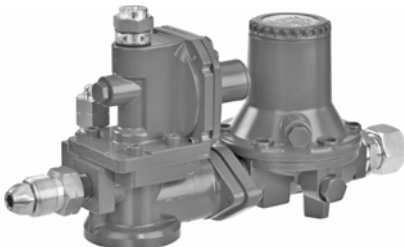


## Vorstufenregler Typ VSR 0523 und VSR 013

Druckregler mit Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV)  
und Überdruck-Abblaseventil PRV



Typ VSR 0523 fest eingestellt



Typ VSR 0523 verstellbar



Typ VSR 013

### INHALTSVERZEICHNIS

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| ZU DIESER ANLEITUNG .....                 | 2  |
| SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE .....        | 2  |
| PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE ..... | 2  |
| ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION .....       | 3  |
| BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....       | 3  |
| NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG ..... | 3  |
| QUALIFIKATION DER ANWENDER .....          | 3  |
| AUFBAU .....                              | 4  |
| VORTEILE UND AUSSTATTUNG .....            | 5  |
| ANSCHLÜSSE .....                          | 6  |
| MONTAGE .....                             | 7  |
| DICHTHEITSKONTROLLE .....                 | 9  |
| INBETRIEBNAHME .....                      | 10 |
| BEDIENUNG .....                           | 11 |
| FEHLERBEHEBUNG .....                      | 12 |
| WARTUNG .....                             | 13 |
| AUSTAUSCH .....                           | 14 |
| INSTANDSETZUNG .....                      | 14 |
| AUSSERBETRIEBNAHME .....                  | 14 |
| TECHNISCHE DATEN .....                    | 14 |
| ENTSORGEN .....                           | 15 |
| LISTE DER ZUBEHÖRTEILE .....              | 15 |
| GEWÄHRLEISTUNG .....                      | 15 |
| TECHNISCHE ÄNDERUNGEN .....               | 15 |
| ZERTIFIKATE .....                         | 15 |

## ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten.

## SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

### ▲ GEFAHR

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

### ▲ WARNUNG

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

### ▲ VORSICHT

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

### HINWEIS bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



✓ bezeichnet eine Handlungsaufforderung

## PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE



### ▲ GEFAHR

#### Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):

- ist extrem entzündbar
- kann zu Explosionen führen
- schwere Verbrennungen bei direktem Hautkontakt
- ✓ Verbindungen regelmäßig auf Dichtheit prüfen!
- ✓ Bei Gasgeruch und Undichtheit → Flüssiggasanlage sofort außer Betrieb nehmen!
- ✓ Zündquellen oder elektrische Geräte außer Reichweite halten!
- ✓ Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!



#### Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 0 nicht zulässig!

Kann zu Explosion oder schweren Verletzungen führen.

✓ Einbau außerhalb der Ex-Zone 0!



#### Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 1 oder 2 ist möglich.

- ✓ Einbau vom Fachbetrieb, der auf dem Gebiet des Explosionsschutzes befähigt ist (ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG).
- ✓ Einbau innerhalb der festgelegten Ex-Zone 1 oder 2!

## ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Der Druckregler hält den auf dem Typschild angegebenen Ausgangsdruck konstant, unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen.

Die Kennzeichnung „E“ auf dem Typschild bedeutet E geprüft. Dieser Druckregler wurde auf Fehlfunktionen durch Eis/ Hydratbildung geprüft (DIN 4811).



Bei Feuchtigkeit in der Versorgungsanlage kann es zu einem Vereisen des Druckreglers kommen. Um Vereisungen zu verhindern, empfehlen wir die Verwendung der Reglerheizung Typ ES2000 (Bestell-Nr. 05 220 00).

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

### Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)



Eine **Liste der Betriebsmedien** mit Angabe der Bezeichnung, der Norm und des Verwendungslandes erhalten Sie im Internet unter [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Betreiberort

- Betrieb in Gebäuden, in besonderen Aufstellräumen (nach TRF) und im wettergeschützten Außenbereich. Bei Anwendung im gewerblichen Bereich: DGUV Regel 110-010 (bis 2022 DGUV Vorschrift 79) beachten.

### Einbauort

- zum Anschluss an Gasflaschen
- zum Direktanschluss an einen Gastank

### Einbaulage

- beliebig, Durchflussrichtung beachten

## NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

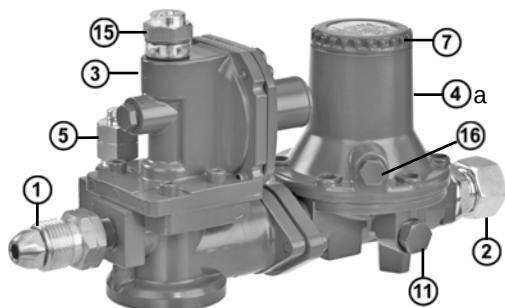
- z. B. Betrieb mit anderen Betriebsmedien, Drücken
- Verwendung von Gasen in der Flüssigphase
- Einbau entgegen der Durchflussrichtung
- Betrieb mit nicht zulässigen Schlauchleitungen
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN

## QUALIFIKATION DER ANWENDER

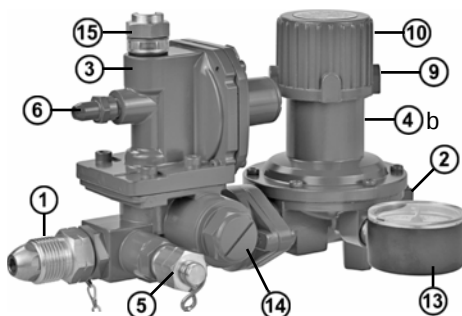
Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Hierbei handelt es sich um Personal, das mit Aufstellung, Einbau, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung dieses Produktes vertraut ist. Arbeitsmittel und überwachungsbedürftige Anlagen dürfen selbstständig nur von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, körperlich geeignet sind und die erforderlichen Sachkenntnisse besitzen oder von einer befähigten Person unterwiesen wurden. Eine Unterweisung in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch jährlich, wird empfohlen.

| Tätigkeit                                                                                                                       | Qualifikation                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Lagern, Transportieren, Auspacken, BEDIENUNG                                                                                    | unterwiesenes Personal                  |
| MONTAGE, INBETRIEBNAHME, AUSSERBETRIEBNAHME, WARTUNG, AUSTAUSCH, INSTANDSETZUNG, ENTSORGEN, FEHLERBEHEBUNG, DICHTHEITSKONTROLLE | Fachpersonal, Kundendienst, Fachkundige |

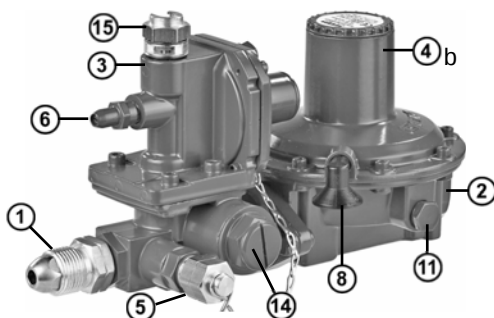
## AUFBAU



**Typ VSR 0523 fest eingestellt**



**Typ VSR 0523 verstellbar**



**Typ VSR 013**

- |                                                                    |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ① Eingangsanschluss                                                | ⑧ Atmungsöffnung mit Insektenschutzvorrichtung   |
| ② Ausgangsanschluss                                                | ⑨ Gewindestift im Handrad                        |
| ③ Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV)               | ⑩ Handrad, verstellbar                           |
| ④a Mitteldruckregler mit integriertem Überdruck-Abblaseventil PRV  | ⑪ Verschlusssschraube                            |
| ④b Mitteldruckregler ohne integriertes Überdruck-Abblaseventil PRV | ⑬ Manometer (optional axial oder radial)         |
| ⑤ Notversorgungsanschluss                                          | ⑭ Überdruck-Abblaseventil PRV mit Atmungsöffnung |
| ⑥ Prüfanschluss ⑦ Atmungsöffnung                                   | ⑮ Schutzkappe mit Sichtanzeige OPSO              |
|                                                                    | ⑯ Atmungsöffnung mit Verschlusssschraube         |

### **⚠️ WARNUNG**

#### **Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!**

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

- ✓ An der Atmungsöffnung ⑭, ⑧ oder ⑯ des PRV ist eine Abblaseleitung ins Freie zu verlegen!
- ✓ Dazu Einbau von Ent- und Belüftungsset (siehe LISTE DER ZUBEHÖRTEILE).

## VORTEILE UND AUSSTATTUNG

### Filtersieb im Eingangsanschluss des Druckreglers

Im Flüssiggas können Fremdkörper, z. B. Schmutz, enthalten sein. Diese werden ab einer bestimmten Größe von dem Filtersieb im Eingangsanschluss gefiltert. Wird das Flüssiggas nicht gefiltert, erhöht sich der Verschleiß der Flüssiggasanlage, bis hin zu deren Ausfall. Siehe FEHLERBEHEBUNG.

### Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV)

Die Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV) - (Over-Pressure Shut Off), im Weiteren OPSO (SAV) genannt, ist eine selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtung, die angeschlossene Gasgeräte vor unzulässig hohem Druck schützt. Der Ausgangsdruck wird permanent überwacht. Wird der Ausgangsdruck überschritten, löst das OPSO (SAV) aus und die Gaszufuhr wird abgeschaltet. Die Sichtanzeige schaltet von **GRÜN** auf **ROT**.

Nach dem Ansprechen muss das OPSO (SAV) manuell geöffnet werden. Spricht das OPSO (SAV) an, kann die Gaszufuhr wieder hergestellt werden, indem die Schritte unter FEHLERBEHEBUNG „Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV)“ durchgeführt werden. Der Druckregler ist auf dem Typschild mit „OPSO“ gekennzeichnet.

### Überdruck-Abblaseventil PRV

Das Überdruck-Abblaseventil PRV - Pressure Relief Valve, im Weiteren PRV genannt, ist eine im Druckregler eingebaute, selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtung mit begrenztem Durchfluss, welches die angeschlossenen Verbraucher vor unzulässig hohem Druck schützt. Entsteht auf der Ausgangsseite ein unzulässig hoher Druck z. B. durch hohe Temperaturen, öffnet das PRV und bläst den Überdruck über die Atmungsöffnung ab. Nach dem Druckabbau schließt das PRV selbsttätig.

Es ist eine Verbindung ins Freie herzustellen, wenn ein Druckregler mit einem PRV in einem Gebäude, einer Umhausung oder einem anderen möglicher Weise gefährdeten Bereich betrieben werden soll.

Der Druckregler mit Option PRV ist auf dem Typschild mit „PRV“ gekennzeichnet.

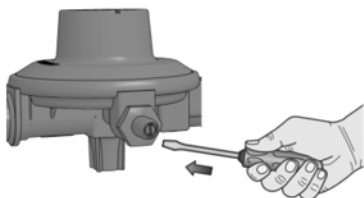
### Option Insektenschutzvorrichtung mit Filtersieb



Insektenschutzvorrichtung mit Filtersieb in vorgesehene Atmungsöffnung auf Entlüftungsstutzen RST 8 mm stecken bzw. in Innengewinde G 1/8 einschrauben.

**HINWEIS** Regelmäßige Kontrolle des Filtersiebes auf freien Durchgang. Ein verstopftes Sieb kann zu erhöhten oder zu geringen Ausgangsdrücken und damit zu einem Ansprechen des OPSO (SAV) führen. Gegebenenfalls reinigen oder austauschen.

### Option Prüfanschluss



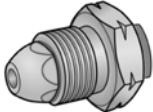
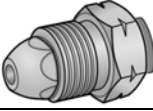
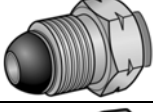
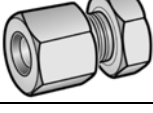
Im Rahmen der Druck- und Dichtheitsprüfung der Flüssiggasanlage auf der Ausgangsseite kann am Prüfanschluss ein Prüfschlauch aufsteckt werden. Zunächst Gewindestift im Prüfanschluss lösen. Nach Prüfung Gewindestift wieder fest anziehen und auf Dichtheit prüfen. Siehe DICHTHEITSKONTROLLE!

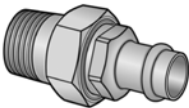
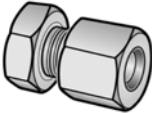
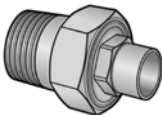
## Option Notversorgungsanschluss

Bei unvorhergesehenen Ereignissen, wie das Leerwerden des Gasbehälters, kann die Gasversorgung mit Hilfe einer Gasflasche und der Notversorgungs-Garnitur solange aufrechterhalten werden, bis der Gasbehälter z. B. wieder befüllt wird.

**HINWEIS** Die Gasflasche ist nicht für eine dauerhafte Gasversorgung vorgesehen! Sie dient lediglich als vorübergehende Gasversorgung, bis der Gasbehälter wieder befüllt ist. Gasflasche mit Hilfe der Notversorgungs-Garnitur (Bestell-Nr. 02 498 00) am Notversorgungsanschluss (G 3/8 LH-KN) des Druckreglers anschließen.

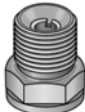
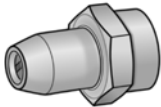
## ANSCHLÜSSE

| Eingang wahlweise                                                                   | Handelsname und Abmessung nach Norm                                                                                                                                                                     | Montagehinweis                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Zylindrisches Innengewinde<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 oder G 1</li> <li>• Zur Aufnahme einer Einschraubverschraubung mit O-Ring</li> </ul> |    |
|    | Italienischer Anschluss (Ital.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Gummidichtung und Überwurfmutter</li> <li>• <b>G.1</b> = Gewinde W 20 x 1/14 LH</li> </ul>                             | Schlüsselweite<br>SW 25<br>Sechskant                                                 |
|    | Großflasche (GF)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Polyamid- oder Aluminium Dichtung</li> <li>• <b>G.4</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                          | Schlüsselweite<br>SW 30<br>Sechskant                                                 |
|    | Kombinationsanschluss (Komb.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Polyamid Dichtung</li> <li>• <b>G.5</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14 LH</li> </ul>                                            | Schlüsselweite<br>SW 30<br>Sechskant                                                 |
|    | British POL (Brit.POL)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Dichtnippel und Überwurfschraube</li> <li>• <b>G.7</b> = Gewinde G 5/8-LH</li> </ul>                                             | Schlüsselweite<br>SW 30<br>Sechskant                                                 |
|  | Shell Butane Nut (EU-Shell)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Gummidichtung und Überwurfmutter</li> <li>• <b>G.8</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                | Schlüsselweite<br>SW 30<br>Sechskant                                                 |
|   | US-POL (POL)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Dichtnippel und Überwurfschraube</li> <li>• <b>G.9</b> = Gewinde 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                | Schlüsselweite<br>SW 24<br>Sechskant                                                 |
|   | POL-Weich (POL-WS)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Gummidichtung und Überwurfschraube</li> <li>• <b>G.10</b> = Gewinde 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                       | Schlüsselweite<br>SW 24<br>Sechskant                                                 |
|   | Schneidringverschraubung RVS<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> </ul>                 |  |

| Ausgang<br>wahlweise                                                              | Handelsname und Abmessung nach Norm                                                                                                                    | Montagehinweis                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Press-Trennverschraubung <b>PTV</b><br>• <b>H.10</b><br>• Gewinde wahlweise G 3/4, G 1<br>Nennmaß wahlweise 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm,                |  |
|  | Einschraubverschraubung<br>• <b>H.22</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 oder G 1<br>• Zur Aufnahme einer Einschraubverschraubung mit O-Ring.          |  |
|   | Schneidringverschraubung RVS<br>• <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28<br>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10                                  |  |
|   | Löt-Trennverschraubung <b>LTV</b><br>• <b>H.10</b> = Gewinde G 3/4 oder G 1<br>• Durchmesser 10 mm bis 28 mm<br>• Montage gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 2 | Schlüsselweiten<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>Sechskant                      |
|  | Gewindeschluss<br>• <b>H.6</b> = Gewinde G 3/8-LH-KN                                                                                                   | Drehmomente:<br>G 3/8 = 15 Nm                                                     |

Alternativ sind noch andere Anschlüsse möglich. Alle **G.** und **H.** Anschlüsse nach EN 16129.

**HINWEIS** Die Ausführung mit G 3/4 ÜM ist nur in Verbindung mit der GOK-Trennverschraubung (z. B. Löt-Trennverschraubung Typ LTV oder Press-Trennverschraubung Typ PTV) einsetzbar.

| Weitere Anschlüsse                                                                 | Handelsname und Abmessung nach Norm                                                             | Montagehinweis                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|  | Notversorgungsanschluss mit Rückschlagventil<br>• Gewinde G 3/8-LH-KN                           | siehe Option Notversorgungsanschluss                             |
|  | Prüfanschluss<br>• 9 mm Tülle<br>• mit Gewindestift<br>• zur Druckprüfung auf der Ausgangsseite | Gewindestift mit Schraubendreher lösen. Prüfschlauch aufstecken! |

## MONTAGE

Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

**Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!**

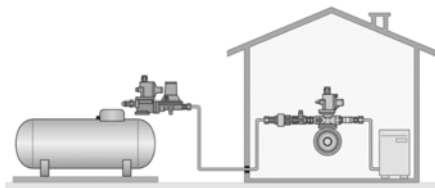
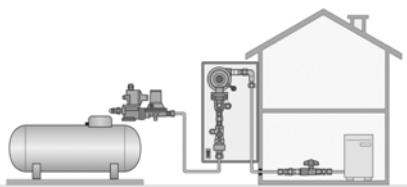
Alle nachfolgenden Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung müssen vom Fachbetrieb, Betreiber und Bediener beachtet, eingehalten und verstanden werden.

Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Anlage ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln.



**Anwendungsbeispiel:** Behälteranlage nach A3 B3/4 - Mitteldruckregler 1. Stufe für Außenanlagen „f“, zum Direktanschluss am Gasbehälter

**Anwendungsbeispiel:** Behälteranlage nach A4 B3/4-t - Mitteldruckregler 1. Stufe für Innenanlagen „t“, zum Direktanschluss am Gasbehälter



## ⚠️ WARNUNG

### Erstickungsgefahr durch ausströmendes Gas in geschlossenen Räumen!

Gas kann in höheren Konzentrationen zu Atemnot und Ohnmacht führen.

- ✓ An der Atmungsöffnung (14), (8) oder (16) des PRV ist eine Abblaseleitung ins Freie zu verlegen!
- ✓ Dazu Einbau von Ent- und Belüftungssatz (siehe LISTE DER ZUBEHÖRTEILE).

### Schraubverbindungen

## ⚠️ VORSICHT Beschädigung des Behälterreglers durch falsche Montage!

Kann zu Gasaustritt und Funktionsstörungen führen.

- ✓ Montageschritte beachten, um Undichtheiten zu vermeiden!
- ✓ Behälterregler darf nicht unter Spannung montiert werden!
- ✓ Behälterregler nach Anziehen des Eingangsanschlusses nicht mehr verdrehen!
- ✓ Nachziehen von Anschlüssen nur in vollständig drucklosem Zustand!



## ⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

## ⚠️ Montagehinweise

### HINWEIS Funktionsstörungen durch Rückstände!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen!
- Metallspäne oder sonstige Rückstände durch vorsichtiges Ausblasen unbedingt entfernen!

Die Montage ist gegebenenfalls mit einem **geeigneten Werkzeug** vorzunehmen. Bei Schraubverbindungen muss immer mit einem zweiten Schlüssel am Anschlussstutzen gehalten werden.

**Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, nicht verwenden!**

### Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- Einbaurichtung beachten (diese ist auf dem Produkt erkennbar mit einem Pfeil  gekennzeichnet)!

Bei der Montage darauf achten, dass das Gasentnahmeventil und die Rohrleitung in einer Flucht montiert werden! **Behälterregler nicht unter Spannung montieren!**

Wir empfehlen die „Reglerabstützung für CE-Behälter“, Bestell-Nr. 02 510 40.

Zur Montage der Anschlüsse Montagehinweise unter **ANSCHLÜSSE** beachten.

Werden Press-Trennverschraubungen im Gebäude verwendet, muss ein Mitteldruckregler mit einem Abschalt-Druck des OPSO (SAV) von maximal 1 bar verwendet werden!

Für den Einbau in einen **Domschacht** empfehlen wir:

Einbau von Ent- und Belüftungsset (Bestell-Nr. 02 063 09 und 02 063 12).

- Verhindert das Eindringen von Wasser in den Druckregler.

Bei **Anwendungen im Freien** muss das Produkt so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann. Der Einbau unter einer Behälter-Schutzhaube bzw. in einen Reglerschrank oder Schutzkasten wird empfohlen.

Wenn der Druckregler **in Fließrichtung** nach einem anderen Druckregler eingebaut wird, muss der Versorgungsdruckbereich mit dem geregelten Druckbereich des davor liegenden Druckreglers übereinstimmen, unter Berücksichtigung des Druckverlustes der dazwischen liegenden Rohrleitung.

Für die Montage an einem **erdgedeckten Gasbehälter** mit langen Einschweißmuffen Reglerabstützung für CE-Behältern verwenden (Bestell-Nr. 02 510 40).

- Geeignet für alle GOK-Behälterregler.
- Geeignet zur nachträglichen Montage.

**Verdampfungskapazität** von Gasflaschen und Gasbehältern beachten!

- Temperaturänderungen des Gases.
- Flaschendruck / Gasbehälterdruck sinkt unter den erforderlichen Eingangsdruck des Betriebsreglers.
- Die ordnungsgemäße Funktion der Flüssiggasanlage ist nicht mehr gewährleistet.

### Montageschritte beispielhaft für Behälterregler mit **US-POL-Anschluss** (**British POL-Anschluss** und **POL-Anschluss weich**)

1. Auf die konische Dichtfläche des POL-Stutzens und auf das POL-Gewinde einen Tropfen Öl geben.
2. POL-Anschluss handfest am Gasentnahmeventil des Gasbehälters anschrauben.
3. Rohrleitung am Ausgangsstutzen festziehen, an der Schlüsselfläche der Rohrverschraubung gegenhalten.
4. POL-Anschluss am Gasentnahmeventil fest anziehen.

### DICHTHEITSKONTROLLE



#### **⚠ VORSICHT** Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschäden.

- ✓ Keine offenen Flammen zur Prüfung verwenden!

### Dichtheitskontrolle vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sind die Anschlüsse des Produktes auf Dichtheit zu prüfen!

1. Alle Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
2. Gasentnahmeventil oder Gasflaschenventil(e) langsam öffnen.
3. Ist eine Sicherheitseinrichtung (z.B. SBS, EFV) zu dem angeschlossenen Verbraucher zwischengeschaltet, ist diese bei der Dichtheitsprüfung zu öffnen.
4. Alle Anschlüsse mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
5. Dichtheit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprützten schaumbildenden Mittel geachtet wird.



#### **HINWEIS**

Bilden sich weitere Blasen, müssen die Anschlüsse nachgezogen werden (siehe MONTAGE). Falls sich die Undichtheiten nicht beseitigen lassen, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

Für Deutschland sind auch die Prüfvorgaben nach TRF (ab Kapitel 8.2) zu berücksichtigen.

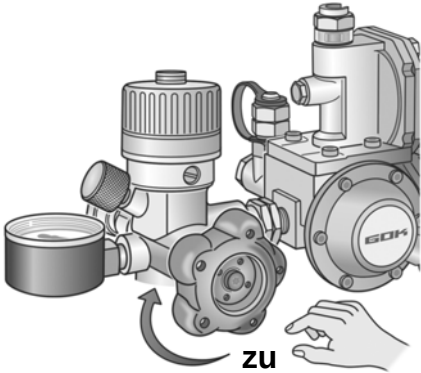
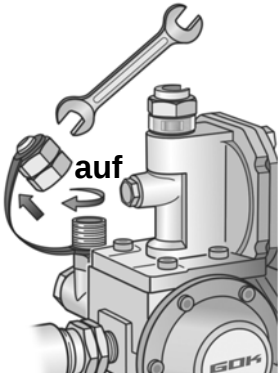
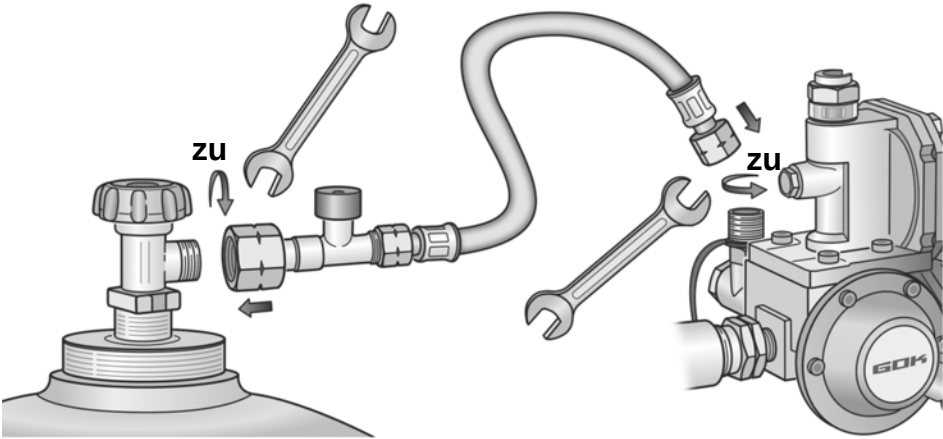
Zur Prüfung am Prüfanschluss empfehlen wir das Dicht- und Funktions-Prüfgerät Typ DFP25 (Bestell-Nr. 02 617 05).

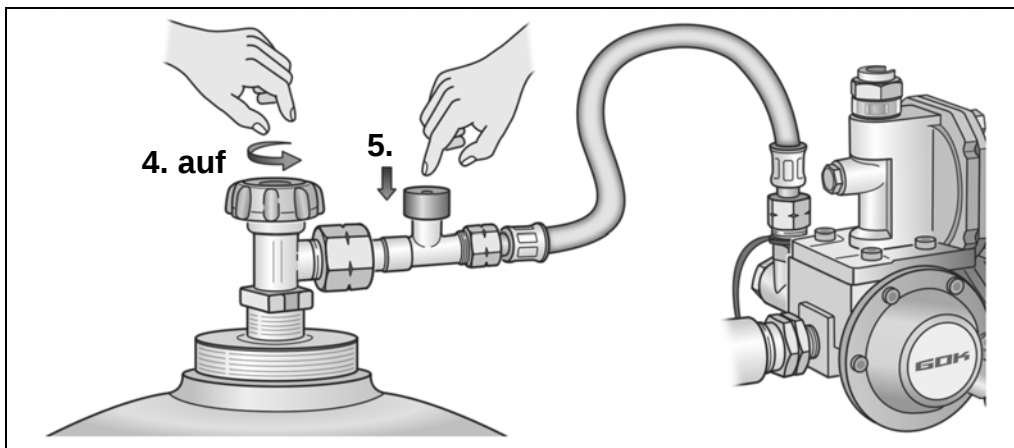
## INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE betriebsbereit.

1. Alle Absperrarmaturen der Gasgeräte müssen geschlossen sein.
2. Gasentnahmeventil langsam öffnen.
3. Montage- und Bedienungsanleitung des Gasgerätes beachten!

### Anschluss einer Gasflasche mit Notversorgungs-Garnitur am Beispiel von Behälterregler-Kombination Typ BHK 052 oder Typ BHK 052B

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p style="text-align: center;"><b>zu</b></p>   |  <p style="text-align: center;"><b>auf</b></p> |
| <p>1. Gasentnahmeventil an der Überfüllsicherung auf dem Gasbehälter schließen.</p>                                             | <p>2. Verschlussmutter der Notversorgung mit geeignetem Gabelschlüssel (SW 19) abschrauben.</p>                                 |
|  <p style="text-align: center;"><b>zu</b></p> |                                                                                                                                 |
| <p>3. Notversorgungs-Garnitur erst auf den Notversorgungsanschluss schrauben, dann mit der Gasflasche (SW 30) verbinden.</p>    |                                                                                                                                 |



4. Gasflaschenventil öffnen.
5. Knopf der Schlauchbruchsicherung SBS zur Inbetriebnahme drücken.
6. Anschlüsse an der Gasflasche und an Notversorgung auf Dichtheit prüfen (mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen).

**HINWEIS** Sobald der Gasbehälter wieder befüllt ist, Notversorgungs-Garnitur nach Einhaltung folgender Reihenfolge demontieren:

- Gasflaschenventil schließen,
- Anschlüsse der Notversorgungs-Garnitur lösen und entfernen,
- Verschlussmutter des Notversorgungsanschlusses (Bild 2) wieder dicht aufschrauben,
- DICHTHEITSKONTROLLE durchführen.

## BEDIENUNG



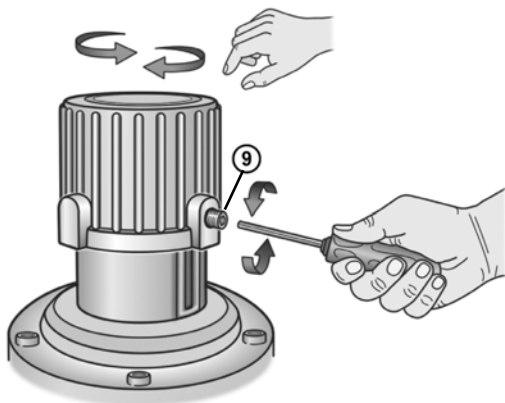
- ✓ Benutzen Sie dieses Produkt erst, nachdem Sie die Montage- und Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen haben.
- ✓ Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit alle Sicherheitshinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung.
- ✓ Verhalten Sie sich verantwortungsvoll gegenüber anderen Personen.

## **⚠ VORSICHT** Beschädigung des Produktes durch Bewegen der Gasflasche!

Mitgerissene Flüssigphase kann zu überhöhtem Druckanstieg in der Flüssiggasanlage und zur Beschädigung des Produktes oder der Flüssiggasanlage führen.

- ✓ Während des Betriebs die Gasflasche nicht bewegen!

## Arretiereinrichtung am Handrad, bei verstellbarer Ausführung



1. Handrad lösen:  
Gewindestift 9 des Handrads mit einem Innensechskantschlüssel leicht herausdrehen.
2. Ausgangsdruck einstellen:  
Gewünschten Ausgangsdruck durch Drehen des Handrads einstellen (Rechtsdrehung = Erhöhung des Ausgangsdruckes)

### HINWEIS

Der Ausgangsdruck kann auf dem Manometer (optional) abgelesen werden.

3. Handrad arretieren:  
Gewindestift mit einem Innensechskantschlüssel in der vorgesehenen Kerbe am Gehäuse des Handrads festziehen.

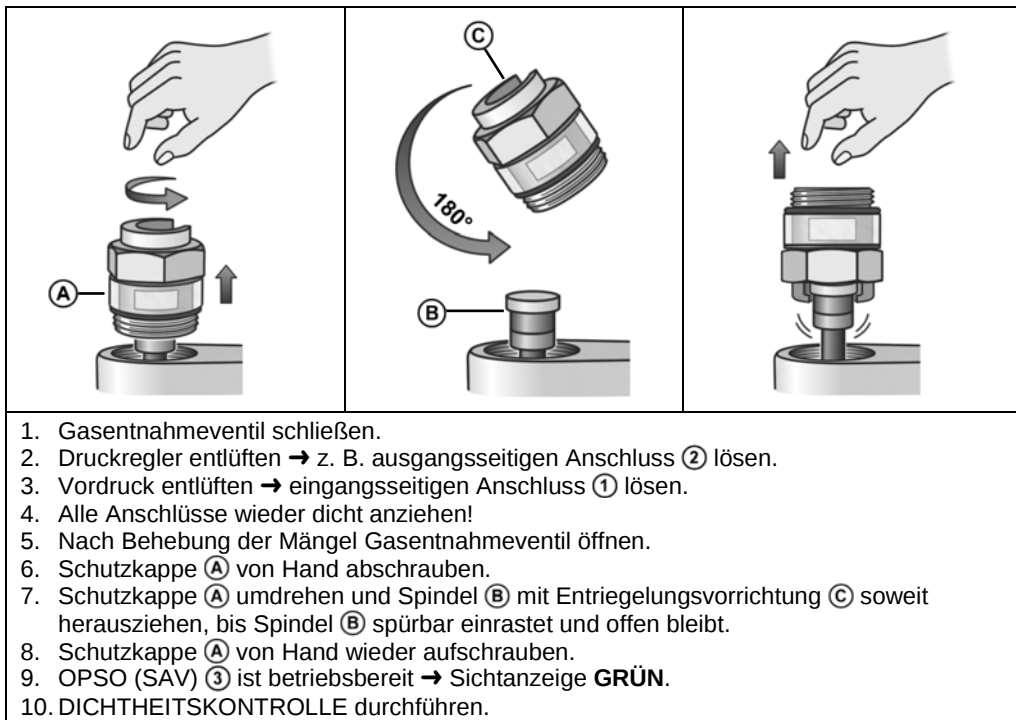
## FEHLERBEHEBUNG

| Fehlerursache                                                                                               | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Gasgeruch</b><br><b>Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar!</b><br>Kann zu Explosionen führen. | → Gaszufuhr schließen!<br>→ Keine elektrischen Schalter betätigen!<br>→ Nicht im Gebäude telefonieren!<br>→ Räume gut belüften!<br>→ Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen!<br>→ Fachbetrieb beauftragen!                                                                                                                                                        |
| Abnormales Flammenbild bei fest eingestelltem Druckregler                                                   | Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen:<br>→ bei Nichtübereinstimmung, Druckregler oder Gasgerät austauschen                                                                                                                                                                                     |
| Abnormales Flammenbild einstellbarer Druckregler                                                            | Nennausgangsdruck des Druckreglers mit Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauchers vergleichen:<br>→ bei Nichtübereinstimmung, Druckregler auf Nennanschlussdruck einstellen<br><br>Ausgangsdruck des Druckreglers messen; Ausgangsdruck liegt nicht innerhalb der vorgegebenen Grenzen:<br>→ Anlagenkonzeption prüfen<br>→ Ausgangsdruck neu einstellen |
| Kein Gasdurchfluss                                                                                          | Gaszufuhr ist geschlossen:<br>→ Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen<br>OPSO (SAV) ist geschlossen:<br>→ Schritte unter „Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV)“ durchführen<br>Filtersieb im Eingangsanschluss ist verschmutzt:<br>→ Druckregler zur Prüfung an den Hersteller schicken                                                                      |

| Fehlerursache                                            | Maßnahme                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPSO (SAV) hat angesprochen:<br>Sichtanzeige <b>ROT</b>  | OPSO (SAV) ist geschlossen.<br>→ Ursachen (Mängelbeseitigung):<br>Druckerhöhung, Störung am Druckregler usw.<br>→ OPSO manuell öffnen, dazu Schritte unter „Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV)“ durchführen. |
| OPSO (SAV) lässt sich nicht entriegeln                   | Ausgangsdruck ist dauerhaft zu hoch:<br>→ Druckregler ist beschädigt, austauschen                                                                                                                         |
| Manometer zeigt falsche Werte an oder funktioniert nicht | Manometer ist beschädigt:<br>→ Der AUSTAUSCH ist von einem <b>Fachbetrieb</b> vorzunehmen!<br>Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!                                                                           |

## Wiederinbetriebnahme OPSO (SAV) mit Sichtanzeige

Hat das OPSO (SAV) angesprochen - erkennbar an Sichtanzeige **ROT** - sind nachfolgende Schritte zu beachten.



## WARTUNG

Das Produkt ist nach ordnungsgemäßer MONTAGE und BEDIENUNG wartungsfrei.

## AUSTAUSCH

Bei Anzeichen jeglichen Verschleißes und jeglicher Zerstörung des Produktes oder eines Teiles des Produktes muss dieses ausgetauscht werden. Bei Austausch des Produktes Schritte MONTAGE, DICHTHEITSKONTROLLE und INBETRIEBNAHME beachten! Um unter normalen Betriebsbedingungen die einwandfreie Funktion der Installation zu gewährleisten, wird empfohlen, die Einrichtung vor Ablauf von 10 Jahren nach dem Herstellungsdatum auszutauschen.



Im gewerblichen Bereich nach DGUV-Regel 110-010 (bis 2022 DGUV Vorschrift 79) sind Ausrüstungsteile\* von Flüssiggasanlagen spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

\* Ausrüstungsteile, sind z. B. Membranen, automatische oder manuelle Umschaltventile, Druckregler, Schlauchleitungen.

## ⚠ VORSICHT

### Beschädigung des Produktes durch Überflutung!

Verursacht Korrosion und Funktionsstörungen des Druckreglers.

✓ Druckregler nach einer Überflutung austauschen!

## INSTANDSETZUNG

Führen die unter FEHLERBEHEBUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wiederinbetriebnahme und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Produkt zur Prüfung an den Hersteller gesandt werden. Bei unbefugten Eingriffen erlischt die Gewährleistung.

## AUSSERBETRIEBNAHME

Behälterventil und dann Absperrarmaturen des Gasgerätes schließen.

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.

Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

## HINWEIS

Alle freien Anschlüsse in den Zuleitungen der Flüssiggasanlage sind mit einem geeigneten Verschluss dicht zu verschließen, um ausströmendes Gas zu vermeiden!

## TECHNISCHE DATEN

|                               |                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingangsdruck p               | bis 16 bar                                                                                         |
| Ausgangsdruck p <sub>d</sub>  | Typ VSR 0523: fest eingestellt zwischen: 0,7 und 2,0 bar<br>verstellbar wahlweise: 0,5 bis 4,0 bar |
|                               | Typ VSR 013: fest eingestellt zwischen: 0,7 und 2,0 bar<br>verstellbar wahlweise: 0,5 bis 2,0 bar  |
| Nenndurchfluss M <sub>g</sub> | Typ VSR 0523: max. 24 kg/h                                                                         |
|                               | Typ VSR 013: max. 100 kg/h                                                                         |
| Ansprechdruck                 | OPSO (SAV): 1,0 bar oder 2,0 bar bzw. p <sub>dmax</sub> + 0,5 bar                                  |
|                               | PRV: 1,5 bar oder 2,5 bar bzw. p <sub>dmax</sub> + 0,7 bar                                         |
| Maximal zulässiger Druck      | PS 25 bar                                                                                          |
| Umgebungstemperatur           | -20 °C bis +50 °C                                                                                  |



Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des Druckreglers!

## ENTSORGEN



**Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Produkte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.**

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

## LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

| Produktbezeichnung                                                              | Bestell-Nr. |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Notversorgungs-Garnitur                                                         | 02 498 00   |
| Reglerabstützung für CE-Behälter                                                | 02 510 40   |
| Reglerheizung Typ ES2000                                                        | 05 220 00   |
| Ent- und Belüftungsset für Typ VSR 0523 (nur für fest eingestellte Druckregler) | 02 063 12   |
| Ent- und Belüftungsset für Typ VSR 013                                          | 02 063 09   |

## GEWÄHRLEISTUNG

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



## TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

## ZERTIFIKATE

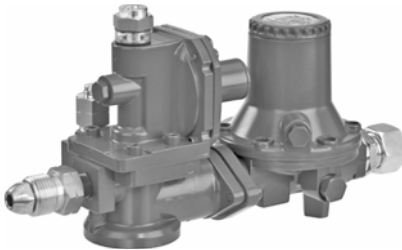
Unser Managementsystem ist zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001, siehe:

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

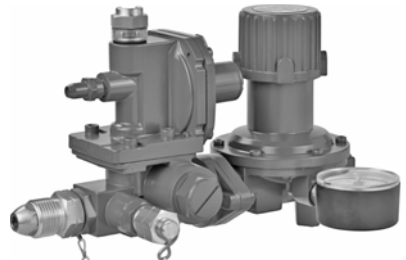


## 1st stage regulator Type VSR 0523 and VSR 013

Pressure regulator with safety overpressure shut-off valve (OPSO) and pressure relief valve PRV



Type VSR 0523 non-adjustable



Type VSR 0523 adjustable



Type VSR 013

### CONTENTS

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| ABOUT THE MANUAL.....                       | 17 |
| SAFETY ADVICE .....                         | 17 |
| PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE.....          | 17 |
| GENERAL PRODUCT INFORMATION.....            | 18 |
| INTENDED USE.....                           | 18 |
| INAPPROPRIATE USE.....                      | 18 |
| USER QUALIFICATION.....                     | 18 |
| DESIGN.....                                 | 19 |
| ADVANTAGES AND EQUIPMENT .....              | 20 |
| CONNECTIONS.....                            | 21 |
| ASSEMBLY .....                              | 22 |
| LEAK CHECK.....                             | 24 |
| START-UP .....                              | 25 |
| OPERATION .....                             | 26 |
| TROUBLESHOOTING.....                        | 27 |
| RESTARTING OPSO WITH VISUAL INDICATOR ..... | 28 |
| MAINTENANCE .....                           | 28 |
| REPLACEMENT .....                           | 28 |
| RESTORATION .....                           | 29 |
| SHUT-DOWN.....                              | 29 |
| DISPOSAL .....                              | 29 |
| TECHNICAL DATA .....                        | 29 |
| LIST OF ACCESSORIES.....                    | 29 |
| WARRANTY.....                               | 30 |
| TECHNICAL CHANGES.....                      | 30 |
| CERTIFICATE.....                            | 30 |

## ABOUT THE MANUAL



- This manual is part of the product.
- This manual must be observed and handed over to the operator to ensure that the component operates as intended and to comply with the warranty terms.
- Keep it in a safe place while you are using the product.
- In addition to this manual, please also observe national regulations, laws and installation guidelines.

