

Reduktor niskiego ciśnienia, typ NDR 0515 oraz typ NDR 0516 do montażu w instalacjach gazu płynnego



typ NDR 0515
z „T” (TAE) i GS



typ NDR 0515



typ NDR 0516

SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI	1
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	2
ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI INSTRUKCJI	2
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE	2
RĘKOJMIA	2
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA	4
BUDOWA	4
ZALETY I WYPOSAŻENIE	5
PRZYŁĄCZA	7
MONTAŻ	7
KONTROLA SZCZELNOŚCI	9
URUCHAMIANIE	9
OBSŁUGA	9
USUWANIE USTEREK	9
KONSERWACJA	11
WYMIANA	11
NAPRAWA	11
PRZERWANIE EKSPLOATACJI	11
UTYLIZACJA	11
DANE TECHNICZNE	12
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO	12
ZMIANY TECHNICZNE	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.

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.



▲ 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!



oznacza informację



oznacza żądanie wykonania czynności

ZMIANY W STOSUNKU DO POPRZEDNIEJ WERSJI INSTRUKCJI

- Schematy instalacji 3b, 4b i 5b są obecnie oznaczone jako B3/4 i B3/4-t.
- Dodano opcję czujnika przepływu gazu GS.
- Dodano przykłady montażu.

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.

RĘKOJMIA

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



UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Stosowanie produktu w strefach zagrożenia wybuchem, strefa 0 jest niedozwolone!

Może prowadzić do wybuchu lub poważnych obrażeń ciała.

✓ Montaż poza strefą zagrożenia wybuchem 0!



Możliwe jest stosowanie produktu w strefach zagrożenia wybuchem, strefa 1 lub 2.

✓ Montaż przez wyspecjalizowaną firmę mającą odpowiednie uprawnienia w zakresie ochrony przed wybuchami (dyrektywa ATEX 1999/92/WE).

✓ Montaż w ramach wyznaczonej strefy zagrożenia wybuchem, strefa 1 lub 2!

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.



Miejsce eksploatacji

- Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków w miejscu osłoniętym przed czynnikami atmosferycznymi, do szczególne miejsca (TRF 2012)

WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania w budynkach należy zamontować przewód wydechowy na otworze oddechowym produktu!

Pozycja montażowa

- dowolna
- przestrzegać kierunku przepływu

Miejsce instalacji

- do montażu przed wprowadzeniem do budynku, instalacja zbiornikowa zgodnie z A3 B3/4
- do montażu po wprowadzeniu do budynku, instalacja zbiornikowa zgodnie z A4 B3/4-t

Przykład zastosowania:

instalacja zbiornikowa wg A3 B3/4, do instalacji zewnętrznych „f”	instalacja zbiornikowa wg A4 B3/4-t, do instalacji wewnętrznych „t”

UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

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

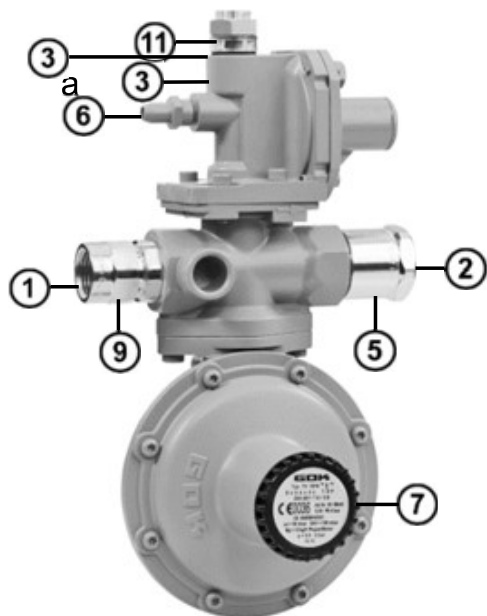
- np. zastosowanie innych mediów, wartości ciśnienia
- zastosowanie gazów w fazie płynnej
- montaż przeciwnie do kierunku przepływu
- zmiany w produkcie lub jego części
- Użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE

KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

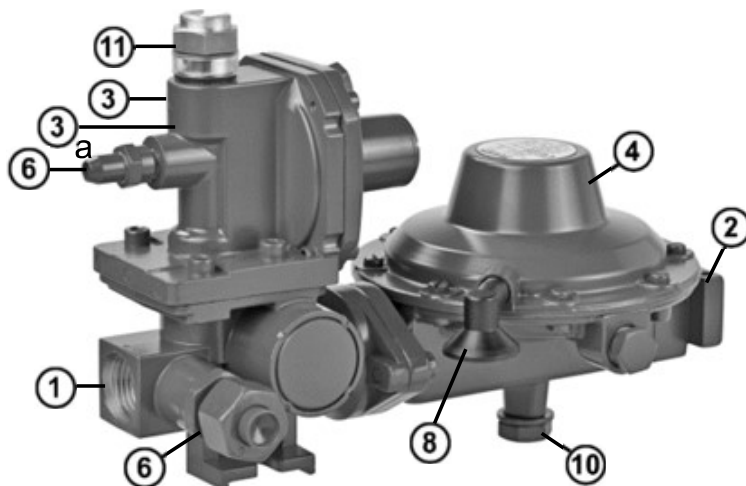
Instalację produktu mogą przeprowadzić tylko wykwalifikowane osoby. Osoby takie powinny posiadać wiedzę na temat ustawiania, montażu, uruchamiania, eksploatacji i konserwacji tego produktu. „Wyposażenie oraz instalacje podlegające dozorowi mogą być obsługiwane samodzielnie tylko przez osoby, które ukończyły 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”.

Czynność	Kwalifikacje
Magazynowanie, transport, rozpakowanie OBSŁUGA	Osoba poinstruowana
MONTAŻ, KONSERWACJA URUCHOMIENIE, PRZERWANIE EKSPLOATACJI, WYMIANA, PONOWNE URUCHOMIENIE, NAPRAWA, UTYLIZACJA,	Osoba wykwalifikowana, serwis techniczny

BUDOWA



typ NDR 0515



typ NDR 0516

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Przyłącze na wejściu ② Przyłącze na wyjściu ③ Nadciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa OPSO (SAV) ③a Nadciśnieniowy / podciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa OPSO/ UPSO ④ Reduktor niskiego ciśnienia ze zintegrowanym wydmuchowym zaworem bezpieczeństwa PRV ⑤ Czujnik przepływu gazu GS (opcja) | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ Króciec kontrolny ⑦ Otwór oddechowy ⑧ Otwór oddechowy z zabezpieczeniem przed owadami ⑨ Termiczny zawór odcinający „T” TAE (opcja) ⑩ Podpora reduktora lub mocowanie na szynie montażowej ⑪ Kapturek z wskaźnikiem optycznym OPSO/UPSO |
|--|---|

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uduszenia z powodu gazu uwalniającego się w zamkniętych pomieszczeniach!

Gaz w dużym stężeniu może powodować trudności z oddychaniem i omdlenie.

- ✓ Do otworu wentylacyjnego produktu ⑧ należy podłączyć przewód odprowadzający i wyprowadzić gaz na zewnątrz!

ZALETY I WYPOSAŻENIE**Nadciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa OPSO**

Nadciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa OPSO - (Over-Pressure Shut Off) dalej zwany OPSO, to działające automatycznie urządzenie zabezpieczające, które chroni podłączone urządzenia odbiorcze gazu przed niedopuszczalnie wysokim ciśnieniem. Ciśnienie na wyjściu jest monitorowane w sposób ciągły. W razie przekroczenia ciśnienia na wyjściu następuje zadziałanie nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO i przerwanie dopływu gazu. Wskaźnik optyczny zmienia kolor z **ZIELONEGO** na **CZERWONY**.

Po zadziałaniu nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO należy go otworzyć ręcznie. W razie zadziałania nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO można z powrotem włączyć dopływ gazu, wykonując czynności opisane w rozdziale „Ponowne uruchomienie nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa ”OPSO”. Wersje reduktorów z OPSO są oznakowane na tabliczce znamionowej znakiem „OPSO”.

