

## Регулятор низкого давления Тип NDR 0515 и NDR 0516

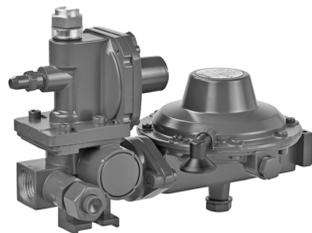
для монтажа в установках сжиженного газа



Тип NDR 0515 с „Т“  
(TAE) + GS



Тип NDR 0515



Тип NDR 0516

### СОДЕРЖАНИЕ

ОБ ИНСТРУКЦИИ.....	1
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	2
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ .....	2
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	3
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....	3
КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....	3
УСТРОЙСТВО .....	4
ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ .....	4
СОЕДИНЕНИЯ.....	6
МОНТАЖ.....	7
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ .....	8
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	9
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	9
УХОД.....	11
ЗАМЕНА.....	11
РЕМОНТ.....	11
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	11
УТИЛИЗАЦИЯ.....	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	11
СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ .....	11
ГАРАНТИЯ.....	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ .....	12
СЕРТИФИКАТЫ.....	12

### ОБ ИНСТРУКЦИИ



- Эта инструкция является частью изделия.
- Для обеспечения надлежащих функций и для сохранения гарантийных обязательств соблюдать инструкцию и передать пользователю.
- Сохранять на протяжении всего периода эксплуатации.
- Дополнительно к этой инструкции примите во внимание национальные законы, нормы и правила.

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для нас крайне важна ваша безопасность и безопасность других. В этих инструкциях по установке и обслуживанию содержится множество важных указаний по технике безопасности.

✓ Прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции.



Это предупреждающий символ. Этот символ предупреждает о возможных опасностях, которые могут привести к смертельному исходу или травмам для вас и других пользователей. Необходимо соблюдать все указания по технике безопасности, отмеченные предупреждающим символом, за которым следует слово „ОПАСНОСТЬ“, „ОСТОРОЖНО“ или „ВНИМАНИЕ“. Эти слова означают следующее:

### **▲ ОПАСНО**

означает **опасность для людей с высокой степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

### **▲ ОСТОРОЖНО**

означает **опасность для людей с умеренной степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

### **▲ ВНИМАНИЕ**

означает **опасность для людей с низкой степенью риска.**

→ Возможны **незначительные или средние травмы.**

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

означает **материальный ущерб.**

→ Оказывает **влияние на непрерывную работу.**



Обозначает информацию



Обозначает призыв к действию



### **▲ ОПАСНО**

**Вытекающий сжиженный газ (Категория 1):**

- быстровоспламеняем
- может привести к взрыву
- тяжёлые ожоги при прямом контакте с кожей
- ✓ Соединения регулярно проверять на герметичность!
- ✓ При появлении запаха газа и негерметичности немедленный вывод установки из эксплуатации!
- ✓ Источники воспламенения и электрические приборы держать вне зоны досягаемости!
- ✓ Соблюдать соответствующие законы и предписания!

**Не допускается применение во взрывоопасной зоне Ex-зона 0!**

Может привести к взрыву или тяжёлым повреждениям.

✓ Монтаж вне Ex-зоны 0!



**Применение во взрывоопасных зонах Ex-зона 1 или 2 возможно.**

- ✓ Монтаж специализированным предприятием, которое имеет право проводить работы в области взрывозащиты (ATEX рабочие директивы 1999/92/EG).
- ✓ Монтаж внутри определённых Ex-зон 1 или 2!

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Регулятор давления держит указанное на типовой табличке заданное выходное давление постоянным, независимо от колебаний входного давления и изменений расхода и температуры внутри определённых границ.

### ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### Рабочие среды

- Сжиженный газ (паровая фаза)



**Перечень рабочих сред** с данными обозначения, норм и страны применения Вы можете найти в интернете по ссылке [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



#### Место монтажа

- Использование в зданиях, специальных в помещениях а также на открытом воздухе

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

При использовании внутри помещений необходимо установить вытяжную свечу от дренажного отверстия регулятора наружу!

