



Biuro Projektowo-Handlowe

**KLIMATECH s.j.**

NIP:  
899-16-01-809

Bank:  
BRE Bank S.A. o/Wrocław

Konto:  
Nr 35 1140 1140 0000 4632 6600 1001

przedstawiciel



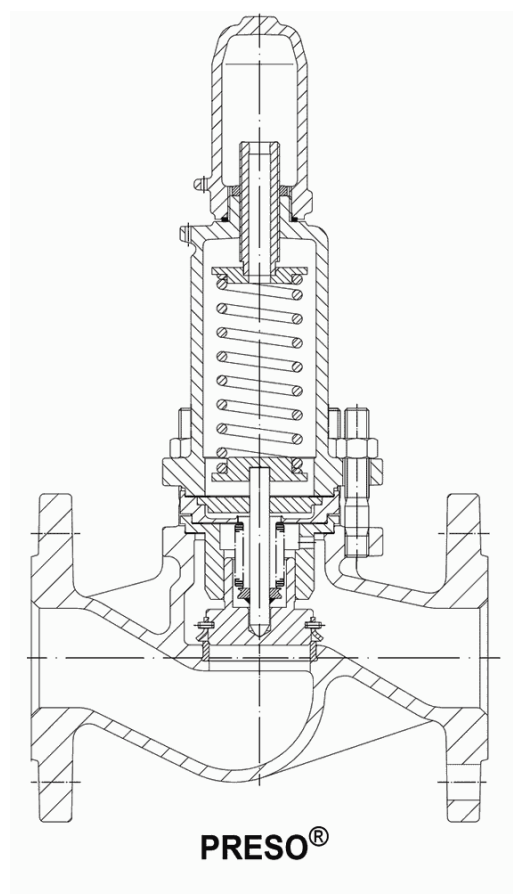
ul. Przyjaźni 4, 53-030 Wrocław  
tel.: 71/3360990, fax:71/3360980

http: [www.klimattech.net.pl](http://www.klimattech.net.pl)  
e-mail: [klimattech@klimattech.net.pl](mailto:klimattech@klimattech.net.pl)

# DTR

## INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I MONTAŻU

### ZAWÓR UPUSTOWY PRESO



### Spis treści

<b>1.0</b> Ogólne informacje na temat instrukcji obsługi	2	5.3	Filtr	7
<b>2.0</b> Uwagi na temat możliwych zagrożeń	2	5.4	Zawór bezpieczeństwa	7
2.1 Ważne znaki ostrzegawcze	2	<b>6.0</b>	<b>Uruchamianie</b>	7
2.2 Uwagi wyjaśniające na temat informacji o możliwych zagrożeniach.	2	6.1	Ustawienia.	8
<b>3.0</b> Magazynowanie i transport	3	6.1.1	Demontaż pokrywy.	9
<b>4.0</b> Opis	3	6.1.2	Zmiana sprężyny "bez" wymiany sprężyny.	9
4.1 Zakres stosowania	3	6.1.3	Zmiana zakresu wartości zadanej "z" wymianą sprężyny.	9
4.2 Zasada działania	3	<b>7.0</b>	<b>Konserwacja i obchodzenie się z urządzeniem</b>	<b>10</b>
4.3 Rysunki	4	<b>8.0</b>	<b>Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie</b>	<b>10</b>
4.4 Części	4	<b>9.0</b>	<b>Tabela wykrywania i usuwania usterek</b>	<b>11</b>
4.5 Dane techniczne	5	10.0	Demontaż zaworu lub części	12
4.6 Oznakowanie	5	11.0	Gwarancja i zapewnienia	12
<b>5.0</b> Montaż	6	12.0	Deklaracja EC zgodności produktu z wymaganiami	135
5.1 Uwagi ogólne na temat montażu	6			
5.2 Wskazówki montażowe dotyczące miejsca zabudowy	6			

## 1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi pouczenie o bezpiecznym montowaniu i konserwowaniu armatur. 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 użytkownika, 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.

