

DE- Niederdruckregler 1,5 kg/h Typ EN 61-DS

Druckregelgerät mit integrierter Überdrucksicherung für Flüssiggasanlagen

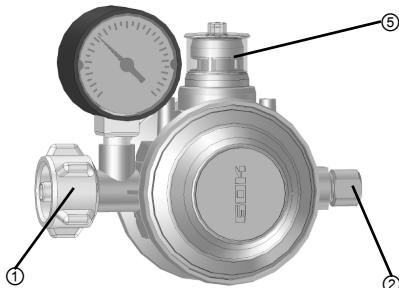


AUFBAU

Der Niederdruckregler Typ EN 61-DS hält den Ausgangsdruck unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes (Flaschen bzw. Betriebsdruck) und Änderungen von Durchfluss und Temperatur innerhalb festgelegter Grenzen konstant.

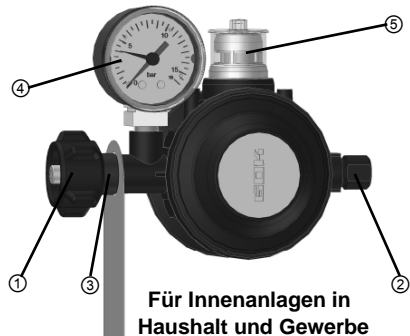
Eine integrierte Überdrucksicherung „Lim“ begrenzt den Ausgangsdruck auf 100 oder 150 mbar und verhindert so eine unzulässige Druckbeaufschlagung angeschlossener Verbrauchseinrichtungen. Die integrierte Überdrucksicherung entspricht der Anforderung als Sicherheitseinrichtung gegen unzulässig hohen Druckanstieg nach TRF, BGV D34 „Verwendung von Flüssiggas“ DA zu § 11 Abs. 4 und EU-Gasgeräte-Richtlinie.

Niederdruckregler in folgenden Ausführungen:



Für Aussenanlagen in Haushalt und Gewerbe

- Druckregelgerät nach DIN EN 12864
- Druckregelgerät nach DIN 4811-F1
- Jeweils optional mit Überdruck-Entlastungsventil **PRV** oder mit integrierter Schlauchbruchsicherung – siehe Bild S. 2



Für Innenanlagen in Haushalt und Gewerbe

- Druckregelgerät nach DIN EN 12864 Anhang B für den Geltungsbereich der TRF und für Gewerbe, mit thermisch auslösendem Absperrlement (TAE) ③ und Manometer ④ zur Anzeige des Eingangsdruckes und als Dichtheitskontrolle
- Druckregelgerät nach DIN 4811-F1-t

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.

BETRIBSMEDIEN	Flüssiggas (LPG gasförmig)	nach DIN 51622 / DIN EN 589
----------------------	----------------------------	-----------------------------

ANSCHLÜSSE (wahlweise)

Anschluss	Anschluss für	Abmessung	nach Norm
Eingang ①	Druck-Gasflasche	GF Großflaschenanschluss für Füllgewicht bis 33 kg	DIN 477-1 Nr. 1 DIN EN 12864 G.4
		Komb.-A Kombinationsanschluss für Groß- und Kleinflaschen mit Hart- oder Weichdichtung	DIN 477-1 und DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF Kleinflaschenanschluss für Füllgewicht bis 14 kg	DIN 477-1 Nr. 2 DIN EN 12864 G.12
Ausgang ②	Rohrleitung	Schneidringverschraubung	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15 ; H.9
	Schlauch-Leitung	Innengewinde G 1/4 G ¼ A - LH – KN mit 45° Innenkonus	DIN EN ISO 228-1 DIN EN 560 DIN EN 12864 H.4

MONTAGE


Vor der Montage ist das Druckregelgerät auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren des Druckregelgerätes ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln, z.B. Technische Regeln Flüssiggas **TRF**.

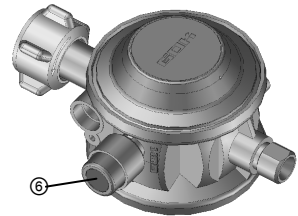
Bei der Auswahl des Druckregelgerätes mit Ansprechdruck der Überdrucksicherung p_{so} 100 oder 150 mbar ist die Eignung des Verbrauchsgätes hinsichtlich Funktionsicherheit zu beachten!

Druckregelgerät mit Option Sicherheitsabblaseventil „PRV“ (siehe Typschild):

Die Verwendung dieses Druckregelgerätes innerhalb geschlossener Räume sowie im Haushalt ist nicht zulässig. Durch das integrierte Sicherheitsabblaseventil **PRV** (Überdruckentlastungsventil mit begrenztem Durchfluss) kann zur Vermeidung unzulässig hoher Ausgangsdrücke zum Schutz des Verbrauchsgätes Flüssiggas ausströmen.

Druckregelgerät mit Option Schlauchbruchsicherung „SBS“:

Bei Reglern mit **integrierter Schlauchbruchsicherung (SBS)** nach DIN 12864 schließt der Gasaustritt automatisch, wenn die angegebene Nenn-Durchflussmenge um 10 – 40 % überschritten wird, z.B. bei Schlauchbruch oder Lösen der angeschlossenen Schlauchleitung. Die SBS schließt nach dem Ansprechen vollkommen dicht ab und kann erst durch Hineindrücken des Druckknopfes  wieder geöffnet werden.

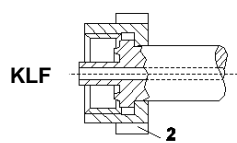
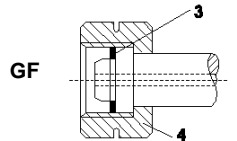


Montagehinweise



- Montage ausschließlich mit Gabelschlüsseln der entsprechenden Schlüsselweite. Gegenhalten stets am Anschlussstutzen. Nur bei angegossenem Stutzen am Gehäuse des Druckregelgerätes gegenhalten. Eine Rohrzanze darf nicht verwendet werden.
- Vor Einbau Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände in den Anschlüssen vornehmen. Diese z.B. durch Ausblasen unbedingt entfernen, um mögliche Funktionsstörungen auszuschließen.
- Druckregelgerät spannungsfrei montieren (keine Biegespannung oder Torsion)
- Einbaurichtung \Rightarrow beachten!
- Dichtungen stets sauber und unbeschädigt einbauen!
- Flügel- und Rändelmutter nur von Hand verbinden. Kein Werkzeug verwenden.
- Bei Anwendungen im Freien muss das Druckregelgerät so angeordnet oder geschützt werden, dass kein Tropfwasser eindringen kann.
- Das Druckregelgerät darf nicht in Ex-Zone 0 eingebaut werden.

Montage des Anschlusses Eingang an Druckgasflaschen

LH = LINKSGEWINDE!

Seitenstutzen Flaschenventil	Anschluss Eingang Druckregelgerät mit Seitenstutzen verbinden		Erläuterungen
mit Füllgewicht bis 14 kg		Komb.-A	1 – Dichtung im Flaschenventil 2 – Überwurfmutter (Flügel- oder Rändelmutter) 5 – Weichdichtung zum Druckregelgerät gehörend 2 – nur von Hand verbinden!
mit Füllgewicht bis 33 kg			
			3 – Dichtung zum Druckregelgerät gehörend 4 – Überwurfmutter (Sechskant) 5 – Hartdichtung zum Druckregelgerät gehörend 6 – Überwurfmutter (Sechskant)

Montage Außengewinde G ¼ A LH - KN (45 °Innenkonus) LH = LINKSGEWINDE!

Bauelement	Abbildung Anschlussstück	Erläuterungen
Druckregelgerät		Rohrgewinde: zylindrisches Außengewinde G ¼ LH („Left Hand“) in Toleranzklasse A nach DIN EN ISO 228-1 mit 45 °Innenkonus
Anschlussverschraubung		Überwurfmutter mit Innengewinde G ¼ LH nach DIN EN ISO 228-1, Schlauchtülle mit Kugelabdichtung nach DIN EN 560

Anzugsdrehmoment 10 Nm

Montage Schneidringverschraubung

Bauelement	Anschlussstück	Erläuterungen
Druckregelgerät	Verschraubung für Rohr- Außendurchmesser ... mm	Schneidringverschraubung nach DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Anschlussverbindung	Rohr(-stutzen) mit Außendurchmesser ... mm	① Präzisionsstahlrohr, z.B. nach DIN EN 10305-1 ② Kupferrohr, z.B. DIN EN 1057: Nicht nach TRF!

Montage gemäß **GOK-Montageanleitung** für Schneidringverschraubungen nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 in Anlehnung an DIN 3859-2. Unter www.gok-online.de im Bereich „Service“ als Download erhältlich.

Nach dem Anziehen der Überwurfmutter darf das Druckregelgerät nicht mehr verdreht werden. Ein Verdrehen kann wieder zu undichten Verbindungen führen.

DICHTHEITSKONTROLLE

Die Flüssiggasanlage muss vor der ersten Inbetriebnahme, bei einem eventuellen Flaschenwechsel und nach längerer Stillstandszeit auf Dichtheit geprüft werden. Dazu alle Absperrarmaturen der Verbrauchgeräte schließen und das Flaschen- bzw. Behälterventil öffnen. Dann alle Verbindungsstellen mittels Lecksuchspray oder anderer geeigneter schaumbildender Mittel auf Dichtheit überprüfen. Die DICHTHEITSKONTROLLE gilt nur mit dem Prüfungsergebnis „dicht“ als erfüllt.