## SAFETY ADVICE

Your safety and the safety of others are very important to us. We have provided many important safety messages in this assembly and operating manual.

✓ Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others. All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word "DANGER", "WARNING", or "CAUTION". These words mean:

### **⚠ DANGER**

describes a **personal hazard** with a **high degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

### **⚠ WARNING**

describes a **personal hazard** with a **medium degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

### **⚠ CAUTION**

describes a **personal hazard** with a **low degree of risk**.

→ May result in **minor or moderate injury**.

### **NOTICE**

describes **material damage**.

→ Has an **effect** on ongoing operation.



describes a piece of information



describes a call to action

## PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE



### **⚠ DANGER**

**Escaping liquid petroleum gas (category 1):**

- is highly flammable
- may cause explosions
- severe burns in case of direct skin contact
- ✓ Regularly check connections for leak-tightness.
- ✓ If you smell gas or detect a leak, shut the system down immediately.
- ✓ Keep ignition sources and electrical devices out of reach.
- ✓ Observe applicable laws and regulations.



**Must not be used in potentially explosive ex-zone 0!**

Can cause an explosion or serious injuries.

✓ Installation outside ex-zone 0.



**May be used in potentially explosive ex-zones 1 or 2.**

✓ Installation by a company that specialises in explosion protection (ATEX Directive 1999/92/EC).

✓ Installation within defined ex-zones 1 or 2.

## GENERAL PRODUCT INFORMATION

The product keeps the specified outlet pressure constant within defined limits regardless of fluctuations in the inlet pressure and changes in flow and temperature.



This pressure regulator has passed the test for malfunctions such as ice/hydrate formation and for this reason is marked "E" (DIN 4811-E). However, under certain circumstances, the pressure regulator may ice up. To prevent icing, we recommend you use regulator heating type ES2000 (Part No. 05 220 00).

## INTENDED USE

### Operating media

- LPG (gas phase)



You will find a **list of operating media** with descriptions, the relevant standards and the country in which they are used in the Internet at [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Place of operation

- operate in buildings, in special installation rooms and outdoors, if protected against the weather

### Installation location

- to connect to gas cylinders
- for direct connection to gas tank

### Installation position

- optional,
- observe installation direction

## INAPPROPRIATE USE

All uses exceeding the concept of intended use:

- e.g. operation using different media, pressures
- use of gases in the liquid phase
- installation against the flow direction
- operation with inappropriate hose assemblies
- changes to the product or parts of the product
- Use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA

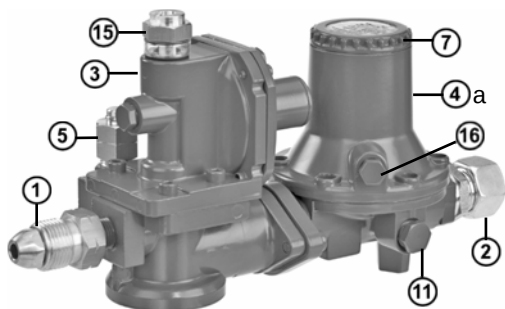
## USER QUALIFICATION

This product may be installed only by qualified experts. These are personnel who are familiar with setting up, installing, starting up, operating and maintaining this product.

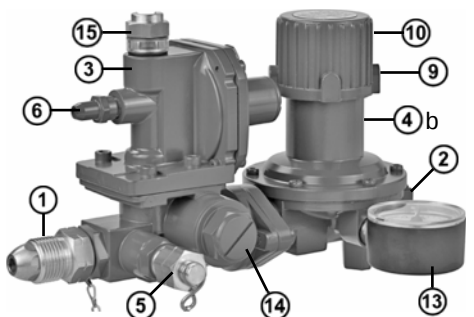
Equipment and systems requiring supervision may be operated only by persons aged at least 18, who are physically capable and who have the necessary specialist knowledge or who have been instructed by a competent person. Instruction at regular intervals, but at least once per year, is recommended.

| Activity                                                                                                                    | Qualification                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| storing, transporting, unpacking                                                                                            | trained personnel                        |
| ASSEMBLY, MAINTENANCE, START-UP, SHUT-DOWN ,<br>REPLACEMENT, RESTART, RESTORATION, DISPOSAL,<br>LEAK CHECK, TROUBLESHOOTING | qualified personnel,<br>customer service |

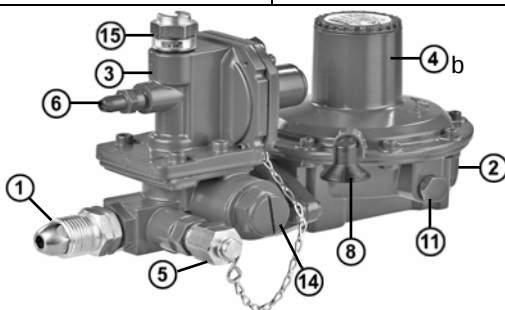
## DESIGN



**Type VSR 0523 non-adjustable**



**Type VSR 0523 adjustable**



**Typ VSR 013**

- |                                                                           |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ① Inlet connection                                                        | ⑦ Breather                                |
| ② Outlet connection                                                       | ⑧ Breather with insect protection         |
| ③ Safety overpressure shut-off valve (OPSO)                               | ⑨ Set screw in handwheel                  |
| ④a Medium pressure regulator with integrated pressure relief valve PRV    | ⑩ Handwheel, adjustable                   |
| ④b Medium pressure regulator without integrated pressure relief valve PRV | ⑪ Sealing screw                           |
| ⑤ Emergency supply connector                                              | ⑫ Regulator support, adjustable           |
| ⑥ Test connector                                                          | ⑬ Pressure gauge (axial or radial)        |
|                                                                           | ⑭ Pressure relief valve PRV with breather |
|                                                                           | ⑮ Protective cap with visual indicator    |
|                                                                           | ⑯ Breather with sealing screw             |

### **⚠ WARNING Risk of asphyxiation from gas leaks in enclosed spaces!**

High concentrations of gas can cause difficulty in breathing and lead to unconsciousness.

✓ A discharge line must be connected from the breather ⑭, ⑧ or ⑯ of the PRV to outdoors!

✓ To do this, install the ventilation set (see LIST OF ACCESSORIES) to discharge any escaping LPG outdoors.

## ADVANTAGES AND EQUIPMENT

### Filter screen in the inlet connection of the pressure regulator

LPG may contain foreign matter, such as dirt particles. Over a certain size, these particles are trapped in the filter screen in the inlet connection. If the LPG is not filtered, wear and tear of the LPG system is increased up to complete failure. See TROUBLESHOOTING.

### Safety overpressure shut-off valve OPSO

The OPSO - (Over-Pressure Shut Off) is an automatic safety device that protects connected devices against excessive high pressure. The outlet pressure is monitored constantly. If the outlet pressure is exceeded, the OPSO responds and the gas feed is interrupted. The visual display switches from **GREEN** to **RED**.

When it has responded, the OPSO must be opened manually. If the OPSO responds, the gas feed can be restarted again by following the steps see TROUBLESHOOTING in "Restarting the safety overpressure shut-off valve OPSO". If an OPSO is installed, the pressure regulator is also marked "OPSO" on the type label.

### Pressure relief valve PRV

The pressure relief valve (PRV) is an automatic safety device with limited flow that is installed in the pressure regulator to protect connected devices against inadmissible high pressures. If there is inadmissible high pressure at the outlet side, for example due to high temperatures, the PRV opens and relieves the excess pressure through the breather. When the pressure falls, the PRV closes again automatically.

A connection to the open air must be created if a pressure regulator with PRV is to be operated indoors, inside housing or in any other areas that could be at risk.

"PRV" is marked on the type label of the pressure regulator.

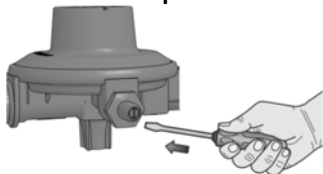


### Insect protection option

Insert in the breather on the 8 mm vent socket or screw into the female thread G 1/8.

**NOTICE** Check regularly that the sieve is not blocked. A blocked sieve can increase or lower the outlet pressure and cause the safety overpressure shut-off valve (OPSO) to respond. Clean or replace it as required.

### Test connector option



A leak tester can be connected to the test connector for pressure and leak tests. First, loosen the set screw in the test connector. When you have used it, tighten the set screw again and check for leaks again. See LEAK CHECK.

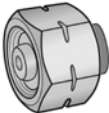
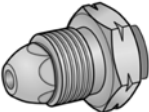
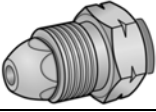
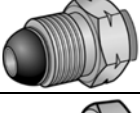
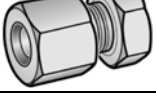
### Emergency supply connector option

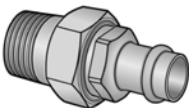
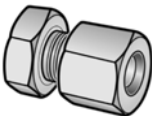
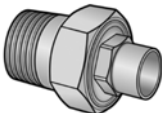
In case of unforeseen events, such as the gas tank becoming empty, the gas supply can be maintained until the gas tank is refilled with the help of a gas cylinder and the emergency supply set.

**NOTICE** The gas cylinder is not intended for permanent supply. It is intended only as a temporary solution until the gas tank has been refilled.

With the emergency supply set (Part No. 02 498 00) connect a gas cylinder to the emergency supply connector (G 3/8 LH-KN) of the pressure regulator.

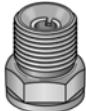
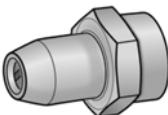
## CONNECTIONS

| Inlet, optional                                                                    | Trading name and dimensions<br>acc. to standard                                                                                                                                    | Installation notes                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Cylindrical female thread<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = F G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 or G 1</li> <li>• For a screw-in connector with O-ring</li> </ul> |    |
|   | Italian connection (Ital.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with rubber gasket and cap nut</li> <li>• <b>G.1</b> = Thread W 20 x 1/14 ÜM</li> </ul>                    | Spanner size 25<br>Hexagonal                                                        |
|   | Large cylinder connection (GF)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with aluminium gasket</li> <li>• <b>G.4</b> = Thread W 21.8 x 1/14 lh</li> </ul>                        | Spanner size 30<br>Hexagonal                                                        |
|   | Combined fitting (Komb.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with polyamide gasket</li> <li>• <b>G.5</b> = Thread W 21.8 x 1/14</li> </ul>                                | Spanner size 30<br>Hexagonal                                                        |
|    | British POL connection<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with sealing fitting and retaining screw</li> <li>• <b>G.7</b> = Thread G 5/8 lh</li> </ul>                     | Spanner size 30<br>Hexagonal                                                        |
|   | Shell connection, soft<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with rubber gasket and coupling nut</li> <li>• <b>G.8</b> = Thread W 21.8 x 1/14 lh</li> </ul>                  | Spanner size 30<br>Hexagonal                                                        |
|   | US POL connection<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with sealing fitting and retaining screw</li> <li>• <b>G.9</b> = Thread 0.880-14 NGO lh</li> </ul>                   | Spanner size 24<br>Hexagonal                                                        |
|  | POL connection, soft<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• with rubber gasket and retaining screw</li> <li>• <b>G.10</b> = Thread 0.880-14 NGO lh</li> </ul>                 | Spanner size 24<br>Hexagonal                                                        |
|  | Compression fitting<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = compr. fit 8, 10</li> <li>• <b>G.22</b> = compr. fit 12, 15, 18, 22, 28 or 35</li> </ul>             |  |

| Outlet, optional                                                                  | Trading name and dimensions acc. to standard                                                                                                                                                                                      | Installation notes                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Compression/separation connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thread optionally G 3/4, G 1</li> <li>• Nominal size optionally 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm,</li> </ul>                                                  |  |
|  | Screw-in connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 or G 1</li> <li>• For a screw-in connector with O-ring</li> </ul>                                                            |  |
|   | Compression fitting <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = compr. fit 12, compr. fit 15, compr. fit 18, compr. fit 22, compr. fit 28, compr. fit 35</li> <li>• <b>H.9</b> = compr. fit 8, compr. fit 10</li> </ul> |  |
|   | Solder/separation connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Thread G 3/4 or G 1</li> <li>• Diameter 10 mm to 28 mm</li> </ul>                                                                              | Spanner sizes<br>G 3/4 = width 30<br>G 1 = width 38<br>Hexagonal                  |
|  | Ball-cone connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = Thread G 3/8 lh M</li> </ul>                                                                                                                            | Torque:<br>G 3/8 = 15 Nm                                                          |

**NOTICE** The G 3/4 coupling nut version can be used only in combination with the GOK separation connector (e.g. solder/separation connector Type LTV or compression/separation connector Type PTV).

All **G.** and **H.** connections according to EN 16129. Other connections may also be used.

| Other connections                                                                  | Trading name and dimensions acc. to standard                                                                                                            | Installation instructions                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Emergency supply connector with non-return valve <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thread G 3/8 lh M</li> <li>• according to EN 16129</li> </ul> | See emergency supply connector option                                      |
|  | Test connector <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 mm nozzle</li> <li>• with set screw</li> </ul>                                                | First, loosen the set screw with a screwdriver, then attach the test hose. |

## ASSEMBLY

Before assembly, check that the product is complete and has not suffered any damage during transport.

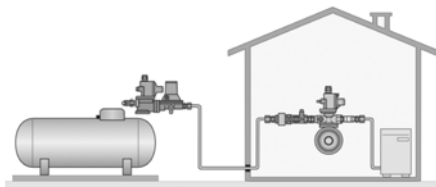
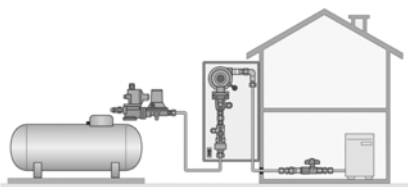
**ASSEMBLY must be carried out by a specialised company.**

The specialised company and the operator must observe, comply with and understand all of the following instructions in this assembly and operating manual. For the system to function as intended, it must be installed professionally in compliance with the technical rules applicable to the planning, construction and operation of the entire system.



**Example of applications:** Tank system according to A3 B3/4 - 1st stage regulator 1st stage for outdoor installations "f", for connecting directly to the gas tank

**Example of applications:** Tank system according to A4 B3/4-t - 1st stage regulator 1st stage for indoor installations "t", for connecting directly to the gas tank



## **⚠ WARNING** Risk of asphyxiation from gas leaks in enclosed spaces.

High concentrations of gas can cause difficulty in breathing and lead to unconsciousness.

- ✓ A discharge line must be connected from the breather on the product (14), (8) oder (16) to outdoors.
- ✓ For this purpose, install the venting and ventilation set (see LIST OF ACCESSORIES).

## **Screw connections**

## **⚠ WARNING** If connections leak, there is a danger of explosion, fire or suffocation!

Gas may escape if the product is turned.

- ✓ Do not turn the product after it has been installed and the connections have been tightened.
- ✓ Tighten connections only when they are not pressurised.



## **⚠ CAUTION**

**Risk of injuries due to blown-out metal chips!**

Metal chips may cause eye injuries.

- ✓ Wear safety goggles!

## **⚠ Assembly notes**

**NOTICE** Malfunctions caused by residues! Proper functioning is not guaranteed.

- Visually check that there are no metal chips or other residues in the connections!
- It is important that metal chips or other residues are blown out!

## **Install with suitable tools, if required.**

Regarding screw connections, use a second spanner to brace against the connection nozzle.

## **Do not use unsuitable tools, such as pliers.**

Install the pressure regulator so that it is not under tension.

Use the regulator support.

## **Product damaged through incorrect installation direction**

Proper functioning is not guaranteed.

- Observe the installation direction (marked on the product with an arrow .
- To install the connections, see CONNECTIONS in the assembly manual.

If compression/separation connectors are used in the building, a 1st stage regulator with maximum 1 bar shut-off pressure of the safety overpressure shut-off valve (OPSO) must be used.

During installation make sure that the withdrawal valve and the piping are aligned. **Do not install the tank regulator under tension.** We recommend the "regulator support for CE tanks", Part no. 02 510 40.

For **outdoor applications**, the product must be located or protected so that no dripping water can enter. We recommend installation in under a hood or in a gas pressure regulator box, respectively, or in a housing.

For installation in a dome, we recommend:

Installation of ventilation set (Part No. 02 063 09 and 02 063 12).

- Prevents water getting into the pressure regulator.

If the pressure regulator is installed in the **flow direction** downstream from another pressure regulator, the supply pressure range must correspond to the regulated pressure range of the first pressure regulator, with consideration of the pressure loss in the piping between the two devices.

For installation on an **underground gas tank** with long welding sleeve, use the regulator support for CE tanks (Part No. 02 510 40).

- Suitable for all GOK tank regulators.
- Suitable for retrofitting.

Observe the **evaporation capacity** of gas cylinders and gas tanks.

- Temperature change of the gas.
- The cylinder/gas tank pressure falls below the required inlet pressure of the operating regulator.
- Proper operation of the LPG system is no longer guaranteed.

**The installation steps are described using a pressure regulator with US POL connection as an example (British POL connection and POL connection soft)**

1. Apply a drop of oil to the conical sealing surface of the POL connector.
2. Screw the POL connection on to the withdrawal valve of the gas cylinder hand-tight.
3. Tighten the piping on the outlet nozzle while bracing against the flat of the pipe coupling.
4. Tighten the POL connector on the withdrawal valve.

## LEAK CHECK



### **⚠ CAUTION** Risk of burning or fire

Serious burns to the skin or damage to property.

- ✓ Do not use an open flame to check for leaks.

### Leak check before start-up

Before start-up, check the product connections for leaks!

1. Close all shut-off fittings on the connected devices.
2. Slowly open the withdrawal valve or the gas cylinder valve(s).
3. If there is a safety device (e.g. EFV) between the tank and the connected device(s), open this during the leak check.
4. Spray all connections with a foam producing substance according to EN 14291 (e.g. leak detector spray, Part no. 02 601 00).
5. Bubbles will form in the foam producing substance if there are any leaks.



### **NOTICE**

If more bubbles form, re-tighten the connections (see ASSEMBLY). If you cannot stop the leaks, you must not use the product.

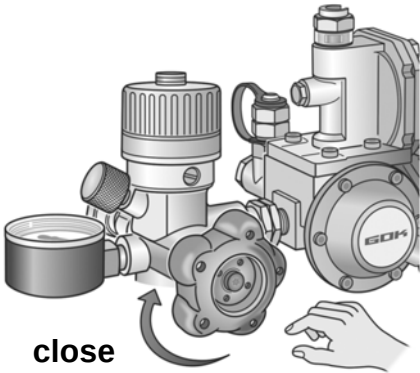
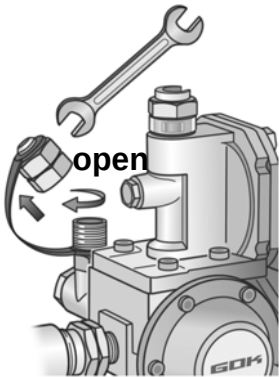
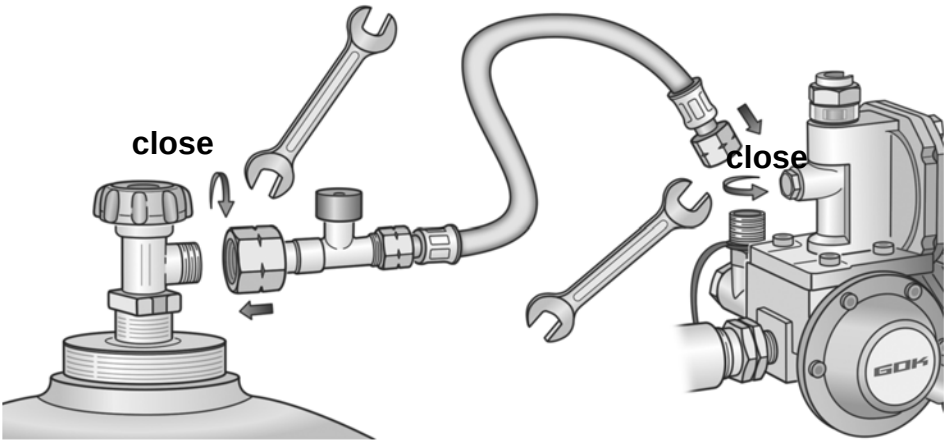
For testing at the test connection, we recommend the leak and function tester type DFP25 (Part no. 02 617 05).

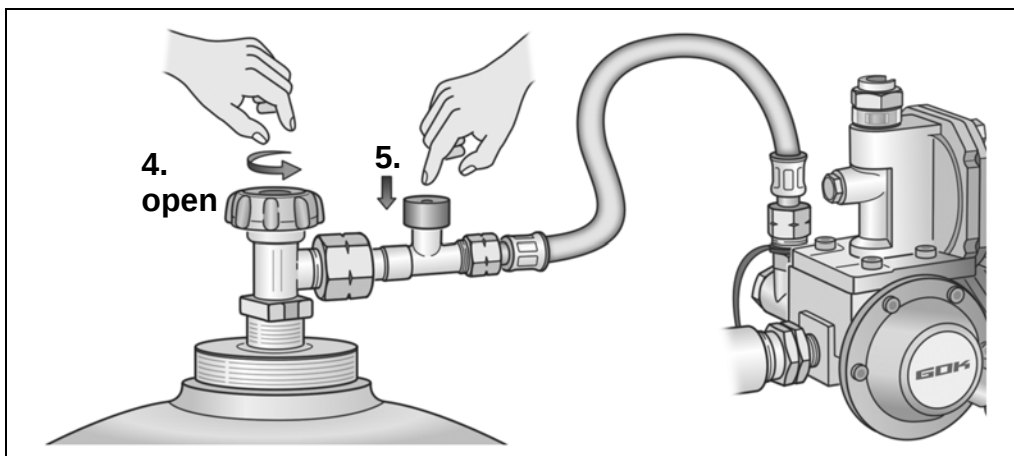
## START-UP

After the product has been ASSEMBLED and LEAK TESTING has been carried out successfully, it is immediately ready for operation.

1. All shut-off fittings on the gas devices must be closed.
2. Slowly open the gas withdrawal valve.
3. Observe the assembly and operating instructions of the gas device!

### Connecting a gas cylinder with emergency supply set; double-stage tank regulator type BHK 052 or type BHK 052B

|                                                                                                                                                   |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                       |
| <p>1. Close the gas withdrawal valve on the overfill sensor on the gas tank.</p>                                                                  | <p>2. Unscrew the sealing nut of the emergency supply with a suitable open-end spanner (width 19).</p> |
|                                                                 |                                                                                                        |
| <p>3. First screw the emergency supply connector on to the emergency supply set and then connect it with the gas cylinder (spanner width 30).</p> |                                                                                                        |



4. Open the cylinder valve.
5. Press the start-up button of the excess flow valve.
6. Check the connections on the gas cylinder and on the emergency supply for leaks (spray with a foaming agent according to EN 14291 (e.g. leak detector spray, Part no. 02 601 00).

**NOTICE** When the gas tank has been refilled, dismantle the emergency supply set in the following sequence:

- close the cylinder valve,
- loosen and remove the connections of the emergency supply set,
- screw the sealing nut of the emergency supply connector on again tightly (Figure 2),
- check for leaks.

## OPERATION



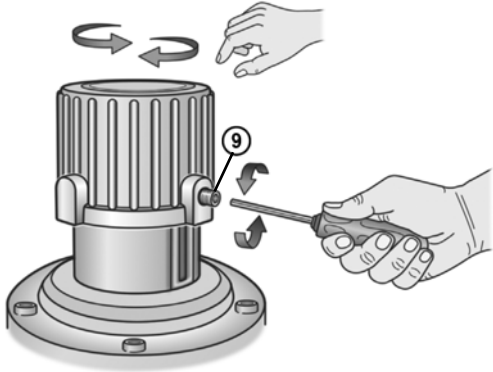
- ✓ Use this product only when you have carefully read the assembly and operating manual.
- ✓ For your own safety, observe all the safety messages in this assembly and operating manual.
- ✓ Please also consider the safety of others.

**CAUTION** The product can be damaged if the gas cylinder is moved!

Entrained liquid phase can cause the pressure to increase in the LPG system and damage the product or the LPG system.

- ✓ Do not move the gas cylinder while the system is in operation.

## Lock-in device on handwheel with adjustable version

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loosen handwheel:<br/>unscrew the set screw ⑨ of the handwheel slightly using an Allen key.</li> <li>2. Adjust the outlet pressure:<br/>Adjust the required outlet pressure by turning the handwheel (turning clock-wise = increases the outlet pressure).</li> </ol> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>NOTICE</b> The outlet pressure can be seen on the pressure gauge (option).         </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Lock the handwheel:<br/>tighten the set screw in the groove on the housing of the handwheel with an Allen key.</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

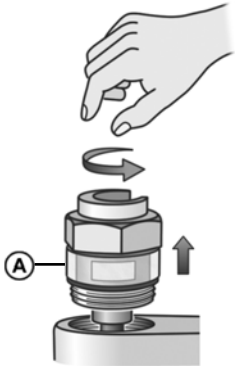
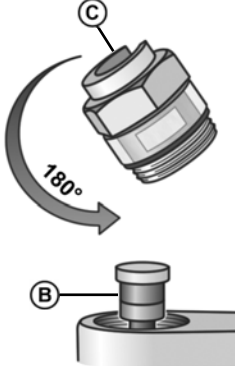
## TROUBLESHOOTING

| Fault cause                                                                               | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Gas smell</b><br><b>Leaking LPG is extremely flammable.</b><br>Can cause explosions. | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Close the gas supply.</li> <li>→ Do not use any electric switches.</li> <li>→ Do not use a phone in the building.</li> <li>→ Ventilate rooms well.</li> <li>→ Shut down the LPG system.</li> <li>→ Contact a specialised company.</li> </ul>                                                                         |
| Abnormal flame pattern of adjustable and non-adjustable pressure regulator                | Compare the nominal outlet pressure of the pressure regulator with the nominal inlet pressure of the connected consuming device:<br>→ if they do not correspond, replace the pressure regulator or the gas appliance.                                                                                                                                         |
| Abnormal flame pattern of adjustable pressure regulator                                   | Measure the outlet pressure of the pressure regulator; outlet pressure is not within the specified limits:<br>→ check the system configuration,<br>→ readjust the outlet pressure.                                                                                                                                                                            |
| No gas flow                                                                               | Gas feed is closed:<br>→ open the gas cylinder valve or the shut-off fittings.<br>Safety overpressure shut-off valve (OPSO) is closed:<br>→ carry out the steps described in "Restarting the safety overpressure shut-off valve (OPSO)".<br>Filter sieve in the input connection is dirty:<br>→ send the pressure regulator to the manufacturer to be checked |
| Safety overpressure shut-off valve (OPSO) has responded: Visual indicator <b>RED</b>      | OPSO is closed:<br>→ causes (remedy of defects):<br>pressure increase, pressure regulator fault, etc.,<br>→ open OPSO manually by following the steps in "Restarting the safety overpressure shut-off valve (OPSO)".                                                                                                                                          |
| OPSO cannot be unlocked                                                                   | Outlet pressure is permanently too high:<br>→ pressure regulator is damaged, replace.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Fault cause                                                         | Action                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressure gauge indicates incorrect values or is not working at all. | Pressure gauge is defective.<br>→ close the gas feed: replace only when the LPG system is completely de-pressurised. |

## RESTARTING OPSO WITH VISUAL INDICATOR

If the safety overpressure shut-off valve OPSO has responded, which is shown in RED on the visual indicator - take the following steps.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Close the gas withdrawal valve.</li> <li>2. Vent the pressure regulator → loosen the screw connection on the outlet side ②.</li> <li>3. Ventilate the inlet pressure → Loosen the connection on the inlet side ①.</li> <li>4. Tighten all connections again.</li> <li>5. After elimination of defects, open the gas cylinder valve or the shut-off fittings.</li> <li>6. Unscrew the protective cap (A) by hand.</li> <li>7. Turn the protective cap (A) around and pull out the spindle (B) with the release device (C) until the spindle (B) clicks into place and remains open.</li> <li>8. Screw the protective cap (A) on again by hand.</li> <li>9. OPSO ③ is ready to operate → and the display is <b>GREEN</b>.</li> <li>10. Check for leaks.</li> </ol> |                                                                                   |                                                                                   |

## MAINTENANCE

Upon proper ASSEMBLY and OPERATION, the product is maintenance-free.

## REPLACEMENT

If there is any sign of wear or if the product or parts thereof are damaged, it must be replaced. When the product has been replaced, observe the steps ASSEMBLY, LEAK TESTING and START-UP.

To ensure that the installation works faultlessly under normal operating conditions, it is recommended that you replace the device within 10 years of the date of manufacture.

### ⚠ CAUTION

#### Product damaged due to flooding!

This causes corrosion and malfunctions to the pressure regulator.

✓ Replace the pressure regulator following flooding!

## RESTORATION

If the actions described in TROUBLESHOOTING do not lead to a proper restart and if there is no dimensioning problem, the product must be sent to the manufacturer to be checked. Our warranty does not apply in cases of unauthorised interference.

## SHUT-DOWN

Close the cylinder valve and then the shut-off devices of the consumer unit. When the system is not used, all valves must be kept closed.

Close the gas supply and then the shut-off fittings of the connected consumer equipment. When the LPG system is not in use, all valves must remain closed.

**NOTICE** Close all free connections in the feed lines of the LPG system tightly with a suitable cap to prevent gas from flowing out.

## DISPOSAL



**To protect the environment, our products may not be disposed of along with household waste.**

The product must be disposed of via a local collection station or a recycling station.

## TECHNICAL DATA

|                                  |                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Inlet pressure p                 | to 16bar                                                                            |
| Outlet pressure p <sub>d</sub>   | Type VSR 0523: set between: 0.7 and 2.0bar<br>adjustable, optionally: 0.5 to 4.0bar |
|                                  | Type VSR 013: set between: 0.7 and 2.0bar<br>adjustable, optionally: 0.5 to 2.0bar  |
| Nominal flow rate M <sub>g</sub> | Type VSR 0523: 24kg/h                                                               |
|                                  | Type VSR 013: max. 100kg/h                                                          |
| Response pressure                | OPSO: 1.0bar or 2.0bar or p <sub>dmax</sub> + 0.5bar                                |
|                                  | PRV: 1.5bar or 2.5bar or p <sub>dmax</sub> + 0.7bar                                 |
| Maximum admissible pressure      | PS 25bar                                                                            |
| Ambient temperature              | -20°C to +50°C                                                                      |



Refer to the type label of the pressure regulator for more technical data and special settings!

## LIST OF ACCESSORIES

| Product name                                                      | Order no. |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ventilation set for Type VSR 013                                  | 02 063 09 |
| Ventilation set for Type VSR 0523, Type VSR 0524 and Type VSR 013 | 02 063 12 |
| Emergency supply set                                              | 02 498 00 |
| Regulator support for CE tanks                                    | 02 510 40 |
| Regulator heating type ES2000                                     | 05 220 00 |

## WARRANTY

We guarantee that the product will function as intended and will not leak during the legally specified period. The scope of our warranty is based on Section 8 of our terms and conditions of delivery and payment.



## TECHNICAL CHANGES

All the information contained in this assembly and operating manual is the result of product testing and corresponds to the level of knowledge at the time of testing and the relevant legislation and standards at the time of issue. We reserve the right to make technical changes without prior notice. Errors and omissions excepted. All figures are for illustration purposes only and may differ from actual designs.

## CERTIFICATE

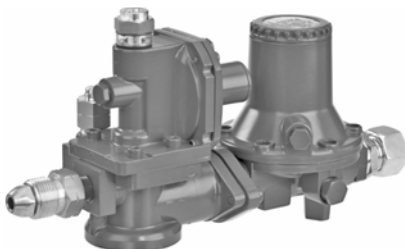
Our management system is certified according to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 50001, see:

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



## Détendeur première détente, types VSR 0523 et VSR 013

Détendeur de pression avec vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO et soupape d'échappement à la surpression PRV



Type VSR 0523 fixe



Type VSR 0523 réglable



Type VSR 013

### TABLE DES MATIÈRES

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| À PROPOS DE CETTE NOTICE .....                   | 32 |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....                      | 32 |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU PRODUIT ..... | 32 |
| INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT .....      | 33 |
| UTILISATION CONFORME .....                       | 33 |
| UTILISATION NON CONFORME .....                   | 33 |
| QUALIFICATION DES UTILISATEURS .....             | 33 |
| STRUCTURE .....                                  | 34 |
| AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT .....                    | 35 |
| RACCORDS .....                                   | 36 |
| MONTAGE .....                                    | 37 |
| CONTRÔLE D'ÉTANCHEITÉ .....                      | 39 |
| MISE EN SERVICE .....                            | 40 |
| COMMANDE .....                                   | 41 |
| DÉPANNAGE .....                                  | 42 |
| ENTRETIEN .....                                  | 43 |
| REMPLACEMENT .....                               | 43 |
| RÉPARATION .....                                 | 44 |
| MISE HORS SERVICE .....                          | 44 |
| ÉLIMINATION .....                                | 44 |
| LISTE DES ACCESSOIRES .....                      | 44 |
| DONNÉES TECHNIQUES .....                         | 44 |
| GARANTIE .....                                   | 45 |
| MODIFICATIONS TECHNIQUES .....                   | 45 |
| CERTIFICATS .....                                | 45 |

## À PROPOS DE CETTE NOTICE



- La présente notice fait partie intégrante du produit.
- Cette notice doit être observée et remise à l'exploitant en vue d'une exploitation conforme et pour respecter les conditions de garantie.
- À conserver pendant toute la durée d'utilisation.
- Outre cette notice, les prescriptions, lois et directives d'installation nationales doivent être respectées.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous attachons une importance cruciale à votre sécurité et à celle d'autrui. Aussi avons nous mis à votre disposition, dans cette notice de montage et service, un grand nombre de consignes de sécurité des plus utiles.

✓ Veuillez lire et observer toutes les consignes de sécurité ainsi que les avis.



Voici le symbole de mise en garde. Il vous avertit des dangers éventuels susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort – la vôtre ou celle d'autrui. Toutes les consignes de sécurité sont précédées de ce symbole de mise en garde, lui-même accompagné des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». Voici la signification de ces termes :

### **⚠ DANGER**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque élevé**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque moyen**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

### **⚠ ATTENTION**

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque faible**.

→ Peut entraîner **une blessure légère à moyenne**.

### **AVIS**

signale un **dommage matériel**.

→ A une **influence** sur l'exploitation en cours.



signale une information



signale une incitation à agir

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES AU PRODUIT



### **⚠ DANGER**

**Le gaz de pétrole liquéfié (catégorie 1) qui s'écoule :**

- est hautement inflammable
- peut provoquer des explosions
- risque de brûlures graves au contact direct avec la peau
- ✓ Contrôler régulièrement l'étanchéité des raccords !
- ✓ Mise hors service immédiate de l'installation de GPL en cas d'odeur de gaz et de fuite !
- ✓ Maintenir à l'écart des sources d'inflammation et des équipements électriques. !
- ✓ Respecter la législation et les règlements correspondants.

**Utilisation en atmosphères explosives de la zone Ex 0 interdite !**

Peut provoquer une explosion ou entraîner des blessures graves.

✓ Montage en dehors de la zone Ex 0 !

**Utilisation possible en atmosphères explosives de la zone Ex 1 ou 2 !**

- ✓ Montage à réaliser par une entreprise spécialisée et qualifiée dans le domaine de la protection contre les explosions (Directive ATEX 1999/92/CE).
- ✓ Montage dans la zone Ex 1 ou 2 définie !



## INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Le détendeur de pression maintient constante la pression de sortie sur la plaque signalétique, indépendamment des variations de la pression d'entrée et de changements, du débit et de la température dans les limites fixées.



Le marquage « E » sur la plaque signalétique signifie que ce détendeur a été testé en vue de détecter d'éventuels dysfonctionnements dus à la formation de gel ou d'hydrates (DIN 4811-E). En présence d'humidité dans le système d'alimentation, le détendeur risque de geler. Afin de prévenir tout risque de gel, nous recommandons l'utilisation du chauffage de détendeur de type ES2000 (code d'article 05 220 00).

## UTILISATION CONFORME

### Fluide de service

- Gaz de pétrole liquéfié (phase gazeuse)



Vous trouverez une liste des fluides d'exploitation utilisés avec indication de la désignation, de la norme et du pays d'utilisation sur Internet à l'adresse : [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Lieu d'exploitation

- Utilisation à l'intérieur de bâtiments, dans des locaux d'installation particuliers au sens des Règles techniques relatives au gaz liquéfié et en extérieur

### Lieu d'installation

- pour le raccordement à bouteilles de gaz
- pour la connexion directe aux réservoirs de gaz

### Position d'installation

- quelconque
- veiller au sens du débit

## UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme à la destination du produit :

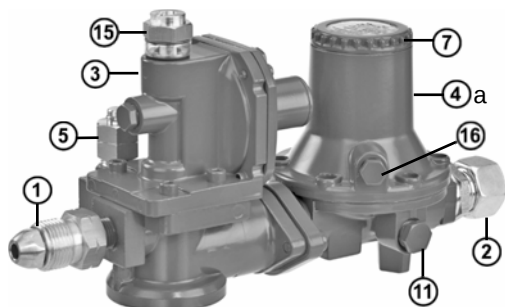
- p. ex. fonctionnement avec d'autres fluides, pressions
- utilisation de gaz en phase à l'état liquide
- montage dans le sens contraire du débit
- fonctionnement avec des tuyaux flexibles non autorisés
- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- Utilisation en présence de températures ambiantes différentes : voir les DONNÉES TECHNIQUES

## QUALIFICATION DES UTILISATEURS

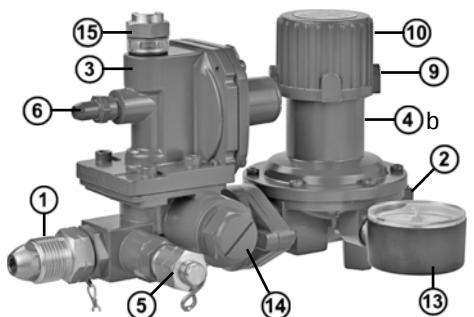
Ce produit ne doit être installé que par un personnel spécialisé qualifié, c'est-à-dire par une personne familiarisée avec l'installation, le montage, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de ce produit. Les moyens de travail et les installations nécessitant une surveillance ne doivent être utilisés de manière autonome que par des personnes ayant 18 ans révolus, en bonne santé physique et possédant les connaissances spécialisées requises ou ayant été instruites par une personne habilitée. Il est recommandé de former ces personnes à intervalles réguliers, au moins une fois par an.

| Action                                                                                                                                   | Qualification                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Magasinage, transport, déballage                                                                                                         | Personnel instruit                  |
| MONTAGE, CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ, MISE EN SERVICE, DÉPANNAGE, REMPLACEMENT, RÉPARATION, MISE HORS SERVICE, ÉLIMINATION, REMISE EN SERVICE, | Personnel qualifié, service clients |

## STRUCTURE

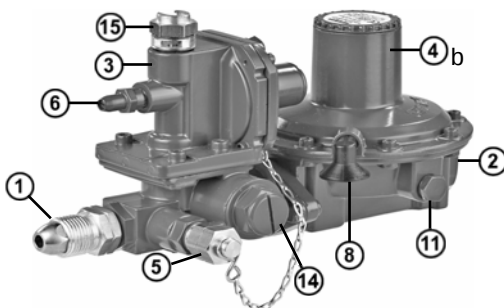


Type VSR 0523 fixe



Type VSR 0523 réglable

Type VSR 013



- ① Raccord d'entrée
- ② Raccord de sortie
- ③ Vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO
- ④a Détendeur moyenne pression avec soupape de sûreté pilotée PRV intégrée
- ④b Détendeur moyenne pression sans soupape de sûreté pilotée PRV intégrée
- ⑤ Raccord d'alimentation de secours
- ⑥ Raccord de contrôle
- ⑦ Évent

- ⑧ Évent avec dispositif de protection contre les insectes
- ⑨ Tige filetée dans la molette
- ⑩ Molette, réglable
- ⑪ Vis de fermeture
- ⑫ Support de détendeur, réglable
- ⑬ Manomètre (axial ou radial en option)
- ⑭ Soupape de sûreté pilotée PRV avec évent
- ⑮ Capuchon protecteur avec indicateur visuel OPSO
- ⑯ Évent avec vis de fermeture

### **⚠ AVERTISSEMENT** Risque de suffocation en cas de fuite de gaz dans les locaux fermés !

Dans des concentrations élevées, le gaz peut entraîner des risques de suffocation et d'évanouissement.

