

**Automatisches Umschaltventil AUV PS 16 bar**  
zum Einbau in Mehrflaschenanlagen



Typ 0225AUV



Typ AUV

**INHALTSVERZEICHNIS**

ZU DIESER ANLEITUNG .....	1
ÄNDERUNGEN ZUR VORHERGEHENDEN AUSGABE.....	2
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE .....	2
PRODUKTBEZOGENE SICHERHEITSHINWEISE .....	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION .....	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	4
QUALIFIKATION DER ANWENDER .....	4
AUFBAU .....	4
FUNKTIONSBESCHREIBUNG .....	4
ANSCHLÜSSE.....	5
MONTAGE.....	5
DICHTHEITSKONTROLLE .....	7
INBETRIEBNAHME .....	8
BEDIENUNG.....	8
BETRIEB.....	9
WARTUNG .....	10
AUSTAUSCH.....	10
INSTANDSETZUNG .....	10
AUSSERBETRIEBNAHME .....	10
ENTSORGEN .....	10
GEWÄHRLEISTUNG .....	11
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN.....	11
TECHNISCHE DATEN.....	11
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE.....	11
NOTIZEN .....	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**

- Einbaulage und Montagebeispiel hinzugefügt.
- Typ 0225AUV und Typ AUV in einer Anleitung zusammengefasst.
- Option elektronische Fernanzeige hinzugefügt.

**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**

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

### 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](http://www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation).



#### Betreiberort

- Betrieb im Innen- und wettergeschützten Außenbereich

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

#### Einbaulage

Richtig	Falsch

**HINWEIS** 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.

**HINWEIS** Das automatische Umschaltventil muss so montiert werden, dass sich die Anschlüsse der Schlauchleitungen an höchstmöglicher Position befinden, zumindest oberhalb des Gasflaschenventils.

### NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

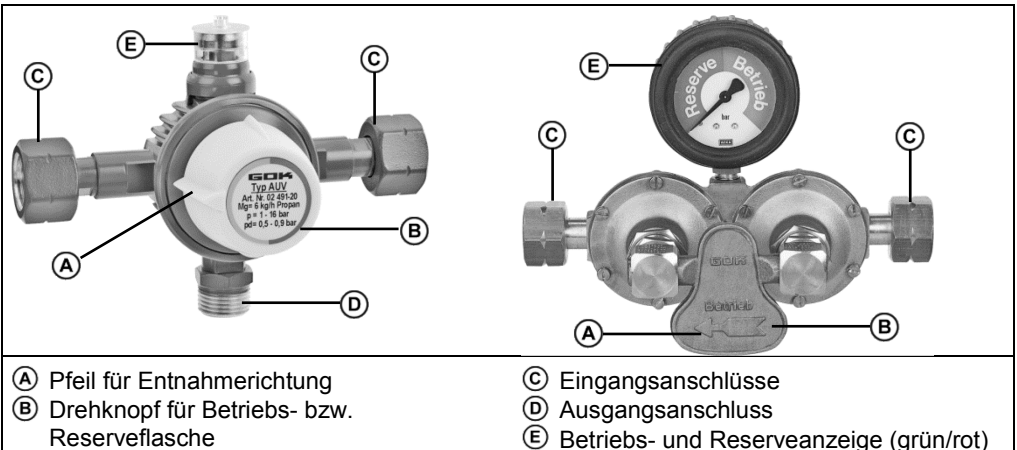
Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

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

### 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


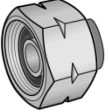

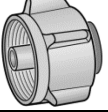
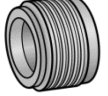

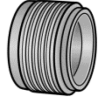
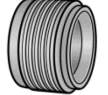


### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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 die 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

Eingang wahlweise		Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
		Italienischer Anschluss (Ital.A) • mit Gummidichtung und Überwurfmutter • <b>G.1</b> = Gewinde W 20 x 1/14 LH	Schlüsselweite SW 25 Sechskant
		Großflasche (GF) • mit Aluminium Dichtung • <b>G.4</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH	Schlüsselweite SW 30 Sechskant
		Kleinflasche (KLF) • mit Überwurfmutter 5-Flügel • <b>G.12</b> = Gewinde W 21,8 x 1/14-LH ÜM	Handfest anziehen!
		AG Gewindeanschluss • <b>G.13</b> = Gewinde M 20 x 1,5	Drehmoment: Überwurfmutter = 4 bis 5 Nm
Ausgang wahlweise		Handelsname und Abmessung nach Norm	Montagehinweis
		AG Gewindeanschluss • <b>H.1</b> = Gewinde M 20 x 1,5	Drehmoment Überwurfmutter = 10 Nm
		AG Gewindeanschluss für GF • <b>Y.6</b> = 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.

### 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.



#### **⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr durch herausgeblasene Metallspäne!**

Metallspäne können Ihre Augen verletzen.

✓ Schutzbrille tragen!

**HINWEIS Funktionsstörungen durch Rückstände!**

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.


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

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

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

**HINWEIS Beschädigung des Produktes durch falsche Einbaurichtung!**

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

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

**Schraubverbindungen**

**⚠️ WARNUNG Explosions-, Brand- und Erstickungsgefahr durch Undichtheit der Anschlüsse!** Kann durch Verdrehen des Produktes zu Gasaustritt führen.

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

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

**Anschluss und Verlegen von Schlauchleitungen**

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

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

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

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

**Die gültigen nationalen Installationsvorschriften für Flüssiggasanlagen beachten.**

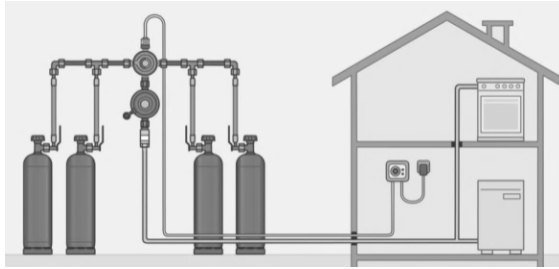
**HINWEIS** Zum Anschluss an die Gasflaschen müssen geeignete Hochdruck-Schlauchleitungen verwendet werden!

**Befestigungsmaterial**

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.

### Anwendungsbeispiel:

### Vierflaschenanlage zum Betrieb mit Großflaschen mit Option Fernanzeige



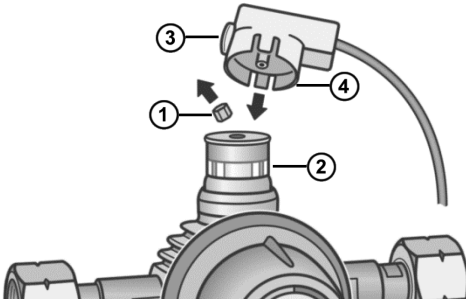
Niederdruckregler mit Überdruck-Sicherheitsabsperreinrichtung OPSO (SAV) und Überdruck-Abblaseventil PRV, Gasströmungswächter GS, automatisches Umschaltventil Typ AUV mit elektronischer Fernanzeige sowie Schlauchleitungen und Rohre vor dem Umschaltventil.

### Option zur ortsunabhängigen elektronischen Fernanzeige

**HINWEIS** Nur in Verbindung mit dem automatischem Umschaltventil Typ AUV.

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

### Montage des Fernanzeige-Gebers



- Sechskant ① der Sichtanzeige ② mit dem Innensechskant des Gebers ③ abdrehen und entfernen.
- Anschluss des Gebers ④ gerade auf die Sichtanzeige ② aufstecken.

### 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.

### **Erweiterte Dichtheitskontrolle**

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

1. Gasflaschenventil der Betriebsseite schließen.
2. Gasflaschenventil der Reserveseite öffnen.
3. Zeigerposition des Manometers (Typ 0225AUV) bzw. Sichtanzeige (Typ AUV) wechselt von **GRÜN** auf **ROT** = Reserve.
4. Geöffnetes Gasflaschenventil der Reserveseite schließen.

**HINWEIS** Zeigerposition des Manometers (Typ 0225AUV) bzw. Sichtanzeige (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.

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

### **Wir empfehlen:**

<b>Niederdruckregler</b>	<b>Sicherheitseinrichtung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
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 diese Behälterregler-Kombination:  
Typ BHK 052 (z. B. Bestell-Nr. 05 298 00 oder 05 299 00)

### **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. Gasflaschenventil der leeren Gasflasche schließen.
2. Anschluss an der Gasflasche lösen.
3. Leere Gasflasche gegen volle Gasflasche tauschen und anschließen.

**HINWEIS** Die Gasrücktrittsicherung verhindert ein Durchschlagen des Gasstroms am freien Anschluss © während des Gasflaschenwechsels.

