

Automatisches Umschaltventil Typ AUV PS 16 bar
zum Einbau in Mehrflaschenanlagen



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	2
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	4
QUALIFIKATION DER ANWENDER	4
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	4
AUFBAU	5
ANSCHLÜSSE	5
MONTAGE	6
DICHTHEITSKONTROLLE	7
INBETRIEBNAHME	9
BEDIENUNG	9
BETRIEB	10
FEHLERBEHEBUNG	11
WARTUNG	11
AUSTAUSCH	11
INSTANDSETZUNG	11
AUSSERBETRIEBNAHME	11
ENTSORGEN	12
TECHNISCHE DATEN	12
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	12
GEWÄHRLEISTUNG	12
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	12
ZERTIFIKATE	12

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

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Das Automatische Umschaltventil Typ AUV, zum Einbau in Mehrflaschenanlagen, ermöglicht ein automatisches Umschalten von Betriebsflasche auf Reserveflasche, sobald die Gasflasche(n) der Betriebsseite leer ist (sind). Damit ist eine dauerhafte Gaszufuhr zum Verbraucher gewährleistet. Bei Leistungen über 4 kg/h, dient das automatische Umschaltventil gleichzeitig als Druckregler der 1. Stufe und hält den auf dem Typschild angegebenen Ausgangsdruck konstant, unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen.

Der nachgeschaltete Druckregler versorgt das Gasgerät mit dem fest eingestellten Nennanschlussdruck.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Betriebsmedien

- Flüssiggas (Gasphase)



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!



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



Einsatzbereich



• Gewerbe und Industrie



• Haushalt

Betreiberort

• Betrieb im Innenbereich

⚠ Nicht in Bereichen installieren in denen die Temperatur 50 °C überschreitet oder -20 °C unterschreitet.


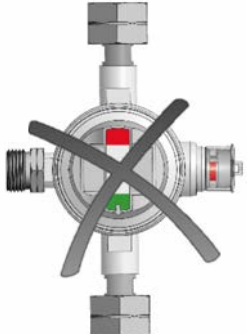
HINWEIS Bei Anwendungen im Freien muss das Produkt so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann. Der Einbau unter einer Behälter-Schutzhaube bzw. in einen Reglerschrank oder Schutzkasten wird empfohlen.

Einbauort

• zum Einbau in Zweiflaschenanlagen oder Mehrflaschenanlagen

Einbaulage

• waagrecht

Richtig	Falsch
	

HINWEIS Das automatische Umschaltventil muss so montiert werden, dass sich die Anschlüsse der Schlauchleitungen an höchstmöglicher Position befinden, zumindest oberhalb des Gasflaschenventils. Druckregler dürfen nicht niedriger als das Gastank- oder Gasflaschenventil montiert werden, um das Eindringen von rückverflüssigtem Gas in den Druckregler zu verhindern. Schlauch- oder Rohrleitungen, die mit dem Eingangsanschluss der Druckregler verbunden werden, müssen ein konstantes Gefälle zum Tank oder zur Gasflasche aufweisen.

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
- Einbau abweichend von Einbaulage (siehe Seite 3)
- Betrieb mit Drehknopf in Zwischenstellung
- Entnahme aus liegenden Gasflaschen
- Betrieb ohne nachgeschalteten Niederdruckregler
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Vereisen der Gasflasche

HINWEIS Bei zu großer oder dauerhafter Entnahme von Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Betriebsseite, sinkt die Temperatur des Gases und dadurch der Gasflaschendruck unter den erforderlichen Eingangsdruck des Druckreglers. Zusätzlich wird nun Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Reserveseite entnommen.

- ✓ Die ordnungsgemäße Funktion der Flüssiggasanlage ist nicht mehr gewährleistet.
- ✓ Die Gasflaschen von Betriebs- und Reserveseite können zur gleichen Zeit, aber auch unterschiedlich entleert werden.

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.

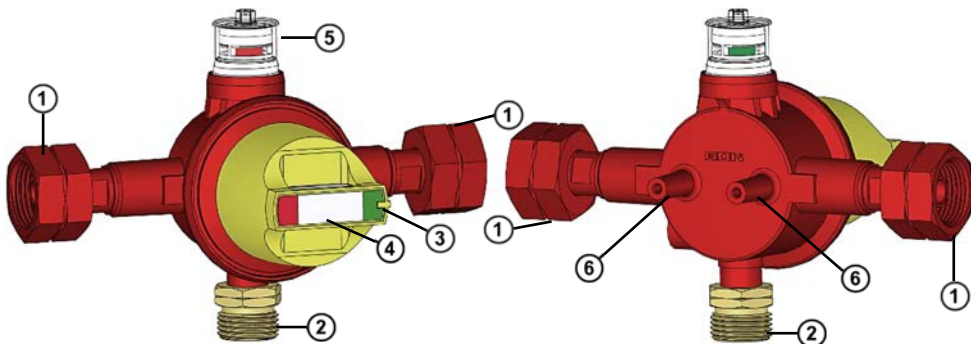
FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Automatische Umschaltventile (AUV) werden in Mehrflaschenanlagen zur Versorgung eines Druckreglers der 2. Stufe eingesetzt.

- Automatische Umschaltung auf die Gasflasche(n) der Reserveseite, sobald die Gasflasche(n) der Betriebsseite leer ist (sind).
- Ein Gasflaschenwechsel ist ohne Betriebsunterbrechung möglich.
- Das im Eingangsstutzen eingebaute Rückschlagventil verhindert ungewollten Gasaustritt beim Flaschenwechsel.
- Die Entnahme erfolgt ausschließlich wechselseitig.
- Anzeige, von welcher Seite Gas entnommen wird und wann die Gasflasche(n) leer ist (sind).
- Gleichmäßige Gasversorgung durch optimale Ausnutzung des Gasflascheninhaltes.

Bei Leistungen über 4 kg/h übernimmt das automatische Umschaltventil gleichzeitig die Funktion des Druckreglers der 1. Stufe.

AUFBAU



- | | |
|-----------------------------|---|
| ① Eingangsanschlüsse | ④ Umschalteneinrichtung (Drehknopf) für Betriebs- bzw. Reserveflasche |
| ② Ausgangsanschluss | ⑤ Sichtanzeige Betriebs- bzw. Reserveanzeige |
| ③ Nase für Entnahmerichtung | ⑥ Ventilabstützung |

ANSCHLÜSSE

Eingang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Italienischer Anschluss (Ital.A) <ul style="list-style-type: none"> • mit Gummidichtung und Überwurfmutter • G.1 = Gewinde W 20 x 1/14 LH 	Schlüsselweite SW 25 Sechskant
	Großflasche (GF) <ul style="list-style-type: none"> • mit Aluminium Dichtung • G.4 = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH 	Schlüsselweite SW 30 Sechskant
	Kleinflasche (KLF) <ul style="list-style-type: none"> • mit Überwurfmutter 5-Flügel • G.12 = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Handfest anziehen!
	AG Gewindeanschluss <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = Gewinde M 20 x 1,5 	Drehmoment: Überwurfmutter = 4 bis 5 Nm
Ausgang wahlweise	Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
	Gewindeanschluss <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = Gewinde M 20 x 1,5 	Drehmoment Überwurfmutter = 4 bis 5 Nm
	AG Gewindeanschluss für GF <ul style="list-style-type: none"> • Y.6 = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH 	Zum Anschluss an GF-Anschluss G.4 oder Kombi G.5.

⚠ Dichtungen in den Anschlüssen (sofern vorgesehen) müssen unbeschädigt sein und richtig in der Fassung liegen.

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

HINWEIS Anschlüsse können undicht werden, wenn sie verschmutzt oder beschädigt sind. Deshalb müssen die Anschlüsse regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden. Gegebenenfalls das Produkt austauschen.

- ✓ Alle Anschlüsse frei von Verschmutzungen halten, schon geringe Verunreinigungen können zu Undichtheiten an den Anschlüssen führen.

MONTAGE

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

Die MONTAGE ist von einem Fachbetrieb vorzunehmen!

Siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER! **HINWEIS** Einbauort und Einbaulage beachten (siehe BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG).



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.

⚠ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

- ✓ Schutzbrille tragen!

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!

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

Ungeeignete Werkzeuge, wie z. B. Zangen, dürfen nicht verwendet werden!

HINWEIS Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

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

Schraubverbindungen

⚠ WARNUNG

Explosions-, Brand- und Erstickungsgefahr durch Undichtheit der Anschlüsse!

Kann durch Verdrehen des Produktes zu Gasaustritt führen.

- ✓ Produkt nach der Montage und beim Nachziehen der Anschlüsse nicht mehr verdrehen!
- ✓ Nachziehen von Anschlüssen nur in vollständig drucklosem Zustand!

HINWEIS Die Dichtungen an den Eingangsanschlüssen (sofern vorgesehen) müssen bei erneuter Montage gewechselt werden! Darauf achten, dass die Dichtungen richtig in der Fassung liegen und die Anschlüsse fest angezogen sind.

Anschluss und Verlegen von Schlauchleitungen

Schlauchleitungen so anschließen, dass mechanische, thermische und chemische Belastungen vermieden werden:

- mechanische Belastung: z. B. Schlauchleitung nicht über scharfe Kanten ziehen
- thermische Einwirkung: z. B. offene Flammen, Strahlungswärme vermeiden
- chemische Einwirkung: z. B. Fette, Öle, ätzende Stoffe vermeiden

Schlauchleitungen spannungsfrei montieren (keine Biege- und Zugspannung oder Torsion). Schlauchleitungen so verlegen, dass sich ihre Verbindungen nicht unbeabsichtigt lösen können.

Anschlüsse am Druckregler mit Abgang 90° vermeiden das Knicken der Schlauchleitung.

Die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen beachten.

HINWEIS Zum Anschluss an die Gasflaschen müssen geeignete Hochdruck-Schlauchleitungen verwendet werden!

Befestigungsmaterial

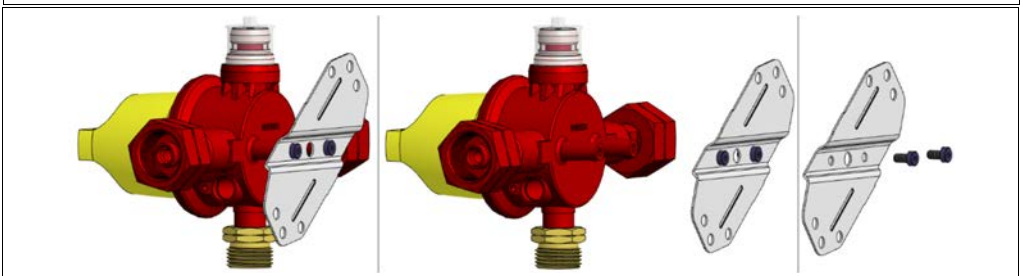
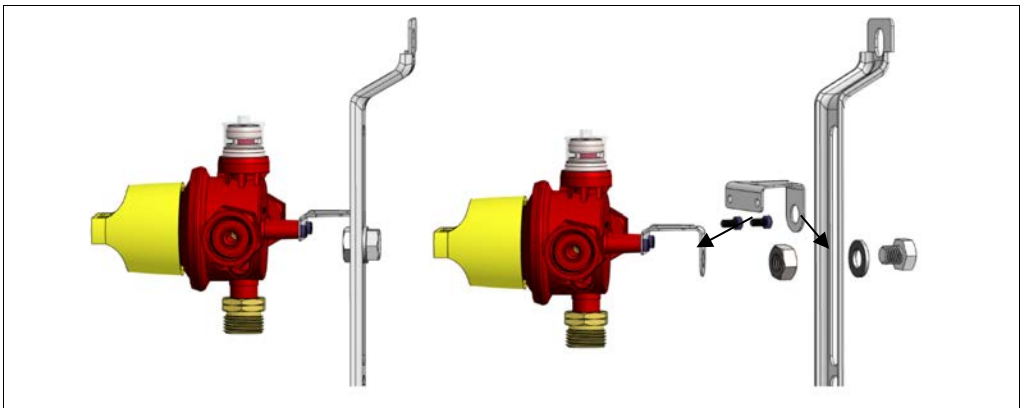
⚠ VORSICHT

Beschädigung des angeschlossenen Druckreglers durch zu stark auftretende Kräfte!

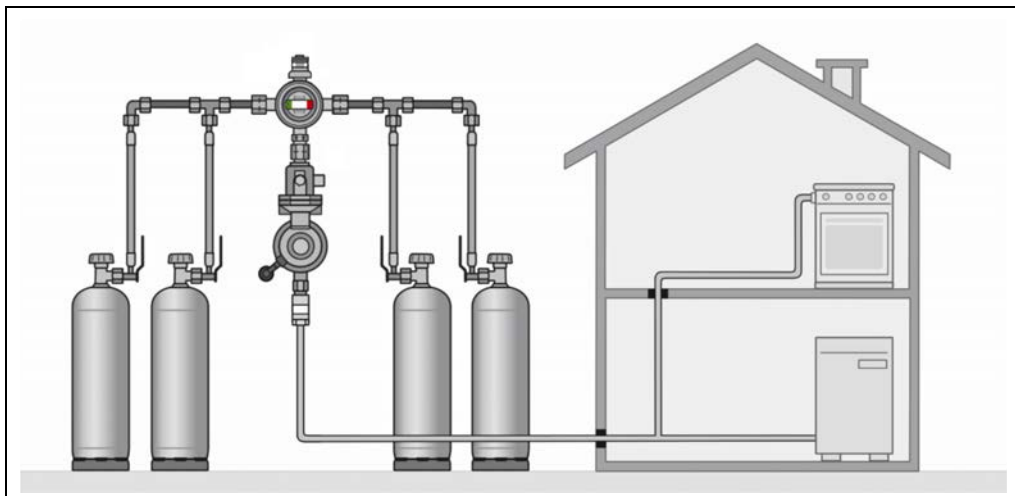
Kann zu undichten Verbindungen führen.

- ✓ Befestigungen müssen so dimensioniert und mit dem Untergrund (Bauwerk) verbunden sein, damit sie zum einen sicher halten und zum anderen die auftretenden Kräfte sicher ableiten können.
- ✓ Kräfte sollen nicht auf den Druckregler wirken.

Optional kann eine Halteschiene (Bestell-Nr. 02 510 00, 02 510 33) zur Befestigung an einer Wand oder einem anderen stabilen Untergrund mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial angebracht werden.



Anwendungsbeispiel: Vierflaschenanlage zum Betrieb mit Großflaschen



Niederdruckregler mit Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV) und Überdruck-Abblaseventil PRV, Gasströmungswächter GS, automatisches Umschaltventil Typ AUV sowie Schlauchleitungen und Rohre vor dem Umschaltventil.

DICHTHEITSKONTROLLE



⚠ VORSICHT Verbrennungs- oder Brandgefahr!

Schwere Hautverbrennungen oder Sachschaden.

✓ 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. Alle Anschlüsse mit schaumbildenden Mitteln nach EN 14291 (z. B. Lecksuchspray, Bestell-Nr. 02 601 00) einsprühen.
4. Dichtheit prüfen, indem auf Blasenbildung im aufgesprühten 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 Punkt 8.2) zu berücksichtigen.



Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.

Vereinfachte Dichtheitskontrolle

Bei jedem Gasflaschenwechsel und nach längerer Stillstandszeit, Flaschenanlage auf Dichtheit prüfen.

1. Die Gasflaschenventile der Betriebs- und Reserveseite sind geschlossen.
2. Die Sichtanzeige Typ AUV ist **ROT**.
3. Die Gaszufuhr zu dem(n) angeschlossenen Verbraucher(n) ist geschlossen.
4. Gasflaschenventil der Betriebsseite und Reserveseite öffnen.
5. Die Sichtanzeige Typ AUV wechselt von **ROT** auf **GRÜN**.
6. Gasflaschenventile der Betriebsseite und Reserveseite schließen.

▲ VORSICHT Sichtanzeige Typ AUV darf sich innerhalb von 15 Minuten nicht verändern (von **GRÜN** auf **ROT**), sonst ist die Flaschenanlage undicht!

INBETRIEBNAHME

Das Produkt ist nach MONTAGE und erfolgreicher DICHTHEITSKONTROLLE betriebsbereit.

▲ 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!

HINWEIS

An der Ausgangsseite des automatischen Umschaltventils muss ein Druckregler angeschlossen werden, der auf den Nennanschlussdruck des Gasgerätes reduziert.

Wir empfehlen:

Niederdruckregler	Sicherheitseinrichtung	Bestell-Nr.
Typ FL 90-4	mit OPSO (SAV) und PRV	05 004 00
Typ FL 91-4	mit OPSO (SAV) und PRV	05 104 00
Typ FL 92-4	mit PRV	01 004 00

Für größeren Durchfluss bis 12 kg/h, empfehlen wir die Behälterregler-Kombination: Typ BHK 052 (z. B. Bestell-Nr. 05 298 00 oder 05 299 00) oder Kombi AUV mit Niederdruckregler 50 mbar mit OPSO (SAV) Bestell-Nr. 05 087 03.

BEDIENUNG

Gasflaschenwechsel während des Betriebes

1. Umschaltvorrichtung mit **GRÜN** auf Gasflasche(n) der Reserveseite stellen.
2. Gasflaschenventil der leeren Gasflasche schließen.
3. Anschluss an der Gasflasche lösen.
4. Leere Gasflasche gegen volle Gasflasche tauschen und anschließen.

HINWEIS Die Gasrücktrittsicherung verhindert ein Durchschlagen des Gaststroms am freien Anschluss ① während des Gasflaschenwechsels.

5. Gasflaschenventil öffnen.
6. Dichtheitskontrolle durchführen.
7. Volle Gasflasche steht als Reserve zur Verfügung.

HINWEIS Die Dichtungen an den Eingangsanschlüssen (sofern vorgesehen) müssen bei erneuter Montage gewechselt werden! Darauf achten, dass die Dichtungen richtig in der Fassung liegen und die Anschlüsse fest angezogen sind.


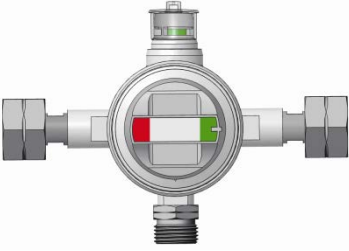


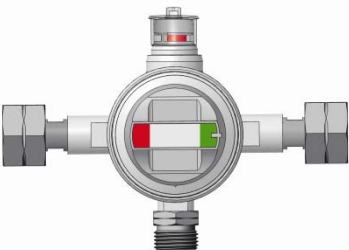


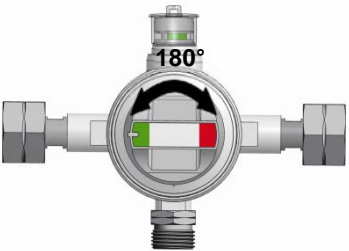
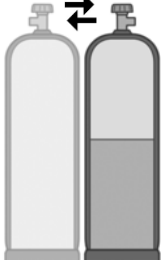
HINWEIS Die Gasflasche(n) muss(müssen) während der Entnahme aufrecht stehen.

Ausschließlich aus der gasförmigen Phase entnehmen.

- ✓ Die Gasflasche(n) muss(müssen) bei der Verwendung gegen Umfallen gesichert sein.
- ✓ Gasflasche(n) vor Überhitzung durch Strahlungs- und Heizungswärme schützen.
- ✓ Einschlägige Installationsvorschriften der entsprechenden Länder beachten!

BETRIEB

Umschalteinrichtung auf Betriebs- bzw. Reserveseite immer bis zum Anschlag drehen!
Keine Zwischenstellung.

Entnahmeart	Reserve	Automatisches Umschaltventil	Betrieb
Betrieb GRÜN der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der Betriebsseite. Sichtanzeige steht auf GRÜN „Betrieb“.			
Reserve - Betriebsseite ist leer GRÜN der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der leeren Betriebsseite. Sichtanzeige steht auf ROT „Reserve“.			
Entnahmeart	Betrieb	↔	Reserve
Gasflaschenwechsel während des Betriebs Umschalteinrichtung mit GRÜN auf Gasflasche(n) der Reserveseite stellen. Sichtanzeige wechselt von ROT „Reserve“ auf GRÜN „Betrieb“. DICHTHEITSKONTROLLE durchführen.		 180°	


HINWEIS Soll die Flaschenanlage dauerhaft ohne angeschlossene Reserveflasche betrieben werden, muss der offene Anschluss am automatischen Umschaltventil mit einer Verschlusschraube (Bestell-Nr. 50 410 31) dicht verschlossen werden.

