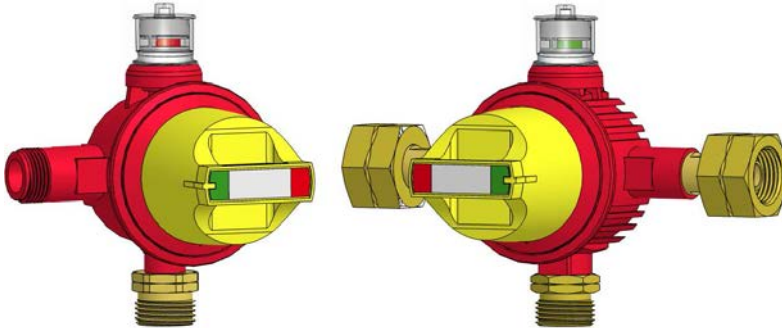


Automatisches Umschaltventil Typ AUV PS 16 bar

zum Einbau in Mehrflaschenanlagen



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	1
ÄNDERUNGEN ZUR VORHERGEHENDEN AUSGABE.....	2
SICHERHEITSBEOZUGENE HINWEISE	2
PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG.....	4
QUALIFIKATION DER ANWENDER	4
AUFBAU	4
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	5
ANSCHLÜSSE	5
MONTAGE	6
DICHTHEITSKONTROLLE	8
INBETRIEBNAHME	9
BEDIENUNG	9
BETRIEB	10
FEHLERBEHEBUNG	11
WARTUNG	11
AUSTAUSCH	11
AUSSERBETRIEBNAHME	11
INSTANDSETZUNG	11
ENTSORGEN	11
GEWÄHRLEISTUNG	11
TECHNISCHE DATEN.....	12
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE.....	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.

ÄNDERUNGEN ZUR VORHERGEHENDEN AUSGABE

- Leistungsbereich für Typ AUV erweitert.

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

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

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



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

GEFAHR

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

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

WARNUNG

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

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

VORSICHT

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

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

HINWEIS

bezeichnet einen **Sachschaden**.

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



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung

PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR

Ausströmendes Flüssiggas (Kategorie 1):

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

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)



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



Einsatzbereich



- Gewerbe und Industrie



- Haushalt

Betreiberort

- Betrieb im Innenbereich
 - im wettergeschützten und sonnengeschützten Außenbereich
- !** 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

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
- Einbau abweichend von Einbaulage (siehe Seite 3)
- Betrieb mit Drehknopf in Zwischenstellung
- Betrieb mit nicht zulässigen Schlauchleitungen
- Betrieb ohne nachgeschalteten Niederdruckregler
- Entnahme aus liegenden Gasflaschen
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN

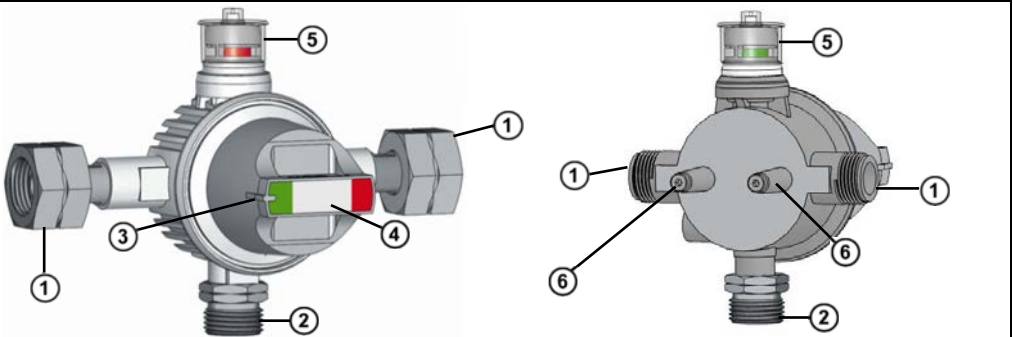
HINWEIS Bei zu großer oder dauerhafter Entnahme von Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Betriebsseite, sinkt die Temperatur des Gases und dadurch der Gasflaschendruck unter den erforderlichen Eingangsdruck des Druckreglers. Zusätzlich wird nun Flüssiggas aus der Gasflasche(n) der Reserveseite entnommen.

- ✓ 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.

AUFBAU







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

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.
 - Die Entnahme erfolgt ausschließlich wechselseitig.
 - Anzeige, von welcher Seite Gas entnommen wird und wann Gasflasche(n) leer ist (sind).
 - Das im Eingangsstutzen eingebaute Rückschlagventil verhindert ungewollten Gasaustritt beim Flaschenwechsel.
 - 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.

ANSCHLÜSSE

Eingangswahlweise		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

 Dichtungen in den Anschlüssen müssen unbeschädigt sein und richtig in der Fassung liegen.

Ausgangswahlweise		Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
		Gewindeanschluss <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = Gewinde M 20 x 1,5 	Drehmoment Überwurfmutter = 10 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.

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! 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. **HINWEIS** Einbauort und Einbaulage beachten (siehe BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG).



⚠ 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 gehalten 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).

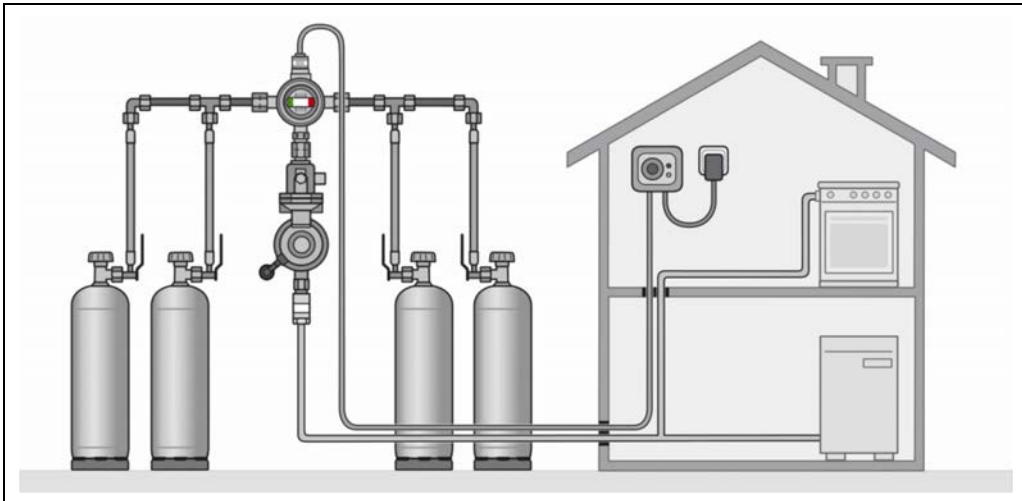
Schlauchleitungen so verlegen, dass sich ihre Verbindungen nicht unbeabsichtigt lösen können.

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!

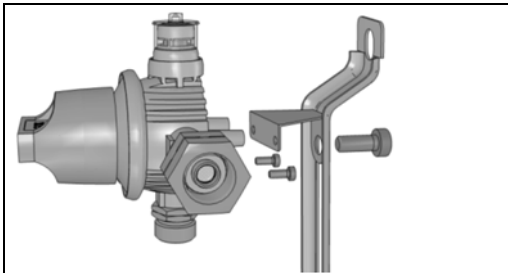
Anwendungsbeispiel:**Vierflaschenanlage zum Betrieb mit Großflaschen mit Option Fernanzeige**

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

Befestigungsmaterial**⚠ VORSICHT****Beschädigung des angeschlossenen Druckreglers durch zu stark auftretende Kräfte!**

Kann zu undichten Verbindungen führen.

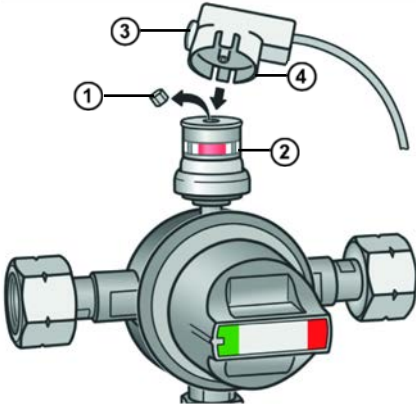
- ✓ Befestigungen müssen so dimensioniert und mit dem Untergrund (Bauwerk) verbunden sein, damit sie zum einen sicher halten und zum anderen die auftretenden Kräfte sicher ableiten können.
- ✓ Kräfte sollen nicht auf den Druckregler wirken.

**Befestigungsmaterial**

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

Option zur ortsunabhängigen elektronischen Fernanzeige

HINWEIS Nur in Verbindung mit dem automatischem Umschaltventil Typ AUV.