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



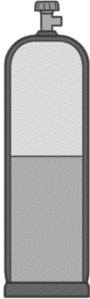
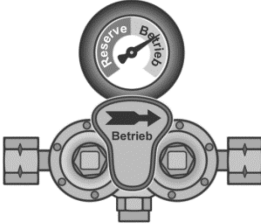
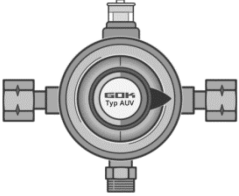
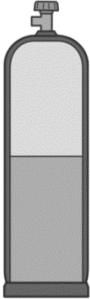
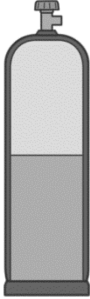
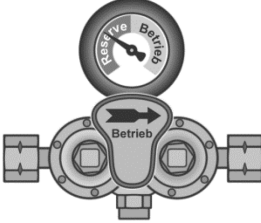
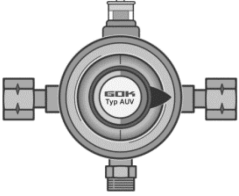

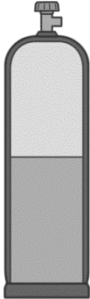
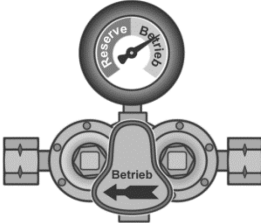
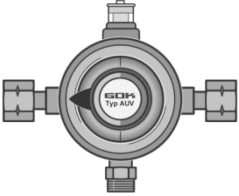

### **⚠ VORSICHT**

#### **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!

### **BETRIEB**

Entnahmearart	Reserve	Automatisches Umschaltventil Typ 0225AUV bzw. Typ AUV		Betrieb
<p><b>Betrieb</b></p> <p>Pfeil der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der Betriebsseite. Manometer- bzw. Sichtanzeige steht auf <b>GRÜN</b> „Betrieb“.</p>				
<p><b>Reserve - Betriebsseite ist leer</b></p> <p>Pfeil der Umschalteinrichtung zeigt auf die Gasflasche(n) der leeren Betriebsseite. Manometer- bzw. Sichtanzeige steht auf <b>ROT</b> „Reserve“.</p>				
<p><b>Gasflaschenwechsel während des Betriebs</b></p> <p>Umschalteinrichtung mit Pfeil auf Gasflasche(n) der Reserveseite stellen. Manometer- bzw. Sichtanzeige wechselt von <b>ROT</b> „Reserve“ auf <b>GRÜN</b> „Betrieb“.</p> <p>Gasflaschenwechsel siehe Seite 8.</p>				

**HINWEIS**

Soll die Flaschenanlage während des Gasflaschenwechsels betrieben werden, muss der offene Anschluss am automatischen Umschaltventil mit einer Verschlusschraube (Bestell-Nr. 55 300 92), dicht verschlossen werden.

**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.

**⚠ VORSICHT****Beschädigung des Produktes durch Überflutung!**

Verursacht Korrosion und Funktionsstörungen des Druckreglers.

✓ Druckregler nach einer Überflutung austauschen!

**INSTANDSETZUNG**

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

**AUSSERBETRIEBNAHME**

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.

Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

**HINWEIS**

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

**ENTSORGEN**

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

Das Produkt ist über örtliche Sammelstellen oder Wertstoffhöfe zu entsorgen.

### TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck PS	16 bar	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C	
	<b>Eingangsdücke p</b>	<b>Nenndurchfluss M<sub>g</sub></b>
Typ 0225AUV	bis 16 bar	12 kg/h Propan
Typ AUV	1,5 bis 16 bar	6 kg/h Propan
	<b>Ausgangsdücke p<sub>d</sub></b>	<b>Nennausgangsdruck p<sub>d</sub></b>
Typ 0225AUV	<b>Betrieb:</b> 1,80 bar	1,5 bar
	<b>Reserve:</b> 0,75 bar	
Typ AUV	<b>Betrieb:</b> 1,20 bar	1,0 bar
	<b>Reserve:</b> 0,50 bar	

Weitere technische Daten oder Sondereinstellungen siehe Typschild des automatischen Umschaltventils!

### LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Dichtung für Manometer G 1/4 Alu (nur für Typ 0225AUV)	01 100 22
Manometer Betrieb/Reserve (grün/rot)	02 253 30
Halteschiene 380 mm für Flaschenanlagen	02 510 00
Nachrüst-Set für elektronische Fernanzeige (nur für Typ AUV)	05 078 20

### GEWÄHRLEISTUNG

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



### TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

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



# Automatic Changeover Valve AUV PS 16 bar

Changeover Valve for LPG supply system



Type 0225AUV



Type AUV

## CONTENTS

ABOUT THE MANUAL .....	1
MODIFICATIONS COMPARED TO PREVIOUS VERSION .....	2
SAFETY ADVICE .....	2
PRODUCT-RELATED SAFETY ADVICE .....	2
GENERAL PRODUCT INFORMATION .....	2
INTENDED USE .....	3
INAPPROPRIATE USE .....	4
USER QUALIFICATION .....	4
DESIGN .....	4
FUNCTION DESCRIPTION .....	4
CONNECTIONS .....	5
ASSEMBLY .....	5
LEAK TESTING .....	7
START-UP .....	8
OPERATION .....	8
MAINTENANCE .....	10
REPLACEMENT .....	10
RESTORATION .....	10
SHUT-DOWN .....	10
DISPOSAL .....	10
TECHNICAL DATA .....	10
LIST OF ACCESSORIES .....	11
WARRANTY .....	11
TECHNICAL CHANGES .....	11
NOTES .....	12

## 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**

- Installation position and installation example added.
- Type 0225AUV and type AUV merged in one instruction.
- Electronic remote display option added.

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

### 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](http://www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation).



#### Place of operation

- operate indoors and outdoors, if protected against the weather

**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 position

Right	Wrong

#### NOTICE

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

#### NOTICE

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

### INAPPROPRIATE USE

All uses exceeding the concept of intended use:

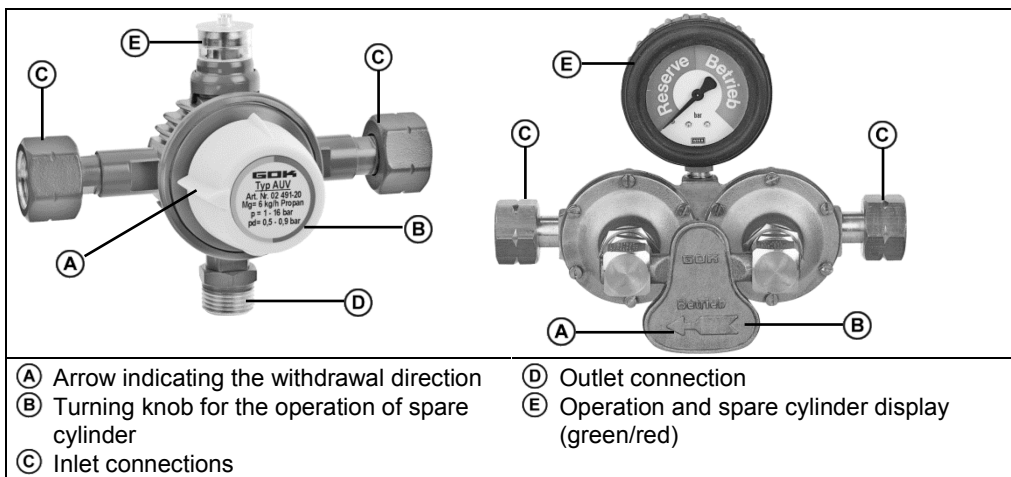
- e.g. operation using different media, pressures
- use of gases in the liquid phase
- installation against the flow direction
- operation with inappropriate hoses
- changes to the product or parts of the product

### 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




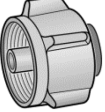
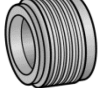

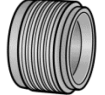
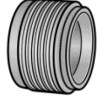
Automatic changeover valves (AUV) are used in LPG multiple cylinder systems to supply a 2nd stage pressure regulator.

- Automatic changeover to the spare cylinder(s) as soon as the cylinder(s) on the operating side is/are empty.
- Display from which side the gas is supplied and when the cylinder(s) is/are empty.
- Non-return valves are installed in the inlet nozzle.
- Even gas supply through optimum use of the cylinder content.

With 6-cylinder or multi-cylinder systems in excess of 4 kg/h, the automatic changeover valve also fulfills 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"> <li>• with rubber gasket and cap nut</li> <li>• <b>G.1</b> = Thread W 20 x 1/14 ÜM</li> </ul>	Spanner size 25 Hexagonal
		Large cylinder connection GF <ul style="list-style-type: none"> <li>• with aluminium gasket</li> <li>• <b>G.4</b> = Thread W 21.8 x 1/14 lh</li> </ul>	Spanner size 30 Hexagonal
		Small cylinder KLF <ul style="list-style-type: none"> <li>• with 5-wing cap nut</li> <li>• <b>G.12</b> = Thread W 21.8 x 1/14 ÜM</li> </ul>	Tighten hand-tight.
		Male thread connections <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.13</b> = thread M 20 x 1.5</li> </ul>	Tightening torque: Coupling nut = 4 to 5 Nm
Outlet, optional		Trading name and dimensions acc. to standard	Installation notes
		Thread connection <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.1</b> = Thread M 20 x 1.5</li> </ul>	Tightening torque: Coupling nut = 10 Nm
		M thread connection for GF <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Y.6</b> = Thread W 21.8 x 1/14 lh</li> </ul>	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.

