

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

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

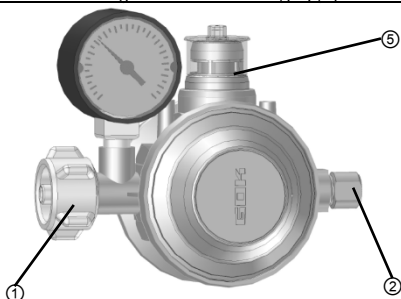


BUDOWA

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.

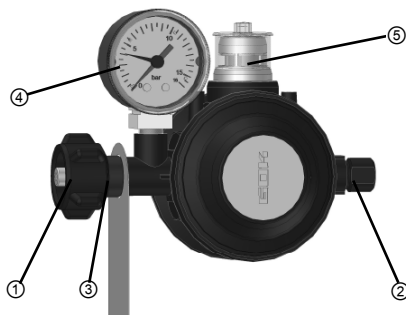
Zintegrowany bezpiecznik wysokiego ciśnienia „Lim” ogranicza ciśnienie wyjściowe do 100 lub 150 mbar i zapobiega w ten sposób niedopuszczalnemu zasilaniu w ciśnienie podłączonych urządzeń. Zintegrowany bezpiecznik wysokiego ciśnienia jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi urządzeń zabezpieczających przed 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
	Przewód giętki	Gwint wewnętrzny G 1/4	DIN EN ISO 228-1
		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.

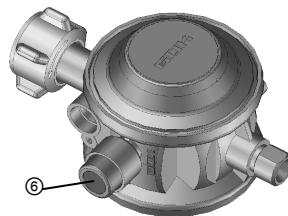
Przy wyborze reduktora ciśnienia z ciśnieniem progowym zabezpieczenia przed wysokim ciśnieniem p_{so} 100 lub 150 mbar należy pamiętać o przystosowaniu podłączonego urządzenia odnośnie bezpieczeństwa działania!

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