Montage des Fernanzeige-Gebers

Die Fernanzeige zeigt den Status der Gasflasche(n) der Betriebsseite an.

- Sechskant **①** der Sichtsichtanzeige **②** mit dem Innensechskant des Gebers **③** abdrehen und entfernen.
- Anschluss des Gebers **④** gerade auf die Sichtsichtanzeige **②** aufstecken.
- Montage- und Bedienungsanleitung „Nachrüst-Set für elektronische Fernanzeige Artikel-Nr. 05 078 50 beachten!

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 2012 unter Punkt 8.3 zu berücksichtigen.



Bitte beachten Sie die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen.

Vereinfachte Dichtheitskontrolle

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

1. Gasflaschenventil der Betriebsseite schließen.
2. Gasflaschenventil der Reserveseite öffnen.
3. Sichtsichtanzeige Typ AUV wechselt von **GRÜN** auf **ROT** = Reserve.
4. Geöffnetes Gasflaschenventil der Reserveseite schließen.

HINWEIS

Sichtsichtanzeige Typ AUV darf sich innerhalb von 15 Minuten nicht verändern, 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

Am Ausgangsanschluss des AUV muss ein Niederdruckregler angeschlossen werden, der den Druck auf den Nennanschlussdruck des angeschlossenen Verbrauches 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.

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 Betrieb- und Reserveseite können zur gleichen Zeit, aber auch unterschiedlich entleert werden.

BEDIENUNG

Gasflaschenwechsel während des Betriebes

1. Umschalteneinrichtung 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 Gasstroms 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.

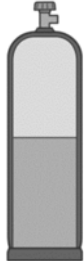

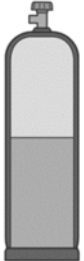
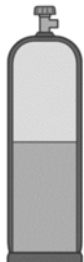


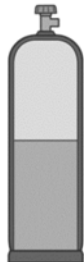

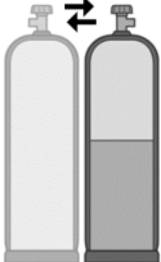
HINWEIS Die Gasflasche(n) muss während der Entnahme aufrecht stehen.

Ausschließlich aus der gasförmigen Phase entnehmen.

- ✓ Die Gasflasche(n) muss 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 bei dauerhaften Betrieb während des Gasflaschenwechsels 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 zur Transportsicherung der Gasflasche aufschrauben.

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	Gaszufuhr ist geschlossen: → Gasflaschenventil oder Absperrarmaturen öffnen.
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 Vorschrift 79 sind Teile von Verbrauchsanlagen, die Verschleiß und Alterung* unterliegen, nach 8 Jahren auszutauschen. Dies gilt nicht, wenn die ordnungsgemäße Beschaffenheit durch einen Sachkundigen bestätigt worden ist.

* Anlagenteile, die Verschleiß oder Alterung unterliegen, sind z.B. Membranen, automatische oder manuelle Umschaltventile, Druckregler, Schlauchleitungen.

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!

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.

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.

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 DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	16 bar
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Eingangsdrücke p	Nenndurchfluss M_g
2 bis 16 bar	12 kg/h Propan
1,5 bis 16 bar	6 kg/h Propan
Ausgangsdrücke p_d	Nennausgangsdruck 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
Nachrüstset für elektronische Fernanzeige (nur für Typ AUV)	05 078 20
Dichtung für M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Dichtung für IG M20 x 1,5 ÜM	14 511 21
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

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

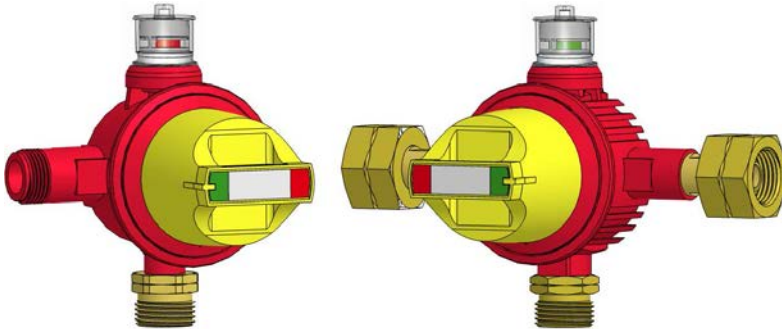
Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen 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-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.



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



CONTENTS

ABOUT THE MANUAL.....	12
MODIFICATIONS COMPARED TO PREVIOUS VERSION.....	14
SAFETY ADVICE.....	14
PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE.....	14
GENERAL PRODUCT INFORMATION.....	14
INTENDED USE.....	14
INAPPROPRIATE USE.....	16
USER QUALIFICATION.....	16
DESIGN.....	16
FUNCTION DESCRIPTION.....	17
CONNECTIONS.....	17
ASSEMBLY.....	18
LEAK TESTING.....	20
START-UP.....	21
OPERATION.....	21
OPERATION.....	22
TROUBLESHOOTING.....	23
MAINTENANCE.....	23
REPLACEMENT.....	23
RESTORATION.....	23
SHUT-DOWN.....	23
DISPOSAL.....	23
WARRANTY.....	23
TECHNICAL DATA.....	23
LIST OF ACCESSORIES.....	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.

MODIFICATIONS COMPARED TO PREVIOUS VERSION

- Power range for type AUV expanded.

SAFETY ADVICE

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

- ✓ Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

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

⚠ DANGER

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

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

⚠ WARNING

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

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

⚠ CAUTION

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

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

NOTICE

describes **material damage**.

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



describes a piece of information



describes a call to action

PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE



⚠ DANGER

Escaping liquid petroleum gas (category 1):

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

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)



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-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Area of Application



- Commercial and industrial applications
- Household

Place of operation


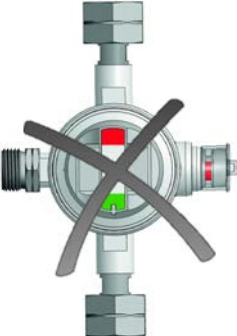
- operate indoors
 - operation in weatherproof and sun-protected outdoor areas
- Do not install in areas where the temperature exceeds 50°C or falls below -20°C.

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

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.
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 different from installation position (see page 3)
- 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

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 reserve cylinder.

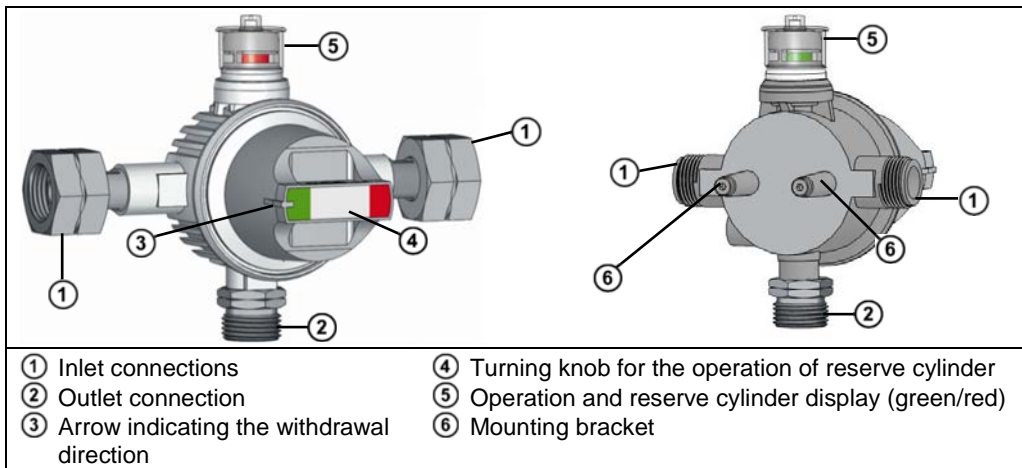
- ✓ Proper operation of the system is no longer guaranteed.
- ✓ The LPG cylinders on both sides may be emptied simultaneously or also at different rates.

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."

DESIGN






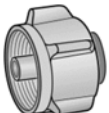

FUNCTION DESCRIPTION

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.

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

 Gaskets in the connections must not be damaged and be placed correctly in the frame.

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 = 10 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

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!

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 ).

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.

NOTICE

Consider installation location and installation position (see instructions on INTENDED USE). 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.