Opcja z podciśnieniowym odcinającym zaworem bezpieczeństwa UPSO

Podciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa UPSO (Under-Pressure Shut Off), zwany dalej UPSO, jest odcinającym zaworem bezpieczeństwa, który zamyka dopływ gazu w przypadku niedopuszczalnego spadku ciśnienia. Może to być spowodowane np. poniższymi zdarzeniami:

- przepływ gazu (> 110%) w zakresie przepływu nominalnego przy zespolonym zestawie reduktorów zbiornikowych, np. w wyniku podłączenia kilku urządzeń gazowych,
- w przypadku pęknięcia rury po stronie wyjściowej,
- brak ciśnienia po stronie wejścia (np. zbiornik gazu jest pusty).

Przywrócenie przepływu gazu następuje poprzez ręczną ingerencję w momencie usunięcia okoliczności, które spowodowały zadziałanie urządzenia zabezpieczającego.

W razie zadziałania podciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa UPSO można z powrotem włączyć dopływ gazu, wykonując czynności opisane w rozdziale „Ponowne uruchomienie EFV lub UPSO ze wskaźnikiem optycznym”.

Reduktor ciśnienia jest oznaczony na tabliczce znamionowej jako „UPSO”.

Opcja z wydmuchowym zaworem bezpieczeństwa PRV

Zawór PRV-Pressure Relief Valve, zwany dalej PRV, jest wbudowanym w reduktor automatycznie działającym zabezpieczeniem, chroniącym podłączone urządzenia odbiorcze przed niedopuszczalnie wysokim ciśnieniem. W przypadku powstania na wyjściu reduktora niedopuszczalnie wysokiego ciśnienia, np. pod wpływem promieniowania słonecznego, wydmuchowy zawór bezpieczeństwa PRV otwiera się i wypuszcza nadwyżkę ciśnienia do atmosfery. Po spadku ciśnienia wydmuchowy zawór bezpieczeństwa PRV zamyka się samoczynnie. Należy zainstalować przewód odprowadzający, umożliwiający wyprowadzenie wydmuchanego gazu do atmosfery na zewnątrz w przypadku, gdy reduktor z PRV znajduje się w pomieszczeniu zamkniętym, w obudowie np. w szafce lub innym miejscu, gdzie istnieje zagrożenie wybuchu. Wersje reduktorów z PRV są oznakowane na tabliczce znamionowej znakiem „PRV”.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uduszenia z powodu gazu uwalniającego się w zamkniętych pomieszczeniach!

Gaz w dużym stężeniu może powodować trudności z oddychaniem i omdlenie.

- ✓ Do otworu wentylacyjnego produktu ⑧ należy podłączyć przewód odprowadzający i wyprowadzić gaz na zewnątrz!

Opcja z termicznym zaworem odcinającym „T” TAE

W temperaturze 100°C uruchamia się termiczny zawór odcinający „T” TAE, zwany dalej „T” (TAE) i automatycznie odcina dopływ gazu. Po zadziałaniu termicznego zaworu odcinającego „T” TAE należy wymienić produkt. Jeśli instalacja jest wyposażona w termiczny zawór odcinający „T” TAE, reduktor ciśnienia jest dodatkowo oznaczony na tabliczce znamionowej symbolem „T”.

Opcja z czujnikiem przepływu gazu GS

Czujnik przepływu gazu GS powoduje odcięcie przepływu gazu po przekroczeniu zadanych granic strumienia objętości. Przez mały otwór może przychodzić tylko niewielka ilość gazu.

Po ustabilizowaniu się ciśnienia gazu następuje otwarcie czujnika przepływu gazu GS.

Podczas pracy instalacji czujnik przepływu gazu GS jest otwarty.

Przekroczenie przepływu nominalnego o współczynnik zamykania powoduje odcięcie dopływu gazu. Dzieje się tak np. w przypadku spadku ciśnienia z powodu rozłączenia śrubunku lub wyjęcia zaślepki.

WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące wymiarowania czujników przepływu gazu znajdują się w Niemieckich Zasadach Technicznych Gazu Płynnego (TRF).