Niederdruckregler in der Ausführung mit Manometer:

Flaschenventil öffnen. Roten Zeiger durch Drehen auf den schwarzen Zeiger (Anzeige für Flaschendruck) zwecks Festhalten des momentanen Flaschendruckes stellen. Bei Manometern ohne roten Zeiger muss die Stellung des Zeigers manuell markiert werden. Flaschenventil schließen. Wartezeit: 2 Minuten für den Temperatureausgleich. Gegebenenfalls roten Zeiger nachstellen. Prüfzeit: 10 Minuten. Der angezeigte Gasdruck darf während der Prüfzeit nicht abfallen. Fällt der Druck ab, muss die gesamte Flüssiggasanlage auf Dichtheit geprüft werden.

Keine offene Flamme zur Dichtheitsprüfung verwenden!

INBETRIEBNAHME

Das Druckregelgerät ist nach Montage und bestandener DICHTHEITSKONTROLLE sofort betriebsbereit. Die Inbetriebnahme erfolgt durch langsames Öffnen des Flaschen- bzw. Behälterventils bei geschlossener Absperrarmatur der Verbrauchseinrichtung. Die Verbrauchseinrichtung selbst kann jetzt nach der ihr beigefügten Bedienungsanleitung gemäß den geltenden Installationsvorschriften (z.B. TRF) in Betrieb genommen werden.

Bei Druckregelgeräten mit SBS den Schaltknopf bis zum Druckausgleich in der Leitung gedrückt halten (Zeitdauer richtet sich nach der Länge der angeschlossenen Leitung), dann langsam loslassen. Die Verbrauchseinrichtung selbst kann jetzt nach der ihr beigefügten Bedienungsanleitung in Betrieb genommen werden.

BEDIENUNG

Flüssiggas ist ein hochentzündliches Brenngas! Entsprechende Gesetze, Verordnungen und technische Regeln beachten!

Im laufenden Betrieb der Flüssiggasanlage wird in gewissen Zeitabständen eine DICHTHEITSKONTROLLE des Druckregelgerätes empfohlen.

Bei Gasgeruch, Undichtheit, Gasaustritt über das **PRV** und Störung an der Verbrauchseinrichtung sofortige AUSSERBETRIEBNAHME! Fachbetrieb beauftragen.

Während des Betriebs die Gasflasche nicht bewegen! Beim Anziehen und beim Lösen der Verbindung am Flaschenventil nur die Überwurfmutter verdrehen.

KONTROLLE DER FUNKTION des Druckregelgerätes:

Erkennbare Störung an der Verbrauchseinrichtung: Abnormales Flammenbild.


Druckregelgerät mit thermisch auslösendem Absperrerelement (TAE)

Bei Temperaturen über + 100 °C löst die Absperrereinrichtung aus und sperrt selbsttätig den Gasdurchfluss ab. Nach einem Ansprechen der thermischen Absperrereinrichtung ist der Niederdruckregler nicht mehr einsatzfähig und muss ausgetauscht werden.

Gasaustritt über PRV / Ansprechen der Überdrucksicherung

Bei einem dauerhaften Gasaustritt über das PRV oder einem Ansprechen der Überdrucksicherung Lim muss das Druckregelgerät gegen ein neues Druckregelgerät ausgetauscht werden.

Druckregelgerät mit Sichtanzeige

Nach Inbetriebnahme muss die Sichtanzeige  grün anzeigen. Steigt der Ausgangsdruck über 80 mbar (nur bei Ausführungen mit Ausgangsdruck 29 und 50 mbar), geht die Anzeige auf Rot.

Geht die Sichtanzeige auch nach wiederholter Inbetriebnahme auf Rot, dann muss das Druckregelgerät ausgetauscht werden.

Ansprechen der Schlauchbruchsicherung (SBS)

Bei Ansprechen der Schlauchbruchsicherung muss unbedingt die gesamte Gasanlage auf Dichtheit überprüft werden (z. B. Schlauchleitung, Verbindungsstellen). Nach Überprüfung auf Dichtheit kann das Druckregelgerät wieder in Betrieb genommen werden.

AUSSERBETRIEBNAHME

Flaschen- bzw. Behälterventil und dann Absperrarmaturen der Verbrauchseinrichtung schließen. Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.

INSTANDSETZUNG

Führen die unter INBETRIEBNAHME und BEDIENUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wieder-INBETRIEBNAHME und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss das Druckregelgerät zur Überprüfung an den Hersteller eingesandt werden. Unbefugte Eingriffe haben einen Verlust der Zulassung sowie des Gewährleistungsanspruches zur Folge.

Bei normalen Gebrauchsbedingungen wird, um eine korrekte Funktion der Anlage sicherzustellen, empfohlen, dieses Druckregelgerät vor Ablauf von 10 Jahren nach dem Herstellungsdatum auszuwechseln.

TECHNISCHE DATEN

Maximal zulässiger Druck	PS 16 bar		
Eingangsdruck p	Typ EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Nenn-Ausgangsdruck p_d	29 (30), 37, 50, 67 oder 100 mbar ¹⁾
Nenndurchfluss M_g	Typ EN 61-DS: max. 1,5 kg/h	Ansprechdruck PRV	80 – 120 mbar
Überdrucksicherung „Lim“	100 mbar oder 150 mbar ¹⁾		
Ansprechdruck p_{SO}			¹⁾ bei $p_d = 100$ mbar
Temperaturbereich TS:	-20 °C + +50 °C		
Schlauchbruchsicherung	Ansprechmenge 10 - 40% über Nenndurchfluss-Menge		

Andere technische Daten (Sonderausführungen) siehe Typschild des Druckregelgerätes!



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Fax +49 9332 404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de

GB- Low Pressure Reducer Type EN 61-DS 1.5 kg/h

Pressure reducer with integrated high-pressure relief for liquid gas devices

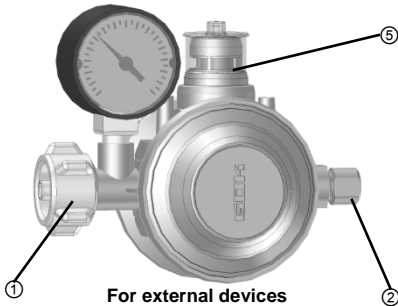


CONSTRUCTION

Low pressure reducer type EN 61-DS maintains outlet pressure at a constant level, within the prescribed range, regardless of fluctuations of the inlet pressure (cylinder pressure or working pressure) and the changes in flow and temperature.

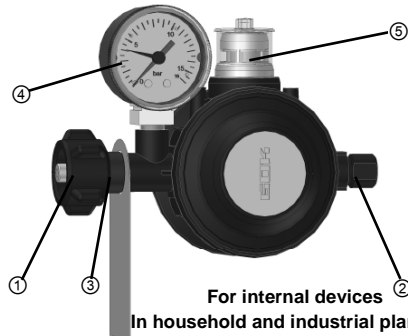
Integrated high pressure relief "Lim" limits the outlet pressure to 100 or 150 mbar and thus prevents the delivery of pressure which is unacceptable for the connected devices. Integrated high pressure relief is consistent with the requirements for devices preventing unacceptably high increase in pressure in accordance with the TRF, BGV D34 "Use of Liquefied Petroleum Gas" DA to § 11 Part 4 and the EU directive concerning gas equipment.

Low pressure reducer In the following versions:



For external devices
In household and industrial plants

- Pressure reducer according to DIN EN 12864.
- Pressure reducer according to DIN 4811-F.
- Each option with PRV pressure relief valve reducing high pressure or with integrated safety valve In case of pressure failure – see the drawing on page 2.



For internal devices
In household and industrial plants

- Pressure reducer according to DIN EN 12864 Annex B for the TRF requirements and industrial plants with a thermally actuated blocking element (TAE) ③ and manometer ④ to display the pressure at the inlet and as a leakage control.
- Pressure reducer according to DIN 4811-F-t.

This installation and operating instruction must be provided to the user and respected for its intended use and to meet the guarantees.

OPERATING MEDIA	Liquid gas (LPG In gaseous form)	According to DIN 51622 / DIN EN 589 norms
------------------------	----------------------------------	---

CONNECTIONS (optional)			
Connection	Connection for	Dimensions	According to the standards
Inlet ①	Pressurised gas cylinder	GF connection to the large gas cylinder, the weight of the fill, up to 33 kg	DIN 477-1 nr. 1 DIN EN 12864 G.4
		Comb.-A combined connection for both small and large gas cylinders with a hard or soft seal	DIN 477-1 i DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF connection to the small gas cylinder, the weight of the fill, up to 14 kg	DIN 477-1 nr. 2 DIN EN 12864 G.12
	Pipe	Screw pipe connection with a cutting ring	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15 ; H.9
		Internal thread G 1/4	DIN EN ISO 228-1
Outlet ②	Hose	G ¼ A - LH – KN with 45° internal taper	DIN EN 560 DIN EN 12864 H.4

INSTALLATION


Before installation, the pressure reducer valve should be checked for any damage during transport and whether the delivery is complete. The condition for the proper functioning of the pressure reducer valve is its correct installation whilst observing technical rules, such as rules for liquid gas **TRF**, required during the planning, building and operation of the device.