### 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**

If re-assembling, change the gaskets.

Make sure that the gaskets sit properly in the mounting and that the screws are tightened.

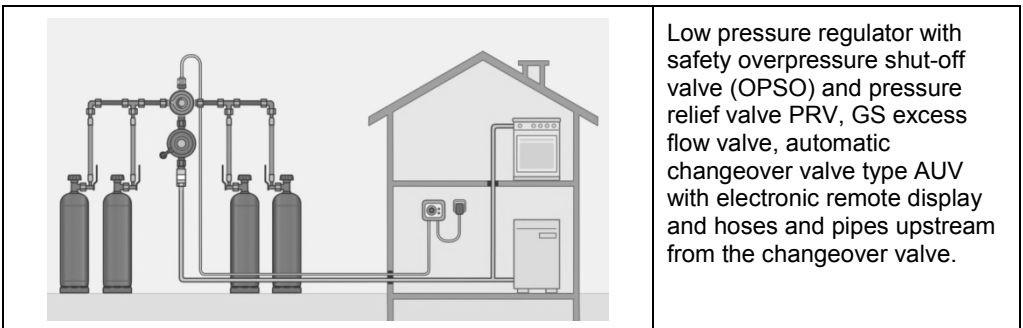
### Connecting and installing hoses assemblies

- 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 and hoses and pipes upstream from the changeover valve.

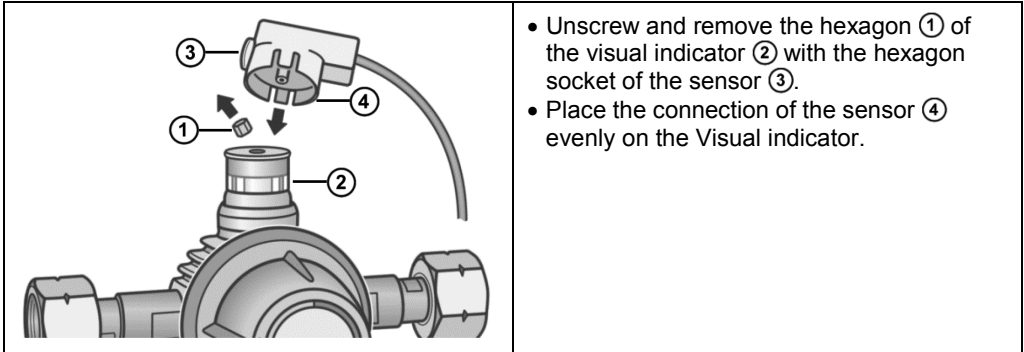
### Support rail option

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

### Remote display option

**NOTICE** Only in combination with automatic changeover valve, Type AUV.  
The remote display shows the status of the gas cylinder(s) on the operating side.

### Installing the remote display sensor



- 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.

### 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.

### Extended 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 spare side.
3. The pointer position of the pressure gauge (Type 0225AUV) or the visual indicator (Type AUV) changes from **GREEN** to **RED** = spare.
4. Close the open cylinder valve on the spare side.

#### **NOTICE**

The pointer position of the pressure gauge (Type 0225AUV) or 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.

**NOTICE**

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

**We recommend:**

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

For larger flow rates to 12 kg/h we recommend this regulator:  
Type BHK 052 (e.g. Part no. 05 298 00 or 05 299 00)

**NOTICE**

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

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

**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.

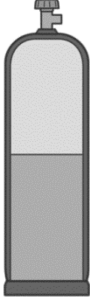
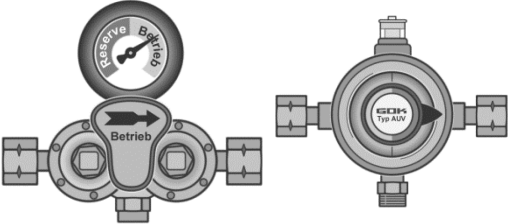
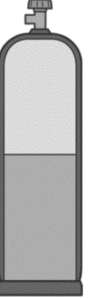
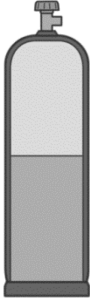
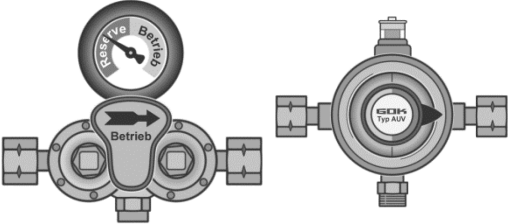

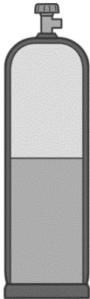
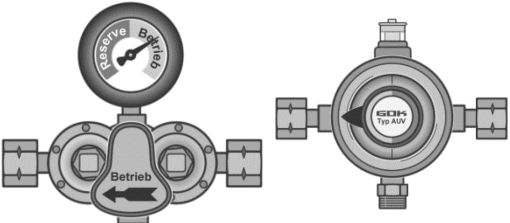

- ✓ Do not move the gas cylinder while the system is in operation.

**Cylinder replacement on the operating side**

1. Close the cylinder valve
2. Loosen the connections
3. Replace the empty cylinder with a full one and connect the full one

**NOTICE** The integrated gas backflow prevention device stops unwanted gas flows.

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

Type of withdrawal	Spare	Automatic changeover valve Type 0225AUV or Type AUV	Operation
<p><b>Operation</b></p> <p>The arrow on the changeover device points to the cylinder(s) on the operating side. The pressure gauge or visual indicator is at <b>GREEN</b> "operation".</p>			
<p><b>Spare - operating side is empty</b></p> <p>The arrow on the changeover device points to the cylinder(s) on the empty operating side. The pressure gauge or visual indicator is at <b>RED</b> "spare".</p>			
<p><b>Cylinder replacement during operation</b></p> <p>Set the changeover device so that the arrow is pointing to the cylinder(s) on the spare side. The pressure gauge or visual indicator changes from <b>RED</b> "spare" to <b>GREEN</b> "operation".</p> <p>For cylinder replacement, refer to page 8.</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. 55 300 92.

### 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.

### **⚠ CAUTION** Product damaged due to flooding!

This causes corrosion and malfunctions to the pressure regulator.

✓ Replace the pressure regulator following flooding!

### RESTORATION

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

### SHUT-DOWN

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

### **NOTICE**

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

### DISPOSAL



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

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

### TECHNICAL DATA

Maximum admissible pressure	PS 16bar	
Ambient temperature	-20 °C to +50 °C	
	<b>Inlet pressures p</b>	<b>Nominal flow rate M<sub>g</sub></b>
Type 0225AUV	2.0 to 16 bar	12 kg/h propane/butane
Type AUV	1.5 to 16 bar	6 kg/h propane
	<b>Outlet pressures p<sub>d</sub></b>	<b>Nominal outlet pressure p<sub>d</sub></b>
Type 0225AUV	<b>Operation:</b> 1.80 bar	1.5 bar
	<b>Spare:</b> 0.75 bar	
Type AUV	<b>Operation:</b> 1.20 bar	1.0 bar
	<b>Spare:</b> 0.50 bar	

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

**LIST OF ACCESSORIES**

<b>Product description</b>	<b>Part no.</b>
Gasket for pressure gauge G 1/4 aluminium (only for Type 0225 AUV)	01 100 22
Pressure gauge operation/spare (green/red)	02 253 30
Support rail 380 mm for cylinder systems	02 510 00
Retrofit kit for electronic remote display (only for Type AUV)	05 078 20

**WARRANTY**

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

**TECHNICAL CHANGES**

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

**NOTES**



## Automatyczny przełącznik AUV PS 16 bar

automatyczny przełącznik do systemów zasilania gazem płynnym



Typ 0225AUV



Typ AUV

### SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI .....	1
ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI INSTRUKCJI .....	2
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	2
WSKAZÓWKI 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 .....	4
PRZYŁĄCZA .....	5
MONTAŻ .....	5
KONTROLA SZCZELNOŚCI .....	7
URUCHAMIANIE .....	8
OBSŁUGA .....	8
KONSERWACJA .....	9
WYMIANA .....	10
NAPRAWA .....	10
PRZERWANIE EKSPLOATACJI .....	10
UTYLIZACJA .....	10
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO .....	10
DANE TECHNICZNE .....	11
RĘKOJMIA .....	11
ZMIANY TECHNICZNE .....	11
INFORMACJE .....	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**

- Dodano pozycję montażową i przykład montażu.
- Instrukcja dotyczy typ 0225AUV oraz typ AUV.
- Dodano opcję elektronicznego zdalnego wskaźnika.

**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**

**Wypływający gaz (kategoria 1):**

- jest łatwopalny
- 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**

Produkt utrzymuje stałe ciśnienie wyjściowe podane na tabliczce znamionowej reduktora, niezależnie od wahań ciśnienia wejściowego oraz zmian przepływu i temperatur w zakresie ustalonych granic.