Das Gasflaschenventil(e) zur Lagerung und zum Transport schließen.

Die Schutzkappe dient als zusätzlicher Schutz gegen das Ausströmen von Gas bei eventuellen Undichtheiten.

✓ Schutzkappe(n) zur Transportsicherung des(der) Gasflaschenventils(e) anbringen.

FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
 Gasgeruch Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar! Kann zu Explosionen führen.	→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Gebäude telefonieren! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!
Kein Gasdurchfluss	→ Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen → Druckregler ist beschädigt, austauschen.
Weiterhin kein Gasdurchfluss	→ siehe unter FEHLERBEHEBUNG in den zugehörigen, dem Produkt beiliegenden Bedienungsanleitungen.

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.

Die Dichtungen (sofern vorgesehen) müssen nach jedem Flaschenwechsel ausgetauscht werden. Sie müssen auch ausgetauscht werden, wenn diese beschädigt sind oder die Dichtheit am Anschluss nicht mehr gegeben ist.

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

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!

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.

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Eingangsrücke p	Nennruchfluss M_g
2 bis 16 bar	12 kg/h Propan
1,5 bis 16 bar	6 kg/h Propan
Ausgangsrücke p_d	Nennausgangsruck p_d
Betrieb: 1,80 bar	1,5 bar
Reserve: 0,75 bar	
Betrieb: 1,20 bar	1,0 bar
Reserve: 0,50 bar	

Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des automatischen Umschaltventils!

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Halteschiene 380 mm für Flaschenanlagen	02 510 00
Dichtung für M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Dichtung für GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Dichtung für Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

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.



Automatic Changeover Valve type AUV PS 16 bar for installation in multiple cylinder systems



**UK
CA**



CONTENTS

ABOUT THE MANUAL	13
SAFETY ADVICE	14
GENERAL PRODUCT INFORMATION	14
INTENDED USE	14
INAPPROPRIATE USE	16
USER QUALIFICATION	16
FUNCTION DESCRIPTION	16
DESIGN	17
CONNECTIONS	17
ASSEMBLY	18
LEAK TESTING	20
START-UP	21
OPERATION	21
OPERATING	21
TROUBLESHOOTING	22
MAINTENANCE	23
REPLACEMENT	23
RESTORATION	23
SHUT-DOWN	23
TECHNICAL DATA	24
DISPOSAL	23
LIST OF ACCESSORIES	24
WARRANTY	24
TECHNICAL CHANGES	24
CERTIFICATE	24

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

GENERAL PRODUCT INFORMATION

The automatic AUV type changeover valve for installation in multiple cylinder systems makes it possible to change the operating cylinder to the reserve cylinder automatically as soon as the gas cylinder(s) on the operating side is/are empty. This ensures a continuous gas supply for the user. For power over 4 kg/h, the automatic changeover valve serves as a 1st stage pressure regulator and keeps the outlet pressure, defined on the type label, constant within defined limits regardless of fluctuations in the inlet pressure and changes in flow rate and temperature.

The downstream pressure regulator supplies the gas device with the set nominal connection pressure.

INTENDED USE

Operating media

- LPG (gas phase)



▲ 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.



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.



Area of Application



- Commercial and industrial applications



- Household

Place of operation

- operate indoors

⚠ Do not install in areas where the temperature exceeds 50°C or falls below -20°C.

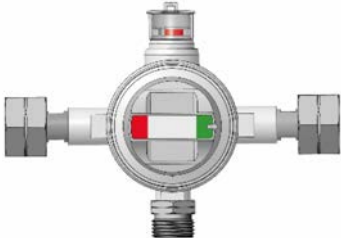
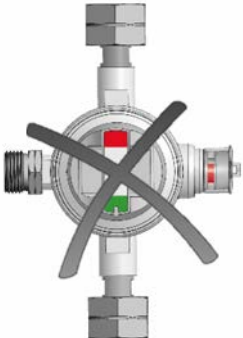
NOTICE For outdoor applications, the product must be located or protected so that no dripping water can enter. We recommend installation in under a hood and in a control cabinet, respectively, or in a housing.

Installation location

- for being installed in two cylinder system or multiple cylinder system

Installation position

- horizontal

Right	Wrong
	

NOTICE

The automatic changeover valve must be installed so that the hose connections are at the highest position; at least above the cylinder valve.

NOTICE

To prevent re-liquefied gas getting into the regulator, this pressure regulator may not be installed lower than the tank or cylinder valve. Pipes and hoses that are connected to the inlet connector of the pressure regulator must have a constant downward incline to the tank or cylinder.

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
- installation differs from installation position (see page 15)
- operation with rotary knob in intermediate position
- withdrawal from horizontal gas cylinders
- operation without downstream low pressure regulator
- use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA
- gas cylinder freezing:

NOTICE If LPG is withdrawn too quickly or is continuously withdrawn from the cylinder on the operating side, the temperature of the gas falls and, as a result, the cylinder pressure drops below the required inlet pressure of the regulator. LPG is then also withdrawn from the spare cylinder.

- ✓ Proper operation of the system is no longer guaranteed.
- ✓ The LPG cylinders on both sides may be emptied simultaneously or also at different rates.

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.

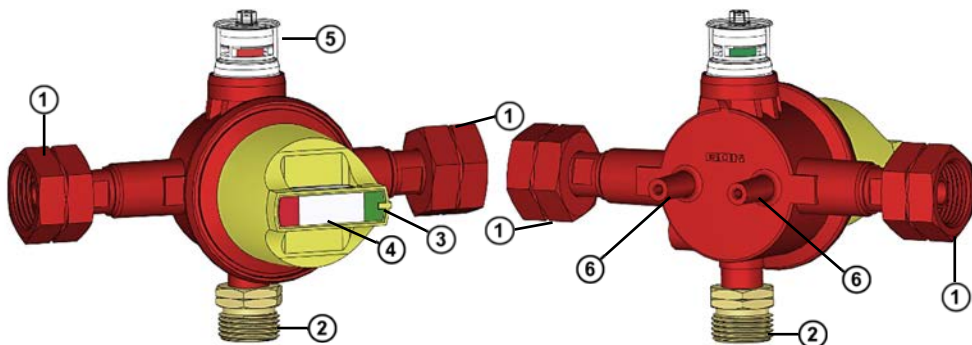
FUNCTION DESCRIPTION

Automatic changeover valves (AUV) are used in multiple cylinder systems to supply a 2nd stage pressure regulator.

- Automatic changeover to the reserve gas cylinder(s) as soon as the gas cylinder(s) on the operating side is/are empty.
- The gas cylinder can be replaced without interrupting operation.
- Only alternating withdrawal is possible.
- Display of which side the gas is supplied from and when the gas cylinder(s) is/are empty.
- The non-return valve installed in the inlet nozzle prevents unintentional gas leakage when changing the cylinders.
- Even gas supply through the optimum use of the gas cylinder content.



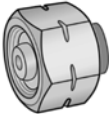
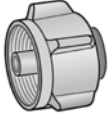




For power over 4 kg/h, the automatic changeover valve assumes the function of the 1st stage pressure regulator.

DESIGN



- | | |
|---|---|
| ① Inlet connections | ④ Rotary knob for the operation of reserve cylinder |
| ② Outlet connection | ⑤ Operation and spare cylinder display (green/red) |
| ③ Nose indicating the withdrawal direction on the rotary knob | ⑥ Mounting bracket |

CONNECTIONS

Inlet, optional		Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		Italian connection <ul style="list-style-type: none"> • with rubber gasket and cap nut • G.1 = Thread W 20 x 1/14 ÜM 	Spanner size 25 Hexagonal
		Large cylinder connection GF <ul style="list-style-type: none"> • with aluminium gasket • G.4 = Thread W 21.8 x 1/14 lh 	Spanner size 30 Hexagonal
		Small cylinder KLF <ul style="list-style-type: none"> • with 5-wing cap nut • G.12 = Thread W 21.8 x 1/14 ÜM 	Tighten hand-tight.
		Male thread connections <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = thread M 20 x 1.5 	Tightening torque: Coupling nut = 4 to 5 Nm
Outlet, optional		Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		Thread connection <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = Thread M 20 x 1.5 	Tightening torque: Coupling nut = 4 to 5 Nm
		M thread connection for GF <ul style="list-style-type: none"> • Y.6 = Thread W 21.8 x 1/14 lh 	For connection to GF connection G.4 or Kombi G.5

⚠ Gaskets in the connections must not be damaged and be placed correctly in the frame. All **G. and H.** connections according to EN 16129. Other connections may also be used.

NOTICE Connections could become leaky, if they are contaminated or corrupted. Therefore, the connections must regularly be checked for leak-tightness. Swap the product where appropriate.

✓ Keep all connections free from contamination, even small amounts of dirt can cause connections to leak.

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. See USER QUALIFICATION! **NOTICE** Consider installation location and installation position (see instructions on INTENDED USE).




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.

⚠ CAUTION
Risk of injuries due to blown-out metal chips!
Metal chips may cause eye injuries.
Wear safety goggles!



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!

NOTICE **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.**

NOTICE **Product damaged through incorrect installation direction**
Proper functioning is not guaranteed.
✓ Observe the installation direction (marked on the product with an arrow ).

NOTICE
The gaskets at the inlet connections (if provided) must be replaced when re-assembling! Make sure that the gaskets sit properly in the mounting and that the screws are tightened.

Connecting and installing hoses assemblies

Connect hoses so that mechanical, thermal and chemical stresses are avoided:

- mechanical stress: e.g. do not pull the hose assembly over sharp edges
- thermal effect: e.g. avoid open flames, radiant heat
- chemical effect: e.g. avoid grease, oil, caustic substances

Install hose assemblies so that they are not under tension (no bending and tensile strains or torsion).

Install hose assemblies so that their connections cannot loosen unintentionally.

Connections to the pressure regulator with 90° outlet prevent the hose assembly from being kinked.

Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

NOTICE Suitable high-pressure hoses must be used for connection to the gas cylinders.

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.

Mounting material

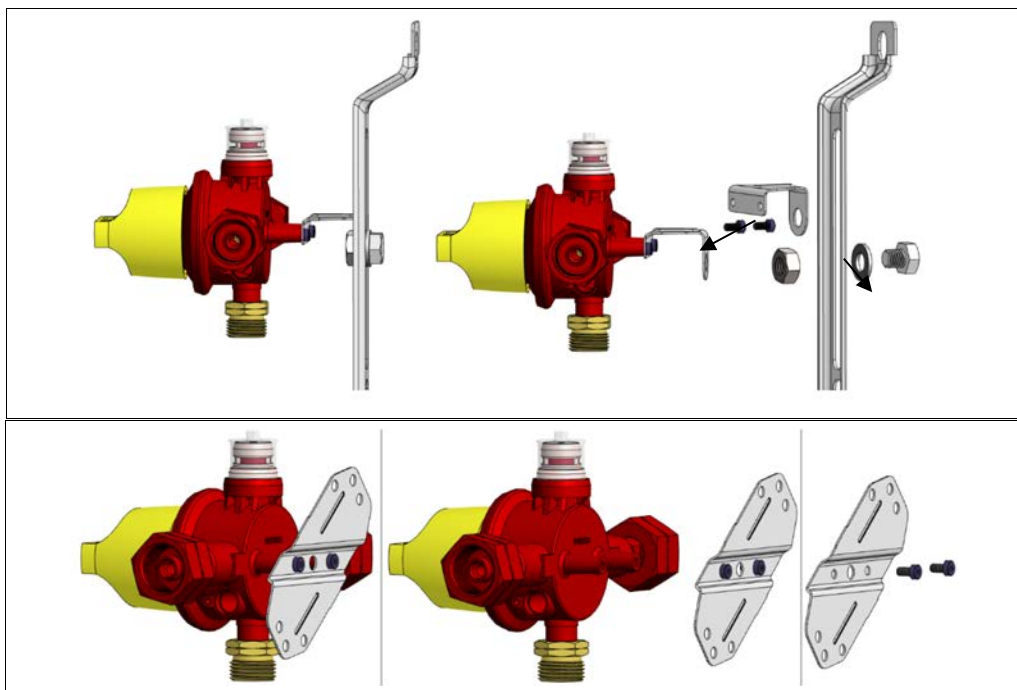
⚠ CAUTION Excessive force may damage the pressure regulator.

This can cause leaky connections.

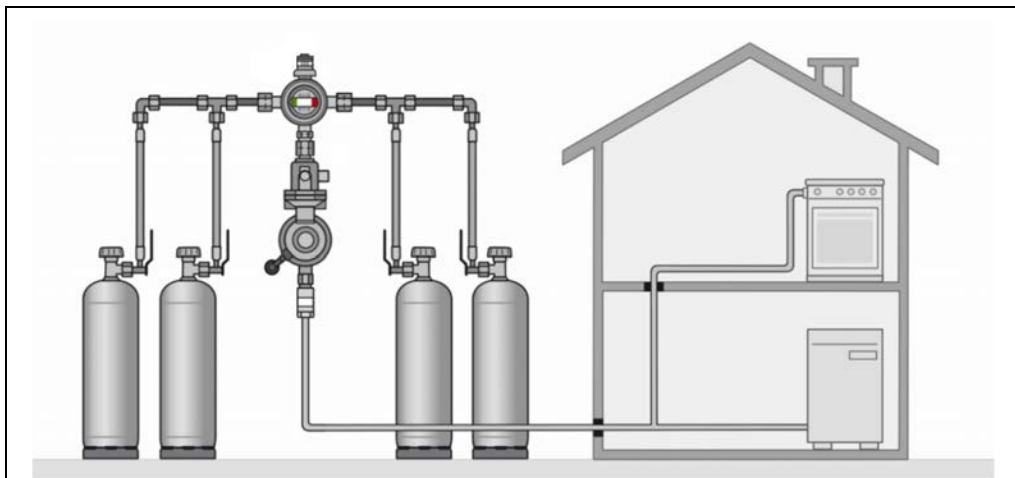
- ✓ Attachments must be dimensioned and connected with the base (construction) so that this provides a secure hold on the one hand and enables forces to be deflected safely on the other.
- ✓ Forces should not affect on the pressure regulator.

Support rail option

Support rail, e.g. Part no. 02 510 00, 02 510 33 for fixing to a wall or another stable base with the enclosed mounting material.



Example of application: Four-cylinder system to operate with large cylinders



Low pressure regulator with safety overpressure shut-off valve (OPSO) and pressure relief valve PRV, GS excess flow valve, automatic changeover valve type AUV and hose lines and pipes upstream from the changeover valve.

LEAK TESTING



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 testing before start-up, check the product connections for leaks.

1. Close all shut-off fittings on the gas appliance.
2. Slowly open the gas vapour or the gas cylinder valve(s).
3. Spray all connections with a foam producing substance according to EN 14291 (e.g. leak spray, item no. 02 601 00).
4. 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.

§ Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

Simplified leak check

Check the cylinder system for leaks every time you replace a cylinder or if the system has not been used for some time.

1. The gas cylinder valves on the operating and reserve side are closed.
2. The visual indicator type AUV is **RED**.
3. The gas supply to the connected consumer equipment is closed.
4. Open the gas cylinder valves on the operating and reserve side.
5. The visual indicator type AUV changes from **RED** to **GREEN**.
6. Close gas cylinder valves on the operating and reserve side.

CAUTION The visual indicator type AUV must not change within 15 minutes (from **GREEN** to **RED**), otherwise the cylinder system has a leak!

START-UP

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

⚠ 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.

NOTICE

A pressure regulator must be connected to the outlet side of the changeover valve to reduce the nominal connection pressure of the consuming device.

We recommend:

Low pressure regulator	Safety equipment	Part no.
Type FL 90-4	with OPSO and PRV	05 004 00
Type FL 91-4	with OPSO and PRV	05 104 00
Type FL 92-4	with PRV	01 004 00

For larger flow rates to 12 kg/h we recommend this regulator:

Type BHK 052 (e.g. Part no. 05 298 00 or 05 299 00) or combination AUV with low pressure regulator 50 mbar with OPSO (SAV) Part no. 05 087 03.

OPERATION

Cylinder replacement during operation

1. Set the changeover device so that the arrow **GREEN** is pointing to the cylinder(s) on the spare side. (Always turn the rotary knob ⑤ as far as it will go to the reserve side.)
2. Close the cylinder valve of the empty gas cylinder
2. Loosen the connections to the gas cylinder
4. Replace the empty cylinder with a full one and connect the full one.

NOTICE

The gas non-return valve prevents the gas flow from escaping through the free connection ① during cylinder replacement.

5. Open the cylinder valve.
6. Check for leaks.
7. The full cylinder is available as a spare.

NOTICE

The gaskets at the inlet connections (if provided) must be replaced when re-assembling! Make sure that the gaskets sit properly in the mounting and that the screws are tightened.

NOTICE

The LPG cylinder(s) must be upright when gas is being withdrawn.

Gas is withdrawn only from the gaseous phase.


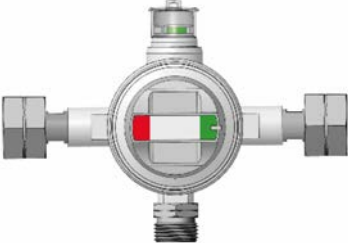


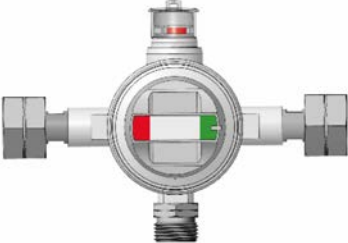



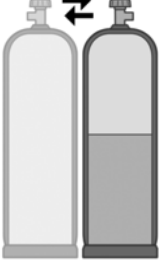
- ✓ The gas cylinder(s) must be secured so that it cannot topple over.
- ✓ Protect gas cylinder(s) against radiant heat or heat from heating appliances.
- ✓ Observe the installation regulations in the respective countries.

OPERATING

NOTICE

If the cylinder system is operated permanently without a reserve cylinder being connected, the open connection on the automatic changeover valve must be closed tightly with a sealing screw (part no. 50 410 31).

Always turn the changeover device as far as it will go to the operating or reserve side!
No intermediate position!


Type of withdrawal	Reserve	Automatic changeover valve	Operation
Operation GREEN on the changeover device points to the cylinder(s) on the operating side. The visual indicator is at GREEN "operation" .			
Reserve - operating side is empty GREEN on the changeover device points to the cylinder(s) on the empty operating side. The visual indicator is at RED "reserve" .			
Type of withdrawal	Operation	↔	Reserve
Cylinder replacement during operation Set the changeover device so that GREEN is pointing to the cylinder(s) on the reserve side. The visual indicator changes from RED "reserve" to GREEN "operation" . Perform LEAK TESTING.			

Close the gas cylinder valve(s) for storage and transport.

The protective cap serves as additional protection against the escape of gas in the event of leaks.

- ✓ Mount the protective cap to secure the gas cylinder valve(s) during transport.

TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
 Gas smell Leaking LPG is extremely flammable. Can cause explosions.	→ Close the gas supply. → Do not use any electric switches. → Do not use a phone in the building. → Ventilate rooms well. → Shut down the LPG system. → Contact a specialised company.
No gas flow.	→ open the gas cylinder valve or the shut-off fittings. → pressure regulator is damaged, replace it.
Still no gas flow	→ see TROUBLESHOOTING in the operating manual that was supplied with the product

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.

The gasket in the inlet connector (if provided) must be changed every time the cylinder has been replaced or disassembled. It must also be replaced if it is damaged or the connection is no longer tight.

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 gas supply and then the shut-off fittings of the connected loads. 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

Maximum admissible pressure	PS 16bar
Ambient temperature	-20 °C to +50 °C
Inlet pressures p	Nominal flow rate M_g
2.0 to 16 bar	12 kg/h propane
1.5 to 16 bar	6 kg/h propane
Outlet pressures p_d	Nominal outlet pressure p_d
Operation: 1.80 bar	1.5 bar
Spare: 0.75 bar	
Operation: 1.20 bar	1.0 bar
Spare: 0.50 bar	

For more technical details or special settings, refer to the type label of the automatic changeover valve.

