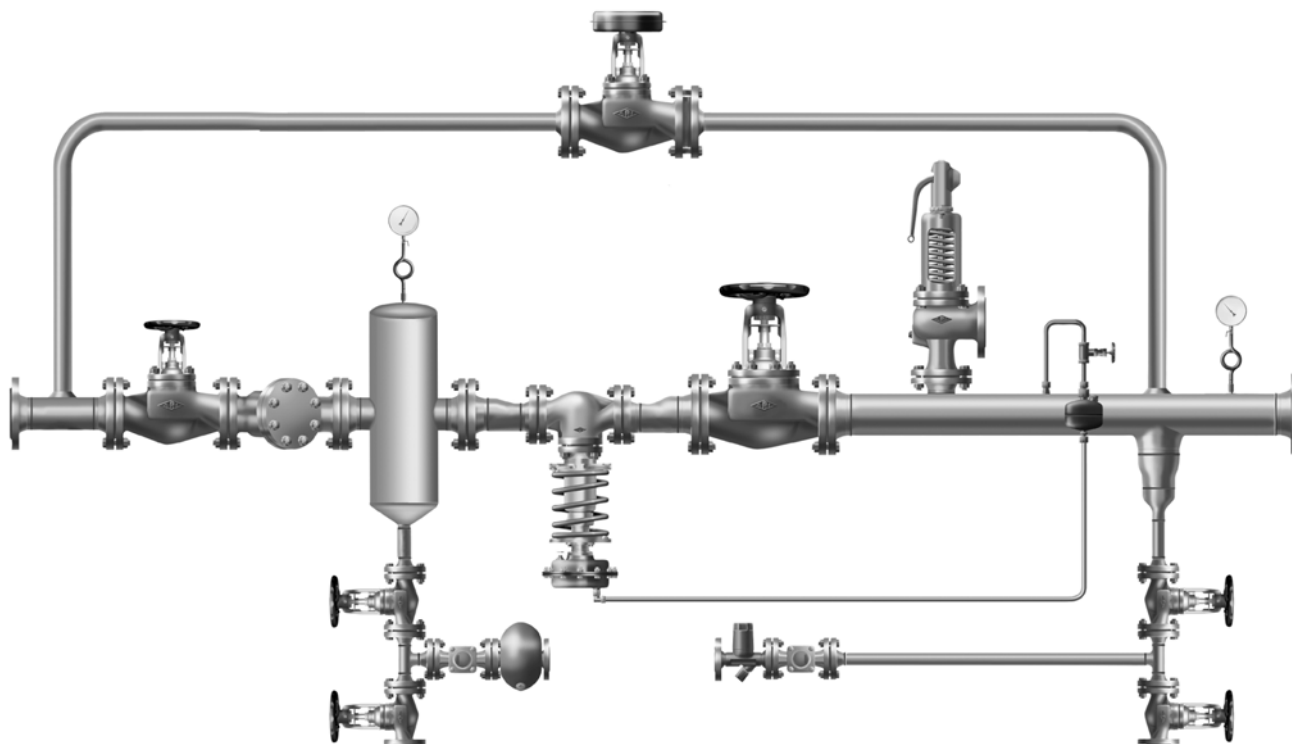


Instrukcja montażu i obsługi

Stanowisko reduktora ciśnienia

ARI-PREsys® (Typ PRS)



(Prezentacja przykładowa)

Spis treści

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi	14-2	5.4 Osadnik zanieczyszczeń	14-9
2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	14-2	5.5 Zawór bezpieczeństwa.....	14-9
2.1 Znaczenie symboli	14-2	6.0 Uruchomienie / eksploatacja	14-10
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo.....	14-2	7.0 Pielęgnacja, konserwacja,	
3.0 Składowanie i transport	14-3	wyłączenie z ruchu.....	14-11
4.0 Opis	14-3	8.0 Wyszukiwanie usterek	14-12
4.1 Zakres stosowania.....	14-3	9.0 Demontaż	14-14
4.2 Sposób pracy.....	14-4	10.0 Utylizacja.....	14-14
4.3 Schemat - instalacji - stanowisko		11.0 Gwarancja / rękojmia.....	14-14
reduktora ciśnienia	14-5		
4.3.1 Wykaz części	14-5		
4.4 Parametry techniczne - uwagi	14-6		
4.5 Oznakowanie	14-6		
5.0 Montaż.....	14-7		
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu	14-7		
5.2 Dane montażowe dotyczące			
miejsca wmontowania	14-8		
5.3 Przewód sterowniczy, dławica			
sterująca, naczynie pośredniczące.....	14-8		

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi instruktaż, jak bezpiecznie montować i poddawać konserwacji stanowisko reduktora ciśnienia. W razie trudności w rozwiązywaniu problemów przy pomocy instrukcji obsługi należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

Niniejsza instrukcja winna być przestrzegana podczas transportu, magazynowania, montażu, uruchomienia, użytkowania, konserwacji i napraw. Obowiązuje stosowanie się do treści zawartych w niej wskazówek i ostrzeżeń.