### 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](http://www.gok-online.de/de/downloads/technische-dokumentation).



#### Miejsce eksploatacji

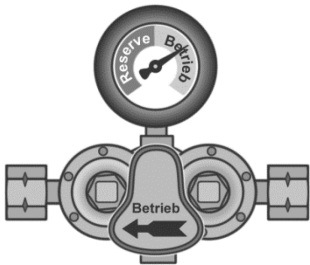
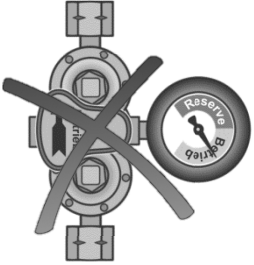
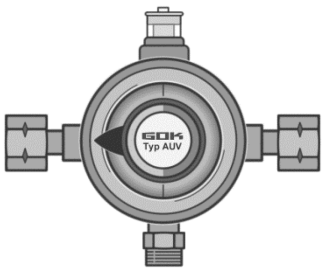
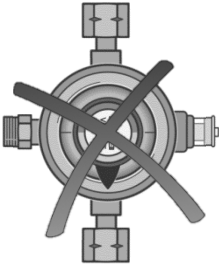
- Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków w miejscu osłoniętym przed czynnikami atmosferycznymi

#### 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.

#### Pozycja montażowa

Prawidłowo	Źle
	
	

#### WSKAZÓWKA

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

#### WSKAZÓWKA

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

## UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

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

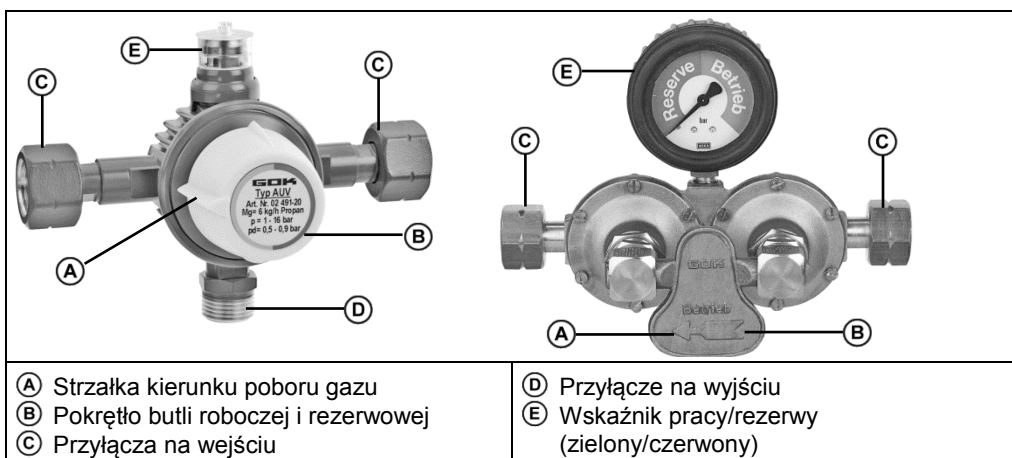
- np. zastosowanie innych mediów, wartości ciśnienia
- zastosowanie gazów w fazie płynnej
- montaż przeciwnie do kierunku przepływu
- używanie niezgodnych przewodów elastycznych
- zmiany w produkcie lub jego części

## 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





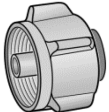



## OPIS DZIAŁANIA

Automatyczne przełączające (AUV) stosowane są do zasilania reduktora drugiego stopnia w instalacjach wielobutlowych na gaz płynny.

- Automatyczne przełączanie na butle po stronie rezerwowej po opróżnieniu butli po stronie roboczej.
- Wskaźnik strony, z której pobierany jest gaz, oraz opróżnienia butli.
- Zawory zwrotne są wbudowane w króciec wejściowy.
- Równomierne zasilanie gazem dzięki optymalnemu wykorzystaniu zawartości butli.

W przypadku instalacji 6-butlowych lub wielobutlowych z przepływem większym niż 4 kg/h automatyczny przełączający pełni także funkcję reduktora pierwszego stopnia.

## PRZYŁĄCZA

Wejście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącze włoskie <ul style="list-style-type: none"> <li>z uszczelką gumową i nakrętką złączkową</li> <li><b>G.1</b> = gwint W20 x 1/14-L</li> </ul>	Rozstaw klucza SW 25 Klucz sześciokątny
	Duża butla (GF) <ul style="list-style-type: none"> <li>z uszczelką aluminiową</li> <li><b>G.4</b> = gwint W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>	Rozstaw klucza SW 30 Klucz sześciokątny
	Przyłącze małych butli KLF <ul style="list-style-type: none"> <li>z nakrętką nasadową pięcioskrzydłową</li> <li><b>G.12</b> = gwint W21,8 x 1/14 L z nakrętką</li> </ul>	Dociągnąć mocno ręcznie!
	Złącza z gwintem zewnętrznym <ul style="list-style-type: none"> <li><b>G.13</b> = gwint M20 x 1,5</li> </ul>	Moment dokręcenia: Nakrętka nasadowa = 4 do 5 Nm
Wyjście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącze gwintowane <ul style="list-style-type: none"> <li><b>H.1</b> = gwint M 20 x 1,5</li> </ul>	Momenty dokręcenia: Nakrętka złączkowa = 10 Nm
	Złącze gwintowane, gwint zewnętrzny (AG), do dużych butli 33kg (GF) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Y.6</b> = gwint W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>	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.

## 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 rozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny.

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

 **PRZESTROGA**


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

✓ Proszę nosić okulary ochronne!

**WSKAZÓWKA****Zakłócenia działania z powodu zanieczyszczeń!**

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

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

**WSKAZÓWKA**


Do montażu używać wyłącznie odpowiedniego narzędzia.

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

**Nie używać niewłaściwego narzędzia, np. kleszczy.**

**WSKAZÓWKA****Uszkodzenie produktu z powodu nieprawidłowego kierunku montażu!**

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Zachować kierunek montażu (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.

**Podłączenie i ułożenie węży**

Węże 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

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

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

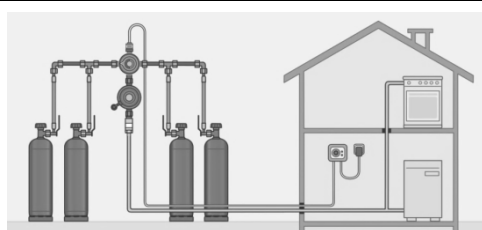
Przyłącza do reduktora ciśnienia z odgałęzieniem 90° — unikać zgięcia węży.

**Przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazowych.**

**WSKAZÓWKA**

Do butli gazowych należy podłączać tylko odpowiednie węże wysokociśnieniowe!

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



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

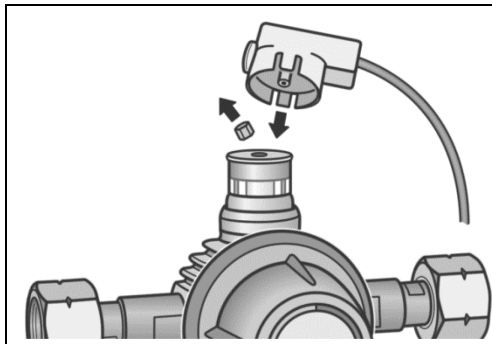
**Opcjonalna szyna montażowa**

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.

Zdalny wskaźnik informuje o stanie butli gazowych po stronie roboczej.

**Montaż przekaźnika zdalnego wskaźnika**

- Odkręcić i wyjąć śrubę sześciokątną ① wskaźnika optycznego ② za pomocą klucza imbusowego przekaźnika ③.
- Nasadzić złącze przekaźnika ④ na wskaźnik optyczny.

**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.

**Poszerzona 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. Pozycja wskazówki manometru (typ 0225AUV) lub wskaźnika optycznego (typ AUV) zmienia się z **zielonej** na **czerwoną** = rezerwa.
4. Zamknąć otwarty zawór butli po stronie rezerwy.

**WSKAZÓWKA**

Pozycja wskazówki manometru (typ 0225AUV) lub 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.

**WSKAZÓWKA**

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

**Zalecamy:**

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

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

Typ BHK 052 (np. nr art. 05 298 00 lub 05 299 00)

**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****▲ PRZESTROGA**

Możliwe uszkodzenia produktu wskutek poruszania butlą!