LIST OF ACCESSORIES

Product description	Part no.
Support rail 380 mm for cylinder systems	02 510 00
Gasket for connection M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Gasket for GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Gasket for Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

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.



Vanne d'inversion automatique de type AUV PS 16 bar pour l'installation dans des systèmes à bouteilles multiples



**UK
CA**



TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	25
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	26
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	26
UTILISATION CONFORME.....	26
UTILISATION NON CONFORME.....	28
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	28
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	28
STRUCTURE.....	29
RACCORDS.....	29
MONTAGE.....	30
CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ.....	32
MISE EN SERVICE.....	33
COMMANDE.....	33
OPÉRATION.....	34
DÉPANNAGE.....	35
ENTRETIEN.....	35
REPLACEMENT.....	35
RÉPARATION.....	35
MISE HORS SERVICE.....	35
ÉLIMINATION.....	36
DONNÉES TECHNIQUES.....	36
LISTE DES ACCESSOIRES.....	36
GARANTIE.....	36
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	36
CERTIFICATS.....	36

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

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

La vanne d'inversion automatique de type AUV pour l'installation dans des systèmes à bouteilles multiples permet une commutation automatique de la bouteille en service sur la bouteille de réserve, dès que la/les bouteille(s) de gaz côté service est/sont vide(s). Le consommateur bénéficie ainsi d'une alimentation de gaz continue. En cas de débit supérieur à 4 kg/h, la vanne d'inversion automatique sert simultanément de détendeur de pression du 1^{er} étage et maintient constante la pression de sortie indiquée sur la plaque signalétique, indépendamment des variations de la pression d'entrée et des changements de débit et de température dans les limites fixées. Le détendeur de pression placé en aval alimente l'appareil à gaz avec la pression d'alimentation nominale prédéfinie.

UTILISATION CONFORME

Fluide de service

- Gaz de pétrole liquéfié (phase gazeuse)



▲ 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.



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.



Domaine d'application



• Commerce et industrie



• Foyers

Lieu d'exploitation

• utilisation en intérieur

⚠ Ne doit pas être installé dans des zones avec une température supérieure à 50 °C ou inférieure à -20 °C

AVIS

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.


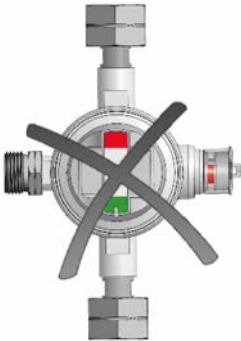
Lieu d'installation

• pour les installations à deux bouteilles ou l'installation dans des systèmes à bouteilles multiples

Position de montage

• horizontalement

Position d'installation

Correct	Incorrect
	

AVIS

Elle doit être montée de sorte que les raccords des tuyaux flexibles se situent à hauteur maximale, au moins au-dessus du robinet de la bouteille de gaz.

Le détendeur de pression ne doit pas être monté plus bas que la soupape du réservoir ou de la bouteille afin d'éviter toute pénétration de gaz reliquéfié dans le détendeur. Les conduites et les tuyaux flexibles reliés au raccord d'entrée du détendeur de pression doivent présenter une inclinaison constante par rapport au réservoir ou à la bouteille.

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
- installation divergeant de la position d'installation (voir la page 27)
- fonctionnement avec bouton rotatif sur une position intermédiaire
- soutirage de bouteilles à gaz horizontales
- fonctionnement sans détendeur basse pression placé en aval
- utilisation en présence de températures ambiantes différentes : voir les DONNÉES TECHNIQUES
- givrage des bouteilles de gaz:

AVIS

En cas de soutirage de gaz de pétrole liquéfié trop important ou continu à partir de la (des) bouteille(s) de gaz côté service, la température du gaz, et par elle la pression de la bouteille de gaz, chute en-deçà de la pression d'entrée du détendeur de pression. Le gaz de pétrole liquéfié est désormais soutiré à partir de la (des) bouteille(s) de gaz côté réserve.

- Le bon fonctionnement de l'installation de GPL n'est plus garanti.
- Les bouteilles de gaz côté service et réserve peuvent être vidées simultanément ou non.

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.

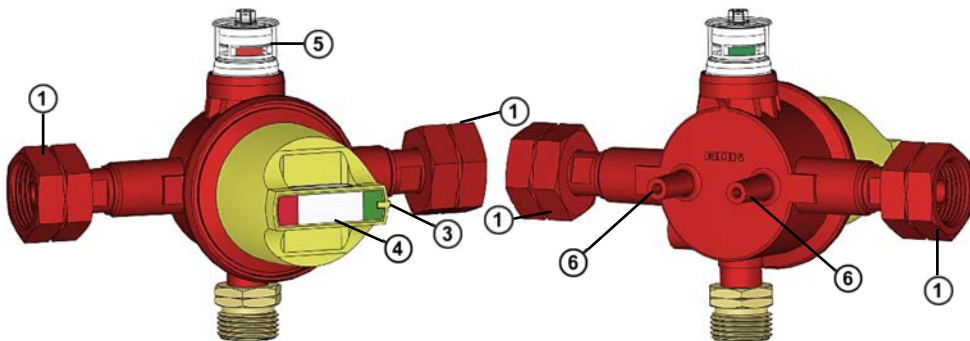
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Les vannes d'inversion automatiques (AUV) sont utilisées dans des installations à bouteilles multiples à des fins d'alimentation d'un détendeur de pression du 2^e étage.

- Commutation automatique sur la/les bouteille(s) de gaz côté réserve dès que la/les bouteille(s) de gaz côté service est/sont vide(s).
- Il est possible de procéder à un changement des bouteilles de gaz sans interrompre le fonctionnement.
- Le clapet anti-retour intégré au raccord d'entrée empêche toute fuite de gaz accidentelle lors du changement des bouteilles de gaz.
- Le soutirage s'opère uniquement par alternance.
- Indication du côté duquel le gaz est soutiré et lorsque la/les bouteille(s) de gaz est/sont vide(s).
- Alimentation en gaz continue grâce à une utilisation optimale du contenu de la bouteille de gaz.


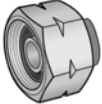
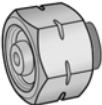
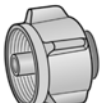




En cas de débit supérieur à 4 kg/h, la vanne d'inversion automatique assume simultanément la fonction du détendeur de pression du 1^{er} étage.

STRUCTURE



- | | |
|--|---|
| ① Raccords d'entrée | ④ Bouton rotatif de la bouteille en service ou de réserve |
| ② Raccord de sortie | ⑤ Affichage service et réserve indicateur visuel |
| ③ Bec du dispositif de soutirage au niveau du bouton rotatif | ⑥ Support de vanne |

RACCORDS

Entrée au choix		Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
		Raccord italien (r. ital.) • avec joint caoutchouté et écrou-raccord • G.1 = filetage W 20 x 1/14-LH ÜM	Largeur d'ouverture SW 25 Six pans
		Raccord de grande bouteille GF • Avec joint d'étanchéité en aluminium • G.4 = filetage W 21,8 x 1/14 g f	Largeur d'ouverture SW 30 Six pans
		Petite bouteille (PTB) • avec écrou-raccord à 5 oreilles • G.12 = filetage W 21,8 x 1/14-LH ÜM	Serrer à la main !
		Filetage extérieur du raccord fileté • G.13 = filetage M20 x 1,5	Couple : Écrou-raccord = de 4 à 5 Nm
Sortie au choix		Nom commercial et dimensions selon la norme	Consigne de montage
		Raccord fileté • H.1 = filetage M20 x 1,5	Couple Écrou-raccord = de 4 à 5 Nm
		Raccord de filetage m pour GF • Y.6 = Filetage W 21,8 x 1/14 g	Pour un raccordement au raccord GF G.4 / raccord combiné G.5.

! Les joints d'étanchéité sur les raccords doivent être intacts et correctement placés. D'autres raccords sont disponibles. Tous les raccords **G.** et **H.** satisfont à la EN 16129.

AVIS Des salissures ou des dommages risquent d'entraver l'étanchéité des raccords. Pour cette raison, un contrôle régulier de l'étanchéité est indispensable. Le cas échéant, remplacer le produit.

- ✓ Veiller à la propreté de l'ensemble des raccords car même un faible encrassement est susceptible de causer des fuites au niveau des raccords.

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.



AVIS Respecter le lieu et position d'installation (voir UTILISATION CONFORME).

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.

! **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 **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 !

AVIS
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 !

AVIS **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) !

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.

AVIS Au prochain montage, les joints d'étanchéité aux raccords d'entrée (s'ils sont prévus) doivent être remplacés !

Veiller à ce que les joints d'étanchéité soient bien placés dans le tuyau et que les raccords soient serrés fermement.

Raccordement et pose des tuyaux flexibles

Raccorder les tuyaux flexibles de manière à éviter toute contrainte mécanique, thermique et chimique:

- contrainte mécanique : p. ex. tirer le tuyau flexible sur des bords coupants
- contrainte thermique : p. ex. flammes nues, chaleur rayonnante
- contrainte chimique : p. ex. graisses, huiles, matières corrosives

Monter les tuyaux flexibles hors tension (ne pas plier, ni tirer, ni tordre).

Poser les tuyaux flexibles de sorte que leurs raccords ne puissent pas se desserrer par inadvertance.

Les raccords à 90° sur le détendeur empêchent le tuyau flexible de se plier.

Respecter les prescriptions d'installation nationales en vigueur s'appliquant aux installations à gaz de pétrole liquéfié.

AVIS

Utiliser des tuyaux flexibles haute pression appropriés pour réaliser le raccordement aux bouteilles de gaz !

Matériel de fixation

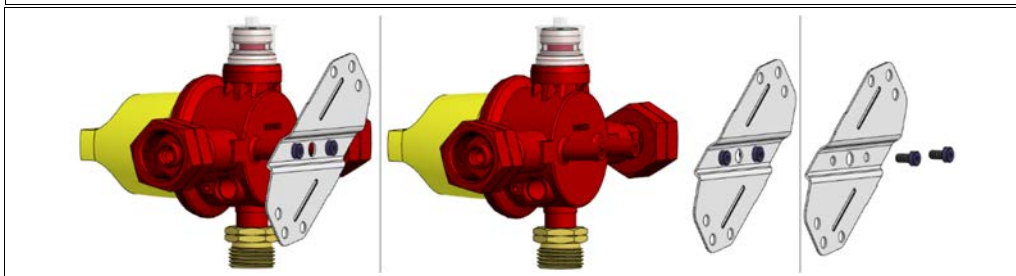
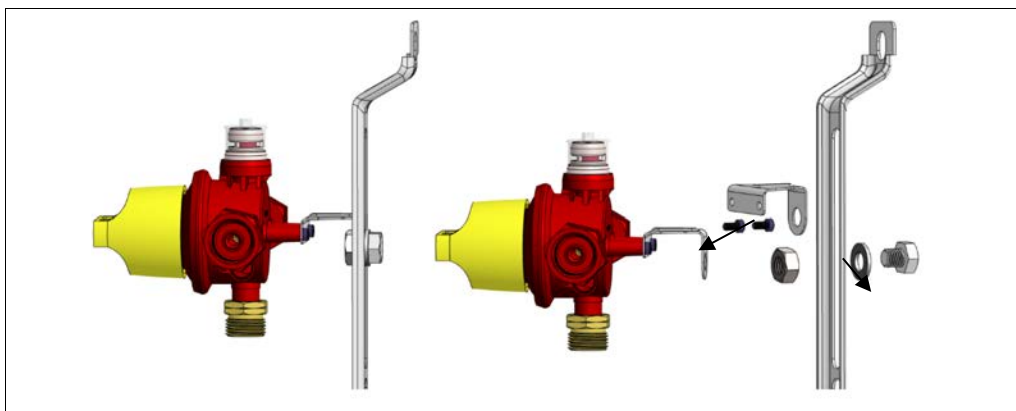
ATTENTION

Endommagement du produit dû à des forces excessives !

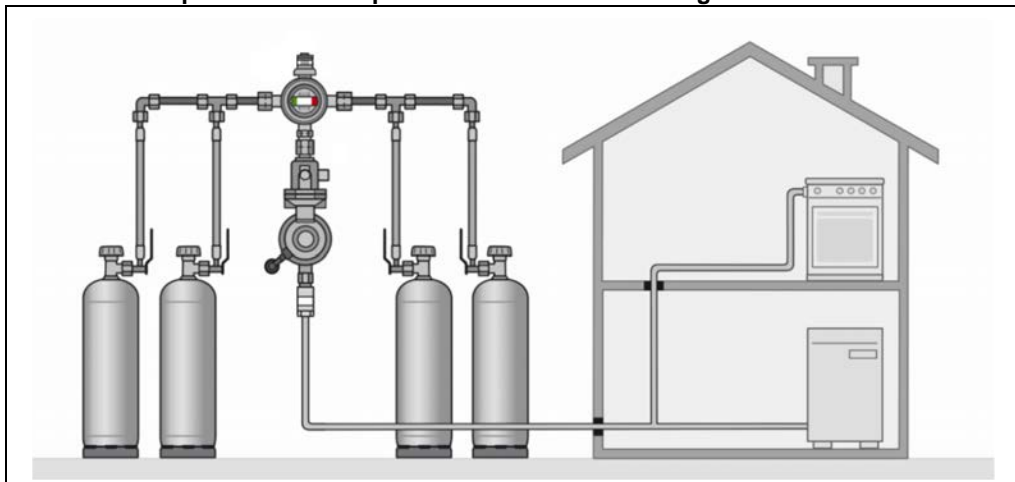
Peut entraîner des fuites au niveau des raccords.

- ✓ Les fixations doivent être dimensionnées et fixées à la maçonnerie de sorte qu'elles soient sécurisées et puissent dévier correctement les forces exercées.
- ✓ Les forces ne doivent pas agir sur le produit.

Matériel de fixation : En option, un rail d'arrêt (code d'article 02 510 33) peut être installé pour la fixation sur un mur ou un autre support solide à l'aide du matériel de fixation fourni.



Exemple d'application : Installation à quatre bouteilles pour une utilisation avec de grandes bouteilles



Détendeur basse pression avec vanne d'arrêt de sécurité contre surpression OPSO et soupape de sûreté pilotée PRV, contrôleur de flux de gaz, vanne d'inversion automatique de type AUV, et tuyaux flexibles et tubes montés en amont de la vanne d'inversion.

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 !

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

1. Fermer tous les robinets d'arrêt des consommateurs branchés.
2. Ouvrir lentement la vanne de soutirage de gaz ou le(s) robinet(s) des bouteilles de gaz.
3. Vaporiser tous les raccords avec des produits moussants selon EN 14291 (p. ex. spray détecteur de fuite, code réf. commande 02 601 00).
4. Contrôler l'étanchéité en examinant la formation de bulles dans le produit moussant.



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.

§ Veuillez observer les prescriptions d'installation nationales en vigueur pour les installations de GPL.

Contrôle d'étanchéité simplifié

À chaque changement des bouteilles de gaz et après un temps d'arrêt prolongé, vérifier l'étanchéité de l'installation de bouteilles.

1. Les robinets des bouteilles de gaz du côté de service et de réserve sont fermés
2. L'indicateur visuel de type AUV est **ROUGE**.
3. La conduite de gaz vers le(s) consommateur(s) raccordé(s) est fermée.
4. Ouvrir les robinets des bouteilles de gaz côté service et côté réserve..
5. L'indicateur visuel de type AUV passe de **ROUGE** à **VERT**.
6. Fermez les robinets des bouteilles de gaz côté service et côté réserve..

⚠ ATTENTION

L'indicateur visuel de type AUV ne peut pas changer pendant 15 minutes (de **VERT** à **ROUGE**), l'installation de bouteilles n'est sinon pas étanche.

MISE EN SERVICE

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

⚠ 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 !

AVIS

Un détendeur de pression doit être raccordé au côté de sortie de la vanne d'inversion automatique, afin de réduire la pression à la pression d'alimentation nominale de l'appareil à gaz.

Nous recommandons :

Détendeur basse pression	Dispositif de sécurité	Code d'article
Type FL 90-4	avec vanne OPSO et soupape PRV	05 004 00
Type FL 91-4	avec vanne OPSO et soupape PRV	05 104 00
Type FL 92-4	avec soupape PRV	01 004 00

Pour un débit plus important (12 kg/h max.), nous recommandons le détendeur pour réservoir à double détente :

Type BHK 052 (p. ex. code d'article 05 298 00 ou 05 299 00) ou combinaison vanne AUV avec détendeur basse pression 50 mbar avec vanne OPSO code d'article 05 087 03.

COMMANDE

Changement des bouteilles de gaz pendant le fonctionnement

1. Régler le dispositif d'inversion avec **VERT** sur la (les) bouteille(s) de gaz côté réserve.
2. Fermer le robinet de la bouteille de gaz de la bouteille de gaz vide.
3. Dévisser le raccord au niveau de la bouteille de gaz.
4. Remplacer la bouteille de gaz vide par une pleine, puis la raccorder.

AVIS

Le clapet anti-retour de gaz empêche tout échappement de gaz au niveau du raccord libre ① pendant le changement des bouteilles de gaz.

5. Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz.
6. Effectuer un contrôle d'étanchéité.
7. Une bouteille de gaz pleine est disponible en réserve.

AVIS

Au prochain montage, les joints d'étanchéité aux raccords d'entrée (s'ils sont prévus) doivent être remplacés ! Veiller à ce que les joints d'étanchéité soient bien placés dans le tuyau et que les raccords soient serrés fermement.

AVIS


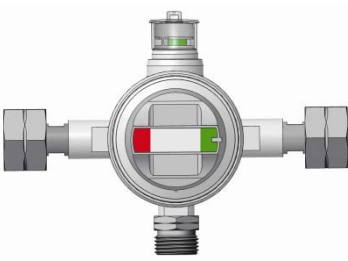


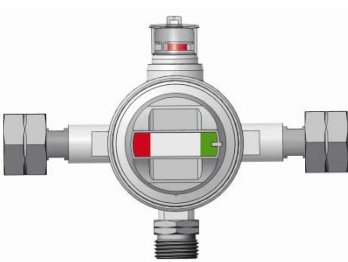


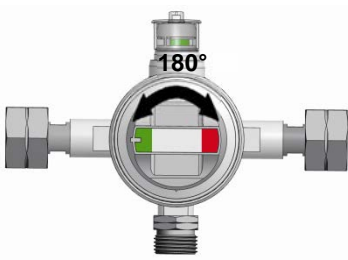
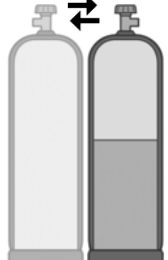
La (les) bouteille(s) de gaz de pétrole liquéfié doit (doivent) être en position verticale pendant le soutirage.

Le soutirage du gaz s'effectue uniquement à l'état gazeux.

- ✓ La (les) bouteille(s) de gaz doit (doivent) être sécurisée contre les risques de chute lors de l'utilisation.
- ✓ Protéger la(les) bouteille(s) de gaz contre une éventuelle surchauffe due à des sources de chaleur telles que rayonnement et chauffage.
- ✓ Respecter les prescriptions d'installation en vigueur dans les pays concernés !

OPÉRATION

Tournez toujours le dispositif de inverseur jusqu'en butée côté service ou réserve !
Pas de position intermédiaire.

Type de soutirage	Réserve	Vanne d'inversion automatique	Service
Service VERT Le dispositif d'inversion indique la bouteille de gaz côté service. L'indicateur visuel se trouve sur VERT « Service » .			
Réserve – Le côté service est vide VERT Le dispositif d'inversion indique la bouteille de gaz côté service vide. L'indicateur visuel se trouve sur ROUGE « Réserve » .			
Type de soutirage	Service	↔	Réserve
Changement des bouteilles de gaz pendant l'exploitation			
Régler le dispositif d'inversion avec poignée tournante VERT sur la bouteille de gaz côté réserve. L'indicateur visuel passe de ROUGE « Réserve » à VERT « Service » . CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ exécuter !		 180°	 ↔

AVIS


Si le système de bouteilles est utilisé d'une manière permanente sans la bouteille de réserve raccordée, le raccord ouvert de l'inverseur automatique doit être obturé hermétiquement à l'aide d'une vis de fermeture (part no. 55 410 31).

