



przedstawiciel



Biuro Projektowo-Handlowe

KLIMATECH s.j.

Faustyn, Rafał, Robert Czajgucki

ul. Przyjaźni 4, 53-030 Wrocław

tel.: 71/3360990, fax:71/3360980

NIP:

899-16-01-809

Bank:

BRE Bank S.A. o/Wrocław

Konto:

Nr 35 1140 1140 0000 4632 6600 1001

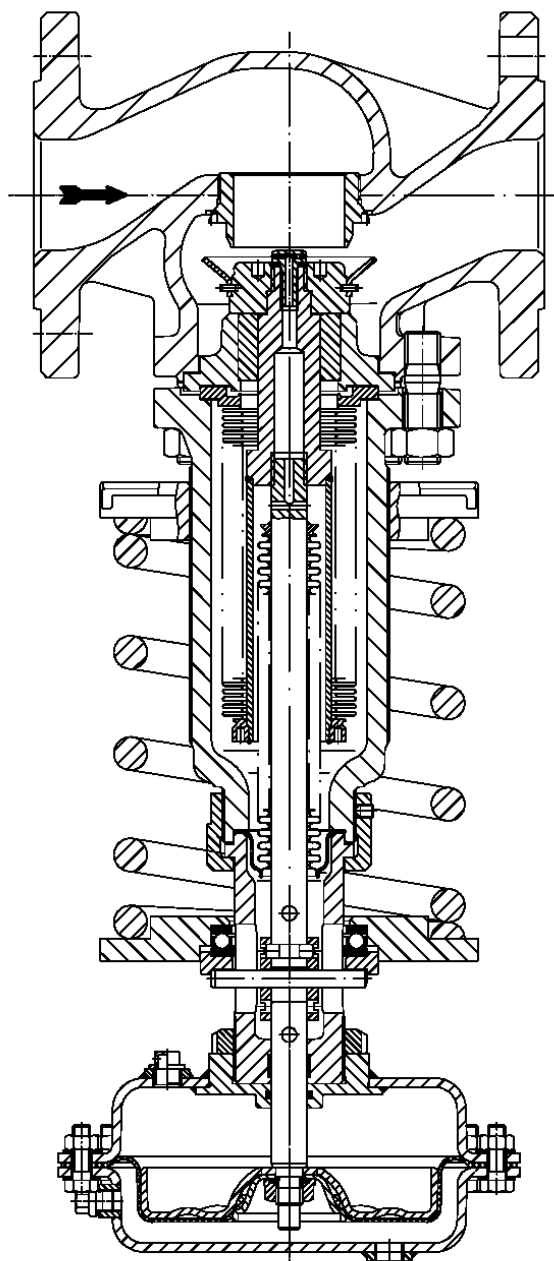
http: www.klimatech.net.pl

e-mail: klimatech@klimatech.net.pl

DTR

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU

ZAWÓR REDUKCJI CIŚNIENIA PREDU



Spis treści

- 1. Ogólnie do instrukcji eksploatacji**
- 2. Wskazówki dotyczące niebezpieczeństw**
 - 2.1 Znaczenie symboli
 - 2.2 Wskazówki związane z bezpieczeństwem pracy
 - 2.3 Wymagane kwalifikacje personelu obsługi
- 3.0 Obchodzenie się z zaworem**
 - 3.1 Magazynowanie
 - 3.2 Transport
 - 3.3 Czynności, które należy wykonać przed montażem
- 4.0 Opis**
 - 4.1 Zakres zastosowań
 - 4.2 Zasady działania
 - 4.3 Dane techniczne
 - 4.4 Rysunki zaworu
- 5.0 Montaż**
 - 5.1 Ogólne dane dotyczące montażu w miejscu zabudowania
 - 5.2 Dane dotyczące montażu w miejscu zabudowania
 - 5.3 Dane montażowe dotyczące zabudowy i demontażu zaworu
 - 5.4 Przewody sterownicze, dławik regulacyjny, naczynie pośredniczące
 - 5.5 Schemat instalacji - stacja redukcji i ciśnienia
 - 5.6 Osadnik (filtr) zanieczyszczeń
 - 5.7 Zawór bezpieczeństwa
- 6.0 Wskazania niebezpieczeństw mogących zaistnieć w trakcie wykonywania montażu, obsługi i konserwacji**
- 7.0 Uruchomienie**
- 8.0 Dogląd i konserwacja**
- 9.0 Przyczyny powstawania usterek oraz sposoby ich usuwania**
- 10.0 Tabela występujących usterek, przyczyny ich powstawania oraz sposoby ich usuwania**
- 11.0 Demontaż armatury**
- 12.0 Gwarancja**

1.0 Ogólnie do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki pozwalające na bezpieczne zamontowanie i eksploatację armatury zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Jeżeli istnieją trudności, których nie będzie można usunąć przy pomocy instrukcji obsługi, wówczas należy zażądać dodatkowych informacji u dostawcy ew. u producenta. Niniejsza instrukcja eksploatacji jest zgodna z obowiązującymi normami bezpieczeństwa - EN i przepisami dotyczącymi urządzeń regulujących, obowiązujących w Niemieckiej Republice Federalnej.

Przy korzystaniu z armatury po za Niemiecką Republiką Federalną, użytkownik wzgl. osoba odpowiedzialna za dobór urządzeń, winni zapewnić przestrzeganie unormowań danego kraju.

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych i udoskonaleń zaworów w dowolnym dla siebie czasie.

Producent zakłada, że korzystanie z instalacji eksploatacji przez użytkownika, zapewni między innymi uzyskanie odpowiednich kwalifikacji przez pracowników obsługi, zgodnie z opisem w rozdziale "2.3 Kwalifikowany personel".

Personel obsługi powinien zostać dokładnie zapoznany z niniejszą instrukcją eksploatacji.

2.0 Wskazówki dotyczące niebezpieczeństw powstających w trakcie pracy



2.1 Znaczenie symboli



Ostrzeżenie przed zaistnieniem ew. niebezpieczeństwa

2.2 Pojęcie związane z bezpieczeństwem pracy

Pojęcia sygnalizujące: **NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, UWAGA i WSKAZÓWKI** są w niniejszej instrukcji stosowane przy informacjach dotyczących ewentualnego zaistnienia szczególnych niebezpieczeństw, lub w przypadku nadzwyczajnych informacji, które wymagają specjalnych oznakowań.

- Znak **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza, że przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia może zaistnieć zagrożenie życia ludzkiego i/lub mogą też powstać znaczne szkody rzeczowe.