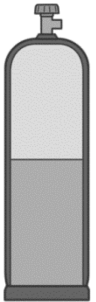
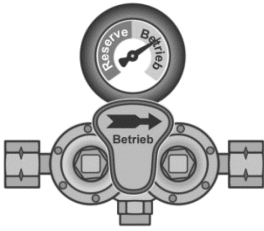
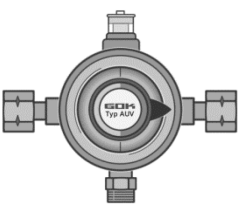
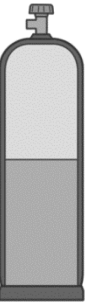
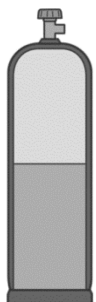
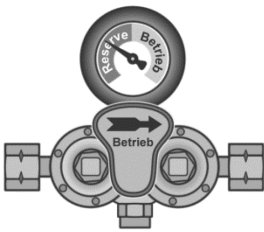
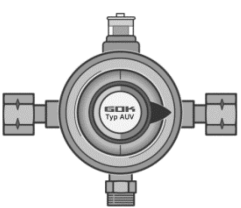

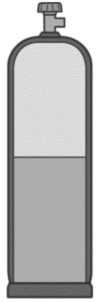
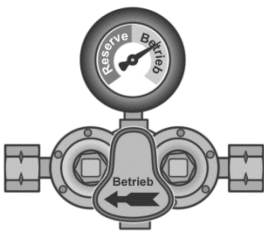
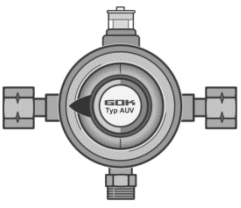

Porwana w wyniku poruszania butlą faza ciekła może doprowadzić do wzrostu ciśnienia w instalacji i do uszkodzenia produktu lub całej instalacji.

Podczas eksploatacji nie poruszać butli z gazem.

**Wymiana butli po stronie roboczej**

1. Zamknąć zawór butli
2. Odkręcić złącza
3. W miejsce pustej butli wstawić i podłączyć pełną butlę
4. Otworzyć zawór butli
5. Przeprowadzić kontrolę szczelności
6. Pełna butla dostępna jest jako rezerwa



Sposób poboru	Rezerwa	Automatyczny przełączający typ 0225AUV lub typ AUV		Praca
<p><b>Praca</b></p> <p>Strzałka kierunku przełączenia wskazuje na butlę(e) strony roboczej. Manometr lub wskaźnik optyczny na polu <b>zielonym</b> „Praca”.</p>				
<p><b>Rezerwa - strona robocza jest pusta</b></p> <p>Strzałka kierunku przełączenia wskazuje na opróżnione butle po stronie roboczej. Manometr lub wskaźnik optyczny na polu <b>czerwonym</b> „Rezerwa”.</p>				
<p><b>Wymiana butli podczas eksploatacji</b></p> <p>Ustawić urządzenie przełączające strzałką wskazującą na stronę rezerwową. Manometr lub wskaźnik optyczny przechodzi z pola <b>czerwonego</b> „Rezerwa” na <b>zielone</b> „Praca”.</p> <p>Wymiana butli zob. strona 8.</p>				

### WSKAZÓWKA

Jeśli instalacja butlowa musi być eksploatowana w trakcie wymiany butli, należy przy użyciu zaślepki, nr art. 55 300 92, szczelnie zamknąć otwarte złącze automatycznego zaworu przełączającego.

### 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.

**LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO**

Opis	Nr art.
Uszczelka do manometru G 1/4 alu. (tylko do typu 0225AUV)	01 100 22
Manometr praca/rezerwa (zielony/czerwony)	02 253 30
Szyna montażowa 380 mm do instalacji butlowych	02 510 00
Zestaw montażowy zdalnego wskaźnika elektronicznego (tylko dla typu AUV)	05 078 20

## DANE TECHNICZNE

Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie	PS 16 bar	
Temperatura otoczenia	-20°C do +50°C	
	<b>Ciśnienia na wejściu p</b>	<b>Przepływ nominalny M<sub>g</sub></b>
Typ 0225AUV	2,0 do 16 bar	12 kg/h propan/butan
Typ AUV	1,5 do 16 bar	6 kg/h propan
	<b>Ciśnienia na wyjściu p<sub>d</sub></b>	<b>Ciśnienie nominalne na wyjściu p<sub>d</sub></b>
Typ 0225AUV	<b>Praca:</b> 1,80 bar	1,5 bar
	<b>Rezerwa:</b> 0,75 bar	
Typ AUV	<b>Praca:</b> 1,20 bar	1,0 bar
	<b>Rezerwa:</b> 0,50 bar	

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

## 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.



# Автоматический переключающий клапан AUV PS 16 бар

Переключающий клапан для установок на сжиженном газе



Тип 0225AUV



Тип AUV

ТС N RU Д-ДЕ.ПЦ01.В.05487, ТС N RU Д-ДЕ.АЛ87.В.00338

## 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.....	5
КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ.....	7
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	8
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
УХОД.....	10
ЗАМЕНА.....	10
РЕМОНТ.....	10
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	10
УТИЛИЗАЦИЯ.....	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....	11
СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ .....	11
ГАРАНТИЯ.....	11
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ .....	11
ПОМЕТКА.....	12

## ОБ ИНСТРУКЦИИ



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

## ИЗМЕНЕНИЯ К ПРЕДЫДУЩЕМУ ИЗДАНИЮ

- Монтажная длина и пример монтажа приведены.
- Тип 0225AUV и тип AUV объединены в одной инструкции.
- Приведена опция электронной дистанционной индикации.

## 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“, „ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ“ или „ВНИМАНИЕ“. Эти слова означают следующее:

### **▲ ОПАСНО**

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

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

### **▲ ОСТОРОЖНО**

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

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

### **▲ ВНИМАНИЕ**

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

→ Возможны **незначительные или средние травмы.**

**УВЕДОМЛЕНИЕ** означает **материальный ущерб.**

→ Оказывает **влияние** на непрерывную работу.



Обозначает информацию



Обозначает призыв к действию

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИЗДЕЛИЯ



### **▲ ОПАСНО**

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

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

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

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

### ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### Рабочие среды

- Сжиженный газ (паровая фаза)



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

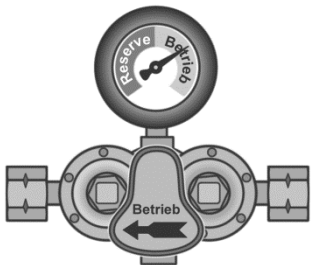
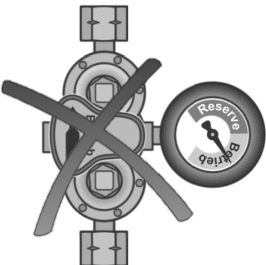
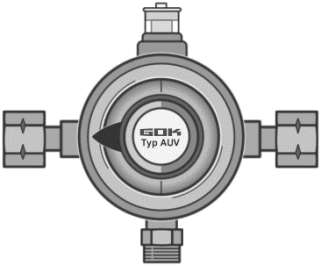
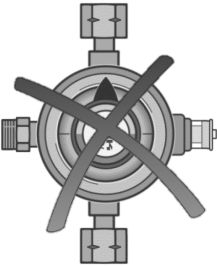


#### Место монтажа

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

**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.

#### Смонтированное положение

Правильно	Неправильно
	
	

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

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

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Автоматический переключающий клапан должен монтироваться таким образом, чтобы соединения шлангов находились бы на самой высокой позиции, по меньшей мере над баллонным вентилем.

## 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.

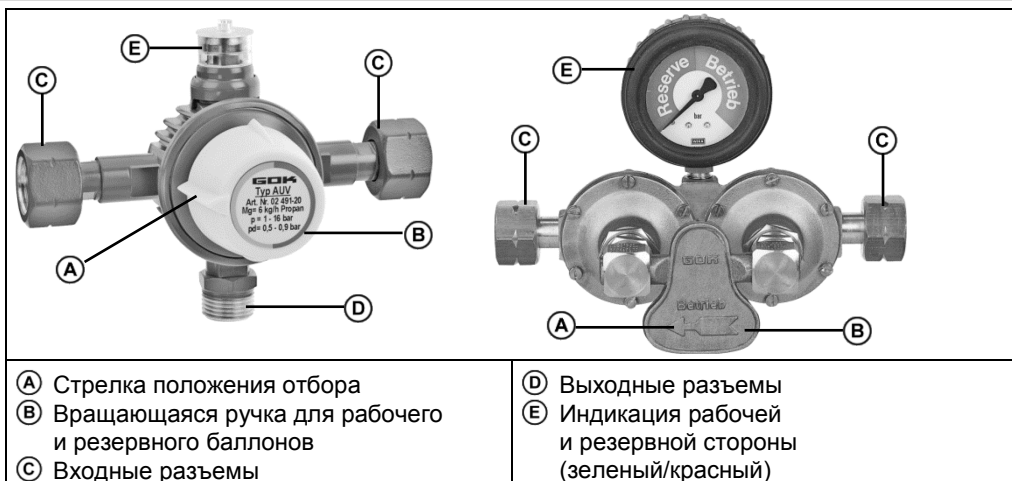
## КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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



- Ⓐ Стрелка положения отбора
- Ⓑ Вращающаяся ручка для рабочего и резервного баллонов
- Ⓒ Входные разъемы

- Ⓓ Выходные разъемы
- Ⓔ Индикация рабочей и резервной стороны (зеленый/красный)

## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ



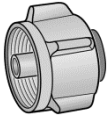
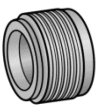
Автоматические переключающие клапана (AUV) применяются в многобаллонных установках сжиженного газа для снабжения регулятора давления 2-ой ступени.