Fermer le robinet de la (les) bouteille(s) de gaz pour la stocker et la transporter.

Le capot protecteur sert également à protéger contre tout échappement de gaz lors de fuites éventuelles.

✓ Monter le capot protecteur pour le transport en toute sécurité de le robinet de la (les) bouteille(s) de gaz.

DÉPANNAGE

Cause de la panne	Remède
 Odeur de gaz Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable ! Peut provoquer des explosions.	→ Fermer l'alimentation de gaz ! → N'actionner aucun interrupteur électrique ! → Ne pas téléphoner à l'intérieur du bâtiment ! → Bien aérer les locaux ! → Mettre l'installation de GPL hors service ! → Charger une entreprise spécialisée !
Pas de débit de gaz	→ ouvrir le robinet de la bouteille de gaz ou les dispositifs de coupure. → Le détendeur est défectueux, le remplacer.
Toujours pas de débit de gaz	→ voir DÉPANNAGE et consulter les notices d'utilisation correspondantes fournies avec le produit.

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.



Dans le cas d'un usage industriel et commercial, les pièces des installations d'occasion sujettes à l'usure et au vieillissement* doivent être changées tous les 8 ans. Cela ne s'applique pas si l'état conforme de l'installation a été attesté par un expert.

* Les pièces de l'installation sujettes à l'usure ou au vieillissement sont par exemple les membranes, les vannes d'inversion automatiques ou manuelles, les détendeurs de pression, les tuyaux flexibles.

Les joints d'étanchéité (si disponibles) doivent être remplacés après chaque changement des bouteilles. Ils doivent également être remplacés s'ils sont endommagés ou si le raccord présente des fuites.

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 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.

DONNÉES TECHNIQUES

Pression max. admissible	PS 16 bars
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Pression d'entrée p	Débit nominal M_g
2 à 16 bar	12 kg/h Propane
1,5 à 16 bar	6 kg/h Propane
Pression de de sortie p_d	Pression de sortie nominale p_d
Service: 1,80 bar	1,5 bar
Réserve: 0,75 bar	
Service: 1,20 bar	1,0 bar
Réserve: 0,50 bar	

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

LISTE DES ACCESSOIRES

Désignation du produit	Réf. commande
Rail d'arrêt longueur 380 mm	02 510 00
Support mural.	02 510 33
Joint d'étanchéité pour M20 x 1,5 écrou-raccord	04 590 25
Joint pour raccord de bouteille GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Joint d'étanchéité pour raccord italien	20 011 05

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.



Valvola deviatrice automatica del tipo AUV PS 16 bar per l'installazione in impianti a più bombole



**UK
CA**



SOMMARIO

NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI	37
AVVERTENZE SULLA SICUREZZA	38
INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO.....	38
IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO.....	38
USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO	40
QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI.....	40
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	40
STRUTTURA	41
COLLEGAMENTO	41
MONTAGGIO.....	42
CONTROLLO DI TENUTA STAGNA.....	44
MESSA IN FUNZIONE	45
UTILIZZO	45
FUNZIONAMENTO.....	46
RIMOZIONE DEGLI ERRORI.....	47
MANUTENZIONE.....	47
SOSTITUZIONE.....	47
RIPARAZIONE.....	47
MESSA FUORI SERVIZIO	47
SMALTIMENTO	47
DATI TECNICI.....	48
ELENCO ACCESSORI PARTI	48
GARANZIA.....	48
MODIFICHE TECNICHE.....	48
CERTIFICAZIONI.....	48

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.

INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO

La valvola deviatrice automatica tipo AUV, per l'installazione in impianti a più bombole, consente una commutazione automatica dalla bombola di esercizio a quella di riserva, non appena la/e bombola/e del gas del lato di esercizio è/sono vuota/e. In tal modo, si garantisce una costante alimentazione del gas all'apparecchio di consumo. In caso di prestazioni superiori a 4 kg/h, la valvola deviatrice automatica funge al contempo da regolatore di pressione del 1° livello e mantiene costante, all'interno dei limiti fissati, la pressione in uscita indicata sulla targhetta, indipendentemente dalle oscillazioni della pressione in entrata e dalle variazioni di flusso e di temperatura.

Il regolatore di pressione situato a valle alimenta l'apparecchio a gas con la pressione di alimentazione nominale fissa.

IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO

Liquidi/mezzi d'esercizio

- Gas liquido (fase gaseosa)



▲ 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!



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.



Campo di applicazione



- esercizi commerciali e settore industriale



- Ambiente domestico

Luogo d'impiego

- utilizzo in ambienti interni

⚠ Non installare in aree in cui la temperatura sia superiore ai 50 °C o inferiore ai -20 °C

NOTA

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.


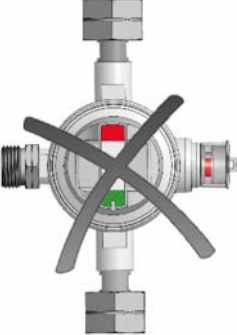
Luogo d'installazione

- per l'installazione in impianti a due bombole oppure in impianti a più bombole

Posizione di installazione

- orizzontale

Posizione di installazione

Corretto	Sbagliato
	

NOTA

La valvola deviatrice automatica deve essere montata in modo che i collegamenti dei tubi flessibili si trovino sulla posizione più alta possibile, per lo meno al di sopra della valvola della bombola del gas.

I regolatori di pressione non devono essere montati in posizioni più basse rispetto alla valvola del serbatoio del gas o della bombola del gas al fine di evitare l'ingresso di gas liquefatto nel regolatore di pressione. Le tubature e i tubi flessibili collegati al raccordo di entrata del regolatore di pressione devono presentare una pendenza costante rispetto al serbatoio o alla bombola del gas.

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
- installazione divergente dalla posizione di installazione (vedere pagina 39)
- funzionamento con manopola in posizione intermedia
- prelievo da bombole del gas coricate
- funzionamento senza regolatore di bassa pressione situato a valle
- utilizzo a temperatura ambiente salvo: vedere DATI TECNICI
- bombola gas ghiaccio:

NOTA

In caso di prelievo eccessivo o continuo di gas liquido dalla/e bombola/e del gas del lato di esercizio, la temperatura del gas si abbassa causando al contempo l'abbassamento della pressione della bombola di gas al di sotto della pressione in entrata necessaria del regolatore di pressione. Inoltre, viene prelevato gas liquido dalla/e bombola/e del gas del lato di riserva.

- Il corretto funzionamento dell'impianto di gas liquido non è più garantito.
- Le bombole del gas del lato di esercizio e di quello di riserva possono essere svuotate contemporaneamente così come in momenti diversi.

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.

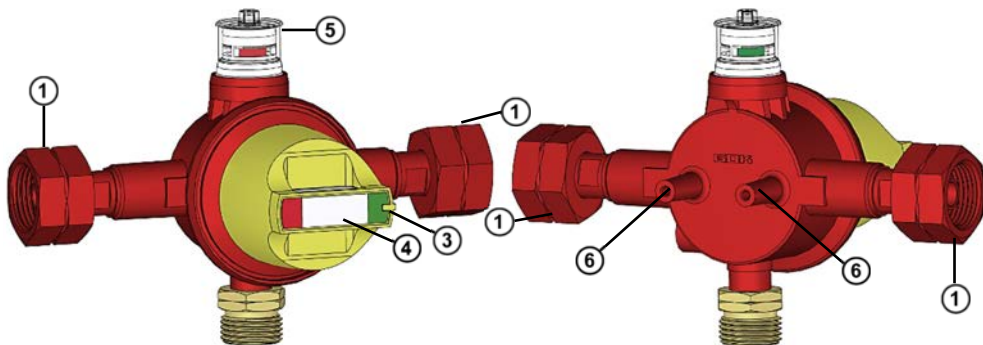
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Le valvole deviatrici automatiche (AUV) vengono impiegate in impianti a più bombole per alimentare un regolatore di pressione del 2° livello.

- Passaggio automatico alla/e bombola/e del gas del lato di riserva, non appena la/e bombola/e del gas del lato di esercizio è/sono vuota/e.
- È possibile sostituire la bombola del gas senza interrompere l'utilizzo.
- La valvola di ritegno incorporata nel bocchettone di entrata impedisce una fuoriuscita del gas indesiderata durante la sostituzione della bombola.
- Il prelievo avviene esclusivamente in modo alternato.
- Visualizzazione del lato da cui viene prelevato gas e del momento in cui la/e bombola/e del gas è/sono vuota/e.
- Alimentazione del gas omogenea grazie all'impiego ottimale del contenuto della bombola del gas.



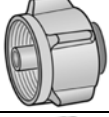



In caso di prestazioni superiori a 4 kg/h, la valvola deviatrica automatica assume al contempo la funzione del regolatore di pressione del 1° livello.

STRUTTURA



- | | |
|--|---|
| <p>① Raccordi di entrata</p> <p>② Raccordo di uscita</p> <p>③ Naso per la direzione di prelievo sulla manopola</p> | <p>④ Manopola per bombola di esercizio e di riserva</p> <p>⑤ Display di esercizio e di riserva indicatore visivo tipo AUV</p> <p>⑥ Supporto valvola</p> |
|--|---|

COLLEGAMENTO

Ingresso a scelta	Nome commerciale e dimensioni Norma di riferimento	AVVISO per il montaggio
	Raccordo per l'Italia (Ital.A) <ul style="list-style-type: none"> • con guarnizione in gomma e dado • G.1 = filettatura W 20 x 1/14 LH 	Apertura SW 25 esagonale
	Bombola grande (GF) <ul style="list-style-type: none"> • con guarnizione e dado in alluminio • G.4 = filettatura W 21,8 x 1/14-LH 	Apertura SW 30 esagonale
	Bombola piccola (KLF) <ul style="list-style-type: none"> • con dado a 5 alette • G.12 = filettatura W 21,8 x 1/14-LH ÜM 	Serrare a mano!
	Filettatura esterna raccordi <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = filettatura M 20 x 1,5 	Coppia di serraggio: dado per raccordi = da 4 fino a max 5 Nm
Uscita a scelta	Nome commerciale e dimensioni Norma di riferimento	AVVISO per il montaggio
	Raccordo filettato <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = filettatura M 20 x 1,5 	Coppia di serraggio Dado per raccordi da 4 fino a max 5 Nm
	FE raccordo filettato per ABG <ul style="list-style-type: none"> • Y.6 = filettatura W 21,8 x 1/14-LH 	Per il collegamento sul collegamento ABG G.4 o combinato G.5.

⚠ Le guarnizioni dei collegamenti non devono essere danneggiate e devono essere ben posizionate in sede.

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

NOTA Se i collegamenti sono sporchi o danneggiati, la tenuta può risultare compromessa. Pertanto occorre verificare regolarmente la tenuta dei collegamenti. All'occorrenza sostituire il prodotto.

✓ Tenere puliti tutti i collegamenti, poiché anche piccole quantità di impurità possono provocare anemeticità nei collegamenti.

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!**

Guardi la QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI!

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. **NOTA** Osservare il luogo e la posizione di installazione (vedi USO CONFORME A QUELLO PREVISTO).



⚠ ATTENZIONE



Pericolo di ferimento dovuto alla fuoriuscita di trucioli di metallo!

I trucioli di metallo potrebbero ferire gli occhi.

✓ Indossare occhiali di protezione!

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!

NOTA


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!

NOTA

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 !).

Raccordi a vite

⚠ AVVERTENZA Pericolo di esplosione, incendio e soffocamento per via di raccordi non a tenuta stagna!

In caso di torsione del prodotto, possono verificarsi delle fughe di gas.

- ✓ Non sottoporre il prodotto a torsione dopo averlo montato e serrato di nuovo!
- ✓ Un nuovo serraggio dei raccordi è consentito soltanto in totale assenza di pressione!

NOTA

Ad ogni cambio o smontaggio della bombola occorre sostituire le guarnizioni dei collegamenti! Le guarnizioni dei collegamenti non devono essere danneggiate e devono essere ben posizionate in sede.

Attacco e posa di tubi

Allacciare i tubi in modo da evitare carichi meccanici, termici e chimici:

- carico meccanico: ad es. non tirare il tubo flessibile per i bordi affilati
- effetto termico: ad es. evitare fiamme libere, calore radiante
- effetto chimico: ad es. evitare grassi, oli, sostanze irritanti

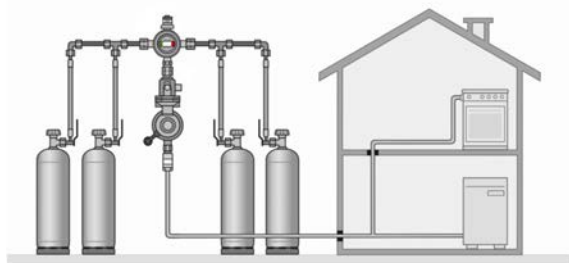
Montare i tubi flessibili in assenza di tensione (sollecitazione alla flessione, per trazione o torsione). Posizionare i tubi in modo che i loro collegamenti non possano staccarsi accidentalmente. I collegamenti sul regolatore di pressione con uscita a 90° impediscono che il tubo flessibile si spezzi.

Attenersi alle normative nazionali di installazione in vigore per gli impianti di gas liquido.

NOTA Occorre utilizzare appropriati tubi flessibili dell'alta pressione per il collegamento alle bombole del gas!

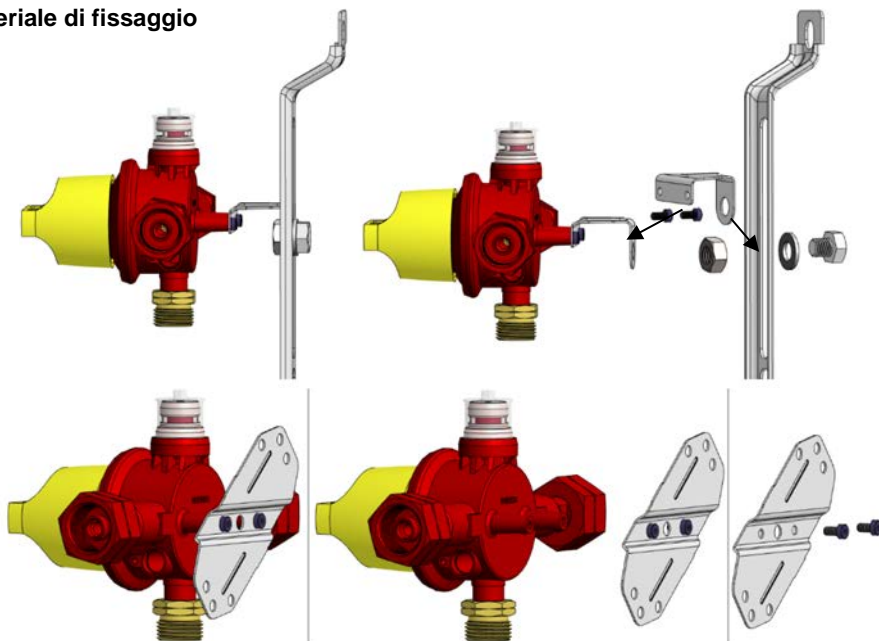
Esempio di utilizzo:

Impianti a quattro bombole per il funzionamento con bombole grande



Regolatore di bassa pressione con una pressione di arresto dell'OPSO (SAV) e valvola di sovrappressione PRV, dispositivo di controllo del flusso di gas GS, valvola deviatrice automatica tipo AUV così come i tubi flessibili e le tubazioni a monte della valvola deviatrice.

Materiale di fissaggio



⚠ ATTENZIONE

Danneggiamento del regolatore di pressione collegato per via di forze troppo elevate!

Pericolo di anermeticità.

- ✓ I dispositivi di fissaggio devono essere dimensionati e collegati con il fondo (struttura edificata) in maniera tale che da un lato siano ben resistenti e che dall'altro possano deviare in sicurezza le forze che si formano.
- ✓ Le forze non devono agire sul regolatore di pressione.

In opzione è possibile montare una guida di bloccaggio (n. ordine 02 510 33) per il fissaggio a una parete o a un'altra superficie stabile utilizzando il materiale di fissaggio fornito in dotazione.

CONTROLLO DI TENUTA STAGNA



⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustione o incendio!

Ustioni o danni materiali di grave entità.

- ✓ Per il controllo, non utilizzare fiamme libere!

Controllo di tenuta stagna prima della messa in servizio

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

1. Chiudere tutte le valvole di intercettazione dell'apparecchio a gas.
2. Aprire lentamente la valvola di prelievo del gas o le valvole della bombola del gas.
3. Applicare a spruzzo prodotti schiumogeni secondo EN 14291 (p.e. spray rilevatore di fughe di gas, n. d'ordine. 02 601 00) su tutti i raccordi.
4. Verificare la tenuta stagna facendo attenzione all'eventuale formazione di bolle nel prodotto schiumogeno.



NOTA

Se si formano altre bolle, serrare di nuovo i raccordi (vedi sezione MONTAGGIO). Se le anermeticità persistono, mettere fuori servizio e sostituire l'apparecchio a gas.



§ Attenersi alle normative nazionali di installazione in vigore per gli impianti di gas liquido.

Controllo di tenuta semplificato

Ad ogni sostituzione della bombola del gas e dopo un periodo di fermo prolungato, verificare la tenuta dell'impianto con bombola.

1. Le valvole delle bombole del gas sul lato di esercizio e di riserva sono chiuse.
2. L'indicatore visivo tipo AUV è **ROSSO**.
3. L'alimentazione di gas ai consumatori collegati è chiusa.
4. Aprire la valvola della bombola del gas sul lato di esercizio e sul lato della riserva.
5. L'indicatore visivo tipo AUV passa da **ROSSO** a **VERDE**.
6. Chiudere le valvole delle bombole di gas sul lato di esercizio e sul lato della riserva.

⚠ ATTENZIONE

L'indicatore visivo tipo AUV non deve cambiare nell'arco di 15 minuti da **VERDE** a **ROSSO**, in caso contrario l'impianto con bombola non è a tenuta!

MESSA IN FUNZIONE

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

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!

HINWEIS

Al lato di uscita della valvola deviatrice automatica deve essere collegato un regolatore di pressione che riduce alla pressione di alimentazione nominale dell'apparecchio a gas.

Si consiglia:

Regolatore di bassa pressione	Dispositivo di sicurezza	N. ordine
Tipo FL 90-4	con OPSO (SAV) e PRV	05 004 00
Tipo FL 91-4	con OPSO (SAV) e PRV	05 104 00
Tipo FL 92-4	con PRV	01 004 00

Per un flusso maggiore fino a 12 kg/h, consigliamo la combinazione regolatore per contenitori: tipo BHK 052 (ad es. n. ordine 05 298 00 oppure 05 299 00) oppure combinaz. AUV con regolatore di bassa pressione 50 mbar con OPSO n. ordine 05 087 03.

UTILIZZO

Sostituzione della bombola del gas durante l'esercizio

1. Impostare il dispositivo di commutazione con **VERDE** sulla/e bombola/e del gas del lato della riserva.
2. Chiudere la valvola della bombola del gas vuota.
3. Allentare il collegamento sulla bombola del gas.
4. Sostituire la bombola del gas vuota con una bombola del gas piena e collegare.

NOTA

La valvola di non ritorno del gas previene la fuoriuscita del flusso di gas sul raccordo libero ① durante la sostituzione della bombola.

5. Aprire la valvola della bombola del gas.
6. Effettuare un controllo di tenuta.
7. La bombola del gas piena è disponibile come riserva.

NOTA

Ad ogni cambio o smontaggio della bombola occorre sostituire le guarnizioni die collegamenti! Le guarnizioni dei collegamenti non devono essere danneggiate e devono essere ben posizionate in sede.