- ✓ Il convient de poser une conduite de dérivation vers l'extérieur au niveau de l'évent ⑭, ⑧ ou ⑯ de la soupape de surpression PRV !
- ✓ Monter également un kit de purge et de ventilation (voir LISTE DES ACCESSOIRES).

## AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

### Tamis filtrant dans le raccord d'entrée du détendeur

Le gaz liquéfié peut contenir des corps étrangers, par exemple des saletés. À partir d'une certaine dimension, ceux-ci sont filtrés par le tamis filtrant du raccord d'entrée. Si le d'entrée liquéfié n'est pas filtré, l'usure des composants sensibles s'en trouve augmentée et l'installation de GPL peut même tomber en panne. Voir DÉPANNAGE.

### Option Vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO

La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO - (Over-Pressure Shut Off) est un dispositif de sécurité à actionnement automatique chargé de protéger les appareils à gaz raccordés en présence d'une pression trop élevée. La pression de sortie est surveillée en permanence. Si la pression de sortie est dépassée, la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO se déclenche et coupe l'alimentation de gaz. L'indicateur visuel passe du **VERT** au **ROUGE**.

Après le déclenchement de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO, celle-ci doit être réarmée manuellement. Le détendeur est caractérisé par « OPSO ». Une fois la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO déclenchée, il est possible de rétablir l'alimentation de gaz en exécutant les étapes présentées au point « Remise en service de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO ».

### Soupape d'échappement à la surpression PRV

La soupape de surpression PRV - Pressure Relief Valve- est un dispositif de sécurité à actionnement automatique intégré au détendeur et chargé de protéger les appareils à gaz raccordés en présence d'une pression trop élevée. Si une pression non admissible trop élevée est générée côté sortie, par exemple en raison d'une exposition au soleil, La soupape de surpression PRV s'ouvre et laisse la surpression s'échapper par l'évent. Une fois la pression baissée, La soupape de surpression PRV se referme automatiquement. Si un dispositif de détente de pression avec une soupape PRV doit être utilisé dans un bâtiment, une enveloppe ou une autre zone éventuellement à risques, il convient de prévoir un raccordement vers l'extérieur.

Le soupape de surpression PRV est caractérisé la plaque signalétique par « PRV ».

### Option dispositif de protection contre les insectes



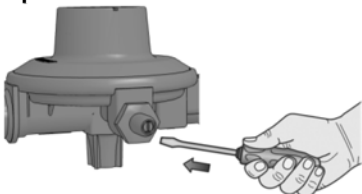
Enfoncer le dispositif de protection contre les insectes avec le tamis filtrant dans l'évent prévu à cet effet sur le manchon d'évent RST 8 mm ou à visser sur le raccord à filetage femelle G 1/8.

#### AVIS

Contrôle régulier du tamis afin de vérifier qu'il n'est pas obturé. Un tamis obturé peut entraîner des pressions de sortie trop élevées ou trop faibles, et ainsi provoquer le déclenchement de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO.

- Nettoyer ou remplacer le tamis le cas échéant.

### Option raccord de contrôle



Dans le cadre du contrôle de la pression et de l'étanchéité de l'installation de GPL, il est possible de raccorder un contrôleur d'étanchéité sur le raccord de contrôle. Pour commencer, desserrer la tige filetée du raccord de contrôle. Après utilisation, resserrer la tige filetée et effectuer un nouveau contrôle d'étanchéité. Voir CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ !

## Option raccord d'alimentation de secours

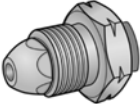
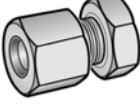
En cas d'événements imprévus, par exemple un réservoir de gaz vide, l'alimentation de gaz peut être maintenue à l'aide d'une bouteille de gaz et d'un équipement d'alimentation de secours jusqu'à ce que le réservoir de gaz soit à nouveau rempli.

### AVIS

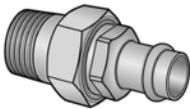
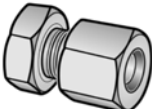
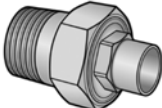
La bouteille de gaz n'est pas destinée à une alimentation permanente ! Elle sert uniquement d'alimentation provisoire en attendant que le réservoir de gaz soit rempli.

Raccordez une bouteille de gaz à l'équipement d'alimentation de secours (code d'article 02 498 00) sur le raccord d'alimentation de secours (G 3/8 LH-KN) du détendeur.

## RACCORDS

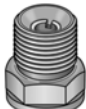
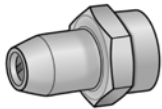
| Entrée au choix                                                                     | Nom commercial et dimension selon la norme                                                                                                                                                                              | Consigne de montage                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Filetage femelle cylindrique<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 ou G 1</li> <li>• Pour loger un raccord de compression mâle à visser avec joint torique</li> </ul> |    |
|    | Raccord italien (r. ital.)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• avec joint caoutchouté et écrou-raccord</li> <li>• <b>G.1</b> = filetage W 20 x 1/14-LH ÜM</li> </ul>                                            | Largeur d'ouverture SW 25<br>Six pans                                               |
|    | Raccord de grande bouteille GF<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec joint d'étanchéité en aluminium</li> <li>• <b>G.4</b> = filetage W 21,8 x 1/14 g f</li> </ul>                                           | Largeur d'ouverture SW 30<br>Six pans                                               |
|    | Raccord combiné (r. comb.)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• avec joint d'étanchéité en polyamide</li> <li>• <b>G.5</b> = filetage W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                                | Serrer à la main !                                                                  |
|    | Raccord POL anglais<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec mit raccord d'étanchéité et vis chapeau</li> <li>• <b>G.7</b> = filetage G 5/8 g</li> </ul>                                                        | Largeur d'ouverture SW 30<br>Six pans                                               |
|  | Raccord Shell souple<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec joint caoutchouté et écrou-raccord</li> <li>• <b>G.8</b> = filetage W 21,8 x 1/14 g f</li> </ul>                                                  | Largeur d'ouverture SW 30<br>Six pans                                               |
|   | Raccord POL américain<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec mit raccord d'étanchéité et vis chapeau</li> <li>• <b>G.9</b> = filetage 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                              | Largeur d'ouverture SW 24<br>Six pans                                               |
|   | Raccord POL souple<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec mit joint caoutchouté et vis chapeau</li> <li>• <b>G.10</b> = filetage 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                   | Largeur d'ouverture SW 24<br>Six pans                                               |
|   | Raccord vissé à bague coupante olive<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = olive 8, olive 10</li> <li>• <b>G.22</b> = olive 12, olive 15, olive 18, olive 22, olive 28, olive 35</li> </ul>         |  |

D'autres raccords sont disponibles. Tous les raccords **G.** et **H.** satisfont à la norme EN 16129.

| Sortie au choix                                                                   | Nom commercial et dimensions selon la norme                                                                                                                                                                                         | Consigne de montage                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Raccord de séparation à compression PTV<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> Filetage au choix G 3/4, G 1</li> <li>• Dimensions nominales 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm</li> </ul>                                  |  |
|  | Raccord de compression mâle à visser<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = au choix G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1</li> <li>• Pour loger un raccord de compression mâle à visser avec joint torique</li> </ul> |  |
|   | Raccord vissé à bague coupante olive<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = olive 12, olive 15, olive 18, olive 22, olive 28, olive 35</li> <li>• <b>H.9</b> = olive 8, olive 10</li> </ul>                       |  |
|   | Raccord de séparation à souder LTV<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = filetage G 3/4 ou G 1</li> <li>• Diamètre 10 mm à 28 mm</li> </ul>                                                                     | Largeurs d'ouverture<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>Six pans                   |
|  | Raccord à boule-cône<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = filetage G 3/8-LH-KN</li> </ul>                                                                                                                       | Couples de serrage:<br>G 3/8 = 15 Nm                                               |

## AVIS

Le modèle avec G 3/4 écrou peut être utilisé uniquement combiné avec le raccord de séparation GOK (p. ex. le raccord de séparation à souder de type LTV ou le raccord de séparation à compression de type PTV).

| Autres raccords                                                                    | Nom commercial et dimensions selon la norme                                                                                                                           | Remarque de montage                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Raccord d'alimentation de secours à clapet anti-retour<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Filetage G 3/8 g m</li> <li>• Selon EN 16129</li> </ul>            | Voir<br>« Option raccord d'alimentation de secours »                                |
|  | Raccord de contrôle<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Tétine 9 mm</li> <li>• Avec tige filetée</li> <li>• Pour contrôler la pression côté sortie</li> </ul> | Desserrer la tige filetée à l'aide d'un tournevis. Mettre le flexible de contrôle ! |

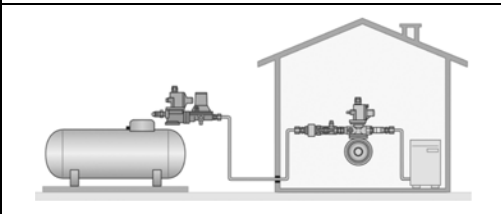
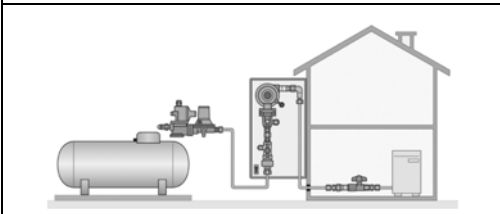
## MONTAGE

Avant le montage, vérifier si le produit fourni a été livré dans son intégralité et s'il présente d'éventuelles avaries de transport. **Le montage doit être exécuté par une entreprise spécialisée.** Cf. QUALIFICATION DES UTILISATEURS. L'entreprise spécialisée et l'exploitant sont tenus d'observer, de respecter et de comprendre l'ensemble des consignes figurant dans la présente notice de montage et de service. La condition préalable à un fonctionnement impeccable de l'installation est une installation correcte dans le respect des règles techniques applicables à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'installation complète.



**Exemple d'application :** système de réservoir selon A3 B3/4 – détendeur moyenne pression 1re détente pour systèmes en extérieur « f », pour un raccordement direct sur le réservoir de gaz

**Exemple d'application :** système de réservoir selon A4 B3/4-t – détendeur moyenne pression 1re pour systèmes en intérieur « t », pour un raccordement direct sur le réservoir de gaz



## **⚠ AVERTISSEMENT** Risque de suffocation en cas de fuite de gaz dans les locaux fermés !

Dans des concentrations élevées, le gaz peut entraîner des risques de suffocation et d'évanouissement.

- ✓ Il convient de poser une conduite de dérivation vers l'extérieur au niveau de l'évent ⑭, ⑧ ou ⑯ de la soupape de surpression PRV !
- ✓ Monter également un kit de purge et de ventilation (voir LISTE DES ACCESSOIRES).

### Raccords vissés

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Danger d'explosion, d'incendie et d'asphyxie en cas de raccords non étanches !**

La torsion du produit peut entraîner une fuite de gaz.

- ✓ Ne plus tordre le produit après le montage et le serrage des raccords !
- ✓ Le serrage des raccords vissés n'est autorisé qu'à l'état complètement hors pression.

## **⚠ ATTENTION**



**Risque de blessures par copeaux de métal étant sortis par soufflage !**

Les copeaux de métal risquent de causer des blessures des yeux.

- ✓ Porter des lunettes de protection !

### **⚠ Avis de montage**

#### **AVIS**

**Dysfonctionnements dus à la présence de résidus !** Le

fonctionnement correct n'est plus garanti.

- Procéder à un examen visuel pour détecter d'éventuels copeaux de métal ou autres résidus dans les raccords !
- Retirer impérativement les copeaux de métal ou autres résidus en effectuant un soufflage !

Si nécessaire, le montage doit être réalisé **avec un outil approprié**.

En présence de raccords vissés, toujours utiliser une deuxième clé pour contrecarrer sur le manchon de raccordement.

**Ne pas utiliser d'outils non appropriés tels que des pinces !**

**Monter le produit dans le mauvais sens risque de l'endommager !**

Le fonctionnement correct n'est plus garanti.

- Respecter le sens de montage (indiqué par une flèche  sur le boîtier) !
- Observer les indications de montage sous RACCORDS pour le montage des raccords.

Si des raccords de séparation à compression sont utilisés à l'intérieur d'un bâtiment, utiliser un détendeur 1<sup>re</sup> détente présentant une pression d'arrêt de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO de maximum 1 bar !

Monter le détendeur de pression hors tension. Utiliser un support de détendeur.

Si le produit est **utilisé en extérieur**, il doit être disposé ou protégé de façon à éviter toute infiltration d'eau. Nous recommandons un montage sous un capot de protection pour réservoir, dans une armoire à détendeur ou dans un caisson de protection.

Pour un montage dans **un puits de remplissage**, nous recommandons le montage d'un kit de purge et de ventilation (code d'article 02 063 09 et 02 063 12).

Empêche l'infiltration d'eau dans le détendeur.

Si le détendeur est monté **dans le sens de l'écoulement** vers un autre détendeur, la plage de pression d'alimentation doit correspondre à la plage de pression réglée pour le détendeur monté en amont, en tenant compte de la perte de pression ayant lieu dans les conduites se trouvant entre les deux.

Pour le montage **sur un réservoir à gaz** enterré présentant de longs manchons à souder, utiliser le support de détendeur pour réservoir CE (code d'article 02 510 40).

Convient à tous les détendeurs de réservoirs GOK.

Convient pour un montage ultérieur.

Respecter la **capacité d'évaporation** des bouteilles et des réservoirs de gaz !

- Fluctuations de température du gaz.
- La pression de la bouteille / du réservoir de gaz passe en dessous de la pression d'entrée requise pour le détendeur en service.
- Le fonctionnement conforme de l'installation de GPL n'est plus garanti.

## Étapes de montage pour les détendeurs à raccord POL

1. Verser une goutte d'huile sur la surface d'étanchéité conique du raccord POL.
2. Visser le raccord POL à la main sur la soupape de soutirage de gaz du réservoir de gaz.
3. Serrer fermement la conduite sur le manchon de sortie en contrecarrant le raccord vissé du tube au niveau du pan de clé.
4. Serrer fermement le raccord POL de la soupape de soutirage de gaz.

## CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ



### ⚠ ATTENTION

**Risque de brûlures ou d'incendie !**

Brûlures cutanées graves ou dommages matériels.

✓ Ne pas utiliser de flamme vive pour réaliser le contrôle !

## Contrôle d'étanchéité avant la mise en service

Contrôler l'étanchéité des raccords du produit avant la mise en service !

1. Fermer tous les robinets d'arrêt des consommateurs raccordés.
2. Ouvrir lentement la soupape de soutirage de gaz ou le(s) robinet(s) des bouteilles de gaz.
3. Si un dispositif de sécurité (p.ex. SBS, EFV) est connecté en amont du consommateur raccordé, il faut l'ouvrir pour réaliser le contrôle d'étanchéité.
4. Vaporiser tous les raccords avec des produits moussants selon l'EN 14291 (p. ex. détecteur de fuite en spray, code d'article 02 601 00).
5. Contrôler l'étanchéité en examinant la formation de bulles dans le produit moussant appliqué.



### AVIS

Si des bulles supplémentaires se forment, resserrer les raccords (voir MONTAGE). S'il n'est pas possible d'éliminer les fuites, l'appareil ne doit pas être mis en service.

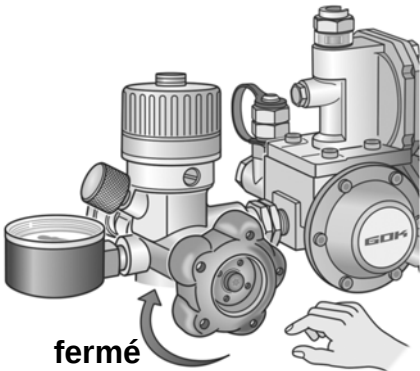
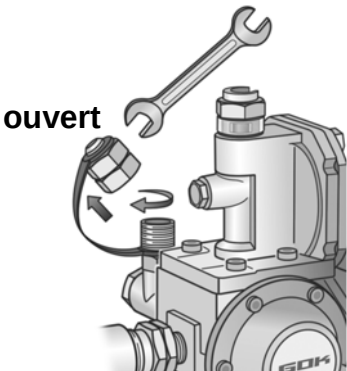
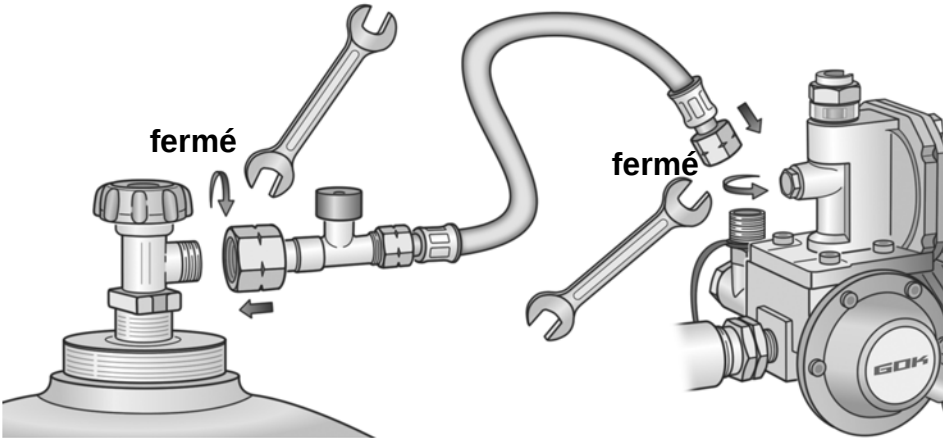
Pour le contrôle au niveau du raccord de contrôle, nous recommandons l'appareil de contrôle d'étanchéité et de fonctionnement de type DFP25 (code d'article 02 617 05).

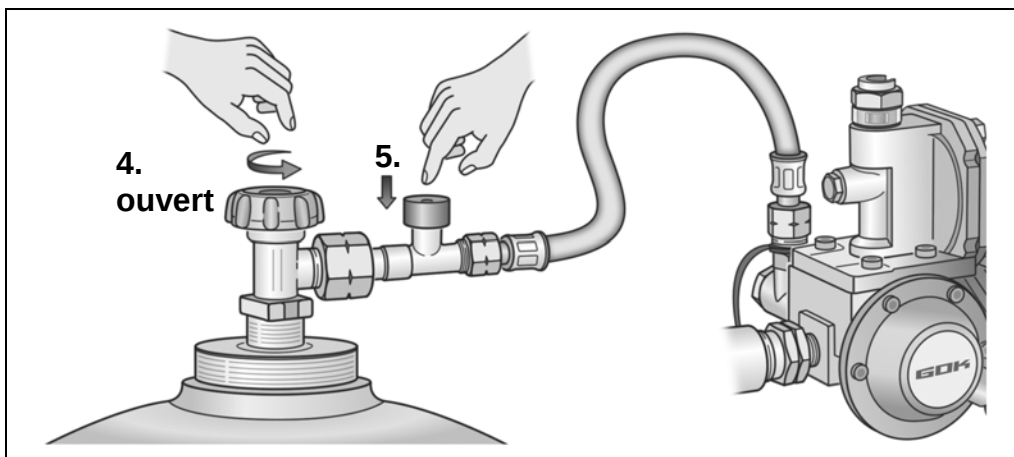
## MISE EN SERVICE

Après le MONTAGE et un CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ satisfaisant, le produit est immédiatement prêt à la mise en service.

1. Mise en service en ouvrant lentement l'arrivée du gaz.
2. Le dispositif de coupure de l'appareil consommateur doit être fermé.
3. Tenir compte de la notice de montage et d'utilisation de l'appareil consommateur.

**Raccordement d'une bouteille de gaz à un équipement d'alimentation de secours, à l'exemple du détendeur pour réservoir à double détente de type BHK 052 ou de type BHK 052B**

|                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>fermé</b></p>                                                            |  <p><b>ouvert</b></p>                   |
| <p>1. Fermer la soupape de soutirage de gaz sur le dispositif anti-débordement du réservoir de gaz.</p>                                                         | <p>2. Dévisser le bouchon d'obturation de l'alimentation de secours à l'aide d'une clé à fourche appropriée (SW 19).</p> |
|  <p><b>fermé</b></p>                                                          |                                                                                                                          |
| <p>3. L'équipement d'alimentation de secours doit d'abord être vissé sur le raccord d'alimentation de secours, puis raccordé à la bouteille de gaz (SW 30).</p> |                                                                                                                          |



4. Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz.
5. Appuyer sur le bouton de la vanne d'excès de débit pour la mise en service.
6. Procéder à un contrôle d'étanchéité de la bouteille de gaz et de l'équipement d'alimentation de secours (vaporeriser avec des produits moussants selon EN 14291, (p. ex. spray détecteur de fuite, code d'article 02 601 00).

## AVIS

Dès que le réservoir de gaz est à nouveau rempli, démonter l'équipement d'alimentation de secours en respectant les étapes suivantes :

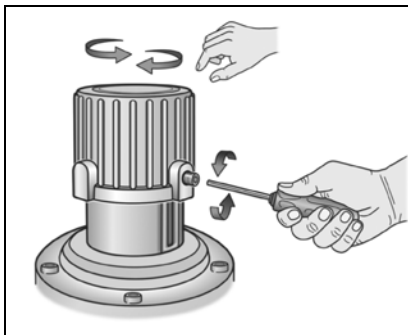
- Fermer le robinet de la bouteille de gaz.
- Desserrer et enlever les raccords de l'équipement d'alimentation de secours.
- Bien revisser le bouchon d'obturation du raccord d'alimentation de secours (figure 2).
- Effectuer un CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ.

## COMMANDE



- ✓ N'utilisez ce produit qu'après avoir lu attentivement la notice de montage et de service.
- ✓ Pour votre sécurité, respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans cette notice de montage et de service.
- ✓ Ayez un comportement responsable par rapport aux autres personnes.

## Dispositif d'arrêt sur la molette, pour la version réglable



1. Desserrer la molette : sortir légèrement la tige filetée de la molette en la dévissant avec une clé à six pans creux.
2. Régler la pression de sortie : régler la pression de sortie voulue en tournant la molette (vers la droite = augmentation de la pression de sortie).

## AVIS

La pression de sortie peut se lire sur le manomètre.

3. Bloquer la molette : serrer la tige filetée avec une clé à six pans creux dans l'échancrure prévue à cet effet sur le corps de la molette.

## ⚠ ATTENTION

### Déplacer la bouteille de gaz peut endommager le produit !

La phase liquide entraînée peut causer une augmentation excessive de la pression dans l'installation de GPL et endommager le produit ou l'installation de GPL.

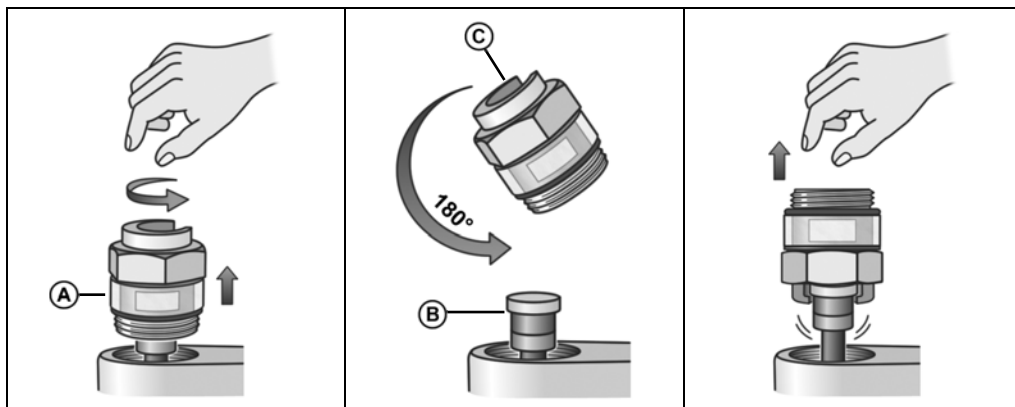
✓ Ne pas bouger la bouteille de gaz pendant le service !

## DÉPANNAGE

| Cause de la panne                                                                                                                     | Remède                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Odeur de gaz</b><br><b>Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable !</b><br>Peut provoquer des explosions. | → Fermer l'alimentation de gaz !<br>→ N'actionner aucun interrupteur électrique !<br>→ Ne pas téléphoner à l'intérieur du bâtiment !<br>→ Bien aérer les locaux !<br>→ Mettre l'installation de GPL hors service !<br>→ Charger une entreprise spécialisée !                                                                                                                                                                  |
| Aspect anormal de la flamme au détendeur de pression avec réglage fixe et détendeur réglable                                          | Comparer la pression de sortie nominale à la pression de raccord nominale :<br>→ en cas de non-concordance, remplacer le détendeur ou l'appareil à gaz.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forme de flamme anormale, détendeur de pression réglable                                                                              | Mesurer la pression de sortie du détendeur de pression ; la pression de sortie ne respecte pas la plage spécifiée :<br>→ contrôler la conception de l'installation,<br>→ rajuster la pression de sortie.                                                                                                                                                                                                                      |
| Pas de débit de gaz                                                                                                                   | L'alimentation de gaz est fermée :<br>→ ouvrir le robinet de la bouteille de gaz ou les dispositifs de coupure.<br>La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO est fermée :<br>→ exécuter les étapes indiquées au point « Remise en service de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO ».<br>Le tamis filtrant du raccord d'entrée est encrassé :<br>→ envoyer le détendeur au fabricant pour contrôle. |
| La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO est enclenchée :<br>Indicateur visuel <b>ROUGE</b>                               | OPSO (SAV) est fermé :<br>→ causes (réparation des défauts) :<br>Pression trop élevée, erreur du régulateur de pression, etc.<br>La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO est fermée :<br>→ ouvrir l'OPSO manuellement en suivant les étapes de la section :<br>« Remise en service de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO ».                                                                    |
| La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO ne peut pas être déverrouillée                                                   | La pression de sortie est trop élevée en continu :<br>→ le régulateur de pression est endommagé, à remplacer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Le manomètre indique des valeurs incorrectes ou ne fonctionne pas                                                                     | Le manomètre est défectueux :<br>→ couper l'alimentation de gaz : ne le remplacer que lorsque l'installation de GPL est complètement à l'état hors pression.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Remise en service de la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO avec indicateur visuel

Si la vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO s'est enclenchée, ce que l'on remarque à l'indicateur visuel **ROUGE**, respecter les étapes suivantes.



1. Fermer la vanne de soutirage de gaz.
2. Purger le détendeur → desserrer le raccord ② côté sortie.
3. Purger la pression d'admission → desserrer le raccord ① côté entrée.
4. Resserer fermement tous les raccords !
5. Avec la disparition du problème ouvrir lentement la soupape de soutirage de gaz.
6. Dévisser le capuchon protecteur (A) à la main.
7. Retourner le capuchon protecteur (A) et sortir le vérin (B) et son dispositif de déverrouillage (C) jusqu'à ce que le vérin (B) s'enclenche et reste ouvert.
8. Revisser le capuchon protecteur (A) à la main.
9. La vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO ③ est prête à l'emploi  
L'indicateur visuel est **VERT**.
10. Effectuer UN CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

## ENTRETIEN

Le produit ne nécessite aucun entretien en cas de MONTAGE et de COMMANDE corrects.

## REPLACEMENT

Dès les premiers signes d'usure et de détérioration du produit ou d'une pièce du produit, celui-ci devra être remplacé.

Une fois le produit remplacé, suivre les étapes indiquées aux points MONTAGE, CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ et MISE EN SERVICE !

Afin de garantir un parfait fonctionnement de l'installation dans des conditions de fonctionnement normales, nous recommandons de changer l'équipement au plus tard 10 ans après sa date de fabrication.

## ⚠ ATTENTION

### Endommagement du produit dû à une submersion !

Cause la corrosion et les dysfonctionnements du régulateur de pression.

✓ Remplacer le régulateur de pression après une inondation !

## RÉPARATION

Le produit devra être renvoyé au fabricant pour contrôle si les mesures mentionnées sous DÉPANNAGE restent sans succès quant à la remise en service et qu'aucune erreur de dimensionnement n'a été commise. La garantie est annulée en cas d'interventions non autorisées.

## MISE HORS SERVICE

Fermer la vanne de soutirage de gaz et ensuite les robinets d'arrêt des consommateurs branchés. Fermer l'alimentation de gaz et ensuite les robinets d'arrêt des consommateurs branchés. En cas de non utilisation du système, garder fermés tous les robinets, vannes et soupapes.

### AVIS

Tous les raccords libres des conduites d'arrivée de l'installation de GPL doivent être rendus étanches au moyen d'un capuchon approprié afin d'éviter toute fuite de gaz !

## ÉLIMINATION



**Afin de protéger l'environnement, il est interdit d'éliminer nos produits avec les déchets domestiques.**

Le produit doit être remis à des centres de collecte ou des déchetteries avec tri sélectif pour y être éliminé ou recyclé.

## LISTE DES ACCESSOIRES

| Désignation du produit                                                                               | Réf. commande |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kit de purge et de ventilation pour type VSR 013                                                     | 02 063 09     |
| Kit de purge et de ventilation pour type VSR 0523 et type VSR 0524 (seulement pour détendeurs fixes) | 02 063 12     |
| Équipement d'alimentation de secours                                                                 | 02 498 00     |
| Support de détendeur pour réservoir CE                                                               | 02 510 40     |
| Chauffage de détendeur de type ES2000                                                                | 05 220 00     |

## DONNÉES TECHNIQUES

|                                   |                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pression d'entrée p               | 16 bars                                                                                                    |
| Pression de sortie p <sub>d</sub> | Type VSR 0523 : réglage fixe entre : 0,7 et 2,0 bars<br>réglable au choix : de 0,5 à 4,0 bars              |
|                                   | Type VSR 013 : réglage fixe entre : 0,7 et 2,0 bars<br>réglable au choix : de 0,5 à 2,0 bars               |
| Débit nominal M <sub>g</sub>      | Type VSR 0523 : 24 kg/h                                                                                    |
|                                   | Type VSR 013 : max. 100 kg/h                                                                               |
| Pression de réponse               | Vanne d'arrêt de sécurité contre surpression<br>OPSO : 1,0 bar ou 2,0 bars, ou p <sub>dmax</sub> + 0,5 bar |
|                                   | PRV 1,5 bar ou 2,5 bars, ou p <sub>dmax</sub> + 0,7 bar                                                    |
| Pression max. admissible          | PS 25 bars                                                                                                 |
| Température ambiante              | -20 °C à +50 °C                                                                                            |



Se référer à la plaque signalétique du détendeur pour d'autres caractéristiques techniques ou réglages spéciaux !

## **GARANTIE**

Nous garantissons le fonctionnement conforme et l'étanchéité du produit pour la période légale prescrite. L'étendue de notre garantie est régie par l'article 8 de nos conditions de livraison et de paiement.



## **MODIFICATIONS TECHNIQUES**

Toutes les indications fournies dans cette notice de montage et de service résultent d'essais réalisés sur les produits et correspondent à l'état actuel des connaissances ainsi qu'à l'état de la législation et des normes en vigueur à la date d'édition. Sous réserve de modifications des données techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Toutes les images sont représentées à titre d'illustration et peuvent différer de la réalité.

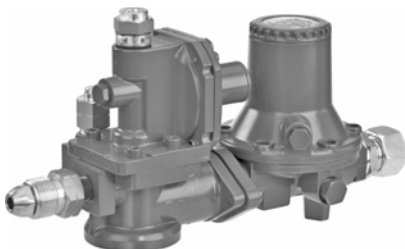
## **CERTIFICATS**

Notre système de gestion est certifié selon ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001, voir :  
**[www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem](http://www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem)**.



## Regolatore di primo stadio tipo VSR 0523 e VSR 013

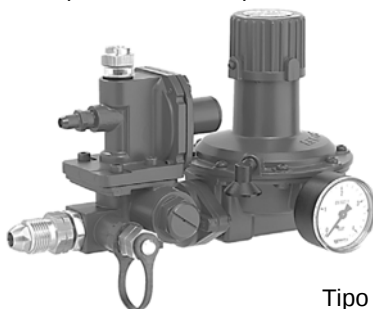
Regolatore di pressione con dispositivo di intercettazione di sicurezza di minima pressione OPSO e valvola di sovrappressione PRV



Typo VSR 0523 impostabile



Typo VSR 0523 impostati in forma fissa



Typo VSR 013

### SOMMARIO

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI .....                 | 47 |
| AVVERTENZE SULLA SICUREZZA .....                     | 47 |
| AVVERTENZE PER LA SICUREZZA LEGATE AL PRODOTTO ..... | 47 |
| INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO .....             | 48 |
| IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO .....              | 48 |
| USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO .....             | 48 |
| QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI .....                   | 48 |
| STRUTTURA .....                                      | 49 |
| VANTAGGI E DOTAZIONI .....                           | 50 |
| COLLEGAMENTO .....                                   | 51 |
| MONTAGGIO .....                                      | 52 |
| CONTROLLO DI TENUTA .....                            | 54 |
| MESSA IN FUNZIONE .....                              | 55 |
| UTILIZZO .....                                       | 56 |
| RIMOZIONE DEGLI ERRORI .....                         | 57 |
| MANUTENZIONE .....                                   | 58 |
| SOSTITUZIONE .....                                   | 59 |
| RIPARAZIONE .....                                    | 59 |
| MESSA FUORI SERVIZIO .....                           | 59 |
| SMALTIMENTO .....                                    | 59 |
| DATI TECNICI .....                                   | 59 |
| ELENCO ACCESSORI PARTI .....                         | 60 |
| GARANZIA .....                                       | 60 |
| MODIFICHE TECNICHE .....                             | 60 |
| CERTIFICAZIONI .....                                 | 60 |

## NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI



- Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto.
- Per garantire un funzionamento conforme alla destinazione d'uso e per non compromettere la validità della garanzia, è necessario attenersi alle presenti istruzioni e consegnarle al gestore.
- Conservarle per tutto il periodo di utilizzo.
- Oltre alle presenti istruzioni, si devono osservare le disposizioni, le leggi e le direttive di installazione valide nel paese di utilizzo.

## AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

Attribuiamo grande importanza alla sicurezza vostra e di chi vi circonda. Per questo, nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo abbiamo raccolto tante importanti avvertenze per la sicurezza.

✓ Vi invitiamo a leggere e osservare tutte le avvertenze e le indicazioni fornite.



Questo è il simbolo di avvertenza. Esso richiama la vostra attenzione su potenziali pericoli che possono provocare la morte o lesioni all'utilizzatore e ad altre persone. Tutte le avvertenze per la sicurezza sono precedute dal simbolo di avvertenza, il quale è a sua volta preceduto dal termine "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE". Detti termini hanno il seguente significato:

### ⚠ PERICOLO

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio elevato**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

### ⚠ AVVERTENZA

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio medio**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

### ⚠ ATTENZIONE

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio esiguo**.

→ Può comportare **una lesione di entità lieve o media**.

### NOTA

indica un **danno materiale**. → **Influisce** sul funzionamento dell'impianto.



indica un'informazione



indica una richiesta di intervento

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA LEGATE AL PRODOTTO



### ⚠ PERICOLO

**Il Gas liquido (Categoria 1) che fuoriesce:**

- è altamente infiammabile
- pericolo di esplosioni
- gravi ustioni in caso di contatto diretto con la cute
- ✓ Controllare regolarmente la tenuta delle connessioni!
- ✓ In caso di odore di gas o mancanza di tenuta, spegnere immediatamente l'apparecchio!
- ✓ Tenere fonti di accensione o apparecchi elettrici lontano dal campo d'azione!
- ✓ Attenersi alle relative leggi ed ordinanze!

**Utilizzo in zone a rischio di esplosione Ex 0 non consentito!**

Rischio di esplosioni e gravi lesioni.

✓ Montaggio esternamente alla zona a rischio di esplosione Ex 0!



**Utilizzo in zone a rischio di esplosione Ex 1 o 2 possibile.**

- ✓ Montaggio a cura di un'azienda specializzata abilitata a operare nell'ambito della protezione antideflagrante (direttiva ATEX 1999/92/CE).
- ✓ Montaggio all'interno della zona a rischio di esplosione Ex 1 o 2 prestabilita!

## INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO

Il prodotto mantiene costante, all'interno dei limiti fissati, la pressione di uscita stabilita, indipendentemente dalle oscillazioni della pressione di entrata e dalle variazioni di flusso e di temperatura.



Il contrassegno "E" sulla targhetta significa che l'apparecchio dispone di omologazione E. Questo regolatore di pressione è stato testato al ghiaccio/idrati per evidenziarne l'eventuale errato funzionamento (DIN 4811). Se è presente umidità nell'impianto di alimentazione, il regolatore di pressione potrebbe ghiacciare. Per evitare le formazioni di ghiaccio, si consiglia di utilizzare il dispositivo di riscaldamento del regolatore tipo ES2000 (n. ordine 05 220 00).

## IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO

### Liquidi/mezzi d'esercizio

- Gas liquido (fase gaseosa)



L'elenco dei mezzi di esercizio utilizzati con indicazioni circa la denominazione, la norma e il Paese di utilizzo è reperibile in rete all'indirizzo [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Luogo d'impiego

- utilizzo in edifici, all'interno di speciali locali di installazione e in aree esterne protette dagli agenti atmosferici

### Luogo d'installazione

- per il collegamento alle bombole del gas
- collegabile direttamente al contenitore del gas

### Posizione di installazione

- a piacimento, fare attenzione alla direzione di flusso

## USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO

Ogni uso diverso da quello previsto:

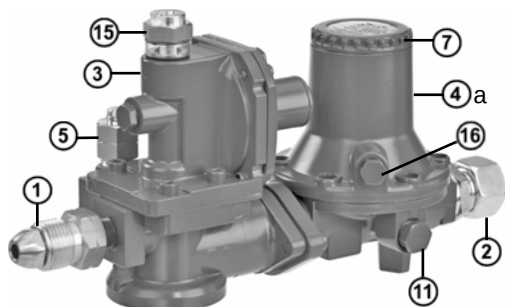
- p.e. utilizzo con altri liquidi/mezzi di esercizio o con altre pressioni
- utilizzo di gas nella fase liquida
- installazione in direzione contraria a quella di flusso
- utilizzo con tubi flessibili non ammissibili
- modifiche del prodotto o di sue parti
- utilizzo a temperatura ambiente salvo: vedere DATI TECNICI

## QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI

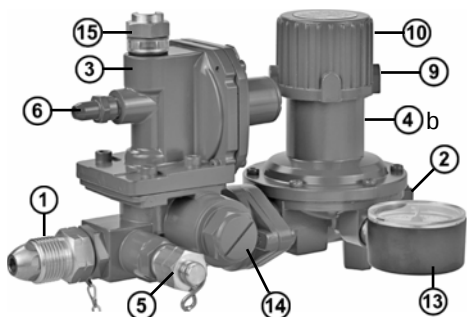
Questo prodotto deve essere installato solo da personale qualificato, che abbia dimestichezza con l'installazione, il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione del prodotto. Le attrezzature di lavoro e gli impianti che necessitano di controllo e monitoraggio devono essere manovrati da persone che abbiano compiuto il 18° anno di età, siano fisicamente in grado di farlo e possiedano le nozioni tecniche necessarie per farlo o siano state istruite da un esperto. Si raccomandano addestramenti periodici, da eseguirsi almeno 1 volta l'anno.

| Attività                                                                                                                                  | Qualifica                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Immagazzinamento, trasporto, disimballaggio                                                                                               | Personale istruito                                |
| MONTAGGIO, MANUTENZIONE, MESSA IN FUNZIONE, MESSA FUORI SERVIZIO, RIMOZIONE DEGLI ERRORI, SOSTITUZIONE, RIMESSA IN FUNZIONE, RIPARAZIONE, | Personale tecnico, servizio di assistenza clienti |

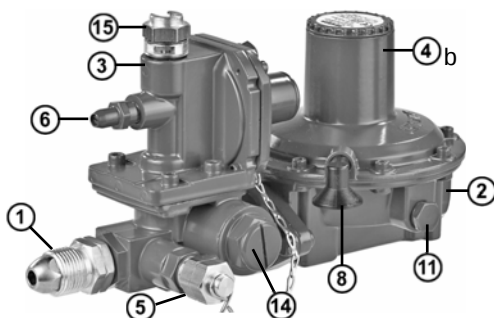
## STRUTTURA



**Tipo VSR 0523 a regolazione fissa**



**Tipo VSR 0523 regolabile**



**Typ VSR 013**

- |                                                                                      |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ① Raccordo di entrata                                                                | ⑦ Foro di sfiato                                            |
| ② Raccordo di uscita                                                                 | ⑧ Foro di sfiato con dispositivo di protezione anti-insetti |
| ③ Dispositivo di intercettazione di sicurezza di minima pressione OPSO (SAV)         | ⑨ Perno filettato nel volantino                             |
| ④a Regolatore di media pressione con valvola di scarico di sicurezza PRV integrata   | ⑩ Volantino, regolabile                                     |
| ④b Regolatore di media pressione senza valvola di scarico di sicurezza PRV integrata | ⑪ Vite di chiusura                                          |
| ⑤ Raccordo per alimentazione di emergenza                                            | ⑫ Supporto regolatore, regolabile                           |
| ⑥ Raccordo di controllo                                                              | ⑬ Manometro (a scelta assiale o radiale)                    |
|                                                                                      | ⑭ Valvola di scarico di sicurezza PRV con foro di sfiato    |
|                                                                                      | ⑮ Tappo protettivo con indicatore visivo OPSO               |
|                                                                                      | ⑯ Foro di sfiato con vite di chiusura                       |

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Pericolo di soffocamento per fuoriuscite di gas in ambienti chiusi!**

In elevate concentrazioni il gas può determinare affanno respiratorio e perdita di conoscenza.

- ✓ Collegare al foro di sfiato ⑭, ⑧ o ⑯ una condotta di sfiato verso l'esterno!
- ✓ Montaggio del set di ventilazione e scarico dell'aria (vedere ELENCO ACCESSORI PARTI).

## VANTAGGI E DOTAZIONI

### Filtro nel raccordo di entrata del regolatore di pressione

Il gas liquido può contenere corpi estranei, come ad es. la sporcizia, che vengono filtrati tramite il filtro nel raccordo di entrata a partire da una determinata dimensione. Se il gas liquido non viene filtrato, aumenta l'usura dell'impianto di gas liquido fino a causare guasti. Vedere RIMOZIONE DEGLI ERRORI.

### Dispositivo di intercettazione di sicurezza per sovrappressione OPSO

Il dispositivo di intercettazione di sicurezza per sovrappressione OPSO - (Over-Pressure Shut Off), di seguito denominato OPSO - è un dispositivo di sicurezza autonomo che protegge gli apparecchi a gas collegati da pressioni elevate non consentite. La pressione in uscita è permanentemente monitorata. Se la pressione in uscita viene superata, l'OPSO interviene e l'alimentazione del gas viene interrotta. L'indicatore visivo passa da **VERDE** a **ROSSO**.

Dopo l'intervento, l'OPSO deve essere aperto manualmente, in modo da poter ripristinare nuovamente l'alimentazione del gas (vedere le operazioni descritte in "Rimessa in funzione di OPSO").

Il regolatore di pressione è contrassegnato sulla targhetta con "OPSO".

### Valvola di sovrappressione PRV

La valvola di sovrappressione PRV, valvola limitatrice di pressione (Pressure Relief Valve, definita di seguito PRV) e un dispositivo di sicurezza con flusso limitato ad azionamento automatico, integrato nel regolatore di pressione, che protegge gli apparecchi di consumo collegati da pressione troppo elevata.

Se sul lato di uscita si crea una pressione troppo elevata, ad esempio causata da alte temperature, la PRV si apre e scarica la sovrappressione attraverso il foro di sfiato. Al termine della riduzione di pressione, la PRV si chiude automaticamente. E necessario realizzare un collegamento verso una zona all'esterno qualora debba essere azionato un dispositivo di regolazione della pressione con una PRV in un edificio, una recinzione o un'altra area soggetta a possibile rischio. Il regolatore di pressione è contrassegnato sulla targhetta con "PRV".

### Opzione dispositivo di protezione anti-insetti con filtro

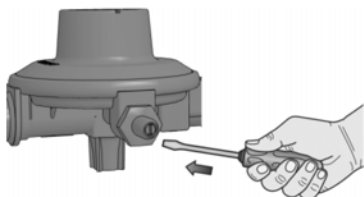


Inserire nel foro di sfiato previsto sul bocchettone di sfiato RST 8 mm o avvitare nel raccordo con filettatura interna G 1/8.

#### NOTA

Controllare regolarmente che il filtro sia libero. Un filtro ostruito può provocare pressioni in uscita aumentate o ridotte e quindi l'intervento dell'OPSO. All'occorrenza, pulire o sostituire.

### Opzione raccordo di controllo



Per il controllo della pressione e della tenuta dell'impianto di gas liquido, è possibile collegare un dispositivo di controllo della tenuta al raccordo di controllo.

Innanzitutto, svitare il perno filettato del raccordo di controllo. Dopo l'uso, riavvitare a fondo il perno filettato e controllare nuovamente la tenuta. Vedere **CONTROLLO DI TENUTA!**

## Opzione raccordo per alimentazione di emergenza

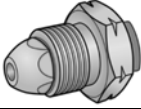
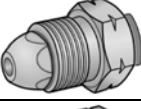
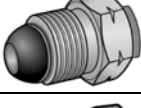
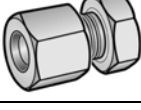
In caso di eventi imprevisti, come lo svuotamento del contenitore del gas, è possibile mantenere l'alimentazione del gas con l'ausilio di una bombola del gas e del set per alimentazione di emergenza finché il contenitore del gas non viene nuovamente riempito.

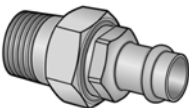
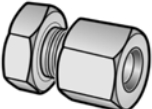
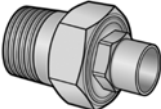
### NOTA

La bombola del gas non è prevista per l'alimentazione continuativa del gas! Serve unicamente come alimentazione di gas temporanea fino a quando il contenitore del gas non è nuovamente pieno.

Collegare la bombola del gas con l'ausilio del set (n. ordine 02 498 00) per alimentazione di emergenza al raccordo per alimentazione di emergenza (G 3/8 LH-KN) del regolatore.

## COLLEGAMENTO

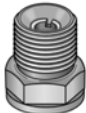
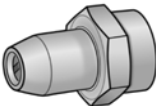
| Ingresso a scelta                                                                  | Nome commerciale e dimensioni<br>Norma di riferimento                                                                                                                                                                | AVVISO per il montaggio                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Raccordo maschio a vite<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 oppure G 1</li> <li>• Per accogliere un raccordo maschio a vite con guarnizione circolare</li> </ul> |    |
|    | Raccordo per l'Italia (Ital.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con guarnizione in gomma e dado</li> <li>• <b>G.1</b> = filettatura W 20 x 1/14 LH</li> </ul>                                             | Apertura SW 25 esagonale                                                             |
|    | Bombola grande (GF)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con guarnizione e dado in alluminio</li> <li>• <b>G.4</b> = filettatura W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                                  | Apertura SW 30 esagonale                                                             |
|    | Attacco combinato (Komb.A)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con guarnizione e dado in poliammide</li> <li>• <b>G.5</b> = filettatura W 21,8 x 1/14-LH ÜM</li> </ul>                                       | Serrare a mano!                                                                      |
|   | British POL (Brit.POL)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con nipplo di tenuta e vite per raccordi</li> <li>• <b>G.7</b> = filettatura G 5/8-LH</li> </ul>                                                  | Apertura SW 30 esagonale                                                             |
|  | Dado Shell per butano (EU-Shell)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con guarnizione in gomma e dado</li> <li>• <b>G.8</b> = filettatura W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                         | Apertura SW 30 esagonale                                                             |
|  | US-POL (POL)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con nipplo di tenuta e vite per raccordi</li> <li>• <b>G.9</b> = filettatura 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                     | Apertura SW 24 esagonale                                                             |
|  | POL morbido (POL-WS)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• con guarnizione in gomma e vite per raccordi</li> <li>• <b>G.10</b> = filettatura 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                        | Apertura SW 24 esagonale                                                             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordo ad anello tagliente RVS</li> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> </ul>                  |  |

| Uscita a scelta                                                                   | Nome commerciale e dimensioni<br>Norma di riferimento                                                                                                                                                                 | AVVISO per il montaggio                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Raccordo maschio dritto a pressare PTV<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Filettatura a scelta G 3/4, G 1</li> <li>• Dimensione nominale a scelta 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm</li> </ul> |  |
|  | Raccordo maschio a vite<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 oppure G 1</li> <li>• Per accogliere un raccordo maschio a vite con guarnizione circolare..</li> </ul>   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordo ad anello tagliante RVS</li> <li>• <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10</li> </ul>                             |  |
|   | Raccordo maschio dritto a saldare LTV<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Filettatura G 3/4 oppure G1</li> <li>• Diametro 10 mm - 28 mm</li> </ul>                                              | Apertura<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>esagonale                              |
|  | Raccordo filettato<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = filettatura G 3/8-LH-KN</li> </ul>                                                                                                        | Coppia di serraggio:<br>G 3/8 = 15 Nm                                              |

## NOTA

L'esecuzione con dado per raccordi G 3/4 può essere utilizzata solo in combinazione con il raccordo maschio dritto GOK (p.e. raccordo maschio dritto a saldare tipo LTV oppure raccordo maschio dritto a pressare tipo PTV).

In alternativa, sono possibili anche altri collegamenti. Tutti i raccordi **G.** ed **H.** a norma EN 16129.

| Altri raccordi                                                                      | Nome commerciale e dimensioni a norma                                                                                                                                                         | Avvertenze per il montaggio                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Raccordo per alimentazione di emergenza con valvola di ritegno<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Filettatura G 3/8-LH-KN</li> <li>• conforme a EN 16129</li> </ul>                  | vedere Opzione raccordo per alimentazione di emergenza                                  |
|   | Raccordo di controllo<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• portagomma da 9 mm</li> <li>• con perno filettato</li> <li>• per il controllo della pressione sul lato di uscita</li> </ul> | Svitare il perno filettato con il cacciavite.<br>Innestare il tubo flessibile di prova! |

## MONTAGGIO

Prima del montaggio, verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto e che sia completo.

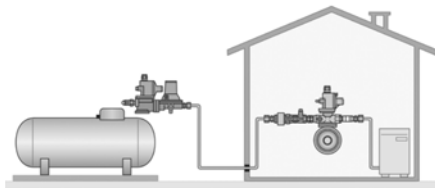
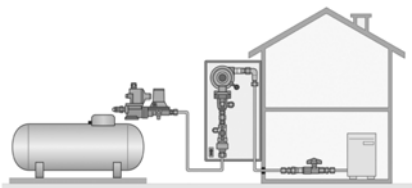
**Il MONTAGGIO deve essere eseguito da un'azienda specializzata!**

Per un funzionamento senza problemi dell'impianto, è necessario eseguire una corretta installazione nel rispetto delle normative tecniche in vigore per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intero impianto.



**Esempio di utilizzo:** impianto con contenitore conforme a regolatore di media pressione A3 B3/4 - 1° livello per impianti esterni "f", collegabile direttamente al contenitore del gas

**Esempio di utilizzo:** impianto con contenitore conforme a regolatore di media pressione A4 B3/4 - 1° livello per impianti interni "t", collegabile direttamente al contenitore del gas



## ⚠ AVVERTENZA

### **Pericolo di soffocamento per fuoriuscite di gas in ambienti chiusi!**

In elevate concentrazioni il gas può determinare affanno respiratorio e perdita di conoscenza.

- ✓ Collegare al foro di sfiato (14), (8) o (16) una conduttura di sfiato verso l'esterno!
- ✓ Montaggio del set di ventilazione e scarico dell'aria (vedere ELENCO ACCESSORI PARTI).

### **Raccordi a vite**

## ⚠ ATTENZIONE

### **Danneggiamento del regolatore per contenitori a causa di montaggio non corretto!**

Può provocare l'uscita di gas e anomalie di funzionamento.

- ✓ Per evitare mancanze di tenuta, rispettare le varie fasi di montaggio!
- ✓ Il regolatore per contenitori non deve essere montato sotto tensione!
- ✓ Dopo avere avvitato il raccordo di entrata non sottoporre più il regolatore per contenitori a torsioni!
- ✓ Un nuovo serraggio dei raccordi è consentito solo in totale assenza di pressione!



## ⚠ ATTENZIONE

### **Pericolo di ferimento dovuto alla fuoriuscita di trucioli di metallo!**

I trucioli di metallo potrebbero ferire gli occhi.

- ✓ Indossare occhiali di protezione!

## ⚠ Note di montaggio

### **NOTA**

### **Anomalie di funzionamento dovute alla presenza di residui!**

Il corretto funzionamento non è garantito.

- Eseguire un controllo visivo per rilevare eventuali trucioli di metallo o altri residui nei raccordi!
- Rimuoverli subito tramite aspirazione!

Eseguire il montaggio esclusivamente con un attrezzo idoneo. In caso di raccordi a vite, applicare sempre una controforza sul raccordo di collegamento con una seconda chiave.

**Non è consentito utilizzare attrezzi inadatti, come p. e. tenaglie!**

### **Danneggiamento del prodotto a causa di una direzione di montaggio errata!**

Il corretto funzionamento non è garantito.

- Rispettare la direzione di montaggio (questa è contrassegnata in modo chiaro sull'alloggiamento per mezzo di una freccia ➡)!

Per il montaggio dei raccordi, rispettare le istruzioni per il montaggio fornite in RACCORDI.

Se negli edifici vengono impiegati **raccordi maschi dritti a pressare**, occorre usare un regolatore di media pressione con una pressione di arresto dell'OPSO di massimo 1 bar!

Per il montaggio in un **pozzetto d'ispezione** consigliamo:  
montaggio del set di ventilazione e scarico dell'aria (n. ordine 02 063 09 e 02 063 12).  
• Impedisce la penetrazione di acqua nel regolatore di pressione.

In caso di **utilizzo all'aperto**, il prodotto deve essere collocato o protetto in modo tale da impedire la penetrazione di gocce d'acqua all'interno. Si consiglia il montaggio sotto una calotta di protezione per contenitore o in un armadio per regolatore, oppure in una cassetta di protezione.

Se il dispositivo per la regolazione della pressione viene montato nella **direzione del flusso** a valle di un altro dispositivo per la regolazione della pressione, l'intervallo di pressione di alimentazione deve coincidere con l'intervallo di pressione impostato del dispositivo per la regolazione della pressione a monte, tenendo sotto controllo la perdita di pressione della tubatura che li collega.

Per il montaggio **in un contenitore del gas interrato** con manicotti da saldare lunghi, utilizzare un supporto regolatore per contenitore CE (n. ordine 02 510 40).  
• Adatto a tutti i regolatori per contenitori GOK.  
• Adatto al montaggio in un momento successivo.

Prestare attenzione alla **capacità di evaporazione** delle bombole e dei contenitori del gas!  
• Variazioni di temperatura del gas.  
• La necessaria pressione in entrata del regolatore di funzionamento produce un abbassamento della pressione della bombola/del contenitore del gas.  
• Il corretto funzionamento dell'impianto di gas liquido non è più garantito.

## Fasi di montaggio nell'esempio di un regolatore per contenitori con raccordo US-POL (Raccordo British POL e raccordo POL morbido)

1. Applicare una goccia d'olio sulla superficie di tenuta conica del bocchettone POL e sulla filettatura POL.
2. Avvitare a fondo manualmente il raccordo POL sulla valvola di prelievo del gas del contenitore del gas.
3. Serrare la tubatura sul bocchettone di uscita applicando una controforza sulla superficie di presa della chiave del raccordo a vite del tubo.
4. Avvitare a fondo il raccordo POL sulla valvola di prelievo del gas.

## CONTROLLO DI TENUTA



### **ATTENZIONE** Pericolo di ustione o incendio!

Ustioni o danni materiali di grave entità.

✓ Per il controllo, non utilizzare fiamme libere!

## Controllo di tenuta prima della messa in servizio

Prima della messa in servizio, verificare la tenuta dei raccordi del prodotto!

1. Chiudere tutte le valvole di intercettazione degli apparecchi di consumo collegati.
2. Aprire lentamente la valvola di prelievo del gas o la valvola/le valvole della bombola del gas.
3. Qualora sia stato interposto un dispositivo di sicurezza (ad es. SBS, EFV) per l'apparecchio di consumo collegato, aprire tale dispositivo durante il controllo di tenuta.
4. Applicare a spruzzo prodotti schiumogeni conformi a EN 14291 (ad es. spray rilevatore di fughe di gas, n. d'ordine 2 601 0) su tutti i raccordi.
5. Verificare la tenuta facendo attenzione all'eventuale formazione di bolle nel prodotto schiumogeno applicato a spruzzo.



## NOTA

Qualora si formino altre bolle, serrare nuovamente i raccordi (vedi MONTAGGIO). Se le annermiticITÀ persistono, il prodotto non può essere messo in funzione.

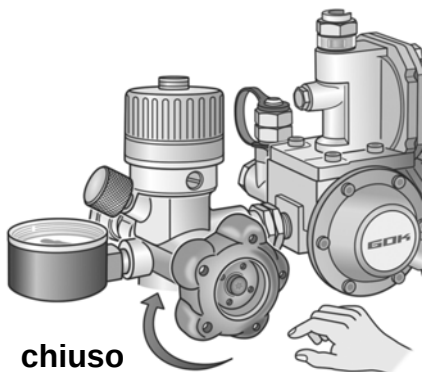
Per il controllo sul raccordo di controllo si consiglia il dispositivo di controllo funzionale di tipo DFP25 (n. ordine 02 617 05).

## MESSA IN FUNZIONE

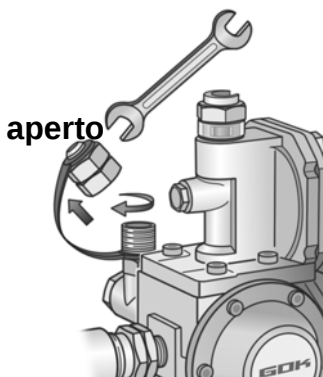
Dopo il MONTAGGIO e una volta eseguito correttamente il CONTROLLO DI TENUTA, il prodotto è subito pronto per essere utilizzato.

1. Tutte le valvole di intercettazione degli apparecchi di consumo collegati devono essere chiuse.
2. Aprire lentamente la valvola di prelievo del gas.
3. Osservare le istruzioni di montaggio e di utilizzo dell'apparecchio di consumo collegato!

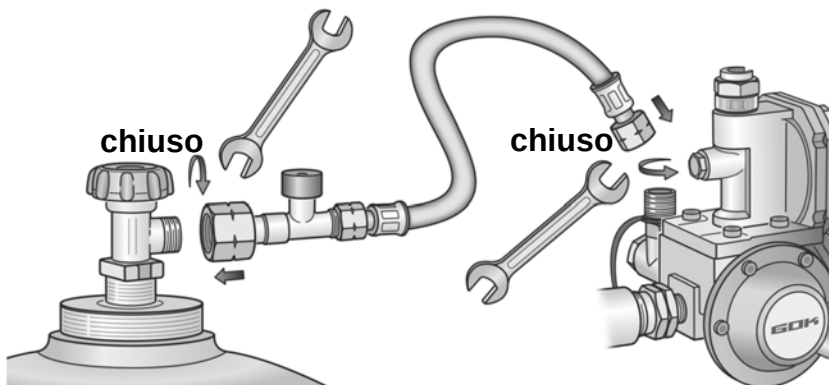
**Collegamento di una bombola del gas con set per alimentazione di emergenza nell'esempio di una combinazione regolatore per contenitori di tipo BHK 052 o 052B**



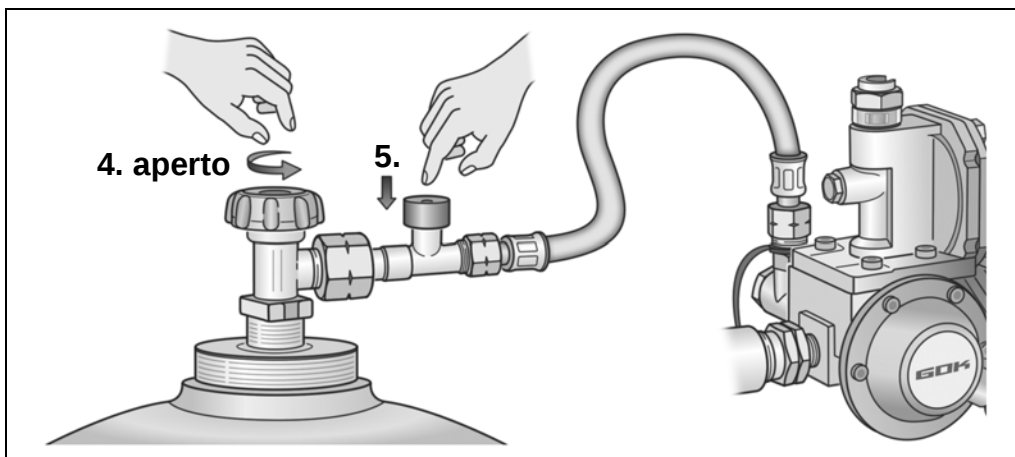
1. Chiudere la valvola di prelievo del gas sulla sicura di sovrariempimento del contenitore del gas.



2. Svitare il controdado dell'alimentazione di emergenza con una chiave a bocca adeguata (SW 19).



3. Avvitare il set per alimentazione di emergenza al raccordo per alimentazione di emergenza, quindi collegarlo alla bombola del gas (SW 30).



4. Aprire la valvola della bombola del gas.
5. Per la messa in funzione, premere il pulsante del regolatore di portata.
6. Verificare la tenuta dei raccordi della bombola del gas e dell'alimentazione di emergenza (applicare a spruzzo prodotti schiumogeni (per es. spray rilevatore di fughe di gas, n. ordine 02 601 00) conformemente alla EN 14291).

## NOTA

Non appena il contenitore del gas è nuovamente pieno, smontare il set per alimentazione di emergenza procedendo nella sequenza seguente:

- chiudere la valvola della bombola del gas,
- scollegare e rimuovere il set per alimentazione di emergenza,
- riavvitare a tenuta il controdado del raccordo per alimentazione di emergenza (Fig. 2),
- effettuare un CONTROLLO DI TENUTA.

## UTILIZZO



- ✓ Prima di iniziare a usare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni di montaggio e di utilizzo.
- ✓ Per vostra sicurezza siete pregati di seguire tutte le avvertenze per la sicurezza fornite nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo.
- ✓ Si prega di adottare un comportamento responsabile onde garantire la sicurezza delle altre persone.

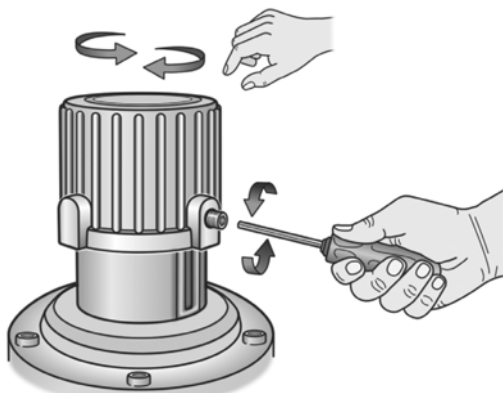
## ATTENZIONE

### Danneggiamento del prodotto a causa del movimento della bombola del gas!

Una fase liquida trascinata può causare un aumento della pressione nell'impianto di gas liquido e il danneggiamento del prodotto o dell'impianto di gas liquido.

- ✓ Durante il funzionamento, non muovere la bombola del gas!

## Dispositivo di arresto sul volantino, nella versione regolabile



1. Allentare il volantino: con una chiave a brugola svitare leggermente il perno filettato del volantino.
2. Regolare la pressione in uscita: regolare la pressione in uscita desiderata ruotando il volantino (rotazione a destra = aumento della pressione in uscita)

**NOTA** La pressione in uscita può essere letta sul manometro (opzionale).

3. Bloccare il volantino: serrare il perno filettato inserendo la chiave a brugola nell'apposito intaglio presente sull'alloggiamento del volantino e girandola.

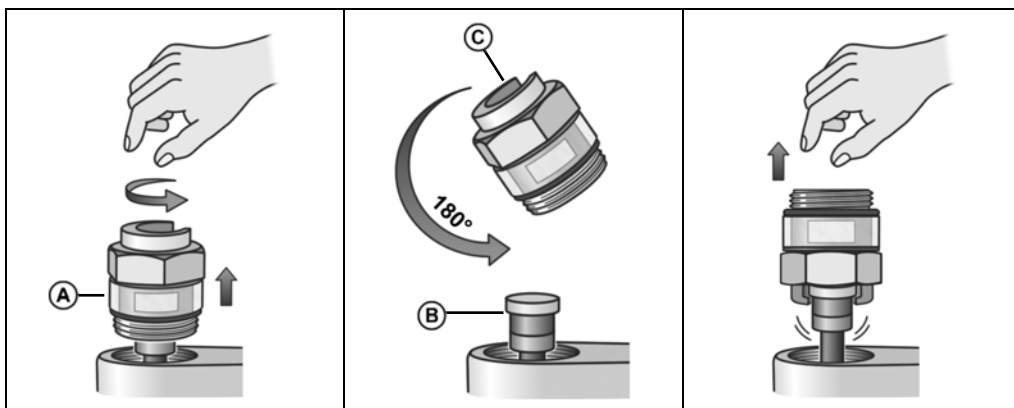
## RIMOZIONE DEGLI ERRORI

| Ricerca degli errori                                                                                                                          | Provvedimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠ Odore di gas</b><br/> <b>Le fuoriuscite di gas liquido sono estremamente infiammabili!</b><br/>           Pericolo di esplosioni.</p> | <p>→ Interrompere l'alimentazione di gas.<br/>           → Non attivare interruttori elettrici!<br/>           → Non effettuare telefonate nell'edificio.<br/>           → Arieggiare bene gli ambienti!<br/>           → Mettere fuori servizio l'impianto di gas liquido.<br/>           → Contattare un'azienda specializzata!</p>                                                            |
| <p>Forma della fiamma anomala nel dispositivo per la regolazione della pressione impostato in modo fisso e impostabile</p>                    | <p>Confrontare la pressione in uscita nominale del dispositivo per la regolazione della pressione con la pressione di alimentazione nominale dell'apparecchio di consumo:<br/>           → in caso di discordanza, sostituire il dispositivo per la regolazione della pressione o l'apparecchio a gas</p>                                                                                        |
| <p>Forma della fiamma anomala dispositivo per la regolazione della pressione impostabile</p>                                                  | <p>Misurare la pressione in uscita del dispositivo per la regolazione della pressione; la pressione in uscita non rientra nei limiti stabiliti:<br/>           → verificare la configurazione dell'impianto,<br/>           → impostare nuovamente la pressione in uscita.</p>                                                                                                                   |
| <p>Nessun flusso di gas</p>                                                                                                                   | <p>L'alimentazione del gas è chiusa:<br/>           → Aprire la valvola della bombola del gas o le valvole di intercettazione<br/>           OPSO è chiuso:<br/>           → Eseguire le operazioni descritte in "Rimessa in funzione di OPSO"<br/>           Il filtro nel raccordo di entrata è sporco:<br/>           → Inviare il regolatore di pressione al produttore per un controllo</p> |
| <p>Impossibile sbloccare OPSO</p>                                                                                                             | <p>La pressione in uscita è sempre eccessiva:<br/>           → il regolatore di pressione è danneggiato, sostituirlo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Ricerca degli errori                                  | Provvedimento                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| È intervenuto OPSO (SAV):<br>Indicatore visivo ROSSO  | OPSO è chiuso.<br>→ Cause (eliminazione anomalie):<br>aumento della pressione, guasto del regolatore di pressione, ecc.<br>→ Aprire manualmente OPSO; a tale scopo eseguire le operazioni descritte in "Rimessa in funzione di OPSO" |
| Il manometro indica valori errati oppure non funziona | Il manometro è difettoso:<br>→ La sostituzione deve essere effettuata da un'azienda specializzata!<br>Vedere QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI!                                                                                           |

## Rimessa in funzione di OPSO (SAV) con indicatore visivo

Se è intervenuto OPSO (SAV) - situazione riscontrabile dall'indicatore visivo **ROSSO** - eseguire le seguenti operazioni.



1. Chiudere la valvola di prelievo del gas.
2. Sfiatare il regolatore di pressione → per es. svitare il raccordo sul lato di uscita ②.
3. Sfiatare la pressione all'entrata → svitare il raccordo sul lato di entrata ①.
4. Serrare nuovamente a tenuta tutti i raccordi!
5. Dopo avere eliminato l'anomalia, aprire la valvola di prelievo del gas.
6. Svitare manualmente il tappo protettivo (A).
7. Ribaltare il tappo protettivo (A) ed estrarre l'alberino (B) con il dispositivo di sbloccaggio (C) finché l'alberino (B) non si innesta percettibilmente e il dispositivo resta aperto.
8. Riavvitare manualmente il tappo protettivo (A).
9. L'OPSO (SAV) ③ è pronto per l'uso → Indicatore visivo **VERDE**.
10. Effettuare un CONTROLLO DI TENUTA.

## MANUTENZIONE

Dopo il regolare montaggio e utilizzo, il prodotto non richiede manutenzione.

## SOSTITUZIONE

Sostituire il prodotto non appena si segni di usura o danni sul prodotto o su sue parti. Dopo lo scambio del prodotto, fasi di MONTAGGIO, CONTROLLO DI TENUTA e MESSA IN FUNZIONE!

Per garantire il funzionamento ineccepibile dell'impianto in normali condizioni di esercizio, si raccomanda di sostituire il dispositivo entro 10 anni dalla data di produzione.

### ⚠ ATTENZIONE

#### Danneggiamento del prodotto provocato da inondazioni!

Provoca corrosione e anomalie di funzionamento del regolatore di pressione.

✓ Dopo un'inondazione sostituire il regolatore di pressione!

## RIPARAZIONE

Se le misure elencate nella sezione RIMOZIONE DEGLI ERRORI non comportano una regolare RIMESSA IN FUNZIONE e se non c'è nessun errore di interpretazione, il prodotto va inviato al produttore per un controllo. In caso di interventi non autorizzati, la garanzia decade.

## MESSA FUORI SERVIZIO

Chiudere la valvola di prelievo del gas e poi la rubinetteria del dispositivo di consumo. Chiudere la valvola della bombola e poi la rubinetteria del dispositivo di consumo. Quando non si usa l'impianto, tenere chiuse tutte le valvole.

### NOTA

Chiudere a tenuta stagna con un tappo idoneo tutti i raccordi liberi dei tubi di alimentazione dell'impianto GPL al fine di impedire la fuoriuscita di gas!

## SMALTIMENTO



**Per tutelare l'ambiente, i nostri prodotti non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.**

Il prodotto deve essere portato per lo smaltimento in un centro di raccolta o deposito pubblico locale.

## DATI TECNICI

|                                    |                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressione in entrata p             | a 16 bar                                                                                         |
| Pressione in uscita p <sub>d</sub> | Tipo VSR 0523: regolato in modo fisso su: 0,7 e 2,0 bar<br>regolabile a scelta: da 0,5 a 4,0 bar |
|                                    | Tipo VSR 013: regolato in modo fisso su: 0,7 e 2,0 bar<br>regolabile a scelta: da 0,5 a 2,0 bar  |
| Flusso nominale M <sub>g</sub>     | Tipo VSR 0523: 24 kg/h                                                                           |
|                                    | Tipo VSR 013: max. 100 kg/h                                                                      |
| Pressione di sollecitazione        | OPSO (SAV): 1,0 bar o 2,0 bar e/o p <sub>dmax</sub> + 0,5 bar                                    |
|                                    | PRV: 1,5 bar o 2,5 bar e/o p <sub>dmax</sub> + 0,7 bar                                           |
| Pressione max ammessa PS           | 25 bar                                                                                           |
| Temperatura ambiente               | da -20 °C a +50 °C                                                                               |



Per altri dati tecnici o impostazioni speciali vedere la targhetta del regolatore di pressione!

**ELENCO ACCESSORI PARTI**

| <b>Denominazione del prodotto</b>                                                                                       | <b>N. ordine</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Set di ventilazione e scarico dell'aria per i tipi VSR 013                                                              | 02 063 09        |
| Set di ventilazione e scarico dell'aria per i tipi VSR 0523 e Typ VSR 0524 (solo per set fisso regolatore di pressione) | 02 063 12        |
| Set per alimentazione di emergenza                                                                                      | 02 498 00        |
| Supporto regolatore per contenitori CE                                                                                  | 02 510 40        |
| Dispositivo di riscaldamento del regolatore tipo ES2000                                                                 | 05 220 00        |

**GARANZIA**

Il produttore garantisce il funzionamento corretto del prodotto e la tenuta stagna dello stesso per la durata prevista per legge. La portata della garanzia offerta è disciplinata ai sensi dell'art. 8 delle nostre Condizioni di fornitura e pagamento.

**MODIFICHE TECNICHE**

Tutte le informazioni riportate nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo sono frutto delle verifiche eseguite sul prodotto e rispecchiano l'attuale stato della tecnica nonché della legislazione e delle norme pertinenti valide al momento della pubblicazione. Con riserva di modifiche ai dati tecnici; salvo refusi ed errori. Le immagini sono solo illustrative; esse possono divergere dall'esecuzione effettiva.

**CERTIFICAZIONI**

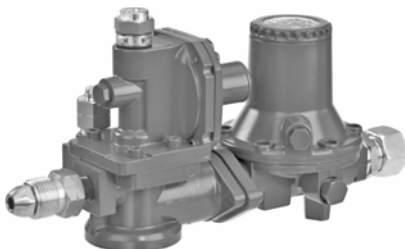
Il nostro sistema gestionale è certificato ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001, vedere:

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



## Regulátor předstupně typu VSR 0523 a VSR 013

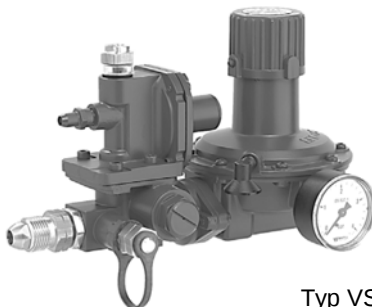
Regulátor tlaku s bezpečnostním uzavíracím ventilem OPSO a bezpečnostním odvzdušňovacím ventilem PRV



Typ VSR 0523, pevně nastavený



Typ VSR 0523, nastavitelný



Typ VSR 013

### OBSAH

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| K TOMUTO NÁVODU .....                       | 62 |
| POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ .....      | 62 |
| DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI .....    | 62 |
| VŠEOBECNÉ INFORMACE O VÝROBCÍCH .....       | 63 |
| POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM .....      | 63 |
| POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU ..... | 63 |
| KVALIFIKACE UŽIVATELŮ .....                 | 63 |
| KONSTRUKCE .....                            | 64 |
| FUNKCE A VYBAVENÍ .....                     | 65 |
| PŘÍPOJKY .....                              | 66 |
| MONTÁŽ .....                                | 67 |
| KONTROLA TĚSNOSTI .....                     | 69 |
| UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU .....           | 70 |
| OBSLUHA .....                               | 71 |
| ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ .....                 | 72 |
| ÚDRŽBA .....                                | 73 |
| VÝMĚNA .....                                | 74 |
| OPRAVY .....                                | 74 |
| VYŘAZENÍ ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU .....           | 74 |
| LIKVIDACE .....                             | 74 |
| DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....                 | 74 |
| SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ .....             | 75 |
| ZÁRUKA .....                                | 75 |
| TECHNICKÉ ZMĚNY .....                       | 75 |
| CERTIFIKÁTY .....                           | 75 |

## K TOMUTO NÁVODU



- Tento návod je součástí produktu.
- Uvedené pokyny je třeba dodržovat. Předajte je pracovníkovi obsluhy, aby byl zaručen bezproblémový provoz produktu v souladu s jeho určením a záručními podmínkami.
- Uchovejte jej po celou dobu použití produktu.
- Kromě tohoto návodu dodržujte také národní předpisy, zákony a směrnice k instalaci.

## POKYNY SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNOSTÍ

Vaše bezpečnost i bezpečnost ostatních je pro nás velmi důležitá. Mnoho důležitých bezpečnostních pokynů jsme poskytli v tomto návodu k montáži a obsluze.

✓ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění a dodržujte je.



Toto je výstražný symbol. Tento symbol varuje před potenciálními riziky, která mohou mít pro vás i pro ostatní za následek smrt nebo poranění. Všechny bezpečnostní pokyny následují po výstražném symbolu, po němž následuje slovo „NEBEZPEČÍ“, „VAROVÁNÍ“ nebo „POZOR“. Tato slova znamenají:

### ▲ NEBEZPEČÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob s vysokým stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

### ▲ VAROVÁNÍ

označuje **ohrožení života a zdraví osob se středním stupněm rizika.**

→ Má za následek **smrt nebo těžký úraz.**

### ▲ POZOR

označuje **ohrožení života a zdraví osob s nízkým stupněm rizika.**

→ Má za následek **malý nebo střední úraz.**

### UPOZORNĚNÍ

označuje **škodu na majetku.**

→ Má **vliv** na běžný provoz.



označuje informaci



označuje výzvu k provedení úkonu

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE K BEZPEČNOSTI



### ▲ NEBEZPEČÍ

**Unikající zkapalněný plyn (kategorie 1):**

- je vysoce hořlavý
- může dojít k explozi
- při přímém kontaktu s pokožkou může dojít k těžkým popáleninám
- ✓ Provádějte pravidelné přezkoušení těsnosti všech spojů!
- ✓ Pokud cítíte plyn nebo se objeví netěsnost, je nutné provést okamžitě vyřazení zařízení z provozu!
- ✓ Veškeré zápalné zdroje a elektrická zařízení přechovávejte v bezpečné vzdálenosti!
- ✓ Je nutné dodržovat příslušné zákony a předpisy.



**Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu – zóně EX 0 není dovoleno!**

Může vést k výbuchu nebo těžkým úrazům.

- ✓ Montáž mimo zónu EX 0!



**Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu – zóně EX 1 nebo 2 je dovoleno.**

- ✓ Montáž musí provést odborná firma se schválením v oboru ochrany proti výbuchu (provozní směrnice ATEX 1999/92/ES).
- ✓ Montáž ve vytyčené zóně EX 1 nebo 2!

## VŠEOBECNÉ INFORMACE O VÝROBCÍCH

Regulátor tlaku udržuje konstantní výstupní tlak, uvedený na typovém štítku, v rámci stanovených limitních hodnot bez ohledu na kolísání vstupního tlaku či změny průtoku a teploty.

Tento regulátor tlaku úspěšně vyhověl zkoušce zaměřené na chybné funkce, jako je například tvorba hydrátů či námrazy, a na jejím základě získal označení „E“ (dle normy DIN 4811-E). Za určitých podmínek může přesto dojít k pokrytí regulátoru tlaku námrazou. Chcete-li tomuto jevu zamezit, doporučujeme použít zařízení pro ohřev regulátoru typu ES2000 (obj. č. 05 220 00).