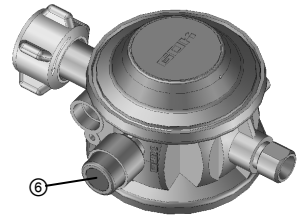
When choosing a pressure reducer valve with pressure threshold protection against high pressure p_{so} 100 or 150 mbar it should be remembered to adapt the connected equipment for its safe operation!

Pressure reducer valve with an option of pressure relief valve "PRV" (see the nameplate):

Using this pressure reducer valve indoors and in households is unacceptable. Due to the integrated pressure relief valve **PRV** (high pressure relief valve with limited flow pressure) liquid gas can flow out to avoid unacceptably high pressure at the output and to protect the device.

Pressure reducer valve with an option of a safety valve in the case of pressure failure "SBS":

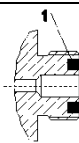
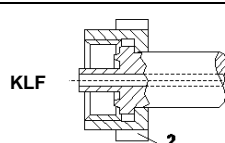
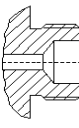
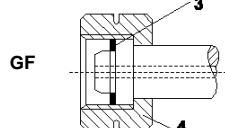
The reducers with **integrated safety valve in case of pressure failure (SBS)** in accordance with DIN 12 864 the gas outlet closes automatically if the rated flow rate exceeds by 10 - 40%, for example in case of hose rupture or loosening of a hose connection. SBS closes tightly and completely after the onset of this situation and can only be re-opened after pressing the button .




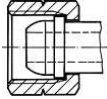
Installation Tips

- Installation should be performed using only spanners of suitable sizes. The connecting stub pipes should always be held on the other side. Only the connectors made out of cast iron by the pressure reducer housing, to be held on the other side. Do not use adjustable pliers for piping.
- Before installing visual examination shall be performed for the presence of any metal chips or other elements in the connectors. Such elements must be removed for example, by blowing them out to exclude any interference to the operation of the device.
- Install the pressure reducer valve without the use of tension (do not bend it or twist it)
- Remember the direction of rotation for installation ➔!
- Install clean and undamaged seals!
- Winged-nuts and knurled nuts should be tightened by hand only. Do not use tools.
- When using outdoors the pressure reducer valve should be set or protected in order that there is no water ingress.
- Do not install the pressure reducer valve in an explosive area 0.

Installation of connectors, inlet at the pressurised gas cylinder LH = COUNTERCLOCKWISE THREAD!

Side stub connectors Cylinder valve	Connection - inlet pressure reducer connect with side stub pipes	Explanations
weight of the fill up to 14 kg 	KLF 	1 – Seal in the cylinder valve 2 – Union nut (wing-nut or knurled nut) 5 – Soft seal of the pressure reducer valve 2 – should only be connected by hand!
weight of the fill up to 33 kg 	GF 	3 - Seal of the pressure reducer 4 – Union nut (hexagon nut) 5 – Hard seal of the pressure reducer valve 6 – Union nut (hexagon nut)

Installation of an external thread G ¼ A LH - KN (45 ° inner taper) LH = COUNTERCLOCKWISE THREAD!

Subassembly	Drawing of the connecting element	Explanations
Pressure reducer		Pipe thread: cylindrical external thread G ¼ LH („Left Hand“) in the tolerance class A according to the standard DIN EN ISO 228-1 with 45 ° inner taper
Connecting screw joint		Union nut with internal thread G ¼ LH according to the DIN EN ISO 228-1 standard, the end of the hose with a sphere seal according to the DIN EN 560 standard

Tightening torque of 10 Nm

Mounting screw pipe connection with cutting ring

Subassembly	Connecting element	Explanations
Pressure reducer	Screw connector for an external diameter of the pipe ... mm	screw pipe joint with cutting ring according to DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Connecting screw joint	Stub pipes at outside diameter... mm	① Precision steel tube, e.g. according to the DIN EN 10305-1 standard ② Copper tubes, e.g. according to the DIN EN 1057 standard; and not to TRF!

Installation according to **instructions GOK** regarding screw pipe connection with cutting ring according to the DIN 2353 standard and DIN EN ISO 8434-1 based on the DIN 3859-2 standard.

The website www.gok-online.de in the "Service" section for the downloadable version.

After the tightening of the union nut the pressure reducer valve cannot be rotated. Turning can lead to leaking connections.

CHECKING FOR LEAKS

Before the first operation of the device with liquid gas it must be subjected to a leak check, also in case of cylinder replacement and after a long non-operational period of the device. To do this, turn off all locking elements of connected devices and open the cylinder or tank valve. Then check the tightness of all connections using a leak detector or other suitable foaming agent. Leakage control is positive only when it receives the result of "tight".

Low pressure reducer valve with a monometer version:

Open the cylinder valve. Set the red pointer by turning it to align with the black indicator (cylinder pressure indicator) to determine the actual pressure in the cylinder. In the case of a monometer without the red indicator, manually mark its position. Close the cylinder valve. Waiting time: 2 minutes, in order to equalise the temperature. Eventually, set the red pointer. Duration of control: 10 minutes. The indicated gas pressure cannot reduce during the control period. If the pressure drops, check the tightness of the entire liquid gas system.

Do not use an open flame to check the sealing!

STARTING

The pressure reducer is ready for operation immediately after installation and following a successful LEAK CHECK. Commissioning takes place through the opening of the cylinder valve or container with closed locking elements of the connected device. Now the connected device can be operated as indicated in the manual observing applicable regulations for installation (e.g. TRF rules).

In the case of pressure reducer valves with safety relief valve in the event of pressure failure (SBS), press and hold down the switching button until the pressure is equalized in the tubes (the time depends on the length of the connected tubes) and then slowly release the switch. Now you can operate the connected device in accordance with the operating instructions.

HANDLING

LPG is a flammable gas! The relevant laws, regulations and technical rules must be observed!

It is recommended that during the operation of the devices for liquefied gas at specified time intervals, LEAK CHECK of the pressure reducer valve is conducted.

In the case of rising gas odour, leakage, escape of gas through the pressure relief valve **PRV** and connected device fault **TURN IT OFF IMMEDIATELY!** It must be repaired by a specialised company.

Do not move the gas cylinder during operation! When tightening and loosening the connections at the cylinder valve, turn the unit nut only.

OPERATIONAL CONTROL of the pressure reducer valve:

Visible faults of the connected device: abnormal flame.


Pressure reducer valve with thermally actuated locking element (TAE)

At temperatures above +100°C the blockade is activated, which itself blocks the gas flow. After activation of the thermal blockade, this low pressure reducer may not be used anymore and should be replaced.

Gas leaks by the pressure relief valve PRV /activation of the protection against high pressure

For long-term gas leak by the pressure relief valve PRV or at the moment of activation of the protection preventing high pressure Lim, this pressure reducer valve must be replaced with a new one.

Pressure reducer with indicator

After starting the operation of the device, the indicator  should show green colour if the outlet pressure exceeds 80 mbar (only for the versions with the outlet pressure of 29 and 50 mbar), the indicator changes to red. If after restarting the indicator is still red, this pressure reducer valve must be replaced with a new one.

Safety valve activation in the case of pressure failure (SBS)

In the case of safety valve activation in the event of pressure failure it is important to check the tightness of the whole gas installation (e.g. hoses, connection points). After checking the tightness the pressure reducer can be restarted.

SWITCHING OFF THE DEVICE

Close the cylinder valve or container, and then the blocking elements of the connected device. When not using the device for liquid gas, close all valves.

REPAIR

If the recommended measures in the section on STARTING and HANDLING do not lead to a proper RESTART, and the error cannot be determined, then the pressure reducer valve must be returned to the manufacturer for checking. Unauthorised tampering with the device leads to loss of approval and guarantee.

In normal use, and to ensure proper operation of the device it is recommended that the pressure reducer valve be replaced after 10 years from the date of manufacture.

SPECIFICATIONS

Maximum allowable pressure	PS 16 bar		
Inlet pressure p	Type EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Nominal outlet pressure p_d	29 (30), 37, 50, 67 or 100 mbar ¹⁾
Nominal flow M_g	Type EN 61-DS: max. 1,5 kg/h	Operational pressure PRV	80 – 120 mbar
Protection against high pressure „Lim“ Operational pressure p_{SO}	100 mbar or 150 mbar ¹⁾	¹⁾ at $p_d = 100$ mbar	
Temperature range TS:	-20 °C ÷ +50 °C		
Safety valve in case of pressure failure	value of operation 10 - 40% above nominal value of flow		
Other technical data (special versions) see the nameplate on the pressure reducer valve!			



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Faks +49 9332 404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de

FR- Réducteur de basse pression 1,5 kg/h Type EN 61-DS

Réducteur de pression avec fusibles intégrés haute-pression pour les appareils au gaz GPL

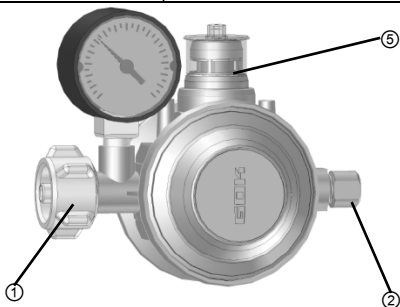


STRUCTURE

Le réducteur de basse pression de type EN 61-DS maintient à un niveau stable dans un intervalle établi la pression de sortie indépendamment des fluctuations à l'entrée (pression de la bouteille, ou pression d'exploitation) ou des changements de débit ou de température.