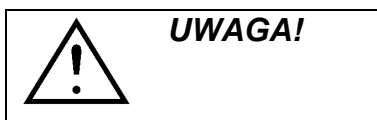
Przy wyłączeniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

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

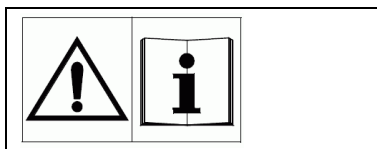
Niniejsza instrukcja obsługi spełnia wymogi Dyrektyw UE.

## 2.0 Uwagi na temat możliwych zagrożeń

### 2.1 Ważne znaki ostrzegawcze



Ogólne ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem.



Ogólne ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem.

### 2.2 Uwagi wyjaśniające na temat informacji o możliwych zagrożeniach.

W niniejszej Instrukcji Obsługi i Instalacji informacje na temat niebezpieczeństwa, ryzyka i bezpiecznego obchodzenia się z urządzeniem zostały wyraźnie zaznaczone dla zwrócenia szczególnej uwagi.

Informacje opatrzone powyższymi symbolami w trójkątach i słowem „**UWAGA!**” dotyczą zasad postępowania, których nieprzestrzeganie grozi poważnym uszkodzeniem ciała a nawet śmiercią użytkowników lub stron trzecich, a także szkodami materialnymi dla danego systemu lub środowiska. Przestrzeganie tych zasad postępowania jest niezbędne i powinno być kontrolowane.

Wszystkie pozostałe instrukcje, które nie zostały specjalnie podkreślone, dotyczące transportu, instalacji, obsługi i konserwacji, a także dane techniczne (w instrukcji obsługi, w dokumentacji produktu i na produkcie), muszą być również bardzo ściśle przestrzegane w celu uniknięcia usterek, które z kolei mogą także prowadzić do szkód na ciele lub do szkód materialnych.

### 3.0 Magazynowanie i transport

**UWAGA!**

- Chronić przed czynnikami zewnętrznymi (uderzenie, wibracje itd.)
- Zawory nie mogą być poddawane siłom zewnętrznym, np. nie są one zaprojektowane jako pomoc przy wspinaniu się lub jako punkty łączące dla mechanizmu podnoszącego.
- Do przenoszenia i podnoszenia należy używać odpowiedniego sprzętu wykonanego z odpowiednich materiałów. Zobacz dane techniczne na temat ciężaru.

- W temperaturze -20°C do +65°C, w suchym czystym pomieszczeniu.
- Farba jest powłoką bazową mającą na celu ochronę przed korozją podczas transportu i przechowywania.

Nie doprowadzić do uszkodzenia chroniącej warstwy farby.

### 4.0 Opis

#### 4.1. Zakres stosowania

Regulatory ciśnienia są stosowane w celu "odprowadzania pojemności zbędnej w instalacjach ciśnieniowych". Armatura bez funkcji bezpieczeństwa.

**UWAGA!**

- 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 97/23/EG.

Odpowiedzialność za przestrzeganie ponosi projektant instalacji.

Należy przestrzegać specjalnych oznaczeń armatury.

Materiały wersji standardowych są podane w karcie katalogowej.

#### 4.2. Sposób pracy

Regulatory ciśnienia są urządzeniami, które otwierają się przy nastawionym ciśnieniu wstępnym bądź różnicy ciśnień, a przy spadku poniżej minimalnej wartości same się zamykają. Funkcja regulacji ciśnienia jest sterowana tylko za pomocą siły sprężyny.