- Manipulacje i inne czynności winny być wykonywane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, ewentualnie wszystkie czynności powinny być nadzorowane i kontrolowane.

Użytkownik zobowiązany jest do ustalenia zakresów odpowiedzialności i kompetencji oraz nadzorowania pracowników.

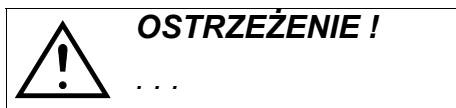
- Przy wyłączaniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych i ulepszeń o dowolnym czasie.

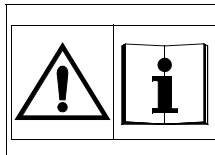
Niniejsza instrukcja obsługi odpowiada wymogom dyrektywy WE i obowiązuje wyłącznie w połączeniu z kartą specyfikacji instalacji. Należy przestrzegać instrukcji eksploatacyjnych i montażowych wszystkich wbudowanych elementów.

2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Znaczenie symboli



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem ogólnym.



Niebezpieczeństwo przy nieprzestrzeganiu instrukcji obsługi!

Przed montażem, obsługą, konserwacją i demontażem należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo

W niniejszej instrukcji obsługi i montażu użyto szczególnych oznaczeń graficznych w celu zwrócenia uwagi na zagrożenia, ryzyka i informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy.

Informacje oznaczone przedstawionym wyżej symbolem i napisem „**OSTRZEŻENIE !**” opisują zasady zachowania, których nieprzestrzeganie może spowodować ciężkie uszkodzenie ciała albo zagrożenie dla życia użytkownika lub osób trzecich lub szkody materialne w obrębie urządzenia lub w jego otoczeniu. Zasady te wymagają bezwzględnego przestrzegania oraz kontroli stosowania się do nich.

Przestrzeganie innych wskazówek transportowych, montażowych, eksploatacyjnych i konserwacyjnych oraz parametrów technicznych, na które nie położono dużego nacisku (zarówno w instrukcji obsługi, jak również w dokumentacji produktu oraz w oznakowaniu samego urządzenia), również jest obowiązkowe. Dzięki temu będzie można uniknąć zakłóceń, które mogłyby być bezpośrednią przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

3.0 Składowanie i transport

**OSTRZEŻENIE !**

- Zabezpieczyć przed niszczącym działaniem zewnętrznym (jak np. uderzenie, wibracja, itp.).
- Elementów zaworów, jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie wolno wykorzystywać niezgodnie z przeznaczeniem.
- Ze względu na ciężar zaworów zaleca się stosowanie urządzeń do transportu poziomego jak i pionowego.
Ciężary podano w karcie katalogowej.

- W temperaturach -20 °C do +65 °C (Ważna tylko przy instalacji nienapełnionej.)

4.0 Opis

4.1 Zakres stosowania

Stanowisko reduktora ciśnienia jest stosowane do "Regulacji mediów płynnych, gazowych i w formie pary w technice produkcyjnej i procesowej"

**OSTRZEŻENIE !**

- Zakres, ograniczenia i możliwości stosowania są podane w karcie katalogowej.
- Określone czynniki nakazują lub zakazują stosowania określonych materiałów.
- Armatury są zaprojektowane dla normalnych warunków pracy. Jeśli rzeczywiste warunki wykraczają poza wymagania, jak w przypadku np. czynników agresywnych lub ściernych, to użytkownik winien podać podwyższone wymagania przy zamawianiu.
- Armatury ARI z żeliwa szarego nie są dopuszczone do zastosowania w urządzeniach TRD 110.

Dane są zgodne z Dyrektywą o aparaturze ciśnieniowej 2014/68/UE.

Odpowiedzialność za przestrzeganie ponosi projektant instalacji.

Należy przestrzegać specjalnych oznaczeń armatury.

Materiały wersji standardowych są podane w karcie katalogowej.

W razie pytań zalecamy kontakt z dostawcą lub producentem.

4.2 Sposób pracy

Stanowisko reduktora ciśnienia służy do regulacji ciśnienia mediów płynnych, gazowych i w postaci pary grupy płynów II według dyrektywy dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE. Energia pomocnicza nie jest wymagana.

W stanie bez ciśnienia zawory (poz. 4 i 6) przed i za reduktorem ciśnienia są pełni otwarte, zawór obejściowy (poz. 8) jest zamknięty. Medium dociera od wlotu do wylotu instalacji. Ciśnienie za reduktorem jest doprowadzane przez przewód sterowania do siłownika (patrz Rys. 1).