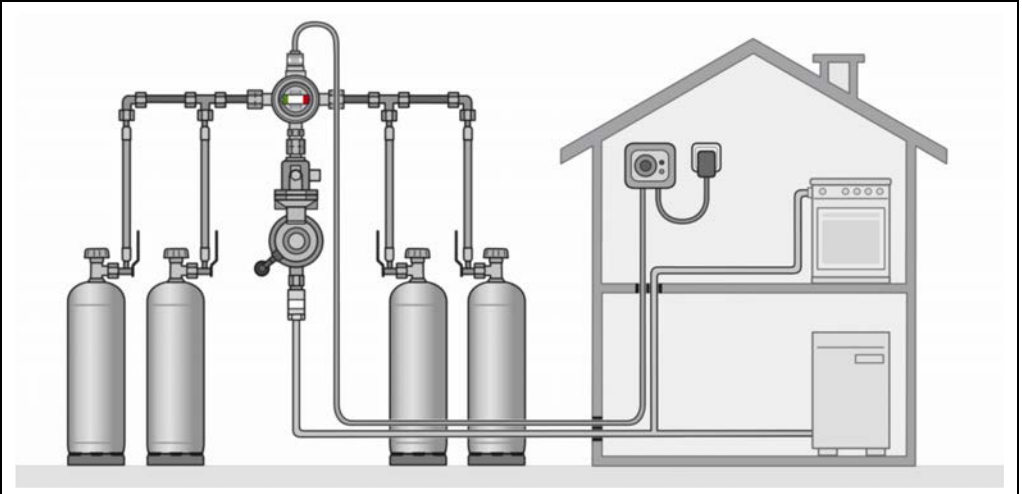
Connections to the pressure regulator with 90° outlet prevent the hose assembly from being kinked.

Observe the applicable national installation regulations for LPG systems.

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

Example of application:

Four-cylinder system to operate with large cylinders with remote display option



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

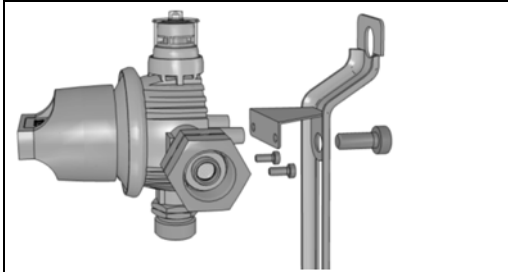
Mounting material

⚠ 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.

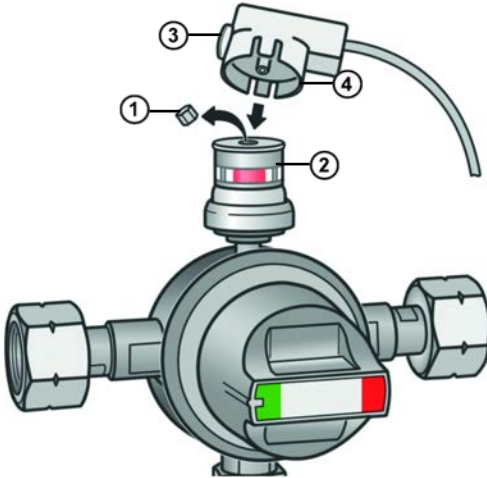


Support rail option

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

Option for location-independent electronic remote display sensor

NOTICE Only in combination with automatic changeover valve, Type AUV.



Installing the remote display sensor

The remote display shows the status of the gas cylinder(s) on the operating side.

- Unscrew and remove the hexagon ① of the visual indicator ② with the hexagon socket of the sensor ③.
- Place the connection of the sensor ④ evenly on the visual indicator ②.
- Observe assembly and operating instructions "Retrofit kit for electronic remote display sensor" part no. 05 078 50!

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

1. Close the cylinder valve on the operating side.
2. Open the cylinder valve on the reserve side.
3. The visual indicator type AUV changes from **GREEN** to **RED** = reserve.
4. Close the open cylinder valve on the reserve side.

NOTICE

The indicator type AUV should not change within 15 minutes, otherwise the 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 12kg/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.

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 reserve 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.

OPERATION

Cylinder replacement during operation

1. Set the changeover device so that the arrow **GREEN** is pointing to the cylinder(s) on the reserve 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 reserve.

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









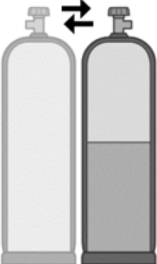
The LPG cylinder(s) must be upright when gas is being withdrawn.

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.

OPERATION

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
<p>Operation</p> <p>GREEN on the changeover device points to the cylinder(s) on the operating side. The visual indicator is at GREEN "operation".</p>			
<p>Reserve - operating side is empty</p> <p>GREEN on the changeover device points to the cylinder(s) on the empty operating side. The visual indicator is at RED "reserve".</p>			
Type of withdrawal	Operation	↔	Reserve
<p>Cylinder replacement during operation</p> <p>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".</p> <p>Perform LEAK TESTING.</p>			

NOTICE


If the cylinder system has to be operated while a cylinder is being replaced, the open connection on the automatic changeover valve must be closed tightly with a sealing screw, part no. 50 410 31.

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.	<ul style="list-style-type: none">→ 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.	Gas supply is closed: → Open the gas cylinder valve or the shut-off fittings.
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.



In commercial applications, according to DGUV regulation 79, parts of consumer units that are subject to wear and ageing* must be replaced after 8 years. This does not apply if the proper condition has been confirmed by an expert.

* System parts that are subject to wear or ageing are, for example, membranes, automatic and manual changeover valves, pressure regulators, hoses assemblies..

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.

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 DATA

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

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 380mm for cylinder systems	02 510 00
Retrofit kit for electronic remote display sensor (only for Type AUV)	05 078 20
Gasket for connection M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Gasket for IG M20 x 1,5 ÜM	14 511 21
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

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.

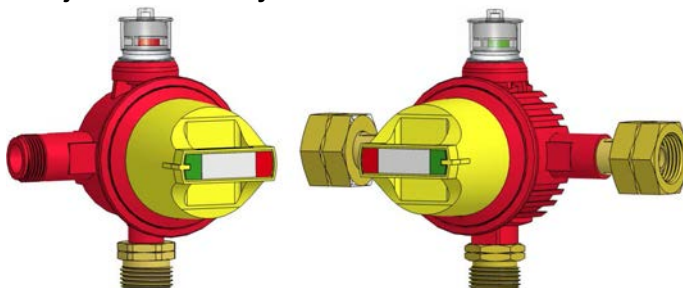
CERTIFICATE

Our management system is certified according to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 50001, see:
www.gok-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.



Automatyczny przełącznik AUV PS 16 bar

do użycia w instalacjach wielobutlowych



SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI	1
ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI INSTRUKCJI	2
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	2
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE Z PRODUKTEM	2
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE	2
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	4
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA	4
BUDOWA	4
OPIS DZIAŁANIA	5
PRZYŁĄCZA	5
MONTAŻ	6
KONTROLA SZCZELNOŚCI	8
URUCHAMIANIE	8
OBSŁUGA	9
PRACA	10
USUWANIE USTEREK	11
KONSERWACJA	11
WYMIANA	11
NAPRAWA	11
PRZERWANIE EKSPLOATACJI	11
UTYLIZACJA	12
DANE TECHNICZNE	12
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO	12
RĘKOJMIA	12
ZMIANY TECHNICZNE	12
CERTYFIKATY	12

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.

ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI INSTRUKCJI

- Zakres wydajności dla typu AUV rozszerzony.

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**

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE Z PRODUKTEM**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Wyływający gaz (kategoria 1):

- jest łatwoplany
- 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!

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)



Listę czynników roboczych z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



Zastosowanie



- Rzemiosło i przemysł



- Gospodarstwo domowe

Miejsce eksploatacji

- do stosowania wewnątrz budynków
- na zewnątrz, w miejscu chronionym przed warunkami atmosferycznymi i przed słońcem

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


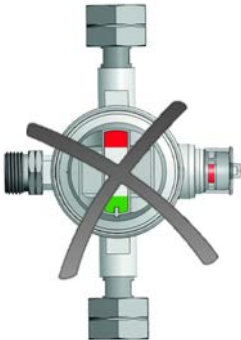
WSKAZÓWKA

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

Prawidłowo	Źle
	

WSKAZÓWKA

Automatyczny przełączający należy zamontować w taki sposób, by przyłącza węży znajdowały się jak najwyżej, przynajmniej powyżej zaworu butli. 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, które są 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
- instalacja odbiegająca od pozycji montażowej (patrz strona 3)
- praca z pokrętkiem w pozycji pośredniej
- używanie niezgodnych przewodów elastycznych
- zmiany w produkcie lub jego części
- pobór z leżących butli gazowych
- eksploatacja bez reduktora niskiego ciśnienia
- Użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE

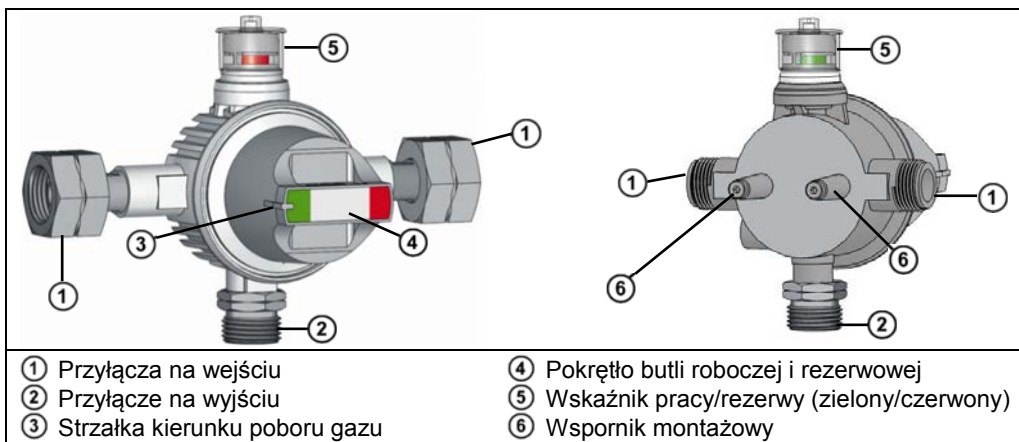
TECHNICZNE**WSKAZÓWKA**

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 roboczego. Gaz płynny pobierany jest dodatkowo z butli po stronie rezerwowej.

- ✓ W takim przypadku nie ma gwarancji prawidłowego działania instalacji.
- ✓ Gaz z butli po stronie roboczej i rezerwowej może być pobierany w tym samym czasie, 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.

BUDOWA


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.

PRZYŁĄCZA

Wejście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącze włoskie <ul style="list-style-type: none"> • z uszczelką gumową i nakrętką złączkową • G.1 = gwint W20 x 1/14-L 	Rozstaw klucza SW 25 Klucz sześciokątny
	Duża butla 33 kg (GF) <ul style="list-style-type: none"> • z uszczelką aluminiową i nakrętką • G.4 = gwint W 21,8 x 1/14-LH (lewoskrętny, nakrętka) 	Rozstaw klucza SW 30 Klucz sześciokątny
	Przyłącze małych butli KLF <ul style="list-style-type: none"> • z nakrętką nasadową pięcioskrzydłową • G.12 = Gwint W21,8 x 1/14 L z nakrętką 	Dociągnąć mocno ręcznie!
	Złącza z gwintem zewnętrznym <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = gwint M20 x 1,5 	Moment dokręcenia: Nakrętka nasadowa = 4 do 5 Nm

⚠ Uszczelki w przyłączach nie mogą być uszkodzone i muszą być prawidłowo osadzone w oprawie.

Wyjście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącze gwintowane <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = Gwint M 20 x 1,5 	Momenty dokręcenia: Nakrętka złączkowa = 10 Nm
	Złącze gwintowane, gwint zewnętrzny (AG), do dużych butli 33kg (GF) <ul style="list-style-type: none"> • 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. Alternatywnie możliwe są też inne złącza.

WSKAZÓWKA

Zabrudzenia lub uszkodzenia mogą spowodować nieszczelność przyłącza. 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! 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.

WSKAZÓWKA

Przestrzegać miejsca i pozycji montażowej (patrz UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM).

**⚠ 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 (oznaczone go strzałką na  obudowie)!

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!

WSKAZÓWKA

Podczas ponownego montażu należy wymienić uszczelki!

Należy zwrócić uwagę, by uszczelki były prawidłowo ułożone, a śrubunki dobrze dociągnięte.

WSKAZÓWKA

Do butli gazowych należy podłączać tylko odpowiednie węże wysokociśnieniowe!

Podłączenie i ułożenie węży

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

- obciążenie mechaniczne: np. nie ciągnąć węża nad ostrymi krawędziami
- oddziaływanie cieplne: np. unikać otwartego ognia, promieniowania cieplnego
- oddziaływanie chemiczne: np. unikać smarów, olejów, substancji żrących

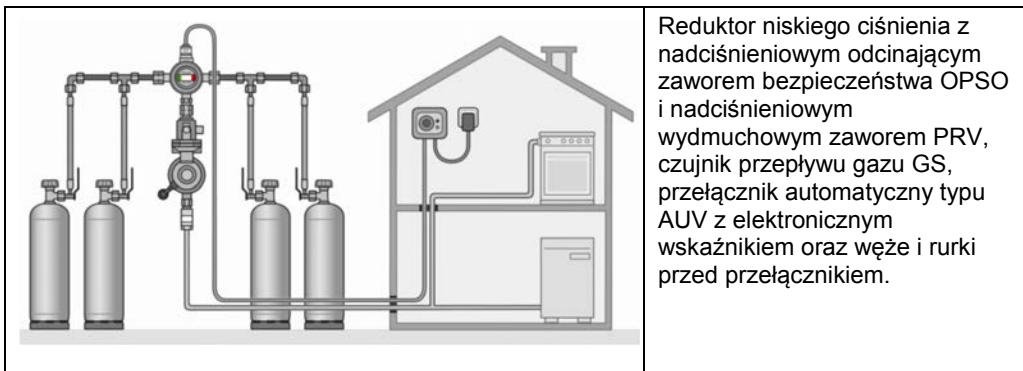
Wężę montować bez naprężeń (bez naprężenia zginającego i rozciągającego lub skręcenia).

Wężę układać tak, aby ich połączenia nie mogły się przypadkowo poluzować.

Przyłącza do reduktora ciśnienia z odgałęzieniem 90° — unikać zgięcia węża.

Przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazowych.

Przykład zastosowania: Instalacja czterobutlowa przeznaczona do pracy z dużymi butlami z opcjonalnym wskaźnikiem



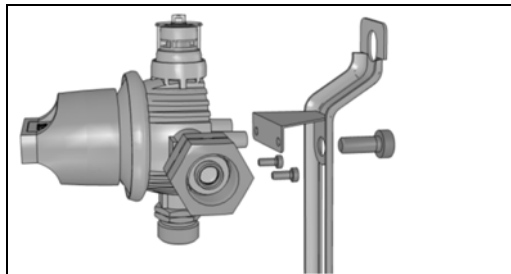
Reduktor niskiego ciśnienia z nadciśnieniowym odcinającym zaworem bezpieczeństwa OPSO i nadciśnieniowym wydmuchowym zaworem PRV, czujnik przepływu gazu GS, przełącznik automatyczny typu AUV z elektronicznym wskaźnikiem oraz wężę i rurki przed przełącznikiem.

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.



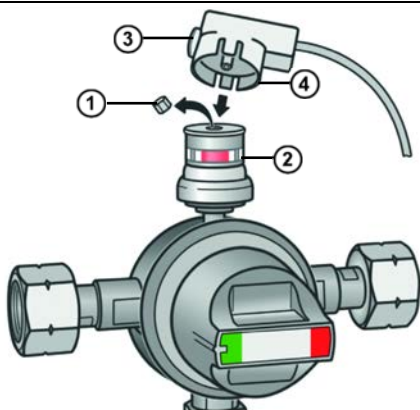
Opcjonalna szyna montażowa

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

Opcjonalny zdalny wskaźnik

WSKAZÓWKA

Tylko w połączeniu z automatycznym przełączającym typ AUV.

**Montaż przekaźnika zdalnego wskaźnika**

Zdalny wskaźnik informuje o stanie butli gazowych po stronie roboczej.

- Odkręcić i wyjąć śrubę sześciokątną ① wskaźnika optycznego ② za pomocą klucza imbusowego przekaźnika ③.
- Nasadzić złącze przekaźnika ④ na wskaźnik optyczny.
- Należy uwzględnić instrukcję obsługi i montażu dla zestawu do rozbudowy zdalnego wskaźnika elektronicznego dla instalacji butlowej artykułu 05 078 50!

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 pniącym wg EN 14291 (np. sprayem do lokalizowania wycieków, nr art. 02 601 00).
4. Sprawdzić szczelność obserwując, czy w środku pniącym 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 zawór butli po stronie roboczej.
2. Otworzyć zawór po stronie rezerwowej.
3. Wskaźnika optycznego (typ AUV) zmienia się z **zielonej** na **czerwoną** = rezerwa.
4. Zamknąć otwarty zawór butli po stronie rezerwowej.

WSKAZÓWKA

Wskaźnika optycznego (typ AUV) nie może ulec zmianie w ciągu 15 minut, w przeciwnym wypadku instalacja jest nieszczelna.