Opcja z membraną zabezpieczającą

Membrana zabezpieczająca AD (Additional Diaphragm) to dodatkowa membrana, zamontowana po atmosferycznej stronie membrany reduktora. Membrana zabezpieczająca zapobiega wyciekowi gazu w przypadku uszkodzenia membrany reduktora. W przypadku uszkodzenia membrany reduktora następuje zadziałanie nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO (SAV), który pozostaje zablokowany na stałe. Na zewnątrz wydostaje się niewielka ilość gazu. Należy wymienić produkt. W razie zamontowania membrany zabezpieczającej nie ma potrzeby montowania wydmuchowego zaworu bezpieczeństwa PRV ani odprowadzania nadmiaru gazu na zewnątrz.

Opcja z króćcem kontrolnym

W ramach kontroli ciśnienia i szczelności instalacji gazu płynnego, do króćca kontrolnego można podłączyć przyrząd do kontroli szczelności. Odkręcić wkręt w króćcu kontrolnym.

Po użyciu mocno zakręcić z powrotem wkręt i ponownie sprawdzić szczelność.

Patrz KONTROLA SZCZELNOŚCI!

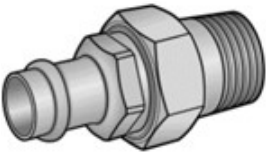
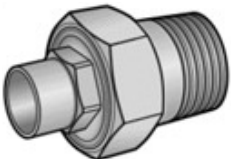
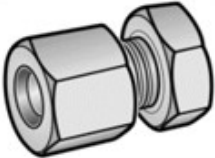
**Sitko z zabezpieczeniem przed owadami**

Umieścić w odpowiednim otworze oddechowym w króćcu odpowietrzającym RST 8 mm lub wkręcić w gwint wewnętrzny G 1/8.

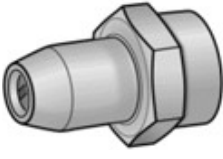
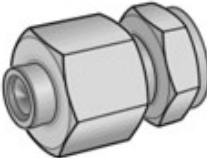
WSKAZÓWKA

Regularna kontrola drożności sitka. Zatkane sitko może doprowadzić do zwiększenia lub zmniejszenia ciśnienia na wyjściu i w związku z tym do zadziałania nadciśnieniowego /podciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO / UPSO. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić.

PRZYŁĄCZA

Wejście, wyjście do wyboru	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Śrubunek rozłączny do zaciśnięcia PTV • Gwint do wyboru G 3/4, G 1 • Rozmiar nominalny do wyboru 12 mm, 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm	Rozwartość klucza G 3/4 = SW 30 G 1 = SW 38 Klucz sześciokątny
	• Śrubunek wkręcany • G.37 = gwint wew. G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 lub G 1 • do zamocowania śrubunku wkręcanego z oringiem	
	Śrubunek rozłączny do wlotowania LTV • G.16 lub H.10 = gwint G 3/4 lub G 1 • Średnica od 10 mm do 28 mm	Rozwartość klucza G 3/4 = SW 30 G 1 = SW 38 Klucz sześciokątny
	Śrubunek z pierścieniem wcinającym RVS • G.22 lub H.8 = RVS 12, RVS 15, RVS 18, RVS 22, RVS 28, RVS 35	
	Cylindryczny gwint wewnętrzny • G.14 = gwint wewnętrzny (IG) do wyboru Rp 1/4, Rp 3/8, Rp 1/2, Rp 3/4, Rp 1, Rp 1 1/4, Rp 1 1/2, Rp 2	

Wszystkie przyłącza **G.** i **H.** wg EN 16129. Alternatywnie możliwe są też inne złącza.

Inne przyłącza	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Króciec kontrolny • Nasadka 9 mm • Z wkrętem • Do kontroli ciśnienia po stronie wyjściowej	Odkręcić wkręt śrubokrętem. Założyć wąż kontrolny!
	Króciec kontrolny do średniego zakresu ciśnienia • Śrubunek z pierścieniem wcinającym RVS 12 • Do kontroli ciśnienia po stronie wejściowej	Rozłączyć śrubunek kluczem płaskim. Przykręcić wąż kontrolny!

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności. **MONTAŻ musi przeprowadzać wyspecjalizowana firma. Patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKÓW!**

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i zrozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny. Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.