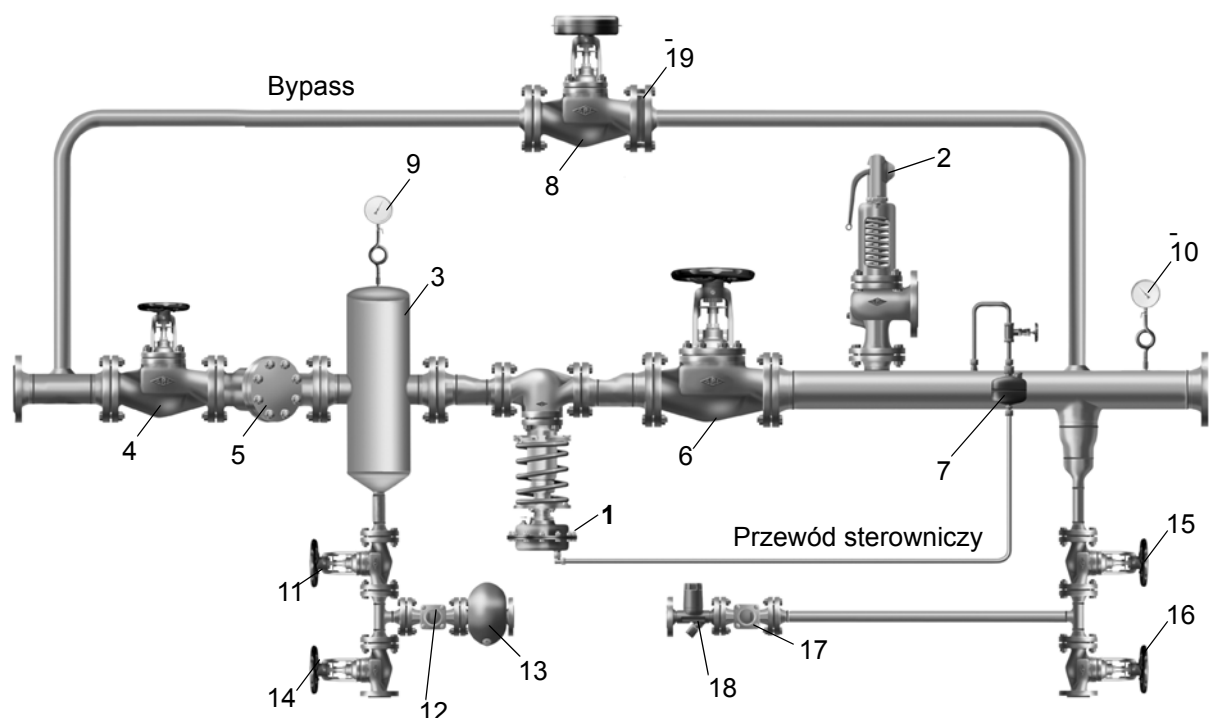
W przypadku mediów o temperaturze przekraczającej wartość dopuszczalną siłownika reduktora ciśnienia do przewodu sterowania należy dołączyć zbiornik odbieralnika napełniony medium (np. wodą w przypadku pary).

Poprzez membranę siłownika reduktora ciśnienie jest przekształcane w siłę działającą w kierunku zamykania stożka. Siła wstępnie naprężonej sprężyny dochodzi za pomocą kołka poprzecznego i sprzęgła do trzpienia, a siła membrany jest skierowana przeciwnie, działa więc w kierunku otwierania stożka.

Gdy obie siły zrównują się, panuje równowaga i wyregulowane zostaje ciśnienie zmniejszone ustawione przez talerz regulacyjny.

W razie zmiany zmniejszonego ciśnienia następuje przesunięcie stożka w określonym kierunku: "otwarcie" lub "zamknięcie".

4.3 Schemat - instalacji - stanowisko reduktora ciśnienia



Rys. 1

4.3.1 Wykaz części

poz.	Nazwa
1	Reduktor ciśnienia ARI-PREDU
2	Zawór bezpieczeństwa ARI-SAFE
3	Osuszacz pary
4	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
5	Osadnik zanieczyszczeń
6	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
7	Zbiornik odbieralnika
8	Kołpakowy zawór odcinający ze stożkiem regulacyjnym i plombowaniem FABA-Plus
9	Manometr przed reduktorem P_1
10	Manometr za reduktorem P_2
11	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
12	Przepływomierz (wziernik)
13	Pływakowe odprowadzenie skroplin ARI-CONA S
14	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
15	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
16	Zawór odcinający ARI-FABA-Plus
17	Przepływomierz (wziernik)
18	Bimetaliczne odprowadzenie skroplin ARI-CONA S
19	Zaślepka