URUCHAMIANIE

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

⚠ PRZESTROGA**Możliwe uszkodzenia produktu wskutek poruszania butlą!**

Porwana w wyniku poruszania butlą faza ciekła 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 OPSO (odcinający zawór bezpieczeństwa) oraz PRV (zabezpieczającym zaworem spustowym)	05 004 00
Typ FL 91-4	z OPSO oraz PRV	05 104 00
Typ FL 92-4	z PRV	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.

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 roboczego. Gaz płynny pobierany jest dodatkowo z butli po stronie rezerwowej.

✓ W takim przypadku nie ma gwarancji prawidłowego działania instalacji.

✓ Gaz z butli po stronie roboczej i rezerwowej może być pobierany w tym samym czasie, ale też w różnych proporcjach.

OBSŁUGA**Wymiana butli po stronie roboczej**

1. Ustawić urządzenie przełączające strzałką wskazującą na stronę rezerwową.
2. Zamknąć zawór butli z pustą butlą.
3. Odkręcić złącza.
4. W miejsce pustej butli wstawić i podłączyć pełną butlą.

WSKAZÓWKA

Obwód bezpieczeństwa: wbudowane urządzenie zabezpieczające zapobiega wypływowi strumienia gazu podczas wymiany butli.

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

WSKAZÓWKA

Uszczelnienie przyłącza na wejściu należy wymieniać po każdej wymianie butli lub demontażu. Wymiana konieczna jest również, jeśli uszczelka jest uszkodzona lub przyłącze utraciło szczelność.

WSKAZÓWKA

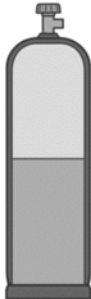

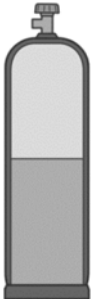
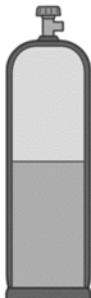


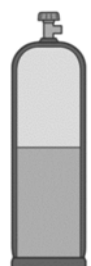

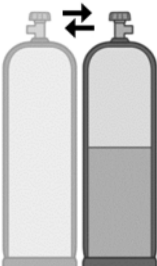
Podczas ponownego montażu należy wymienić uszczelki! Należy zwrócić uwagę, by uszczelki były prawidłowo ułożone, a śrubunki dobrze dociągnięte. **Na czas składowania i transportu zamknąć zawór butli gazowej.**

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

✓ Przed transportem nakręcić kapturek ochronny, aby zabezpieczyć butlą gazową.

PRACA

Obrót zawsze do całkowitego oporu, nie zostawiać w pozycji pośredniej!

Sposób poboru	Rezerwa	Automatyczny przełączający	Praca
Praca Strzałka kierunku przełączenia wskazuje na butlę(e) strony roboczej. Wskaźnik optyczny na polu zielonym „Praca”.			
Rezerwa - strona robocza jest pusta Strzałka kierunku przełączenia wskazuje na opróżnione butle po stronie roboczej. Wskaźnik optyczny na polu czerwonym „Rezerwa”.			
Sposób poboru	Praca	↔	Rezerwa
Wymiana butli podczas eksploatacji Ustawić urządzenie przełączające strzałką wskazującą na stronę rezerwową. Wskaźnik optyczny przechodzi z pola czerwonego „Rezerwa” na zielone „Praca”. Zrzeprowadzić kontrolę szczelności!			

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.


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 ciepła promieniowania i ogrzewania.
- ✓ Przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących instalacji w poszczególnych krajach!

USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
 Zapach gazu Wypływający gaz płynny jest skrajnie zapalny! 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	Dopływ gazu jest zamknięty: → Otworzyć zawór na butli z gazem lub armaturę odcinającą na zbiorniku
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.



Zgodnie z niemieckimi przepisami dotyczącymi branży gazowo-wodnej (DGUV, przepis 79) części instalacji użytkowych podlegające zużyciu i starzeniu* w sektorze przemysłowym należy wymienić po 8 latach. Nie dotyczy to sytuacji, gdy odpowiednie właściwości zostały potwierdzone przez rzeczoznawcę.

* Części instalacji podlegające zużyciu lub starzeniu to np. membrany, przełączniki automatyczne lub ręczne, reduktory ciśnienia, węże.

PRZESTROGA

Uszkodzenie produktu wskutek zalania!

Powoduje korozję i zakłócenia działania reduktora ciśnienia.

✓ W przypadku zalania reduktora ciśnienia wodą należy go wymienić!

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 EKSPLOATACJI

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 00
Zestaw montażowy zdalnego wskaźnika elektronicznego (tylko dla AUV)	05 078 20
Uszczelka do M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Uszczelka do IG M20 x 1,5 ÜM	14 511 21
Uszczelka do GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Uszczelka do Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

RĘKOJMIA

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



ZMIANY TECHNICZNE

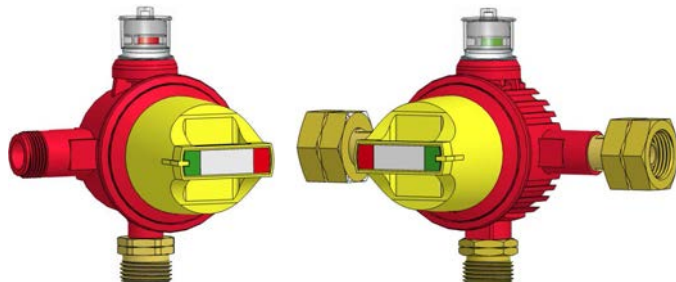
Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. 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-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.



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



СОДЕРЖАНИЕ

ОБ ИНСТРУКЦИИ.....	1
ИЗМЕНЕНИЯ К ПРЕДЫДУЩЕМУ ИЗДАНИЮ	2
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	2
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ	2
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	2
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	4
КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	4
УСТРОЙСТВО	4
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ	4
СОЕДИНЕНИЯ.....	5
МОНТАЖ.....	6
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ.....	8
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	9
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	11
УХОД.....	11
ЗАМЕНА.....	11
РЕМОНТ.....	11
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
УТИЛИЗАЦИЯ.....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	12
СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	12
ГАРАНТИЯ.....	12
СЕРТИФИКАТЫ.....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	13

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.

ИЗМЕНЕНИЯ К ПРЕДЫДУЩЕМУ ИЗДАНИЮ

- Расширен рабочий диапазон для типа AUV.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

✓ Прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции.



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

▲ ОПАСНО

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

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

▲ ОСТОРОЖНО

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

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

▲ ВНИМАНИЕ

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

→ Возможны **незначительные или средние травмы.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

означает **материальный ущерб.**

→ Оказывает **влияние** на непрерывную работу.



Обозначает информацию



Обозначает призыв к действию

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ



▲ ОПАСНО

Вытекающий сжиженный газ (Категория 1):

- быстро воспламеняем
- 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!

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 AUV 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-online.de/de/downloads/technische-dokumentation.



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 Автоматический переключающий клапан должен монтироваться таким образом, чтобы присоединения шлангов находились бы на самой высокой позиции, по меньшей мере над баллонным вентилем. Данное устройство для регулирования давления должно устанавливаться не ниже уровня расположения вентиля емкости или баллона, чтобы предотвратить проникновение в регулятор подвергнувшегося повторному сжижению газа. Трубопроводы и шланги, подключаемые к входному разъему устройства для регулирования давления, должны иметь постоянный наклон в сторону емкости 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
- забор из лежащих газовых баллонов
- эксплуатация без дополнительно подключенного регулятора низкого давления
- Использование при окружающей температуре отличной от: см **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

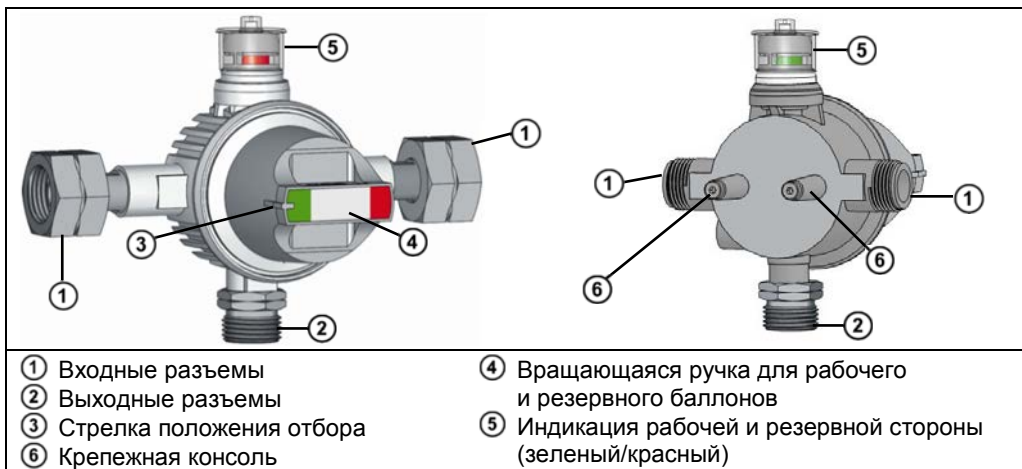
КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

«Управление технологическим оборудованием и устройствами, которые требуют мониторинга, должны осуществлять лица, достигшие 18-летнего возраста, физически пригодные и имеющие необходимые навыки или обученные компетентным лицом.

