

Руководство по эксплуатации Клапан обратный предохранительный GRS, клапан обратный предохранительный с пламяпреградителем GRSF



Содержание

Клапан обратный предохранительный GRS, клапан обратный предохранительный с пламяпреградителем GRSF	1
Содержание	1
Безопасность	1
Проверка правильности применения	2
Область применения	2
Обозначение деталей	2
Монтаж	3
Проверка на герметичность	3
Пуск в эксплуатацию	4
Техническое обслуживание	4
Очистка грязеулавливающего фильтра ..	4
Помощь при неисправностях	4
Принадлежности	4
Адаптер для компенсации длины	4
Технические характеристики	4
Логистика	5
Сертификация	5
Декларация о соответствии	5
Таможенный Союз ЕвразЭС	5
Принцип работы	5
Вывод из эксплуатации и утилизация ...	5
Ремонт	6
Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе .	6
Контакты	6

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.

Изменения к изданию 04.18

Изменения были внесены в следующие разделы:
– Сертификация

Проверка правильности применения

Область применения

Клапаны обратные предохранительные для защиты от постепенного или внезапного прохода газа в обратном направлении. Предназначены для газа, воздуха и кислорода, испытаны и прошли регистрацию по нормам DVGW.

GRS 15–50: без пламяпреградителя и без защиты от проскока пламени.

GRSF: с пламяпреградителем, защита от проскока пламени только при горении с воздухом, но не с кислородом.

Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 4 (Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению:

- При работе с другими средами, давлениями и предварительно подготовленными смесями газа-кислорода/сжатого воздуха.
- При работе на ацетилене.
- Использование в качестве пламяпреградителя при горении на кислороде.
- Использование сжиженных газов.
- Использование при температуре окружающей среды ниже -20 °C и выше 70 °C.

Предохранительный обратный клапан обеспечивает защиту от:

- постепенного или внезапного прохода газа в обратном направлении (GRS) NV
- постепенного или внезапного прохода газа и проскока пламени в обратном направлении (GRSF) NV
- проникновения загрязнений в газовый контур DF

Обозначение типа

Код	Описание
GRS	Клапан обратный предохранительный
GRSF	Клапан обратный предохранительный с пламяпреградителем
15–80	Номинальный диаметр
R	Внутренняя резьба G
F	Фланец по ISO 7005
01	$p_{\text{макс.}}$ 0,1 бар

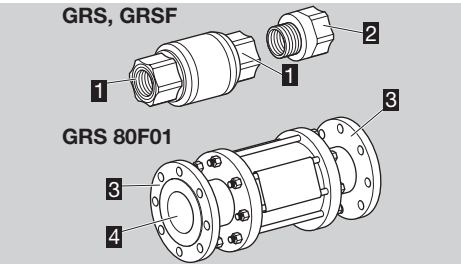
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обратные предохранительные клапаны применяются только для допущенных макс. давлений и видов газа.

Тип	Входное давление $p_{\text{макс.}}$ [бар]							
	Городской газ (C)	Водород (H)	Природный газ (M)	Пропан (P)	Очищенный биогаз (M)	Азот (N)	Инертные газы (N)	Сжатый воздух (D)
GRS 15R	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 20R	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 25R	25	25	25	25	25	25	25	25
GRS 40R	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 50R	20	20	20	20	20	20	20	20
GRS 80F01	10	–	10	10	–	10	10	10
GRSF 15R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–
GRSF 20R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–
GRSF 25R	1,5	1,5	5	5	5	–	–	–
GRSF 40R	1	1	5	5	5	–	–	–
GRSF 50R	1	1	5	5	5	–	–	–

➤ **GRS 80F01** выполняет пламяпреграждающую функцию в случае горения природного газа и воздуха при макс. рабочем давлении до 8 бар. Номинальное давление 01 (100 мбар) относится только к допуску на базе тестирования в соответствии с DIN 8521-2. Это применимо к приборам безопасности с функцией защиты от прохода газа в обратном направлении только при использовании горючих газов, воздуха и кислорода или их смеси от сетей общественного распределения при допустимом избыточном рабочем давлении до 100 мбар, которые не подвергались испытаниям на проскок пламени и поэтому не могут быть пламяпреградительными.

Обозначение деталей



- 1 Резьбовой адаптер
- 2 Адаптер для компенсации длины (опция/заказывается отдельно)
- 3 Входной/выходной фланец
- 4 Транспортная заглушка

Температура окружающей среды, вид газа, макс. давление на входе $p_{\text{макс.}}$, монтажное положение: см. шильдик прибора.