- Znak **OSTRZEŻENIE** oznacza, że przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia może zaistnieć groźba ciężkiego okaleczenia i/lub może powstać szkoda rzeczowa.

- Znak **UWAGA** oznacza, że przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia może zaistnieć groźba okaleczenia i/lub może powstać szkoda rzeczowa.

- Znak **WSKAZÓWKA** informuje, że zwraca się uwagę na ewentualnie istniejące zależności techniczne.

- Konieczne jest również przestrzeganie nie wyszczególnionych tu innych wskazówek dotyczących: transportu, montażu, eksploatacji i konserwacji oraz danych technicznych (zawartych w instrukcjach eksploatacji, dokumentacji produkcyjnej i w samym urządzeniu) pomocnych dla zapobiegania uszkodzeniom jakie mogą być spowodowane z Waszej strony, pośrednio lub bezpośrednio przez osoby. Mogą też powstać szkody rzeczowe.

2.3 Kwalifikacje personelu obsługi

Muszą to być osoby, które zostały zapoznane z ustawieniem, montażem, uruchomieniem, eksploatacją i konserwacją produktu, które posiadają odpowiednie kwalifikacje zawodowe, związane z poszczególnymi czynnościami i funkcjami, przykładowo: zostały pouczone i zobowiązane do przestrzegania wszelkich wymogów i przepisów warunkujących eksploatację urządzenia, obowiązujących regionalnie, oraz przepisów i wymogów obowiązujących w danym zakładzie pracy.

Posiadanie wykształcenia i pouczenia, zgodnego ze standardami techniki bezpieczeństwa BHP w doглядzie i eksploatacji stosowanych urządzeń zabezpieczających w zakresie ochrony warunków pracy.

3.0 Obchodzenie się z zaworem

3.1 Magazynowanie

- Temperatura składowania: od - 20°C do + 65°C
- Powłoka malarska jest lakierem podkładowym, chroniącym zawór podczas transportu i w trakcie magazynowania przed korozją.
- W przypadku składowania zaworu w wilgotnych pomieszczeniach stosować środki osuszające, wzgl. ogrzewać pomieszczenie dla zapobieżenia tworzenia się kondensatu.

3.2 Transport

- Temperatura transportowania: od - 20°C do + 65°C
- Chronić przed oddziaływaniem sił zewnętrznych (uderzenia, bicia, wibracje)
- Dbać o nieuszkodzenie lakieru

3.3 Czynności, które należy wykonać przed montażem

- Przy wersji wykonania zaworu z kapturem ochronnym, usunąć kaptur bezpośrednio przed zamontowaniem !
- Chronić przed wpływami atmosferycznymi, np. przed wilgocią (w razie konieczności stosować środki osuszające).
- Prawidłowe obchodzenie się z zaworem, chronić przed uszkodzeniami.

4.0 Opis

4.1 Zakres zastosowania

Zawór redukcji ciśnienia przystosowany jest jako bezpośrednio sterowany regulator proporcjonalny do redukowania ciśnienia w ciekłych, gazowych i parowych mediach w technice procesów przetwórczych jak w trwałych środkach produkcji.

Energia pomocnicza nie jest konieczna.

Wybór i dopasowanie materiałów dokonany został na podstawie obowiązujących aktualnie przepisach norm DIN, AD, TRD i przepisach UVV.

Parametry mechaniczne i przepływowo - techniczne odpowiadają normom DIN EN 60534.

Za zakres stosowania armatury odpowiedzialny jest projektant instalacji.

Należy uwzględnić specjalne oznakowania armatury.