NOTA


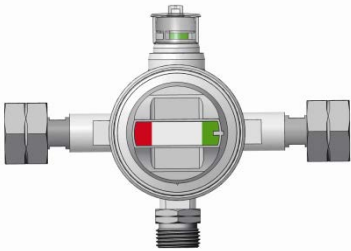

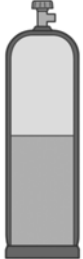
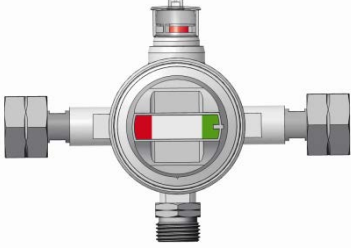

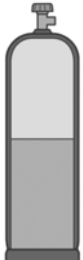
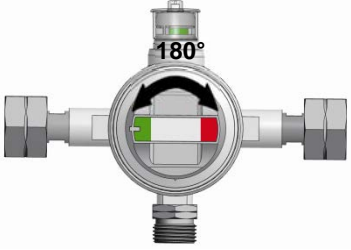
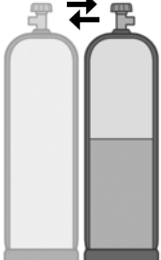
La bombola o le bombole di gas liquido devono essere in piedi durante il prelievo.

Prelevare solo in fase gassosa.

- ✓ Durante l'uso fissare la bombola o le bombole del gas per impedirne la caduta.
- ✓ Proteggere la bombola o le bombole del gas dal surriscaldamento dovuto al calore radiante e del riscaldamento.
- ✓ Osservare le prescrizioni di installazione del paese di utilizzo!

FUNZIONAMENTO

Ruotare sempre il dispositivo di commutazione sul lato di funzionamento e/o di riserva fino all'arresto! Nessuna posizione intermedia.

Tipo di prelievo	Riserva	Valvola deviatrice automatica	Esercizio
<p>Funzionamento VERDE il dispositivo di commutazione indica la/e bombola/e del gas del lato di esercizio. L'indicatore visivo è su VERDE "Esercizio".</p>			
<p>Riserva - Il lato di esercizio è vuoto VERDE il dispositivo di commutazione indica la/e bombola/e del gas del lato di esercizio vuoto. L'indicatore visivo è su ROSSO "Riserva".</p>			
<p>Tipo di prelievo</p>	<p>Esercizio</p>	<p>↔</p>	<p>Riserva</p>
<p>Sostituzione della bombola del gas durante l'esercizio Posizionare il dispositivo di commutazione con VERDE sulla/e bombola/e del gas del lato della riserva. L'indicatore visivo passa da ROSSO "Riserva" a VERDE "Esercizio". Effettuare un CONTROLLO DI TENUTA.</p>			

NOTA


Qualora l'impianto con bombola venga azionato permanentemente senza bombola di riserva collegata, è necessario chiudere ermeticamente l'attacco aperto sulla valvola deviatrice automatica con una vite di chiusura (n. ordine 50 410 31).

Chiudere la/e valvola/e de la/e bombola/e del gas durante la conservazione e il trasporto.

Il tappo protettivo funge da protezione aggiuntiva contro la fuoriuscita di gas in caso di anermeticità.

✓ Fissare il tappo protettivo per garantire un trasporto sicuro de la/e valvola/e della bombola del gas.

RIMOZIONE DEGLI ERRORI

Ricerca degli errori	Provvedimento
 Odore di gas Le fuoriuscite di gas liquido sono estremamente infiammabili! Pericolo di esplosioni.	→ Interrompere l'alimentazione di gas. → Non attivare interruttori elettrici! → Non effettuare telefonate nell'edificio. → Arieggiare bene gli ambienti! → Mettere fuori servizio l'impianto di gas liquido. → Contattare un'azienda specializzata!
L'alimentazione del gas è chiusa	→ aprire la valvola della bombola del gas o le valvole di intercettazione. → il regolatore di pressione è danneggiato, sostituire.
Ancora nessun flusso di gas	→ vedere la sezione RIMOZIONE DEGLI ERRORI nelle Istruzioni di utilizzo relative al prodotto e ad esso allegate.

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.

Ad ogni cambio o smontaggio della bombola occorre sostituire le guarnizioni dei collegamenti. Le guarnizioni devono essere sostituita anche quando è danneggiata oppure non è più garantita la tenuta del collegamento.

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 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 massima consentita PS	16 bar
Temperatura ambiente	da -20 °C a +50 °C
Pressione in entrata p	Flusso nominale M_g
2 a 16 bar	12 kg/h Propano
1,5 a 16 bar	6 kg/h Propano
Pressione in uscita p_d	Pressione di commutazione nominale p_{di}
Funzionamento: 1,80 bar	1,5 bar
Riserva: 0,75 bar	
Funzionamento: 1,20 bar	1,0 bar
Riserva: 0,50 bar	

Per altri dati tecnici o impostazioni speciali vedi la targhetta del prodotto!

ELENCO ACCESSORI PARTI

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Guida di supporto 380 mm per sistemi a bombole	02 510 00
Guida di supporto per sistemi a bombole	02 510 33
Guarnizione per M20 x dado per raccordi 1,5	04 590 25
Guarnizione per GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Guarnizione per Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

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.



Automatyczny przełącznik AUV PS 16 bar do użycia w instalacjach wielobutlowych



UK
CA



SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI.....	49
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	50
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE.....	50
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.....	50
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.....	52
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA.....	52
OPIS DZIAŁANIA.....	52
BUDOWA.....	53
PRZYŁĄCZA.....	53
MONTAŻ.....	54
KONTROLA SZCZELNOŚCI.....	56
URUCHAMIANIE.....	56
OBŚLUGA.....	57
USUWANIE USTEREK.....	59
KONSERWACJA.....	59
WYMIANA.....	59
NAPRAWA.....	59
PRZERWANIE.....	59
UTYLIZACJA.....	60
DANE TECHNICZNE.....	60
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO.....	60
RĘKOJMIA.....	60
ZMIANY TECHNICZNE.....	60
CERTYFIKATY.....	60

O TEJ INSTRUKCJI



- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” lub „PRZESTROGA”. Te słowa oznaczają:

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza **zagrożenie dla ludzi o wysokim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

▲ OSTRZEŻENIE

oznacza **zagrożenie dla ludzi o średnim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

▲ PRZESTROGA

oznacza **zagrożenie dla ludzi o niskim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia**.

WSKAZÓWKA

oznacza **szkodę materialną**.

→ Powoduje **oddziaływanie** na bieżącą pracę urządzenia.



oznacza **informację**



oznacza **żądanie wykonania czynności**

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Automatyczny przełącznik typu AUV do montażu w instalacjach wielobutlowych umożliwia automatyczne przełączenie z butli roboczej na zapasową, gdy tylko butla(e) gazowa(e) po stronie roboczej będzie (będą) puste. Zapewnia to nieprzerwaną dostawę gazu do urządzenia odbiorczego. Przy wydajności ponad 4 kg/h automatyczny przełącznik stanowi jednocześnie reduktor ciśnienia 1. stopnia i utrzymuje podane na tabliczce znamionowej stałe ciśnienie wyjściowe, niezależnie od wahań ciśnienia wejściowego oraz zmian przepływu i temperatur w zakresie ustalonych granic. Podłączony za nim reduktor ciśnienia zasila urządzenie gazem pod ustawionym na stałe nominalnym ciśnieniem na przyłączy.

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Czynniki robocze

- Gaz płynny (faza gazowa)



▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO Wypływający gaz (kategoria 1):

- jest łatwopłany
- może spowodować wybuch
- może spowodować ciężkie poparzenia w przypadku bezpośredniego kontaktu ze skórą
- ✓ Kontrolować regularnie szczelność połączeń!
- ✓ Zamknąć niezwłocznie instalację w przypadku stwierdzenia zapachu gazu lub nieszczelności!
- ✓ Usunąć z sąsiedztwa instalacji materiały łatwopalne i urządzenia elektryczne!
- ✓ Przestrzegać obowiązujących zasad i przepisów bezpieczeństwa!



Listę czynników roboczych z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Zastosowanie



• Rzemiosło i przemysł



• Gospodarstwo domowe

Miejsce eksploatacji

- stosowania wewnątrz budynków
- eksploatacja na wolnym powietrzu (eksploatacja w obszarze o nieograniczonej wymianie powietrza)
- eksploatacja na zewnątrz, w miejscach chronionych przed wpływami pogodowymi i przed promieniami słonecznymi

⚠ Nie instalować w obszarach, w których temperatury przekraczają 50°C lub przekracza -20°C.

WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania na zewnątrz, produkt należy umieścić w miejscu, które będzie zabezpieczone przed dostawaniem się wilgoci.


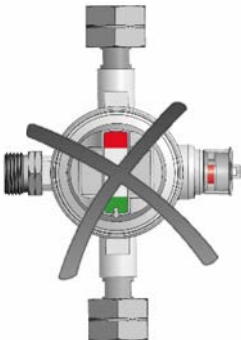
Zalecamy montaż pod pokrywą ochronną zbiornika, wzgl. w szafie reduktora lub skrzynce ochronnej.

Miejsce instalacji

- do użycia w instalacjach dwu lub wielobutlowych

Pozycja montażowa

- poziomo

Prawidłowo	Źle
	

WSKAZÓWKA

Automatyczny przełączający należy zamontować w taki sposób, by przyłącza węży znajdowały się jak najwyżej, przynajmniej powyżej zaworu butli.

WSKAZÓWKA

Reduktor ciśnienia nie może być zamontowany niżej niż zawór na zbiorniku lub butli, co ma zapobiec dostawaniu się resztek skroplonego gazu do reduktora. Przewody rurowe i węże połączone z przyłączem na wejściu reduktora ciśnienia, muszą przebiegać ze spadkiem w stosunku do zbiornika lub butli.

UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Każde inne użycie, wykraczające poza zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem:

- np. zastosowanie innych mediów, wartości ciśnienia
- zastosowanie gazów w fazie płynnej
- montaż przeciwnie do kierunku przepływu
- używanie niewłaściwych węży gumowych
- zmiany w produkcie lub jego części
- montaż odbiegający od pozycji montażowej (patrz strona 51)
- eksploatacja z pokrętem w położeniu pośrednim
- pobór z leżących butli gazowych
- eksploatacja bez reduktora niskiego ciśnienia
- użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE
- oblodzenie butli gazowej

WSKAZÓWKA

W przypadku zbyt dużego lub ciągłego poboru gazu płynnego z butli po stronie roboczej maleje temperatura gazu, a tym samym ciśnienie w butli obniża się poniżej poziomu ciśnienia wymaganego na wejściu reduktora. Gaz w tym przypadku pobierany jest dodatkowo z butli po stronie rezerwowej.

- ✓ W takim przypadku nie jest zapewnione prawidłowe działanie instalacji.
- ✓ Gaz z butli po stronie roboczej i rezerwowej może być pobierany jednocześnie, ale też w różnych proporcjach.

KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

Instalację produktu mogą przeprowadzić tylko wykwalifikowane osoby. Osoby takie powinny posiadać wiedzę na temat ustawiania, montażu, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji tego produktu.

Wyposażenie oraz instalacje podlegające dozorowi mogą być obsługiwane samodzielnie tylko przez osoby, które ukończyły 18 lat, mają odpowiednie warunki fizyczne oraz wymaganą wiedzę fachową, lub odbyły odpowiednie szkolenie specjalistyczne przeprowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje. Szkolenie zaleca się przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, co najmniej raz w roku.

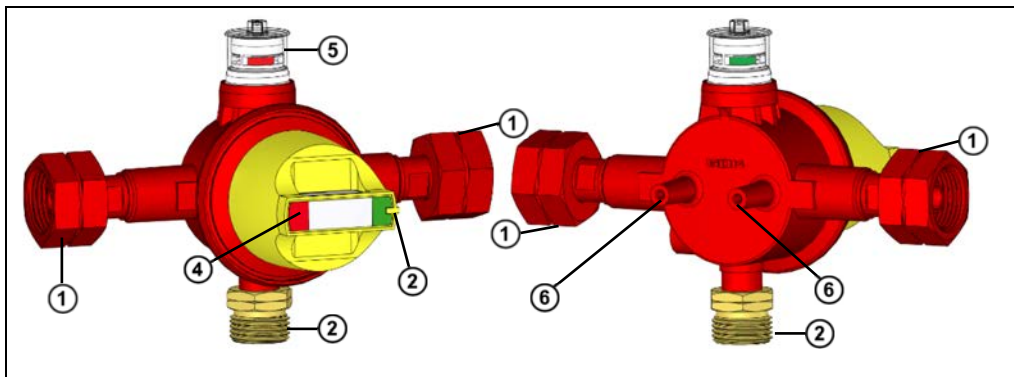
OPIS DZIAŁANIA

Przełączniki automatyczne (AUV) stosowane są w instalacjach wielobutlowych do zasilania reduktora 2. stopnia.

- Automatyczne przełączanie na butle po stronie rezerwowej po opróżnieniu butli po stronie roboczej.
- Wymiana butli jest możliwa bez przerywania pracy.
- Pobór gazu odbywa się wyłącznie na zmianę z obu stron.
- Wskaźnik strony, z której pobierany jest gaz, oraz opróżnienia butli.
- Zawory zwrotne wbudowane w króćcu wejściowym zapobiegają przypadkowemu wyciekowi gazu podczas wymiany butli.
- Równomierne zasilanie gazem dzięki optymalnemu wykorzystaniu gazu z butli.

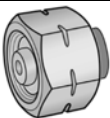
Przy wydajności ponad 4 kg/h przełącznik automatyczny przejmuje równocześnie rolę reduktora ciśnienia 1. stopnia.

BUDOWA




- | | |
|---|---|
| ① Przyłącza na wejściu | ④ Pokręto butli roboczej i rezerwowej |
| ② Przyłącze na wyjściu | ⑤ Wskaźnik pracy/rezerwy (zielony/czerwony) |
| ③ Wskaźnik kierunku poboru gazu na pokrętle | ⑥ Wspornik montażowy |

PRZYŁĄCZA

Wejście	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Duża butla 33 kg (GF) • z uszczelką aluminiową i nakrętką • G.4 = gwint W 21,8 x 1/14-LH (lewoskrętny, nakrętka)	Rozstaw klucza SW 30 Klucz sześciokątny

! Uszczelki w przyłączach (jeżeli takowe są przewidziane) nie mogą być uszkodzone i muszą być prawidłowo osadzone w opravie.

Wyjście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącze gwintowane, gwint zewnętrzny (AG), do dużych butli 33kg (GF) • Y.6 = Gwint W 21,8 x 1/14-LH	Do podłączenia do złącza GF G.4 lub Kombi G.5.

Wszystkie przyłącza **G.** i **H.** wg EN 16129. Możliwe są również inne przyłącza.

WSKAZÓWKA

Zabrudzenia lub uszkodzenia mogą spowodować nieszczelność przyłączy. Dlatego regularnie należy kontrolować szczelność przyłączy. Ewentualnie wymienić produkt.

✓ Wszystkie przyłącza należy chronić przed zabrudzeniem. Nawet małe zabrudzenia mogą spowodować nieszczelności przyłączy.

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności.

MONTAŻ musi przeprowadzać wyspecjalizowana firma. **Patrz KWALIFIKACJE**

UŻYTKOWNIKÓW! **WSKAZÓWKA** Przestrzegać miejsca instalacji i pozycji montażowej (patrz UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM).

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i zrozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny.

Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.

▲ PRZESTROGA



**Zagrożenie zranienia przez wydmuchane opiłki metalu!
Opiłki metalu mogą zranić Państwa oczy.**

✓ Proszę nosić okulary ochronne!

WSKAZÓWKA

Zakłócenia działania z powodu zanieczyszczeń!

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem ewentualnego występowania na przyłączach wiórków metalowych lub innych zanieczyszczeń!
- ✓ Koniecznie usunąć wiórki metalowe lub inne zanieczyszczenia poprzez przedmuchiwanie przyłączy!

WSKAZÓWKA

Do montażu używać wyłącznie odpowiedniego narzędzia.

W przypadku połączeń śrubowych należy zawsze używać drugiego klucza i kontrolować nim na króćcu przyłączeniowym.

Nie używać niewłaściwego narzędzia, np. kleszczy.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie produktu z powodu nieprawidłowego kierunku montażu!

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Zachować kierunek montażu (oznaczono go strzałką na  obudowie)!

WSKAZÓWKA

Podczas ponownego montażu należy wymienić uszczelki (jeżeli takowe są przewidziane)! Należy zwrócić uwagę, by uszczelki były prawidłowo ułożone, a śrubunki dobrze dociągnięte.

Podłączenie i ułożenie węży

Węże podłączyć w taki sposób, aby uniknąć obciążeń mechanicznych, cieplnych i chemicznych:

- obciążenie mechaniczne: np. nie ciągnąć węży nad ostrymi krawędziami
 - oddziaływanie cieplne: np. unikać otwartego ognia, promieniowania cieplnego
 - oddziaływanie chemiczne: np. unikać smarów, olejów, substancji żrących
- Węże montować bez naprężeń (bez naprężenia zginającego i rozciągającego lub skręcenia).
Węże układać tak, aby ich połączenia nie mogły się przypadkowo poluzować.
Przyłącza do reduktora ciśnienia z odgałęzieniem 90° — unikać zgięcia węży.

Przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazowych.

WSKAZÓWKA

Do butli gazowych należy podłączać tylko odpowiednie węże wysokociśnieniowe!

Połączenia śrubowe

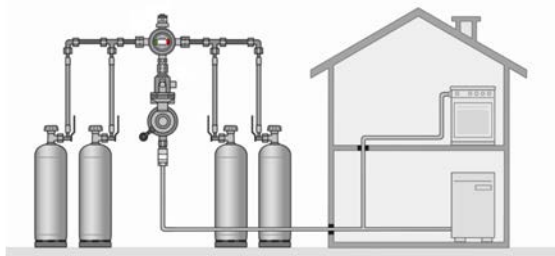
⚠ OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo wybuchu, pożaru i uduszenia z powodu nieszczelnych przyłączy!

Obrócenie produktu może doprowadzić do wycieku gazu.

- ✓ Nie przekręcać produktu po jego zamontowaniu i dokręceniu złączy!
- ✓ Dokręcanie złączy jest dopuszczalne wyłącznie gdy instalacja nie jest pod ciśnieniem!

Przykład zastosowania:

Instalacja czterobutlowa przeznaczona do pracy z dużymi butlami



Reduktor niskiego ciśnienia z nadciśnieniowym odcinającym zaworem bezpieczeństwa OPSO (SAV) i nadciśnieniowym wydmuchowym zaworem PRV, czujnik przepływu gazu GS, przełącznik automatyczny typu AUV oraz węże i rurki przed przełącznikiem.

Elementy mocujące

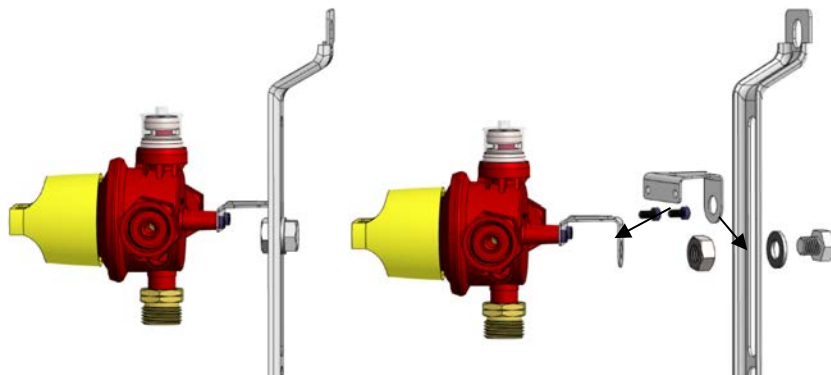
⚠ PRZESTROGA Niebezpieczeństwo uszkodzenia podłączonego reduktora ciśnienia przez zbyt duże siły!

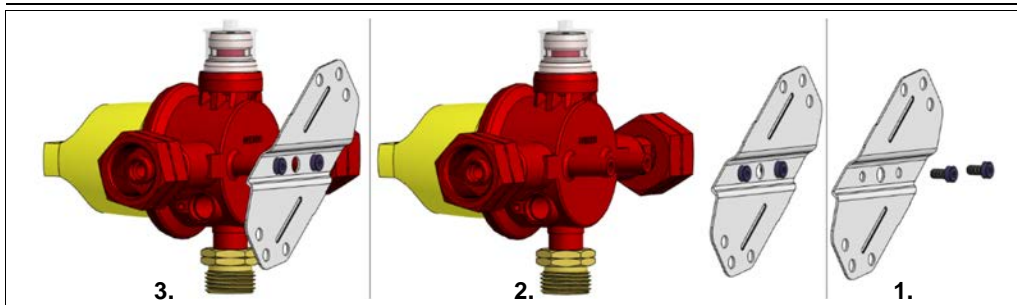
Mogą powstawać nieszczelności na połączeniach.