Рекомендуется проводить инструктаж на регулярной основе не реже 1 раз в год».

УСТРОЙСТВО



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 по выбору		Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
		Итальянское присоединение <ul style="list-style-type: none"> • с резиновым уплотнением и накидной гайкой • G.1 = Резьба W 20 x 1/14-LH 	Размер ключа SW 25 шестигранник
		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
		Присоединение для малых баллонов KLF <ul style="list-style-type: none"> • С накидной 5-ти лопаст. барашковой гайкой • G.12 = резьба W 21,8 x 1/14-LH 	Затягивать вручную!
		Внешняя резьба присоединение <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = Резьба M 20 x 1,5 	Крутящий момент затяжки: Накидная гайка = 4 до 5 Нм

⚠ Прокладки в присоединениях должны быть неповрежденными и правильно установленными.

Выход по выбору		Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
		Резьбовое присоединение <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = Резьба M 20 x 1,5 	Момент затяжки: Накидная гайка = 10 Нм
		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 или комби G.5.

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

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 Обратит 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)!

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, теплоты 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!

Винтовые соединения

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

Перекручивание изделия может привести к выходу газа.

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

УВЕДОМЛЕНИЕ Уплотнения должны заменяться при повторном монтаже!

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

Пример использования:

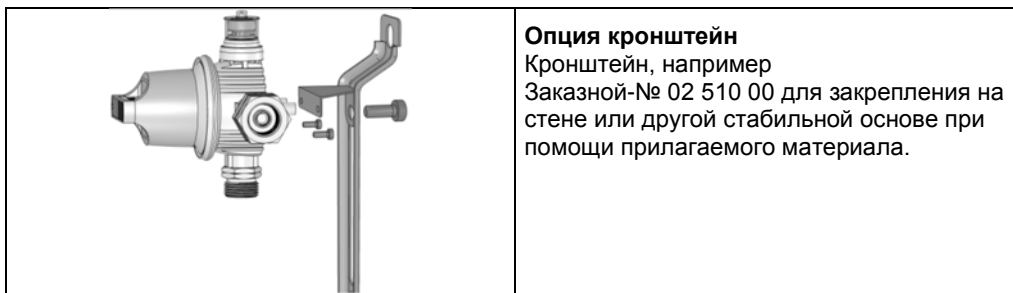
Материал крепления

⚠ ВНИМАНИЕ

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

Это может привести к утечке из соединительных элементов.

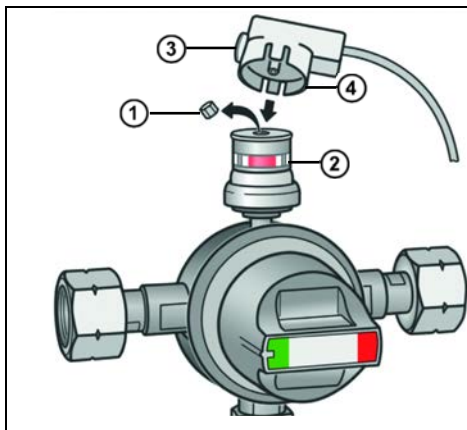
- ✓ Необходимо подобрать крепления правильных размеров и подсоединить к фундаменту (сооружения), чтобы они обеспечивали безопасность и успешно противодействовали различным силам.
- ✓ Силы не должны воздействовать на регулятор давления.



Опция дистанционная индикация

УВЕДОМЛЕНИЕ

Только в комплекте с автоматическим переключающим клапаном Тип AUV.



Монтаж датчика дистанционной индикации

Дистанционная индикация показывает статус газового баллона (ов) рабочей стороны.

- Шестигранник ① визуальной индикации ② открутить при помощи внутреннего шестигранника датчика ③ и удалить.
- Присоединение датчика ④ насадить прямо на блок визуальной индикации.
- Соблюдайте указания инструкции по монтажу и обслуживанию „Комплект для дооснащения электронного дистанционного указателя" », артикульный номер 05 078 20.

КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ



⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность ожогов или пожара!

Тяжёлые ожоги кожи или повреждения имущества.

- ✓ Не применять открытого пламени для проверок!

Контроль герметичности перед пуском в эксплуатацию

Перед пуском в эксплуатацию проверить присоединения изделия на герметичность!

1. Закрывать 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 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. Закрывать баллонный вентиль рабочей стороны.
2. Открыть баллонный вентиль резервной стороны.
3. Визуальной индикации (Тип AUV) меняется с **зелёной** на **красную** = резерв.
4. Открытый баллонный клапан резервной стороны закрыть.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Визуальной индикации (Тип AUV) не должна меняться в течении 15 минут, иначе установка является негерметичной.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

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

▲ ВНИМАНИЕ Повреждение изделия из-за передвижения газового баллона! Унесённая жидкая фаза 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. Переключающее устройство установить при помощи стрелки на баллон (ы) 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 Прокладка во входном присоединении должна быть заменена при каждой замене баллонов. Она также должна быть заменена, в случае её повреждения или недостаточной герметичности в присоединении.

Перед отправкой на хранение или транспортировкой закрыть вентиль газового баллона.

Защитная крышка предотвращает утечку газа при негерметичности.

✓ Для безопасной транспортировки следует навинтить на газовый баллон защитную крышку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время забора газовый баллон должен стоять вертикально.

Забор производится исключительно из газообразной фазы.

- ✓ Во время использования газовый баллон должен 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!

Вид отбора	Резерв	Автоматический переключающий клапан Тип AUV		Раб. режим
Раб.режим Стрелка переключающего устройства указывает на баллон (ы) рабочей стороны. Визуальная индикация стоит на Зелёном (GRÜN) „Раб.режим“ .				
Резерв - Рабочая сторона пустая Стрелка переключающего устройства указывает на баллон (ы) пустой рабочей стороны. Визуальная индикация стоит на Красном „Резерв“ .				
Вид отбора	Раб. режим	↔		Резерв
Замена баллонов во время работы Переключающее устройство установить при помощи стрелки на баллон (ы) резервной стороны. Визуальная индикация меняется с Красного „Резерв“ на Зелёный „Раб.режим“ . Смена баллонов см. страницу 8.				

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, Зак.-№ 50 410 31.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Мероприятия
⚠ Запах газа При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легковоспламеняющимся! Может привести к взрыву.	→ Перекройте подачу газа! → Не нажимайте электрические выключатели! → Не звоните по телефону внутри здания! → Хорошо проветрите помещение! → Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа! → Обратитесь на специализированное предприятие!
Отсутствует поток газа	→ Откройте вентиль газового баллона или запорную арматуру.
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.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании в промышленном секторе в соответствии с предписанием 79 Немецкого фонда социального страхования от несчастных случаев (DGUV) замена частей, подверженных износу и старению*, производится через 8 лет. Это требование не применяется, если компетентное лицо подтвердит их надлежащее состояние.

* 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!

РЕМОНТ

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

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрыть баллонный вентиль и запорную арматуру потребляющего оборудования. 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
2,0 до 16 бар	12 кг/час пропан / бутан
1,5 до 16 бар	6 кг/час пропан
Выходные давления p_d	Номинальное выходное давление p_d
Раб. режим: 1,80 бар	1,5 бар
Резерв: 0,75 бар	
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
Комплект оснастки для дистанционной индикации (только для AUV)	05 078 20
Уплотнение для M20 x 1,5 ÜM	04 590 25
Уплотнение для IG M20 x 1,5 ÜM	14 511 21
Уплотнение для GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Уплотнение для Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

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.



СЕРТИФИКАТЫ

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

www.gok-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.