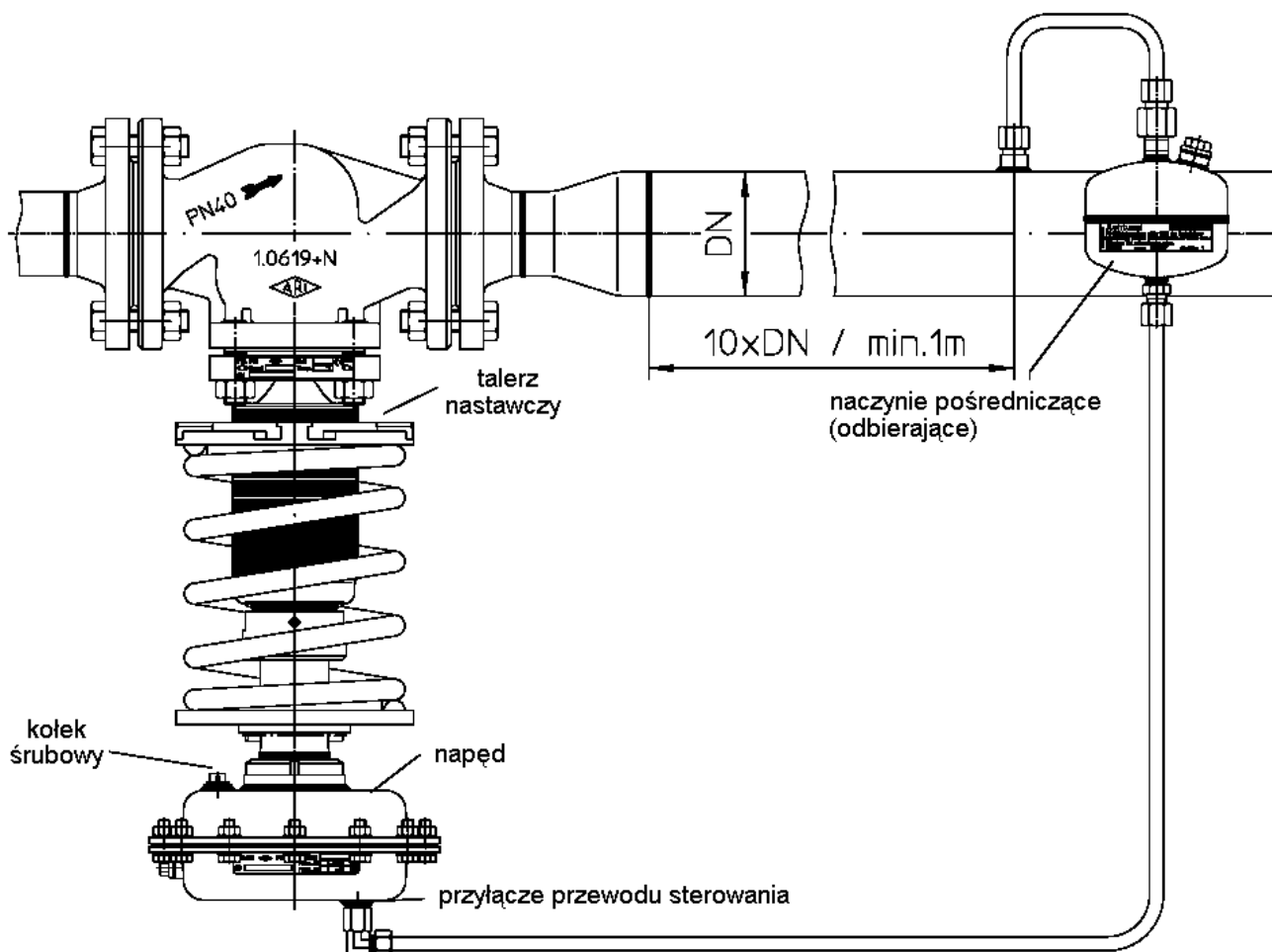
4.2 Zasady działania

W stanie bez ciśnienia zawór jest całkowicie otwarty. Medium przedostaje się od wlotu do wylotu przez korpus. Ciśnienie za zaworem pobierane jest w odstępie co najmniej 10 x DN, (co najmniej 1 m) i doprowadzane jest poprzez przewód sterowniczy do siłownika (patrz rys.1). W przypadku mediów z temperaturami powyżej dozwolonych temperatur siłownika (patrz 4.3.), wymagane jest włączenie naczynia pośredniczącego. Cały układ - naczynie pośredniczące, przewody sterownicze muszą być w takim przypadku wypełnione ciekłym medium (przy parze - wodą).

Poprzez przeponę siłownika ciśnienie przetwarzane jest w siłę działającą w kierunku zamykania grzybka. Siła napiętej sprężyny przedostaje się poprzez poprzeczny kołek i sprzęgło do wrzeciona i jest przeciwstawiana sile przepony, działa więc w kierunku otwierania grzybka.

Gdy obydwie siły są jednakowo wielkie, istnieje równowaga i zawór redukuje ciśnienie pary z większego na mniejsze. W celu zredukowania ciśnienia p2 do niższej wartości należy poluzować sprężynę napędu i na odwrót.

Przy zmianie ciśnienia zredukowanego następuje przestawienie grzybka w kierunku "otwarte" lub "zamknięte".

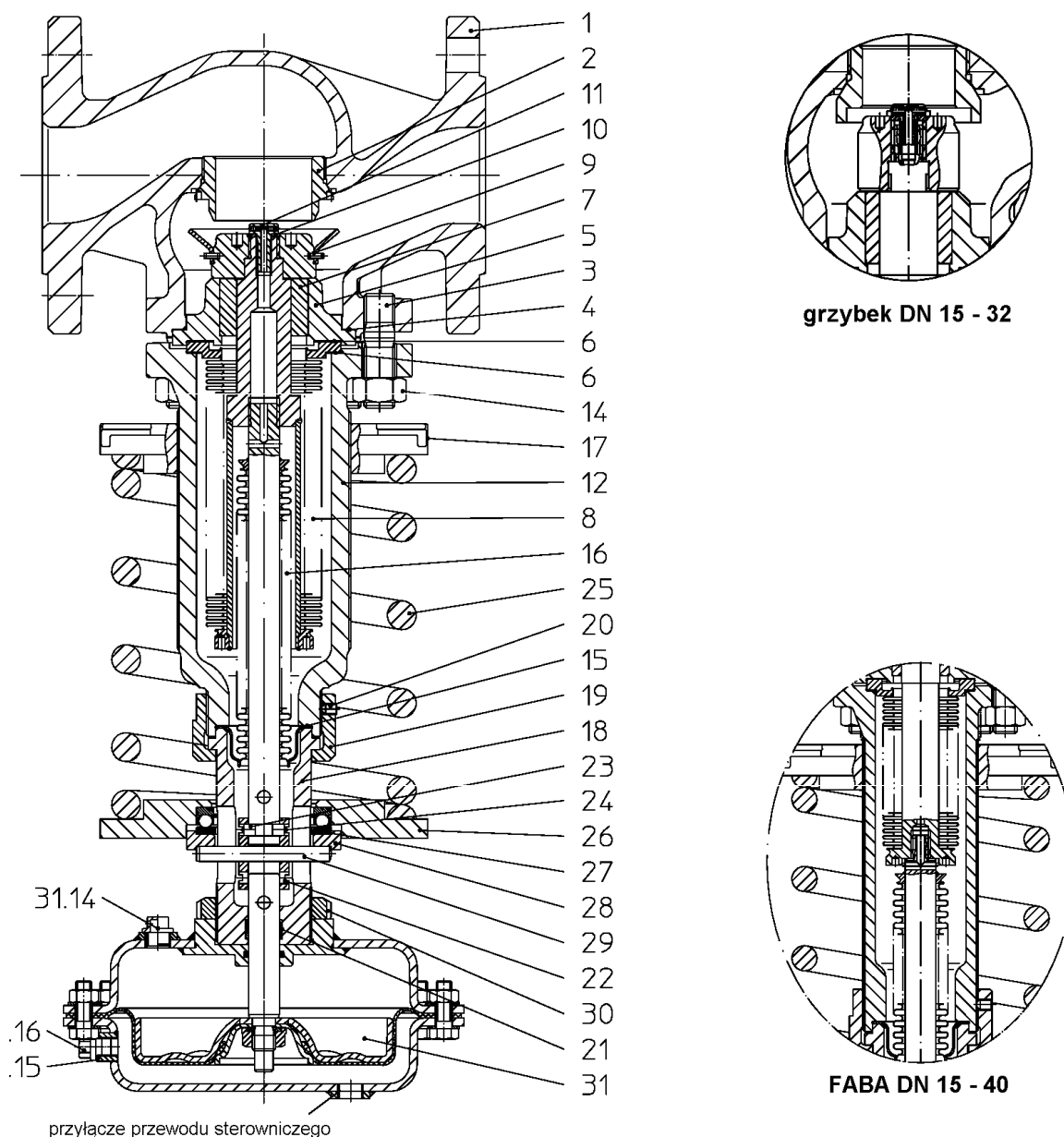


rysunek 1

4.3 Dane techniczne

Średnica znamionowa:	DN 15 - DN 100
Stopnie ciśnienia:	PN 16, PN 25, PN 40
Materiały korpusu:	GG-25, GGG-40.3, 1.0619+N (GS-C25N)
Wielkości siłowników:	DMA 40, 80, 160, 250, 400
Ciśnienie zredukowane:	wg tabeli - ciśnienia zredukowanego min. 0,2 bar, maks. 16 barów
Temperatura - zawór:	wg tabeli ciśnienia - temperatury maks. 350°C
Temperatura - siłownik:	maks. 100°C (NBR - przepona) maks. 130°C (EPDM - przepona)
Uszczelnienie grzybka:	metalowe
Uszczelnienie wrzeciona:	szlachetna stal - mierek falisty