## POUŽITÍ V SOULADU S DANÝM ÚČELEM

### Provozní média

- Zkapalněný plyn (plynné skupenství)



Seznam uvedených provozních médií s údajem o názvu, normě a zemi použití naleznete na internetu na adrese:  
**[www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien)**.



### Místo provozu

- Použití v budovách, ve speciálních prostorách určených k instalaci a ve venkovních prostorách

### Místo zabudování

- k připojení k plynovým lahvím
- k přímému napojení na plynové nádrže

### Montážní poloha

- libovolná
- dodržet směr montáže

## POUŽITÍ NEODPOVÍDAJÍCÍ URČENÉMU ÚČELU

Každé použití, které přesahuje rámec určeného účelu:

- např. provoz s jinými médii, tlaky
- použití plynů v kapalně fázi
- zabudování proti směru průtoku
- provoz s nepřípustným hadicovým vedením
- změny na výrobku nebo jeho části
- Použití při teplotách okolního prostředí odlišných od: viz TECHNICKÉ ÚDAJE

## KVALIFIKACE UŽIVATELŮ

Tento výrobek smí nainstalovat jen kvalifikovaný personál, který je seznámen s instalací, zabudováním, uváděním do provozu, provozem a údržbou tohoto výrobku. Pracovní prostředky a zařízení vyžadující dozor smějí obsluhovat jen osoby, které dosáhly věku 18 let, jsou fyzicky způsobilé, mají potřebné odborné znalosti nebo byly vyškoleny kompetentní osobou. Doporučuje se provádět školení v pravidelných intervalech, nejméně však jednou za rok.

| Činnost                                                                                                                  | Kvalifikace                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Uskladnění, přeprava, vybalení                                                                                           | Poučený personál                    |
| OBSLUHA, MONTÁŽ, ÚDRŽBA, UVEDENÍ DO PROVOZU, VYŘAZENÍ Z PROVOZU, VÝMĚNA, OPĚTOVNÉ UVEDENÍ DO PROVOZU, OPRAVY, LIKVIDACE, | Odborný personál, zákaznický servis |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Typ VSR 0523, pevně nastavený</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Typ VSR 0523, nastavitelný</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Typ VSR 013</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Vstupní přípojka</li> <li>② Výstupní přípojka</li> <li>③ Přetlakové bezpečnostní uzavírací zařízení OPSO (SAV)</li> <li>④a Střednětlaký regulátor s integrovaným bezpečnostním odvzdušňovacím ventilem PRV</li> <li>④b Střednětlaký regulátor bez integrovaného bezpečnostního odvzdušňovacího ventilu PRV</li> <li>⑤ Přípojka nouzového přívodu</li> <li>⑥ Zkušební přípojka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ Průdušný otvor</li> <li>⑧ Průdušný otvor s ochranným zařízením proti hmyzu</li> <li>⑨ Kolík se závitem v ručním kolečku</li> <li>⑩ Ruční kolečko, nastavitelné</li> <li>⑪ Uzavírací šroub</li> <li>⑫ Podpěra regulátoru, nastavitelná</li> <li>⑬ Tlakoměr (volitelně axiální nebo radiální)</li> <li>⑭ Pojistný odfukovací ventil PRV s průdušným otvorem</li> <li>⑮ Ochranná krytka s indikátorem OPSO</li> <li>⑯ Průdušný otvor se šroubovacím uzávěrem</li> </ul> |

### **VAROVÁNÍ**

**V uzavřených prostorách hrozí nebezpečí udušení unikajícím plynem!**

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a mdloby.

- ✓ Od průdušného otvoru výrobku ⑭ ⑧ nebo ⑯ je třeba vést odfukovací potrubí do volného prostoru!
- ✓ Za tím účelem je třeba namontovat odvzdušňovací a ventilační sadu (viz oddíl SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ)!

## FUNKCE A VYBAVENÍ

### Filtrační síto v přípojce přívodu tlakového regulátoru

V kapalném plynu mohou být obsažena cizí tělesa, například nečistoty. Ty se od určité velikosti odstraní filtračním sítem v přípojce přívodu. Jestliže kapalný plyn není filtrován, zvyšuje se opotřebení citlivých součástí až do výpadku zařízení kapalného plynu. Viz část NÁPRAVA ZÁVAD.

### Bezpečnostní uzavírací ventil OPSO

Ventil OPSO - (Over-Pressure Shut Off) je automatické bezpečnostní zařízení, které chrání připojené spotřebiče před nepřipustně vysokými hodnotami tlaku. Výstupní tlak je neustále sledován. Dojde-li k překročení limitu výstupního tlaku, ventil OPSO se aktivuje a uzavře přívod plynu. Barva indikátoru se změní ze **ZELENÉ na ČERVENOU**.

Po aktivaci je nutné ventil OPSO odblokovat ručně. Je-li regulátor tlaku vybaven ventilem OPSO, nese navíc označení „OPSO“. Po aktivaci ventilu OPSO lze obnovit přívod plynu postupem uvedeným v oddílu „Opětovné zprovoznění bezpečnostního uzavíracího ventilu OPSO“.

### Bezpečnostní odvzdušňovací ventil PRV

Bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV - Pressure Relief Valve je automatické bezpečnostní zařízení, vestavěné v regulátoru tlaku, které chrání připojené plynové přístroje před nepřipustně vysokými hodnotami tlaku. Vznikne-li na výstupní straně nepřipustně vysoký tlak například v důsledku přímého slunečního záření, bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV se otevře a vypustí přetlak odvzdušňovacím otvorem. Od průdušného otvoru výrobku je třeba vést odfukovací potrubí do volného prostoru! Po snížení tlaku se bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV opět samočinně uzavře. Je-li instalován bezpečnostní vypouštěcí ventil PRV, je regulátor tlaku navíc označen „PRV“.

### Volitelné příslušenství – ochranné zařízení proti hmyzu

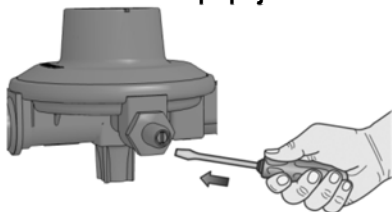


Zasuňte do příslušného průdušného otvoru na odvzdušňovacím hrdle RST 8 mm, resp. zašroubujte do vnitřního závitu G 1/8.

### UPOZORNĚNÍ

Pravidelná kontrola volné průchodnosti síta. Ucpané síto může způsobit zvýšené nebo příliš nízké výstupní tlaky a tím vyvolat reakci přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO (SAV). Síto případně vyčistěte nebo vyměňte.

### Volitelná zkušební přípojka



V rámci tlakové zkoušky nebo zkoušky těsnosti zařízení lze ke zkušební přípojce připojit zkoušečku těsnosti. Po použití je třeba přípojku těsně uzavřít a znovu otestovat na těsnost. Viz oddíl ZKOUŠKA TĚSNOSTI!

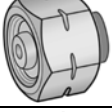
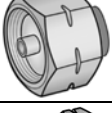
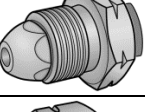
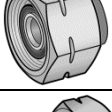
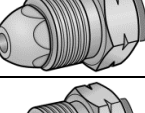
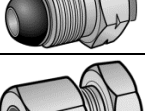
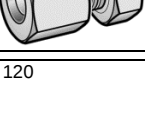
## Volitelná přípojka nouzového přívodu

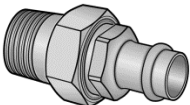
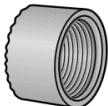
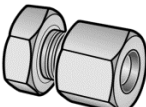
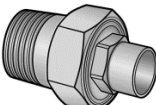
Při nepředvídaných událostech, jako je například vyprázdnění plynové nádrže, lze za pomoci plynové láhve a soupravy nouzového přívodu zajistit nepřetržitou dodávku plynu až do opětovného naplnění plynové nádrže.

**UPOZORNĚNÍ** Plynová láhev není určena k trvalé dodávce plynu! Slouží pouze k přechodnému zajištění dodávky, dokud není opět naplněna plynová nádrž.

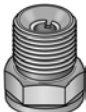
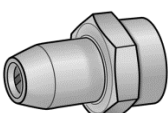
Pomocí soupravy nouzového přívodu (obj. č. 02 498 00) připojte plynovou láhev k přípojce nouzového přívodu (G 3/8 LH-KN) regulátoru tlaku

## PŘÍPOJKY

| Volitelné prvky na vstupu                                                           | Obchodní název a rozměry podle normy                                                                                                                                                      | Pokyny k montáži                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Vnitřní válcový závit <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 nebo G 1</li> <li>• Pro upevnění hrdlového šroubení s O-kroužkem</li> </ul>    |    |
|    | Přípojka italského typu <ul style="list-style-type: none"> <li>• s pryžovým těsněním a převlečnou maticí</li> <li>• <b>G.1</b> = Závit W 20 x 1/14-LH</li> </ul>                          | Klíč rozměru č. 25 šestihranný                                                       |
|    | Přípojka pro velké láhve (GF) <ul style="list-style-type: none"> <li>• s hliníkovým těsněním a převlečnou maticí</li> <li>• <b>G.4</b> = závit W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                | Klíč rozměru č. 30 šestihranný                                                       |
|    | Kombinovaná přípojka tvrdá <ul style="list-style-type: none"> <li>• s polyamidovým těsněním a převlečnou maticí</li> <li>• <b>G.5</b> = závit W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                 | Klíč rozměru č. 30 šestihranný                                                       |
|    | Přípojka POL-britského typu <ul style="list-style-type: none"> <li>• s těsnicí spojkou a převlečným šroubem</li> <li>• <b>G.7</b> = Závit G 5/8-LH</li> </ul>                             | Klíč rozměru č. 30 šestihranný                                                       |
|  | Přípojka Shell poddajná <ul style="list-style-type: none"> <li>• s pryžovým těsněním a převlečnou maticí</li> <li>• <b>G.8</b> = Závit W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                        | Klíč rozměru č. 30 šestihranný                                                       |
|   | Přípojka US-POL <ul style="list-style-type: none"> <li>• s těsnicí spojkou a převlečným šroubem</li> <li>• <b>G.9</b> = Závit 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                  | Klíč rozměru č. 24 šestihranný                                                       |
|   | Přípojka POL poddajná <ul style="list-style-type: none"> <li>• s pryžovým těsněním a převlečným šroubem</li> <li>• <b>G.10</b> = Závit 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                         | Klíč rozměru č. 24 šestihranný                                                       |
|   | Šroubení se střížným kroužkem RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> </ul> |  |

| Volitelné prvky na výstupu                                                        | Obchodní název a rozměry podle normy                                                                                                                                                              | Pokyny k montáži                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Tlakové izolační šroubení PTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Závit – volitelné rozměry G 3/4, G 1</li> <li>• Jmenovité rozměry – volitelně 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm</li> </ul> |  |
|  | Závitové šroubení <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = volitelné rozměry G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1</li> <li>• Pro upevnění hrdlového šroubení s O-kroužkem</li> </ul>     |  |
|   | Šroubení se zářezným kroužkem RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10</li> </ul>           |  |
|   | Letovací izolační šroubení LTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Závit G 3/4 nebo G 1</li> <li>• Průměr 10 mm až 28 mm</li> </ul>                                            | Rozměry klíčů<br>G 3/4 = č. 30<br>G 1 = č. 38<br>šestihranný                      |
|  | AG závitová přípojka <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = závit G 3/8-LH-KN</li> </ul>                                                                                           | Utahovací moment<br>G 3/8 = 15 Nm                                                 |

Alternativně je možné použít i jiné přípojky. Všechny přípojky **G.** a **H.** podle EN 16129.

| Další přípojky                                                                     | Obchodní název a rozměry podle normy                                                                                                                                   | Pokyny k montáži                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Přípojka nouzového přívodu se zpětným ventilem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Závit G 3/8-LH-KN</li> <li>• podle EN 16129</li> </ul>                         | viz oddíl Volitelná přípojka nouzového přívodu                                      |
|  | Zkušební přípojka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trubička 9 mm</li> <li>• se závitovým kolíkem</li> <li>• pro tlakovou zkoušku na výstupní straně</li> </ul> | Před nasunutím zkušební hadice je nutné nejprve šroubovákem povolit závitový kolík! |

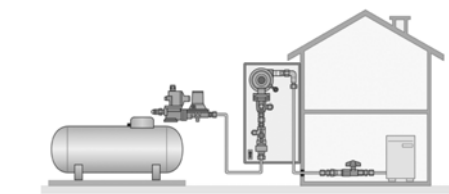
## MONTÁŽ

Před montáží zkontrolujte, zda nebyl produkt poškozen při přepravě a zda je dodávka kompletní. **MONTÁŽ musí provádět specializovaná firma!**

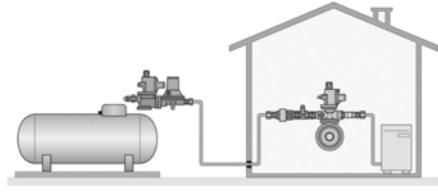
Předpokladem pro bezchybnou funkci zařízení je odborně provedená instalace, při níž zachovány platné technické předpisy pro plánování, stavbu a provoz celého zařízení.



**Příklad použití:** Zařízení s nádobou dle A3 B3/4 – regulátor předstupně 1. Stupeň pro venkovní zařízení „f“ k přímému připojení k plynové nádobě



**Příklad použití:** Zařízení s nádobou dle A4 B3/4-t – regulátor předstupně 1. Stupeň pro vnitřní zařízení „t“ k přímému připojení k plynové nádobě



## ⚠ VAROVÁNÍ

**V uzavřených prostorách hrozí nebezpečí zadušení vypouštěným plynem!**

Plyn může ve vyšších koncentracích způsobovat dýchací potíže a mdloby.

- ✓ Od průdušného otvoru výrobku je třeba vést odfukovací potrubí (14), (8) nebo (16) do volného prostoru!

## Šroubové spoje

### ⚠ POZOR

**Poškození regulátoru nádoby v důsledku nesprávné montáže!**

Může mít za následek unikání plynu a poruchy funkce.

- ✓ Dodržujte postup montáže, aby nevznikaly netěsnosti!
- ✓ Je zakázáno montovat regulátor nádoby pod napětím!
- ✓ Po utažení vstupní přípojky se regulátor nádoby již nesmí pootočit!
- ✓ Dotahování přípojek provádějte jen ve stavu se zcela vypuštěným tlakem!

### ⚠ POZOR



**Nebezpečí poranění vyfukovanými kovovými třískami!**

Kovové třísky vám mohou poranit oči.

- ✓ Používejte ochranné brýle.

### ⚠ Upozornění k montáži

#### UPOZORNĚNÍ

**Poruchy funkce způsobené zbytky! Řádná funkce není zaručena.**

Proveďte vizuální kontrolu případné přítomnosti kovových třísek nebo ostatních zbytků v přívodech!

Kovové třísky nebo zbytky bezpodmínečně odstraňte vyfoukáním!

Montáž provádějte vhodným nástrojem.

Šroubové spoje vždy přidržujte druhým klíčem na připojovacím hrdle.

**Nepoužívejte nevhodné nástroje, jako například kleště!**

**Poškození výrobku vlivem nesprávné polohy při montáži!**

Řádná funkce není zaručena.

Dbejte přitom na správný směr montáže (směr je na pouzdu vyznačen šipkou ➡)!)

Pokyny k montáži přípojek najdete v oddílu PŘÍPOJKY.

Jestliže se v budově používají tlaková oddělovací šroubení, musí být použit regulátor předstupně s odpojovacím tlakem přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO (SAV) max. 1 bar!

Při montáži dbejte na to, aby odběrný ventil plynu a potrubí dobře lícovaly! **Regulátor nádoby nemontujte pod napětím!** Doporučujeme použít „podpěru regulátoru pro nádoby CE“, objednací číslo 02 510 40.

Při instalaci **do šachty s poklopem doporučujeme:**

Provést montáž soupravy pro provzdušnění a odvzdušnění (obj. č. 02 063 12 a 02 063 09).

- Tím se zabrání vnikání vody do regulátoru tlaku.

Při použití ve **venkovních prostorách** musí být výrobek nainstalován a chráněn tak, aby do něj nemohla vniknout kapající voda. Doporučujeme montáž pod ochranný kryt nádoby, resp. regulační skříň nebo ochrannou skříň.

Je-li regulátor tlaku namontován **ve směru proudění** za jiným regulačním přístrojem, musí rozsah přívodních tlaků odpovídat regulovanému rozsahu tlaků předřazeného tlakového regulátoru, s přihlédnutím k poklesu tlaku v mezilehlém potrubí.

Pro montáž na podzemní plynovou nádrž s dlouhými přivařenými spojovacími prvky použijte podpěry regulátoru pro nádrže CE (obj. č. 02 510 40).

- Vhodné pro všechny nádržové regulátory GOK.
- Vhodné k dodatečné montáži.

Dodržujte kapacitu odpařování u plynových nádrží a lahví!

- Teplotní změny plynu.
- Tlak v lahvi / plynové nádrži klesá pod úroveň potřebného tlaku na vstupu provozního regulátoru.
- Řádná funkčnost zařízení na kapalný plyn již není zaručena.

**Příklad montážního postupu u tlakových regulátorů s přípojkou US POL (britskou přípojkou POL a měkkou přípojkou POL)**

1. Na kónickou těsnicí plochu hrdla POL a na závit POL naneste kapku oleje.
2. Přípojku POL našroubujte k odběrnému ventilu plynu na plynové nádobě.
3. Potrubí utáhněte u výstupního hrdla, šroubení potrubí přidržujte za plochu určenou k nasazení klíče.
4. Přípojku POL pevně přitáhněte k odběrnému ventilu plynu.

## KONTROLA TĚSNOSTI



### ⚠ POZOR

**Nebezpečí popálenin nebo požáru!**

Riziko těžkých popálenin nebo škod na majetku.

- ✓ Při zkoušce nepoužívejte otevřený plamen!

### Kontrola těsnosti před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost připojení výrobku!

1. Zavřete všechny uzavírací armatury připojených spotřebičů.
2. Ventil odběru plynu nebo ventil(y) plynové láhve otevřete pomalu.
3. Je-li k připojenému spotřebiči vázáno bezpečnostní zařízení (např. SBS, EFV), musí být toto zařízení při zkoušce těsnosti otevřené.
4. Všechna připojení nastříkejte pěnovými prostředky podle normy EN 14291 (například sprej na hledání netěsností, objednací číslo 02 601 00).
5. Zkontrolujte těsnost – sledujte, zda v naneseném pěnovém prostředku někde nevznikají bubliny.



### UPOZORNĚNÍ

Jestliže se tvoří další bubliny, připojení dotáhněte (viz MONTÁŽ). Jestliže nelze odstranit všechny netěsnosti, nesmí být výrobek uveden do provozu.

Ke kontrole zkušebního připojení doporučujeme použít přístroj ke zkouškám těsnosti a funkce typu DFP25 (objednací číslo 02 617 05).

## UVEDENÍ ZAŘÍZENÍ DO PROVOZU

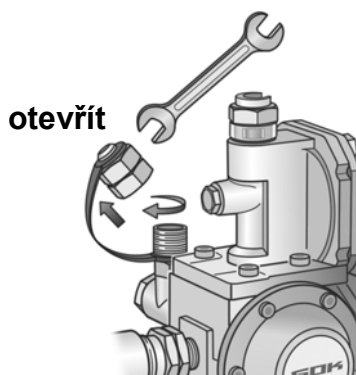
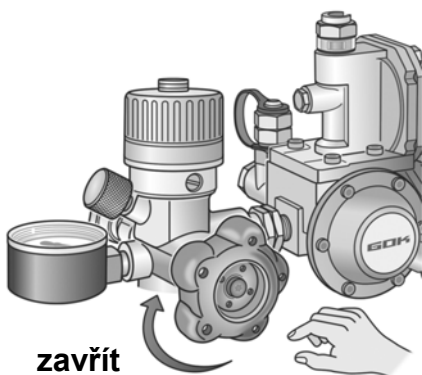
Produkt je po MONTÁŽI a úspěšné ZKOUŠCE TĚSNOSTI připraven k okamžitému použití.

1. Všechny uzavírací armatury plynových zařízení musí být uzavřené.

2. Ventil odběru plynu otevírejte pomalu.

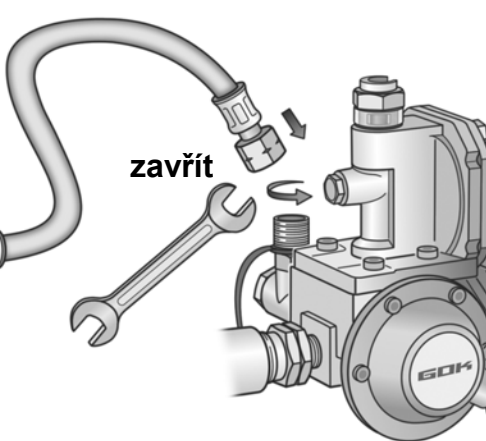
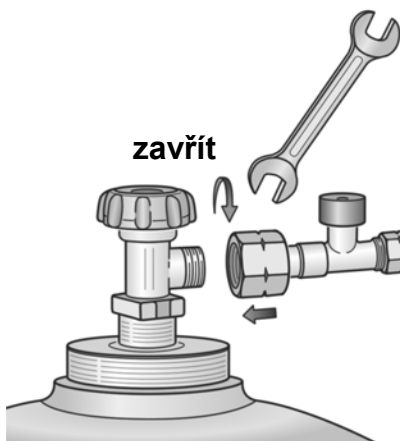
3. Dodržujte návod k montáži a obsluze plynového zařízení!

**Připojení plynové láhve pomocí soupravy nouzového přívodu na příkladu sestavy nádržového regulátoru typu BHK 052 nebo BHK 052B**

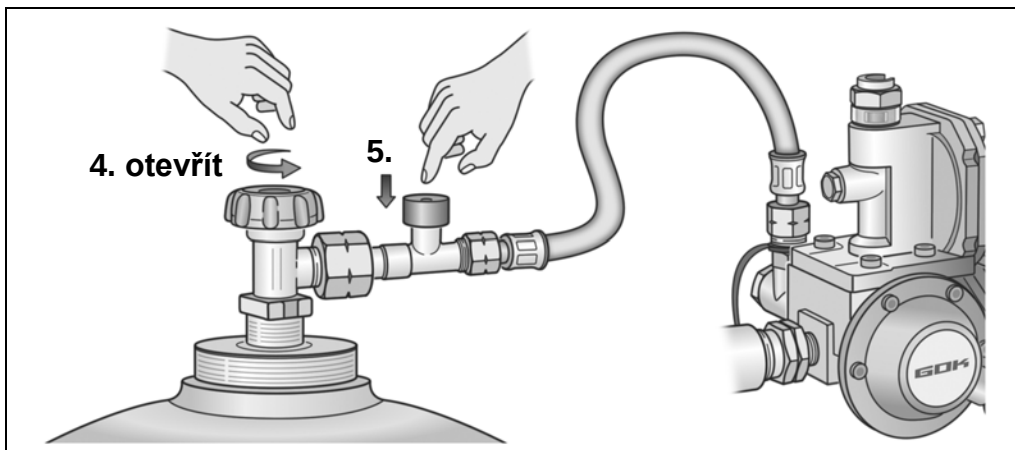


1. Uzavřete plynový odběrný ventil na pojistce proti přeplnění u plynové nádrže.

2. Odšroubujte uzavírací matici nouzového přívodu vhodným stranovým klíčem (č. 19).



3. Soupravu nouzového přívodu nejprve našroubujte na přípojku nouzového přívodu, poté ji připojte k plynové láhvi (č. 30).



4. Otevřete ventil plynové láhev.
5. Uvedení do provozu se provádí stisknutím průdušného hlídače průtoku.
6. Zkontrolujte těsnost přípojek na plynové láhvi a na nouzovém přívodu (nastříkejte je pěnivým prostředkem dle EN 14291 (například sprejem na hledání netěsností, objednáci číslo 02 601 00)).

**UPOZORNĚNÍ** Jakmile dojde k opětovnému naplnění plynové nádrže, je třeba soupravu nouzového přívodu po dodržení následujícího postupu opět odmontovat:

- zavřete ventil plynové láhev,
- povolte a rozpojte přípojky na soupravě nouzového přívodu,
- na přípojku nouzového přívodu (obr. 2) opět pevně našroubujte uzavírací matici,
- proveďte KONTROLU TĚSNOSTI.

## OBSLUHA



- ✓ Tento výrobek používejte až poté, co jste si pečlivě přečetli návod k montáži a obsluze.
- ✓ Z důvodu bezpečnosti dbejte všech bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k montáži a obsluze.
- ✓ Chovejte se zodpovědně vůči ostatním osobám.

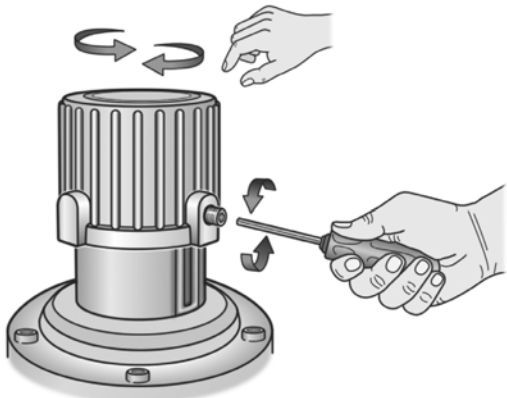
## ⚠ POZOR

### Poškození produktu v důsledku pohybování plynovou lahví!

Stržená kapalná fáze může vést k nadměrnému nárůstu tlaku v zařízení na kapalný plyn a k poškození produktu nebo zařízení na kapalný plyn.

- ✓ Za provozu plynovou lahví nepohybujte!

## Aretační zařízení na ručním kolečku, u nastavitelného provedení



1. Povolte ruční kolečko:  
Kolík se závitem ručního kolečka lehce povolte klíčem na vnitřní šestihrany.
2. Nastavte výchozí tlak:  
Požadovaný výchozí tlak nastavte otáčením ručního kolečka (otáčení doprava = zvyšování výchozího tlaku).

**UPOZORNĚNÍ**

Výchozí tlak lze odečíst na tlakoměru.

3. Aretace ručního kolečka:  
Kolík se závitem ručního kolečka utáhněte klíčem na vnitřní šestihrany v příslušném výřezu na krytu.

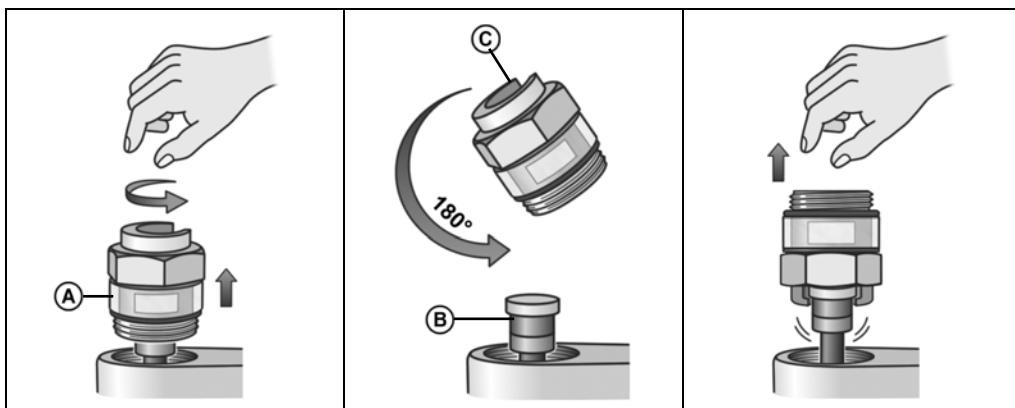
## ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

| Příčina poruchy                                                                                                                                                               | Opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Zápach plynu<br><b>Unikající kapalný plyn je extrémně vznětlivý!</b><br>Může dojít k explozi. | → Zavřete přívod plynu!<br>→ Nepoužívejte elektrické spínače!<br>→ Netelefonujte v budově!<br>→ Prostory dobře větrejte!<br>→ Zařízení na kapalný plyn vyřaďte z provozu!<br>→ Obráťte se na odbornou firmu!                                                                                                                                                                                 |
| Abnormální tvar plamene při pevně nastaveném regulátoru tlaku                                                                                                                 | Jmenovitý výstupní tlak porovnejte s jmenovitým připojovacím tlakem:<br>→ jestliže nesouhlasí, tlakový regulátor nebo plynový přístroj vyměňte.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abnormální tvar plamene s nastavitelným regulátorem tlaku                                                                                                                     | Jmenovitý výstupní tlak porovnejte s jmenovitým připojovacím tlakem:<br>→ jestliže nesouhlasí, tlakový regulátor nebo plynový přístroj vyměňte.<br><br>Změňte výstupní tlak; Výstupní tlak není v rámci předepsaných mezí:<br>→ zkontrolujte koncepci zařízení,<br>→ tlakový regulační přístroj je vadný, vyměňte ho.                                                                        |
| Žádný průtok plynu.                                                                                                                                                           | Přívod plynu je uzavřený:<br>→ Otevřete ventil na plynové láhvi nebo uzavírací armatury.<br>Přetlakové bezpečnostní uzavírací zařízení OPSO je uzavřené:<br>→ Proveďte kroky popsané v části „Opětovné uvedení přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO do provozu“.<br><br>Filtreační síto v přípojce přívodu je znečištěné.<br>→ Regulátor tlaku zašlete ke kontrole výrobci. |

| Příčina poruchy                                                       | Opatření                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Došlo-li k aktivaci OPSO – což lze zjistit díky ČERVENÉMU indikátoru: | OPSO je uzavřené:<br>→ Příčiny (odstranění závady):<br>Zvýšení tlaku, porucha na regulátoru tlaku atd<br>→ Proveďte kroky popsané v části „Opětovné uvedení přetlakového bezpečnostního uzavíracího zařízení OPSO do provozu“. |
| OPSO nelze odblokovat                                                 | Výstupní tlak je trvale příliš vysoký:<br>→ tlakový regulátor je vadný, vyměňte ho                                                                                                                                             |
| Na tlakoměru se zobrazují chybné hodnoty nebo tlakoměr nefunguje.     | Tlakoměr je vadný:<br>→ VÝMĚNA musí být provedena <b>specializovanou firmou!</b><br>Viz KVALIFIKACE UŽIVATELŮ!                                                                                                                 |

## Opětovné zprovoznění OPSO s indikátorem

Došlo-li k aktivaci OPSO – což lze zjistit díky ČERVENÉMU indikátoru – je nutné postupovat následovně.



1. Uzavřete plynový odběrný ventil.
2. Odvzdušněte tlakový regulátor → např. povolte přípojku ② na straně výstupu.
3. Zajistěte odvětrání vstupního tlaku → povolte přípojku ① na vstupní straně.
4. Všechny přípojky opět pevně dotáhněte!
5. Po odstranění závad otevřete plynový odběrný ventil.
6. Rukou odšroubujte ochrannou krytku (A).
7. Otočte ochrannou krytku (A) vzhůru nohama a vysuňte čep (B) pomocí odjišťovacího přípravku (C) natolik (a podržte jej několik sekund), aby čep (B) citelně zaskočil a zůstal otevřený.
8. Ochrannou krytku (A) opět rukou zašroubujte.
9. Ventil OPSO ③ je připraven k provozu → indikátor je **ZELENÝ**.
10. Proveďte KONTROLU TĚSNOSTI.

## ÚDRŽBA

Po řádné MONTÁŽI a při správné OBSLUZE nevyžaduje výrobek žádnou údržbu.

## VÝMĚNA

Při známkách jakéhokoliv opotřebení a jakéhokoliv porušení výrobku nebo jeho součástí se musí tento výrobek vyměnit.

Po výměně výrobku dodržujte kroky MONTÁŽE, KONTROLY TĚSNOSTI a UVÁDĚNÍ DO PROVOZU!

Aby bylo za běžných provozních podmínek možné zaručit správnou funkci instalace, doporučujeme vyměnit zařízení před uplynutím 10 let od data výroby.

## ⚠ POZOR

### Poškození výrobku následkem zaplavení!

Způsobuje korozi a funkční poruchy regulátoru tlaku.

✓ Regulátor tlaku, který byl zaplaven, je nutno vyměnit!

## OPRAVY

Pokud opatření uvedená pod ODSTRAŇOVÁNÍM ZÁVAD nevedou k řádnému opětovnému uvedení do provozu a nevyskytuje se žádná chyba v projektu, musí se výrobek zaslat výrobci ke kontrole. V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka.

## VYŘAZENÍ ZAŘÍZENÍ Z PROVOZU

Uzavřete plynový odběrný ventil a uzavírací armatury spotřebičů. Zavřete přívod plynu a poté uzavírací armatury připojených spotřebičů.

V době, kdy není zařízení používáno, musí být všechny ventily zavřené.

## UPOZORNĚNÍ

Všechny volné přípojky v přívodních vedeních zařízení na zkapalněný plyn je nutno těsně uzavřít pomocí vhodného uzávěru, aby se zamezilo únikům plynu!

## LIKVIDACE



**S ohledem na životní prostředí nesmí být produkty společnosti likvidovány s běžným domovním odpadem.**

Produkt je nutné předat k likvidaci do místního sběrného místa nebo recyklačního dvora.

## DALŠÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

|                                 |                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vstupní tlak p                  | až 16 bar                                                                                     |
| Výstupní tlak p <sub>d</sub>    | Typ VSR 0523: pevně nastaveno mezi: 0,7 a 2,0 baru<br>volitelně nastavitelné: 0,5 až 4,0 baru |
|                                 | Typ VSR 013: pevně nastaveno mezi: 0,7 a 2,0 baru<br>volitelně nastavitelné: 0,5 až 2,0 baru  |
| Jmenovitý průtok M <sub>g</sub> | Typ VSR 0523: 24 kg/h                                                                         |
|                                 | Typ VSR 013: max. 100 kg/h                                                                    |
| Reakční tlak                    | OPSO 1,0 nebo 2,0 baru nebo p <sub>dmax</sub> + 0,5 baru                                      |
|                                 | PRV: 1,5 nebo 2,5 baru nebo p <sub>dmax</sub> + 0,7 baru                                      |
| Maximální přípustný tlak PS     | 25 bar                                                                                        |
| Teplota prostředí               | -20 °C až +50 °C                                                                              |



Další technické údaje a specifické parametry najdete na typovém štítku regulátoru tlaku!

**SEZNAM DÍLŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ**

| <b>Označení produktu</b>                                                                                                   | <b>Obj. č.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Odvzdušňovací a zavzdušňovací sada pro typ VSR 013                                                                         | 02 063 09      |
| Odvzdušňovací a zavzdušňovací sada pro typ VSR 0523 a typ VSR 0524 (pouze pro pevně nastavené tlakové regulační přístroje) | 02 063 12      |
| Souprava nouzového přívodu                                                                                                 | 02 498 00      |
| Regulační podpěra pro nádobu CE                                                                                            | 02 510 40      |
| Regulované topení typu ES2000                                                                                              | 05 220 00      |

**ZÁRUKA**

U výrobku zaručujeme řádnou funkci a těsnost v průběhu zákonem předepsané lhůty. Rozsah naší záruky se řídí podle § 8 našich dodacích a platebních podmínek.

**TECHNICKÉ ZMĚNY**

Všechny údaje v tomto návodu k montáži a obsluze jsou výsledky kontroly výrobku a odpovídají současnému stavu našich znalostí a také současným zákonným předpisům a příslušným normám ke dni vydání návodu. Změny technických údajů, tiskové chyby a omyly vyhrazeny. Všechny obrázky slouží k ilustračním účelům a mohou se lišit od skutečného provedení.

**CERTIFIKÁTY**

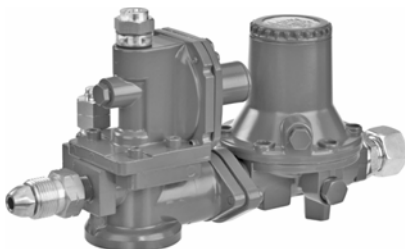
Náš systém managementu je certifikován dle ISO 9001, ISO 14001 a ISO 50001, viz:

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



## VRS 0523 és VRS 013 típusú előfokozat-szabályozók

Nyomásszabályozó OPSO (SAV) túlnyomás biztonsági elzáró berendezéssel és PRV  
túlnyomás-szabályozó szeleppel



típus VSR 0523 fixen beállított



típus VSR 0523 állítható



típus VSR 013

### TARTALOMJEGYZÉK

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| A JELEN ÚTMUTATÓHOZ .....                         | 77 |
| BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK .....         | 77 |
| A TERMÉKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK ..... | 77 |
| ÁLTALÁNOS TERMÉKINFORMÁCIÓK .....                 | 78 |
| RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT .....                  | 78 |
| NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT .....              | 78 |
| A FELHASZNÁLÓ KÉPZETTSÉGE .....                   | 78 |
| FELÉPÍTÉS .....                                   | 79 |
| ELŐNYÖK ÉS KISZERELÉS .....                       | 80 |
| CSATLAKOZÓK .....                                 | 81 |
| SZERELÉS .....                                    | 82 |
| TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉS .....                      | 84 |
| ÜZEMBEHELYEZÉS .....                              | 85 |
| KEZELÉS .....                                     | 86 |
| HIBAELHÁRÍTÁS .....                               | 87 |
| KARBANTARTÁS .....                                | 88 |
| CSERE .....                                       | 89 |
| ÜZEMBENTARTÁS .....                               | 89 |
| ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS .....                       | 89 |
| HULLADÉK HASZNOSÍTÁSA .....                       | 89 |
| MŰSZAKI ADATOK .....                              | 89 |
| TARTOZÉKLISTA .....                               | 90 |
| GARANCIA .....                                    | 90 |
| MŰSZAKI VÁLTOZTATÁSOK .....                       | 90 |
| TANÚSÍTVÁNYOK .....                               | 90 |

## A JELEN ÚTMUTATÓHOZ



- A jelen útmutató egy termékhez tartozik.
- A rendeltetésszerű üzemhez és a garancia megőrzéséhez a jelen útmutató rendelkezéseit be kell tartani és a kezelőnek az útmutatót rendelkezésére kell bocsátani.
- Őrizze meg a teljes használati idő alatt.
- Az útmutatón kívül vegye figyelembe az országos előírásokat, törvényeket és szerelési irányleveket.

## BIZTONSÁGGAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK

Az Ön és mások biztonsága rendkívül fontos számunkra. Ebben a Szerelési- és használati útmutatóban sok fontos biztonsági útmutatást osztottunk meg Önnel.

✓ Olvasson el és tartson be minden biztonsági útmutatást és javaslatot.



Ez a figyelmeztető jelzés. Ez a jelzés figyelmeztet azokra a lehetséges veszélyekre, amelyek az Ön, vagy mások számára halálos kimenetelű, vagy súlyos sérüléssel járó balesetet okozhatnak. Minden biztonsági útmutatás után figyelmeztető jelzés következik, amelyek a „VESZÉLY”, „RIASZTÁS”, vagy a „VIGYÁZAT” szavak követnek. Ezek a szavak a következőket jelentik:

### **▲ VESZÉLY**

olyan **személyi veszélyeztetést** jelöl, amely **nagyfokú kockázattal** jár.

→ Halál vagy súlyos sérülés lehet a következménye.

### **▲ RIASZTÁS**

olyan **személyi veszélyeztetést** jelöl, amely **közepes mértékű kockázattal** jár.

→ Halál vagy súlyos sérülés lehet a következménye.

### **▲ VIGYÁZAT**

olyan **személyi veszélyeztetést** jelöl, amely **alacsony fokú kockázattal** jár.

→ Enyhe vagy mérsékelt súlyosságú sérülés lehet a következménye

### **TUDNIVALÓ**

anyagi kárt jelöl.

→ Befolyásolja a folyamatban lévő működést.



Információt jelöl



Cselekvésre való felszólítást jelöl

## A TERMÉKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK



### **▲ VESZÉLY** A kiáramló folyékony gáz erősen (1. Kategória):

- gyúlékony! rendkívül gyúlékony
- robbanáshoz vezethet
- súlyos égési sérülés bőrrel való közvetlen érintkezés esetén
- ✓ Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét!
- ✓ Gázszag és tömítetlenség esetén azonnal helyezze üzemén kívül a berendezést!
- ✓ A lángforrásokat vagy elektromos eszközöket hatótávolságon kívül kell tartani!
- ✓ Tartsa be a megfelelő törvényeket és jogszabályokat!