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.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы	При обычных условиях эксплуатации рекомендуется для того, чтобы обеспечить правильное функционирование установки, менять данную арматуру после истечения 10 лет с даты изготовления.	
Гарантийный срок	12 месяцев со дня отгрузки изделия	
Рекламация	Вопросы к продукту, оказания помощи при неполадках установки или неисправностях самого продукта выясняются через продавца, у которого был приобретён продукт.	
 Regler- und Armaturen- Gesellschaft mbH & Co. KG Oberbreiter Straße 2-18, 97340 Marktbreit	Дата изготовления: _____ (списать с типовой таблички)	 Контроль качества
	Монтаж оборудования, поставляемого фирмой GOK REGLER-und Armaturen GmbH&Co.KG, Marktbreit – Germany, должен быть произведен специализированной организацией имеющей допуск на проведение таких работ.	
Наименование и адрес предприятия Продавца _____ _____ _____	Наименование и адрес монтажной специализированной организации _____ _____ _____	
Дата продажи « ____ » _____ 20__ г. _____ / _____ / подпись Ф.И.О.	Дата введения в эксплуатацию « ____ » _____ 20__ г. _____ / _____ / подпись Ф.И.О. М,П,	

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

TURINYS

APIE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ.....	1
ANKSTESNIO LEIDIMO PAKEITIMAI.....	1
BENDROJI INFORMACIJA APIE GAMINĮ.....	1
SAUGOS NURODYMAI.....	2
SAUGOS NURODYMAI, SUSIJĘ SU GAMINIU.....	2
NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ.....	2
NAUDOJIMAS NE PAGAL PASKIRTĮ.....	3
TECHNINIAI PAKEITIMAI.....	4
LIUDIJIMAI.....	4
NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA.....	4
KONSTRUKCIJA.....	4
FUNKCIJŲ APRAŠYMAS.....	4
JUNGTYS.....	5
MONTAVIMAS.....	5
SANDARUMO TIKRINIMAS.....	7
EKSPLOATACIJOS PRADŽIA.....	8
DARBO REŽIMAS.....	9
DARBO REŽIMAS.....	9
TRIKČIŲ ŠALINIMAS.....	10
KEITIMAS.....	10
TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	10
TAISYMAS.....	11
EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS.....	11
ŠALINIMAS.....	11
TECHNINIAI DUOMENYS.....	11
PAGALBINIŲ REIKMENŲ SĄRAŠAS.....	11
GARANTIJA.....	11

APIE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ



- Ši instrukcija yra gaminio dalis.
- Siekiant, kad gaminys 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.

ANKSTESNIO LEIDIMO PAKEITIMAI

- Išplėstas APV tipo perjungimo vožtuvo veikimo diapazonas.

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 regulatoriaus funkciją ir palaiko pastovų gaminio lentelėje nurodytą išėjimo slėgį nustatytoje ribose, neatsižvelgiant į įėjimo slėgio svyravimus ir srautą bei temperatūros pokyčius.

Slėgio regulatorius užtikrina fiksuotą nominalų dujinio įrenginio slėgį.

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 įspėjamoju 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

SAUGOS NURODYMAI, SUSIJĘ SU GAMINIU**⚠ PAVOJUS**

Ištekanti 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!

NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ**Eksploatacinės medžiagos**

- Suskystintos dujos (dujinė fazė)



Eksploatacinių medžiagų sąrašą su nurodytu pavadinimu, standartu ir paskirties šalimi rasite internete adresu
[www.gok-online.de/de/ downloads/technische-dokumentation](http://www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation).

**Pritaikymas**

- verslas ir pramonė



- buitinis

Eksplotacijos vieta

- Eksploatavimas patalpose ir nuo oro sąlygų apsaugotose srityse lauke
- nuo oro sąlygų poveikio apsaugota sritis lauke
- nuo saulės spindulių poveikio apsaugota sritis lauke

⚠ Negalima įrengti srityse, kuriose temperatūra didesnė nei 50 °C arba mažesnė nei –20 °C.

NURODYMAS


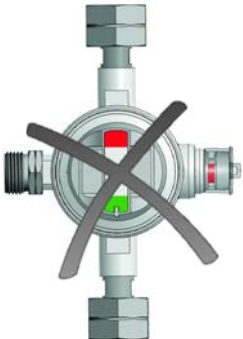
Eksploatuojant lauke, gaminys turi būti pastatytas arba apsaugotas taip, kad į jį negalėtų prasiskverbti lašantis vanduo.

Rekomenduojama sumontuoti po talpyklos apsauginiu gaubtu arba reguliatoriaus spintoje, arba apsauginėje dėžėje.

Įmontavimo vieta

- dviejų balionų arba didesnio kiekio balionų įrenginių montavimui

Įmontavimo padėtis

Teisinga	Neteisinga
	

NURODYMAS Automatinis perjungimo vožtuvas turi būti sumontuotas taip, kad žarnų jungtys būtų kuo aukščiau, bent jau virš dujų baliono vožtuvo. Slėgio reguliatoriai negali būti montuojami žemiau nei dujų talpyklos vožtuvas ar dujų baliono vožtuvas, kad būtų užkirstas kelias iš naujo suskystintų dujų patekimui į slėgio reguliatorių. Vamzdžiams ir žarnoms, kurie yra prijungti prie slėgio reguliatorių 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
- ėmimas iš horizontalių dujų balionų
- naudojimas be prijungto mažaslėgio reguliatoriaus
- naudojimas, kai aplinkos temperatūra neatitinka nustatytosios: žr. TECHNINIAI DUOMENYS

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 teise keisti techninius duomenis bei koreguoti spausdinimo ir kitas klaidas. Visi paveikslėliai yra pateikti iliustraciniais tikslais ir gali skirtis nuo faktinio konstrukcijos tipo.

LIUDIJIMAI

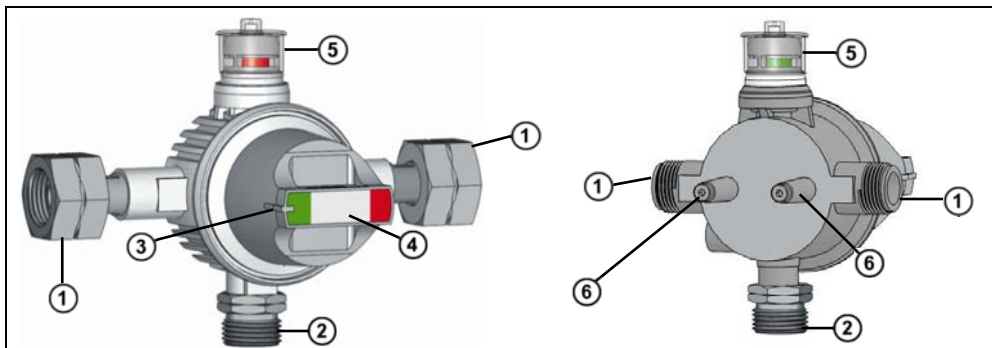
Mūsų vadybos sistema sertifikuota pagal ISO 9001, ISO 14001 ir ISO 50001, žr.: www.gok-online.de/de/zertifikate/qualitaets-und-umweltmanagementsystem.



NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA

Šis gaminytis gali būti sumontuotas tik kvalifikuoto personalo. Tai darbuotojai, kurie yra susipažinę su šio gaminio pastatymu, sumontavimu, paleidimu, eksploatacivimu 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 būtinų įgūdžių arba buvo išmokyti kompetentingo asmens. Rekomenduojama atlikti mokymus reguliariai, ne rečiau nei kartą per metus.

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 |




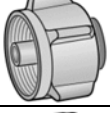

FUNKCIJŲ APRAŠYMAS

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


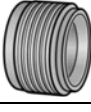

- Automatinis perjungimas į rezervinės pusės dujų balioną (-us), kai darbinės pusės dujų balionas (-ai) yra tuščias (-i).
- Galima pakeisti dujų balioną nenutraukiant eksploatacijos.
- Galimas tik abipusis ėmimas.
- Indikatorius, rodantis iš kurios pusės imamos dujos ir kada dujų balionas (-ai) yra tuščias (-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.

JUNGTYS

Išvestis, pasirinktinai		Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
		Itališka jungtis (Ital.A) <ul style="list-style-type: none"> • su guminiu sandarikliu ir gaubiamąja veržle • G.1 = sriegis W 20 x 1/14 LH 	Veržliarakčio plotis SW 25 šešiabriaunis
		Didelis balionas (DB) <ul style="list-style-type: none"> • su aliuminio sandarikliu • G.4 = sriegis W 21,8 x 1/14-LH 	Veržliarakčio plotis SW 30 šešiabriaunis
		Mažas balionas (MB) <ul style="list-style-type: none"> • su gaubiamąja veržle, 5 sparnelių • G.12 = sriegis W 21,8 x 1/14-LH UM 	Priveržkite ranka!
		AG srieginė jungtis <ul style="list-style-type: none"> • G.13 = Sriegis M 20 x 1,5 	Sukimo momentas Gaubiamoji veržlė = 4 bis 5 Nm

! Sandarikliai prie jungčių turi būti nepažeisti ir teisingai įstatyti.