#### Место установки

- для установки перед домовым вводом в установках с резервуарами согласно A3 B3/4
- для установки после домового ввода в установках с резервуарами согласно A4 B3/4-t

#### Монтажное положение

- любое
- соблюдайте направление потока

### НЕАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, которое выходит за рамки использования по назначению:

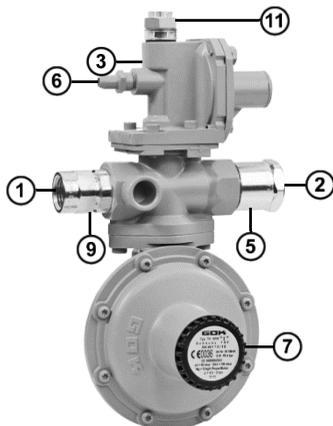
- например, использование с другими средами, давлениями
- использование газов в жидкой фазе
- установка против направления потока
- эксплуатация с неразрешенными шлангопроводами
- использование при окружающей температуре отличной от: см **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**
- Монтаж без привлечения специализированного предприятия, см. раздел «КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ»!

### КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

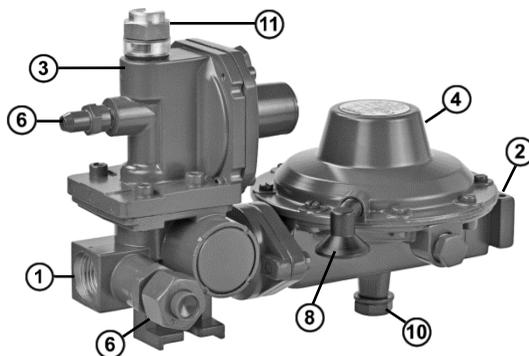
Установка данного изделия должна производиться только квалифицированным персоналом. Это персонал, который знаком с установкой, монтажом, вводом в работу, эксплуатацией и техническим обслуживанием данного изделия. Управление технологическим оборудованием и устройствами, которые требуют мониторинга, должны осуществлять лица, достигшие 18-летнего возраста, физически пригодные и имеющие необходимые навыки или обученные компетентным лицом. Рекомендуется проводить инструктаж на регулярной основе не реже 1 раз в год».

Деятельность	Квалификация
Складирование, транспортирование, распаковка	обученный персонал
ОБСЛУЖИВАНИЕ, МОНТАЖ, УХОД ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЗАМЕНА, ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК, РЕМОНТ, УТИЛИЗАЦИЯ	Специалист, Служба сервиса

### УСТРОЙСТВО



**Тип NDR 0515**



**Тип NDR 0516**

- ① Входное присоединение
- ② Выходное присоединение
- ③ Предохранительный запорный клапан от превышения давления OPSO (ПЗК)
- ④ Регулятор низкого давления со встроенным сбросным предохранительным клапаном ПСК
- ⑤ Датчик потока газа GS (опционально)
- ⑥ Проверочное присоединение

- ⑦ Вентиляционное отверстие
- ⑧ Вентиляционное отверстие с защитным устройством от насекомых
- ⑨ Термозапорное устройство TAE (опционально)
- ⑩ Подпорка регулятора или крепление к опорной планке
- ⑪ Защитный колпачок с индикацией OPSO

### ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ

#### Предохранительно-запорный клапан OPSO

Предохранительно-запорный клапан OPSO - (Over-Pressure Shut Off), дальнейшее обозначение OPSO (ПЗК), является самостоятельно действующим устройством безопасности, которое защищает подключённые аппараты потребления от недопустимо высокого давления. Выходное давление контролируется непрерывно. Если выходное давление превышает ПЗК срабатывает и подача газа отключается. Цветовая индикация меняется с **ЗЕЛЁНОГО** на **КРАСНЫЙ**.

После срабатывания OPSO (ПЗК) должен быть открыт вручную. При имеющемся OPSO (ПЗК) регулятор должен иметь дополнительное обозначение „ OPSO (ПЗК)“. Если OPSO (ПЗК) сработал, то подача газа может быть опять восстановлена, при этом должны быть выполнены шаги согласно раздела „Повторный запуск предохранительно-запорного клапана ПЗК“.

При наличии предохранительно-запорного клапана OPSO (ПЗК) регулятор давления дополнительно обозначается с „ПЗК“.

### Опция с предохранительно-сбросным клапаном PRV (ПСК)

ПСК - Pressure Relief Valve является вмонтированным в регулятор самостоятельно действующим предохранительным устройством, которое защищает присоединённые потребляющие аппараты от недопустимо высокого давления.

Если на входной стороне возникает недопустимо высокое давление, например из-за воздействия солнечных лучей, то ПСК открывается и сбрасывает избыточное давление через дыхательное отверстие.