- ✓ Elementy mocujące muszą być zwymiarowane i podłączone z podłożem (budowlą) w taki sposób, aby po pierwsze były stabilne i po drugie dobrze przenosiły występujące siły.
- ✓ Siły nie powinny oddziaływać na reduktor ciśnienia.

Opcjonalna szyna montażowa

Szyna montażowa, np. nr art. 02 510 00, 02 510 33, do mocowania na ścianie lub innym stabilnym podłożu za pomocą dołączonych elementów mocujących.





KONTROLA SZCZELNOŚCI



⚠ PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo poparzenia lub pożaru!

Poważne poparzenia skóry lub szkody materialne.

✓ Do kontroli nie stosować otwartego płomienia!

Kontrola szczelności przed uruchomieniem

Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność złączy produktu!

1. Zamknąć całą armaturę odcinającą urządzenia odbiorczego gazu.
2. Powoli otworzyć zawór poboru gazu na zbiorniku lub zawory na butli gazowej.
3. Spryskać wszystkie złącza środkiem pianiącym wg EN 14291 (np. sprayem do lokalizowania wycieków, nr art. 02 601 00).
4. Sprawdzić szczelność obserwując, czy w środku pianącym nie tworzą się pęcherzyki.



WSKAZÓWKA

Jeśli powstają kolejne pęcherzyki, należy dokręcić przyłącza (patrz MONTAŻ).

Jeżeli nie można usunąć nieszczelności, produktu nie wolno eksploatować i należy go wymienić.



Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazu płynnego.

Uproszczona kontrola szczelności

Po każdej zmianie butli i po dłuższym przestoju należy sprawdzić szczelność instalacji.

1. Zamknąć zawory butli po stronie roboczej i rezerwowej.
2. Na wskaźniku optycznym zaworu AUV widoczny jest kolor **czerwony**.
3. Dopływ gazu do podłączonych odbiorników jest zamknięty.
4. Otworzyć zawory butli po stronie roboczej i rezerwowej.
5. Na wskaźniku zaworu AUV wskazanie zmienia się z **czerwonego** na **zielone**.
6. Zamknąć zawory butli po stronie roboczej i rezerwowej.

⚠ PRZESTROGA

W ciągu 15 minut wskazanie optyczne zaworu (typ AUV) nie może ulec zmianie (z **zielonego** na **czerwony**), w przeciwnym wypadku oznacza to, że instalacja jest nieszczelna.

URUCHAMIANIE

Bezpośrednio po MONTAŻU i wykonanej KONTROLI SZCZELNOŚCI produkt jest gotowy do eksploatacji.

⚠ PRZESTROGA

Możliwe uszkodzenie produktu wskutek poruszania butlą!

Porwana w wyniku poruszania butlą faza ciekała może doprowadzić do wzrostu ciśnienia w instalacji i do uszkodzenia produktu lub całej instalacji.

✓ Podczas eksploatacji nie poruszać butli z gazem.

WSKAZÓWKA

Po stronie wyjściowej zaworu przełączającego należy podłączyć reduktor zmniejszający ciśnienie nominalne podłączonego urządzenia odbiorczego.

Zalecamy:

reduktor niskiego ciśnienia	urządzenie zabezpieczające	Nr art.
Typ FL 90-4	z zabezpieczającym zaworem odcinającym oraz spustowym	05 004 00
Typ FL 91-4	z zabezpieczającym zaworem odcinającym oraz spustowym	05 104 00
Typ FL 92-4	z zabezpieczającym zaworem spustowym	01 004 00

Dla większych przepływów do 12 kg/h zalecamy następujące reduktory:

Typ BHK 052 (np. nr art. 05 298 00 lub 05 299 00) lub KOMBI AUV z reduktorem niskiego ciśnienia 50mbar z OPSO (odcinający zawór bezpieczeństwa) nr artykułu 05 087 03.

OBSŁUGA

Wymiana butli podczas eksploatacji

1. Ustawić przełącznik za pomocą pokrętki oznaczonego kolorem ZIELONYM na stronę rezerwową.
2. Zamknąć zawór butli z pustą butlą.
3. Przyłącze butli poluzować.
4. W miejsce pustej butli wstawić i podłączyć pełną butlę.

WSKAZÓWKA

Zawór zwrotny gazu zapobiega przepływowi gazu na wolnym przyłączy ① podczas wymiany butli gazowej.

5. Otworzyć zawór butli.
6. Przeprowadzić kontrolę szczelności.
7. Pełna butla dostępna jest jako rezerwa.

WSKAZÓWKA


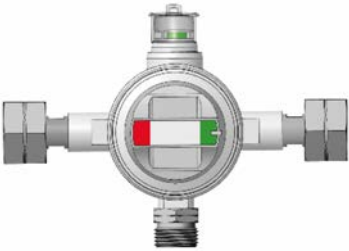




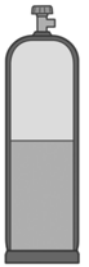

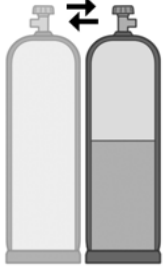
Podczas ponownego montażu należy wymienić uszczelki (jeżeli takowe są przewidziane)! Należy zwrócić uwagę, by uszczelki były prawidłowo ułożone, a śrubunki dobrze dociągnięte.

WSKAZÓWKA

Podczas poboru gazu butla gazowa musi znajdować się w pozycji pionowej.

Pobierać wyłącznie z fazy gazowej.

- ✓ Wykorzystywana butla gazowa musi być zabezpieczona przed wywróceniem.
- ✓ Chronić butlę gazową przed przegrzaniem pod wpływem promieniowania słonecznego i ogrzewania.
- ✓ Przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących instalacji w poszczególnych krajach!

Sposób poboru	Rezerwa	Automatyczny przełączający typ AUV	Praca
<p>Praca</p> <p>ZIELONA część przełącznika wskazuje butlę gazową po stronie eksploatacji. Wskaźnik wizualny znajduje się na polu ZIELONYM „Praca”.</p>			
<p>Rezerwa — strona eksploatacji jest pusta</p> <p>ZIELONA część przełącznika wskazuje butlę gazową po pustej stronie eksploatacji. Wskaźnik wizualny znajduje się na polu CZERWONYM „Rezerwa”.</p>			
Sposób poboru	Praca	↔	Rezerwa
<p>Wymiana butli gazowej podczas eksploatacji</p> <p>Ustawić przełącznik za pomocą pokrętła ZIELONEGO na butlę gazową po stronie rezerwowej. Wskaźnik wizualny przechodzi z pola CZERWONEGO „Rezerwa” na ZIELONE „Praca”.</p> <p>KONTROLA SZCZELNOŚCI musi zostać przeprowadzona!</p>			

WSKAZÓWKA


Jeśli instalacja butlowa musi być eksploatowana w trakcie wymiany butli, należy przy użyciu zaślepki, nr art. 50 410 31, szczelnie zamknąć otwarte złącze automatycznego zaworu przełączającego.

Na czas składowania i transportu zamknąć zawór butli gazowej.

Kapturek ochronny stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed wyływaniem gazu w przypadku ewentualnej nieszczelności.

Przed transportem nakręcić kapturek ochronny, aby zabezpieczyć zawór butli gazową.

USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
 Zapach gazu Wypływający gaz płynny jest łatwopalny! Może prowadzić do wybuchu.	→ Zamknąć dopływ gazu! → Nie naciskać wyłączników elektrycznych! → Nie wykonywać połączeń telefonicznych w budynku! → Zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń! → Wyłączyć instalację gazu płynnego! → Skontaktować się z wyspecjalizowaną firmą!
Brak przepływu gazu	→ Otworzyć zawór na butli z gazem lub armaturę odcinającą na zbiorniku. → Reduktor ciśnienia jest uszkodzony, wymienić.
Nadal nie ma przepływu gazu	→ patrz punkt USUWANIE USTEREK w odpowiednich instrukcjach obsługi dołączonych do produktu.

KONSERWACJA

Prawidłowo ZAMONTOWANY i OBSŁUGIWANY produkt nie wymaga konserwacji.

WYMIANA

W razie pojawienia się jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzenia produktu lub jego części należy produkt wymienić.

Po wymianie produktu przestrzegać kroków MONTAŻ, KONTROLA SZCZELNOŚCI i URUCHAMIANIE!

W celu zapewnienia prawidłowego działania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji zalecamy wymianę urządzenia przed upływem 10 lat od daty produkcji.

Uszczelki (jeżeli takowe są przewidziane) należy wymieniać po każdej wymianie butli. Wymiana konieczna jest również, jeśli uszczelka jest uszkodzona lub przyłączy utraciło szczelność.

NAPRAWA

Jeśli działania wymienione w punktach USUWANIE USTEREK nie prowadzą do prawidłowego ponownego uruchomienia, i nie nastąpił błąd w doborze, należy wysłać produkt do producenta w celu przeprowadzenia kontroli. Ingerencje osób nieuprawnionych prowadzą do wygaśnięcia roszczeń z tytułu rękojmi.

PRZERWANIE

Zamknąć zawór butli, a następnie zawory odcinające urządzenia odbiorczego. W przypadku nieużywania instalacji gazu płynnego wszystkie zawory powinny być zamknięte.

WSKAZÓWKA

Aby uniknąć wycieku gazu, wszystkie wolne przyłącza doprowadzające gaz w instalacji należy szczelnie zamknąć przy użyciu odpowiedniego zamknięcia.

UTYLIZACJA



W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać naszych produktów do śmieci domowych.

Zużyty produkt należy oddać do miejscowego punktu utylizacji lub odzysku surowców wtórnych.

DANE TECHNICZNE

Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie	PS 16 bar
Temperatura otoczenia	-20°C do +50°C
Ciśnienia na wejściu p	Przepływ nominalny M_g
2,0 do 16 bar	12 kg/h propan/butan
1,5 do 16 bar	6 kg/h propan
Ciśnienia na wyjściu p_d	Ciśnienie nominalne na wyjściu p_d
Praca: 1,80 bar	1,5 bar
Rezerwa: 0,75 bar	
Praca: 1,20 bar	1,0 bar
Rezerwa: 0,50 bar	

Pozostałe dane techniczne lub ustawienia specjalne - zob. tabliczka znamionowa automatycznego zaworu przełączającego!

LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Opis	Nr art.
Szyna montażowa 380 mm do instalacji butlowych	02 510 33
Uszczelka do GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30

RĘKOJMIA

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.



ZMIANY TECHNICZNE

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.

CERTYFIKATY

Nasz system zarządzania posiada certyfikaty ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001 dostępne na stronie:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Automatinis perjungimo vožtuvas AUV PS 16 bar didesnio kiekio balionų įrenginių montavimui



TURINYS

APIE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ.....	61
SAUGOS NURODYMAI.....	62
BENDROJI INFORMACIJA APIE GAMINĮ.....	62
NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ.....	62
NAUDOJIMAS NE PAGAL PASKIRTĮ.....	63
NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA.....	64
FUNKCIJŲ APRAŠYMAS.....	64
KONSTRUKCIJA.....	64
JUNGTYS.....	65
MONTAVIMAS.....	65
SANDARUMO TIKRINIMAS.....	67
EKSPLOATACIJOS PRADŽIA.....	67
DARBO REŽIMAS.....	68
DARBO REŽIMAS.....	68
TRIKČIŲ ŠALINIMAS.....	69
TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	70
KEITIMAS.....	70
TAISYMAS.....	70
EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS.....	70
ŠALINIMAS.....	70
TECHNINIAI DUOMENYS.....	70
PAGALBINIŲ REIKMENŲ SĄRAŠAS.....	71
GARANTIJA.....	71
TECHNINIAI PAKEITIMAI.....	71
LIUDIJIMAI.....	71

APIE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ



- Ši instrukcija yra gaminio dalis.
- Siekiant, kad gamins būtų naudojamas pagal paskirtį ir būtų laikomasi garantijos sąlygų, reikia vadovautis šia instrukcija ir perduoti ją eksploatuotojui.
- Turėkite ją visą naudojimo laikotarpį.
- Be šios instrukcijos turi būti laikomasi nacionalinių teisės aktų, įstatymų ir montavimo gairių.

SAUGOS NURODYMAI

Mums labai svarbus Jūsų ir kitų asmenų saugumas. Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateikėme daug svarbių saugos nurodymų.

✓ Perskaitykite ir atkreipkite dėmesį į saugos nurodymus ir kitus nurodymus.



Tai įspėjamasis simbolis. Šis simbolis įspėja apie galimus pavojus, dėl kurių Jūs ir kiti asmenys gali patirti sužalojimus arba mirtį. Visi saugos nurodymai pateikti su įspėjamuoju simboliu, šalia jo pateikiamas žodis „PAVOJUS“, „ĮSPĖJIMAS“ arba „ATSARGIAI“. Šie žodžiai reiškia:

⚠ PAVOJUS

Apibūdina **pavojų asmeniui**, atitinkantį **aukštą rizikos lygmenį**.

→ Gali sukelti **mirtį arba sunkų sužalojimą**.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Apibūdina **pavojų asmeniui**, atitinkantį **vidutinį rizikos lygmenį**.

→ Gali sukelti **mirtį arba sunkų sužalojimą**.

⚠ ATSARGIAI

Apibūdina **pavojų asmeniui**, atitinkantį **žemą rizikos lygmenį**.

→ Gali sukelti **lengvą arba vidutinį sužalojimą**.

NURODYMAS Apibūdina **materialinę žalą**.

→ Gali turėti **poveikį** vykstančiai eksploatacijai.



nurodo informaciją



nurodo raginimą imtis veiksmų

BENDROJI INFORMACIJA APIE GAMINĮ

Kelių balionų įrenginiuose montuojamas APV automatinis perjungimo vožtuvas leidžia automatiškai perjungti iš naudojimo baliono į rezervinį balioną, kai darbinės pusės dujų balionas (-ai) yra tuščias (-i). Taip vartotojui užtikrinamas nuolatinis dujų tiekimas. Esant didesnei nei 4 kg/h galiai, automatinis perjungimo vožtuvas tuo pat metu atlieka ir 1-osios pakopos slėgio reguliatoriaus funkciją ir palaiko pastovų gaminio lentelėje nurodytą išėjimo slėgį nustatytose ribose, neatsižvelgiant į įėjimo slėgio svyravimus ir srautą bei temperatūros pokyčius.

Slėgio reguliatorius užtikrina fiksuotą nominalų dujinio įrenginio slėgį.

NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Eksploatacinės medžiagos

- Suskystintos dujos (dujinė fazė)



⚠ PAVOJUS

Išstekančios suskystintos dujos (1 kategorija):

- yra ypač degios
- gali įvykti sproginimas
- patekę ant odos gali labai nudeginti
- ✓ Reguliariai tikrinkite jungtis, ar nėra nuotėkio!
- ✓ Pajutę dujų kvapą ir pastebėję nuotėkį, → nedelsiant išjunkite suskystintų dujų įrenginį!
- ✓ Arti negali būti liepsnos šaltinių ir elektros įrenginių!
- ✓ Laikykitės taikytinų įstatymų ir reglamentų reikalavimų!



Eksploatacinių medžiagų sąrašą su nurodytu pavadinimu, standartu ir paskirties šalimi rasite internete adresu
www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Pritaikymas



• verslas ir pramonė



• buitis

Eksploatacijos vieta

- eksploatavimas viduje
 - eksploatacija lauko sąlygomis, atmosferai atspariose ir apsaugotose nuo saulės vietose.
- ⚠** Negalima įrengti srityse, kuriose temperatūra didesnė nei 50 °C arba mažesnė nei –20 °C.

NURODYMAS Eksploatuojant lauke, gaminys turi būti pastatytas arba apsaugotas taip, kad į jį negalėtų prasiskverbti lašantis vanduo. Rekomenduojama sumontuoti po talpyklos apsauginiu gaubtu arba regulatoriaus spintoje, arba apsauginėje dėžėje.

Įmontavimo vieta

- dviejų balionų arba didesnio kiekio balionų įrenginių montavimui

Įmontavimo padėtis

Teisinga	Neteisinga	NURODYMAS
		<p>Automatinis perjungimo vožtuvas turi būti sumontuotas taip, kad žarnų jungtys būtų kuo aukščiau, bent jau virš dujų baliono vožtuvo.</p>

Slėgio regulatoriai negali būti montuojami žemiau nei dujų talpyklos vožtuvas ar dujų baliono vožtuvas, kad būtų užkirstas kelias iš naujo suskystintų dujų patekimui į slėgio regulatorių. Vamzdžiams ir žarnoms, kurie yra prijungti prie slėgio regulatorių įvesties jungties, turi būti nuolat užtikrintas nuolydis į talpyklą arba dujų balioną.

NAUDOJIMAS NE PAGAL PASKIRTĮ

Bet koks naudojimas, peržengiantis naudojimo pagal paskirtį ribas:

- pvz., eksploatavimas naudojant kitas eksploatacines medžiagas, kitokį slėgį
- naudojant skystosios fazės dujas
- įmontavus priešinga srautui kryptimi
- eksploatavimas su neleistinomis naudoti žarnų linijomis
- atlikus gaminio ar jo dalies pakeitimą
- surinkimas skiriasi nuo pavaizduoto surinkimo 63 -iame puslapyje.
- eksploatacija esant sukamos rankenėlės vidurinei padėčiai
- ėmimas iš horizontalių dujų balionų
- naudojimas be prijungto mažaslėgio regulatoriaus
- naudojimas, kai aplinkos temperatūra neatitinka nustatytosios: žr. TECHNINIAI DUOMENYS

Baliono apšarmojimas

NURODYMAS Jei suskystintų dujų iš dujų baliono (-ų) darbinėje pusėje yra imama per daug arba ilgą laiką, sumažėja dujų temperatūra, todėl ir dujų baliono slėgis tampa žemesnis už reikalaujamą slėgio regulatoriaus įėjimo slėgį. Tuomet suskystintos dujos papildomai imamos iš rezervinės pusės dujų baliono (-ų).

- ✓ Tinkamas suskystintų dujų įrenginio veikimas nebeužtikrinamas.
- ✓ Darbinės ir rezervinės pusės dujų balionai gali būti ištuštinami tuo pačiu metu, bet skirtingai.

NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA

Šis gaminytis gali būti sumontuotas tik kvalifikuoto personalo. Tai darbuotojai, kurie yra susipažinę su šio gaminio pastatymu, sumontavimu, paleidimu, eksploatacijoje ir priežiūra. Darbo priemonės ir įrenginiai, kuriems reikia priežiūros, gali būti savarankiškai valdomi tik tų asmenų, kuriems jau yra suėję 18 metų, kurie fiziškai pajėgūs tai atlikti ir turi būtiną įgūdžių arba buvo išmokyti kompetentingo asmens. Rekomenduojama atlikti mokymus reguliariai, ne rečiau nei kartą per metus.

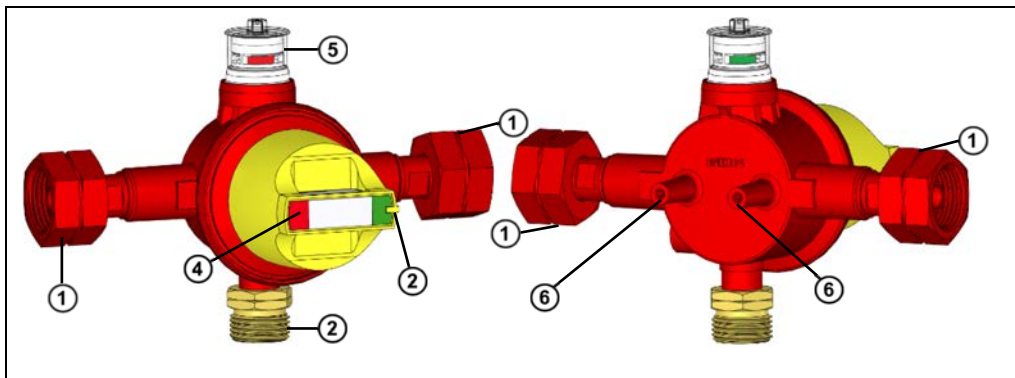
FUNKCIJŲ APRAŠYMAS

Kelių balionų įrenginiuose yra naudojami automatiniai perjungimo vožtuvai (APV), kad būtų užtikrintas tiekimas 2-ojo lygmens slėgio regulatoriui.