Монтаж

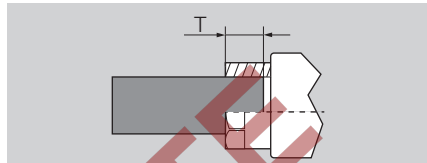
! ОСТОРОЖНО

Чтобы не повредить GRS и GRSF во время монтажа, соблюдайте следующие указания:

- Используйте прибор только в сочетании с установленными за ним по ходу газа приборами в соответствии с EN 746, часть 2.
 - Монтаж GRS, GRSF можно производить только на чистом трубопроводе, прошедшем проверку перед вводом в эксплуатацию.
 - Соблюдайте направление потока.
 - В корпус не должны попадать уплотнительный материал, стружка и другие загрязнения. Перед установкой очистите все присоединительные части от грязи и проверьте на предмет повреждений.
 - Предохранительный обратный клапан нужно поддерживать в абсолютно чистом от масел и жиров состоянии и защищать от воздействия тепла.
 - Для уплотнения резьбовых присоединений трубопровода разрешается использовать только допущенные для этого вида газа уплотнительные материалы и прокладки в соотв. с EN 751.
 - Пометки обслуживающего персонала (например, инвентарный номер, дату приемки) нельзя наносить на прибор. Это может нарушить безопасность прибора и привести к утечке.
 - Запрещается производить демонтаж установленных на заводе резьбовых адаптеров.
 - Не повредите фильтр на входе.
 - Используйте подходящий гаечный ключ.
 - Затягивайте винты только с той стороны входа или выхода, где произведено подключение к трубопроводу – см. рис. 4.
 - Не подвергайте GRS, GRSF сильным вибрациям и ударам (ритмичные серии ударов).
 - При работе на кислороде следите за тем, чтобы монтажные комплекты, приборы безопасности и соединительные элементы находились в чистом от масел и жиров состоянии.
- ▷ Монтажное положение – любое.
- ▷ DIN EN 746-2: предохранительные обратные клапаны без пламяпреградителя разрешается использовать только в сочетании с дополнительным предохранительным клапаном, прерывающим дальнейшую подачу газа в случае проскака пламени. После каждого

проскака пламени необходимо немедленно демонтировать GRS и отправить его для проверки производителю.

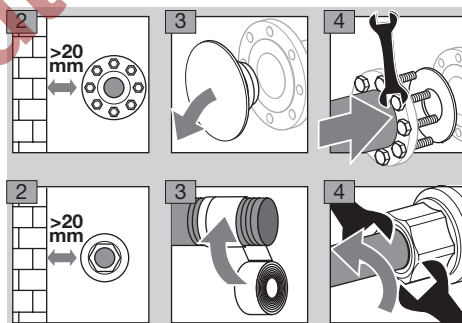
- ▷ Обеспечьте максимальную длину ввинчивания резьбы во входном соединении.



Тип	T [мм]
GRS 15R	15,5
GRS 20R	17,0
GRS 25R	19,0
GRS 40R	22,0
GRS 50R	24,0
GRSF 15R	15,5
GRSF 20R	17,0
GRSF 25R	19,0
GRSF 40R	22,0
GRSF 50R	24,0

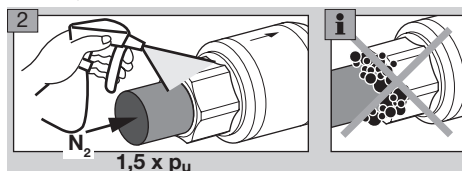
В случае проскака пламени для предотвращения продолжительного горения подача свежего газа должна быть прервана:

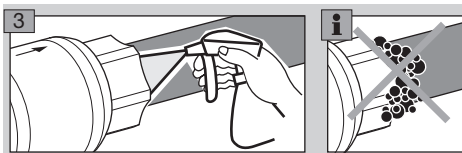
- 1 Установите перед предохранительным обратным клапаном подходящий запорный орган, напр., запорный шаровый кран АКТ.



Проверка на герметичность

- ▷ Также после каждого технического обслуживания.
- 1 Перекройте трубопровод на входе и выходе.
- ▷ Допускается кратковременное превышение макс. давления на входе p_{u макс.} на время проведения проверки на герметичность.
- ▷ Давление испытания подавайте только со стороны входа.





4 Сбросьте выходное давление p_d . Разблокируйте трубопровод со стороны выхода.

- ▷ Утечка в трубопроводе: демонтируйте прибор и замените.

Пуск в эксплуатацию

Чтобы избежать прилипания прокладок клапана:

- ▷ После долгого хранения или длительного неиспользования GRS/GRSF необходимо пропустить рабочий газом или азотом под давлением от приблиз. 0,5 до 1 бар.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

GRS/GRSF, использовавшийся ранее с отличной от кислорода средой, запрещается впоследствии эксплуатировать с кислородом – опасность взрыва!