После сброса давления ПСК самостоятельно закрывается.

Необходимо смонтировать вытяжную свечу наружу, если регулятор давления с ПСК должен эксплуатироваться в здании, закрытом пространстве или другой подобной опасной зоне.

При имеющемся ПСК регулятор должен иметь дополнительное обозначение „ПСК“.

### **⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность удушья из-за утечки газа в закрытых помещениях!

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

- ✓ Необходимо с вентиляционного отверстия изделия провести сбросную линию наружу ⑧!

### Опция Термозапорное устройство „Т“ (ТАЕ)

При температурах в 100 °С срабатывает термозапорное устройство „Т“ (ТАЕ) и самостоятельно запирает подачу газа. После срабатывания термозапорного устройства ТАЕ изделие должно быть заменено. При имеющемся термозапорном устройстве „Т“ (ТАЕ) регулятор давления дополнительно обозначается с „Т“.

### Опция датчик потока газа GS

Датчик потока газа GS способствует запираению потока газа, если объём потока превышает заданную величину.

Через маленькое отверстие при превышении объёма потока может протекать только небольшое количество газа.

Только если давление газа восстановилось, датчик GS открывает поток газа.

Датчик потока газа GS остаётся во время работы установки открытым.

Если номинальный расход превышает коэффициент запираения, то запирается подача газа. Это происходит, например, если из-за развинчивания болтового соединения или удаления заглушки наступает падение давления.

### Опция Предохранительные мембраны

Предохранительная мембрана AD (Additional Diaphragm) является дополнительной мембраной, которая монтируется на атмосферной стороне мембраны регулятора.

При повреждении мембраны регулятора предохранительная мембрана предотвращает выход газа. При повреждённой мембране регулятора срабатывает предохранительный запорный клапан OPSO (ПЗК) и длительное время не позволяет более деблокировать.

Совсем маленькое количество газа выходит наружу. Изделие должно быть заменено.

В случае встроенной предохранительной мембраны отпадает необходимость в предохранительном сбросном клапане ПСК, и отвод избыточного давления наружу не требуется.

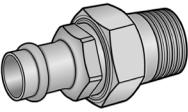
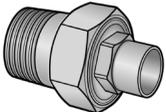
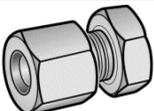
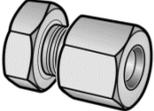
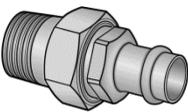


### Опция Защитное устройство от насекомых

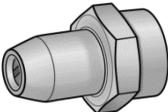
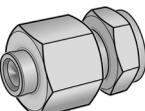
В предусмотренное вентиляционное отверстие надеть на вытяжную штуцер RST 8 мм или закрутить во внутреннюю резьбу G 1/8.

**УВЕДОМЛЕНИЕ** Регулярный контроль сита на свободный проход. Забитое сито может привести к повышенному выходному давлению и таким образом к срабатыванию OPSO (ПЗК). В противном случае очистить или заменить.

## СОЕДИНЕНИЯ

Вход по выбору	Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
	Цилиндрическая внутренняя резьба • <b>G.14</b> = IG по выбору Rp 1/2, Rp 3/4, Rp 1,	
	Разделительное резьбовое соединение под опрессовку PTV • Резьба по выбору G 3/4, G 1 • Номинальный размер по выбору 12 мм, 15 мм, 18 мм, 22 мм, 28 мм	
	Паянное разделительное резьбовое соединение LTV • <b>G.16</b> = резьба G 3/4 или G 1 • диаметр от 10 мм до 28 мм	Размеры ключа G 3/4 = SW 30 G 1 = SW 38 шестигранник
	Резьбовое присоединение с режущим кольцом RVS • <b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22,	
	Резьбовое штуцерное соединение • <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 или G 1 • Для установки ввинчивающегося резьбового присоединения с O-кольцом	
Выход по выбору	Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
	Цилиндрическая внутренняя резьба • <b>H.7</b> = IG по выбору Rp 3/4, Rp 1,	
	Резьбовое присоединение с режущим кольцом RVS • <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22,	
	Разделительное резьбовое соединение под опрессовку PTV <b>H.10</b> • Резьба по выбору G 3/4, G 1 • Номинальный размер по выбору 12 мм, 15 мм, 18 мм, 22 мм, 28 мм	
	Резьбовое штуцерное соединение • <b>H.22</b> = присоединение по выбору IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1 • Для установки ввинчивающегося резьбового присоединения с O-кольцом	

Все присоединения **G.** и **H.** по EN 16129. Альтернативно возможны также другие присоединения.