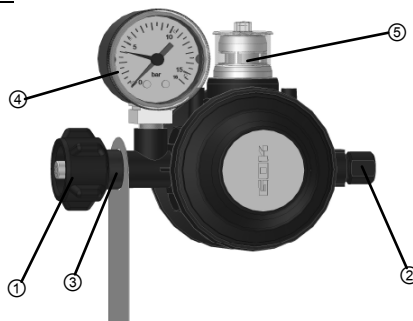
Le fusible haute pression intégré « Lim » limite la pression de sortie à 100 ou 150 mbar et prévient de cette manière une augmentation de pression non-tolérées dans les appareils raccordés. Le fusible haute pression intégré est conforme aux exigences relatives aux appareils de protection contre les augmentations non tolérées de pression selon TRF, BGV D34, « Utilisation des gaz liquides » DA au §11. de l'art. 4 et directives de l'UE concernant les appareils à gaz.

Réducteur de basse pression dans les versions suivantes :



Pour les installations extérieures dans les bâtiments d'habitation et les sites industriels

- Réducteur de pression selon les normes DIN EN 12864
- Réducteur de pression selon les normes DIN 4811-F1
- Pour chaque modèle, en option soupape **PRV** haute-pression ou soupape de sécurité intégrée en cas de rupture de la pression - voir la figure à la page 2



Pour les installations intérieures dans les bâtiments d'habitation et les sites industriels

- Réducteur de pression selon la norme DIN EN 12864, annexe B pour le champ d'application de TRF et les sites industriels avec un élément de blocage actionné thermiquement (TAE) ③ et un manomètre ④ pour afficher la pression à l'entrée et comme contrôle d'étanchéité
- Détendeur de pression selon les normes DIN 4811-F1-t

Pour un usage prévu selon la destination de l'appareil, et afin de conserver vos droits à la garantie, il est indispensable de respecter ces instructions de montage et de service et de les communiquer aux utilisateurs.

COMBUSTIBLE D'EXPLOITATION

Gaz liquide (GPL sous forme gazeuse)

Selon la norme DIN 51622 / DIN EN 589

RACCORDS (au choix)

Raccord	Raccord à	Dimensions	En accord avec la norme
Entrée ①	Bouteille de gaz sous pression	GF Raccord à une grande bouteille de gaz, poids de remplissage jusqu'à 33 kg	DIN 477-1 n °1 DIN EN 12864 G.4
		Comb.-A Raccords combinés pour les petites et grandes bouteilles de gaz avec joint dur ou souple	DIN 477-1 et DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF Raccord à une grande bouteille de gaz, poids rempli jusqu'à 14 kg	DIN 477-1 n °2 DIN EN 12864 G.12
Sortie ②	Tuyau de raccord	Ecrou-raccord à bague coupante	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15 ; H.9
		Filetage intérieur G 1/4	DIN EN ISO 228-1
	Flexible	G ¼ A - LH - KN z 45° cône interne	DIN EN 560 DIN EN 12864 H4

MONTAGE

Avant le montage, vérifier si le régulateur de pression n'a pas été endommagé pendant le transport et si la livraison est complète. La condition pour un fonctionnement correct du réducteur de pression est une installation convenable en respectant les règles techniques, par exemple les règles techniques TRF pour le GPL, lors de la planification, la construction et la mise en route de l'ensemble du dispositif.

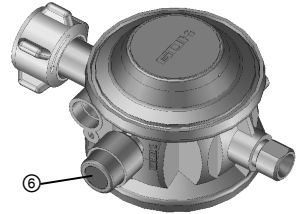
Lors du choix d'un réducteur de pression avec seuil de protection contre la pression élevée p_{SO} 100 ou 150 mbar, assurez-vous de raccorder un équipement adapté pour en assurer la sécurité de fonctionnement !

Réducteur de pression avec en option la soupape de sécurité „PRV“ (voir la plaque signalétique) :

L'utilisation de ce réducteur de pression dans les lieux fermés ou les bâtiments d'habitation est interdite. Grâce à la soupape de sécurité intégrée PRV (clapet de décharge de haute pression avec débit limité en pression) le gaz liquide peut être évacué afin d'éviter sa pression trop élevée à l'entrée et pour protéger l'appareil.

Régulateur de pression avec option clapet de fermeture en cas de rupture de pression « SBS » :

Dans les régulateurs avec **soupape de sécurité intégrée en cas de rupture de la pression (SBS)**, conformément à la norme DIN 12864, la sortie de gaz se ferme automatiquement si le seuil de débit nominal de 10 à 40% n'est pas respecté, par exemple en cas d'endommagement ou de desserrage des flexibles raccordés. SBS se ferme de manière totalement étanche après le début d'une telle situation et vous ne pouvez l'ouvrir à nouveau qu'après avoir pressé le bouton ©.



Indications concernant le montage

- Le montage ne doit être effectué qu'à l'aide d'une clé ergot de dimension appropriée. Il convient de maintenir constamment la buse de raccordement située de l'autre côté. Seule les buses qui sont moulées dans la structure du réducteur de pression doivent être maintenues de l'autre côté. Ne pas utiliser des pinces réglables pour les tuyaux.
- Avant le montage, il convient d'effectuer un contrôle visuel sur la présence éventuelle de maille métallique ou autres éléments à l'intérieur des raccords. De tels éléments doivent être enlevés par exemple en les soufflant, afin d'éviter tout dysfonctionnement de l'appareil.
- Monter le réducteur de pression sans forcer (ne pas le tordre ni le plier)
- Faites bien attention au sens du montage ➡ !
- Installez des joints propres et en bon état !
- Les écrous à ailettes et moleté doivent être serrés uniquement à la main. Ne pas utiliser d'outils.
- Lors de l'utilisation en plein air, placer le réducteur de pression ou le protéger de manière à ce que l'eau ne puisse y pénétrer.
- Interdiction d'installer le réducteur de pression en zone atmosphère explosive 0.

Installation des raccords, entrée vers la bouteille de gaz pressurisée LH = FILET DANS LE SENS ANTI-HORAIRE !

Buses latérales Robinet de la bouteille	Raccords - entrée du réducteur de pression Raccorder aux buses latérales	Explications
Masse de remplissage de 14 kg 	KLF 	1 – Joint dans la soupape de la bouteille 2 – Écrou de raccord (écrou à ailettes ou moleté) 5 – Joint souple de réducteur de pression 2 – N'effectuez le raccord que manuellement !
Masse de remplissage de 33 kg 	GF 	3 – Joint de réducteur de pression 4 – Écrou de raccord (écrou hexagonal) 5 – Joint dur de réducteur de pression 6 – Écrou de raccord (écrou hexagonal)

Montage du filetage extérieur G ¼ A LH - KN (cône interne 45°) LH = FILET DANS LE SENS ANTI-HORAIRE!

Sous-ensemble	Schéma des éléments de raccord	Explications
Réducteur de pression		Filetage de tuyau : filetage cylindrique extérieur G ¼ LH („Left Hand“) dans la classe de tolérance A selon les normes DIN EN ISO 228-1 au cône intérieur de 45°
écrou-raccord de connexion		écrou-raccord avec filetage interne G ¼ LH selon les normes DIN EN ISO 228-1, terminaison de flexibles avec bille d'étanchéité selon la norme DIN EN 560

Couple de serrage 10 Nm

Montage de l'écrou-raccord à bague coupante

Sous-ensemble	Eléments de raccord	Explications
Réducteur de pression	Ecrou de raccord pour les tuyaux au diamètre interne de ... mm	Ecrou-raccord à bague coupante selon la norme DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Écrou-raccord de connexion	Buse (de tuyau) au diamètre interne de ... mm	① Tuyau en acier de précision, par ex. selon les normes DIN EN 10305-1 ② Tuyau en cuivre, par ex. selon les normes DIN EN 1057: et non selon TRF !

Montage selon l'**Instruction de montage GOK** qui concerne l'écrou-raccord à bague coupante selon la norme DIN 2353 et DIN EN ISO 8434-1 selon la norme DIN 3859-2. Sur la page internet www.gok-online.de dans la rubrique „Service“ en version téléchargeable.

Après avoir serré l'écrou-raccord, on ne peut visser d'avantage le réducteur de pression. Forcer le serrage peut entraîner un défaut d'étanchéité du raccord.

CONTRÔLE DE L'ETANCHEITE

Avant la mise en marche, l'appareil à GPL doit être soumis à un contrôle d'étanchéité dans le cas éventuel du remplacement de la bouteille, ainsi qu'après une longue période de non-utilisation de l'appareil. Pour ce faire, serrez tous les éléments de verrouillage des appareils raccordés et ouvrez le robinet de la bouteille ou éventuellement du conteneur. Ensuite, vérifiez l'étanchéité de tous les emplacements de raccords à l'aide d'un système de détection de fuite ou autre produits moussants appropriés. LE CONTROLE D'ETANCHEITE est positif uniquement dans le cas de l'obtention du résultat : « étanche ».

Réducteur de basse pression dans la version avec manomètre:

Ouvrir le robinet de la bouteille. Régler l'indication rouge en l'alignant sur l'indication noire (indicateur de pression dans la bouteille) afin d'établir la pression effective dans la bouteille. Dans le cas du manomètre sans indication rouge, il convient de marquer manuellement la position de l'indication. Fermer le robinet de la bouteille. Temps d'attente : 2 minutes pour l'équilibrage des températures. Eventuellement, régler l'indication rouge. Durée du contrôle : 10 minutes. La pression de gaz indiquée ne doit pas être diminuée au cours du contrôle. Si la pression diminue, il convient de vérifier l'étanchéité au gaz liquide de tout le dispositif.