### **A robbanásveszélyes Ex-zóna 0 területén történő használat nem megengedett!**

Robbanáshoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

- ✓ Az Ex-zóna 0-n kívül beépítendő!



### **A robbanásveszélyes Ex-zóna 1 vagy 2 területén történő használat megengedett.**

- ✓ Kizárólag a robbanásvédelem területén szakképzett szakember építheti be (1999/92/EK sz. ATEX direktíva).
- ✓ A kijelölt Ex-zóna 1-n vagy 2-n belül beépítendő!

## ÁLTALÁNOS TERMÉKINFORMÁCIÓK

A nyomásszabályozó készülék állandó szinten tartja a kimeneti nyomást függetlenül a bemeneti nyomás ingadozásaitól és az áramlás és a hőmérséklet változásaitól a megadott határokon belül.



Ez a nyomásszabályozó készülék megfelel az olyan hibafunkciók ellenőrző tesztjén, mint például jég/hidrátképzés, és ezért „E” besorolás alá esik (DIN 4811-E függelék). Bizonyos körülmények között azonban a nyomásszabályozó eljegyedhet. Az eljegyedések megakadályozásához javasoljuk az ES2000 szabályozófűtés (rendelési szám: 05 220 00 ) használatát.

## RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

### Üzemi közegek

- Cseppfolyós gáz (gázhalmazállapot)



**Az üzemi közegek listáját** az elnevezés, a szabvány és a felhasználási ország megadásával az interneten találja a **www.gok.de/liste-der-betriebsmedien** címen.



### Az üzemeltetés helye

- Épületekben, specifikus telepítési helyeken és kültéren történő használat

### Beszerezés helye

- gázpalackokhoz való csatlakoztatáshoz
- közvetlenül a gázkazánokhoz

### Beépítési helyzet

- tetszőleges
- Vegye figyelembe az áramlási irányt

## NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Minden olyan alkalmazás, amely nem felel meg a rendeltetésszerű használatnak:

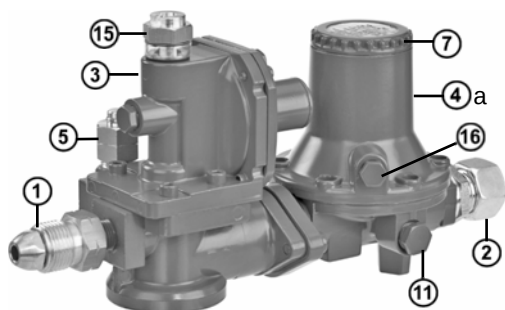
- pl. működtetés más üzemi közegekkel, eltérő nyomáson
- folyékony halmazállapotú gázok használata
- az áramlás irányával ellentétes beépítés
- üzemeltetés nem engedélyezett tömlővezetékekkel
- a termék, vagy valamely alkatrészének módosítása
- a MŰSZAKI ADATOK fejezetben meghatározott környezeti hőmérséklettől eltérő körülmények közötti használat

## A FELHASZNÁLÓ KÉPZETTSÉGE

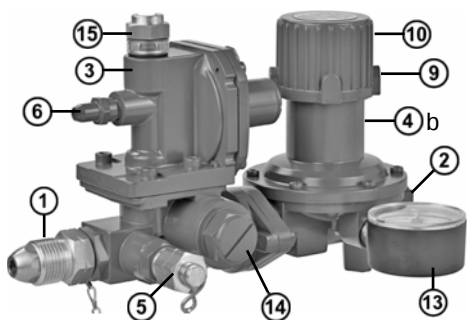
Ezt a terméket csak szakszemélyzet építheti be. Olyan személy, aki járatos ennek a terméknek az összeszerelésében, beépítésében, üzembe helyezésében, üzemeltetésében és karbantartásában.

Munkaeszközöket és felügyeletet igénylő berendezéseket önállóan csak azok a személyek kezelhetnek, akik betöltötték 18. életévüket, fizikailag alkalmasak a feladatra, és a szükséges szaktudás birtokában vannak, vagy arra alkalmas személy kiképezte őket. Javasoljuk a rendszeres időközönként, de legalább évente lebonyolított továbbképzést.

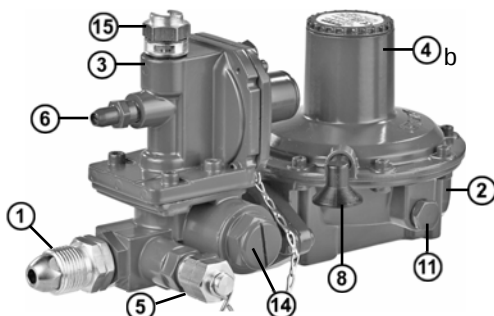
| Tevékenység                                                                                                                        | Képzettség                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Raktározás, szállítás, kicsomagolás, KEZELÉS                                                                                       | Képzett személyzet              |
| SZERELÉS, KARBANTARTÁS, ÜZEMBE HELYEZÉS, ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS, CSERE, ÚJBÓLI ÜZEMBE HELYEZÉS, HELYREÁLLÍTÁS, HULLADÉKELSZÁLLÍTÁS, | Szakszemélyzet, ügyfélszolgálat |



**VSR 0523 típus rögzítetten beállítva**



**VSR 0523 típus állítható**



**VSR 013 típus**

- |                                                                                |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ① Bemeneti csatlakozó                                                          | ⑧ Szellőzőnyílás rovarvédelmi berendezéssel         |
| ② Kimeneti csatlakozó                                                          | ⑨ Menetes csap a kézikeréken                        |
| ③ Túlnyomás biztonsági elzáró berendezés OPSO                                  | ⑩ Kézikerék, állítható                              |
| ④a Közepes nyomású szabályozó beépített PRV túlnyomás-szabályozó szeleppel     | ⑪ Zárócsavar                                        |
| ④b közepes nyomású szabályozó beépített PRV túlnyomás-szabályozó szelep nélkül | ⑫ Szabályozómeztámasztás, állítható                 |
| ⑤ Vészhelyzeti tápcsatlakozó                                                   | ⑬ Nyomásmérő (opcionálisan axiális vagy radiális)   |
| ⑥ Mérőcsatlakozó                                                               | ⑭ PRV túlnyomás-szabályozó szelep szellőzőnyílással |
| ⑦ Szellőzőnyílás                                                               | ⑮ Védősapka kijelzővel, OPSO                        |
|                                                                                | ⑯ Szellőzőnyílás zárócsavarral                      |

### ⚠️ RIASZTÁS

**A kiáramló gáz zárt térben fulladásveszélyt okoz!**

Magas koncentrációban a gáz légszomjhoz és ájuláshoz vezethet.

- ✓ A termék légzőnyílásától ⑭ ⑧ vagy ⑯ egy kifúvócsőt kell a szabadba vezetni!
- ✓ Légtelenítő és szellőztető készlet beszerelése (lásd a TARTOZÉKOK LISTÁJÁT).

## ELŐNYÖK ÉS KISZERELÉS

### Szűrőbetét a nyomásszabályozó bemeneti csatlakozóján

A cseppfolyós gázban idegen anyagok, például szennyeződések lehetnek. Ezeket egy bizonyos méret felett a szűrőbetét a bemeneti csatlakozón kiszűri. Ha a cseppfolyós gáz nem szűrt, nő a cseppfolyós gázzal üzemelő berendezés kopása, egészen az üzemzavarig. Lásd a HIBAELHÁRÍTÁST.

### Biztonsági OPSO elzárószelep

Az OPSO - (Over-Pressure Shut Off) egy önálló biztonsági berendezés, amely a csatlakoztatott eszközöket védi a túlzottan magas nyomástól. A kimeneti nyomást folyamatosan felügyeli. Ha túllépi a kimeneti nyomást, a OPSO kiold és lekapcsolja a gázhozvezetést. A kijelző zöldről pirosra vált.

Bekapcsolás után a OPSO szelepet manuálisan meg kell nyitni. OPSO szelep esetén a nyomásszabályozó készülék „OPSO” jelöléssel van ellátva. Ha működésbe lép a OPSO, a gázhozvezetés újra visszakapcsolható a „A biztonsági kifúvószelep OPSO újból üzembe helyezése” pontban leírtak szerint.

### Biztonsági PRV kifúvószelep

A PRV túlnyomás-szabályozó kifúvószelep (Pressure Relief Valve – a továbbiakban PRV) a nyomásszabályozó készülékbe épített, korlátozott áramlású, önálló biztonsági berendezés, amely a csatlakoztatott fogyasztót védi a túlzottan magas nyomástól. Ha túl magas nyomás lép fel a kimeneti oldalon, például magas hőmérséklet miatt, a PRV nyit, és a túlnyomást kiengedi a légzőnyíláson keresztül. A nyomás leépülése után a PRV önállóan zár.

Ha a PRV-vel ellátott nyomásszabályozó berendezést épületben, burkolatban vagy valamely más lehetséges módon veszélyeztetett területen kell használni, a szabadba kivezető kapcsolatot (kifúvócső) kell létesíteni.

A nyomásszabályozó készülék jelölése az adattáblán „PRV”.

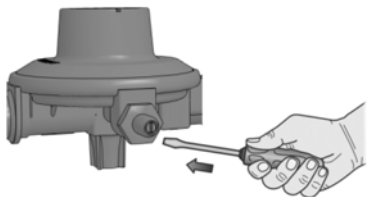
### Opció rovarriasztó berendezés szűrőbetéttel



Helyezze be az erre előkészített, az RST 8 mm légtelenítőcsonton található légkibocsátó nyílásba, ill. csavarja be a G 1/8 méretű belső menetbe.

**TUDNIVALÓ** Rendszeresen ellenőrizze a szűrőbetét szabad átjárhatóságát. Egy eltömődött szűrő megnövekedett, vagy túl alacsony kimeneti nyomásokhoz, és ezzel az OPSO megszólalásához vezethet. Szükség esetén cserélje ki, vagy tisztítsa meg.

### Opcionális mérőcsatlakozó



A készülék nyomás- és tömítettségi ellenőrzése során a mérőcsatlakozóra tömítettségmérő készülék csatlakoztatható. Használat után a csatlakozót tömítetten kell lezárni és újból ellenőrizni kell a tömítettséget. Lásd: TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉSE!

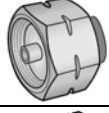
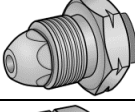
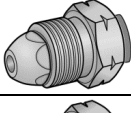
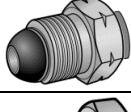
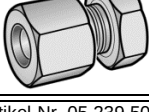
## Vészhelyzeti gázellátás-csatlakozó

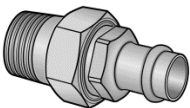
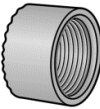
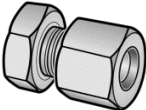
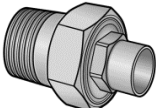
Előre nem látható események során, például a gáztartály kiürülése esetén a gázellátás fenntartható gázpalack és a vészhelyzeti gázellátás-garnitúra segítségével addig, amíg pl. a gáztartály újra fel nem töltődik.

**TUDNIVALÓ** A gázpalack nem állandó gázellátásra lett tervezve! Csupán arra az időre biztosítja a gázellátást, amíg a gáztartály újra fel nem töltődik.

A gázpalackot a vészhelyzeti gázellátás-garnitúra (rendelési szám: 02 498 00) segítségével csatlakoztassa a nyomásszabályozó készülék vészhelyzeti gázellátás-csatlakozójára (G 3/8 LH-KN).

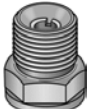
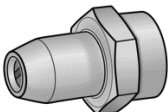
## CSATLAKOZÓK

| Választható bemenet                                                                 | Cégnév és méret szabvány szerint                                                                                                              | Szerelési útmutató                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Becsavarható csavarzat<br>• <b>G.37</b> = választható: G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1<br>• Becsavarható csavarzat fogadásához tömítőgyűrűvel |    |
|    | Olasz csatlakozó<br>• gumitömítéssel és hollandi anyával<br>• <b>G.1</b> = W20 x 1/14-LH menet                                                | SW 25 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|    | Nagypalack-csatlakozó GF<br>• alumínium tömítéssel és hollandi anyával<br>• <b>G.4</b> = W 21,8 x 1/14-LH menet                               | SW 30 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|    | Kombi csatlakozó kemény<br>• poliamid tömítéssel és hollandi anyával<br>• <b>G.5</b> = W 21,8 x 1/14-LH menet                                 | SW 30 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|    | Brit POL-csatlakozó<br>• tömítőszemmel és hollandi csavarzattal<br>• <b>G.7</b> = G 5/8-LH menet                                              | SW 30 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|  | Shell-csatlakozó lágy<br>• gumitömítéssel és hollandi anyával<br>• <b>G.8</b> = W21,8 x 1/14-LH menet                                         | SW 30 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|   | US-POL-csatlakozó<br>• tömítőszemmel és hollandi csavarzattal<br>• <b>G.9</b> = 0,880-14 NGO-LH menet                                         | SW 24 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|   | POL-csatlakozó lágy<br>• gumitömítéssel és hollandi csavarzattal<br>• <b>G.10</b> = 0,880-14 NGO-LH menet                                     | SW 24 kulcsméret<br>Hatlapú                                                          |
|   | Hasított gyűrűs csavarzat RVS<br>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10<br><b>G.22</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35                |  |

| Opcionális kimenet                                                                | Cégnév és méret szabvány szerint                                                                                                                                                                   | Szerelési útmutató                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Préses csavarzat PTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Választható menet: G 3/4, G 1</li> <li>• Választható névleges méret: 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm</li> </ul>                    |  |
|  | Becsavarható csavarzat <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = választható: G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1</li> <li>• Becsavarható csavarzat fogadásához tömítőgyűrűvel</li> </ul> |  |
|   | Hasított gyűrűs csavarzat RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10</li> </ul>                |  |
|   | Forrasztott csavarzat LTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = G 3/4 vagy G 1 menet</li> <li>• 10-28 mm átmérő</li> </ul>                                                        | Kulcsméretek<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>Hatlapú                           |
|  | Menetes lezáró <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = G 3/8-LH-KN menet</li> </ul>                                                                                                  | Nyomatékok:<br>G 3/8 = 15 Nm                                                      |

**TUDNIVALÓ** A G 3/4 hollandi anyával szerelt változat csak a GOK-elválasztócsavarral (pl. LTV típusú forrasztott elválasztócsavar vagy PTV típusú préselt elválasztócsavar) használható együtt.

**G. és H.** EN 16129 szerint. Más csatlakozások is elérhetők igény esetén.

| További csatlakozók                                                                 | Cégnév és méret szabvány szerint                                                                                                                          | Szerelési útmutató                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vészhelyzeti gázellátás-csatlakozó visszacsapószeleppel <ul style="list-style-type: none"> <li>• G 3/8-LH-KN menet</li> <li>• EN 16129 szerint</li> </ul> | lásd a vészhelyzeti gázellátás-csatlakozó opciót                                      |
|   | Mérőcsatlakozó <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 mm-es hüvely</li> <li>• menetes szárral</li> </ul>                                              | Először lazítsa meg a menetes szárat csavarhúzóval, majd csatlakoztassa a mérőtömlőt! |

## SZERELÉS

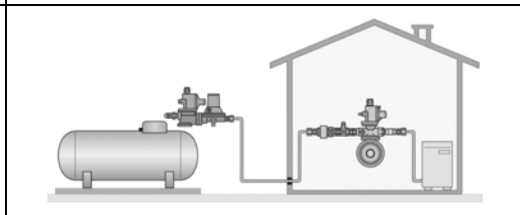
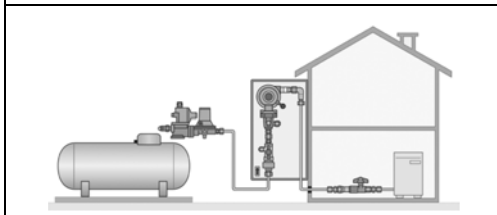
A szerelés előtt ellenőrizze, nem sérült-e a termék a szállítás során, és teljes egészében megérkezett-e. **A SZERELÉST szakemberrel kell végeztetni!**

A berendezés problémamentes üzemeltetéséhez előfeltétel a szakszerű szerelés, a teljes berendezés tervezésére, konstrukciójára és üzemeltetésére érvényes műszaki szabályok betartása.



**Alkalmazási példa:** Tartályberendezés A3  
B3/4 szerint – közepes nyomású szabályozó 1. fokozat „f” külső berendezésekhez, közvetlen csatlakoztatáshoz a gáztartályra

**Alkalmazási példa:** Tartályberendezés A4  
B3/4-t szerint – közepes nyomású szabályozó 1. fokozat „t” belső berendezésekhez, közvetlen csatlakoztatáshoz a gáztartályra



## **⚠️ ARIASZTÁS** A kiáramló gáz zárt térben fulladásveszélyt okoz!

Magas koncentrációban a gáz légszomjhoz és ájuláshoz vezethet.

- ✓ A termék légzőnyílásától (14) (8) vagy (16) egy kifúvócsőt kell a szabadba vezetni!
- ✓ Légtelenítő és szellőztető készlet beszerelése (lásd a TARTOZÉKOK LISTÁJÁT).

### Csavarokötések

## **⚠️ A VIGYÁZAT** A tartályszabályozó helytelen szerelés miatti károsodása!

Gázszivárgáshoz és működési zavarokhoz vezethet.

- ✓ A szivárgás elkerülése érdekében tartsa be a szerelési lépéseket!
- ✓ A tartályszabályozót nem szabad feszültség alatt összeszerelni!
- ✓ A tartályszabályozót a bemeneti csatlakozó meghúzása után nem szabad forgatni!
- ✓ A csatlakozókat csak teljesen nyomásmentes állapotban szabad utánhúzni!



## **⚠️ A VIGYÁZAT** Kifújt fémforgácsok által okozott sérülésveszély!

A fémforgácsok szemsérülést okozhatnak!

- ✓ Viseljen védőszemüveget!

### **⚠️** Szerelési útmutató

## **TUDNIVALÓ** Maradványanyagok által okozott működési zavarok!

A rendeltetészerű működés nem garantált.

- Szemrevételezéssel ellenőrizze az esetleges fémforgácsok, vagy egyéb maradványanyagok jelenlétét a csatlakozókban!
- A fémforgácsokat és egyéb maradványanyagokat óvatos kifújással feltétlenül el kell távolítani!

A szerelést kizárólag arra alkalmas szerszámmal végezze.

Csavarokötéseknél a csatlakozócsomagnál mindig ellen kell tartani egy második kulccsal.

**Nem megfelelő szerszám, pl. fogók használata tilos!**

## **A termék helytelen beszerelési irány miatti károsodása!**

A rendeltetészerű működés nem garantált.

- Ügyeljen a beszerelési irányra (a házban felismerhető nyíl ➡ jellel kell ellátni)!

Szereléskor ügyeljen arra, hogy a gázvételező szelep és a csővezeték egymást fedve legyen összeszerelve! A tartályszabályozót ne szerelje feszültség alatt!

Javasoljuk a „CE-tartályhoz való szabályozócsomagnak”-ot (rendelési szám: 02 510 40).

A csatlakozások szereléséhez vegye figyelembe a CSATLAKOZÁSOK alatti szerelési útmutatót.

Ha préselt elválasztócsavart épületben használnak, egy közepes nyomású szabályozót kell használni maximum 1 bar-os OPSO (SAV) lekapcsolási nyomással!

**Dómaknába** való szereléshez javasoljuk:

légtelenítő és szellőztető készlet beszerelése (rendelési szám: 02 063 09 és 02 063 12).

- Megakadályozza a víz bejutását a nyomásszabályozó készülékbe.

Szabadtéri **alkalmazásoknál a terméket** úgy kell elhelyezni vagy védeni, hogy ne juthasson be csepegő víz.

Javasoljuk a tartály védősapkája alá, szabályozószekrénybe vagy védőszekrénybe történő beépítést.

Ha a **nyomásszabályozó az áramlás irányában** egy másik nyomásszabályozó után van beszerelve, a tápnyomástartományt az előtte lévő nyomásszabályozó szabályozott nyomástartományához kell illeszteni, figyelembe véve a kettő közötti csővezeték nyomásvesztését.

Föld fedésű gáztartályra szereléshez hosszú, behegesztett karimák esetén használja a CE-tartályokhoz való szabályozócsonkokat (rendelési szám: 02 510 40).

- Minden GOK-tartály-szabályozóhoz használható.
- Utólagos szerelésre alkalmas.

A gázpalackok és gáztartályok **párológtatókapacitását** figyelembe kell venni!

- A gáz hőmérsékletének változásai.
- A palacknyomás/gáztartály nyomása az üzemi szabályozó szükséges bemeneti nyomása alá esik.
- A cseppfolyós gázzal üzemelő berendezés rendeltetésszerű működése nem garantált.

**A szerelési lépések az US-POL-csatlakozós nyomásszabályozó készülékek példáján bemutatva**

**(brit POL-csatlakozó és lágy POL-csatlakozó):**

1. a POL-csonk és a POL-menet kúpos tömítő felületére tegyen egy csepp olajat,
2. a POL-csatlakozót csavarja fel szorosan a gáztartály gázvételező szelepeire,
3. a csővezetékét húzza meg a kimeneti csatlakozásnál, tartson ellen a cső csavarzatának kulcsfelületeinél,
4. a POL-csatlakozót húzza meg szorosan a gázvételező szelepen.

## TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉS



**⚠ VIGYÁZAT** Égési sérülések kockázata vagy tűzveszély!

Súlyos égési sérülések vagy anyagi kár.

- ✓ Az ellenőrzéshez tilos a nyílt láng használata!

## Üzembehelyezés előtti tömítettség-ellenőrzés

Üzembehelyezés előtt ellenőrizni kell a termék csatlakozásainak tömítettségét.

1. Zárja el a csatlakoztatott fogyasztók elzáró szerelvényét.
2. Lassan nyissa meg a gázvételező szelepet vagy gázkarima-szelepe(ke)t.
3. Ha biztonsági berendezést (pl. SBS, EFV) iktattak a csatlakoztatott fogyasztók közé, a tömítettség-ellenőrzés során ezt meg kell nyitni.
4. Permetezzen be minden csatlakozást EN 14291 szerinti habképző anyaggal (pl. szivárgáskereső permetanyaggal, rendelési szám: 02 601 00).
5. Ellenőrizze a tömítettségét, figyelve a buborékképződést a kifújtt habképző anyagban.



**TUDNIVALÓ** Ha további buborékok képződnek, a csatlakozásokat után kell húzni (lásd: SZERELÉS). Amennyiben a tömítetlenségek nem szüntethetők meg, a termék nem helyezhető üzembe.

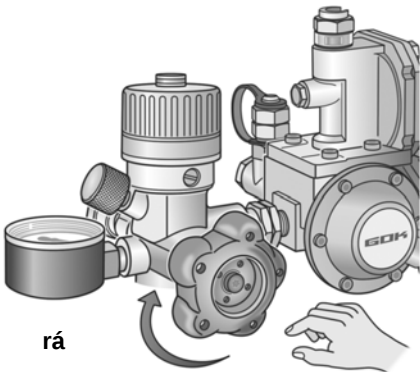
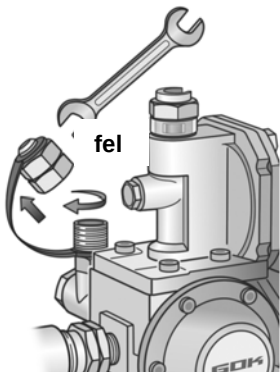
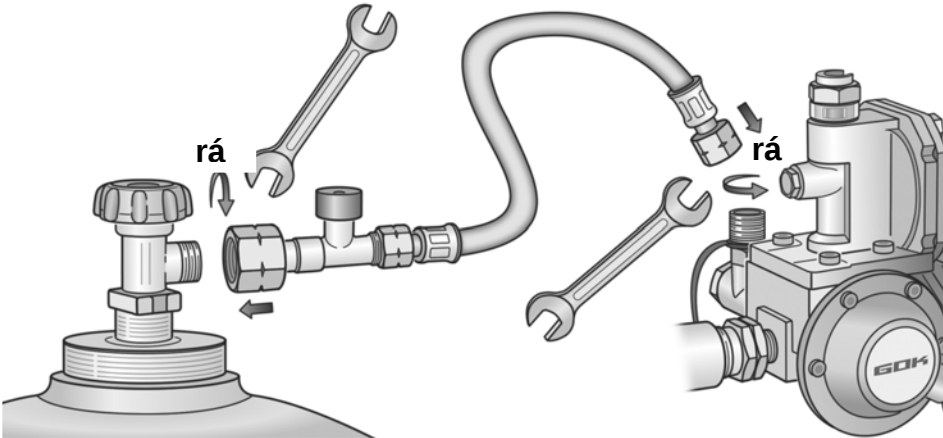
A mérőcsatlakozó ellenőrzéséhez javasoljuk a DFP25 szivárgásmentességi és funkcionális vizsgálóberendezést (rendelési szám: 02 617 05).

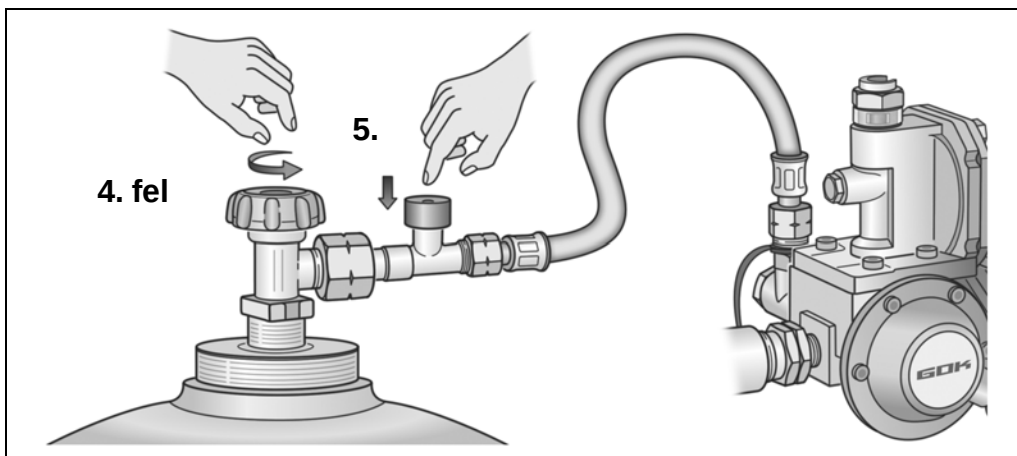
## ÜZEMBEHELYEZÉS

A termék a SZERELÉS és a sikeres TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉS után azonnal üzemkész.

1. Zárja el a csatlakoztatott fogyasztók elzárószerelvényeit.
2. Lassan nyissa ki a gázpalackszelepet.
3. Tartsa be a gázfogyasztó készülék szerelési és használati útmutatóját!

**Gázpalack csatlakoztatása vészhelyzeti gázellátás-garnitúrával a BHK 052 vagy BHK 052B típusú tartályszabályozó kombináció példáján bemutatva**

|                                                                                                                                                |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>rá</p>                                                     |  <p>fel</p>           |
| <p>1. Csatlakoztassa a töltés-biztosításon lévő gázvételező szelepet a gáztartályra.</p>                                                       | <p>2. Csavarja le a vészhelyzeti ellátás biztosítóanyáját megfelelő méretű (19-es) villáskulccsal.</p> |
|  <p>rá</p>                                                   |                                                                                                        |
| <p>3. Először csatlakoztassa a vészhelyzeti gázellátás-garnitúrát a vészhelyzeti gázellátás-csatlakozóra, majd a gázpalackra (30-as anya).</p> |                                                                                                        |



4. Nyissa meg a gázpalack szelepét.
5. Nyomja meg az áramlásőr gombját az üzembe helyezéshez.
6. Ellenőrizze a gázpalack és a vészhelyzeti ellátás csatlakozásainak tömítettségét (permetezze be EN 14291 szerinti habképző anyaggal (pl. szivárgáskereső permetanyaggal, rendelési szám: 02 601 00)).

**TUDNIVALÓ** Amint a gáztartály újból feltöltődött, szerelje le a vészhelyzeti gázellátás-garnitúrát az alábbi sorrendben:

- zárja el a gázpalack szelepét,
- lazítsa meg és távolítsa el a vészhelyzeti gázellátás-garnitúra csatlakozóját,
- csavarja fel újra szorosan a vészhelyzeti gázellátás-csatlakozó (2. ábra) biztosítóanyáját,
- végezzen TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉST.

## KEZELÉS



- ✓ A termék használata előtt a kezelőnek figyelmesen el kell olvasnia a szerelési és használati útmutatót.
- ✓ Saját biztonsága érdekében tartsa be a szerelési- és használati útmutatóban szereplő biztonsági utasításokat.
- ✓ Mindig gondoljon mások biztonságára is.

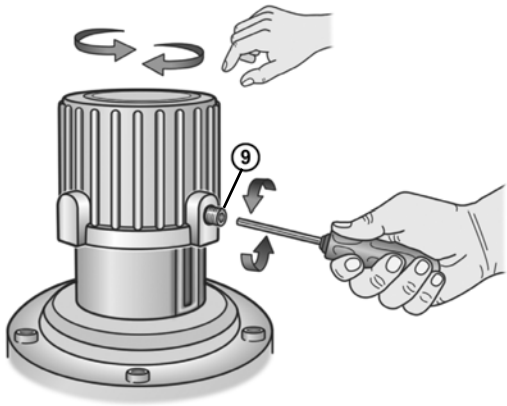
## AVIGYÁZAT

### A gázpalack mozgatása a termék sérüléséhez vezethet!

A magával ragadott cseppfolyós fázis túlzott nyomásnövekedéshez vezethet a cseppfolyós gázzal üzemelő berendezésben, és a termék vagy a cseppfolyós gázzal üzemelő berendezés sérüléséhez vezethet.

- ✓ Üzem közben ne mozgassa a gázpalackot!

## A kézikerek reteszelve állítható változat esetén



1. Lazítsa meg a kézikereket:  
Enyhén csavarja ki a kézikerek ⑨ menetes csapját egy imbuszkulccsal.
2. Állítsa be a szívónyomást:  
Állítsa be a kívánt szívónyomást a kézikerek elforgatásával (az óramutató járásával megegyező = a szívónyomás növelése)

**TUDNIVALÓ**  
A szívónyomás a nyomásmérőn (opcionális) leolvasható.

3. Reteszelve a kézikereket:  
Húzza meg a menetes csapot egy imbuszkulccsal a kézikerek házának erre a célra szolgáló bemetszésében.

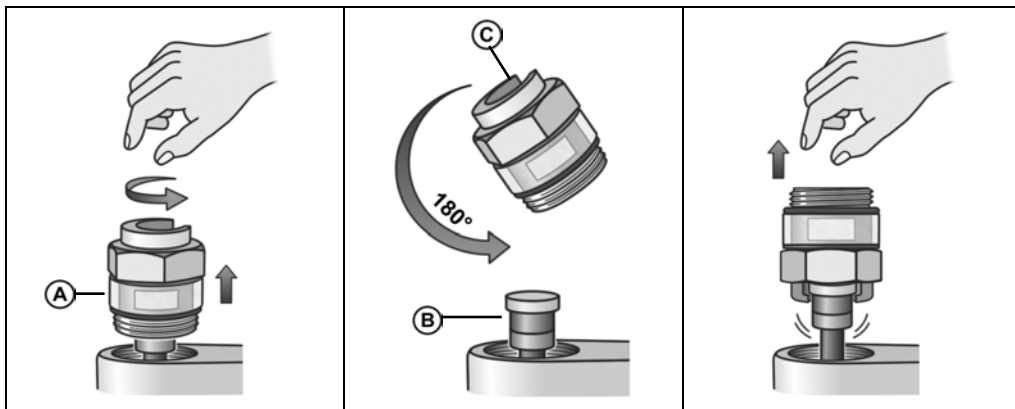
## HIBAELHÁRÍTÁS

| A hiba oka                                                                                          | Intézkedés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Gázszag</b><br><b>A kiáramló cseppfolyós gáz rendkívül gyúlékony!</b><br>Robbanáshoz vezethet. | → Zárja le a gázvezetékét!<br>→ Ne működtessen egyetlen elektromos kapcsolót sem!<br>→ Az épületben ne telefonáljon!<br>→ Jól szellőztesse ki a helyiséget!<br>→ Cseppfolyós gázzal üzemelő berendezéseket helyezze üzemem kívül!<br>→ Bízson meg egy szakembert!                                                                    |
| Rendellenes lángkép rögzített (fix) nyomásszabályozó                                                | A névleges kimeneti nyomás összehasonlítása a névleges hálózati nyomással:<br>→ ha nem egyeznek, a nyomásszabályozó készüléket vagy a gázkészüléket ki kell cserélni                                                                                                                                                                 |
| Rendellenes lángkép állítható nyomásszabályozó                                                      | A névleges kimeneti nyomás összehasonlítása a névleges hálózati nyomással:<br>→ ha nem egyeznek, a nyomásszabályozó készüléket vagy a gázkészüléket ki kell cserélni<br>A kimeneti nyomás mérése; a kimeneti nyomás nem a megadott határok közé esik:<br>→ ellenőrizze az üzem kialakítását,<br>→ kimeneti nyomás visszaállítása.    |
| Nincs gázáramlás                                                                                    | A gázhozzávetetés le van zárva: → nyissa meg a gázpalack szelepét vagy az elzáró szerelvényeket<br>Az OPSO le van zárva:<br>→ hajtsa végre „Az OPSO biztonsági elzárószelep újbóli üzembehelyezése” lépéseit<br>A bemeneti csatlakozó szűrője szennyezett:<br>→ a nyomásszabályozó készüléket küldje vissza ellenőrzésre a gyártóhoz |

| A hiba oka                                                 | Intézkedés                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az OPSO aktiválva van:<br>Vizuális kijelző <b>PIROS</b>    | Az OPSO le van zárva.<br>→ Okok (hibaelhárítás):<br>nyomásnövekedés, nyomásszabályozó meghibásodása stb.<br>→ Az OPSO megnyitása kézzel, hajtsa végre „Az OPSO biztonsági elzárószelep újbóli üzembehelyezése” lépéseit. |
| Az OPSO nem aktiválható                                    | A kimeneti nyomás tartósan túl magas:<br>→ a nyomásszabályozó készülék hibás, cserélje ki.                                                                                                                               |
| A nyomásmérő hibás értékeket jelenít meg, vagy nem működik | A nyomásmérő megsérült:<br>→ A CSERÉT <b>szakemberrel kell végeztetni</b> .<br>Lásd A FELHASZNÁLÓ KÉPZETTSÉGE).                                                                                                          |

## A kijelzővel ellátott OPSO biztonsági elzárószelep újbóli üzembehelyezése

Ha az OPSO biztonsági elzárószelep működésbe lépett - amely a **PIROS** kijelzésről vehető észre - az alábbi lépéseket kell elvégezni.



1. Zárja el a gázvételező szelepet.
2. Légtelenítse a nyomásszabályozó készüléket → lazítsa meg a kimeneti oldali csavarzatot ②.
3. Légtelenítse az előnyomást → lazítsa meg a bemeneti oldali csatlakozót ①.
4. Húzzon meg újra minden csatlakozót!
5. Után HIBAELEHÁRÍTÁS → lassan nyissa meg a gázvételező szelepet vagy a gázpalackszelepet
6. Csavarja fel kézzel a védősapkát ①.
7. Forgassa el a védősapkát ① és az orsót ② húzza ki a retesszel ③ annyira, hogy az OPSO ③ érezhetően bekattanjon és nyitva maradjon.
8. Csavarja fel újra kézzel a védősapkát ①.
9. Az OPSO ③ üzemkész → a kijelző **ZÖLD**.
10. Végezzen TÖMÍTETTSÉG ELLENŐRZÉST.

## KARBANTARTÁS

A termék rendeltetésszerű SZERELÉS és KEZELÉS után nem igényel karbantartást.

## CSERE

A terméken, vagy annak valamely alkatrészén mutatkozó bármilyen kopásra és rongálódásra utaló jel esetén ki kell azt cserélni.

A termék kicserélésekor a SZERELÉSRE, TÖMÍTETTSÉG-ELLENŐRZÉSRE és ÜZEMBE HELYEZÉSRE vonatkozó lépéseket be kell tartani!

A berendezés normál üzemeltetési körülmények közötti megfelelő működésének garatálásához javasoljuk, hogy a gyártás időpontjától számított 10 év leforgása előtt cserélje ki.

**AVIGYÁZAT**

**Túlcsondulás esetén a termék megrongálódik!**

A nyomásszabályozó korrózióját és működési zavarát okozza.

✓ Túlcsondulás esetén cserélje ki a nyomásszabályozót!

## ÜZEMBENTARTÁS

Ha a HIBAELEHÁRÍTÁS fejezetben megnevezett intézkedések nem vezetnek rendeltetésszerű újbóli üzembehelyezéshez, és nincs magyarázat erre, a terméket ellenőrzésre vissza kell küldeni a gyártóhoz. Illetéktelen módosítások esetén a garancia érvényét veszíti.

## ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS

Zárja le a tartályszelepet, majd a csatlakoztatott fogyasztók zárószelepét. Zárja el a gázvezetékét, majd a csatlakoztatott fogyasztók elzáró szerelvényeit. Ha a cseppfolyós gázzal üzemelő berendezés használaton kívül van, minden szelepet tartson zárva.

**TUDNIVALÓ**

A cseppfolyós gázzal üzemelő berendezés betáplálóvezetékén lévő összes szabad csatlakozót megfelelő kupakkal, tömören zárja le, megakadályozva ezzel a gáz kiáramlását!

## HULLADÉK HASZNOSÍTÁSA



**A környezet védelme érdekében a terméket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kezelni.**

A terméket a helyi gyűjtőhelyre vagy hulladékgyűjtő udvarba kell szállítani.

## MŰSZAKI ADATOK

|                                 |                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bemeneti nyomás p               | és 16 bar                                                                                          |
| Kimeneti nyomás p <sub>d</sub>  | típus VSR 0523: fixen beállítva között: 0,7 és 2,0 bar<br>vbeállítható választható: 0,5 az 4,0 bar |
|                                 | típus VSR 013: fixen beállítva között: 0,7 és 2,0 bar<br>vbeállítható választható: 0,5 az 2,0 bar  |
| Névleges áramlás M <sub>g</sub> | típus VSR 0523: 24 kg/h                                                                            |
|                                 | típus VSR 013: max. 100 kg/h                                                                       |
| Nyitó nyomás                    | OPSO (SAV): 1,0 bar vagy 2,0 bar ill. p <sub>dmax</sub> + 0,5 bar                                  |
|                                 | PRV: 1,5 bar vagy 2,5 bar ill. p <sub>dmax</sub> + 0,7 bar                                         |
| Maximális megengedett nyomás    | PS 25 bar                                                                                          |
| Környezeti hőmérséklet          | -20 °C és +50 °C között                                                                            |



További műszaki adatokat és a különleges beállítási adatokat lásd a nyomásszabályozó készülék adattábláján!

**TARTOZÉKLISTA**

| <b>Terméknév</b>                                                                                         | <b>Rendelési szám</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| légtelenítő és szellőztető készlet a VSR 013                                                             | 02 063 09             |
| légtelenítő és szellőztető készlet a VSR 0523 és a VSR 0524 típushoz (csak fixen beállított szívónyomás) | 02 063 12             |
| Vésszhelyzeti gázellátás-garnitúra                                                                       | 02 498 00             |
| CE-tartályhoz való szabályozócsonk                                                                       | 02 510 40             |
| ES2000 típusú szabályozófűtés                                                                            | 05 220 00             |

**GARANCIA**

Garantáljuk a termék szabályszerű működését és tömítettségét a jogszabályban előírt időszakon belül. A garancia hatályát a szállítási és fizetési feltételeink

8. §-a határozza meg.