### 4.3 Rysunek

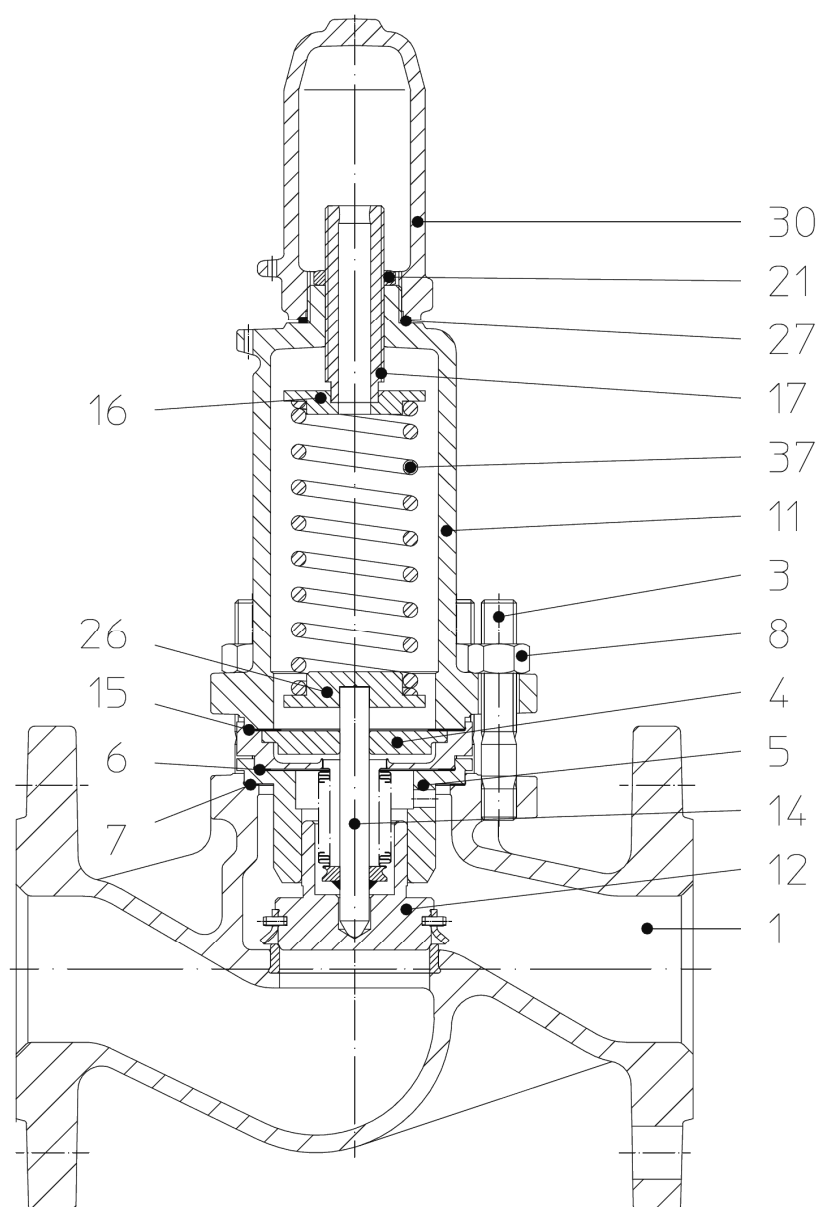


fig.753

### 4.4 Lista części

pozycja	nazwa
1	Korpus
3	Śruba dwustronna
4	
5	
6	Uszczelka
7	Uszczelka
8	Nakrętka sześciokątna
11	Kołpak
11	Śruba z łbem sześciokątnym
12	Zespół grzybka

pozycja	nazwa
14	Zespół wrzeciona
15	Uszczelka
16	Element dociskowy dolny
17	Śruba regulacyjna
21	Śruba kontruująca
26	Element dociskowy górny
27	Uszczelka
30	Kaptur
37	Sprężyna
27	Osiowe łożysko kulkowe zwykłe

Materiały wraz z charakterystyką i numerami figur są podane w karcie katalogowej.