Ne pas utiliser de flamme nue à des fins de vérification d'étanchéité !

MISE EN MARCHÉ

Le réducteur de pression est prêt à être utilisé immédiatement après son montage et UN CONTRÔLE D'ETANCHEITE positif. La mise en marche s'effectue par l'ouverture progressive du robinet de la bouteille ou du conteneur en gardant fermés les composants de verrouillage de l'appareil raccordés. Maintenant, il est possible de mettre en route l'appareil raccordé en accord avec les règlements touchant à son installation (par ex. règlement TRF) expliqués dans la notice d'utilisation jointe.

Dans le cas des réducteurs de pression avec soupape de sécurité en cas de rupture de pression (SBS), maintenez enfoncée le bouton jusqu'à ce que la pression soit égalisée dans les conduits (le temps dépend de la longueur de conduits raccordés) puis relâchez lentement le bouton. Maintenant, il est possible de mettre en route l'appareil raccordé en accord avec sa notice d'utilisation.

SERVICE



Le GPL est un gaz inflammable ! Veuillez respecter les lois, règlements et réglementations techniques appropriés !

Il est recommandé d'effectuer à intervalles réguliers au cours de l'exploitation de l'appareil à GPL un CONTRÔLE D'ETANCHEITE du réducteur de pression.

En cas d'odeur de gaz, de défaut d'étanchéité, de fuite de gaz par la soupape de surpression **PRV** et d'endommagement le l'appareil raccordé, ETEINDRE IMMEDIATEMENT L'APPAREIL ! Faites effectuer les réparations par une société spécialisée.

Au cours de son exploitation, ne pas déplacer la bouteille de gaz ! Lors du serrage des raccords et le desserrage du robinet de la bouteille, il convient de ne tourner que l'écrou-raccord.

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT du réducteur de pression :

Dommages visibles dans le dispositif de raccord : flamme anormale.


Réducteur de pression avec dispositif de coupure actionné thermiquement (TAE)

Lorsque la température dépasse +100°C, le dispositif de coupure se met en marche, bloquant automatiquement l'arrivée de gaz. Suite à la coupure par le dispositif thermique de sécurité, le réducteur basse pression ne peut plus être utilisé et doit être remplacé.

Fuites de gaz par la soupape de surpression PRV / mise en route de la protection contre les hautes pressions

Dans le cas de fuites de gaz prolongées au niveau de la soupape de surpression PRV ou lors de la mise en route de la protection contre les hautes pressions LIM, il faut remplacer le réducteur de pression par un neuf.

Réducteur de pression avec indicateur

Après la mise en marche, l'indicateur devrait  présenter une couleur verte. Si la pression de sortie dépasse 80 mbar (seulement dans les versions avec pression de sortie 29 et 50 mbar), l'indicateur présente alors une couleur rouge. Si, lors de la remise en marche, l'indicateur présente à nouveau une couleur rouge, il faut alors remplacer le réducteur de pression par un neuf.

La mise en marche du clapet de fermeture en cas de rupture de pression (SBS)

En cas de mise en marche du clapet de fermeture en cas de rupture de pression il est indispensable de vérifier l'étanchéité de l'ensemble de l'installation au gaz (par ex. les flexibles, les lieux de raccords). Après avoir vérifié l'étanchéité, vous pouvez à nouveau mettre en marche le réducteur de pression.

FERMETURE DE L'APPAREIL

D'abord fermer le robinet de la bouteille ou du conteneur, ensuite les éléments de verrouillage de l'appareil raccordé. Dans le cas de non-utilisation de l'appareil à GPL, fermez toutes les vannes.

REPARATION

Si les mesures d'exploitation mentionnées dans le paragraphe sur la MISE EN MARCHÉ ET SERVICE ne conduisent pas à un REDEMARRAGE approprié, et vous ne pouvez déterminer la présence d'aucune erreur, le réducteur de pression doit être alors retourné au fabricant pour vérification. Toute modification non-autorisée dans l'appareil conduit à la perte de l'agrément et de la garantie.

Dans les conditions normales d'utilisation, dans le but de garantir un fonctionnement correct de l'appareil, il est recommandé de changer le réducteur de pression 10 ans après sa date de production.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression maximum autorisé	PS 16 bar		
Pression à l'entrée p	Type EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Pression de sortie nominale p_d	29 (30), 37, 50, 67 lub 100 mbar ¹⁾
Débit nominal M_g	Type EN 61-DS: max. 1,5 kg/h	Pression de déclenchement du PRV	80 – 120 mbar
Dispositif de sécurité contre la surpression « Lim » Pression de déclenchement p_{SO}	100 mbar ou 150 mbar ¹⁾	¹⁾ avec $p_d = 100$ mbar	
Intervalle des températures TS:	-20 °C + +50 °C		
Clapet de fermeture en cas de rupture de pression	Valeurs de déclenchement 10 - 40% valeur du débit nominal ci-dessus		

Autres caractéristiques techniques (versions spéciales) voir la plaque signalétique du réducteur de pression !



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Oberbreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Fax +49 9332 404-43

E-Mail : info@gok-online.de Internet : www.gok-online.de

NL- Lagedrukregelaar 1,5 kg/h Type EN 61-DS

Drukregelaar met geïntegreerde overdrukbeveiliging voor apparaten op vloeibaar gas.

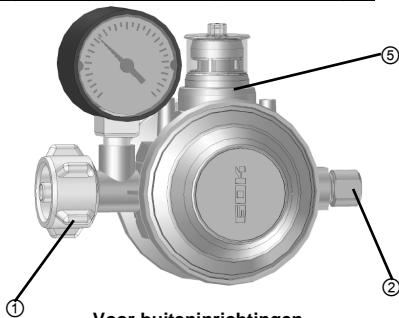


BOUW

De lagedrukregelaar van het type EN 61-DS houdt de uitgangsdruk binnen vastgestelde grenzen constant, onafhankelijk van schommelingen van de ingangsdruk (gasflesdruk of werkdruk) en veranderingen van de doorstroming of temperatuur.

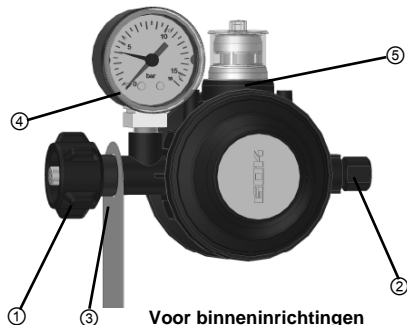
De geïntegreerde overdrukbeveiliging "Lim" beperkt de uitgangsdruk tot 100 of 150 mbar en voorkomt daarmee ontoelaatbare drukopbouw in de aangesloten apparatuur. De geïntegreerde overdrukbeveiliging voldoet aan de eisen voor beveiligingsinrichtingen tegen ontoelaatbaar hoog oplopende druk, conform TRF, BGV D34 "Toepassing van vloeibaar gas" DA bij § 11, lid 4 en de EU-richtlijn voor gastoestellen.

Lagedrukregelaar in de volgende uitvoeringen:



**Voor buiteninrichtingen
in huishoudens en bedrijven**

- Drukregelaar volgens DIN EN 12864
- Drukregelaar volgens DIN EN 4811-F1
- Steeds met als optie een **PRV** overdrukontlastingsventiel of met een geïntegreerde slangbreukbeveiliging - zie de afb. op pagina 2



**Voor binneninrichtingen
in huishoudens en bedrijven**

- Drukregelaar volgens DIN EN 12864, bijlage B, voor het geldigheidsgebied van TRF en voor bedrijven, met thermisch geïnitieerd afsluitelement (TAE) ⑤ en manometer ④ voor het weergeven van de ingangsdruk en voor dichtheidscontrole
- Drukregelaar volgens DIN EN 4811-F1-t

Voor gebruik in overeenstemming met de bestemming en behoud van de garantie dient u zich te houden aan de montage- en gebruiksaanwijzing en deze te overhandigen aan de gebruiker.

EXPLOITATIEMEDIA

Vloeibaar gas (LPG in gasvorm)

volgens DIN 51622 / DIN EN 589

AANSLUITING (naar keuze)

Aansluiting	Aansluiting voor	Afmetingen	Volgens de norm
Ingang ①	Gasfles onder druk	GF Aansluiting op grote fles, voor een vulgewicht tot 33 kg	DIN 477-1 nr. 1 DIN EN 12864 G.4
		Comb.-A Gecombineerde aansluiting voor kleine en grote gasflessen met een zachte of harde dichting	DIN 477-1 en DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF Aansluiting op kleine gasfles, voor een vulgewicht tot 14 kg	DIN 477-1 nr. 2 DIN EN 12864 G.12
Uitgang ②	Buisleiding	Snijringschroefverbinding	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15; H.9
	Slangleiding	Interne schroefdraad G 1/4	DIN-EN ISO 228-1
		G ¼ A - LH - KN met 45°binnenco-nus	DIN EN 560 DIN EN 12864 H.4

MONTAGE

Controleer voor de montage of de drukregelaar tijdens het transport niet beschadigd is en of de levering compleet is. Voorwaarde voor het storingsvrij functioneren van de drukregelaar is vakkundige installatie en het in acht nemen van de technische regels bij het plannen, bouwen en gebruiken van de hele inrichting, bijv. de technische regels voor vloeibaar gas TRF.