**MŰSZAKI VÁLTOZTATÁSOK**

Minden, a jelen szerelési és kezelési útmutatóban szereplő adat termékellenőrzés eredménye, és megfelel a kiadás időpontjában rendelkezésre álló információknak, valamint a kiadás időpontjára érvényes jogalkotási állapotnak és vonatkozó iránymutatásnak. A műszaki adatok módosításai, a nyomtatási hibák és a tévedések joga fenntartva. Az ábrák csak illusztrációként szolgálnak, és eltérhetnek a tényleges kivitelől.

**TANÚSÍTVÁNYOK**

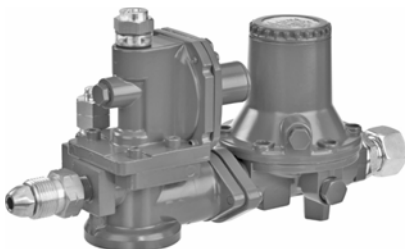
Irányítási rendszerünk az ISO 9001, ISO 14001 és ISO 50001 szabványok szerint tanúsított, lásd:

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



## Προκαταρκτικός ρυθμιστής τύπος VSR 0523 και VSR 013

Συσκευή ρύθμισης πίεσης με βαλβίδα διακοπής ασφαλείας OPSO και βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης PRV



Τύπος VSR 0523 σταθερής ρύθμισης



Τύπος VSR 0523 ρυθμιζόμενος



Τύπος VSR 013

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ .....        | 92  |
| ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ..... | 92  |
| ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ .....  | 92  |
| ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ .....       | 93  |
| ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....   | 93  |
| ΜΗ ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ .....               | 93  |
| ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ .....                | 93  |
| ΔΟΜΗ .....                                | 94  |
| ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....        | 95  |
| ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ .....                           | 96  |
| ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ .....                       | 97  |
| ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ .....                | 99  |
| ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....                  | 100 |
| ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ .....                           | 101 |
| ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ .....              | 102 |
| ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....                           | 103 |
| ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....                       | 104 |
| ΕΠΙΣΚΕΥΗ .....                            | 104 |
| ΘΕΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....              | 104 |
| ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....                    | 104 |
| ΑΠΟΡΡΙΨΗ .....                            | 105 |
| ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΑΞΕΣΟΥΑΡ .....                  | 105 |
| ΕΓΓΥΗΣΗ .....                             | 105 |
| ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ .....              | 105 |
| ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ .....                       | 105 |

## ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ



- Αυτές οι οδηγίες αποτελούν επιμέρους τμήμα του προϊόντος.
- Για τη χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την τήρηση των όρων της εγγύησης πρέπει να τηρούνται αυτές οι οδηγίες καθώς και να παραδίδονται στο χρήστη.
- Φυλάξτε τις καθ' όλη τη διάρκεια χρήσης.
- Τηρήστε παράλληλα με αυτές τις οδηγίες επίσης τις εθνικές διατάξεις, τη σχετική νομοθεσία και τους κανόνες εγκατάστασης.

## ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Θεωρούμε την ασφάλειά σας και την ασφάλεια των άλλων ιδιαίτερα σημαντική. Σε αυτές τις οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης θέτουμε στη διάθεσή σας πολλές σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας.

✓ Διαβάστε και τηρήστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας καθώς και τις λοιπές υποδείξεις.



Αυτό είναι το σύμβολο προειδοποίησης. Το σύμβολο αυτό προειδοποιεί από πιθανούς κινδύνους, οι οποίοι θα μπορούσαν να έχουν ως συνέπεια το θάνατο ή τραυματισμούς για εσάς και άλλους. Όλες οι υποδείξεις ασφαλείας ακολουθούν το σύμβολο προειδοποίησης, το οποίο συνοδεύεται από τις λέξεις «ΚΙΝΔΥΝΟΣ», «ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ» ή «ΠΡΟΣΟΧΗ». Αυτές οι λέξεις σημαίνουν:

### ▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

χαρακτηρίζει έναν **κίνδυνο σωματικής βλάβης με υψηλό βαθμό επικινδυνότητας**.  
→ Έχει ως συνέπεια **θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό**.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

χαρακτηρίζει έναν **κίνδυνο σωματικής βλάβης με μεσαίο βαθμό επικινδυνότητας**.  
→ Έχει ως συνέπεια **θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό**.

### ▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

χαρακτηρίζει έναν **κίνδυνο σωματικής βλάβης με χαμηλό βαθμό επικινδυνότητας**.  
→ Έχει ως συνέπεια **ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό**.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

χαρακτηρίζει μια **υλική ζημιά**.

→ **Επηρεάζει** την τρέχουσα λειτουργία.



υποδεικνύει μια πληροφορία



υποδεικνύει ένα αίτημα δράσης

## ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ



### ▲ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

**Το υγραέριο που διαφεύγει κατηγορίας 1**

- είναι ιδιαίτερα εύφλεκτο
- μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις
- σοβαρά εγκαύματα σε άμεση επαφή με το δέρμα.
- ✓ Ελέγχετε τις συνδέσεις τακτικά για στεγανότητα!
- ✓ Σε περίπτωση οσμής αερίου και διαρροής, πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός λειτουργίας η εγκατάσταση υγραερίου!
- ✓ Διατηρήστε τυχόν πηγές ανάφλεξης ή ηλεκτρικές συσκευές σε επαρκή απόσταση!
- ✓ Τηρήστε τους σχετικούς νόμους και κανονισμούς!



**Η χρήση σε επικίνδυνη για έκρηξη περιοχή της ζώνης εκρηκτικότητας 0 δεν επιτρέπεται!** Μπορεί να προκληθεί έκρηξη ή σοβαροί τραυματισμοί.

✓ Τοποθέτηση εκτός της ζώνης εκρηκτικότητας 0!



**Η χρήση σε επικίνδυνη για έκρηξη περιοχή της ζώνης εκρηκτικότητας 1 ή 2 είναι δυνατή.**

✓ Τοποθέτηση από εξειδικευμένη επιχείρηση, η οποία διαθέτει άδεια για τον τομέα της αντιεκρηκτικής προστασίας (Οδηγία ATEX 1999/92/EK).

✓ Τοποθέτηση εντός της καθορισμένης ζώνης εκρηκτικότητας 1 ή 2!

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η συσκευή ρύθμισης πίεσης διατηρεί σταθερή την πίεση εξόδου, που αναφέρεται στην πινακίδα τύπου, ανεξάρτητα από τυχόν διακυμάνσεις της πίεσης εισόδου καθώς και μεταβολές της παροχής και της θερμοκρασίας, εντός καθορισμένων ορίων.



Αυτή η συσκευή ρύθμισης πίεσης ολοκλήρωσε επιτυχώς τον έλεγχο για δυσλειτουργίες, όπως σχηματισμός πάγου / υδρίτη και φέρει για αυτό το λόγο τη σήμανση «E» (DIN 4811). Σε περίπτωση ύπαρξης υγρασίας στην εγκατάσταση τροφοδοσίας, μπορεί παρ' όλα αυτά να παρουσιαστεί πάγωμα της συσκευής ρύθμισης πίεσης. Για να αποτραπεί το πάγωμα, συνιστάται η χρήση του συστήματος θέρμανσης ρυθμιστή τύπος ES2000 (αρ. παραγγελίας 05 220 00).

## ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Μέσα λειτουργίας

- Υγραέριο (αέρια φάση)



Μια **λίστα των μέσων λειτουργίας** με αναφορά της ονομασίας, του προτύπου και της χώρας χρήσης μπορείτε να βρείτε στο Internet στη διεύθυνση [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Τοποθεσία χρήσης

- χρήση σε κτίρια, σε ειδικούς χώρους τοποθέτησης και στην εξωτερική περιοχή

### Θέση τοποθέτησης

- για τη σύνδεση σε φιάλες αερίου
- για τη σύνδεση σε περιέκτες αερίου

### Θέση εγκατάστασης

- οπουδήποτε
- λάβετε υπόψη την κατεύθυνση ροής

## ΜΗ ΕΝΔΕΔΕΙΓΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

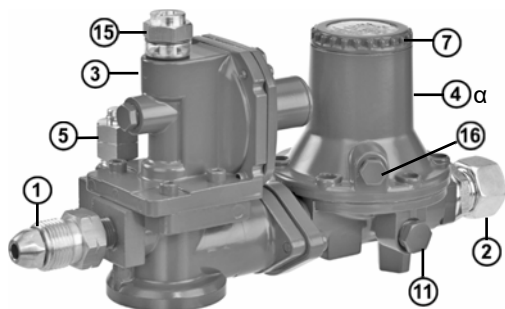
Κάθε χρήση, η οποία διαφέρει από την προδιαγραφόμενη ενδεδειγμένη χρήση:

- Π.χ. λειτουργία με άλλα μέσα, άλλες πιέσεις
- Χρήση αερίων στη φάση υγρής μορφής
- Τοποθέτηση ενάντια στην κατεύθυνση ροής
- Λειτουργία με μη επιτρεπόμενους εύκαμπτους σωλήνες
- χρήση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος εκτός των ορίων: βλ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

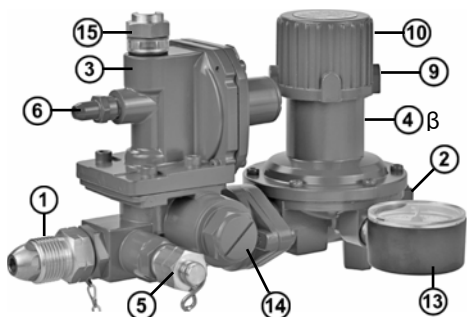
## ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

Αυτό το προϊόν επιτρέπεται να εγκαθίσταται μόνο από πιστοποιημένο εξειδικευμένο προσωπικό. Η οδηγία αυτή αφορά το προσωπικό, που πραγματοποιεί την εγκατάσταση, την τοποθέτηση, τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία και τη συντήρηση αυτού του προϊόντος. Ο χειρισμός των μέσων λειτουργίας και των εγκαταστάσεων που χρήζουν επιτήρησης επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από άτομα, τα οποία έχουν συμπληρώσει το 18ο έτος ηλικίας και διαθέτουν τις απαιτούμενες σωματικές ικανότητες και γνώσεις ή καθοδηγούνται από ένα άτομο με τα αντίστοιχα προσόντα. Συνιστάται η παροχή οδηγιών σε τακτά χρονικά διαστήματα, αλλά τουλάχιστον 1 φορά ανά έτος.

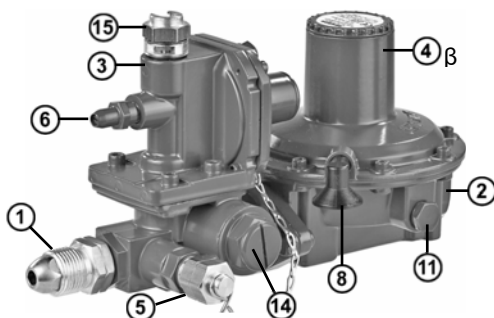
| Εργασία                                                                                                                                                                     | Προσόντα                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Αποθήκευση, μεταφορά, αφαίρεση από τη συσκευασία, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΕΠΑΝΕΝΑΡΞΗ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΑΠΟΡΡΙΨΗ | Εκπαιδευμένο προσωπικό<br>Εξειδικευμένο προσωπικό,<br>Προσωπικό εξυπηρέτησης πελατών |



**Τύπος VSR 0523 σταθερής ρύθμισης**



**Τύπος VSR 0523 ρυθμιζόμενος**



**Τύπος VSR 013**

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Σύνδεση εισόδου</li> <li>② Σύνδεση εξόδου</li> <li>③ Διάταξη διακοπής ασφαλείας υπερπίεσης OPSO</li> <li>④α Ρυθμιστής μεσαίας πίεσης με ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης PRV</li> <li>④β Ρυθμιστής μεσαίας πίεσης χωρίς ενσωματωμένη βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης PRV</li> <li>⑤ Σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης</li> <li>⑥ Σύνδεση ελέγχου</li> <li>⑦ Άνοιγμα αναπνοής</li> <li>⑫ Άνοιγμα αναπνοής με βιδωτό τάπα ασφαλείας</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Άνοιγμα αναπνοής με διάταξη προστασίας εντόμων</li> <li>⑨ Σπειροτομημένος πείρος στο χειροτροχό</li> <li>⑩ Χειροτροχός, ρυθμιζόμενος</li> <li>⑪ Βιδωτή τάπα ασφάλισης</li> <li>⑫ Βάση στήριξης ρυθμιστή, ρυθμιζόμενη</li> <li>⑬ Μανόμετρο (προαιρετικά αξονικό ή ακτινικό)</li> <li>⑭ Βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης PRV με άνοιγμα αναπνοής</li> <li>⑮ Προστατευτικό καπάκι με οπτική ένδειξη OPSO</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος ασφυξίας λόγω διαρροής αερίου σε κλειστούς χώρους!**

Το αέριο μπορεί σε υψηλότερες συγκεντρώσεις να προκαλέσει δύσπνοια και λιποθυμία.

- ✓ Στο άνοιγμα αναπνοής ⑭, ⑧ ή ⑫ της βαλβίδας PRV πρέπει να συνδέεται ένας σωλήνας απαγωγής, που οδηγεί σε ανοιχτό χώρο!
- ✓ Για το σκοπό αυτό απαιτείται η τοποθέτηση του σετ εξαερισμού και αερισμού βλ. ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΑΞΕΣΟΥΑΡ.

### Σήτα διήθησης στη σύνδεση εισόδου της συσκευής ρύθμισης πίεσης

Στο υγραέριο μπορεί να περιέχονται ξένα σώματα, όπως π.χ. ρύποι. Οι ρύποι αυτοί φιλτράρονται από ένα συγκεκριμένο μέγεθος και πάνω από τη σήτα διήθησης στη σύνδεση εισόδου. Εάν το υγραέριο δεν φιλτραριστεί, αυξάνεται η φθορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων, με συνέπεια τη βλάβη της εγκατάστασης υγραερίου. Βλέπε ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ.

### Βαλβίδα διακοπής ασφαλείας OPSO

Η βαλβίδα OPSO - (Over-Pressure Shut Off) στη συνέχεια θα ονομάζεται OPSO, αποτελεί μια αυτόματη διάταξη ασφαλείας, η οποία προστατεύει τις συνδεδεμένες συσκευές κατανάλωσης από μη επιτρεπόμενα υψηλή πίεση. Η πίεση εξόδου επιτηρείται συνεχώς. Σε περίπτωση υπέρβασης της πίεσης εξόδου, η βαλβίδα OPSO ενεργοποιείται και η παροχή αερίου απενεργοποιείται. Η οπτική ένδειξη αλλάζει από **ΠΡΑΣΙΝΟ** σε **ΚΟΚΚΙΝΟ** χρώμα. Μετά την ενεργοποίηση, η βαλβίδα OPSO πρέπει να ανοίξει χειροκίνητα. Σε περίπτωση ενεργοποίησης της βαλβίδας OPSO, η παροχή αερίου μπορεί να αποκατασταθεί εκ νέου με την πραγματοποίηση των βημάτων που περιγράφονται στην ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ, στην παράγραφο «Εκ νέου θέση σε λειτουργία της διάταξης OPSO». Η συσκευή ρύθμισης πίεσης φέρει στην πινακίδα τύπου τη σήμανση «OPSO».

### Βαλβίδα ασφαλείας υπερπίεσης PRV

Η βαλβίδα PRV - Pressure Relief Valve, στη συνέχεια θα ονομάζεται PRV, αποτελεί μια αυτόματη διάταξη ασφαλείας με περιορισμένη ροή, η οποία είναι τοποθετημένη στη συσκευή ρύθμισης πίεσης και προστατεύει τις συνδεδεμένες συσκευές κατανάλωσης από μη επιτρεπόμενα υψηλή πίεση. Εάν στην πλευρά εξόδου παρουσιαστεί μη επιτρεπόμενα υψηλή πίεση, π.χ. λόγω υψηλών θερμοκρασιών, ανοίγει η βαλβίδα PRV και εκτονώνει την υπερπίεση μέσω του ανοίγματος αναπνοής. Μετά τη μείωση της πίεσης, η βαλβίδα PRV κλείνει αυτόματα.

Εάν σε ένα κτίριο, σε έναν κλειστό χώρο ή σε μια άλλη για οποιονδήποτε λόγο επικίνδυνη περιοχή πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μια διάταξη ρύθμισης πίεσης με βαλβίδα PRV, πρέπει να δημιουργηθεί μια σύνδεση, που οδηγεί σε ανοιχτό χώρο.

Η συσκευή ρύθμισης πίεσης με προαιρετική βαλβίδα PRV φέρει στην πινακίδα τύπου τη σήμανση «PRV».

### Προαιρετική επιλογή διάταξη προστασίας εντόμων

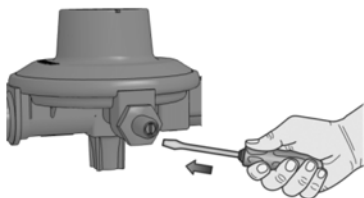


Εμβυσματούμενη σύνδεση στο προβλεπόμενο άνοιγμα αναπνοής, στο στόμιο εξαέρωσης RST 8 mm ή/και βιδωτή σύνδεση στο εσωτερικό σπείρωμα G 1/8.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Τακτικός έλεγχος της σήτας για τυχόν έμφραξη. Μια φραγμένη σήτα μπορεί να αποτελέσει αιτία αυξημένων ή μειωμένων πιέσεων εξόδου με συνέπεια την ενεργοποίηση της διάταξης διακοπής ασφαλείας υπερπίεσης OPSO.

### Εάν απαιτείται, πραγματοποιήστε καθαρισμό ή αντικατάσταση. Προαιρετική σύνδεση ελέγχου



Στο πλαίσιο του ελέγχου πίεσης και στεγανότητας της εγκατάστασης υγραερίου μπορεί να συνδεθεί στη σύνδεση ελέγχου μια συσκευή ελέγχου στεγανότητας. Ξεβιδώστε πρώτα το σπειροτομημένο πείρο στη σύνδεση ελέγχου. Μετά τη χρήση ξανασφίξτε το σπειροτομημένο πείρο και ελέγξτε εκ νέου για τυχόν διαρροή. Βλέπε ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ!

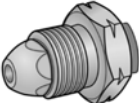
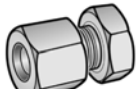
## Προαιρετική σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης

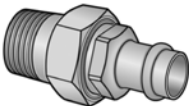
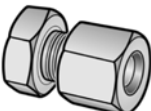
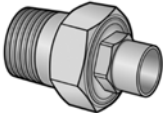
Σε περίπτωση απρόβλεπτων συμβάντων, όπως το άδειασμα της δεξαμενής αερίου, μπορεί να διατηρηθεί η τροφοδοσία αερίου με τη βοήθεια μιας φιάλης αερίου και του εξοπλισμού τροφοδοσίας ανάγκης για όση ώρα χρειάζεται, μέχρι να επαναπληρωθεί η δεξαμενή αερίου.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Η φιάλη αερίου δεν έχει προβλεφθεί για συνεχή τροφοδοσία! Πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως προσωρινή τροφοδοσία, μέχρι να επαναπληρωθεί η δεξαμενή αερίου. Συνδέστε τη φιάλη αερίου με τη βοήθεια του εξοπλισμού τροφοδοσίας ανάγκης (αρ. παραγγελίας 02 498 00) στη σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης (G 3/8 LH-KN) της συσκευής ρύθμισης πίεσης.

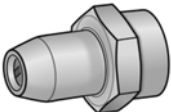
## ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

| Είσοδος κατ' επιλογή                                                               | Εμπορική ονομασία και διάσταση βάσει προτύπου                                                                                                                                                                       | Υπόδειξη συναρμολόγησης                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Κυλινδρικό εσωτερικό σπείρωμα <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IGG 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 ή G 1</li> <li>• Για την υποδοχή βιδωτού συνδέσμου αρσενικού σπειρώματος με δακτύλιο O</li> </ul> |    |
|    | Ιταλικός σύνδεσμος <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με λαστιχένια τσιμούχα και παξιμάδι ρακόρ</li> <li>• <b>G.1</b> = Σπείρωμα W20 x 1/14-LH</li> </ul>                                                     | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 25<br>Εξάγωνο                                                |
|    | Σύνδεση μεγάλων φιαλών GF <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με αλουμινένια στεγανοποίηση και παξιμάδι ρακόρ</li> <li>• <b>G.4</b> = Σπείρωμα W21,8x1/14-LH</li> </ul>                                        | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 30<br>Εξάγωνο                                                |
|    | Σύνδεση πολλαπλών χρήσεων σκληρή <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με στεγανοποίηση από πολυαμίδιο και παξιμάδι ρακόρ</li> <li>• <b>G.5</b> = Σπείρωμα W21,8x1/14-LH</li> </ul>                              | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 30<br>Εξάγωνο                                                |
|   | Βρετανικός σύνδεσμος POL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με μαστό στεγανοποίησης και βίδα ρακόρ</li> <li>• <b>G.7</b> = Σπείρωμα G 5/8-LH</li> </ul>                                                       | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 30<br>Εξάγωνο                                                |
|  | Σύνδεσμος Shell μαλακός <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με λαστιχένια τσιμούχα και παξιμάδι ρακόρ</li> <li>• <b>G.8</b> = Σπείρωμα W21,8x1/14-LH</li> </ul>                                                | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 30<br>Εξάγωνο                                                |
|  | Σύνδεσμος US-POL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με μαστό στεγανοποίησης και βίδα ρακόρ</li> <li>• <b>G.9</b> = Σπείρωμα 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                        | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 24<br>Εξάγωνο                                                |
|  | Σύνδεσμος POL μαλακός <ul style="list-style-type: none"> <li>• Με λαστιχένια τσιμούχα και βίδα ρακόρ</li> <li>• <b>G.10</b> = Σπείρωμα 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                   | Μέγεθος κλειδιού<br>SW 24<br>Εξάγωνο                                                |
|  | Βιδωτός σύνδεσμος κοπτικού δακτυλίου RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, 15, 18, 22, 28, 35</li> </ul>                                            |  |

| Έξοδος κατ' επιλογή                                                               | Εμπορική ονομασία και διάσταση βάσει προτύπου                                                                                                                                                                                                           | Υπόδειξη συναρμολόγησης                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Πρεσαριστός διαχωριζόμενος βιδωτός σύνδεσμος PTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σπείρωμα κατ' επιλογή G 3/4, G 1</li> <li>• Ονομαστική διάσταση κατ' επιλογή 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm</li> <li>• <b>A.2</b> κατά DIN 4811</li> </ul> |  |
|  | Βιδωτή σύνδεση αρσενικού σπειρώματος <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = Κατ' επιλογή G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1</li> <li>• Για την υποδοχή βιδωτού συνδέσμου αρσενικού σπειρώματος με δακτύλιο O.</li> </ul>                   |  |
|   | Βιδωτός σύνδεσμος κοπτικού δακτυλίου RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10</li> </ul>                                                          |  |
|   | Κολλητός διαχωριζόμενος βιδωτός σύνδεσμος LTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Σπείρωμα G 3/4 ή G 1</li> <li>• Διάμετρος 10 mm έως 28 mm</li> </ul>                                                                               | Μεγέθη κλειδιών<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>Εξάγωνο                        |
|  | Σύνδεσμος σφαιρικού μαστού <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = σπείρωμα G 3/8-LH-KN</li> </ul>                                                                                                                                        | Ροπές στρέψης:<br>G 3/8 = 15 Nm                                                   |

Όλοι οι σύνδεσμοι **G.** και **H.** κατά EN 16129.

Εναλλακτικά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλοι σύνδεσμοι.

| Περαιτέρω συνδέσεις                                                                | Εμπορική ονομασία και διάσταση βάσει προτύπου                                                                                                                                     | Υπόδειξη συναρμολόγησης                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης με βαλβίδα αντεπιστροφής <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σπείρωμα G 3/8-LH-KN</li> <li>• Κατά EN 16129</li> </ul>                            | Βλέπε Προαιρετική σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης                                                               |
|  | Σύνδεση ελέγχου <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ακροστόμιο 9 mm</li> <li>• Με σπειροτομημένο πείρο</li> <li>• Για τον έλεγχο της πίεσης στην πλευρά εξαγωγής.</li> </ul> | Λύστε πρώτα το σπειροτομημένο πείρο με ένα κατσαβίδι και στη συνέχεια συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα ελέγχου! |

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

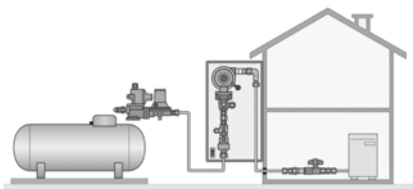
Πριν τη συναρμολόγηση πρέπει να ελεγχθεί το προϊόν για τυχόν ζημιές από τη μεταφορά και πληρότητα.

**Η ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο**

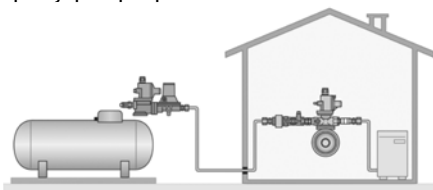
**προσωπικό!** Προϋπόθεση για την άρτια λειτουργία του συστήματος είναι η εγκατάσταση από εξειδικευμένο προσωπικό, με τήρηση των τεχνικών κανόνων, που ισχύουν για το σχεδιασμό, την κατασκευή και τη λειτουργία της συνολικής εγκατάστασης.



**Παράδειγμα χρήσης:** Εγκατάσταση δεξαμενής κατά A3 B3/4 - ρυθμιστής μεσαίας πίεσης 1ης βαθμίδας για εξωτερικές εγκαταστάσεις «f», για απευθείας σύνδεση στη δεξαμενή αερίου



**Παράδειγμα χρήσης:** Εγκατάσταση δεξαμενής κατά A4 B3/4-t - ρυθμιστής μεσαίας πίεσης 1ης βαθμίδας για εσωτερικές εγκαταστάσεις «t», για απευθείας σύνδεση στη δεξαμενή αερίου



## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Κίνδυνος ασφυξίας λόγω διαρροής αερίου σε κλειστούς χώρους!**

Το αέριο μπορεί σε υψηλότερες συγκεντρώσεις να προκαλέσει δύσπνοια και λιποθυμία.

- ✓ Στο άνοιγμα αναπνοής (14), (8) ή (16) της βαλβίδας PRV πρέπει να συνδέεται ένας σωλήνας απαγωγής, που οδηγεί σε ανοιχτό χώρο!
- ✓ Για το σκοπό αυτό απαιτείται η τοποθέτηση του σετ εξαερισμού και αερισμού βλ. ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΑΞΕΣΟΥΡ.

## Βιδωτές συνδέσεις

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Πρόκληση ζημιάς στο ρυθμιστή δεξαμενής λόγω λανθασμένης συναρμολόγησης!**

Μπορεί να προκληθούν διαρροές αερίου και λειτουργικές βλάβες.

- ✓ Προσέξτε τα βήματα συναρμολόγησης, για να αποφύγετε την πρόκληση διαρροών!
- ✓ Ο ρυθμιστής δεξαμενής δεν επιτρέπεται να τοποθετείται υπό μηχανική τάση!
- ✓ Μην περιστρέφετε περαιτέρω το ρυθμιστή δεξαμενής μετά τη σύσφιξη της σύνδεσης εισόδου!
- ✓ Η επανασύσφιξη των συνδέσεων επιτρέπεται μόνο σε συνθήκες μηδενικής πίεσης!

### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ



**Κίνδυνος τραυματισμού από εκτόξευση ρινισμάτων μετάλλου!**

Τα ρινίσματα μετάλλου ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς στα μάτια σας.

- ✓ Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά!

## ⚠ Υπόδειξη συναρμολόγησης

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

**Λειτουργικές βλάβες λόγω υπολειμμάτων!**

Δεν διασφαλίζεται η ορθή λειτουργία.

- Πραγματοποιήστε οπτικό έλεγχο για ρινίσματα μετάλλου ή λοιπά υπολείμματα στις συνδέσεις!
- Απομακρύνετε οπωσδήποτε τυχόν ρινίσματα μετάλλου ή λοιπά υπολείμματα με προσεκτική εμφύσηση!

Η συναρμολόγηση πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά με τα κατάλληλα εργαλεία. Στις βιδωτές συνδέσεις πρέπει να κρατάτε πάντοτε κόντρα με ένα δεύτερο κλειδί στο περιστόμιο σύνδεσης.

**Δεν επιτρέπεται η χρήση ακατάλληλων εργαλείων, όπως π.χ. πένσες!**

Εάν η συσκευή ρύθμισης πίεσης τοποθετηθεί προς την κατεύθυνση ροής μετά από μια άλλη συσκευή ρύθμισης πίεσης, πρέπει η περιοχή πίεσης τροφοδοσίας να συμφωνεί με τη ρυθμισμένη περιοχή πίεσης της προηγούμενης συσκευής ρύθμισης πίεσης, λαμβάνοντας επίσης υπόψη την απώλεια πίεσης της ενδιάμεσης σωληνώσεως.

## Πρόκληση ζημιάς στο προϊόν λόγω λανθασμένης κατεύθυνσης τοποθέτησης!

Η κανονική λειτουργία δεν διασφαλίζεται.

Προσέξτε την κατεύθυνση τοποθέτησης (επισημαίνεται στο κέλυφος με ένα βέλος ➡)! Κατά τη συναρμολόγηση βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα λήψης αερίου και η σωλήνωση τοποθετούνται ευθυγραμμισμένα! **Μην τοποθετείτε το ρυθμιστή δεξαμενής υπό τάση!** Συνιστούμε τη «βάση στήριξης ρυθμιστή για δεξαμενή CE», αρ. παραγγελίας 02 510 40. Για τη συναρμολόγηση των συνδέσεων προσέξτε τις υποδείξεις συναρμολόγησης στους ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ.

Εάν στο κτίριο χρησιμοποιούνται πρεσαριστοί διαχωριζόμενοι βιδωτοί σύνδεσμοι, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας προκαταρκτικός ρυθμιστής με μέγιστη πίεση απενεργοποίησης της διάταξης διακοπής ασφαλείας υπερπίεσης OPSO (SAV) 1 bar!

Για τοποθέτηση σε **φρεάτιο δεξαμενής** συνιστούμε τα εξής:

Τοποθέτηση σετ εξαερισμού και αερισμού (αρ. παραγγελίας 02 063 09 ή 02 063 12).

- Αποτρέπει την εισχώρηση νερού στη συσκευή ρύθμισης πίεσης.

**Σε περίπτωση χρήσης σε εξωτερικό χώρο**, το προϊόν πρέπει να τοποθετηθεί ή να προστατευθεί κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατή η εισχώρηση νερού.

Συνιστούμε την τοποθέτηση κάτω από ένα προστατευτικό κάλυμμα δεξαμενής ή/και μέσα σε κουτί ελέγχου ή σε προστατευτικό κιβώτιο.

Για τοποθέτηση **σε υπόγεια δεξαμενή αερίου** με μακριές συγκολλημένες μούφες σύνδεσης, χρησιμοποιήστε τη βάση στήριξης ρυθμιστή για δεξαμενές CE (αρ. παραγγελίας 02 510 40).

- Το εξάρτημα αυτό είναι κατάλληλο για όλους τους ρυθμιστές δεξαμενής GOK.
- Κατάλληλο για εκ των υστέρων τοποθέτηση.

**Προσέξτε τη χωρητικότητα εξαίμισης** των φιαλών αερίου και των δεξαμενών αερίου!

- Διακυμάνσεις θερμοκρασίας του αερίου.
- Η πίεση της φιάλης / της δεξαμενής αερίου μειώνεται κάτω από την απαιτούμενη πίεση εισόδου του ρυθμιστή λειτουργίας.
- Η κανονική λειτουργία της εγκατάστασης υγραερίου δεν διασφαλίζεται πλέον.

**Βήματα συναρμολόγησης για συσκευές ρύθμισης πίεσης με σύνδεσμο US-POL (βρετανικό σύνδεσμο POL και σύνδεσμο POL μαλακό)**

1. Λιπάνετε την κωνική επιφάνεια στεγανοποίησης του στομίου POL και το σπείρωμα του συνδέσμου POL με μια σταγόνα λάδι.
2. Βιδώστε τη σύνδεση POL με το χέρι στη βαλβίδα λήψης αερίου της δεξαμενής αερίου.
3. Σφίξτε τη σωλήνωση στο στόμιο εξόδου, κρατώντας κόντρα από την επιφάνεια κλειδιού της βιδωτής σύνδεσης του σωλήνα.
4. Σφίξτε τη σύνδεση POL στη βαλβίδα λήψης αερίου.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ



### ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος εγκαύματος ή πυρκαγιάς!**

Σοβαρά εγκαύματα ή σοβαρές υλικές ζημιές.

- ✓ Μην χρησιμοποιείτε γυμνές φλόγες για τον έλεγχο!

**Έλεγχος στεγανότητας πριν τη θέση σε λειτουργία**

Πριν τη θέση σε λειτουργία πρέπει να ελέγχονται οι συνδέσεις του προϊόντος για στεγανότητα!

1. Κλείστε όλες τις βαλβίδες διακοπής των συνδεδεμένων καταναλωτών.
2. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα λήψης αερίου ή τη βαλβίδα / τις βαλβίδες φιάλης αερίου.
3. Εάν υπάρχει μια ενδιάμεση διάταξη ασφαλείας (π.χ. SBS, EFV) πριν το συνδεδεμένο καταναλωτή, η διάταξη αυτή πρέπει να ανοιχτεί κατά τον έλεγχο στεγανότητας.
4. Ψεκάστε όλες τις συνδέσεις με αφρίζοντα μέσα κατά EN 14291 (π.χ. σπρέι ανίχνευσης διαρροών, αρ. παραγγελίας 02 601 00).

5. Ελέγξτε τη στεγανότητα, προσέχοντας για σχηματισμό φυσαλίδων στο αφρίζον μέσο.



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Εάν σχηματίζονται περαιτέρω φυσαλίδες, πρέπει να επανασφίχθουν οι συνδέσεις (βλέπε ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ). Εάν δεν είναι δυνατή η επιδιόρθωση των διαρροών, το προϊόν δεν επιτρέπεται να τεθεί σε λειτουργία και πρέπει να αντικατασταθεί.

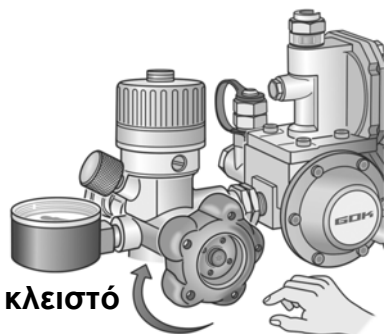
Για τον έλεγχο στη σύνδεση ελέγχου συνιστούμε τη συσκευή ελέγχου στεγανοποίησης και λειτουργίας τύπου DFP25 (αρ. παραγγελίας 02 617 05).

## ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Μετά τη ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ και τον επιτυχή ΕΛΕΓΧΟ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ, το προϊόν είναι έτοιμο για άμεση χρήση.

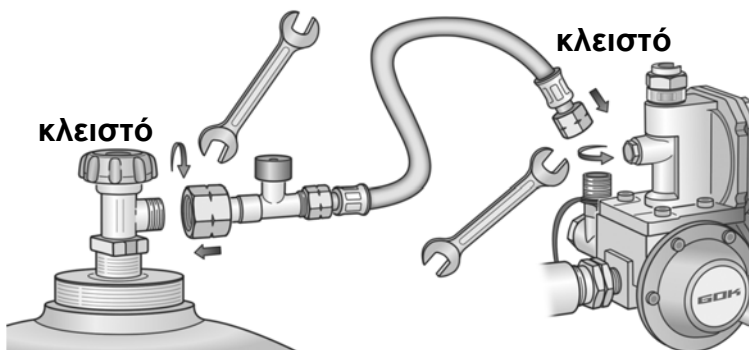
1. Όλες οι βαλβίδες διακοπής των συσκευών αερίου πρέπει να είναι κλειστές.
2. Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα λήψης αερίου.
3. Προσέξτε τις οδηγίες συναρμολόγησης και χρήσης της συσκευής αερίου!

**Σύνδεση μιας φιάλης αερίου με εξοπλισμό τροφοδοσίας ανάγκης με βάση το παράδειγμα του συνδυασμένου ρυθμιστή δεξαμενής τύπος BHK 052 ή τύπος 052B**

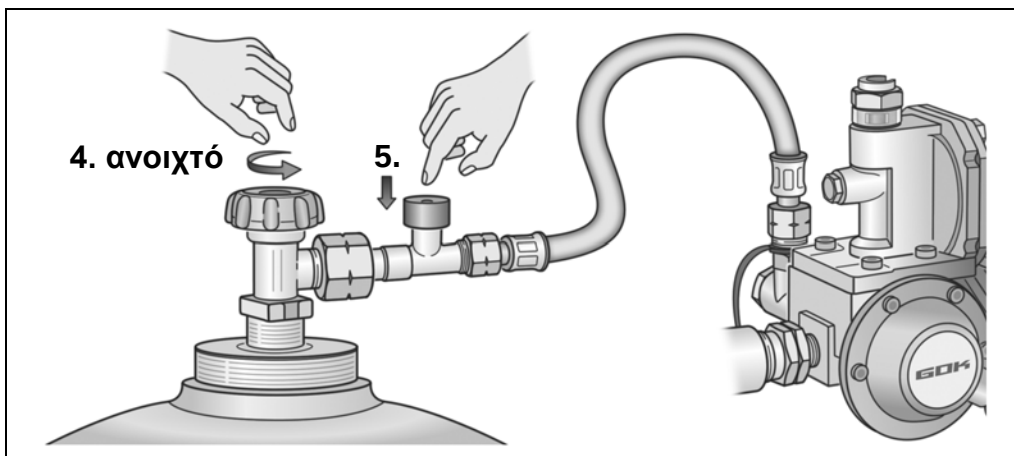


1. Κλείστε τη βαλβίδα λήψης αερίου στην ασφάλεια υπερπλήρωσης στη δεξαμενή αερίου.

2. Ξεβιδώστε το παξιμάδι ασφάλισης της τροφοδοσίας ανάγκης με ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί (μέγεθος κλειδιού 19).



3. Βιδώστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ανάγκης πρώτα στη σύνδεση τροφοδοσίας ανάγκης και στη συνέχεια στη φιάλη αερίου (μέγεθος κλειδιού 30).



4. Ανοίξετε τη βαλβίδα της φιάλης αερίου.
5. Πιέστε το κουμπί του διακόπτη ελέγχου ροής για θέση σε λειτουργία.
6. Ελέγξτε τις συνδέσεις στη φιάλη αερίου και στην τροφοδοσία ανάγκης για στεγανότητα (ψεκάστε αφρίζοντα μέσα κατά το πρότυπο EN 14291 (π.χ. σπρέι ανίχνευσης διαρροών, αρ. παραγγελίας 02 601 00)).

## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μόλις η δεξαμενή αερίου επαναπληρωθεί, αποσυνδέστε τον εξοπλισμό τροφοδοσίας ανάγκης τηρώντας την παρακάτω σειρά:

- Κλείστε τη βαλβίδα φιάλης αερίου
- Λύστε και αφαιρέστε τις συνδέσεις του εξοπλισμού τροφοδοσίας ανάγκης
- Ξαναβιδώστε και πάλι στεγανά το παξιμάδι ασφάλισης της σύνδεσης τροφοδοσίας ανάγκης (εικόνα 2)
- Πραγματοποιήστε ΕΛΕΓΧΟ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ

## ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ



- ✓ Χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μόνο αφού διαβάσετε πρώτα προσεκτικά τις οδηγίες εγκατάστασης και χειρισμού.
- ✓ Για την ασφαλεία σας, τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας που αναγράφονται σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και χειρισμού.
- ✓ Επιδεικνύετε υπεύθυνη συμπεριφορά έναντι άλλων ατόμων.