4.4 Diagram - rysunki

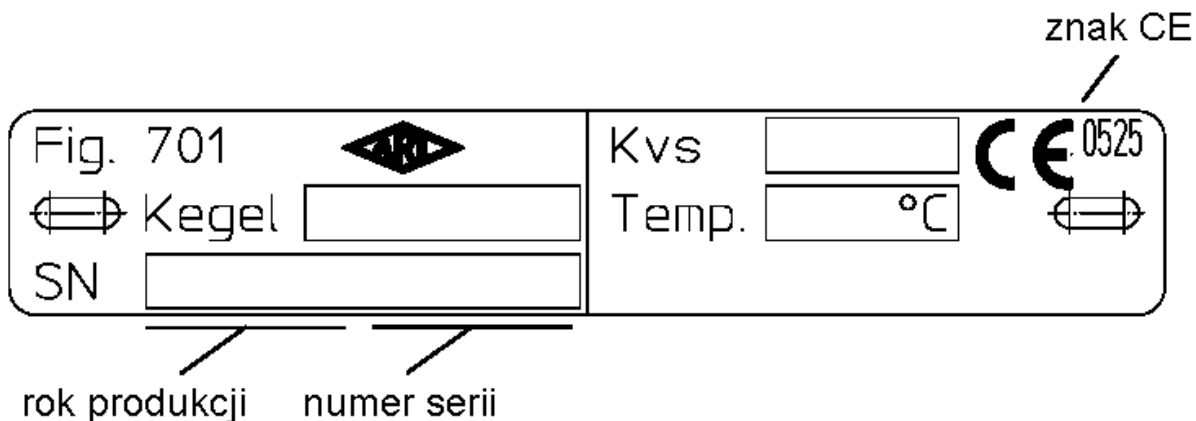


rysunek 2

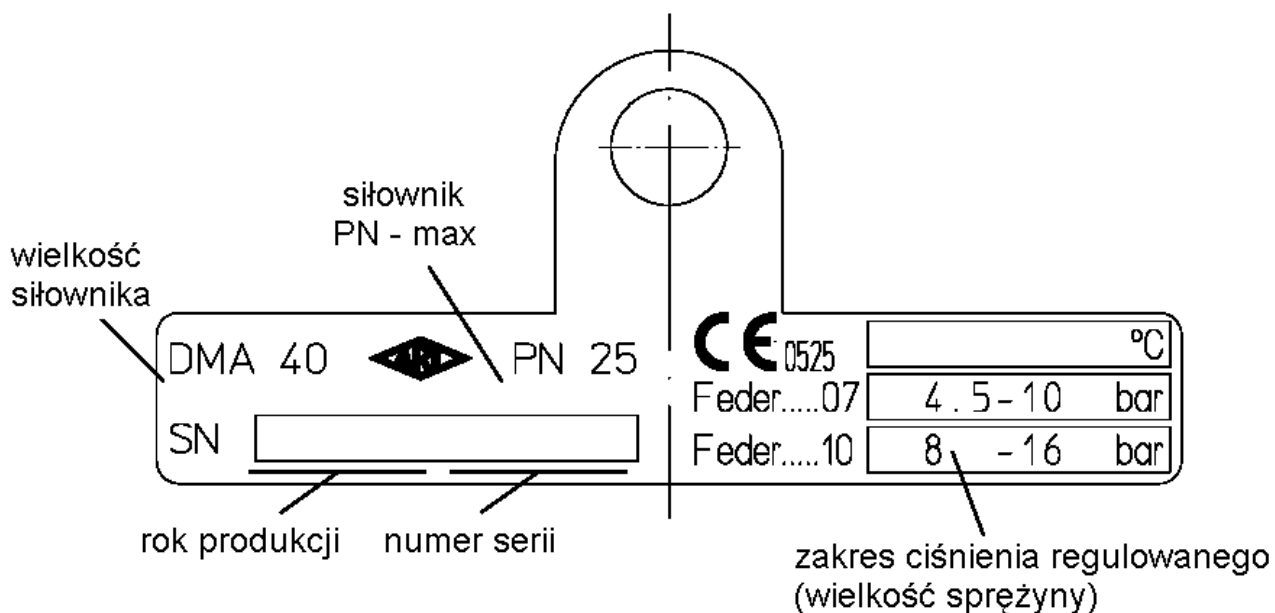
pozycja	nazwa
1	Korpus
2	Gwintowany pierścień gniazda
3	Śruba dwustronna
4	Uszczelka płaska
5	Pokrywa
6	Uszczelka płaska
7	Tuleja prowadząca
8	Faba - jednostka wyrównująca
9	Grzybek
11	Śruba z łbem sześciokątnym
12	Kołpak zamknięty
14	Nakrętka sześciokątna
15	Uszczelka płaska

pozycja	nazwa
18	Głowica
19	Połączenie gwintowe
20	Kołek gwintowany
21	Pierścień wodzący
22	Sprzęgło wodzące
23	Rolki cylindryczne
24	Pierścień zabezpieczający
25	Sprężyna naciskowa
26	Talerz sprężyny
27	Osiowe łożysko kulkowe zwykłe
28	Element dociskowy
29	Kołek walcowany
30	Nakrętka kontruująca

4.4 Oznaczenia na tabliczce



rysunek 3 (obudowa)



rysunek 4 (siłownik)

5.0 Montaż

5.1 Ogólne dane dotyczące montażu

Poza ogólnie obowiązującymi wytycznymi do montażu, należy przestrzegać następujące punkty:

- Jeżeli istnieją osłony kołnierzowe, to należy je usunąć.
- Wnętrza armatury i przewodów rurowych muszą być wolne od ciał obcych.
- Podczas zabudowywania zwracać uwagę na prawidłowość kierunku przepływu (patrz oznakowania na armaturze).
- Przed montażem należy instalację zaworu redukcji ciśnienia przepłukać i tym samym usunąć zanieczyszczenia, które mogłyby uszkodzić lub zatykać gniazdo grzybka lub otwory sterowania.
- Wyosiować uszczelki między kołnierzami.
- Łączące się kołnierze muszą być zgodnie ustawione w stosunku do siebie.
- W przypadku mediów z temperaturą, której wartość przewyższa maks. dopuszczalną temperaturę siłownika (patrz 4.3), należy bezwarunkowo zastosować naczynie pośredniczące napełnione ciekłym medium (przy parze wodą), patrz 5.4.
- Przy pracy z naczyniem pośredniczącym należy zawór redukcji ciśnienia bezwarunkowo montować z siłownikiem skierowanym w dół.
W innych przypadkach dopuszczalny jest montaż z siłownikiem skierowanym do góry.
Z zasady zawór redukcyjny ciśnienia może być zabudowany tylko do poziomo ustawionych przewodów rurowych.
- W przypadku medium pary przewody rurowe muszą być montowane w obydwie strony ze spadkiem, co zapobiega gromadzeniu się kondensatu.
Należy przewidzieć wystarczające odwodnienie przez odwadniacz.
- Między zaworem redukcji ciśnienia i przyłączem przewodów sterowniczych nie wolno stosować żadnych zwężeń przekroju.

UWAGA !



Przy uszkodzonej przeponie siłownika może z odpowietrzania (korek gwintowany) wypływać niebezpieczne medium (gorący kondensat, para itp.), należy to połączenie wyposażyć w przewód rurowy przewidziany dla bezpiecznego odprowadzenia tych mediów.

- Zapewnić zabudowę bez naprężeń.
- Armatura nie może służyć za punkt stały, musi ona być unoszona przez system przewodów rurowych.
- Wydłużenia cieplne przewodów rurowych muszą być wyrównywane przy pomocy kompensatorów.
- Gwint kołpaka nie może być pokryty lakierem.

5.2 Dane montażowe dotyczące miejsca zabudowy

Miejsce zabudowy musi być łatwo dostępne z wystarczającą wolną przestrzenią, przewidzianą dla prac konserwacyjnych i demontowania siłowników. Przed i za zaworem redukcji ciśnienia należy przewidzieć i zamontować ręczne zawory odcinające, które umożliwiają wykonanie prac konserwacyjnych i napraw dokonywanych na zaworze redukcji ciśnienia, bez konieczności opróżniania instalacji. Umieszczenie przewodu "bypass" pozwala na nieprzerwaną pracę poprzez regulację ręczną. Dla kontroli ciśnienia przed i za redukcją należy zamontować manometry. W punkcie 5.5 podany jest przykład stacji redukcji ciśnienia, który przedstawia wspólne rozmieszczenie wszystkich wcześniej omawianych armatur.

Przewody rurowe przed i za zaworem redukcji ciśnienia muszą być dobierane w swoich przekrojach odpowiednio do każdorazowych maks. dopuszczalnych prędkości przewodów. Przy ściśliwych mediach (np. parze, powietrzu itp.) należy umieścić za zaworem rozszerzenie, gdyż związany z eksploatacją przybór objętości nie pozwoli na osiągnięcie wymaganego strumienia masy. Reguła 10 x DN odnosi się wówczas do zwiększonego przekroju znamionowego.

Podczas izolowania przewodów rurowych należy zwrócić bezwzględną uwagę na to, aby sprężyny, siłownik, naczynie pośredniczące i przewód sterowniczy nie zostały zaizolowane.

5.3 Dane montażowe dotyczące zamontowania i demontowania siłownika

Zawór redukcji ciśnienia dostarczany jest w komplecie z zamontowanym siłownikiem. Dla będących już w eksploatacji armatur, pod ciśnieniem roboczym i temperaturą, montaż i demontaż siłowników jest niedopuszczalny (patrz 2.3). Dla zmiany zakresu wartości zadanej siłownika i ewentualnie również sprężyna muszą być zmienione w następującej kolejności:

- ciśnienie wstępne i ciśnienie zmniejszone (układ) pozbawić ciśnienia,
- zdemontować przewód sterowniczy i odwodzić ew. istniejące naczynie pośredniczące.

UWAGA !

Przy luzowaniu przewodu sterowniczego może wystąpić niebezpieczne medium (np. gorący kondensat, para itp.) !

- Złuzować nakrętkę kontruującą (30)
- Odkręcić siłownik poprzez kręcenie zaworu.
- Rozprężyć całkowicie sprężynę poprzez kręcenie talerzem nastawczym (17).
- Po wyciągnięciu z boku kołka (29) można usunąć element dociskowy (28), łożysko (27), talerz sprężyny (28) i sprężynę do dołu.
- Montaż nowej sprężyny i siłownika odbywa się w odwrotnej kolejności.



UWAGA !

Siłownik musi być dokręcany do oporu. Dopiero wówczas można zabezpieczyć go przy pomocy nakrętki kontruującej (30). Przewód sterowniczy należy dopasować w inne ew. powstałe położenie przyłącza przewodu sterowniczego. Dopasowanie nie może się odbywać po przez kręcenie siłownikiem.

- Uruchamianie zaworu redukcji ciśnienia (patrz punkt 7.1)



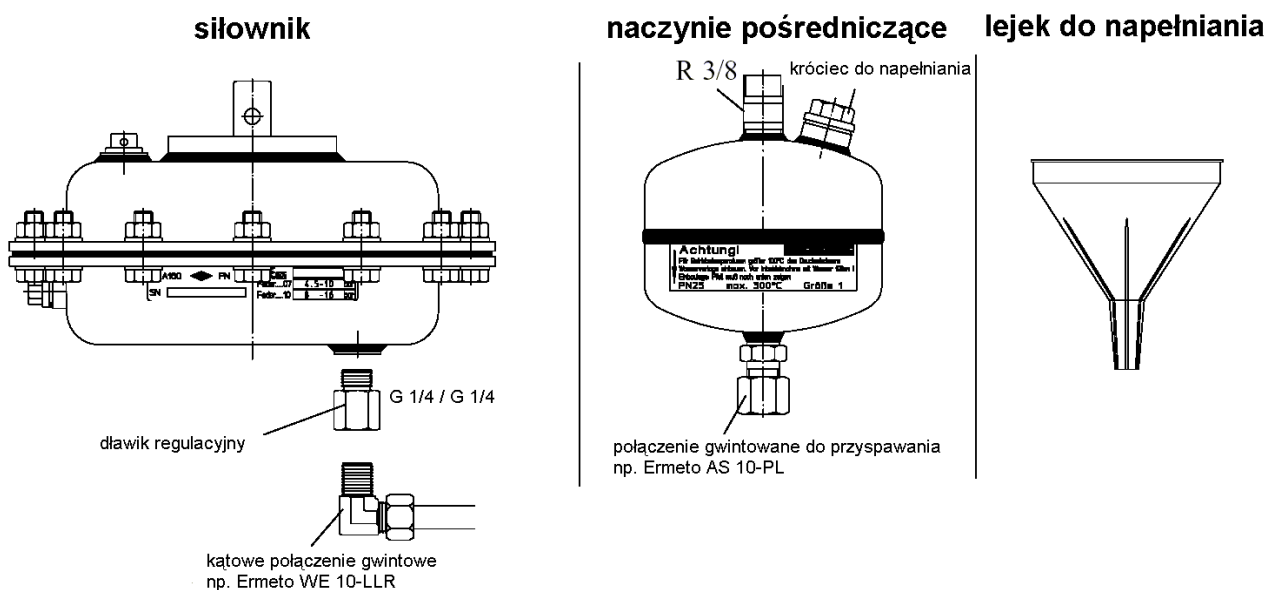
5.4 Przewód sterowniczy, dławica sterująca, naczynie pośredniczące