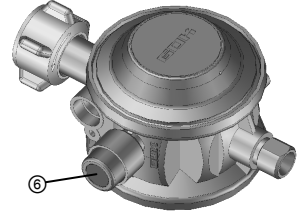
Houd bij de keuze voor een drukregelaar met een drempelwaarde voor de overdrukbeveiliging p_{50} van 100 of 150 mbar, rekening met de geschiktheid van het aangesloten apparaat met betrekking tot de bedrijfsveiligheid.

De drukregelaar met optie "PRV" veiligheidsventiel (zie typeplaatje):

Gebruik van deze drukregelaar in gesloten ruimten en in huishoudens is niet toegestaan. Vloeibaar gas kan door het geïntegreerde PRV veiligheidsventiel (overdrukontlastingsventiel met beperkte doorstroming) stromen om ontoelaatbaar hoge uitgangsdruk te voorkomen en het apparaat te beschermen.

Drukregelaar met optie slangbreukbeveiliging "SBS"

In regelaars met **geïntegreerde slangbreukbeveiliging** (SBS) volgens DIN 12864 sluit de gasuitlaat automatisch, zodra de nominale doorstroomhoeveelheid van 10-40 % wordt overschreden, bijv. bij slangbreuk of het losschieten van de aangesloten flexibele leidingen. De SBS sluit zich na activering volledig hermetisch af en kan pas weer worden geopend na indrukken van de knop ⑥.





Aanwijzingen voor de montage

- Voer de montage uitsluitend uit met behulp van een steeksleutel van passende afmetingen. Steeds tegenhouden bij het aansluitstuk. Alleen tegenhouden bij het meegegoten aansluitstuk op de behuizing van de drukregelaar. Geen waterpomptang gebruiken.
- Voer een visuele controle uit op de eventuele aanwezigheid van metaalslijpsel of andere voorwerpen in de aansluiting voordat u begint met de montage. Verwijder deze elementen bijvoorbeeld door ze weg te blazen, om eventuele storingen in de werking van het apparaat te voorkomen.
- Monteer de drukregelaar spanningsvrij (geen buig- of torsiespanning).
- Houd u aan de montagerichting ➔!
- Monteer schone en onbeschadigde dichtingen!
- Vleugel- en kartelmoeren alleen handmatig aandraaien. Geen gereedschap gebruiken.
- Bij gebruik in de openlucht de drukregelaar zodanig aanbrengen of beschermen dat er geen water in kan komen.
- Het is verboden om de drukregelaar te monteren in explosiezone 0.

Montage van de aansluiting, ingang bij de gasfles onder druk LH = LINKSDRAAIENDE SCHROEFDRAAD!

Zijaansluitstuk Flesventiel	Aansluiting - Ingang drukregelaar verbinden met de zijaansluitstukken		Toelichting
met vulge- wicht tot 14 kg			1 – Dichting in flesventiel 2 – Aansluitmoer (vleugel- of kartelmoer) 5 – Zachte dichting van de drukregelaar 2 – alleen handmatig verbinden!
met vulge- wicht tot 33 kg			3 – Dichting van de drukregelaar 4 – Aansluitmoer (zeskantig) 5 – Harde dichting van de drukregelaar 6 – Aansluitmoer (zeskantig)

Montage buitenschroefdraad G ¼ A LH - KN (binnenconus 45 °) LH = LINKSDRAAIENDE SCHROEFDRAAD!

Component	Tekening van het aansluitelement	Toelichting
Drukregelaar		Buisschroefdraad: cilindrische buitenschroefdraad G ¼ LH („Left Hand“) in tolerantieklasse A volgens DIN EN ISO 228-1 met 45° binnenconus.
Aansluitschroefverbinding		Aansluitmoer met binnenschroefdraad G ¼ LH volgens DIN EN ISO 228-1, slanguiteinde met kogel-dichting volgens DIN EN 560.

Aandraaimoment 10 Nm

Montage van de snijringschroefverbinding

Component	Aansluitelement	Toelichting
Drukregelaar	Schroefverbinding voor externe buisdoorsnede ... mm	Snijringschroefverbinding volgens DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Aansluitverbinding	Aansluitstuk (buisvormig) met een buitendoorsnede van ... mm	① Precisiestaalbuis bijv. volgens DIN EN 10305-1 ② Koperbuis, bijv. volgens DIN EN 1057: niet volgens TRF!

Montage volgens de **GOK-montagehandleiding** voor snijringschroefverbindingen volgens DIN 2353 en DIN EN ISO 8434-1 op basis van DIN 3859-2. U kunt deze downloaden op de website www.gok-online.de onder "Service".

Na het aandraaien van de aansluitmoer mag u de drukregelaar verder niet meer draaien. Verdraaien kan leiden tot lekkende verbindingen.

DICHTHEIDSCONTROLE

Voor dat u het apparaat op vloeibaar gas voor de eerste keer gaat gebruiken en bij verwisseling van de gasfles nadat u het apparaat langere tijd niet heeft gebruikt, moet u de inrichting controleren op dichtheid. Sluit hiervoor alle afsluitelementen van de aangesloten apparaten en open de kraan van de gasfles of het gasreservoir. Controleer vervolgens de dichtheid van alle verbindingpunten met behulp van een lekdetectiemiddel of een ander geschikt schuimvormend middel. Slechts wanneer het resultaat "dicht" is behaald is de DICHTHEIDSCONTROLE positief.

Lagedrukregelaar in de versie met manometer:

Open het ventiel van de gasfles. Draai de rode wijzer op de zwarte wijzer (die de druk in de gasfles aangeeft) om de actuele gasdruk in de fles te markeren. Bij manometers zonder rode wijzer moet de positie van de wijzer met de hand worden gemarkeerd. Sluit het ventiel van de fles. Wachtijd: 2 minuten voor vereffening van de temperatuur. Eventueel de rode wijzer bijstellen. Duur van de controle: 10 minuten. De aangeduide gasdruk mag tijdens de controle niet lager worden. Wanneer de gasdruk daalt, moet u de hele inrichting voor vloeibaar gas op dichtheid controleren.

Gebruik geen open vlam om de dichtheid te controleren!

INGEBRIJKNAME

De drukregelaar is direct na montage en na een positieve DICHTHEIDSCONTROLE klaar voor gebruik. U neemt de regelaar in gebruik door het flesventiel langzaam open te draaien bij gesloten afsluitelementen van het aangesloten apparaat. U kunt nu het aangesloten apparaat inschakelen in overeenstemming met de in de meegeleverde gebruiksaanwijzing genoemde geldende installatievoorschriften (bijv. de TRF-voorschriften).

Bij drukregelaars met een slangbreukbeveiliging (SBS), moet u de schakelknop ingedrukt houden totdat de druk in de leidingen gelijk is (de duur is afhankelijk van de lengte van de aangesloten leidingen). Laat de knop dan langzaam los. U kunt nu het aangesloten apparaat inschakelen in overeenstemming met de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

BEDIENING



Vloeibaar gas is zeer licht ontvlambaar! Houd u aan de betreffende voorschriften, verordeningen en technische regels!

Wij raden aan om tijdens de exploitatie van het apparaat voor vloeibaar gas met vaste tussenpozen een DICHTHEIDSCONTROLE van de drukregelaar uit te voeren.

Bij gaslucht, ondichtheid, gaslekken door het **PRV** overdrukcontlastingsventiel en storingen van het aangesloten apparaat moet u het APPARAAT ONMIDDELLIJK UITSCHAKELEN! Geef opdracht tot reparatie aan een gespecialiseerd bedrijf.

De gasfles tijdens het gebruik niet bewegen! Bij aandraaien en losmaken van de verbindingen bij het gasflesventiel alleen aan de aansluitmoer draaien.

CONTROLE VAN DE WERKING van de drukregelaar:

Zichtbare storingen bij het aangesloten apparaat: abnormaal vlambeeld.


Drukregelaar met thermisch geïnitieerd afsluitelement (TAE)

Bij een temperatuur boven +100 °C wordt een blokkade geactiveerd, die zelfstandig de gastoevoer blokkeert. Na activering van de thermische afsluiting kan de lagedrukregelaar niet meer gebruikt worden en moet u hem vervangen.

Gaslek via het PRV veiligheidsventiel / inschakeling van de overdrukbeveiliging

Wanneer gedurende langere tijd gas ontsnapt via het PRV veiligheidsventiel of wanneer de overdrukbeveiliging Lim is geactiveerd, moet u de drukregelaar vervangen door een nieuwe.

Drukregelaar met indicator

De indicator  moet na inschakeling groen zijn. Wanneer de uitgangsdruk hoger is dan 80 mbar (alleen bij versies met een uitgangsdruk van 29 en 50 mbar), verandert de kleur in rood.

Wanneer bij opnieuw inschakelen de indicator opnieuw rood is, vervang de drukregelaar dan door een nieuwe.

Activering van de slangbreukbeveiliging (SBS)

Wanneer de slangbreukbeveiliging is geactiveerd, moet u verplicht de dichtheid van de gehele gasinstallatie controleren (bv. de flexibele leidingen, verbindingplaatsen). Na controle van de dichtheid kunt u de drukregelaar opnieuw inschakelen.

HET APPARAAT UITSCHAKELEN

Sluit het ventiel van de gasfles of het gasreservoir en vervolgens de afsluitelementen van het aangesloten apparaat. Wanneer u het apparaat voor vloeibaar gas niet meer gebruikt, moet u alle ventielen sluiten.