Другие присоединения	Торговое название и размер по нормам	Указания по монтажу
	Проверочное присоединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 мм наконечник</li> <li>• С резьбовым штифтом для проверки герметичности в месте выхода</li> </ul>	Сначала открутить резьбовой штифт отвёрткой, потом надеть проверочный шланг!
	Проверочное присоединение для диапазона среднего давления <ul style="list-style-type: none"> <li>• Резьбовое соединение с зажимными кольцами RVS 12</li> <li>• Для проверки давления на входной стороне</li> </ul>	Раскрутить отвёрткой винтовое соединение. Накрутить проверочный шланг!

## МОНТАЖ

Перед монтажом необходимо проверить регулятор давления на транспортные повреждения и комплектность. **МОНТАЖ должен производиться специализированным предприятием!** См. КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ!



Условием безупречного функционирования установки является правильное выполнение монтажа при соблюдении действующих технических правил по планированию, строительству и эксплуатации всей установки.

**Пример применения:**



Емкостная установка по А3 V3/4, для наружных установок „f“

Емкостная установка по А4 V3/4-t, для установок внутри помещения „t“

### **⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность удушья из-за утечки газа в закрытых помещениях!

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

- ✓ Необходимо с вентиляционного отверстия изделия провести сбросную линию наружу ⑧!

### Винтовые соединения

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность взрыва, пожара и удушья из-за негерметичности соединений!**

Перекручивание изделия может привести к выходу газа.

- ✓ Изделие после монтажа и подзатяжки винтовых соединений более не перекручивать!
- ✓ Подзатяжка винтовых соединений только в состоянии полностью свободным от давления!



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Опасность травмирования из-за выдуваемой металлической стружки!**

Металлическая стружка может повредить Ваши глаза.

- ✓ Носить защитные очки!

## Указания по монтажу

### **УВЕДОМЛЕНИЕ** Нарушение работы из-за остатков!

Надлежащее функционирование не обеспечивается.

- Провести визуальный контроль на возможную металлическую стружку или другие остатки в соединениях!
- Металлическую стружку или другие остатки обязательно удалить выдуванием!

Монтаж следует проводить только с использованием подходящего инструмента.

При использовании болтовых соединений всегда придерживайте соединительный штуцер с помощью второго ключа.

### **Запрещается использовать неподходящие инструменты, например цанги!**

Монтировать регулятор давления без усилия. Применять подпорку регулятора.

### **Повреждение регулятора давления из-за неправильного направления монтажа!**

При этом не гарантируется его надлежащая работа.

- Соблюдайте направление монтажа (оно показано стрелкой  на корпусе)!

Соблюдать монтажные указания в главе ПРИСОЕДИНЕНИЯ для монтажа присоединений. Если в здании применяются прессовые разделительные болтовые соединения, то тогда должен применяться регулятор первой ступени с давлением отключения предохранительно-запорного OPSO (ПЗК) 1 бар!

## Монтаж газового фильтра

Мы рекомендуем установить газовый фильтр (Заказной-№ 02 013 10) перед регулятором давления. В сжиженном газе могут содержаться посторонние примеси, например грязь. Они отфильтровываются с определённой величины. Если газовый фильтр не установлен, то повышается износ чувствительных частей, что может привести к выходу из строя установки.

**В случае применения снаружи** изделие должно располагаться и быть защищено таким образом, чтобы не могла проникнуть капающая вода. Мы рекомендуем монтаж под защитной крышкой ёмкости или в шкафу или защитном ящике.

Если регулятор давления смонтирован **в направлении потока** после другого регулятора давления, то диапазон давления снабжения должен совпадать с отрегулированным диапазоном давления находящегося перед ним регулятора давления с учётом потери давления в находящемся между ними трубопроводе.

## КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ



### **ВНИМАНИЕ** Опасность ожогов или пожара!

Тяжёлые ожоги кожи или повреждения имущества.

- ✓ Не применять открытого пламени для проверок!

Перед пуском в эксплуатацию проверить присоединения изделия на герметичность!