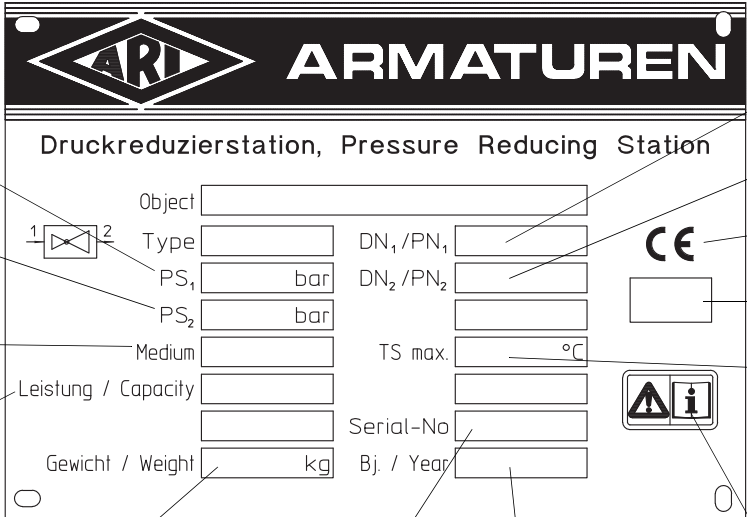
Materiały, wymiary, wymiary gabarytowe (szerokości nominalne itd.), patrz specyfikacja instalacji.

4.4 Parametry techniczne - uwagi

jak np.

- Główne wymiary,
- Materiały, wydajność itd. można uzyskać w specyfikacji instalacji.

4.5 Oznakowanie



The diagram shows the ARI Pressure Reducing Station with the following labels and parameters:

- Object**: []
- Type**: []
- PS₁**: [] bar
- PS₂**: [] bar
- Medium**: []
- Leistung / Capacity**: []
- Gewicht / Weight**: [] kg
- DN₁ / PN₁**: []
- DN₂ / PN₂**: []
- TS max.**: [] °C
- Serial-No**: []
- Bj. / Year**: []
- CE**: []
- max dop. Temperatura**: []

Additional labels and notes:

- * Ciśnienie przed reduktorem
- * Ciśnienie za reduktorem (ciśnienie zmniejszone)
- Medium
- Wydajność instalacji w kg/h lub kW
- Ciężar Cała instalacja
- Nr seryjny
- Rok budowy
- DN / PN wejściowe
- DN / PN wyjściowe
- Oznaczenie CE
- Wymienione miejsce
- Przed uruchomieniem i Kontrola powrotna Stosować się do instrukcji eksploatacyjnej.

* PS₁ = max dop. ciśnienie przed reduktorem
(Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa układu doprowadzającego)

* PS₂ = max dop. ciśnienie za reduktorem
(Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa w obrębie ciśnienia za reduktorem, część składowa stanowiska reduktora ciśnienia)

Rys. 2: Oznaczenie instalacji

Adres producenta: patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

Stosownie do dyrektywy dot. urządzeń ciśnieniowych, Dodatek 2, Wykres 7 i Wykres 2 stanowisko reduktora ciśnienia wolno oznaczać znakiem CE dopiero od 5. Kategorii I

5.0 Montaż

5.1 Dane ogólne dotyczące montażu

Poza ogólnymi wytycznymi dotyczącymi montażu należy przestrzegać następujących punktów:



OSTRZEŻENIE !

- Należy usunąć pokrywę kołnierzy, jeżeli znajdują się w wyposażeniu.
- Wnętrze stanowiska reduktora ciśnienia musi być wolne od cząstek stałych.
- Przestrzegać długości wmontowania w odniesieniu do natężenia przepływu, patrz oznaczenie na stanowisku reduktora ciśnienia.
- Przebieg przewodów parowych projektować w sposób zapobiegający gromadzeniu się wody.
- Stanowisko reduktora ciśnienia należy tak instalować, aby chronić je przed siłami tnącymi, zginającymi i skręcającymi.
- Podczas prac budowlanych chronić stanowisko reduktora ciśnienia przed zabrudzeniem.
- Kołnierze przyłączeniowe muszą być ze sobą zgodne.
- Śruby łączące przeciwkołnierze powinny być montowane gówkami od strony przewodu rurowego (nakrętki od strony zaworu).
Dla DN15 - 32: jeżeli montujemy dwa zawory bezpośrednio do siebie wtedy dla połączenia górnych otworów w kołnierzu należy zastosować szpilki z gwintami po obu stronach.
- Wyposażenie zaworów, jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie może być wykorzystywane niezgodnie z przeznaczeniem.
- Przy robotach montażowych należy stosować właściwe środki transportu poziomego i pionowego.
Ciężary patrz karta katalogowa.
- Ponieważ w razie wadliwej membrany napędowej niebezpieczne medium (gorący kondensat, para itp.) może wydostać się z odpowietrzania (korek gwintowany) w siłowniku, to przyłączy powinno być wyposażone w przewód rurowy w celu bezpiecznego odprowadzenia.
- Do stosowania z parą wodną zawór bezpieczeństwa jest zaopatrzony w otwarty kołpak sprężyny. Należy uwzględnić ewentualne zagrożenie wskutek uszkodzenia parą.

- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych i użytkownik.
- Instalacje są projektowane do stosowania w miejscach chronionych przed czynnikami atmosferycznymi.
- Do stosowania w charakterze wolnostojącym lub w szczególnie niekorzystnych warunkach otoczenia, jak narażenia zagrażające korozją (woda morska, opary chemiczne itd.) zalecane są wykonania specjalne lub środki ochronne.
- Przed montażem stanowiska reduktora ciśnienia należy przepłukać instalację, aby usunąć zanieczyszczenia, które mogłyby uszkodzić okolice stożka/gniazda lub zatkać otwory sterowania.
- Wycentrować uszczelki między kołnierzami.

5.2 Dane montażowe dotyczące miejsca wmontowania

Miejsce wmontowania powinno być łatwo dostępne i pozostawiać dość wolnej przestrzeni dla konserwacji i zdejmowania siłowników. Stanowisko reduktora ciśnienia, wraz z rozmieszczeniem wszystkich elementów, jest przedstawione w punkcie 4.3. Redukcja ciśnienia powinna odbywać się możliwie blisko odbiornika.

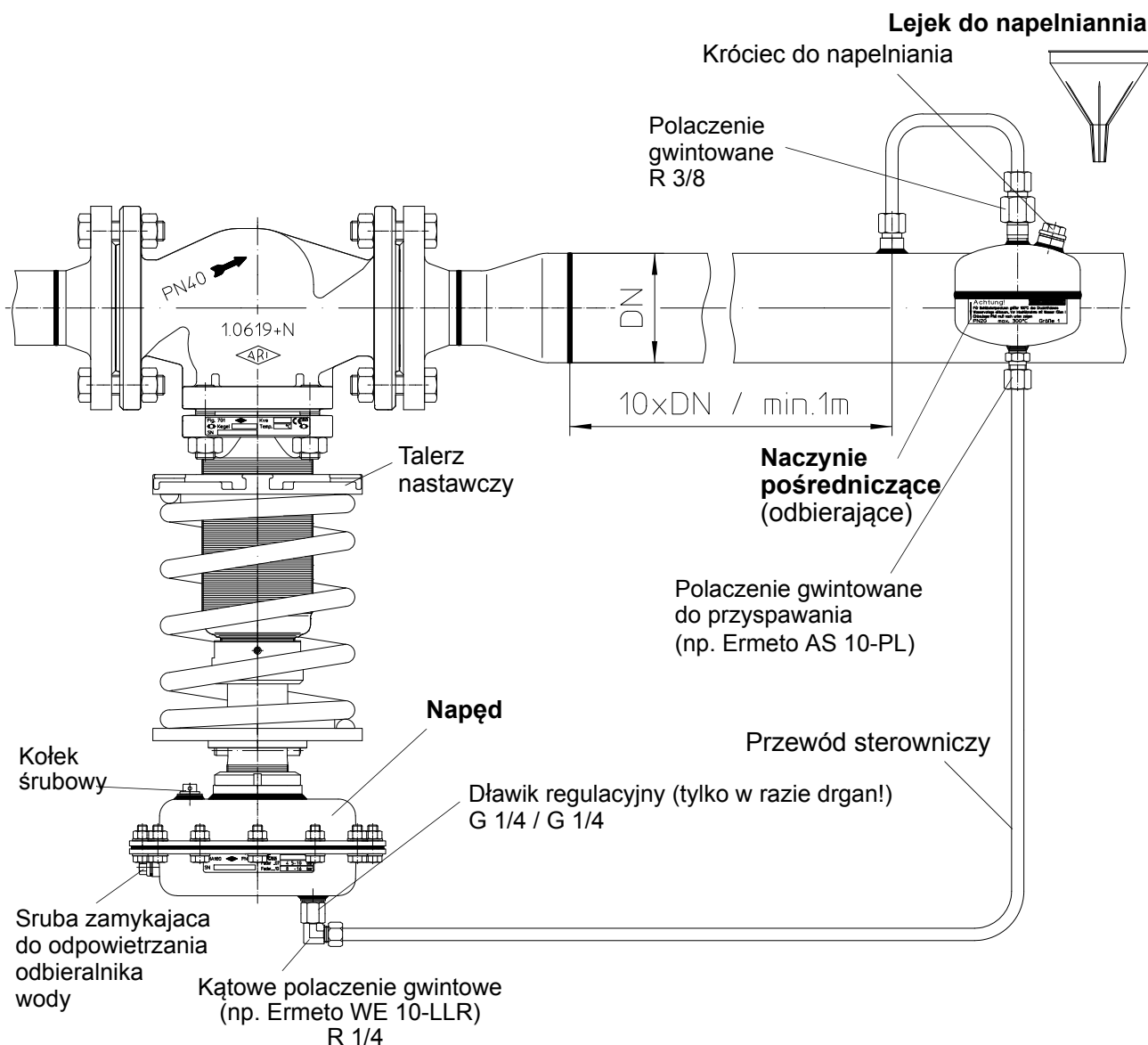
Podczas izolowania przewodów rurowych należy koniecznie zwracać uwagę na to, by okolice sprężyny, siłownika, zbiornika odbieralnika i przewodu sterowania nie były izolowane.