REPARATIE

Wanneer de maatregelen uit de punten INGEBRUIKNAME en BEDIENING niet resulteren in een juiste hernieuwde INGEBRUIKNAME en u geen enkele fout constateert, stuur de drukregelaar dan naar de producent om hem na te laten kijken. Onbevoegde ingrepen in het apparaat leiden tot verlies van de goedkeuring en garantieaanspraken.

Onder normale gebruiksomstandigheden bevelen wij aan om de drukregelaar na 10 jaar te vervangen om de juiste werking van het apparaat te waarborgen.

TECHNISCHE GEGEVENS

Maximaal toelaatbare druk	PS 16 bar		
Ingangsdruk p	Type EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Nominale uitgangsdruk p_d	29 (30), 37, 50, 67 of 100 mbar ¹⁾
Nominale doorstroming M_g	Type EN 61-DS: max. 1,5 kg/h	Drempeldruk PRV	80 – 120 mbar
Overdrukbeveiliging "Lim"	100 mbar of 150 mbar ¹⁾		
Drempeldruk p_{SO}		¹⁾ bij $p_d = 100$ mbar	
Temperatuurbereik TS:	-20 °C + +50 °C		
Slangbreukbeveiliging	Drempelhoeveelheid 10-40 % boven de nominale doorstromhoeveelheid		

Overige technische gegevens (speciale versies) zie het typeplaatje van de drukregelaar!



GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Fax +49 9332 404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de

PL- Reduktor niskiego ciśnienia 1,5 kg/h Typ EN 61-DS

Reduktor ciśnienia ze zintegrowanym bezpiecznikiem wysokiego ciśnienia do urządzeń na gaz ciekły

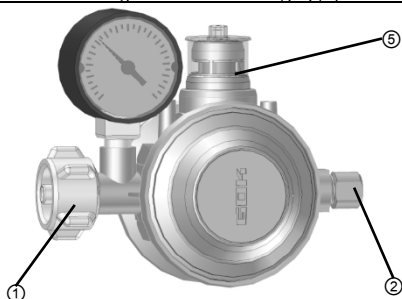


BUDOWA

Reduktor niskiego ciśnienia typu EN 61-DS utrzymuje na stałym poziomie, w ustalonym zakresie, ciśnienie wyjściowe niezależnie od wahań ciśnienia na wejściu (ciśnienie w butli lub ciśnienie robocze) oraz zmiany przepływu i temperatur.

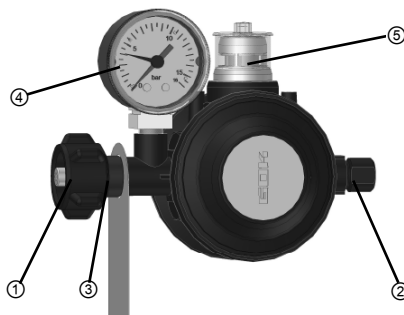
Zintegrowany bezpiecznik wysokiego ciśnienia „Lim” ogranicza ciśnienie wyjściowe do 100 lub 150 mbar i zapobiega w ten sposób niedopuszczalnemu zasilaniu w ciśnienie podłączonych urządzeń. Zintegrowany bezpiecznik wysokiego ciśnienia jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi urządzeń zabezpieczających przed niedopuszczalnie wysokim wzrostem ciśnienia zgodnie z TRF, BGV D34 „Stosowanie gazu ciekłego” DA do § 11 ust. 4 i dyrektywy EU dot. urządzeń gazowych.

Reduktor niskiego ciśnienia w następujących wersjach:



Dla urządzeń zewnętrznych w gospodarstwie domowym i zakładach przemysłowych

- Reduktor ciśnienia wg normy DIN EN 12864
- Reduktor ciśnienia wg normy DIN 4811-F1
- Każdorazowo opcjonalnie z zaworem odciążającym wysokiego ciśnienia **PRV** lub ze zintegrowanym zaworem zabezpieczającym w wypadku zaniku ciśnienia – zob. rys. na stronie 2



Dla urządzeń wewnętrznych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych

- Reduktor ciśnienia wg normy DIN EN 12864 załącznik B dla zakresu obowiązywania TRF i zakładów przemysłowych z termicznie uruchamianym elementem blokującym (TAE) ③ i manometrem ④ do wyświetlania ciśnienia na wejściu i jako kontrola szczelności
- Reduktor ciśnienia wg normy DIN 4811-F1-t

W celu zgodnego z przeznaczeniem użytkowania oraz dotrzymania gwarancji należy przestrzegać niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz przekazać ją użytkownikowi.

MEDIA EKSPLOATACYJNE

Gaz ciekły (LPG w postaci gazowej)

Zgodnie z normą DIN 51622 / DIN EN 589

PRZYŁĄCZA (do wyboru)

Przyłącze	Przyłącze do	Wymiary	Zgodnie z normą
Wejście ①	Butla gazowa pod ciśnieniem	GF Przyłącze do dużej butli gazowej, waga napełnienia do 33 kg	DIN 477-1 nr 1 DIN EN 12864 G.4
		Komb.-A Przyłącze kombinowane dla małych i dużych butli gazowych z twardą lub miękką uszczelką	DIN 477-1 i DIN 4811-2 DIN EN 12864 G.5
		KLF Przyłącze do małej butli gazowej, waga napełnienia do 14 kg	DIN 477-1 nr 2 DIN EN 12864 G.12
Wyjście ②	Przewód rurowy	Śrubowe złącze rurowe z pierścieniem tnącym	DIN EN ISO 8434-1 DIN EN 12864 G.15 ; H.9
		Gwint wewnętrzny G 1/4	DIN EN ISO 228-1
	Przewód giętki	G ¼ A - LH – KN z 45°sto żkiem wewnętrznym	DIN EN 560 DIN EN 12864 H.4

MONTAŻ

Przed montażem należy sprawdzić, czy reduktor ciśnienia nie uległ uszkodzeniom w czasie transportu oraz czy dostawa jest kompletna. Warunkiem prawidłowego funkcjonowania reduktora ciśnienia jest prawidłowa instalacja przy zachowaniu obowiązujących przy planowaniu, budowie i uruchomieniu całego urządzenia, zasad technicznych, np. zasady techniczne – gaz płynny TRF.

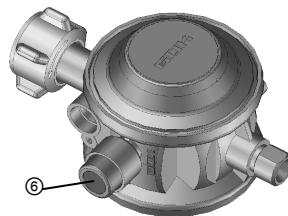
Przy wyborze reduktora ciśnienia z ciśnieniem progowym zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem p_{so} 100 lub 150 mbar należy pamiętać o przystosowaniu podłączonego urządzenia odnośnie bezpieczeństwa działania!

Reduktor ciśnienia z opcją spustowego zaworu bezpieczeństwa „PRV” (zob. tabliczka znamionowa):

Używanie tego reduktora ciśnienia w zamkniętych pomieszczeniach oraz w gospodarstwie domowym jest niedopuszczalne. Dzięki zintegrowanemu spustowemu zaworowi bezpieczeństwa PRV (zawór spustowy wysokiego ciśnienia z ograniczonym przepływem ciśnienia) może wypłynąć gaz ciekły, w celu uniknięcia niedopuszczalnie wysokiego ciśnienia na wyjściu oraz w celu ochrony urządzenia.

Regulator ciśnienia z opcją zaworu zabezpieczającego w wypadku zaniku ciśnienia „SBS”:

W regulatorach ze zintegrowanym zaworem zabezpieczającym w wypadku zaniku ciśnienia (SBS) wg normy DIN 12864 wylot gazu zamyka się automatycznie, jeżeli przekroczona zostanie podana znamionowa ilość przepływu o 10 – 40 % , np. w przypadku pęknięcia przewodu lub poluzowania podłączonych przewodów giętkich. SBS zamyka się całkowicie szczelnie po wystąpieniu takiej sytuacji i można go ponownie otworzyć dopiero po wciśnięciu przycisku ⑥.





Wskazówki dotyczące montażu

- Montaż należy wykonywać wyłącznie przy użyciu klucza widelkowego o odpowiedniej rozwarości klucza. Należy stale przytrzymywać z drugiej strony, przy króćcach przyłączeniowych. Tylko przy króćcach wykonanych z odlewu przytrzymywać z drugiej strony obudowy reduktora ciśnienia. Nie wolno używać szczypców nastawnych do rur .
- Przed zamontowaniem należy przeprowadzić kontrolę wizualną na obecność ewentualnych opióków metalowych lub innych elementów w przyłączach. Takie elementy należy koniecznie usunąć np. wydmuchując je, aby wykluczyć ewentualne zakłócenia w działaniu urządzenia.
- Reduktor ciśnienia zamontować bez stosowania napięcia (nie zginać go ani nie skręcać)
- Należy pamiętać o kierunku montażu ➔!
- Montować czyste i nieuszkodzone uszczelki!
- Nakrętki skrzydełkowe i radełkowe należy przykręcać tylko ręcznie. Nie należy stosować narzędzi.
- Podczas używania na wolnym powietrzu należy tak ustawić reduktor ciśnienia lub tak go zabezpieczyć, aby do środka nie przedostała się woda.
- Nie wolno montować reduktora ciśnienia w strefie zagrożonej wybuchem 0.

Montaż przyłącza, wejście przy butli gazowej pod ciśnieniem LH = GWINT LEWOSKRĘTNY!