- Автоматическое переключение на баллон (ы) резервной стороны, как только баллон (ы) рабочей стороны будет пустой(будут пустыми).
- Индикация, с какой стороны будет отбираться газ и когда баллон (ы) будет пустым (будут пустыми).
- Обратные клапана встроены во входные штуцера.
- Равномерное снабжение газом за счёт оптимального использования содержимого баллонов.

У 6-баллонных установок или установок с несколькими баллонами с расходом более 4 кг/час автоматический переключающий клапан одновременно принимает на себя функцию регулятора давления 1-ой ступени.



**СОЕДИНЕНИЯ**

Вход по выбору	Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
	Итальянское присоединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• с резиновым уплотнением и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.1</b> = Резьба W 20 x 1/14-LH</li> </ul>	Размер ключа SW 25 шестигранник
	Присоединение для больших баллонов GF <ul style="list-style-type: none"> <li>• С алюминиевой прокладкой и накидной гайкой</li> <li>• <b>G.4</b> = Резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>	Размер ключа SW 30 шестигранник
	Присоединение для малых баллонов KLF <ul style="list-style-type: none"> <li>• С накидной 5-ти лопаст. барашковой гайкой</li> <li>• <b>G.12</b> = резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>	Затягивать вручную!
	Внешняя резьба присоединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G.13</b> = Резьба M 20 x 1,5</li> </ul>	Крутящий момент затяжки: Накидная гайка = 4 до 5 Нм
Выход по выбору	Торговое название и размеры по нормам	Указания по монтажу
	Резьбовое присоединение <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H.1</b> = Резьба M 20 x 1,5</li> </ul>	Момент затяжки: Накидная гайка = 10 Нм
	AG резьбовое соединение для GF <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Y.6</b> = Резьба W 21,8 x 1/14-LH</li> </ul>	Для присоединения к GF - резьбе G.4 или комби G.5.

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

**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.

**ВНИМАНИЕ**


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

✓ Носить защитные очки!

**УВЕДОМЛЕНИЕ НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ИЗ-ЗА ОСТАТКОВ!**

Надлежащее функционирование не обеспечивается.

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

**УВЕДОМЛЕНИЕ**


Монтаж следует проводить только с использованием подходящего инструмента.

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

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

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

При этом не гарантируется его надлежащая работа.

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

**Винтовые соединения****▲ ОСТОРОЖНО**

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

Перекручивание изделия может привести к выходу газа.

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

**УВЕДОМЛЕНИЕ Уплотнения должны заменяться при повторном монтаже!**

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

**Подключение и прокладка шлангопроводов**

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

- механическая нагрузка: например, не следует протягивать шлангопровод над острыми кромками
- тепловое воздействие: например, не допускайте воздействия открытого огня, 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!

### Пример использования:

четырехбаллонная установка для эксплуатации с большими баллонами, с дополнительным дистанционным указателем



Автоматический переключающий клапан типа AUV с электронным дистанционным указателем, а также шлангопроводы и трубы перед переключающим клапаном.

### Опция кронштейн

Кронштейн, например Заказной-№ 02 510 00 для закрепления на стене или другой стабильной основе при помощи прилагаемого материала.

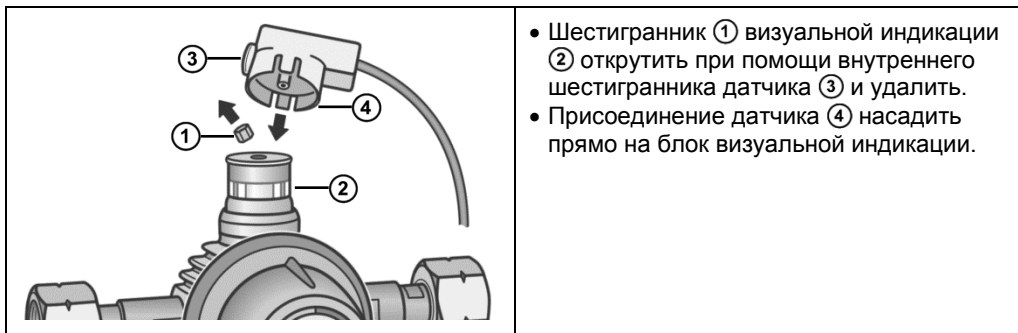
### Опция дистанционная индикация

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Только в комплекте с автоматическим переключающим клапаном Тип AUV.

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

### Монтаж датчика дистанционной индикации



- Шестигранник ① визуальной индикации ② открутить при помощи внутреннего шестигранника датчика ③ и удалить.
- Присоединение датчика ④ насадить прямо на блок визуальной индикации.

### КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ



#### **⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность ожогов или пожара!

Тяжёлые ожоги кожи или повреждения имущества.

- ✓ Не применять открытого пламени для проверок!

### Контроль герметичность перед пуском в эксплуатацию

Перед пуском в эксплуатацию проверить присоединения изделия на герметичность!

1. Закрыть всю запорную арматуру потребляющего устройства.
2. Медленно открыть клапан отбора газа или баллонный вентиль.
3. Все винтовые соединения опрыскать пенообразующим средством по EN 14291 (например, спреем для определения утечек, Заказной-№ 02 601 00).
4. Проверить герметичность, обращая внимание на образование пузырей в пенообразующем средстве.

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

### Расширенный контроль герметичности

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

1. Закрыть баллонный вентиль рабочей стороны.
2. Открыть баллонный вентиль резервной стороны.
3. Позиция стрелки манометра (Тип 0225AUV) или визуальной индикации (Тип AUV) меняется с **зелёной** на **красную** = резерв.
4. Открытый баллонный клапан резервной стороны закрыть.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Позиция стрелки манометра (Тип 0225AUV) или 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.

**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)

**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

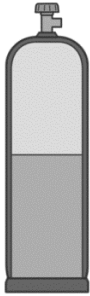
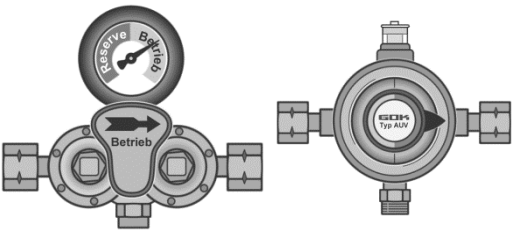
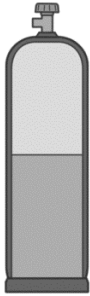
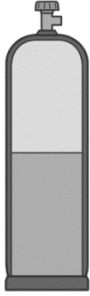
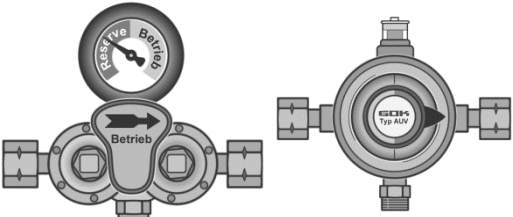

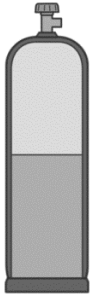
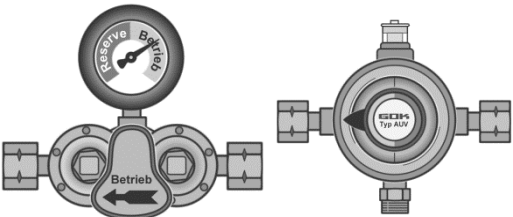

**ВНИМАНИЕ** Повреждение изделия из-за передвижения газового баллона!

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!

**Смена баллонов рабочей стороны**

1. Открыть баллонный вентиль
2. Открутить присоединения
3. Заменить пустые баллоны на полные и присоединить их
4. Открыть баллонный вентиль
5. Провести контроль герметичности
6. Полный баллон находится в распоряжении в качестве резервного

Вид отбора	Резерв	Автоматический переключающий клапан Тип 0225AUV или Тип AUV	Раб. режим
<b>Раб.режим</b> Стрелка переключающего устройства указывает на баллон (ы) рабочей стороны. Манометр или визуальная индикация стоит на <b>Зелёном „Раб.режим“</b> .			
<b>Резерв - Рабочая сторона пустая</b> Стрелка переключающего устройства указывает на баллон (ы) пустой рабочей стороны. Манометр или визуальная индикация стоит на <b>Красном „Резерв“</b> .			
<b>Замена баллонов во время работы</b> Переключающее устройство установить при помощи стрелки на баллон (ы) резервной стороны. Манометр или визуальная индикация меняется с <b>Красного „Резерв“</b> на <b>Зелёный „Раб.режим“</b> . 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, Заказной номер 55 300 92.