Przewód sterowniczy winien mieć średnicę 10 mm. Przy pomocy dostarczanego seryjnie kątownego połączenia gwintowego montuje się przewód na siłowniku. Podłączenie do przewodu ciśnienia zmniejszonego odbywa się w 10 x DN, jednak co najmniej 1 m za zaworem redukcji ciśnienia, z góry lub z boku na przewodzie rurowym.

Przy podłączeniu rozdzielaczy, podłączenia należy dokonać bezpośrednio na rozdzielaczu. Gdy zawór redukcji ciśnienia wykazuje drgania, wówczas przewidzieć zamontowanie między siłownikiem i przewodem sterowniczym dostarczanego seryjnie dławika.

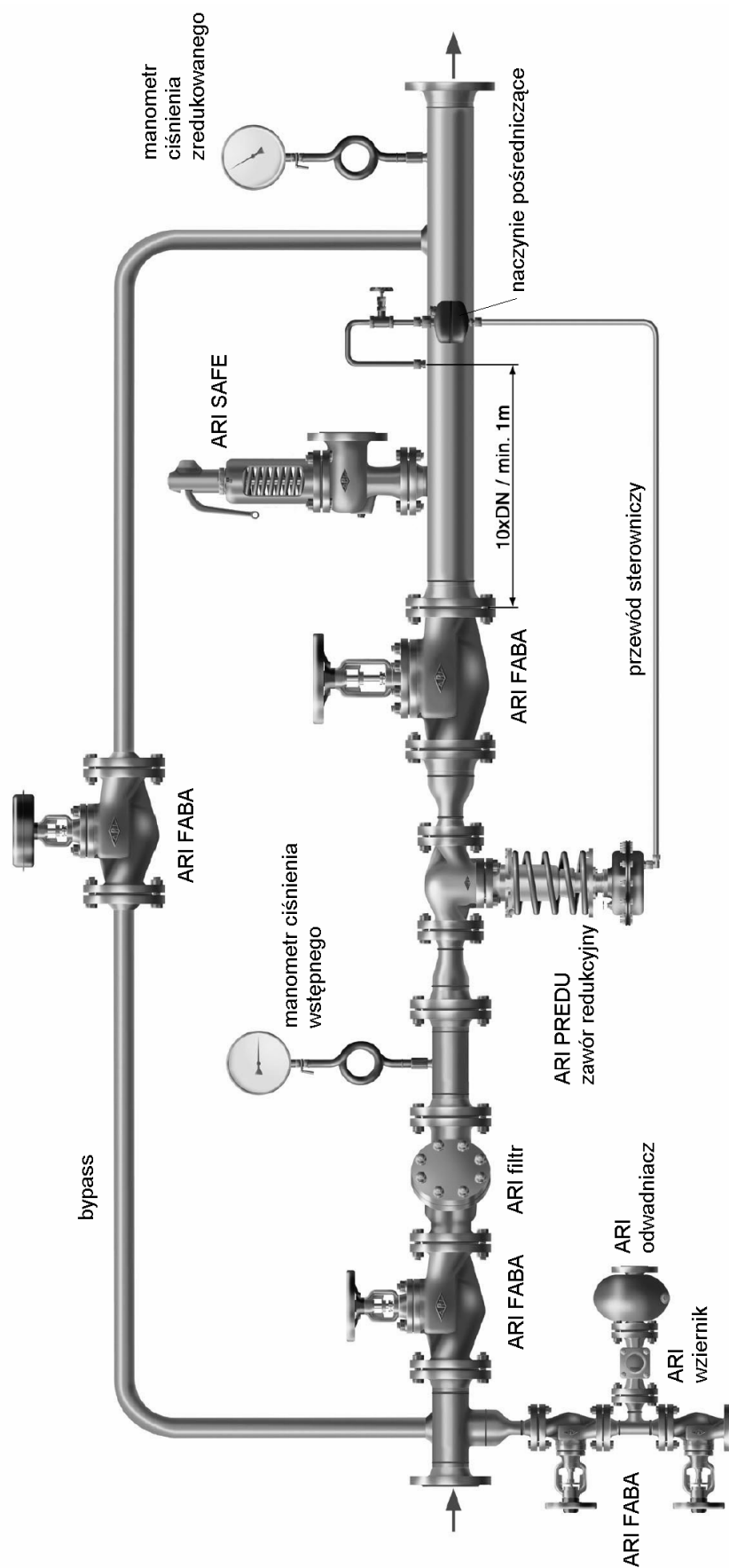
Naczynie pośredniczące winno się montować na wysokości miejsca odczytu redukowanego ciśnienia. Bezwzględnie zachować podane na tabliczce położenie zabudowy (strzałka skierowana w dół).

Napowietrzenia dokonuje się przy pomocy dostarczanego lejka do napełniania.



rysunek 5

5.5 Schemat instalacji - stacja redukcji ciśnienia



rysunek 6

5.6 Osadnik zanieczyszczeń (filtr)

Przed zaworem redukcji ciśnienia należy wmontować osadnik zanieczyszczeń, który wskazuje koszem sitka w bok, co pozwala na uniknięcie gromadzenia się kondensatu.

Osadnik zanieczyszczeń winien być okresowo oczyszczany.

