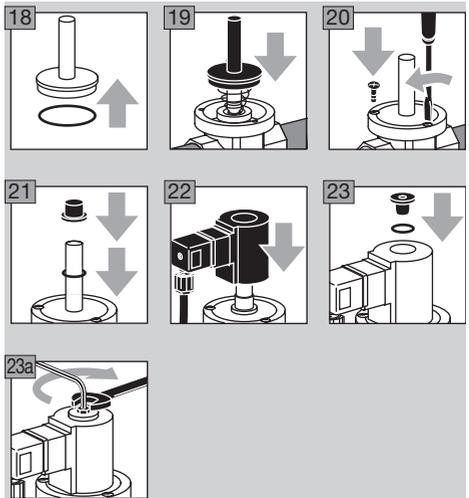
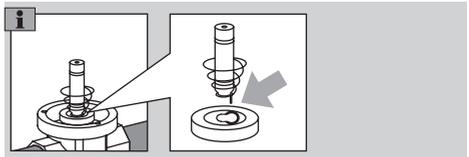


- ▷ Проверьте запирающую пружину на предмет повреждений.
- ▷ При повреждении запирающей пружины: демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.



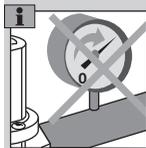
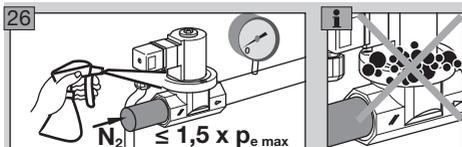
! ОСТОРОЖНО

Во избежание последующих повреждений VGP во время работы нужно соблюдать следующее:
 – Монтажное положение запирающей пружины.
 Следите за тем, чтобы фиксатор запирающей пружины сел в отверстие в тарелке клапана.



VGP

- 24** Закройте электромагнитный клапан.
- 25** Для проверки герметичности перекройте трубопровод за клапаном как можно ближе к нему.



27 Герметичность ОК: прибор готов к работе.

28 Снова откройте трубопровод, разблокируйте подачу газа.

Помощь при неисправностях

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение от всех электрических кабелей!

Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный и обученный персонал.

Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение могут повредить электромагнитный клапан. В этом случае гарантия снимается!

? Неисправность

! Причина

• Устранение

Возможные неисправности и советы по их устранению

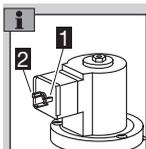
? Электромагнитный клапан не открывается, за электромагнитным клапаном отсутствует расход газа.

! Отсутствует подача напряжения.

• Проверьте электроподключение, см. стр. 3 (Электроподключение).

! Поврежден выпрямитель.

• Демонтируйте штекер и выпрямитель, см. стр. 4 (Замена привода), пункты с 1 по 5. Проверьте омическое сопротивление выпрямителя между контактами 1 и 2. Обратите внимание на надпись на выпрямителе.

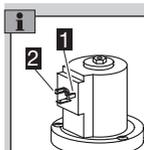


• Отсутствует сопротивление, замените выпрямитель.

• Выпрямитель поставляется отдельно как запчасть.

! Поврежден привод.

• Демонтируйте штекер и выпрямитель, см. стр. 4 (Замена привода), пункты с 1 по 5. Проверьте омическое сопротивление привода между контактами 1 (N) и 2 (L). Проверьте распределение контактов от выпрямителя.



• Отсутствует сопротивление, замените привод, см. стр. 4 (Замена привода).

• Комплект привода поставляется отдельно как запчасть.

! Погнуты направляющие элементы. Неправильное действие при монтаже прибора.



• Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

? Электромагнитный клапан закрывается не плотно, за электромагнитным клапаном не прекращается расход газа.

! Седло клапана загрязнено.

• Очистите седло клапана, см. стр. 4 (Техническое обслуживание).

• Установите фильтр перед электромагнитным клапаном.

! Седло клапана повреждено.

• Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

! Прокладка клапана повреждена или отвердела.

• Замените прокладку клапана, см. стр. 4 (Техническое обслуживание).

! Погнуты направляющие элементы. Неправильное действие при монтаже прибора.



• Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю.

Технические характеристики

Виды газа: природный газ, городской газ, сжиженный газ (газообразная форма), биогаз (макс. 0,1 % об. H₂S) или очищенный воздух; для других газов – по запросу. Газ должен быть при любых температурных условиях сухим и не содержать конденсата.

Время открытия: 0,5 с.

Время закрытия: < 1 с.

Температура окружающей среды: от -20 до +60 °С.

Температура хранения: от -20 до +40 °С.

Безопасность клапана:

класс A, группа 2 по EN 161.

Сетевое напряжение:

230 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц,

120 В~, +10/-15 %, 50/60 Гц.

Электрическое подключение:

штекер с разъемом в соответствии с

EN 175301-803.

Потребляемая мощность:

Тип	120/230 В~ [Вт]
VGP 10	26
VGP 15	26
VGP 20	35
VGP 25	35

Степень защиты: IP 54.

Продолжительность включения: 100 %.

Коэффициент мощности катушки электромагнита: $\cos \varphi = 1$.

Изоляция катушки электромагнита: изоляционный материал класса F.

Частота срабатываний: любая.

Корпус клапана: алюминий,

тарелка клапана: пербунан.

Внутренняя резьба: Rp по ISO 7-1.

Срок службы

Европейская Директива на оборудование, работающее под давлением, (PED) и Директива по энергетическим характеристикам зданий (EPBD) предусматривают регулярную проверку и регулярное техническое обслуживание систем нагрева для обеспечения высокого качества работы и функций безопасности в течение длительного срока.

Срок службы, на который рассчитана конструкция, – далее именуемый для простоты «срок службы», – опирается на соответствующие нормы. Более подробную информацию Вы найдете в действующих сводах правил и на Интернет-портале afecor (www.afecor.org).

Указанный срок службы предполагает использование продукта в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Продукт требует регулярного техобслуживания. После того, как указанный срок службы будет исчерпан, необходимо будет проверить важные с точки зрения техники безопасности функции в соответствии с разделом «Техническое обслуживание».

Если продукт выдержал испытания по работоспособности, им можно пользоваться до следующего регулярного техобслуживания. После этого нужно повторить проверку.

Если продукт не выдержал одно из испытаний функциональной способности, его нужно немедленно заменить.

Эта процедура применяется для систем отопления. Для применения в технологических термо-процессах соблюдайте местные нормы.

Срок службы VGP (начиная с даты изготовления) в соответствии с EN 13611, EN 161:

Тип	Срок службы	
	К-во включений	Время [в годах]
VGP 10 – 15	200 000	10
VGP 20 – 25	500 000	10

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

Заявление о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделие VGP, обозначенное идентификационным номером CE-0063BL1554, соответствует требованиям следующих директив и норм:

Директивы:

- 2009/142/EC (90/396/EEC),
- 2006/95/EC,
- 2004/108/EC.

Нормы:

- EN 13611,
- EN 161.

Обозначенное соответствующим образом изделие полностью соответствует проверенному допусковым учреждением 0063 образцу.

Производство ведется в соответствии с нормой DIN EN ISO 9001 согласно приложению II, абзац 3, директивы 2009/142/EC.

Elster GmbH

Отсканированное заявление о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. www.docuthek.com

Допуск для Австралии



Australian Gas Association, допуск № 5567
www.aga.asn.au/product_directory

Сертифицировано в России



Сертификат соответствия техническому регламенту.

Разрешение Ростехнадзора (ПТН).

Контакт

При технических вопросах обращайтесь, пожалуйста, в соответствующий филиал/представительство. Адрес Вы узнаете в Интернете или на фирме Elster GmbH.

Возможны технические изменения, служащие прогрессу.

elster

Kromschroder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com