5.3 Przewód sterowniczy, dławica sterująca, naczynie pośredniczące



OSTRZEŻENIE !

- Zbiornik odbieralnika istnieje w przypadku temperatury medium powyżej 100 °C (membrana napędowa NBR) lub 130 °C (membrana EPDM).
- Istniejący zbiornik odbieralnika jest całkowicie napełniony medium (wodą w przypadku pary), zaś siłownik jest odpowietrzony przez śrubę zamykającą (patrz Rys. 3).
- Napełnianie odbywa się za pomocą dostarczonego lejka przez króciec wlewowy.
- Tylko wtedy, gdy reduktor ciśnienia ma skłonność do drgań, między siłownikiem i przewodem sterowania należy montować dostarczony dławik sterujący.



Rys. 3

5.4 Osadnik zanieczyszczeń



OSTRZEŻENIE !

Przed reduktorem ciśnienia wmontowany jest osadnik zanieczyszczeń, który pary jako medium wraz z pomocniczym koszem sirowym pozwala uniknąć gromadzenia skroplin.

Osadnik zanieczyszczeń należy czyścić okresowo.

5.5 Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa należy wyposażyć w przewód wydmuchowy tak, aby było odprowadzane ewentualnie przytływające medium. Przewód należy tak wymiarować, aby dopuszczalne przeciwciśnienie zaworu bezpieczeństwa nie było przekraczane. Zasadniczo obowiązuje tutaj granica maksymalna 10% ciśnienia zadziałania zaworu bezpieczeństwa. W razie przekroczenia należy porozumieć się z producentem.



Strefa instalacji za reduktorem ciśnienia (strona zmniejszonego ciśnienia) wraz z przewodem sterowania i siłownikiem jest zabezpieczona przed niedopuszczalnym nadciśnieniem. Wymagany do tego zawór bezpieczeństwa został tak zaprojektowany, by przy maksymalnym możliwym ciśnieniu przed reduktorem i w pełni otwartym reduktorze ciśnienia mógł odprowadzić masowy strumień przepływu ujawniający się przy ciśnieniu zadziałania zaworu bezpieczeństwa. O ciśnieniu zadziałania decyduje część instalacji o najniższej obciążalności ciśnieniowej, przy czym między ustawionym ciśnieniem zmniejszonym i ciśnieniem zadziałania musi istnieć wystarczająco duża różnica (min 25% x P₂).

Instalacja jest zabezpieczona plombowaniem przed przypadkowym otwarciem zaworu obejściowego. Przed uruchomieniem zaworu obejściowego należy bezwzględnie zamknąć zawory odcinające przed i za reduktorem ciśnienia.

Jeżeli nie można wykluczyć tego, że reduktor ciśnienia i zawór obejściowy zostaną otwarte równocześnie, przy projektowaniu zaworu bezpieczeństwa należy uwzględnić tę dodatkową wielkość przepływu.

W tym celu należy koniecznie kontaktować się z producentem w sprawie ewentualnego przebrojenia.

6.0 Uruchomienie / eksploatacja



OSTRZEŻENIE !

- Należy przestrzegać przepisy o bezpieczeństwie ruchowym (BetrSichV).
- Przed próbą ciśnieniową należy zabezpieczyć pływakowe odprowadzenie skropin CONA S, zawór bezpieczeństwa i siłownik reduktora ciśnienia.
- Przed uruchomieniem należy sprawdzić dane dotyczące materiału, ciśnienia, temperatury i kierunku przepływu.
- Z zasady należy przestrzegać lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.
- Pozostałości w przewodach rurowych i armaturze (jak brud, perły spawalnicze itd.) prowadzą do nieszczelności lub uszkodzeń.
- Podczas pracy z mediami o wysokiej ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$) lub niskiej ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$) temperaturze istnieje niebezpieczeństwo obrażeń w razie dotknięcia stanowiska reduktora ciśnienia.
W takim przypadku umieścić wskazówki ostrzegawcze lub osłonę izolacyjną!
- Zbiornik odbieralnika istnieje w przypadku temperatury medium powyżej $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ (membrana napędowa NBR) lub $130\text{ }^{\circ}\text{C}$ (membrana EPDM).
- Istniejący zbiornik odbieralnika jest całkowicie napełniony medium (wodą w przypadku pary), zaś siłownik jest odpowietrzony przez śrubę zamykającą (patrz Rys. 3).

Przed każdym uruchomieniem nowej instalacji lub wznowieniem ruchu instalacji po naprawie bądź przebudowie należy zadbać o:

- odbiór techniczny wszystkich prac!
- prawidłową pozycję działania armatury.
- Zawór obejściowy zamknięty i zaplombowany.
- zamocowanie urządzeń ochronnych.
- Zawory 14 i 16 muszą być zamknięte przed i w czasie pracy.