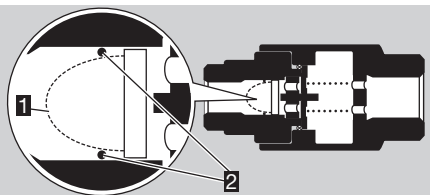
Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной эксплуатации:

- ▷ GRS/GRSF необходимо минимум раз в году проверять у производителя на функциональную исправность и герметичность корпуса. Ответственность за соблюдение сроков несет пользователь/покупатель. Проверка осуществляется платно.
- ▷ После каждого проскока пламени необходимо немедленно демонтировать обратный предохранительный клапан GRS и отправить его для проверки производителю.
- ▷ Допускается замена и/или очистка фильтра от загрязнений, см. стр. 4 (Очистка грязеулавливающего фильтра).
- ▷ После проведения работ по техническому обслуживанию, установки и монтажа GRS, GRSF проверьте внешнюю герметичность обратного предохранительного клапана в местах трубопроводных соединений.

Очистка грязеулавливающего фильтра

- 1** Демонтируйте прибор.



- 2** Демонтируйте грязеулавливающий фильтр **1**.
 - ▷ Для этого удалите плоскогубцами зажимную пружину **2**.
- 3** Поверните прибор отверстием входа для газа вниз, чтобы грязеулавливающий фильтр выпал.
 - ▷ Следите за тем, чтобы во время демонтажа фильтра в прибор не попали частицы грязи.
- 4** Проверьте грязеулавливающий фильтр на предмет повреждений и при необходимости произведите очистку.
 - ▷ Замените поврежденный фильтр.
- 5** Снова монтируйте грязеулавливающий фильтр и зафиксируйте его с помощью зажимной пружины.
- ▷ Убедитесь, что зажимная пружина надежно вставлена в соответствующий паз.
- 6** Снова монтируйте прибор, см. стр. 3 (Монтаж).

Помощь при неисправностях

? Неисправности

! Причина

• Устранение

? Нет расхода

- ! Нет давления или давление слишком низкое.
- Проверьте рабочее давление.
- Проверьте запорные клапаны и исправность газоснабжения.
- Проверьте направление потока.

? Проход газа в обратном направлении (NV)

- Демонтируйте прибор и замените.

Принадлежности

Адаптер для компенсации длины



Для компенсации длины в случае замены на приборы новых серий.

Адаптер для компенсации длины для	Артикул
GRS 25R	03150677
GRS 40R	03150678
GRSF 25R	03150679
GRSF 40R	03150680
GRSF 50R	03156387

Технические характеристики

Виды газа: природный, городской, сжиженный (газообразный) газ, кислород и воздух. Другие газы по запросу (не для ацетилена и биогаза).

Корпус: Ms (GRS 80F01: St 37). Грязеулавливающий фильтр из нержавеющей проволоочной сетки 1.4301 (макс. размер ячеек 100 μ m).

Присоединение:

GRS..R: внутренняя резьба по ISO 7-1,

GRS..F: фланец PN 16 по ISO 7005.

Температура окружающей среды:

GRS 15–50/GRSF 15–50: от -20 до +70 °C,

GRS 80F01: от -20 до +70 °C.

Температура хранения: от 5 до 35 °C.

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. 4 (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 отдельно в соответствии с местными предписаниями.

Сертификация

Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделия GRS и GRSF отвечают требованиям следующих директив и норм.

GRS 40R – GRS 50R,

GRSF 40R – GRSF 50R + GRS 80F01

Директивы:

– 2014/68/EU

Нормы:

– DIN EN ISO 5175-2

Производство подлежит оценке соответствия по методике в соответствии с директивой 2014/68/EU Annex III Module A.

Elster GmbH

Копия декларации о соответствии (на нем. и англ. языках) – см. www.docuthek.com

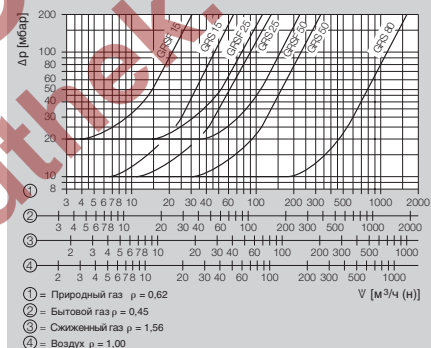
Таможенный Союз ЕврАзЭС



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

Принцип работы

Давление газового потока противодействует усилию пружины и поднимает тарелку клапана от седла клапана. Движение потока газа прекращается, как только значение давления газа на выходе p_d станет выше разности входного давления газа p_u и $p_{мин}$ (см. диаграмму).



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 раздельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы: см. стр. 4 (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.

Контакты

Организацией, выполняющей функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза на его территории, является АО «ХОНЕВЕЛЛ» (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).

АО «ХОНЕВЕЛЛ»
121059, Россия, Москва
ул. Киевская, д. 7, 8 этаж
Тел. +7 495 796 9800
Факс +7 495 796 9893/94
hts.ru@honeywell.com

Возможны изменения, служащие техническому прогрессу.

Изготовитель
Honeywell
kromschroder

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