5.7 Zawór bezpieczeństwa

Część instalacji znajdująca się za zaworem redukcji ciśnienia (część zmniejszonego ciśnienia) łącznie z przewodem sterowniczym i siłownikiem, musi być zabezpieczona przed niedopuszczalnym nadciśnieniem. Wymagany do tego celu zawór bezpieczeństwa należy tak dobrać, aby mógł on odprowadzić przy maksymalnie możliwym ciśnieniu wstępnym i całkowicie otwartym zaworze redukcji ciśnienia, powstały strumień masy przy ciśnieniu zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa należy dobrać z uwzględnieniem maks. dopuszczalnego ciśnienia dla instalacji w części zredukowanej oraz w taki sposób aby między ciśnieniem zredukowanym i ciśnieniem otwarcia zaworu istniał wystarczająco duży odstęp.

6.0 Wskazówki dotyczące zagrożeń mogących zaistnieć podczas montażu, obsługi i konserwacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO !



Bezpieczna praca armatury zagwarantowana jest wówczas, gdy zostanie ona zmontowana prawidłowo przez kwalifikowany personel (patrz punkt 2.3 "Kwalifikowany personel"), zgodnie z wymogami, przy ścisłym przestrzeganiu wskazówek ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji eksploatacji i przy dalszej prawidłowej eksploatacji i konserwacji.

Po za tym należy zapewnić przestrzeganie ogólnych przepisów dotyczących urządzeń dotyczących montażu przewodów rurowych, względnie budowy instalacji jak i właściwe stosowanie narzędzi i wyposażenia ochronnych. Przy wszelkich pracach wykonawczych na armaturze, wzgl. przy obchodzeniu się z armaturą, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji eksploatacji dla danej armatury.-

Nieprzestrzeganie tych wytycznych może spowodować okaleczenia pracowników lub powstanie strat materialnych.

7.0 Uruchamianie

Przy każdej nowej instalacji wzgl. przy ponownym uruchomieniu po dokonanych naprawach wzgl. przeróbkach należy ustalić:

- Czy dane dotyczące zastosowanych materiałów, ciśnienia, temperatury i kierunków przepływów są zgodne z dokumentacją instalacji i systemu przewodów rurowych
- Czy przestrzegano przepisy TRB 700
- Czy wszystkie pozostałości w przewodach rurowych i armaturach (zanieczyszczenia, zgrzeiny itp.) zostały usunięte. Ich pozostawienie może spowodować powstanie nieszczelności
- Czy jest konieczność zamontowania naczynia pośredniczącego
- Czy istniejące naczynie pośredniczące jest napełnione przez medium (przy parze wodą)
- Czy prawidłowo zakończono wszystkie prace zabudowy -/ montażu ! (obustronnie zamocowano kołnierze armaturę i kompletnie podłączono przewód sterowniczy, oraz czy króciec wlewowy na naczyniu pośredniczącym został zamknięty.
- Czy uruchomienia dokonano przy udziale " Kwalifikowanego personelu" (patrz punkt 2.3).
- Czy istnieje prawidłowe ustawienie funkcji armatury.
- Czy założono względnie naprawiono istniejące urządzenia ochronne.

Uruchomienie powinno się odbyć w następujący sposób:

- Ewentualnie istniejący, zamknięty zawór odcinający otworzyć w przewodzie sterowniczym, następnie ostrożnie otwierać zawory odcinające przed i za zaworem redukcji ciśnienia.
- sprężynę poprzez kręcenie talerzem nastawczym naprężyć do momentu aż zostanie osiągnięte żądane ciśnienie zmniejszone (możliwe ciśnienia zmniejszone - patrz tabliczka znamionowa na siłowniku) przy zbyt wysokim ciśnieniu zmniejszonym odprężyć sprężynę.

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Zgniecenia palców w zwojach sprężyny i w obszarze głowicy / kołek poprzeczny przy ruchach skokowych zaworu.

- Przy pracy z wysokimi temperaturami mediów, mogą występować wysokie temperatury na powierzchni obudowy, istnieje niebezpieczeństwo poparzenia !
- W trakcie pracy mogą powstawać znaczne hałasy na skutek przepływu.

8.0 Dogład i konserwacja

Prace konserwacyjne i czasokresy przeprowadzenia prac konserwacyjnych winny być programowane przez użytkownika w oparciu o warunki eksploatacji (patrz TRB 700)

9.0 Przyczyny powstawania usterek i sposoby ich usuwania

Przy zakłóceniach funkcjonowania wzgl. przebiegu eksploatacji, należy sprawdzić, czy prace montażowe i prace nastawcze zostały przeprowadzone zgodnie z instrukcją eksploatacji i czy zostały prawidłowo zakończone. Przestrzegać wytyczne TRB 700.

Porównać dane materiałowe, ciśnienia, temperatury i kierunku przepływu z projektem instalacji systemu rurowego. Ponad to sprawdzić, czy warunki pracy odpowiadają danym technicznym z arkuszy danych, wzgl. danym z tabliczki znamionowej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Podczas wyszukiwania usterek należy bezwzględnie przestrzegać przepisy bezpieczeństwa. Jeżeli nie można usunąć usterek za pomocą wskazówek zawartych w tabeli "Tabela wyszukiwania usterek", wówczas skierować w tej sprawie zapytanie do dostawcy /producenta.