Išvestis, pasirinktinai		Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
		AG srieginė jungtis <ul style="list-style-type: none"> • H.1 = sriegis M 20 x 1,5 	Sukimo momentas Gaubiamoji veržlė = 10 Nm
		AG srieginė jungtis DB <ul style="list-style-type: none"> • Y.6 = Sriegis W 21,8 x 1/14-LH 	Prijungimui prie DB jungties G.4 arba kombinuotosios G.5.

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

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 KVALIFIKACIJĄ!

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.

NURODYMAS Atkreipkite dėmesį į pritvirtinimo vietą ir montavimo padėtį (atrodo NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ).



⚠️ 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, gaminy s 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 priglundę 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 aštirus kraštus

→ šiluminis poveikis: pvz., venkite atviros liepsnos, spinduliuojamos šilumos

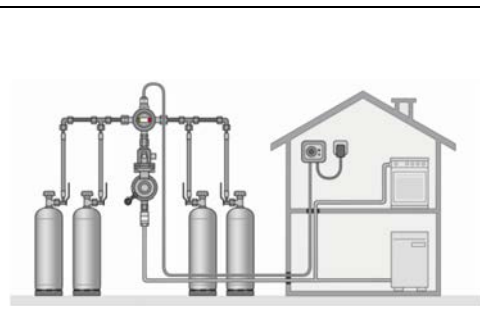
→ cheminis poveikis: pvz., venkite riebalų, alyvų, korozinių medžiagų

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

Žarnų linijas nutieskite taip, kad jų jungtys netyčia neatsilaisvintų.

Prijungus prie slėgio regulatoriaus 90° išleidimo kampu, išvengiama žarnų linijų užsilenkimo.

Laikykites galiojančių nacionalinių suskystintų dujų įrenginių montavimo reglamentų.



Naudojimo pavyzdys:

keturių balionų įrenginys, skirtas eksploatavimui su dideliais balionais ir su nuotolinio indikatoriaus parinktimi

Mažaslėgis regulatorius su viršslėgio apsauginiu uždarikliu OPSO (SAV) ir apsauginiu viršslėgio vožtuvu PRV, dujų srauto daviklis GS, AUV tipo automatinis perjungimo vožtuvas su elektroniniu nuotoliniu indikatoriumi ir žarnų linijos bei vamzdžiai prieš perjungimo vožtuvą.

NURODYMAS

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

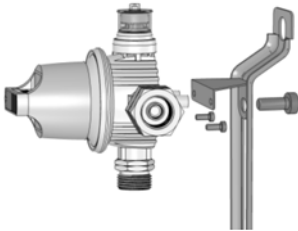
Montavimo priemonės

⚠ 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.



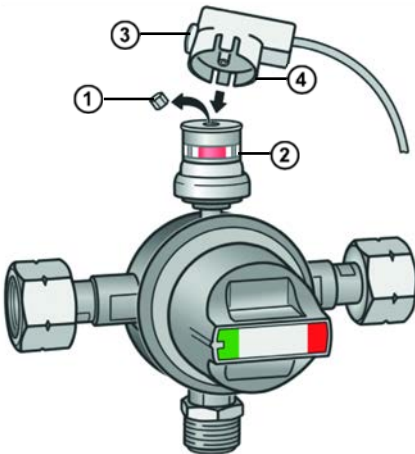
Montavimo priemonės

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

Bet kurioje vietoje naudojamo elektroninio nuotolinio indikatoriaus parinktis

NURODYMAS

Tik kartu su AUV tipo automatinio perjungimo vožtuvu.



Nuotolinio indikatoriaus daviklio montavimas

Nuotolinis indikatorius rodo darbinės pusės dujų baliono (-ų) būseną.

- Atsukite ir pašalinkite šešiakampį ① indikatoriaus ② kartu su daviklio ③ varžtu su vidiniu šešiakampiu.
- Daviklio ④ jungtį užmaukite tiesiai ant indikatoriaus ②.
- Laikykitės montavimo ir naudojimo instrukcijos „Modifikavimo rinkinys elektroniam nuotoliniam indikatoriui“, Nr. 05 078 50.

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 uždaramąją 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. Uždarykite darbinės pusės dujų baliono vožtuvą.
2. Atidarykite rezervinės pusės dujų baliono vožtuvą.
3. Indikatoriaus (tipas AUV) rodyklės padėtis pasikeičia iš **ŽALIOS** į **RAUDONĄ** = rezervas.
4. Uždarykite atidarytą rezervinės pusės dujų baliono vožtuvą.

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

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 reguliatoriaus 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.

DARBO REŽIMAS

Dujų baliono keitimas eksploatavimo metu

1. Nustatykite perjungimo bloko rodyklę į rezervinės pusės dujų balioną (-us)
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 ©.

5. Atidarykite dujų baliono vožtuvą.
 6. Patikrinkite sandarumą.
 7. Pilnas dujų balionas paruoštas naudoti kaip rezervas.
- Kiekvieną kartą pakeitus balioną, būtina pakeisti įvesties antgalio sandariklį. Jungtį taip pat būtina pakeisti, jeigu ji netvarkinga arba gale nėra sandariklio.

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

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.

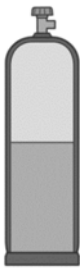
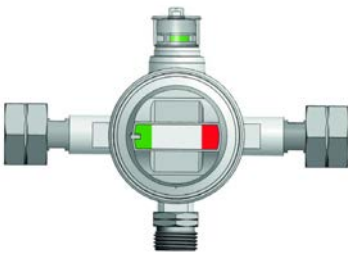
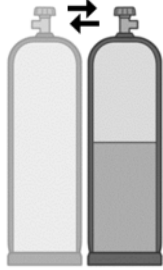
NURODYMAS Dujų balionas dujų ėmimo metu turi stovėti vertikaliaje padėtyje.

Įmti tik iš dujinės fazės.

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

DARBO REŽIMAS

Ėmimo tipas	Rezervas	Automatinis perjungimo vožtuvas AUV tipas	Darbo režimas
Darbo režimas Perjungimo bloko rodyklė rodo į darbinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo yra ŽALIAS (GRŪN) „Darbo režimas“.			
Rezervas – darbinė pusė yra tuščia Perjungimo bloko rodyklė rodo į tuščios darbinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo yra RAUDONAS „Rezervas“.			

Ėmimo tipas	Darbo režimas	↔	Rezervas
<p>Dujų baliono keitimas eksploatavimo metu</p> <p>Nustatykite perjungimo bloko rodyklę į rezervinės pusės dujų balioną (-us). Indikatoriaus rodmuo pasikeičia iš RAUDONO „Rezervas“ į ŽALIĄ „Darbo režimas“. 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 sproginimas.</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	→ Atidarykite dujų baliono vožtuvą arba uždaromąją armatūrą.
Vis dar nėra dujų srauto	→ Žr. atitinkamos gaminio priežiūros instrukcijos skyrių TRIKČIŲ ŠALINIMAS .

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 neprikaištingą įrenginio veikimą įprastomis eksploatavimo sąlygomis, rekomenduojama pakeisti įrenginį nepasibaigus 10 metų laikotarpiui nuo jo pagaminimo datos.

i Pagal DGUV 79 reglamentą, komerciniame sektoriuje naudojamų vartojimo įrenginių dalys, kurios dėvisi ir sensta*, turi būti keičiamos po 8 metų. Tai netaikoma, jei ekspertas patvirtina, kad įrenginio dalys yra tinkamos būklės.

* 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!

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Teisingai atlikus MONTAVIMĄ ir PRIEŽIŪRĄ, gaminiai techninės priežiūros nereikia.

TAISYMAS

Jei atlikus skyriuje TRIKČIŲ ŠALINIMAS nurodytus veiksmus, įrenginio nepavyksta vėl tinkamai pradėti eksploatuoti ir jei nėra aiškinių 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
2,0 iki 16 bar	12 kg/h propanas
1,5 iki 16 bar	6 kg/h propanas
Išėjimo slėgis p_d	Vardinis išėjimo slėgis p_d
Darbo režimas: 1,80 bar	1,5 bar
Rezervas: 0,75 bar	
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
Modifikavimo rinkinys elektroniniam nuotoliniam indikatoriui (tik AUV)	05 078 20
Sandariklis M20 x 1,5 ŪM	04 590 25
Sandariklis IG M20 x 1,5 ŪM	14 511 21
Sandariklis GF W 21,8 x 1/14 LH	01 004 30
Sandariklis Ital.A W 20 x 1/14 LH	20 011 05

GARANTIJA

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