- Automatinis perjungimas į rezervinės pusės dujų balioną (-us), kai darbinės pusės dujų balionas (-ai) yra tuščias (-i).
- Galima pakeisti dujų balioną nenutraukiant eksploatacijos.
- Galimas tik abipusis ėmimas.
- Indikatorius, rodantis iš kurios pusės imamos dujos ir kada dujų balionas(-ai) yra tuščias(-i).
- Įvesties antgalyje įmontuotas atbulinis vožtuvas užkerta kelią nepageidaujamam dujų ištekėjimui keičiant balionus.
- Tolygus dujų tiekimas optimaliai panaudojant dujų baliono turinį.



Esant didesnei nei 4 kg/h galiai, automatinis perjungimo vožtuvas tuo pat metu atlieka ir 1-osios pakopos slėgio regulatoriaus funkciją.

KONSTRUKCIJA



- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Įvesties jungtis | ④ Rankenėlė darbiniam arba rezerviniam balionui |
| ② Išvesties jungtis | ⑤ Darbo režimo ir rezervo indikatorius |
| ③ Rodyklė nurodo išėmimo kryptį | ⑥ Montavimo laikiklis |

JUNGTYS

Įvestis	Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
	Didelis balionas (DB) • su aliuminio sandarikliu • G.4 = sriegis W 21,8 x 1/14-LH	Veržliarakčio plotis SW 30 šešiabriaunis
Išvestis	Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
	AG srieginė jungtis DB • Y.6 = Sriegis W 21,8 x 1/14-LH	Prijungimui prie DB jungties G.4

Kaip alternatyva galimos kitos jungtys. Visos **G.** ir **H.** Jungtys pagal EN 16129

⚠ Sandarikliai prie jungčių turi būti nepažeisti ir teisingai įstatyti.

NURODYMAS Užsiteršusios arba netvarkingos jungtys gali būti nesandarios. Būtina reguliariai tikrinti jungčių sandarumą. Jeigu būtina, produktą pakeiskite.

✓ Nuolat tikrinkite ir jeigu reikia nuvalykite jungtis, net ir dėl nedidelio nešvarumų kiekio jungtys gali tapti nesandarios.

MONTAVIMAS

Prieš montuodami patikrinkite, ar gaminys nepažeistas transportuojant ir ar yra visos dalys.

Sumontuoti turi specialistai! Žr. NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA! **NURODYMAS** Atkreipkite dėmesį į pritvirtinimo vietą ir montavimo padėtį (atrodo NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ). Specialistai, naudotojai ir operatoriai privalo atkreipti dėmesį į toliau pateiktus šios montavimo ir naudojimo instrukcijos nurodymus, turi jų laikytis ir juos suprasti. Norint užtikrinti tinkamą įrenginio veikimą, būtina jį teisingai sumontuoti, laikantis galiojančių viso įrenginio planavimo, pastatymo ir eksploataavimo techninių taisyklių.



⚠ ATSARGIAI Pavojus susižeisti išpučiamomis metalo drožlėmis!

Metalo drožlės gali sužeisti Jūsų akis.

✓ Dėvėkite apsauginius akinius!

NURODYMAS

Galimas funkcijų sutrikimas dėl liekanų! Tinkamas veikimas neužtikrinamas.

✓ Vizualiai patikrinkite, ar jungtyse nėra metalo drožlių arba kitų liekanų!

✓ Atsargiai išpūsdami būtinai pašalinkite metalo drožles arba kitas liekanas!

NURODYMAS

Prireikus, surinkite naudodami tinkamą įrankį. Sujungiant varžtines jungtis visada reikia prilaikyti prijungimo atvamzdį antruoju raktu.

Negalima naudoti netinkamų įrankių, pvz., replių!

NURODYMAS

Sumontavus neteisinga kryptimi, gaminys gali būti pažeistas!

Tinkamas veikimas neužtikrinamas.

✓ Atkreipkite dėmesį į teisingą montavimo kryptį (ji pažymėta ant gaminio rodykle **➡**)!

Varžtinės jungtys

⚠ ĮSPĖJIMAS

Dėl nesandarių jungčių gali kilti sprogdimo, gaisro ir uždusimo pavojus!

Persisukus gaminiui gali ištekėti dujos.

✓ Nepersukite gaminio po montavimo ir priverždami jungtis!

✓ Jungtis priveržkite tik kai visiškai nėra slėgio!

NURODYMAS Montuojant iš naujo, įvesties jungčių sandariklius (jei įrengti) reikia pakeisti! Įsitinkinkite, kad sandarikliai yra tinkamai prigludę lizde ir kad jungtys yra tvirtai priveržtos.

Žarnų linijų prijungimas ir nutiesimas

Prijunkite žarnų linijas taip, kad būtų išvengta mechaninių, šiluminių ir cheminių apkrovų:

- mechaninė apkrova: pvz., netempkite žarnų linijų per aštrius kraštus
- šiluminis poveikis: pvz., venkite atviros liepsnos, spinduliuojamos šilumos
- cheminis poveikis: pvz., venkite riebalų, alyvų, korozinių medžiagų

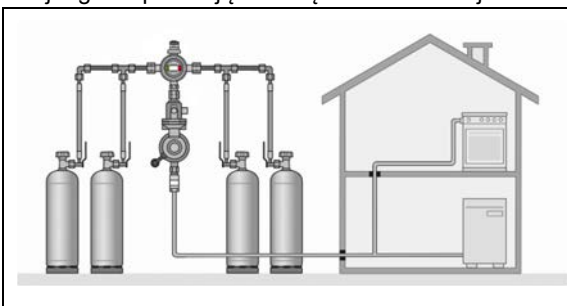
Sumontuokite neįtemptas žarnų linijas (kad nebūtų lenkimo, tempimo įtempio arba kampinės deformacijos).

Žarnų linijas nutieskite taip, kad jų jungtys netyčia neatsilaisvintų.

Prijungus prie slėgio reguliatoriaus 90° išleidimo kampu, išvengiama žarnų linijų užsilenkimo. **Laikykitės galiojančių nacionalinių suskystintų dujų įrenginių montavimo reglamentų.**

NURODYMAS

Prijungimui prie dujų balionų turi būti naudojamos tinkamos aukšto slėgio žarnų linijos!



Naudojimo pavyzdys:
keturių balionų įrenginys, skirtas eksploatavimui su dideliais balionais: Mažaslėgis reguliatorius su viršslėgio apsauginiu uždarikliu OPSO (SAV) ir apsauginiu viršslėgio vožtuvu PRV, dujų srauto daviklis GS, AUV tipo automatinis perjungimo vožtuvas ir žarnų linijos bei vamzdžiai prieš perjungimo vožtuvą.

Montavimo priemonės

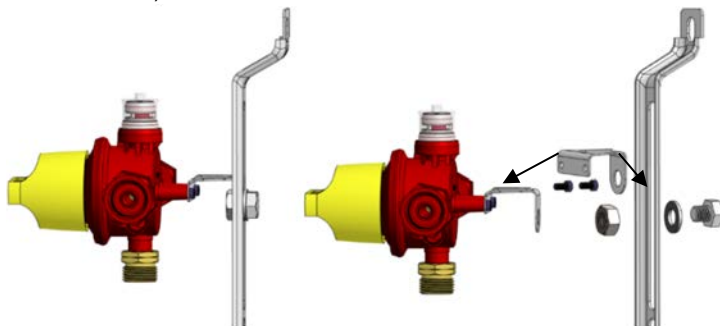
⚠ ATSARGIAI

Prijungto slėgio reguliatoriaus sugadinimas dėl išsiskiriančių stiprių jėgų!

Jungtys gali tapti nebesandarios.

- ✓ Montavimo priemonių matmenys parenkami, atsižvelgiant į pagrindą (statinį), kad iš vienos pusės saugiai laikytų, o iš kitos pusės – saugiai galėtų nukreipti susidaranciais jėgas.
- ✓ Jėgos negali daryti jokio poveikio slėgio reguliatoriui.

Montavimo priemonės: Tvirtinimui prie sienos ar kito stabilaus paviršiaus be pakuotėje esančių montavimo priemonių pasirinktinai dar gali būti naudojamas atraminis bėgelis (užsakymo Nr.: 02 510 00).



SANDARUMO TIKRINIMAS



⚠️ ATSARGIAI Nusideginimo arba gaisro pavojus!

Sunkūs odos nudegimai arba materialiniai nuostoliai.

✓ Tikrindami nenaudokite atviros liepsnos!

Sandarumo tikrinimas prieš pradėdant eksploatuoti

Prieš pradėdant eksploatuoti būtina patikrinti, ar sandarios gaminio jungtys!

1. Uždarykite visą prijungtų vartotojų uždaromąjį armatūrą.
2. Lėtai atidarykite dujų ėmimo vožtuvą arba dujų baliono vožtuvą.
3. Visas jungtis apipurškite putojimą sukeliančiomis medžiagomis pagal EN 14291 (pvz., nuotėkio purškikliu, užsakymo Nr.: 02 601 00).
4. Patikrinkite sandarumą, atkreipdami dėmesį į ant apipurkštų putojimą sukeliančių medžiagų susidariusias pūslės



NURODYMAS Jei pūslės susidaro, jungtis reikia priveržti (žr. MONTAVIMAS). Jei nepavyksta pašalinti nuotėkio, gaminio eksploatuoti negalima.

Supaprastinta sandarumo kontrolė

Patikrinkite balionų įrenginio sandarumą kiekvieną kartą pakeitę dujų balioną ir tada, kai ilgesnį laiką nenaudojote įrenginio.

1. Užsukite darbinės ir rezervinės pusių dujų balionų ventilius.
2. Vizualinė reguliatoriaus indikacija (tipas AUV) - **raudona** spalva.
3. Dujų padavimas prijungtiems, dujas vartojantiems įrenginiams, uždarytas.
4. Atsukti darbinės ir rezervinės pusės dujų balionų ventilius.
5. Indikatoriaus (tipas AUV) rodyklės padėtis iš **raudonos** spalvos pasikeičia į **žalią** spalvą.
6. Užsukti darbinės ir rezervinės pusių dujų balionų ventilius.

⚠️ ATSARGIAI Indikatoriaus (tipas AUV) rodyklės padėtis per 15 minučių turi nepasikeisti, priešingu atveju, balionų įrenginys yra nesandarus!

EKSPLOATACIJOS PRADŽIA

Atlikus MONTAVIMĄ ir sėkmingą SANDARUMO TIKRINIMĄ, gaminys yra paruoštas eksploatuoti.

⚠️ ATSARGIAI Pajudinus dujų balioną, gaminys gali būti pažeistas!

Pernešama skystoji fazė gali sukelti pernelyg didelį slėgio padidėjimą suskystintų dujų įrenginyje, todėl gali būti pažeistas gaminys arba suskystintų dujų įrenginys.

✓ Eksploatavimo metu nejudinkite dujų baliono!

NURODYMAS Automatinio perjungimo vožtuvo išvesties pusėje turi būti prijungtas slėgio reguliatorius, kuris sumažina slėgį iki dujų įrenginio vardinio maitinimo slėgio.

Rekomenduojame:

Mažaslėgis reguliatorius	Apsauginis įrenginys	Užsakymo Nr.
FL 90-4 tipas	su OPSO (SAV) ir PRV	05 004 00
FL 91-4 tipas	su OPSO (SAV) ir PRV	05 104 00
FL 92-4 tipas	su PRV	01 004 00

Didesniam srautui iki 12 kg/h, rekomenduojame šį talpyklos ir reguliatoriaus derinį:

BHK 052 tipas (pvz., užsakymo Nr.: 05 298 00 arba 05 299 00) arba Kombi AUV

(reguliatoriaus derinį) su mažaslėgis reguliatorius 50 mbar su OPSO (SAV) užsakymo Nr.: 05 087 03.

NURODYMAS Jei suskystintų dujų iš dujų baliono (-ų) darbinėje pusėje yra imama per daug arba ilgą laiką, sumažėja dujų temperatūra, todėl ir dujų baliono slėgis tampa žemesnis už reikalaujamą slėgio regulatoriaus įėjimo slėgį. Tuomet suskystintos dujos papildomai imamos iš rezervinės pusės dujų baliono (-ų).

- ✓ Tinkamas suskystintų dujų įrenginio veikimas nebeužtikrinamas.
- ✓ Darbinės ir rezervinės pusės dujų balionai gali būti ištuštinti tuo pačiu metu, bet skirtingai.

DARBO REŽIMAS

Dujų baliono keitimas eksploatavimo metu

1. Nustatykite perjungimo bloko rodyklę į rezervinės (**ŽALIAS**) pusės dujų balioną.
2. Uždarykite tuščio dujų baliono vožtuvą.
3. Atjunkite dujų baliono jungtį.
4. Pakeiskite tuščią dujų balioną pilnu dujų balionu ir jį prijunkite.

NURODYMAS Keičiant dujų balioną, dujų recirkuliacijos apsaugos įtaisas apsaugo nuo dujų srovės prasiveržimo pro laisvą jungtį ①.

5. Atidarykite dujų baliono vožtuvą.
6. Patikrinkite sandarumą.
7. Pilnas dujų balionas paruoštas naudoti kaip rezervas.

NURODYMAS Montuojant iš naujo, įvesties jungčių sandariklius (jei įrengti) reikia pakeisti! Įsitinkinkite, kad sandarikliai yra tinkamai priglundę lizde ir kad jungtys yra tvirtai priveržtos.

NURODYMAS Dujų balionas dujų ėmimo metu turi stovėti vertikaliaje padėtyje.

Imti tik iš dujinės fazės.




- ✓ Naudojant dujų balionas turi būti apsaugotas, kad neapvirstų.
- ✓ Saugokite dujų balioną, kad neperkaistų nuo radiacinės šilumos ir kaitinimo šilumos.
- ✓ Laikykitės atitinkamų montavimo reglamentų, galiojančių atitinkamose šalyse!





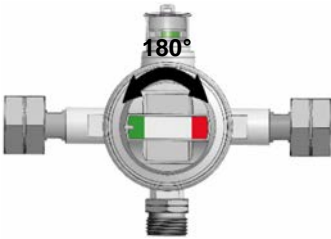
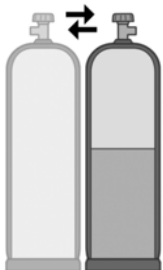
Uždarykite dujų baliono vožtuvą prieš transportuodami ir sandėliuodami.

Apsauginis dangtelis naudojamas kaip papildoma apsauga nuo dujų nuotėkio, atsiradus nesandarumui.

- ✓ Užsukite apsauginį dangtelį, kad būtų saugu transportuoti dujų balioną.


DARBO REŽIMAS

Ėmimo tipas	Rezervas	Automatinis perjungimo vožtuvas AUV tipas	Darbo režimas
<p>Darbo režimas</p> <p>Perjungimo bloko rodyklė rodo į darbinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo yra ŽALIAS (GRŪN) „Darbo režimas“.</p>			

Ėmimo tipas	Rezervas	Automatinis perjungimo vožtuvas AUV tipas	Darbo režimas
<p>Rezervas – darbinė pusė yra tuščia</p> <p>Perjungimo bloko rodyklė rodo į tuščios darbinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo yra RAUDONAS „Rezervas“.</p>			
Ėmimo tipas	Darbo režimas	↔	Rezervas
<p>Dujų baliono keitimas eksploataavimo metu</p> <p>Nustatykite perjungimo bloko rodyklę į rezervinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo pasikeičia iš RAUDONO „Rezervas“ į ŽALIA „Darbo režimas“.</p> <p>Dujų baliono keitimas, žr. 8 puslapį.</p>			

NURODYMAS Jei balionų įrenginys turi būti nuolat eksploatuojamas be prijungto rezervinio baliono, automatinio perjungimo vožtuvo atvira jungtis turi būti sandariai uždaryta uždaruomoju varžtu (užsakymo Nr.: 50 410 31).

TRIKČIŲ ŠALINIMAS

Trikties priežastis	Priemonė
<p> Dujų kvapas Išsiveržusios suskystintos dujos yra ypač degios! Gali įvykti sprogdimas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Uždarykite dujų tiekimą! → Nespauskite jokių elektros jungiklių! → Neskambinkite būdami pastato viduje! → Gerai išvėdinkite patalpas! → Išjunkite suskystintų dujų įrenginį! → Informuokite specialistus!
Nėra dujų srauto	<ul style="list-style-type: none"> → Atidarykite dujų baliono vožtuvą arba uždaruojamą armatūrą. → Sugedo slėgio reguliatorius, pakeiskite.
Vis dar nėra dujų srauto	→ Žr. atitinkamos gaminio priežiūros instrukcijos skyrių TRIKČIŲ ŠALINIMAS .

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Teisingai atlikus MONTAVIMĄ ir PRIEŽIŪRĄ, gaminiui techninės priežiūros nereikia.

KEITIMAS

Jeigu yra gaminio arba jo dalies susidėvėjimo arba apgadinimo požymių, gaminys arba jo dalis turi būti pakeisti. Keisdami gaminį vadovaukitės skyriais MONTAVIMAS, SANDARUMO TIKRINIMAS ir EKSPLOATACIJOS PRADŽIA!

Siekiant užtikrinti nepriekaištingą įrenginio veikimą įprastomis eksploataavimo sąlygomis, rekomenduojama pakeisti įrenginį nepasibaigus 10 metų laikotarpiui nuo jo pagaminimo datos.



* Įrenginių dalys, kurios dėvisi ir sensta, pvz., membranos, automatiniai arba rankiniai perjungimo vožtuvai, slėgio reguliatoriai, žarnų linijos.

⚠ ATSARGIAI

Apsėmus / panardinus į vandenį, gaminys gali būti pažeistas!

Gali sukelti slėgio reguliatoriaus koroziją ir triktis.

✓ Jei įrenginys buvo apsemtas, reikia pakeisti slėgio reguliatorių!

Tarpinės turi būti keičiamos kiekvieno dujų baliono keitimo metu. Taip pat jos turi būti pakeistos, jei jos pažeistos arba tuomet, kada nėra sandarumo tarp jungčių.

TAISYMAS

Jei atlikus skyriuje TRIKČIŲ ŠALINIMAS nurodytus veiksmus, įrenginio nepavyksta vėl tinkamai pradėti eksploatuoti ir jei nėra aiškinimo klaidos, gaminys turi būti siunčiamas gamintojui patikrinti. Atlikus neteisėtus veiksmus, garantija nustoja galioti.

EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS

Nutraukite dujų tiekimą ir uždarykite visą prijungtų vartotojų uždaromąją armatūrą. Kai nenaudojate suskystintų dujų įrenginio, visi vožtuvai turi būti uždaryti.

NURODYMAS

Visos suskystintų dujų įrenginio įvadų laisvos jungtys turi būti užsandarintos tinkamomis sklendėmis, kad būtų išvengta dujų nuotėkio!

ŠALINIMAS



Siekiant apsaugoti aplinką, mūsų gaminiai neturėtų būti šalinami kartu su buitinėmis atliekomis.

Gaminys turi būti šalinamas vietinėse atliekų surinkimo vietose arba perdirbimo centruose.

TECHNINIAI DUOMENYS

Didžiausias leistinas slėgis PS	16 bar
Aplinkos temperatūra	nuo -20 °C iki +50 °C
Įėjimo slėgis p	Vardinis srautas M_g
1,5 iki 16 bar	6 kg/h propanas
Išėjimo slėgis p_d	Vardinis išėjimo slėgis p_d
Darbo režimas: 1,20 bar	1,0 bar
Rezervas: 0,50 bar	

Kitus techninius duomenis ir specialiuosius nustatymus žr. automatinio perjungimo vožtuvo gaminio lentelėje!