**⚠ 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 kontrować nim na króćcu przyłączeniowym.

Nie używać niewłaściwego narzędzia, np. kleszczy.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie produktu z powodu nieprawidłowego kierunku montażu!

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

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

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!

Montaż filtra gazu

WSKAZÓWKA

Zalecamy montaż filtra gazu (nr art. 02 013 10) przed reduktorem ciśnienia.

W gazie płynnym mogą pojawiać się ciała obce, np. zanieczyszczenia. Od określonej wielkości są one wychwytywane przez filtr. Gdy filtr gazu nie jest zamontowany, zwiększa się zużycie delikatnych elementów konstrukcyjnych, co może prowadzić nawet do uszkodzenia instalacji gazu płynnego.

WSKAZÓWKA

Podczas montażu złączy przestrzegać wskazówek podanych w punkcie PRZYŁĄCZA.

WSKAZÓWKA

Jeśli w budynku stosowane są śrubunki rozłączne do zaciśnięcia, należy zastosować reduktor średniego ciśnienia z ciśnieniem zadziałania nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO nastawionym maks. na 1 bar!

WSKAZÓWKA

Reduktor ciśnienia zamontować bez naprężeń. Użyć podpory reduktora.

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.

WSKAZÓWKA

Jeśli reduktor ciśnienia ma być zamontowany w kierunku przepływu za innym reduktorem ciśnienia, zakres ciśnienia zasilania musi zgadzać się z zredukowanym zakresem ciśnienia znajdującego się przed nim reduktora ciśnienia przy uwzględnieniu strat ciśnienia w znajdującym się między nimi przewodzie rurowym.

KONTROLA SZCZELNOŚCI**⚠ PRZESTROGA****Niebezpieczeństwo poparzenia lub pożaru!**

Poważne poparzenia skóry lub szkody materialne.

✓ Do kontroli nie stosować otwartego płomienia!

Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność złączy produktu!

1. Zamknąć całą armaturę odcinającą urządzenia odbiorczego gazu.
2. Powoli otworzyć zawór poboru gazu lub zawory na butli z gazem.
3. Jeśli przed podłączonym urządzeniem odbiorczym znajduje się zabezpieczenie (np. SBS, EFV), należy je otworzyć podczas kontroli szczelności.
4. Spryskać wszystkie złącza środkiem pniącym wg EN 14291 (np. sprayem do lokalizowania wycieków, nr art. 02 601 00).
5. 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. Do kontroli króćca kontrolnego zalecamy stosowanie przyrządu do kontroli szczelności i działania typu DFP25 (nr art. 02 617 05).

URUCHAMIANIE

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

1. Armatura odcinająca urządzeń odbiorczych musi być zamknięta.
2. Powoli otworzyć zawór poboru gazu lub zawory butli gazowej.
3. Należy przestrzegać instrukcji montażu i obsługi podłączonych urządzeń odbiorczych!

WSKAZÓWKA

Przy zbyt szybkim otwieraniu zaworu poboru gazu lub zaworu butli gazowej może nagle nastąpić krótkotrwały wzrost ciśnienia i otwarcie nadciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa (OPSO).

Jeżeli podczas uruchamiania wskaźnik optyczny przełączy się na **CZERWONY**, należy postępować w następujący sposób:

- Na odbiorniku ulotnić kilka krótkich impulsów gazu w celu wyrównywania ciśnienia.
- Jeżeli nie nastąpi wyrównywanie ciśnienia i nie można odblokować OPSO (wskaźnik optyczny pozostaje **CZERWONY**), należy wymienić reduktor ciśnienia!

OBSŁUGA

W trakcie eksploatacji produkt nie wymaga obsługi.