Uruchomienie odbywa się następnie w sposób następujący:

- Otworzyć zawory manometrów.
- Otworzyć zawory (poz. 11 i 15).
- Zamknąć zawory (poz. 14 i 16).
- Otworzyć zamknięty zawór odcinający (o ile jest zamontowany) w przewodzie sterowania.
- Zwolnić sprężynę przez obrót talerza regulacyjnego w lewo (poz. 17).
- Otworzyć zawór (poz. 6 za reduktorem ciśnienia).
- Teraz ostrożnie otworzyć zawór odcinający (poz. 4 przed reduktorem ciśnienia (nagrząć przewód pary) dalsze otwieranie armatury odcinającej aż do pełnego ciśnienia przed reduktorem P_1).
- Reduktor ciśnienia zamyka przy minimalnym wzroście zmniejszonego ciśnienia.
- Teraz przez obrót talerza regulacyjnego w lewo (poz. 17) tak naprężyć sprężynę (klucz szczękowy 19), aż zostanie osiągnięte żądane ciśnienie zmniejszone (dopuszczalne ciśnienie zmniejszone, patrz tabliczka znamionowa instalacji). W razie zbyt wysokiego ciśnienia zmniejszonego rozprężać sprężynę obrotem talerza regulacyjnego (Poz. 17) w lewo.
- Na stanowisku reduktora ciśnienia medium musi zawsze płynąć, aby móc ustawić reduktor na żądane ciśnienie zmniejszone (ciśnienie za reduktorem).

- Teraz reduktor ciśnienia jest gotowy do użycia.

**OSTRZEŻENIE !**

- *Niebezpieczeństwo zgniecenia palców między zwojami sprężyny oraz w obrębie elementu głowicy/ kołka poprzecznego przy ruchach posuwisto-zwrotnych zaworu.*
- *Podczas pracy mogą występować silne odgłosy przepływu.*
- *W razie, gdy para występuje już po stronie za reduktorem, porozumieć się z producentem.*
- *Uderzenia pary nie mogą występować podczas uruchomienia ani podczas normalnego ruchu.*
- *Zawór obejściowy wolno tylko wtedy otwierać, gdy odcięcie przed i za reduktorem ciśnienia są zamknięte (praca warunkach awaryjnych).*
- *Praca w trybie awaryjnym przez zawór obejściowy może odbywać się tylko pod stałym nadzorem.*
- *Przy braku poboru medium zawór odcinający przed reduktorem ciśnienia musi być zamknięty.*
- *Stanowisko reduktora ciśnienia wolno eksploatować tylko przy podanych danych ruchowych. Patrz karta specyfikacji instalacji (dostosowanie do nowych danych ruchowych tylko w porozumieniu z producentem).*

7.0 Pielęgnacja, konserwacja, wyłączenie z ruchu

Należy przestrzegać przepisy o bezpieczeństwie ruchowym (BetrSichV).

Z zasady należy przestrzegać lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

Przed próbą ciśnieniową należy zabezpieczyć pływakowe odprowadzenie skropin CONA S, zawór bezpieczeństwa i siłownik reduktora ciśnienia.

Konserwację i jej cykle należy ustalić odpowiednio do warunków eksploatacyjnych u użytkownika.

**OSTRZEŻENIE !**

- *W celu odmulania zawory 14 i 16 wolno otwierać tylko na krótko z przyłączoną rurą ochronną.*
- **Zagrożenie wskutek wylotu pary!**
- **Przed wyłączeniem z ruchu należy zastosować się do punktu 9.0!**

Wyłączenie z ruchu odbywa się w kolejności odwrotnej do opisanej w punkcie „6.0 Uruchomienie / eksploatacja“.

8.0 Wyszukiwanie usterek



OSTRZEŻENIE !

- **Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 9.0 i 11.0!**
- **Przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 5.0 i 6.0**