PAGALBINIŲ REIKMENŲ SĄRAŠAS

Gaminys	Užsakymo Nr.
Atraminis bėgelis, 380 mm, balionų įrenginiams	02 510 00
Sandariklis GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30

GARANTIJA

Užtikriname gaminio tinkamą veikimą ir sandarumą per teisės aktais nustatytą laikotarpį. Mūsų garantijos apimtis – pagal mūsų pristatymo ir mokėjimo sąlygų 8 skirsnį.

**TECHNINIAI PAKEITIMAI**

Visa informacija šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje yra pagrįsta gaminių bandymais ir atitinka išleidimo metu turimas žinias ir galiojančius teisės aktus bei atitinkamus standartus. Pasilieka teisė keisti techninius duomenis bei koreguoti spausdinimo ir kitas klaidas. Visi paveikslėliai yra pateikti iliustraciniais tikslais ir gali skirtis nuo faktinio konstrukcijos tipo.

LIUDIJIMAI

Mūsų vadybos sistema sertifikuota pagal ISO 9001, ISO 14001 ir ISO 50001,

žr.:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Автоматический переключающий клапан AUV PS 16 бар для монтажа в многобаллонных установках



СОДЕРЖАНИЕ

ОБ ИНСТРУКЦИИ.....	72
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	73
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	73
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	73
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	75
КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	75
УСТРОЙСТВО.....	75
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ.....	76
СОЕДИНЕНИЯ.....	76
МОНТАЖ.....	76
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ.....	78
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	79
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	80
РАБОЧИЙ РЕЖИМ.....	80
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	81
УХОД.....	82
ЗАМЕНА.....	82
РЕМОНТ.....	82
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	82
УТИЛИЗАЦИЯ.....	82
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	82
СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	83
ГАРАНТИЯ.....	83
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ.....	83
СЕРТИФИКАТЫ.....	83

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

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Автоматический переключающий клапан типа AUV для монтажа на многобаллонных установках позволяет выполнять автоматическое переключение с рабочего газового баллона на резервный баллон сразу же при опустошении газового (-ых) баллона (-ов) с рабочей стороны. Таким образом обеспечивается непрерывная подача газа потребителю. При производительности более 4 кг/ч автоматический переключающий клапан является одновременно регулятором давления 1-й ступени, поддерживая на постоянном уровне указанное на типовой табличке давление на выходе, независимо от колебаний давления на входе и изменений расхода и температуры в пределах заданных границ.

Дополнительно подключенный регулятор давления следит за поддержанием в газовом приборе постоянно настроенного номинального давления подключения.

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.





▲ 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!

Область применения



- Коммерческие и промышленные предприятия



- Домашнее хозяйство

Место монтажа

- для применения в помещениях, а также вне помещений с защитными сооружениями от неблагоприятных погодных условий
- в защищенном от погодных условий исполнении
- в защищенном от солнца исполнении

▲ Не монтировать в местах с температурой выше 50°C или ниже -20°C.

УВЕДОМЛЕНИЕ 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.

Место установки

- для монтажа в двухбаллонных или многобаллонных установках

Смонтированное положение

Правильно	Неправильно	УВЕДОМЛЕНИЕ
		<p>Автоматический переключающий клапан должен монтироваться таким образом, чтобы присоединения шлангов находились бы на самой высокой позиции, по меньшей мере над баллонным вентилем.</p>

Данное устройство для регулирования давления должно устанавливаться не ниже уровня расположения вентиля ёмкости или баллона, чтобы предотвратить проникновение в регулятор подвергшегося повторному сжижению газа. Трубопроводы и шланги, подключаемые к входному разъему устройства для регулирования давления, должны иметь постоянный наклон в сторону ёмкости или баллона.

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, которое выходит за рамки использования по назначению:

- например, использование с другими средами, давлениями
- использование газов в жидкой фазе
- установка против направления потока
- эксплуатация с неразрешенными шлангопроводами
- изменение изделия или деталей изделия
- монтаж отличается в зависимости от монтажного положения (см. стр. 74)
- эксплуатация с вращающейся ручкой в промежуточном положении
- забор из лежащих газовых баллонов
- эксплуатация без дополнительно подключенного регулятора низкого давления
- Использование при окружающей температуре отличной от: см ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обледенение газового баллона

УВЕДОМЛЕНИЕ При очень большом или долгом отборе сжиженного газа из баллона рабочей стороны температура газа понижается и по этой причине падает давление газа ниже требуемого входного давления рабочего регулятора. Тогда дополнительно сжиженный газ будет отбираться из баллона резервной стороны.

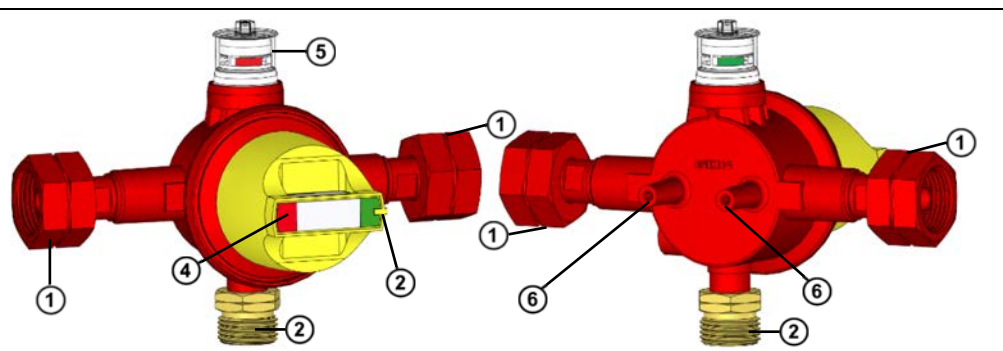
- ✓ Надлежащее функционирование установки уже более не обеспечивается.
- ✓ Баллоны со сжиженным газом с рабочей и резервной стороны могут опорожниться одновременно, а также и в различное время.

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».

УСТРОЙСТВО



- | | |
|--|---|
| ① Входные разъемы | ④ Вращающаяся ручка для рабочего и резервного баллонов |
| ② Выходные разъемы | ⑤ Индикация рабочей и резервной стороны (зеленый/красный) |
| ③ Выступ для направления отбора на вращающейся ручке | ⑥ Крепежная консоль |


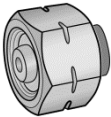


ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ


Автоматические переключающие клапаны (AUV) применяются в многобаллонных установках для обеспечения работы регулятора давления 2-й ступени.

- Автоматическое переключение на газовый (-е) баллон (-ы) резервной стороны при опустошении газового (-ых) баллона (-ов) рабочей стороны.
- Замена газовых баллонов может выполняться без перерыва в работе.
- Отбор газа выполняется только поочередно.
- Индикация стороны отбора газа и степени опорожнения газового (-ых) баллона (-ов).
- Встроенный во впускной штуцер обратный клапан препятствует случайной утечке газа при замене газового баллона.
- Равномерная подача газа за счет оптимального использования содержимого газовых баллонов.

При производительности более 4 кг/ч автоматический переключающий клапан выполняет одновременно функцию регулятора давления 1-й ступени.

СОЕДИНЕНИЯ

Вход		Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
		Присоединение для больших баллонов GF <ul style="list-style-type: none"> • С алюминиевой прокладкой и накидной гайкой • G.4 = Резьба W 21,8 x 1/14-LH 	Размер ключа SW 30 шестигранник
Выход		Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
		AG резьбовое соединение для GF <ul style="list-style-type: none"> • Y.6 = Резьба W 21,8 x 1/14-LH 	Для присоединения к GF - резьбе G.4.

Все присоединения **G.** и **H.** по EN 16129. Альтернативно возможны также другие присоединения.  Прокладки в присоединениях должны быть неповрежденными и правильно установленными.

УВЕДОМЛЕНИЕ Присоединения могут стать негерметичными, если они загрязнятся или будут повреждены. По этой причине необходимо регулярно проверять присоединения на герметичность. В противном случае заменить изделие.

✓ Все присоединения содержать в чистоте, уже небольшие загрязнения могут привести к негерметичности в соединениях.

МОНТАЖ

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

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

Обратить внимание на место и положение монтажа (см. ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ).



▲ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования из-за выдуваемой металлической стружки!
Металлическая стружка может повредить Ваши глаза.

- ✓ Носить защитные очки!

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!


УВЕДОМЛЕНИЕ

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!

УВЕДОМЛЕНИЕ Повреждение регулятора давления из-за неправильного направления монтажа!

При этом не гарантируется его надлежащая работа.

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

Винтовые соединения

▲ ОСТОРОЖНО Опасность взрыва, пожара и удушения из-за негерметичности соединений!

Перекручивание изделия может привести к выходу газа.

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

УВЕДОМЛЕНИЕ Уплотнения должны заменяться при повторном монтаже!

Следите за тем, чтобы уплотнения правильно укладывались и болтовые соединения крепко затягивались.

Подключение и прокладка шлангопроводов

Подключайте шлангопроводы таким образом, чтобы исключалась механическая, тепловая и химическая нагрузка:

- механическая нагрузка: например, не следует протягивать шлангопровод над острыми кромками
- тепловое воздействие: например, не допускайте воздействия открытого огня, теплового излучения
- химическое воздействие: например, не допускайте попадания консистентной смазки, масел, едких веществ

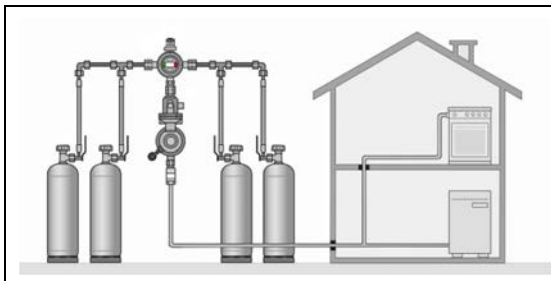
Производите монтаж шлангопроводов без создания напряжения (напряжения изгиба, натяжения или кручения). Производите прокладку шлангопроводов таким образом, чтобы исключалось непреднамеренное разъединение их соединений.

Подключение к регулятору давления с выводом 90° позволяет предотвратить перегиб шлангопровода.

Соблюдайте действующие национальные инструкции по монтажу установок сжиженного газа.

УВЕДОМЛЕНИЕ Для присоединения к газовым баллонам должны использоваться предназначенные шланги высокого давления!

Пример использования:



четырёхбаллонная установка для эксплуатации с большими баллонами

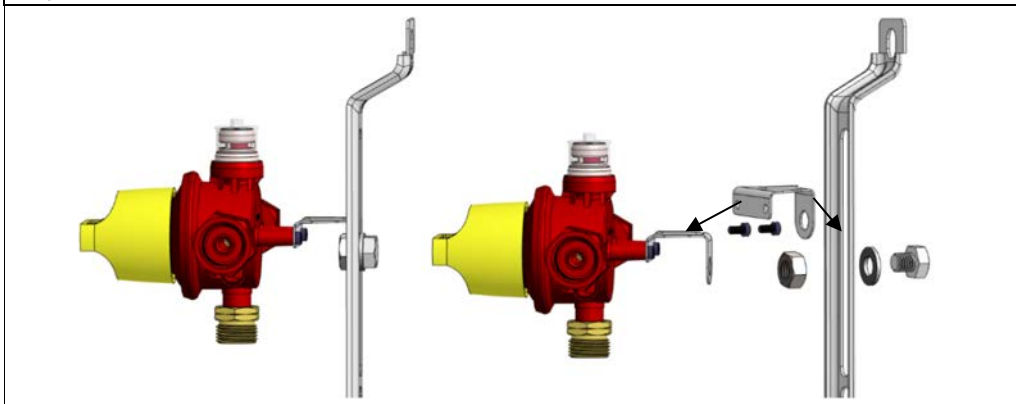
Автоматический переключающий клапан типа AUV а также шлангопроводы и трубы перед переключающим клапаном.

Материал крепления

⚠ ВНИМАНИЕ Если к регулятору давления будут прилагаться сторонние силы, это может привести к его повреждению!

- ✓ Это может привести к утечке из соединительных элементов.
- ✓ Необходимо подобрать крепления правильных размеров и подсоединить к фундаменту (сооружения), чтобы они обеспечивали безопасность и успешно противодействовали различным силам.
- ✓ Сторонние силы не должны воздействовать на регулятор давления.

Опция кронштейн: Например заказной-№ 02 510 00 для закрепления на стене или другой стабильной основе при помощи прилагаемого материала.



КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ



⚠ ВНИМАНИЕ Опасность ожогов или пожара!

- Тяжёлые ожоги кожи или повреждения имущества.
- ✓ Не применять открытого пламени для проверок!

Контроль герметичность перед пуском в эксплуатацию

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. Все винтовые соединения опрыскать пенообразующим средством по EN 14291 (например, спреем для определения утечек, Заказной-№ 02 601 00).
4. 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.



Соблюдайте действующие национальные предписания по монтажу газобаллонных установок.

Упрощённый контроль герметичности

При каждой замене баллонов и после длительного простоя проверять установку на герметичность.

1. Вентили на баллонах рабочей и резервной сторон закрыты.
2. Визуальная индикация тип AUV **красная**.
3. Подача газа на присоединенные потребляющие аппараты закрыта.
4. Открыть вентили баллонов рабочей и резервной сторон.
5. Визуальная индикация тип AUV меняется с **красного** на **зелёный**.
6. Закрыть вентили баллонов рабочей и резервной сторон.



ВНИМАНИЕ Визуальная индикация тип AUV не должна в течении 15 минут поменяться (с **зелёного** на **красный**), иначе баллонная установка негерметична!

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

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



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!

УВЕДОМЛЕНИЕ На выходной стороне переключающего клапана должен присоединяться регулятор давления, который понижает давление до номинального давления присоединённого потребляющего аппарата.

Мы рекомендуем:

Регулятор низкого давления	Предохранительное устройство	Зак.-№
Тип FL 90-4	с ПЗК и ПСК	05 004 00
Тип FL 91-4	с ПЗК и ПСК	05 104 00
Тип FL 92-4	с ПСК	01 004 00

Для больших расходов до 12 кг/час, мы рекомендуем следующие регуляторы: Тип ВНК 052 (напр. Зак.-№ 05 298 00 или 05 299 00) или комбинацию AUV с регулятором низкого давления 50 мбар с ПЗК Зак.-№05 087 03.

УВЕДОМЛЕНИЕ При очень большом или долгом отборе сжиженного газа из баллона рабочей стороны температура газа понижается и по этой причине падает давление газа ниже требуемого входного давления рабочего регулятора. Тогда дополнительно сжиженный газ будет отбираться из баллона резервной стороны.

- ✓ Надлежащее функционирование установки уже более не обеспечивается.
- ✓ Баллоны со сжиженным газом с рабочей и резервной стороны могут опорожниться одновременно, а также и в различное время.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Смена баллонов рабочей стороны

1. Переключите устройство переключения с помощью **поворотной ручки** в **ЗЕЛеной зоне** на газовый баллон (газовые баллоны) резервной стороны.
2. Открыть баллонный вентиль.
3. Открутить присоединения.
4. Заменить пустые баллоны на полные и присоединить их.

УВЕДОМЛЕНИЕ Срабатывание защиты: утечка потока газа при смене баллона предотвращается с помощью встроенного предохранительного устройства.

5. Открыть баллонный вентиль.
6. Провести контроль герметичности.
7. Полный баллон находится в распоряжении в качестве резервного.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Уплотнения должны заменяться при повторном монтаже!

Следите за тем, чтобы уплотнения правильно укладывались и болтовые соединения крепко затягивались.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время забора газовый баллон(ы) должен(ы) стоять вертикально.

Забор производится исключительно из газообразной фазы.

- ✓ Во время использования газовый баллон(ы) должен(ы) быть закреплен во избежание падения.
- ✓ Газовый баллон следует защитить от перегрева в результате воздействия тепла, вырабатываемого при излучении и нагреве.
- ✓ Соблюдайте предписания по монтажу, действующие в соответствующей стране!

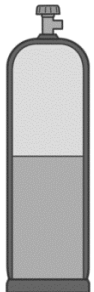

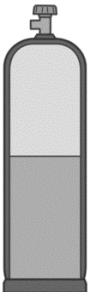
Перед отправкой на хранение или транспортировкой закрыть вентиль газового баллона.

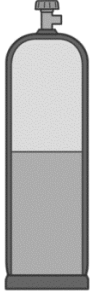



Защитная крышка предотвращает утечку газа при негерметичности.

- ✓ Перед транспортировкой наденьте защитный колпачок для защиты вентиля газового баллона.

РАБОЧИЙ РЕЖИМ

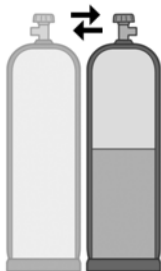
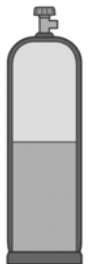
Устройство переключения на рабочую или резервную сторону необходимо поворачивать до конца! Промежуточные положения недопустимы. Промежуточные положения недопустимы.

Вид отбора	Резерв	AUV	Раб. режим
<p>Рабочий режим ЗЕЛЕНый цвет устройства переключения направлен на газовый баллон (газовые баллоны) рабочей стороны. Визуальный индикатор находится в ЗЕЛеной зоне «Рабочий режим».</p>			

Вид отбора	Резерв	AUV	Раб. режим
<p>Резерв — рабочая сторона пуста ЗЕЛЕНый цвет устройства переключения направлен на газовый баллон (газовые баллоны) пустой рабочей стороны. Визуальный индикатор находится в КРАСНОЙ зоне «Резерв».</p>			
Вид отбора	Раб. режим		Резерв


Переключение газовых баллонов во время эксплуатации

Установить устройство переключения поворотом ручки **ЗЕЛЕНым** цветом на газовый баллон (газовые баллоны) резервной стороны. Визуальный индикатор переместится из **КРАСНОЙ** зоны «Резерв» в **ЗЕЛЕНУЮ** зону «Рабочий режим». Выполните **ПРОВЕРКУ ГЕРМЕТИЧНОСТИ**.



УВЕДОМЛЕНИЕ Если газобаллонная установка во время смены баллонов должна работать, то в этом случае открытое присоединение автоматического запорного клапана должно быть герметично закрыто резьбовой заглушкой, Заказной номер 50 410 31.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Мероприятия
<p> Запах газа При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легковоспламеняющимся! Может привести к взрыву.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Прекройте подачу газа! → Не нажимайте электрические выключатели! → Не звоните по телефону внутри здания! → Хорошо проветрите помещение! → Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа! → Обратитесь на специализированное предприятие!
Отсутствует поток газа	<ul style="list-style-type: none"> → Откройте вентиль газового баллона или запорную арматуру. → Неисправный регулятор давления, замените.
Подачи потока газа больше нет	→ см. раздел УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ в соответствующих инструкциях по обслуживанию, приложенных к продукту

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.



* К частям установки, подверженным износу или старению, относятся, например, мембраны, автоматические или ручные переключающие клапаны, регуляторы давления, шлангопроводы.

ВНИМАНИЕ Повреждение изделия в результате переполнения!

Вызывает неполадки в работе регулятора давления и возникновение коррозии.

✓ Замените регулятор давления после переполнения!

Уплотнения (если предусмотрены) необходимо менять после каждой замены баллона. Уплотнения также меняются при наличии повреждений или утрате герметичности на присоединении.

РЕМОТ

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. При не использовании установки все вентили держать закрытыми.

УВЕДОМЛЕНИЕ Все присоединения подводных магистралей должны быть герметично закрыты специальными заглушками, чтобы избежать выход газа.

УТИЛИЗАЦИЯ



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

Продукция утилизируется на специальных сборных пунктах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимально допустимое давление	PS 16 бар
Температура окружающей среды	-20°C до +50°C
Входные давления p	Номинальный расход M_g
1,5 до 16 бар	6 кг/час пропан
Выходные давления p_d	Номинальное выходное давление p_d
Раб. режим: 1,20 бар	1,0 бар
Резерв: 0,50 бар	

Другие технические данные или спецнастройки см. типовую табличку автоматического переключающего клапана!

СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Обозначение	Зак.-№
Кронштейн для 380 мм баллонных установок	02 510 00
Уплотнение для GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30

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.