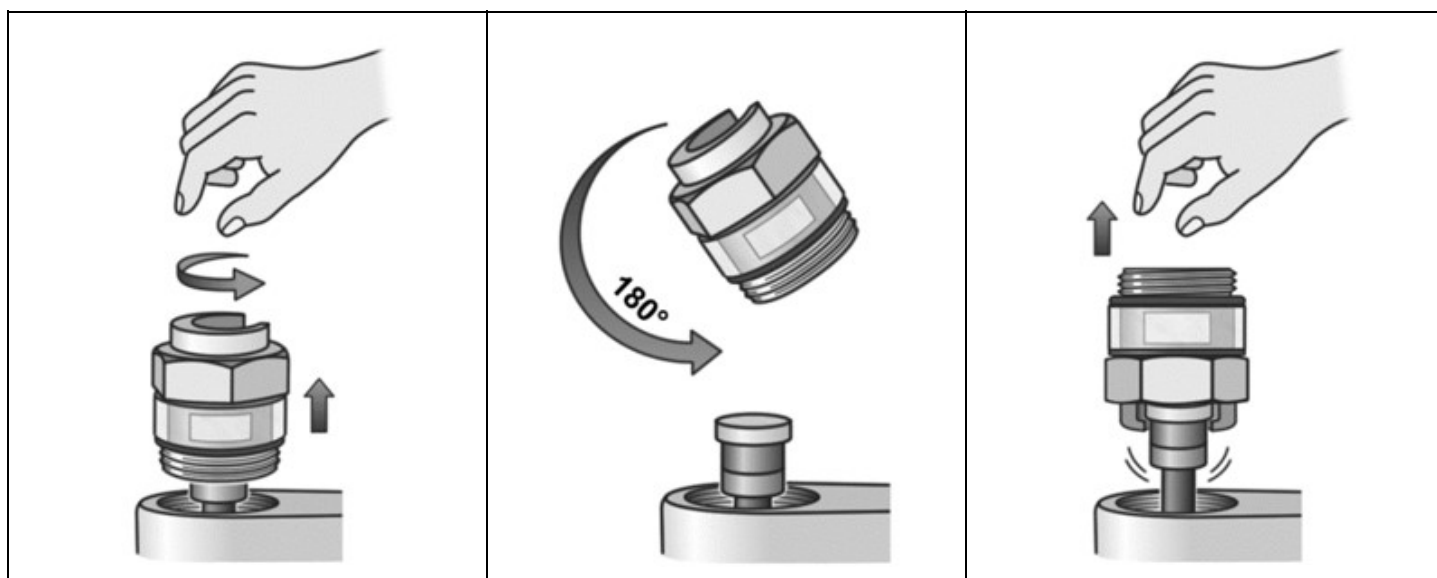
USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
⚠ Zapach gazu Wypływający gaz płynny jest skrajnie zapalny! Może prowadzić do wybuchu.	→ Zamknąć dopływ gazu! → Nie naciskać wyłączników elektrycznych! → Nie wykonywać połączeń telefonicznych w budynku! → Zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń! → Wyłączyć instalację gazu płynnego! → Skontaktować się z wyspecjalizowaną firmą!

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
Nietypowy obraz płomienia przy na stałe nastawionym reduktorze:	Porównać ciśnienie nominalne na wyjściu reduktora z ciśnieniem nominalnym na odbiorniku: → jeśli wartości ciśnienia nie zgadzają się, wymienić reduktor ciśnienia lub urządzenie odbiorcze gazu Zmierzyć ciśnienie na wyjściu; ciśnienie nie mieści się w podanych granicach: → sprawdzić projekt instalacji, → reduktor ciśnienia jest uszkodzony, wymienić, → sprawdzić drożność filtra (opcjonalnie).
Brak przepływu gazu	Dopływ gazu jest zamknięty: → Otworzyć zawór butli gazowej lub armaturę odcinającą. OPSO/UPSO jest zamknięty: → Wykonać czynności opisane w rozdziale „Ponowne uruchamianie OPSO/UPSO”. Sitko filtra w przyłączy na wejściu jest zabrudzone: → Wysłać reduktor ciśnienia do producenta do kontroli. Zadziałł „T” (TAE): → Wymienić reduktor ciśnienia.
Nie można odblokować OPSO (SAV)	Membrana reduktora jest uszkodzona: → Reduktor ciśnienia jest uszkodzony, wymienić.