Zakłócenie	Ewentualne przyczyny	Usuwanie
brak przepływu	nie zostały zdjęte osłony kołnierzowe	Zdjąć osłony kołnierzowe
za mały przepływ	zabrudzony osadnik zanieczyszczeń	Oczyszczyć / wymienić sitko
	Zator w układzie przewodów rurowych	Sprawdzić układ przewodów rurowych
	Wartość Kvs wybrana niewłaściwie	Zastosować zawór o większej wartości Kvs. Skontaktować się z producentem.
Ciśnienie zmniejszone silnie wzrasta, gdy odbiornik został odłączony	Gniazdo / stożek reduktora ciśnienia nieszczelne, bo silnie zabrudzone	Wymienić armaturę lub ew. gniazdo/ stożek
	Zatkany przewód sterujący lub dławik sterujący	Oczyszczyć przewód sterujący lub dławik sterujący
	Wadliwa membrana reduktora ciśnienia	Wymienić membranę
	Zatkany korek gwintowany w siłowniku reduktora ciśnienia	Udrożnić otwór w korku gwintowanym
	Zamknięty zawór odcinający w przewodzie sterowania	Otworzyć zawór odcinający w przewodzie sterowania
	Siłownik reduktora ciśnienia nie jest całkowicie przykręcony	Poluzować przeciwnakrętkę, przykręcić siłownik do oporu, skontrować nakrętkę
	Przewód obejściowy nie jest kompletnie zamknięty	Zamknąć przewód obejściowy
	Wadliwy reduktor ciśnienia	Wymiana reduktora ciśnienia
Medium wydostaje się z odpowietrzania (korek gwintowany) w siłowniku reduktora ciśnienia	nieszczelna membrana	Wymienić membranę
Pęknięcie kołnierza	Uszkodzenia transportowe	Wymienić instalację lub usunąć uszkodzenia
	kołnierz zakładany jednostronnie	Wymienić instalację lub usunąć uszkodzenia
	przenoszenie niedopuszczalnych sił, np. zginających lub skręcających.	Montować bez naprężeń.
Ciśnienie zmniejszone nie trzyma się w zakresie pełnego obciążenia	przewidziano za mały zawór	Zastosować zawór o większej wartości Kvs. Skontaktować się z producentem.
	Zawór niewłaściwie ustawiony	Ustawić zawór
Reduktor ciśnienia nie reguluje	Zatkany przewód sterujący lub dławik sterujący	Oczyszczyć przewód sterujący lub dławik sterujący
	Wadliwa membrana	Wymienić membranę
	Przewód sterowania przyłączony do korka gwintowanego siłownika	Przyłączyć przewód sterowania do przyłącza zmniejszonego ciśnienia w siłowniku
Wahania ciśnienia zmniejszonego	Nie wmontowano dławika sterowania	Wmontować dławik sterowania

Zakłócenie	Ewentualne przyczyny	Usuwanie
Medium wydostało się z kołpaka reduktora ciśnienia (nieszczelny w trzpieniu)	Wadliwy reduktor ciśnienia	Wymiana reduktora ciśnienia
Ciśnienie zmniejszone nie daje się zmieniać	Wadliwy manometr	Wymienić manometr
	Zamknięty zawór odcinający w przewodzie sterowania	Otworzyć zawór odcinający w przewodzie sterowania
Trzpień zaworu reduktora ciśnienia porusza się tylko skokowo	Ze względu na zabrudzenia cząstkami stałymi stożek zaworu ma lekkie wżery	Wymiana reduktora ciśnienia
Ciśnienie zmniejszone rośnie niedopuszczalnie wysoko	Zawór bezpieczeństwa zablokowany lub przewód wydmuchowy zamknięty.	Zdjąć blokadę zaworu bezpieczeństwa ew. usunąć kołnierz zaślepiający w celu próby ciśnieniowej instalacji

9.0 Demontaż



OSTRZEŻENIE !

W szczególności należy pamiętać o następujących zagadnieniach:

- Bezciśnieniowy układ rurociągowy.
- Schłodzone medium.
- Opróżniona instalacja.
- W przypadku mediów żrących, palnych, agresywnych lub toksycznych, układ rurociągów należy przedmuchać.
- Stosować się do instrukcji eksploatacyjnych poszczególnych elementów.

10.0 Utylizacja

Ten produkt i jego części muszą być utylizowane w sposób ekologiczny:

W tym celu należy skorzystać z usług publicznych lub prywatnych firm zajmujących się utylizacją.

11.0 Gwarancja / rękojmia

Informacje na temat zakresu i okresu gwarancji zawarte są w ogólnych warunkach handlowych firmy Albert Richter GmbH&Co.KG lub, w przypadku uzgodnień odbiegających od powyższych warunków, w umowie sprzedaży.

Gwarantujemy bezusterkowość naszych urządzeń odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki oraz w zakresie ich przeznaczenia.

Roszczenia z tytułu gwarancji i rękojmi są niedopuszczalne w przypadku szkód spowodowanych na skutek nieprawidłowego posługiwania się albo niestosowania się do treści instrukcji obsługi i montażu, karty katalogowej oraz obowiązujących, odnośnych uregulowań.

Szkody powstałe w czasie eksploatacji w warunkach odbiegających od warunków przewidzianych w zestawieniu parametrów lub w innych uzgodnieniach również nie podlegają reklamacji.

Usterki zgłoszone tytułem uzasadnionych reklamacji będą usuwane drogą naprawy przez nas lub na nasze zlecenie przez inne zakłady specjalistyczne.

Wyklucza się inne roszczenia wykraczające poza roszczenia przysługujące z tytułu gwarancji. Nie przysługują dostawy zastępcze.

Prace konserwacyjne, montaż obcych części, zmiany konstrukcyjne oraz naturalne zużycie nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym.

Ewentualne uszkodzenia transportowe należy zgłaszać nie nam, lecz *niezwłocznie* odpowiedniej ekspedycji towarowej, kolei lub spedytorowi, ponieważ w przeciwnym wypadku nastąpi utrata praw do odszkodowania od tych przedsiębiorstw.



Technika przyszłości.

NIEMIECKIE ZAWORY NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon (+49 5207) 994-0 Faks (+49 5207) 994-158 lub 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> e-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com