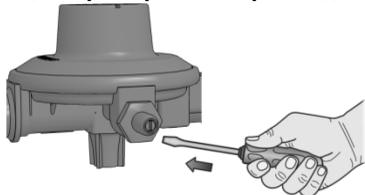
1. Закрыть всю запорную арматуру потребляющего устройства.
2. Медленно открыть клапан отбора газа или баллонный вентиль.
3. Если в магистрали к потребляющему аппарату установлены предохранительные устройства (наприм. SBS, EFV), то при проверке на герметичность они должны быть открыты.
4. Все винтовые соединения опрыскать пенообразующим средством по EN 14291 (например, спреем для определения утечек, Заказной-№ 02 601 00).
5. Проверить герметичность, обращая внимание на образование пузырей в пенообразующем средстве.





**УВЕДОМЛЕНИЕ** Если образуются пузыри, то необходимо винтовые соединения подтянуть (см. МОНТАЖ). Если негерметичность не удаётся устранить, то изделие не может быть принято в эксплуатацию.

### Опция проверочное присоединение



В рамках проверки давления и герметичности установки на проверочное присоединение можно присоединить прибор для проверки герметичности. После использования, присоединение плотно закрыть и заново проверить на герметичность. См. ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ!

Проверочный прибор герметичности и работоспособности Тип DFP25 для проверки на проверочном присоединении, Артикульный № 02 617 05.

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

После МОНТАЖА и успешного КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ изделие сразу же готово к эксплуатации.

1. Вся запорная арматура газовых аппаратов должна быть закрыта.
2. Клапан отбора газа или газовые баллонные вентили открывать медленно.
3. Соблюдать инструкции по монтажу и обслуживанию газовых аппаратов!



Очень быстрое открытие клапана отбора газа или газовых баллонных вентилей может привести к кратковременному повышению давления, которое заставит сработать предохранительный запорный клапан от избыточного давления OPSO.

Если во время пуска в эксплуатацию визуальная индикация переключилась на **КРАСНЫЙ**, необходимо сделать следующее:

- ✓ Дать возможность газу со стороны потребления несколькими короткими толчками улетучиться для того, чтобы добиться выравнивания давления.
- ✓ Если выравнивания давления не происходит и предохранительное запорное устройство от избыточного давления OPSO (ПЗК) не деблокируется (визуальная индикация остаётся на **КРАСНОМ**), регулятор давления должен быть заменён!

### ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во время работы изделие не требует обслуживания.

### УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Мероприятия
<p><b>⚠</b> Запах газа  <b>При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легковоспламеняющимся!</b>                      Может привести к взрыву.</p>	<p>→ Перекройте подачу газа!                      → Не нажимайте электрические выключатели!                      → Не звоните по телефону внутри здания!                      → Хорошо проветрите помещение!                      → Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа!                      → Обратитесь на специализированное предприятие!</p>
<p>Ненормальная картинка пламени при нерегулируемом регуляторе</p>	<p>Сравнить номинальное выходное давление регулятора давления с номинальным давлением подключения потребляющего аппарата.                      → При несовпадении заменить регулятор давления или газовый аппарат.</p>

Причина неисправности	Мероприятия
Нет подачи газа.	<p>Подача газа закрыта. → Открыть баллонный вентиль или запорную арматуру.</p> <p>Сработало термозапорное устройство TAE. → Заменить регулятор давления.</p> <p>Предохранительно-запорный клапан OPSO (ПЗК) закрыт. → Предпринять шаги согласно „Повторному пуску предохранительно-запорного клапана OPSO (ПЗК)“.</p> <p>Сито фильтра во входном присоединении загрязнилось. → Отправить регулятор давления производителю на проверку.</p>
OPSO (SAV) не позволяет себя деблокировать	<p>Выходное давление постоянно слишком высокое: → Регулятор давления повреждён, заменить.</p>

### Повторный запуск OPSO с визуальной индикацией

Если OPSO сработал - это можно увидеть по красной световой индикации - необходимо соблюдать следующие шаги.

1. Закрыть клапан отбора газовой фазы.
2. Сбросить давление в регуляторе → например, открутить соединение ② со стороны выхода.
3. Сбросить входное давление → открутить присоединение со стороны входа ①.
4. Все присоединения опять крепко закрутить!
5. После устранения неполадок открыть клапан отбора газовой фазы
6. Вручную открутить защитный колпачок **А**.
7. Повернуть защитный колпачок **А** и вытащить шпindelь **В** с деблокирующим устройством **С** настолько, пока шпindelь **В** на ощупь не сядет в канавку и останется открытым. См. **УВЕДОМЛЕНИЕ**
8. Опять закрутить вручную защитный колпачок **А**.
9. OPSO ③ готов к работе → Визуальная индикация **ЗЕЛЁНАЯ**,
10. Провести КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

**УВЕДОМЛЕНИЕ** Если на выходе изделия смонтирован очень длинный трубопровод, то возможно, потребуется извлечь и удерживать шпindelь с помощью устройства разблокировки в течение нескольких секунд до тех пор, пока не произойдет выравнивание давления.