## **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	
	<b>Входные давления p</b>	<b>Номинальный расход M<sub>g</sub></b>
Тип 0225AUV	2,0 до 16 бар	12 кг/час пропан / бутан
Тип AUV	1,5 до 16 бар	6 кг/час пропан
	<b>Выходные давления p<sub>d</sub></b>	<b>Номинальное выходное давление p<sub>d</sub></b>
Тип 0225AUV	<b>Раб. режим:</b> 1,80 бар	1,5 бар
	<b>Резерв:</b> 0,75 бар	
Тип AUV	<b>Раб. режим:</b> 1,20 бар	1,0 бар
	<b>Резерв:</b> 0,50 бар	

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

**СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ**

Обозначение	Зак.-№
Уплотнение для манометра G 1/4 Alu (только для типа0225AUV)	01 100 22
Манометр рабочий работа/резерв (зелёный/красный)	02 253 30
Кронштейн для 380 мм баллонных установок	02 510 00
Комплект оснастки для дистанционной индикации (только для типа AUV)	05 078 20

**ГАРАНТИЯ**

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


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

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

Мы оставляем за собой право вносить изменения в технические данные, исправлять опечатки и неточности.

Все рисунки служат для иллюстративных целей и могут отличаться от действительного исполнения.





**Automatinis perjungimo vožtuvas AUV PS 16 bar**  
 perjungimo vožtuvas suskystintų dujų kelių balionų įrenginiams



0225AUV tipas



AUV tipas

**TURINYS**

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

- Pridėta įmontavimo padėtis ir montavimo pavyzdys.
- Informacija apie 0225AUV tipą ir AUV tipą apibendrintai pateikta vienoje instrukcijoje.
- Pridėta elektroninio nuotolinio indikatoriaus parinktis.

**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 mirti. Visi saugos nurodymai pateikti su įspėjamuoju simboliu, šalia jo pateikiamas žodis „PAVOJUS“, „ĮSPĖJIMAS“ arba „ATSARGIAI“. Šie žodžiai reiškia:

**⚠ PAVOJUS**

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

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

**⚠ ĮSPĖJIMAS**

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

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

**⚠ ATSARGIAI**

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

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

**NURODYMAS** Apibūdina **materialinę žalą**.

→ Gali turėti **poveikį** vykstančiai eksploatacijai.



nurodo informaciją



nurodo raginimą imtis veiksmų

**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 nuotėkių!
- ✓ 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!

**BENDROJI INFORMACIJA APIE GAMINĮ**

Slėgio regulatorius palaiko pastovų gaminio lentelėje nurodytą išėjimo slėgį nustatytose ribose, neatsižvelgiant į jėgimo slėgio svyravimus ir srautą bei temperatūros pokyčius.

### NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

#### Ekspluatacinės medžiagos

- Suskystintos dujos (dujinė fazė)



**Ekspluatacinių 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).



#### Ekspluatacijos vieta

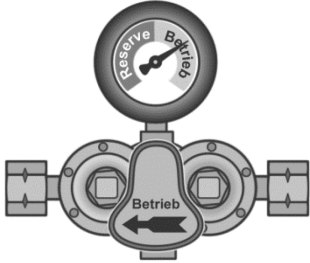
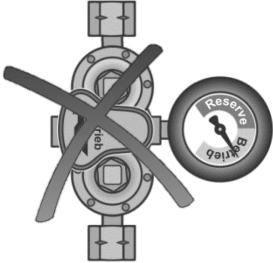
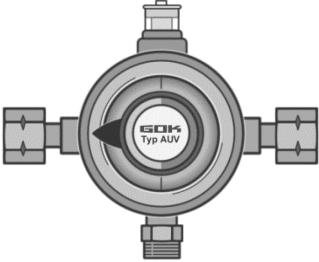
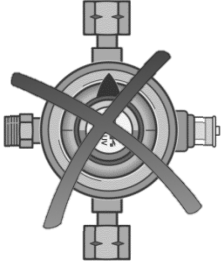
- Eksploatavimas patalpose ir nuo oro sąlygų apsaugotose srityse lauke

#### **NURODYMAS**

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

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

#### Įmontavimo padėtis

Teisinga	Neteisinga
	
	



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

#### **NURODYMAS**

Automatinis perjungimo vožtuvas turi būti sumontuotas taip, kad žarnų jungtys būtų kuo aukščiau, bent jau virš dujų baliono vožtuvo.

### NAUDOJIMAS NE PAGAL PASKIRTĮ

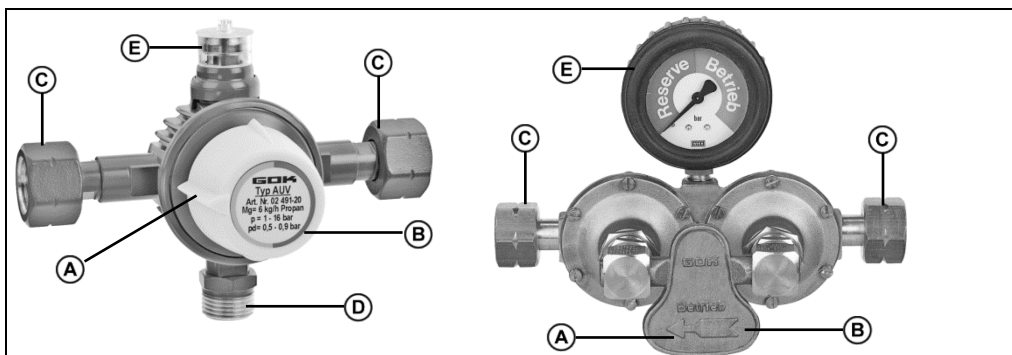
Bet koks naudojimas, peržengiantis naudojimo pagal paskirtį ribas:

- 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

### NAUDOTOJŲ KVALIFIKACIJA

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

### KONSTRUKCIJA



- |   |  |
|---|--|
| <p>(A) Rodyklė nurodo išėmimo kryptį</p> <p>(B) Rankenėlė darbiniam arba rezerviniam balionui</p> <p>(C) Įvesties jungtis</p> | <p>(D) Išvesties jungtis</p> <p>(E) Darbo režimo ir rezervu indikatorius (žalia / raudona)</p> |
|---|--|




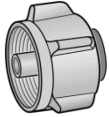
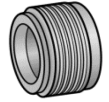

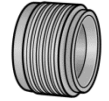
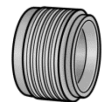
### FUNKCIJŲ APRAŠYMAS

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

- 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 nepageidaujama 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 reguliatoriaus funkciją.

### JUNGTYYS

Įvestis, pasirinktinai		Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
		Itališka jungtis (Ital.A) • su guminiu sandarikliu ir gaubiamąja veržle • <b>G.1</b> = sriegis W 20 x 1/14 LH	Veržliarakčio plotis SW 25 šešiabriaunis
		Didelis balionas (DB) • su aliuminio sandarikliu • <b>G.4</b> = sriegis W 21,8 x 1/14-LH	Veržliarakčio plotis SW 30 šešiabriaunis
		Mažas balionas (MB) • su gaubiamąja veržle, 5 sparnelių • <b>G.12</b> = sriegis W 21,8 x 1/14-LH ŪM	Priveržkite ranka!
		AG srieginė jungtis • <b>G.13</b> = Sriegis M 20 x 1,5	Sukimo momentas Gaubiamoji veržlė = 4 bis 5 Nm
Išvestis, pasirinktinai		Prekės pavadinimas ir matmenys pagal standartą	Montavimo nurodymas
		AG srieginė jungtis • <b>H.1</b> = sriegis M 20 x 1,5	Sukimo momentas Gaubiamoji veržlė = 10 Nm
		AG srieginė jungtis DB • <b>Y.6</b> = 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.

### 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.

#### **⚠ ATSARGIAI**



**Pavojus susižeisti išpučiamomis metalo drožlėmis!**

Metalo drožlės gali sužeisti Jūsų akis.

✓ Dėvėkite apsauginius akinius!

**NURODYMAS Galimas funkcijų sutrikimas dėl liekanų!**

Tinkamas veikimas neužtikrinamas.

- ✓ Vizualiai patikrinkite, ar jungtyse nėra metalo drožlių arba kitų liekanų!
- ✓ Atsargiai išpūsdami būtinai pašalinkite metalo drožles arba kitas liekanas!

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

**Negalima naudoti netinkamų įrankių, pvz., replių!**

**NURODYMAS Sumontavus neteisinga kryptimi, gaminys gali būti pažeistas!**

Tinkamas veikimas neužtikrinamas.

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

**Varžtinės jungtys**

**⚠ ĮSPĖJIMAS** Dėl nesandarių jungčių gali kilti sprogdimo, gaisro ir uždusimo pavojus! Persisukus gaminiui gali ištekėti dujos.

- ✓ Nepersukite gaminio po montavimo ir priverždami jungtis!
- ✓ Jungtis priveržkite tik kai visiškai nėra slėgio!

**NURODYMAS**

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

**Žarnų linijų prijungimas ir nutiesimas**

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

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

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

Žarnų linijas nutieskite taip, kad jų jungtys netyčia neatsilaisvintų.