Ponowne uruchomienie nadciśnieniowego / podciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO /UPSO ze wskaźnikiem optycznym

W przypadku zadziałania nadciśnieniowego / podciśnieniowego odcinającego zaworu bezpieczeństwa OPSO / UPSO, co sygnalizuje czerwony wskaźnik optyczny, należy wykonać opisane niżej czynności.



1. Zamknąć zawór poboru gazu.
2. Odpowietrzyć reduktor ciśnienia → np. otworzyć przyłączy po stronie wyjściowej ②.
3. Obniżyć ciśnienie na wejściu → otworzyć przyłączy po stronie wejściowej ①.
4. Z powrotem dokręcić szczelnie wszystkie przyłącza!
5. Po usunięciu usterek otworzyć zawór butli gazowej.
6. Ręcznie odkręcić kapturek ochronny ①.
7. Obrócić kapturek ① i wyciągnąć iglicę ② za pomocą elementu odblokowującego ③ na tyle, aby nastąpiło wyraźne zatrzaśnięcie iglicy ② i aby pozostała ona otwarta.
8. Z powrotem zakręcić ręcznie kapturek ochronny ①.
9. Nadciśnieniowy /podciśnieniowy odcinający zawór bezpieczeństwa OPSO / UPSO ③ (a) jest gotowy do pracy → wskaźnik optyczny jest **ZIELONY**.
10. Przeprowadzić KONTROLĘ SZCZELNOŚCI.

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 zbiornika, a następnie zawory odcinające urządzenia odbiorczego.

W przypadku nieużywania instalacji gazu płynnego wszystkie zawory powinny być zamknięte.

UTYLIZACJA



W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać naszych produktów do śmieci domowych. Zużyty produkt należy oddać do miejscowego punktu utylizacji lub odzysku surowców wtórnych.

DANE TECHNICZNE

	typ NDR 0515	typ NDR 0516
Ciśnienie na wejściu p do wyboru	od 0,5 do 2,5 bar lub od 0,5 do 4,0 bar	
Ciśnienie na wyjściu p _d do wyboru	29, 37, 50 lub 67 mbar	
Przepływ nominalny M _g	do 60 kg/h	do 12 kg/h
Przepływ nominalny M _g dla nr art. 51 64x xx	30 kg/h, od ciśnienia na wejściu wynoszącego 0,5 bar 45 kg/h, od ciśnienia na wejściu wynoszącego 1,0 bar 60 kg/h, od ciśnienia na wejściu wynoszącego 1,5 bar	6 kg/h, od ciśnienia na wejściu wyn. 0,5 bar 8 kg/h, od ciśnienia na wejściu wyn. 1,0 bar 12 kg/h, od ciśnienia na wejściu wyn. 2,5 bar
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie	PS 16 bar lub PS 5 bar ("T" TAE)	
Średnica nominalna	DN 15, DN 20 lub DN 25	DN 15
Temperatura otoczenia	od -20°C do +50°C	
Nominalne ciśnienie zadziałania	OPSO (SAV): 120 mbar	
	PRV: 150 mbar (opcja)	
Przepelnienie dla czujnika przepływu gazu GS	od 2 do 30 l/h powietrza	
maksymalna dozwolona strata ciśnienia w instalacji podłączonej za urządzeniem	ΔP2 dla p _d 29 mbar, p _d 37 mbar	
	ΔP5 dla p _d 37 mbar, p _d 50 mbar, p _d 67 mbar	
Termiczny zawór odcinający „T” (TAE)	temperatura zadziałania: +100°C	
	wytrzymałość termiczna*: +650°C	



*wytrzymałość termiczna: W razie pożaru przy maksymalnym obciążeniu termicznym aż do 650°C przez okres 30 minut nie mogą powstawać żadne niebezpieczne mieszanki powietrza i gazu.



Dalsze dane techniczne lub indywidualne nastawienia: patrz tabliczka znamionowa produktu!

LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Opis	Nr art.
Zabezpieczenie przed owadami przeznaczone do króćca rurowego 8 mm	01 004 40
Zabezpieczenie przed owadami przeznaczone do gwintu wewn. G 1/8	01 641 40
Filtr gazu Rp 3/4 wewn. x Rp 3/4 wewn.	02 013 10

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.