Króćce boczne Zawór butli	Przyłącze - wejście reduktora ciśnienia połączyć z króćcami bocznymi	Wyjaśnienia
<p>O wadze napełnienia do 14 kg</p>	<p>KL F</p>	<p>1 – Uszczelka w zaworze butli 2 – Nakrętka złączkowa (nakrętka skrzydełkowa lub radełkowa) 5 – Uszczelka miękka reduktora ciśnienia 2 – należy połączyć tylko ręcznie!</p>
<p>O wadze napełnienia do 33 kg</p>	<p>GF</p>	<p>3 – Uszczelka reduktora ciśnienia 4 – Nakrętka złączkowa (sześciu kątna) 5 – Uszczelka twarda reduktora ciśnienia 6 – Nakrętka złączkowa (sześciu kątna)</p>

Montaż gwintu zewnętrznego G ¼ A LH - KN (stożek wewnętrzny 45 °) LH = GWINT LEWOSKRĘTNY!

Podzespół	Rysunek elementu przyłączeniowego	Wyjaśnienia
Reduktor ciśnienia		Gwint rurowy: cylindryczny gwint zewnętrzny G ¼ LH („Left Hand”) w klasie tolerancji A wg normy DIN EN ISO 228-1 o stożku wewnętrznym 45 °
Przyłączeniowe złącze śrubowe		Nakrętka złączkowa z gwintem wewnętrznym G ¼ LH wg normy DIN EN ISO 228-1, końcówka przewodu giętkiego z uszczelnieniem kuli wg normy DIN EN 560

Moment obrotowy dokręcenia 10 Nm

Montaż śrubowego złącza rurowego z pierścieniem tnącym

Podzespół	Element przyłączeniowy	Wyjaśnienia
Reduktor ciśnienia	Złącze śrubowe dla zewnętrznej średnicy rury ... mm	Śrubowe złącze rurowe z pierścieniem tnącym wg normy DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
Złącze śrubowe przyłączenia	Króćce (rurowe) o średnicy zewnętrznej ... mm	① Stalowa rura precyzyjna, np. wg normy DIN EN 10305-1 ② Rura miedziana, np. wg normy DIN EN 1057: nie wg TRF!

Montaż wg **Instrukcji montażu GOK** dot. śrubowego złącza rurowego z pierścieniem tnącym wg normy DIN 2353 i DIN EN ISO 8434-1 w oparciu o normę DIN 3859-2. Na stronie internetowej www.gok-online.de w dziale „Service” w wersji do pobrania.

Po dokręceniu nakrętki złączkowej nie można już więcej przekręcać reduktora ciśnienia. Przekręcenie może doprowadzić do nieszczelnych połączeń.

KONTROLA SZCZELNOŚCI

Przed pierwszym uruchomieniem należy poddać urządzenie na gaz ciekły kontroli szczelności, w przypadku ewentualnej wymiany butli i po dłuższym okresie nieużywania urządzenia. W tym celu zakręcić wszystkie elementy blokujące urządzenia podłączonych i otworzyć zawór butli ewentualnie pojemnika. Następnie sprawdzić szczelność wszystkich miejsc połączeń przy pomocy środka do wykrywania nieszczelności lub innego odpowiedniego środka pieniającego. KONTROLA SZCZELNOŚCI jest pozytywna tylko w przypadku uzyskania wyniku „szczelny”.

Reduktor niskiego ciśnienia w wersji z manometrem:

Należy otworzyć zawór butli. Ustawić czerwoną wskazówkę przekręcając ją na czarną wskazówkę (wskaźnik ciśnienia w butli) celem ustalenia aktualnego ciśnienia w butli. W przypadku manometru bez czerwonej wskazówki należy ręcznie oznakować pozycję wskazówki. Zamknąć zawór butli. Czas oczekiwania: 2 minuty na wyrównanie temperatury. Ewentualnie nastawić czerwoną wskazówkę. Czas trwania kontroli: 10 minut. Wskazane ciśnienie gazu nie może ulec obniżeniu w czasie kontroli. Jeżeli ciśnienie spada, należy sprawdzić szczelność całego urządzenia na gaz ciekły.

Nie używać otwartego płomienia do sprawdzenia szczelności!

URUCHOMIENIE

Reduktor ciśnienia jest gotowy do eksploatacji zaraz po montażu i pozytywnie zakończonej KONTROLI SZCZELNOŚCI. Uruchomienie następuje poprzez wolne otwarcie zaworu butli lub pojemnika przy zamkniętych elementach blokujących urządzenia podłączonego. Teraz można uruchomić urządzenie podłączone zgodnie z podanymi w załączonyj instrukcji obsługi obowiązującymi przepisami dot. instalacji (np. przepisy TRF).

W przypadku reduktorów ciśnienia z zaworem zabezpieczającym w wypadku zaniku ciśnienia (SBS) należy przytrzymać wciśnięty włącznik aż do momentu wyrównania ciśnienia w przewodach (czas uwarunkowany jest długością podłączonych przewodów), następnie należy powoli zwolnić włącznik. Teraz można uruchomić urządzenie podłączone zgodnie z załączoną instrukcją obsługi.

OBSŁUGA



Gaz ciekły to gaz łatwopalny! Należy przestrzegać odpowiednich przepisów, rozporządzeń oraz uregulowań technicznych!

Zaleca się przeprowadzanie w trakcie eksploatacji urządzenia na gaz płynny w określonych odstępach czasu, KONTROLI SZCZELNOŚCI reduktora ciśnienia.

W przypadku unoszącego się zapachu gazu, nieszczelności, ulatniania się gazu przez zawór odciągający **PRW** i usterki urządzenia przyłączonego natychmiast należy **WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE!** Należy zlecić naprawę firmie specjalistycznej.

Podczas eksploatacji nie poruszać butli gazowej! Przy dokręcaniu i poluzowywaniu połączeń przy zaworze butli należy przekręcić tylko nakrętkę złączkową.

KONTROLA DZIAŁANIA reduktora ciśnienia:

Widoczne usterki w urządzeniu przyłączonym: nienormalny płomień.

Reduktor ciśnienia z termicznie uruchamianym elementem blokującym (TAE)

Przy temperaturze powyżej + 100 °C uruchamia się blokada, która samodzielnie blokuje przepływ gazu. Po włączeniu termicznej blokady reduktor niskiego ciśnienia nie może być więcej używany i należy go wymienić.

Ulatnianie się gazu przez zawór odciążający PRV / włączenie się zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem

W przypadku długotrwałego ulatniania się gazu przez zawór odciążający PRV lub w momencie włączenia się zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem Lim należy wymienić reduktor ciśnienia na nowy.

Reduktor ciśnienia ze wskaźnikiem

Wskaźnik powinien \odot wskazywać po uruchomieniu kolor zielony. Jeżeli ciśnienie wyjściowe przekracza 80 mbar (tylko przy wersjach z ciśnieniem wyjściowym 29 i 50 mbar), wskaźnik zmienia się na kolor czerwony. Jeżeli po ponownym uruchomieniu wskaźnik jest znowu czerwony, wówczas należy wymienić reduktor ciśnienia na nowy.

Uruchomienie się zaworu zabezpieczającego w wypadku zaniku ciśnienia (SBS)

W przypadku uruchomienia się zaworu zabezpieczającego w wypadku zaniku ciśnienia należy koniecznie sprawdzić szczelność całej instalacji gazowej (np. przewody giętkie, miejsca połączeń). Po sprawdzeniu szczelności można ponownie uruchomić reduktor ciśnienia.

WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA

Należy zamknąć zawór butli lub pojemnika, a następnie elementy blokujące urządzenia podłączonego.

W przypadku nieużywania urządzenia na gaz ciekły należy zamknąć wszystkie zawory.

NAPRAWA

Jeżeli podane w punkcie URUCHOMIENIE I OBSŁUGA środki zaradcze nie prowadzą do prawidłowego ponownego URUCHOMIENIA, i nie można stwierdzić występowania jakiegokolwiek błędu, wówczas należy odesłać reduktor ciśnienia do producenta w celu sprawdzenia go. Nieuprawniona ingerencja w urządzenie prowadzi do utraty dopuszczenia oraz gwarancji.

Przy normalnych warunkach użytkowania, celem zagwarantowania prawidłowego działania urządzenia zaleca się wymianę tego reduktora ciśnienia po 10 latach od daty produkcji .

DANE TECHNICZNE

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	PS 16 bar		
Ciśnienie na wejściu p	Typ EN 61-DS: 0,3 – 16 bar	Znamionowe ciśnienie wyjściowe p_d	29 (30), 37, 50, 67 lub 100 mbar ¹⁾
Przepływ znamionowy M_g	Typ EN 61-DS: maks. 1,5 kg/h	Ciśnienie zadziałania PRV	80 – 120 mbar
Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem „Lim“	100 mbar lub 150 mbar ¹⁾		
Ciśnienie zadziałania p_{SO}			¹⁾ przy $p_d = 100$ mbar
Zakres temperatury TS:	-20 °C + +50 °C		
Zawór zabezpieczający w wypadku zaniku ciśnienia	Ilość zadziałania 10 - 40% powyżej znamionowej ilości przepływu		

Inne dane techniczne (wersje specjalne) zob. tabliczka znamionowa reduktora ciśnienia!

GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG

Obernreiter Straße 2-16, D-97 340 Marktbreit ☎ +49 9332 404-0 Faks +49 9332 404-43

E-Mail: info@gok-online.de Internet: www.gok-online.de