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

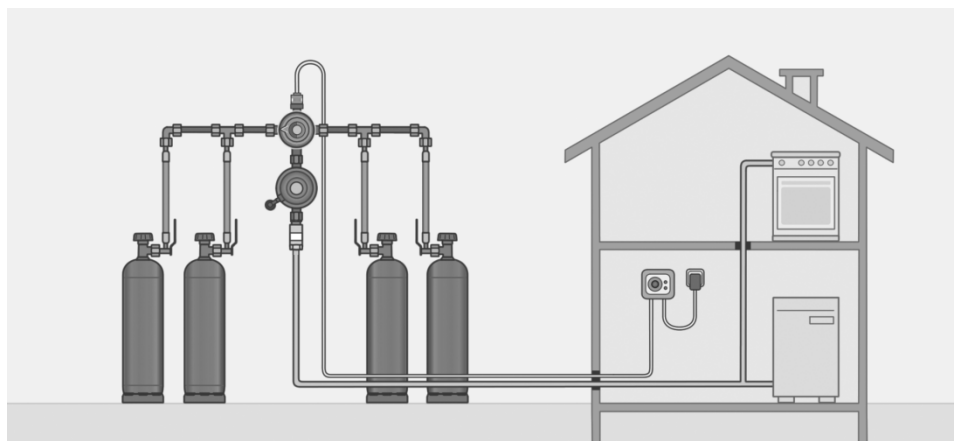
**NURODYMAS**

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

**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).

Naudojimo pavyzdys: Keturių balionų įrenginys, skirtas eksploatavimui su dideliais balionais ir su nuotolinio indikatorius parinktimi



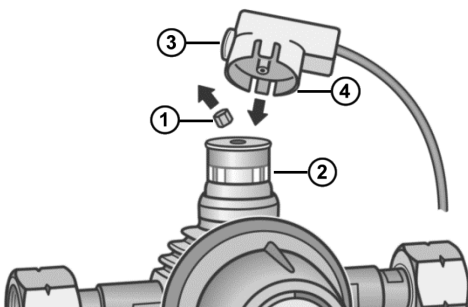
Mažaslėgis reguliatorius su viršslėgio apsauginiu uždarikliu OPSO (SAV) ir apsauginiu viršslėgio vožtuvu PRV, dujų srauto daviklis GS, AUV tipo automatinis perjungimo vožtuvas su elektroniniu nuotoliniu indikatoriumi ir žarnų linijos bei vamzdžiai prieš perjungimo vožtuvą.

**Bet kurioje vietoje naudojamo elektroninio nuotolinio indikatorius parinktis**

**NURODYMAS** Tik kartu su AUV tipo automatinio perjungimo vožtuvu.

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

**Nuotolinio indikatorius daviklio montavimas**



- Atskirkite ir pašalinkite šešiakampį ① indikatorius ② kartu su daviklio ③ varžtu su vidiniu šešiakampiu.
- Daviklio ④ jungtį užmaukite tiesiai ant indikatorius ②.

**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 apipurškškite 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 pūsles.

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

**Išlėstinis sandarumo tikrinimas**

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. Manometro (tipas 0225AUV) arba indikatorius (tipas AUV) rodyklės padėtis pasikeičia iš **ŽALIOS** į **RAUDONĄ** = rezervas.
4. Uždarykite atidarytą rezervinės pusės dujų baliono vožtuvą.

**NURODYMAS** Manometro (tipas 0225AUV) arba indikatorius (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.

**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).

**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 išuštunami tuo pačiu metu, bet skirtingai.

**DARBO REŽIMAS****⚠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!



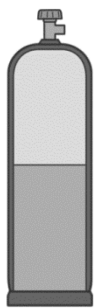
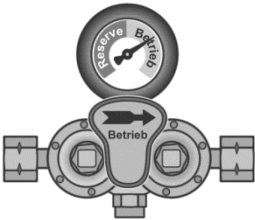
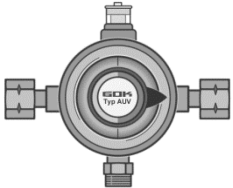
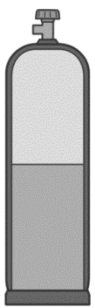
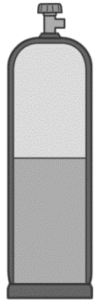
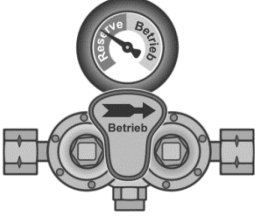
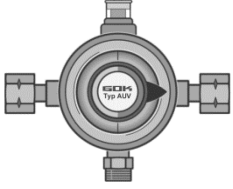
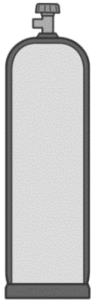
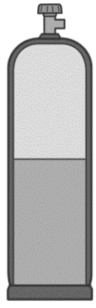
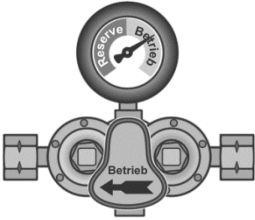
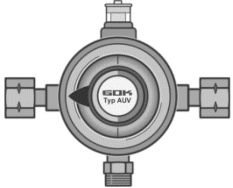

### Dujų baliono keitimas eksploataavimo metu

1. Uždarykite tuščio dujų baliono vožtuvą.
2. Atjunkite dujų baliono jungtį.
3. 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 ©.

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

### DARBO REŽIMAS

Ėmimo tipas	Rezer-vas	Automatinis perjungimo vožtuvas, 0225AUV tipas arba AUV tipas		Darbo režimas
<p><b>Darbo režimas</b></p> <p>Perjungimo bloko rodyklė rodo į darbinės pusės dujų balioną (-us). Manometro arba indikatoriaus rodmuo yra <b>ŽALIAS</b> „Darbo režimas“.</p>				
<p><b>Rezervas – darbinė pusė yra tuščia</b></p> <p>Perjungimo bloko rodyklė rodo į tuščios darbinės pusės dujų balioną (-us). Manometro arba indikatoriaus rodmuo yra <b>RAUDONAS</b> „Rezervas“.</p>				
<p><b>Dujų baliono keitimas eksploataavimo metu</b></p> <p>Nustatykite perjungimo bloko rodyklę į rezervinės pusės dujų balioną (-us). Manometro arba indikatoriaus rodmuo pasikeičia iš <b>RAUDONO</b> „Rezervas“ į <b>ŽALIĄ</b> „Darbo režimas“.</p> <p>Dujų baliono keitimas, žr. 8 puslapį.</p>				

**NURODYMAS**

Jei balionų įrenginys turi būti eksploatuojamas keičiant dujų balioną, automatinio perjungimo vožtuvo atvira jungtis turi būti sandariai uždaryta uždaromuoju varžtu (užsakymo Nr.: 55 300 92).

**TECHNINĖ PRIEŽIŪRA**

Teisingai atlikus MONTAVIMĄ ir PRIEŽIŪRĄ, gaminiui techninės priežiūros nereikia.

**KEITIMAS**

Jeigu yra gaminio arba jo dalies susidėvėjimo arba apgadinimo požymių, gaminys arba jo dalis turi būti pakeisti.

Keisdami gaminį vadovaukitės skyriais MONTAVIMAS, SANDARUMO TIKRINIMAS ir EKSPLOATACIJOS PRADŽIA!

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



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.

**⚠ ATSAUGIAI**

**Apsėmus / panardinus į vandenį, gaminys gali būti pažeistas!**

Gali sukelti slėgio reguliatoriaus koroziją ir triktis.

✓ Jei įrenginys buvo apsemtas, reikia pakeisti slėgio reguliatorių!

**TAISYMAS**

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

**EKSPLOATAVIMO NUTRAUKIMAS**

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

**NURODYMAS**

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

**ŠALINIMAS**

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

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

### TECHNINIAI DUOMENYS

Didžiausias leistinas slėgis	PS 16 bar	
Aplinkos temperatūra	nuo -20 °C iki +50 °C	
	<b>Iėjimo slėgis p</b>	<b>Vardinis srautas M<sub>g</sub></b>
0225AUV tipas	iki 16 bar	12 kg/h propanas
AUV tipas	nuo 1,5 iki 16 bar	6 kg/h propanas
	<b>Išėjimo slėgis p<sub>d</sub></b>	<b>Vardinis išėjimo slėgis p<sub>d</sub></b>
0225AUV tipas	<b>Darbo režimas:</b> 1,80 bar	1,5 bar
	<b>Rezervas:</b> 0,75 bar	
AUV tipas	<b>Darbo režimas:</b> 1,20 bar	1,0 bar
	<b>Rezervas:</b> 0,50 bar	

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

### PAGALBINIŲ REIKMENŲ SĄRAŠAS

Gaminys	Užsakymo Nr.
Sandariklis manometrai G 1/4, aliuminio (tik 0225AUV tipui)	01 100 22
Manometras, darbo režimas / rezervas (žalia / raudona)	02 253 30
Atraminis bėgelis, 380 mm, balionų įrenginiams	02 510 00
Modifikavimo rinkinys elektroniniam nuotoliniam indikatoriumi (tik AUV tipui)	05 078 20

### GARANTIJA

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



### TECHNINIAI PAKEITIMAI

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