### УХОД

При правильном монтаже и надлежащей эксплуатации изделие не требует ухода.

### ЗАМЕНА

При обнаружении износа или повреждений продукта или его деталей, он должен быть заменен. После замены изделия соблюдать шаги МОНТАЖ, КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ и ПУСКОНАЛАДКА.

Для обеспечения безупречного функционирования установки при нормальных условиях эксплуатации рекомендуется заменить устройство до истечения 10 лет с даты изготовления.

### **ВНИМАНИЕ** Повреждение изделия в результате переполнения!

Вызывает неполадки в работе регулятора давления и возникновение коррозии.

✓ Замените продукт после переполнения!

### РЕМОНТ

Если меры, описанные в гл. УСТРАНЕНИЕ ОШИБКИ и ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ не приводят к надлежащему повторному ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ и нет ошибки в расчёте, то прибор необходимо отправить к изготовителю. Несанкционированные действия приводят к утрате гарантии.

### ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрыть вентиль ёмкости и запорную арматуру потребляющего оборудования. При не использовании установки все вентили держать закрытыми.

### УТИЛИЗАЦИЯ



**Для защиты окружающей среды наши изделия не могут утилизироваться вместе с домашним мусором.**

Продукция утилизируется на специальных сборных пунктах.

### СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Обозначение	Зак.-№
Устройство защиты от насекомых для RST 8 мм	01 004 40
Устройство защиты от насекомых для IG G 1/8	01 641 40
Газовый фильтр IG Rp 3/4 x IG Rp 3/4	02 013 10

### ГАРАНТИЯ

Мы предоставляем гарантию на работу и герметичность изделия на по закону прописанной период времени. Объем нашей гарантии регулируется согласно § 8 наших условий по поставкам и условиям платежа.



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Входное давление $p$ по выбору		0,5 до 2,5 бар или 0,5 до 4,0 бар	
Выходное давление $p_d$ по выбору		29, 37, 50 или 67 мбар	
Номинальный расход $M_g$		до 60 кг/час	до 12 кг/час
Номинальный расход $M_g$	от входного давления	от 0,5 бар = 20 кг/ч	от 0,5 бар = 6 кг/ч
		от 1,0 бар = 40 кг/ч	от 1,0 бар = 8 кг/ч
		от 1,5 бар = 60 кг/ч	от 2,5 бар = 12 кг/ч
Максимально допустимое давление		PS 16 бар или PS 5 бар (TAE)	
Номинальный диаметр		Ду 15, Ду 20, Ду 25	Ду 15
Температура окружающей среды		-20 °C до +50 °C	
Номинальное давление срабатывания		OPSO / UPSO: 120 мбар	
		PRV:	150 мбар (опционально)
Превышающее количество потока датчик потока газа GS		От 2 до 30 л/час воздуха	
максимально разрешённая потеря давления в далее подключённых		$\Delta P_2$ для $p_d$ 29 мбар, $p_d$ 37 мбар	
		$\Delta P_5$ для $p_d$ 37 мбар, $p_d$ 50 мбар, $p_d$ 67 мбар	
Термозапорное устройство «Т» (TAE)		Температура срабатывания: +100 °C	
		Тепловая нагрузка*:	+650 °C



\* тепловая нагрузка: При пожаре с тепловым воздействием извне до 650 °C в течение 30 минут не должно происходить образования опасных газозвоздушных смесей.



Другие технические данные и спецрегулировки см. типовую табличку регулятора!

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

Все данные в этой инструкции по монтажу и обслуживанию являются результатом проверки изделия и соответствующему современному уровню знаний, а также уровню законодательства и соответствующих норм на дату выпуска.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в технические данные, исправлять опечатки и неточности. Все рисунки служат для иллюстративных целей и могут отличаться от действительного исполнения.

**СЕРТИФИКАТЫ**

Наша система менеджмента сертифицирована по ISO 9001, ISO 14001 и ISO 50001 смотрите:

[www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem](http://www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem).