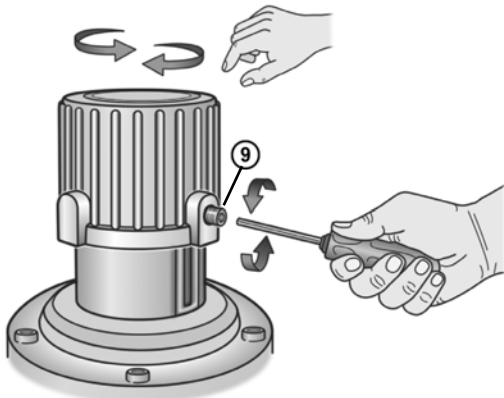
## ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

### Πρόκληση ζημιάς στο προϊόν λόγω μετακίνησης της φιάλης αερίου!

Η εισαγωγή αερίου σε υγρή μορφή στο σύστημα μπορεί να αποτελέσει αιτία υπερβολικής αύξησης της πίεσης στην εγκατάσταση υγραερίου και πρόκλησης ζημιάς στο προϊόν ή στην εγκατάσταση υγραερίου.

- ✓ Μην μετακινείτε τη φιάλη αερίου κατά τη λειτουργία!

## Διάταξη ασφάλισης στο χειροτροχό, σε ρυθμιζόμενη έκδοση



1. Απασφάλιση του χειροτροχού:  
Ξεβιδώστε ⑨ ελαφρά το σπειροτομημένο πείρο του χειροτροχού με ένα κλειδί άλλεν.
2. Ρύθμιση πίεσης εξόδου:  
Ρυθμίστε την επιθυμητή πίεση εξόδου περιστρέφοντας το χειροτροχό (δεξιόστροφη περιστροφή = αύξηση της πίεσης εξόδου)

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

 Η πίεση εξόδου μπορεί να διαβαστεί στο μανόμετρο.
 

3. Ασφάλιση του χειροτροχού:  
Σφίξτε το σπειροτομημένο πείρο με ένα κλειδί άλλεν στην προβλεπόμενη εγκοπή στο κέλυφος του χειροτροχού.

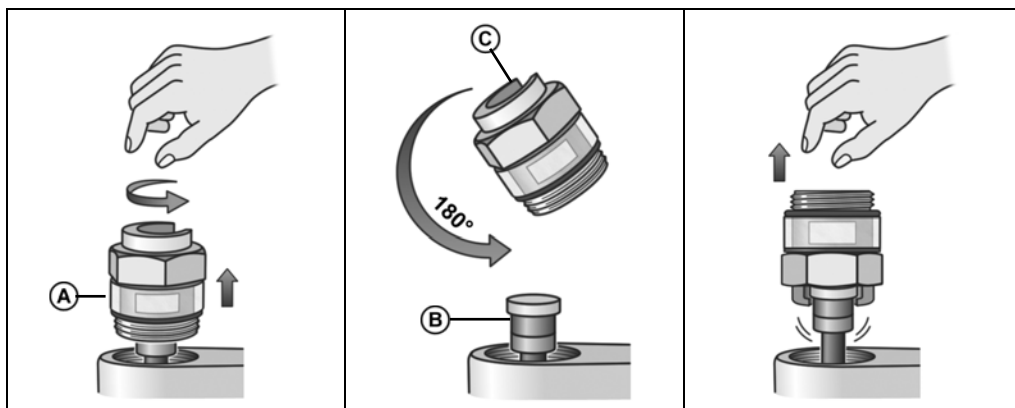
## ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

| Αιτία σφάλματος                                                                                                      | Μέτρο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Οσμή αερίου</b><br><b>Το υγραέριο που διαφεύγει είναι ιδιαίτερα εύφλεκτο!</b><br>Μπορεί να προκαλέσει εκρήξεις. | → Κλείστε την παροχή αερίου!<br>→ Μη χρησιμοποιείτε κανέναν ηλεκτρικό διακόπτη!<br>→ Μην πραγματοποιείτε τηλεφωνικές κλήσεις εντός του κτιρίου!<br>→ Αερίστε καλά τους εσωτερικούς χώρους!<br>→ Θέστε την εγκατάσταση υγραερίου εκτός λειτουργίας!<br>→ Αναθέστε την επισκευή σε εξειδικευμένο προσωπικό!                                                                              |
| Μη κανονική εικόνα φλόγας σε σταθερά ρυθμισμένη συσκευή ρύθμισης πίεσης                                              | Συγκρίνετε την ονομαστική πίεση εξόδου της συσκευής ρύθμισης πίεσης με την ονομαστική πίεση σύνδεσης του συνδεδεμένου καταναλωτή:<br>→ Σε περίπτωση μη συμφωνίας, αντικαταστήστε τη συσκευή ρύθμισης πίεσης ή τη συσκευή αερίου                                                                                                                                                        |
| Μη κανονική εικόνα φλόγας ρυθμιζόμενο ρυθμιστή πίεσης                                                                | Συγκρίνετε την ονομαστική πίεση εξόδου με την ονομαστική πίεση σύνδεσης:<br>→ σε περίπτωση μη συμφωνίας, αντικαταστήστε τη συσκευή ρύθμισης πίεσης ή τη συσκευή αερίου.<br>Μετρήστε την πίεση εξόδου. Εάν η πίεση εξόδου δεν βρίσκεται εντός των προβλεπόμενων ορίων:<br>→ ελέγξτε τη σχεδίαση της εγκατάστασης,<br>→ η συσκευή ρύθμισης πίεσης παρουσιάζει βλάβη, αντικαταστήστε την. |
| Καμία ροή αερίου                                                                                                     | Η παροχή αερίου είναι κλειστή:<br>→ Ανοίξτε τη βαλβίδα φιάλης αερίου ή τις βαλβίδες" διακοπής.<br>Η διάταξη OPSO είναι κλειστή:<br>→ Πραγματοποιήστε τα βήματα, που αναφέρονται στην παράγραφο «Εκ νέου θέση σε λειτουργία της διάταξης OPSO».<br>Η σήτα διήθησης στη σύνδεση εισόδου παρουσιάζει ρύπανση:<br>→ Αποστείλετε τη συσκευή ρύθμισης πίεσης για έλεγχο στον κατασκευαστή.   |

| Αιτία σφάλματος                                                                      | Μέτρο                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Εάν η διάταξη OPSO ενεργοποιηθεί αναγνωρίζεται από την <b>ΚΟΚΚΙΝΗ</b> οπτική ένδειξη | Η διάταξη OPSO είναι κλειστή:<br>→ Αιτίες (αποκατάσταση ελαττωμάτων):<br>Αύξηση της πίεσης, δυσλειτουργία του ρυθμιστή πίεσης κ.λπ.<br>→ Πραγματοποιήστε τα βήματα, που αναφέρονται στην παράγραφο «Εκ νέου θέση σε λειτουργία της διάταξης OPSO» |
| OPSO δεν απασφαλίζεται                                                               | Η πίεση εξόδου είναι μόνιμα πολύ υψηλή:<br>→ Ο ρυθμιστής πίεσης έχει φθαρεί, απαιτείται αντικατάσταση.                                                                                                                                            |
| Το μανόμετρο δείχνει λανθασμένες τιμές ή δεν λειτουργεί.                             | Το μανόμετρο παρουσιάζει βλάβη.<br>→ Κλείστε την παροχή αερίου: η αντικατάστασή του επιτρέπεται μόνο σε συνθήκες μηδενικής πίεσης της εγκατάστασης υγραερίου.                                                                                     |

## Εκ νέου θέση σε λειτουργία της διάταξης OPSO με οπτική ένδειξη

Εάν η διάταξη OPSO ενεργοποιηθεί - - πρέπει να τηρηθούν τα παρακάτω βήματα.



1. Κλείστε τη βαλβίδα λήψης αερίου.
2. Εξαερώστε τη συσκευή ρύθμισης πίεσης → π.χ. ξεβιδώστε τη σύνδεση της πλευράς εξόδου ②.
3. Εξαερώστε την προπίεση → λύστε τη σύνδεση της πλευράς εισόδου ①.
4. Ξανασφίξτε στεγανά όλες τις συνδέσεις!
5. Μετά την επιδιόρθωση των ελαττωμάτων, ανοίξτε τη βαλβίδα λήψης αερίου.
6. Ξεβιδώστε το προστατευτικό καπάκι (A) με το χέρι.
7. Αναποδογυρίστε το προστατευτικό καπάκι (A) και τραβήξτε το βάκτρο (B) με τη διάταξη Απασφάλισης (C) όσο χρειάζεται προς τα έξω, μέχρις ότου το βάκτρο (B) ασφαλίσει αισθητά και παραμείνει ανοιχτό.
8. Ξαναβιδώστε το προστατευτικό καπάκι (A) με το χέρι.
9. Η διάταξη OPSO ③ είναι έτοιμη για λειτουργία → οπτική ένδειξη **ΠΡΑΣΙΝΗ**
10. Πραγματοποιήστε **ΕΛΕΓΧΟ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ**.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Το προϊόν δεν χρειάζεται συντήρηση, εφόσον η τοποθέτηση και ο χειρισμός του πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Σε περίπτωση οποιασδήποτε ένδειξης φθοράς και καταστροφής του προϊόντος ή ενός μέρους του προϊόντος, το προϊόν πρέπει να αντικατασταθεί.

Μετά την αντικατάσταση του προϊόντος, τηρήστε τα βήματα ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ και ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ!

Για να διασφαλιστεί υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας η άρτια λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστάται η αντικατάσταση της εγκατάστασης πριν το πέρας 10 ετών (σε περίπτωση επαγγελματικής χρήσης μετά το πέρας 8 ετών) μετά την ημερομηνία κατασκευής.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ****Κίνδυνος βλάβης του προϊόντος από πλημμύρα!**

Προκαλείται διάβρωση και δυσλειτουργία του ρυθμιστή πίεσης.

✓ Ο ρυθμιστής πίεσης πρέπει να αντικατασταθεί μετά από πλημμύρα!

**ΕΠΙΣΚΕΥΗ**

Εάν τα μέτρα που αναφέρονται στην ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ δεν οδηγήσουν στην κανονική εκ νέου θέση σε λειτουργία και εφόσον δεν υπάρχει κάποιο σφάλμα σχεδιασμού, το προϊόν πρέπει να αποσταλεί για έλεγχο στον κατασκευαστή. Σε περίπτωση αναρμόδιων επεμβάσεων, παύει να ισχύει η εγγύηση.

**ΘΕΣΗ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Κλείστε τη βαλβίδα της δεξαμενής και στη συνέχεια τις βαλβίδες διακοπής της συσκευής αερίου. Κλείστε την παροχή αερίου και στη συνέχεια τις βαλβίδες διακοπής της εγκατάστασης κατανάλωσης. Σε περίπτωση μη χρήσης της εγκατάστασης υγραερίου, διατηρήστε όλες τις βαλβίδες κλειστές.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Όλες οι ελεύθερες συνδέσεις στους αγωγούς παροχής της εγκατάστασης υγραερίου πρέπει να σφραγίζονται αεροστεγώς με μια κατάλληλη τάπα, για να αποφευχθεί η διαφυγή αερίου!

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

|                                  |                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Πίεση εισόδου p                  | έως 16 bar                                                                                           |
| Πίεση εξόδου p <sub>d</sub>      | Τύπος VSR 0523: σταθερή ρύθμιση μεταξύ: 0,7 και 2,0 bar<br>ρυθμιζόμενη κατ' επιλογή: 0,5 έως 4,0 bar |
|                                  | Τύπος VSR 013: σταθερή ρύθμιση μεταξύ: 0,7 και 2,0 bar<br>ρυθμιζόμενη κατ' επιλογή: 0,5 έως 2,0 bar  |
| Ονομαστική παροχή M <sub>g</sub> | Τύπος VSR 0523: μέγ. 24 kg/h                                                                         |
|                                  | Τύπος VSR 013: μέγ. 100 kg/h                                                                         |
| Πίεση απόκρισης                  | OPSO (SAV): 1,0 bar ή 2,0 bar ή/και p <sub>dmax</sub> + 0,5 bar                                      |
|                                  | PRV: 1,5 bar ή 2,5 bar ή/και p <sub>dmax</sub> + 0,7 bar                                             |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση       | PS 25 bar                                                                                            |
| Θερμοκρασία περιβάλλοντος        | -20 °C έως +50 °C                                                                                    |



Για περαιτέρω τεχνικά στοιχεία ή ειδικές ρυθμίσεις, βλέπε πινακίδα τύπου της συσκευής ρύθμισης πίεσης!

## ΑΠΟΡΡΙΨΗ



**Για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος, τα προϊόντα μας δεν επιτρέπεται να διατίθενται στα οικιακά απορρίμματα.**

Το προϊόν πρέπει να διατίθεται στα απορρίμματα μέσω των τοπικών σημείων συγκέντρωσης ή κέντρων ανακύκλωσης.

## ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΑΞΕΣΟΥΑΡ

| Ονομασία προϊόντος                                                                                                              | Αρ. παραγγελίας |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Σετ εξαερισμού και αερισμού για τον τύπο VSR 013                                                                                | 02 063 09       |
| Σετ εξαερισμού και αερισμού για τον τύπο VSR 0523 και τον τύπο VSR 0524 (μόνο για σταθερά ρυθμισμένες συσκευές ρύθμισης πίεσης) | 02 063 12       |
| Εξοπλισμός τροφοδοσίας ανάγκης                                                                                                  | 02 498 00       |
| Βάση στήριξης ρυθμιστή για δεξαμενή CE                                                                                          | 02 510 40       |
| Σύστημα θέρμανσης ρυθμιστή τύπος ES2000                                                                                         | 05 220 00       |

## ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυόμαστε την καλή λειτουργία και στεγανότητα του προϊόντος εντός του νομικά προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος. Το εύρος της εγγύησης ορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο § 8 των όρων παράδοσης και πληρωμής της εταιρείας μας.



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Όλα τα στοιχεία σε αυτές τις οδηγίες συναρμολόγησης και χειρισμού αποτελούν αποτελέσματα του ελέγχου προϊόντος και αντιστοιχούν στο παρόν επίπεδο γνώσεων καθώς και στο επίπεδο της νομοθεσίας και των σχετικών ισχυόντων προτύπων κατά την ημερομηνία έκδοσης. Με την επιφύλαξη τροποποιήσεων των τεχνικών στοιχείων, τυπογραφικών λαθών και σφαλμάτων. Όλες οι απεικονίσεις χρησιμοποιούνται για λόγους επεξήγησης και ενδέχεται να αποκλίνουν από την πραγματική έκδοση.

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

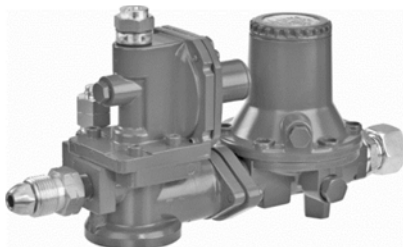
Το σύστημα διαχείρισης της εταιρείας μας είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001, ISO 14001 και ISO 50001, βλέπε:

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



# Регулятор первой ступени Тип VSR 0523 и Тип VSR 013

Регулятор давления с предохранительно-запорным клапаном OPSO и  
предохранительно-сбросным клапаном PRV



Тип VSR 0523 нерегулируемый



Тип VSR 0523 регулируемый



Тип VSR 013



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| ОБ ИНСТРУКЦИИ.....                                    | 107 |
| УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....                | 107 |
| МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ ..... | 107 |
| ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....                      | 108 |
| ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....                        | 108 |
| НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....                      | 108 |
| КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....                       | 108 |
| УСТРОЙСТВО.....                                       | 109 |
| ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ .....                        | 110 |
| СОЕДИНЕНИЯ .....                                      | 111 |
| МОНТАЖ .....                                          | 112 |
| КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ .....                          | 114 |
| ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....                             | 115 |
| ОБСЛУЖИВАНИЕ.....                                     | 116 |
| УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....                       | 117 |
| УХОД.....                                             | 119 |
| ЗАМЕНА.....                                           | 119 |
| РЕМОНТ .....                                          | 119 |
| ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....                            | 119 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....                              | 119 |
| УТИЛИЗАЦИЯ .....                                      | 119 |
| СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ .....                          | 120 |
| ГАРАНТИЯ .....                                        | 120 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ .....                           | 120 |
| СЕРТИФИКАТЫ.....                                      | 120 |

## 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

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ



### **⚠ 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.



Маркировка "Е" на типовой табличке означает, что регулятор давления испытан на нарушение функций из-за образования льда или гидрата (DIN 4811). По определённым причинам всё-таки может произойти обледенение регулятора. Для того, чтобы избежать обледенения мы рекомендуем применять обогрев регулятора Тип ES2000 (Заказной-№ 05 220 00).

## 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

### Место установки

- для присоединения к газовым баллонам
- для непосредственного монтажа к газгольдеру

### Монтажное положение

- любое
- соблюдайте направление потока

## НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, которое выходит за рамки использования по назначению: **никогда:**

- например, использование с другими средами, давлениями
- использование газов в жидкой фазе
- установка против направления потока
- эксплуатация с неразрешенными шлангопроводами
- изменение изделия или деталей изделия
- использование при окружающей температуре отличной от: см ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

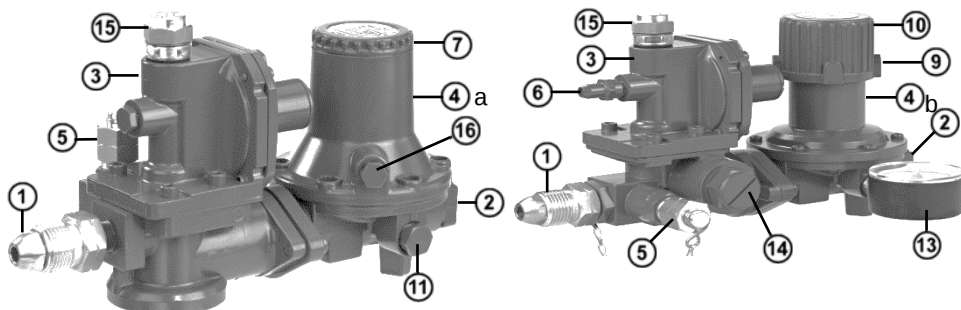
Установка данного изделия должна производиться только квалифицированным персоналом. Это персонал, который знаком с установкой, монтажом, вводом в работу, эксплуатацией и техническим обслуживанием данного изделия.

«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».

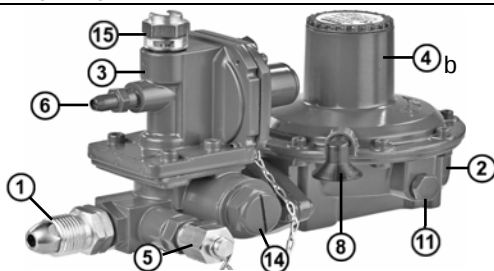
| Деятельность                                                                                           | Квалификация               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| складирование, транспортирование,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

## УСТРОЙСТВО



Тип VSR 0523 нерегулируемый

Тип VSR 0523 регулируемый



Тип VSR 013

- |                                                                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ① Входное присоединение                                                                       | ⑦ Вентиляционное отверстие                                     |
| ② Выходное присоединение                                                                      | ⑧ Вентиляционное отверстие с защитным устройством от насекомых |
| ③ Предохранительное запорное устройство от превышения давления OPSO                           | ⑨ Стопорный винт в маховичке                                   |
| ④а Регулятор среднего давления со встроенным предохранительным сбросным клапаном PRV (ПСК)    | ⑩ Маховичок, регулируемый                                      |
| ④b Регулятор среднего давления без встроенного предохранительного сбросного клапана PRV (ПСК) | ⑪ Запорный винт                                                |
| ⑤ Аварийное присоединение                                                                     | ⑫ Опора регулятора, регулируемая                               |
| ⑥ Проверочное присоединение                                                                   | ⑬ Манометр (опционально аксиальный или радиальный)             |
|                                                                                               | ⑭ Предохранительный сбросной клапан ПСК                        |
|                                                                                               | ⑮ Защитный колпачок с индикацией OPSO                          |
|                                                                                               | ⑯ Вентиляционное отверстие с запорной винткой                  |

### ⚠ ОСТОРОЖНО

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

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

- ✓ Необходимо от вентиляционного отверстия ⑭, ⑧ или ⑯ предохранительного сбросного клапана проложить выпускной трубопровод наружу!
- ✓ Для этой установки используйте комплект для вентиляции см СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

## ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ

### Фильтровальная сетка во входном присоединении регулятора давления

В сжиженном газе могут находиться чужеродные частички, например грязь. Они отфильтровываются с определённой величины фильтровальным ситом во входном присоединении. Если чужеродные частички не фильтровать, то будет повышаться износ чувствительных элементов, до выхода установки сжиженного газа из строя. Смотри УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ.

### Предохранительно-запорный клапан OPSO (ПСК)

Предохранительно-запорный клапан OPSO - (Over-Pressure Shut Off), дальнейшее обозначение OPSO 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 должен быть открыт вручную. При имеющемся OPSO регулятор должен иметь дополнительное обозначение „OPSO“. Если OPSO сработал, то подача газа может быть опять восстановлена, при этом должны быть выполнены шаги согласно раздела „Повторный запуск предохранительно-запорного клапана OPSO“. При наличии предохранительно-запорного клапана OPSO регулятор давления дополнительно обозначается с „OPSO“.

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

PRV - 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 PRV открывается и сбрасывает избыточное давление через дыхательное отверстие.

После сброса давления PRV самостоятельно закрывается.

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

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

### Опция Защитное устройство от насекомых

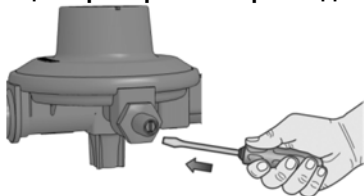


В предусмотренное вентиляционное отверстие надеть на вытяжной штуцер RST 8 мм или закрутить во внутреннюю резьбу G 1/8.

### 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.

### Опция проверочное присоединение



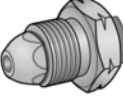
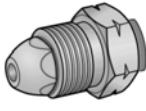
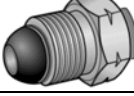
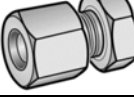
В рамках проверки давления и герметичности установки на проверочное присоединение можно присоединить прибор для проверки герметичности. После использования, присоединение плотно закрыть и заново проверить на герметичность. См. ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ!

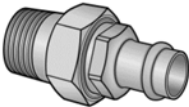
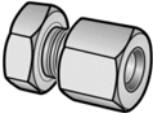
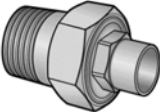
## Опция с разъемом аварийного питания

В случае таких непредвиденных событий, как опорожнение газгольдера, подача газа может поддерживаться с помощью газового баллона и комплекта для аварийного питания, пока газгольдер не будет заполнен.

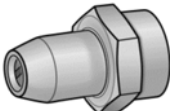
**УВЕДОМЛЕНИЕ** Газовый баллон не предназначен для постоянной подачи газа! Он служит только для временной подачи газа, пока газгольдер не будет заполнен. Подсоедините газовый баллон с помощью комплекта для аварийного питания (номер заказа 02 498 00) к разъему аварийного питания (G 3/8 LH-KN) регулятора давления.

## СОЕДИНЕНИЯ

| Вход по выбору                                                                     | Торговое название и размеры по нормам                                                                                                                                                                                                             | Указания по монтажу                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Резьбовое штуцерное соединение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.37</b> = IG G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 или G 1</li> <li>• Для установки резьбового штуцерного соединения с уплотнительным кольцом круглого сечения</li> </ul> |    |
|    | <p>Итальянское присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с резиновым уплотнением и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.1</b> = Резьба W 20 x 1/14-LH</li> </ul>                                                                      | Размер ключа SW 25 шестигранник                                                     |
|    | <p>Присоединение для больших баллонов GF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С алюминиевой прокладкой и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.4</b> = Резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                                       | Размер ключа SW 30 шестигранник                                                     |
|    | <p>Комби-присоединение твёрдое</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С уплотнением из полиамида и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.5</b> = Резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                                               | Размер ключа SW 30 шестигранник                                                     |
|   | <p>Британское POL-присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С уплотнительным ниппелем и накидным винтом</li> <li>• <b>G.7</b> = Резьба G 5/8-LH</li> </ul>                                                                       | Размер ключа SW 30 шестигранник                                                     |
|  | <p>Shell-присоединение мягкое</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С резиновым уплотнением и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.8</b> = Резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>                                                                   | Размер ключа SW 30 шестигранник                                                     |
|  | <p>US-POL-присоединение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С уплотнительным ниппелем и накидным винтом</li> <li>• <b>G.9</b> = Резьба 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                                        | Размер ключа SW 24 шестигранник                                                     |
|  | <p>POL-присоединение мягкое</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• С резиновым уплотнением и накидным винтом</li> <li>• <b>G.10</b> = Резьба 0,880-14 NGO-LH</li> </ul>                                                                     | Размер ключа SW 24 шестигранник                                                     |
|  | <p>Резьбовое присоединение с режущим кольцом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.15</b> = RVS 8, RVS 10</li> <li>• <b>G.22</b> = RVS 12, 15, 18, 22, 28, 35</li> </ul>                                                              |  |

| Выход по выбору                                                                   | Торговое название и размеры по нормам                                                                                                                                                                                                  | Указания по монтажу                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | Разделительное резьбовое соединение под опрессовку PTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Резьба по выбору G 3/4, G 1</li> <li>• Номинальный размер по выбору 12 мм, 15 мм, 18 мм, 22 мм, 28 мм</li> </ul>                       |  |
|  | Резьбовое штуцерное соединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.22</b> = присоединение по выбору G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4, G 1</li> <li>• Для установки ввинчивающегося резьбового присоединения с О-кольцом</li> </ul> |  |
|   | Резьбовое присоединение с режущим кольцом RVS <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.8</b> = RVS 12, 15, 18, 22, RVS 28, 35</li> <li>• <b>H.9</b> = RVS 8, RVS 10</li> </ul>                                                    |  |
|   | Разделительное резьбовое соединение под пайку LTV <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.10</b> = Резьба G 3/4 или G 1</li> <li>• Диаметр 10 мм до 28 мм</li> </ul>                                                             | Размеры ключей<br>G 3/4 = SW 30<br>G 1 = SW 38<br>шестигранник                    |
|  | Шаровое ниппельное присоединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.6</b> = Резьба G 3/8-LH-KN</li> </ul>                                                                                                                   | Крутящие моменты:<br>G 3/8 = 15 Нм                                                |

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

| Другие присоединения                                                               | Торговое название и размер по нормам                                                                                                                                   | Указания по монтажу                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Присоединение аварийного снабжения с обратным клапаном <ul style="list-style-type: none"> <li>• Резьба G 3/8-LH-KN</li> <li>• по EN 16129</li> </ul>                   | См.опцию соединение аварийного снабжения                                     |
|  | 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! |

## **МОНТАЖ**

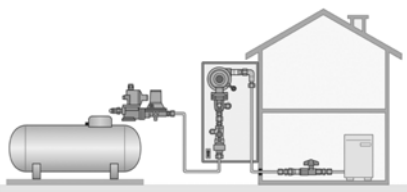
Перед монтажом необходимо проверить регулятор давления на транспортные повреждения и комплектность.

**МОНТАЖ должен производиться специализированным предприятием!**

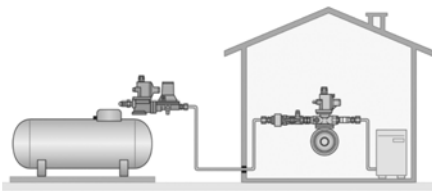
Условием безупречного функционирования установки является правильное выполнение монтажа при соблюдении действующих технических правил по планированию, строительству и эксплуатации всей установки.



**Пример применения:** Емкостная установка по АЗ В3/4 – Регулятор первой ступени для внешних установок „f“, для прямого присоединения к газовой ёмкости



**Пример применения:** емкостная установка по А4 В3/4-t – Регулятор первой ступени для внутренних установок „t“, для прямого присоединения к газовой ёмкости



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

Газ в высоких концентрациях может привести к удушью и обмороку.

- ✓ Необходимо от вентиляционного отверстия 14, 8 или 16 предохранительного сбросного клапана проложить выпускной трубопровод наружу!
- ✓ Для этой установки используйте комплект для вентиляции см СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

## **Резьбовое соединение**

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

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

Может привести к утечке газа и неисправности.

- ✓ Соблюдать последовательность монтажа, для того, чтобы избежать негерметичности!
- ✓ Регулятор ёмкости давления монтировать без напряжения!
- ✓ Регулятор ёмкости давления после затяжки POL-накидной гайки более не перекручивать!
- ✓ Подтяжку присоединений производить не под давлением!



### **⚠ 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!**

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

При этом не гарантируется его надлежащая работа.

- Соблюдайте направление монтажа (оно показано стрелкой  на корпусе)!
- Во время монтажа следить за тем, чтобы клапан отбора газовой фазы и трубопровод монтировались в одной соосности! Емкостной регулятор давления монтировать без напряжения!

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!

Для монтажа **в горловине мы рекомендуем:**

Монтаж вентиляционного и продувочного комплекта (Зак.-№ 02 063 09 или 02 063 12).

- Предотвращает попадание воды в регулятор.

**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.

Для монтажа **на подземной ёмкости** с длинными сварными раструбами применяйте опору регулятора для CE-емкостей (Заказной-№ 02 510 40).

- Пригоден для всех регуляторов ёмкости фирмы GOK.
- Пригоден для последующих монтажей.

**Необходимо учитывать мощность испарения** газовых баллонов и газгольдеров!

- Температурные изменения газа.
- Давление в баллоне/газгольдере падает ниже требуемого давления на входе рабочего регулятора.
- При этом надлежащая работа установки сжиженного газа не гарантируется.

**Последовательность монтажа в качестве примера для регуляторов давления с US-POL-присоединением (British POL-присоединение и POL-присоединение резиновое)**

1. Смазать небольшим количеством масла коническую поверхность POL-штуцера .
2. POL-присоединение вручную прикрутить к клапану отбора газовой фазы ёмкости.
3. Крепко затянуть трубопровод на входном штуцере, придерживая гаечным ключом трубный штуцер в противоположном направлении.
4. POL-присоединение крепко затянуть на клапане отбора газовой фазы.

## 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.

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

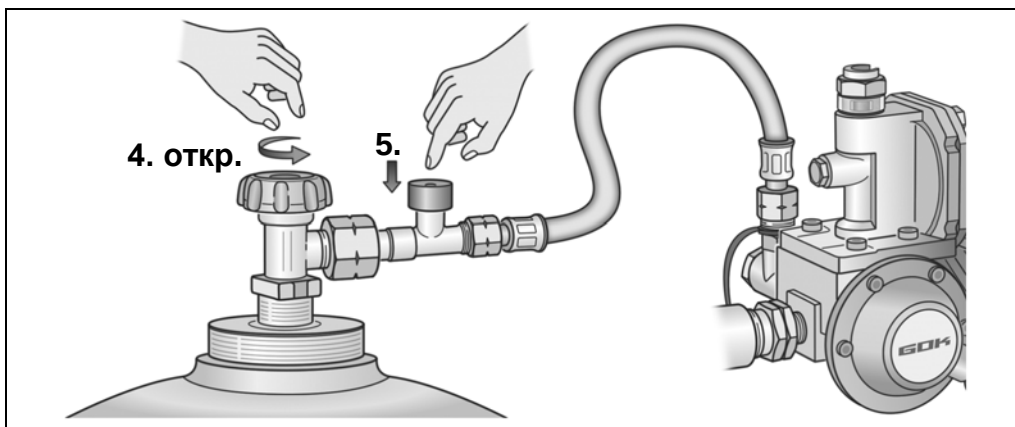
## **ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

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

1. Необходимо перекрыть всю запорную арматуру газовых приборов.
2. Медленно открыть клапан отбора газовой фазы.
3. Соблюдайте инструкции по монтажу и обслуживанию газового прибора!

**Подключение газового баллона с помощью комплекта для аварийного питания осуществляется на примере комбинации регуляторов емкости типа ВНК 052 или типа ВНК 052В**

|                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>откр.</b></p>                                                                                                                       | <p><b>закр.</b></p>                                                                                    |
| <p>1. Закрыть клапан отбора газовой фазы устройства предохранения от перелива на газгольтере</p>                                          | <p>2. Отвинтите колпачковую гайку аварийного питания с помощью подходящего гаечного ключа (SW 19).</p> |
| <p><b>закр.</b></p>                                                                                                                       |                                                                                                        |
| <p>3. Сначала приверните комплект для аварийного питания к разъему аварийного питания, затем подсоедините к газовому баллону (SW 30).</p> |                                                                                                        |



4. Откройте вентиль газового баллона.
5. Для пуска в эксплуатацию нажать на кнопку устройства предохранения от порыва шланга.
6. Проверьте соединения на газовом баллоне и комплекте для аварийного питания на герметичность (с помощью пенообразующих средств (например, спрея для определения утечки, номер заказа 02 601 00) в соответствии со стандартом EN 14291).

**УВЕДОМЛЕНИЕ** После заполнения газгольдера отсоедините комплект для аварийного питания, соблюдая следующий порядок.

- Закройте вентиль газового баллона.
- Открутить и убрать соединения комплекта аварийного питания.
- Снова плотно навинтите колпачковую гайку разъема аварийного питания (рис. 2).
- Выполните ПРОВЕРКУ ГЕРМЕТИЧНОСТИ.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ



- ✓ Используйте изделие только после внимательного изучения инструкции по монтажу и эксплуатации.
- ✓ В целях безопасной эксплуатации соблюдайте все указания по технике безопасности, изложенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.
- ✓ Будьте внимательны по отношению к окружающим вас лицам.

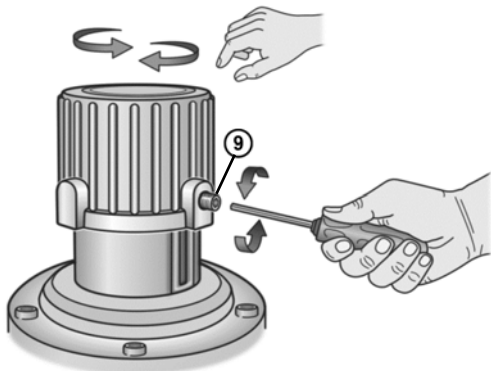
## ВНИМАНИЕ

### Повреждение изделия из-за передвижения газового баллона!

Заброс жидкой фазы в переключатель и регулятор может привести к повышенному росту давления в установке сжиженного газа и к повреждению изделия или установки сжиженного газа.

- ✓ Во время работы газовый баллон не двигать!

## Стопорное устройство на маховичке, при регулируемом исполнении



1. Открутить маховичок:  
Стопорный винт ⑨ маховичка легко выкрутить ключом с внутренним шестигранником.
2. Отрегулировать выходное давление:  
Отрегулировать желаемое выходное давление при помощи вращения маховичка (вращение вправо = повышение выходного давления)

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Выходное давление может быть считано с манометра (опционально).

3. Застопорить маховичок:  
Стопорный винт жёстко затянуть при помощи ключа с внутренним шестигранником в предусмотренном пазу на корпусе маховичка.

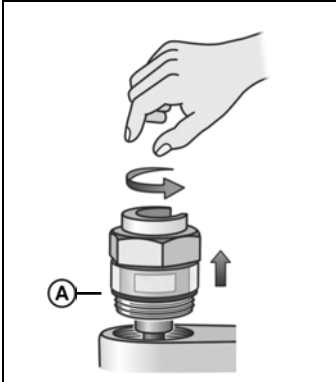
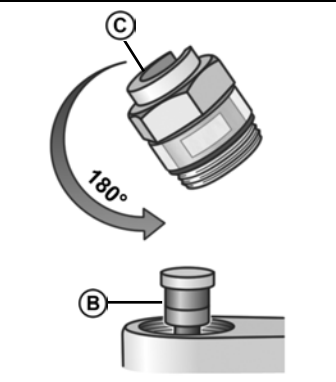
## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Причина неисправности                                                                                                          | Мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ Запах газа</b><br><b>При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легковоспламеняющимся!</b><br>Может привести к взрыву. | → Перекройте подачу газа!<br>→ Не нажимайте электрические выключатели!<br>→ Не звоните по телефону внутри здания!<br>→ Хорошо проветрите помещение!<br>→ Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа!<br>→ Обратитесь на специализированное предприятие!                                                                                                                                               |
| Ненормальная картинка пламени при нерегулируемом регуляторе                                                                    | Сравнить номинальное выходное давление регулятора давления с номинальным давлением подключения потребляющего аппарата.<br>→ При несовпадении заменить регулятор давления или газовый аппарат.                                                                                                                                                                                                                |
| Ненормальная форма пламени настраиваемый регулятор давления                                                                    | Сравните номинальное давление на выходе регулятора давления с номинальным давлением разъема подключенного оборудования:<br>→ при несоответствии установите с помощью регулятора давления номинальное давление разъема. Измерьте давление на выходе регулятора давления; давление на выходе находится не в заданных пределах:<br>→ Проверьте конструкцию установки.<br>→ Вновь установите давление на выходе. |
| Манометр указывает неправильные значения или не работает.                                                                      | Манометр сломан.<br>→ ЗАМЕНА должен производиться специализированным предприятием. См. КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ!                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Причина неисправности                                    | Мероприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет подачи газа.                                         | <p>Подача газа закрыта.</p> <p>→ Открыть баллонный вентиль или запорную арматуру</p> <p>Предохранительно-запорный клапан OPSO (ПЗК) закрыт.</p> <p>→ Предпринять шаги согласно „Повторному пуску предохранительно-запорного клапана OPSO (ПЗК)“.</p> <p>Сито фильтра во входном присоединении загрязнилось.</p> <p>→ Отправить регулятор давления производителю на проверку.</p> |
| OPSO (ПЗК) сработал: визуальная индикация <b>КРАСНАЯ</b> | <p>OPSO (ПЗК) закрыт.</p> <p>→ Причины (устранение недостатков): повышение давления, помехи в регуляторе и т.д.</p> <p>→ OPSO открыть вручную, для этого следовать описанию раздела „Повторный запуск предохранительно-запорного клапана OPSO (ПЗК)“</p>                                                                                                                         |
| OPSO (SAV) не позволяет себя деблокировать               | <p>Выходное давление постоянно слишком высокое:</p> <p>→ 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 **A**.
7. Повернуть защитный колпачок **A** и вытащить шпindelь **B** с деблокирующим устройством **C** настолько, пока шпindelь **B** на ощупь не сядет в канавку и останется открытым.
8. Опять закрутить вручную защитный колпачок **A**.
9. OPSO ③ готов к работе → Визуальная индикация **ЗЕЛЁНАЯ**,  
→ Провести КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

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

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Все присоединения подводных магистралей должны быть герметично закрыты специальными заглушками, чтобы избежать выход газа.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                                   |                |                                                     |                |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| Давление на входе p               | до 16 бар      |                                                     |                |
| Выходное давление p <sub>d</sub>  | VSR 0523:      | нерегулируемый между:                               | 0,7 и 2,0 бар  |
|                                   |                | регулируемый по выбору:                             | 0,5 до 4,0 бар |
|                                   | VSR 013:       | нерегулируемый между:                               | 0,7 и 2,0 бар  |
|                                   |                | Регулируемый по выбору:                             | 0,5 до 2,0 бар |
| Номинальный расход M <sub>g</sub> | VSR 0523:      | 24 кг/час                                           |                |
|                                   | VSR 013:       | макс. 100 кг/час                                    |                |
| Давление срабатывания             | OPSO (ПЗК):    | 1,0 бар или 2,0 бар или p <sub>dmax</sub> + 0,5 бар |                |
|                                   | PRV:           | 1,5 бар или 2,5 бар или p <sub>dmax</sub> + 0,7 бар |                |
| Максимально допустимое давление   | PS 25 бар      |                                                     |                |
| Температура окружающей среды      | -20°С до +50°С |                                                     |                |



Другие технические данные и спецрегулировки см. типовую табличку регулятора!

**УТИЛИЗАЦИЯ**

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

Продукция утилизируется на специальных сборных пунктах.

**СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ**

| Обозначение                                                                                                | Зак.-№    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Вентиляционный комплект для типа VSR 013                                                                   | 02 063 09 |
| Вентиляционный комплект для типа VSR 0523 и типа VSR 0524 (только для нерегулируемых регуляторов давления) | 02 063 12 |
| Гарнитура аварийного снабжения                                                                             | 02 498 00 |
| Опора регулятора для CE-емкостей                                                                           | 02 510 40 |
| Обогрев регулятора Тип ES2000                                                                              | 05 220 00 |

**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 ИЗМЕНЕНИЯ**

Все данные в этой инструкции по монтажу и обслуживанию являются результатом проверки изделия и соответствуют 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 смотреть:

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