10.0 Plan wykrywania usterek

Zakłócenia	Możliwa przyczyna	Sposób usuwania usterek
Brak przepływu	Ostony kołnierzone nie zostały usunięte	Usunąć ostony kołnierzone
Zbyt mały przepływ	Zanieczyszczony osadnik zanieczyszczeń (filtr)	Oczyścić lub wymienić sitko
	Zapchany system przewodów rurowych	Sprawdzić system przewodów rurowych
	Źle dobrany zawór wzgl. wartość kvs	Zastosować zawór z wyższą wartością kvs
Zmniejszone ciśnienie podnosi się znacznie gdy odbiorniki są wyłączone	Gniazdo / grzybek są nieszczelne z powodu zanieczyszczenia	Wygładzić gniazdo
	Zapchany przewód sterowniczy lub dławik regulacyjny	Oczyścić przewód sterowniczy lub dławik regulacyjny
	Korek śrubowy (31,14) na siłowniku jest zapchany	Udrożnić otwór w korku śrubowym
	Zapchany otwór wyrównywania ciśnienia na grzybku	Oczyścić otwór wyrównywania ciśnienia
	Uszkodzony mieszek falisty wyrównania	Wymienić mieszek falisty wyrównania
	Zamknięty zawór odcinający w przewodzie sterowniczym	Otworzyć zawór odcinający w przewodzie sterowniczym
	Siłownik nie jest w pełni przykręcony	Zluzować nakrętkę kontruującą, dokręcić siłownik do oporu, zakontrolować nakrętkę
	Uszkodzona membrana	Wymienić membranę
Medium wycieka z odpowietrzenia (korek gwintowany na siłowniku)	Nieszczelna przepona	Wymienić przeponę
Zmniejszone ciśnienie nie wyłącza się w obszarze pełnego obciążenia	Za niskie parametry przewodu	Dobrać nowe parametry zaworu
	Źle nastawiony zawór	Nastawić od nowa zawór
Zawór nie reguluje	Zapchany przewód lub dławik regulacyjny	Oczyścić przewód sterowniczy lub dławik regulacyjny
	Przepona jest uszkodzona	Wymienić przeponę
	Przewód sterowniczy podłączony do korka gwintowanego (31,14) w siłowniku	Podłączyć przewód sterowniczy do podłączenia ciśnienia zmniejszonego na siłowniku
Zredukowane ciśnienie drga	Nie zabudowano dławika regulacyjnego	Wmontować dławik regulacyjny
	Stosunek ciśnienia wstępnego do ciśnienia zmniejszonego jest za duży	Zredukować przez dwa stopnie. Reduktor ciśnienia włączony szeregowo
Medium wycieka z obudowy (nieszczelność wrzeciona)	Uszkodzony falisty mieszek uszczelniający	Wymienić falisty mieszek uszczelniający
Zmniejszonego ciśnienia nie można zmienić	Uszkodzony manometr	Wymienić manometr
	Uszkodzony gwint na obudowie	Wymienić obudowę
	Zawór odcinający w przewodzie sterowniczym jest zamknięty	Otworzyć zawór odcinający w przewodzie sterowniczym
Wrzeciono zaworu porusza się skokowo	Grzybek zaworu na skutek trwałych zanieczyszczeń został "nadżarty"	Oczyścić części wewnętrzne, uszkodzone miejsca wygładzić
Przy zamkniętym zaworze jest za duży wyciek	Powierzchnie uszczelniające na grzybku są wymyte lub zużyte	Wymienić grzybek, patrz punkt 8.5
	Krawędź uszczelniająca na gnieździe jest uszkodzona lub zużyta	Wymienić gniazdo (patrz punkt 8.5) ew. zamontować filtr zanieczyszczeń
	Zanieczyszczenie gniazda i/lub grzybka	Oczyścić wewnętrzne części zaworu, ew. zamontować filtr zanieczyszczeń

Uwaga:

**Przed montażem i pracami remontowymi przestrzegać przepisy opisane w punkcie 11.0 !
Przed ponownym uruchomieniem przestrzegać przepisy opisane w punkcie 7.0 !**





11.0 Demontaż armatury

Dodatkowo do ogólnie obowiązujących wytycznych, dotyczących montażu i TRB 700, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- System przewodów rurowych nie może być pod ciśnieniem
- Medium winno być schłodzone
- Instalacja musi być opróżniona
- Przy mediach żrących i agresywnych, przewietrzyć system przewodów rurowych
- Prace montażowe mogą być wykonywane wyłącznie przez kwalifikowany personel (patrz punkt 2.3)

12.0 Gwarancja

Zakres i czasokres trwania gwarancji reguluje w trakcie dostawy obowiązujące wydanie " Ogólnych warunków dostaw " firmy Albert Richter GmbH & Co. KG lub odróżnieniu od powyższego, gdy zakres i czasokres gwarancji został uzgodniony w umowie zawartej między kontrahentami. Obowiązuje jednak zawsze, co najmniej ustawowy okres gwarancyjny - 6 miesięcy.

Udzielamy gwarancji na zgodny z aktualnym stanem techniki i potwierdzonym celem zastosowania - z odpowiednią bezusterkowością.

Za szkody zaistniałe na skutek niewłaściwego postępowania lub na skutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji i montażu oraz niedotrzymania przepisów BHP, norm EN, DIN, VDE i innych regulacji prawnych, nie możemy uznać roszczeń gwarancyjnych za uzasadnione.

Szkody powstałe w trakcie eksploatacji, wynikłe z odchyień od danych arkusza lub innych uzgodnień, również nie podlegają gwarancji.

Słuszne zakwestionowania usterek będą uwzględniane. Naprawy dokona nasza firma lub upoważniony przez nas zakład specjalistyczny.

Roszczenia gwarancyjne wykraczające poza gwarancję są wykluczone i nie będą przez nas uwzględniane. Nie uznajemy również prawa do roszczeń z tytułu dostaw części zamiennych.

Prace konserwacyjne, wmontowane części obce, zmiany konstrukcyjne, jak również naturalne zużycie materiału są wyłączone z warunków gwarancyjnych.

Ewentualne szkody powstałe w trakcie transportu nie należy zgłaszać do nas.

Niezwłocznie proszę zgłosić szkodę Waszemu przedsiębiorstwu transportowemu, kolei lub spedytorowi , gdyż w przeciwnym razie roszczenia z tytułu powstania szkód skierowane do tych przedsiębiorstw, stają się nieaktualne.

12.0 Deklaracja EC zgodności produktu z wymaganiami / Deklaracja producentów

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

Deklaracja zgodności EC

w rozumieniu
Dyrektywy EC o aparaturze ciśnieniowej 97/23/EC

Niniejszym deklarujemy,

że wymienione poniżej produkty są wykonane zgodnie z wymienioną wyżej Dyrektywą o Aparaturze Ciśnieniowej (PED) i są poddawane kontroli zgodnie z Diagramem 6, załącznik II Modułu H przez firmę LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE (BS-Nr.0525), Mönckebergstr. 27, D-20095 Hamburg

Certyfikat nr.50003/1

Zawory redukcyjne bezpośredniego działania **Typ PREDU®** **Typ 701**

Zastosowane normy:

DIN EN 60534 część 1

DIN 3840

AD 2000 arkusz A4

- żeliwo sferoidalne

- staliwo

Deklaracja Producenta

w rozumieniu Dyrektywy CE o maszynach
98/37/EC

Niniejszym deklarujemy,

że wymienione produkty, w stanie dostawy, są przeznaczone do zamontowania w maszynie lub urządzeniu i że uruchomienie maszyny lub urządzenia jest niedozwolone aż do stwierdzenia, że maszyna lub urządzenie spełnia wymogi Dyrektywy EC o maszynach 98/37/EC.

Schloß Holte-Stukenbrock, 12.09.2002



(Brechmann, Managing director)