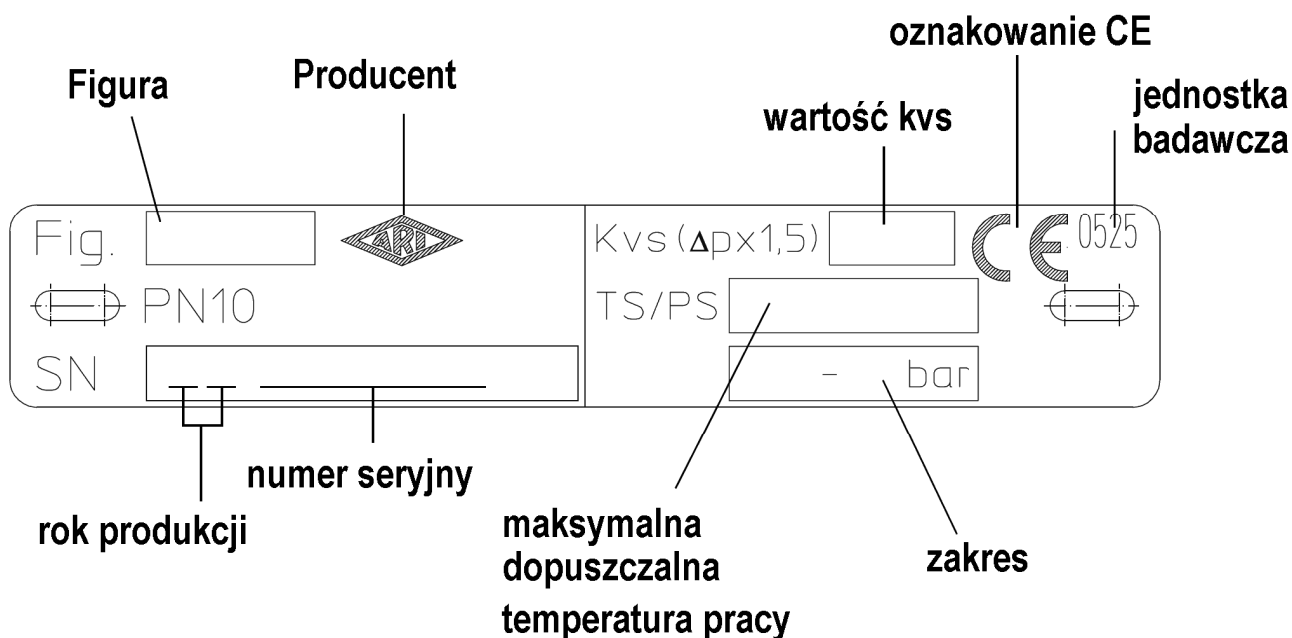
#### 4.5. Parametry techniczne – uwagi

jak np.

- **główne wymiary,**
  - **klasyfikacja wg kryterium ciśnienie – temperatura, itp.**
- są podane w karcie katalogowej.

Średnica znamionowa:	DN15 – DN150 / ½" – 6"
Stopnie ciśnienia:	PN6, PN10, PN16, PN25, PN40 / ANSI150, ANSI300
Materiały korpusu:	GG-25, GGG-40.3, 1.0619+N, SA216WCB, 1.4408
Zakres wartości zadanej:	0,5-1,5bar, 1,0-3,0bar, 2,0-5,0bar, 4,0-10,0bar
Temperatura:	zgodnie z wykresem zależności temperatury od ciśnienia
Uszczelnienie grzybka:	metalowe
Uszczelnienie wrzeciona:	stal szlachetna – mieszek

#### 4.6. Oznakowanie



Adres producenta: patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

Na podstawie Dyrektywy o Sprzęcie Ciśnieniowym tabela 6, załącznik II, zawory bez funkcji bezpieczeństwa są znakowane znakiem CE dla średnic od DN 32.

## 5.0. Montaż

### 5.1 Ogólne informacje dotyczące montażu

Poza ogólnymi wytycznymi dotyczącymi montażu należy przestrzegać następujących punktów:



#### **UWAGA!**

- Należy usunąć pokrywę kołnierzy, jeżeli znajdują się w wyposażeniu.
- Wnętrze armatury i przewodów rurowych musi być wolne od ciał obcych.
- Przestrzegać pozycji montażu w związku z kierunkiem przepływu
  - patrz oznakowanie na armaturze.
- Przebieg przewodów parowych projektować w sposób zapobiegający gromadzeniu się wody.
- Przewody rurowe należy tak prowadzić, aby unikać szkodliwych sił tnących, gnących i skręcających.
- Na czas robót budowlanych zabezpieczyć armatury przed zanieczyszczeniami.
- Kołnierze przyłączeniowe muszą być ze sobą zgodne.
- Wyposażenie armatur takie jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie mogą być wykorzystywane do przenoszenia zewnętrznych sił np. jako pomoc do wchodzenia, punkty mocowania do dźwigników itp.
- Przy robotach montażowych należy stosować właściwe środki transportu poziomego i pionowego. Ciężary patrz karta katalogowa.
- Należy bezwzględnie wystrzegać się zamrażnięcia, sklejenia lub zablokowania zaworu (np. poprzez ogrzewanie).
- Przed nowym nastawieniem ostrożnie otworzyć pokrywę, aby ewentualnie zebrać medium nagromadzone w pokrywie (tylko przy uszkodzonym mieszku!)
- Armatura bez funkcji bezpieczeństwa.

- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych lub użytkownik.
- Przed montażem regulatora ciśnienia należy przepłukać i oczyścić starannie instalację, aby usunąć zanieczyszczenia mogące doprowadzić do uszkodzenia gniazda i grzyba.
- Równo ustawić uszczelki między kołnierzami.
- Regulator ciśnienia należy montować pionowo (kołpakiem do góry).

### 5.2. Wskazówki montażowe dotyczące miejsca zabudowy

Miejsce zabudowy powinno być łatwo dostępne i gwarantować wystarczająco miejsca do konserwacji oraz demontażu pokrywy. Z przodu i z tyłu regulatora należy przewidzieć ręczne zawory odcinające, które umożliwią będą wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych bez konieczności opróżniania układu. Umieszczenie bocznika (bypass) pozwala na nieprzerwaną pracę poprzez regulację ręczną.

Do kontroli ciśnienia zastosować manometr.

Gdy armatura będzie izolowana, pokrywa musi pozostać niez izolowana.

### 5.3 Osadniki zanieczyszczeń (filtry)



**UWAGA!**

W odpowiednim miejscu należy zamontować osadnik zanieczyszczeń. Wymaga on czyszczenia w regularnych odstępach czasu.

### 5.4 Zawór bezpieczeństwa



**UWAGA!**

Urządzenie musi być zabezpieczone przed niedopuszczalnym nadciśnieniem. Wymagany w tym celu zawór bezpieczeństwa należy dobrać tak, aby mógł on odprowadzić maksymalny strumień masy. Ciśnienie zadziałania zależne jest od części instalacji z najmniejszą obciążalnością ciśnienia, przy czym między nastawionym ciśnieniem zmniejszonym a ciśnieniem zadziałania musi istnieć odpowiednio duży odstęp.

W razie potrzeby oba obiegi, z ciśnieniem P1 (przed regulatorem) oraz P2 (za regulatorem) należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa.

### 6.0. Uruchomienie



**UWAGA!**

- Przed uruchomieniem należy sprawdzić dane na temat materiału, ciśnienia, temperatury i kierunku przepływu.
- Obowiązuje przestrzeganie lokalnie obowiązujących przepisów BHP.
- Resztki substancji w przewodach rurowych i armaturach (jak zanieczyszczenia, krople spawalnicze itp.) są powodem nieszczelności i uszkodzeń.
- Podczas pracy z czynnikami o wysokich (>50°C) alb o niskich (< 0°C) temperaturach występuje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała wskutek dotknięcia armatury.
- Regulatory ciśnienia nie mają funkcji bezpieczeństwa.
- Należy bezwzględnie wystrzegać się zamarznięcia, sklejenia lub zablokowania zaworu (np. poprzez ogrzewanie).

Przed każdym uruchomieniem nowej instalacji, ew. pierwszym uruchomieniem po naprawach lub przebudowie, należy upewnić się, czy spełnione zostały następujące warunki:

- Prawidłowe zakończenie wszystkich prac!
- Prawidłowe ustawienie armatury.
- Zamontowanie urządzeń zabezpieczających.

**Procedura uruchomienia przebiega następująco:**

- Ostrożnie otworzyć zawory odcinające przed i za regulatorem ciśnienia.
- Zdemontować pokrywę (patrz punkt 6.1.1.)
- Przeszawić sprężynę naprężającą (patrz punkt 6.1.2.) do osiągnięcia żądanej różnicy ciśnień  $\Delta P$ .

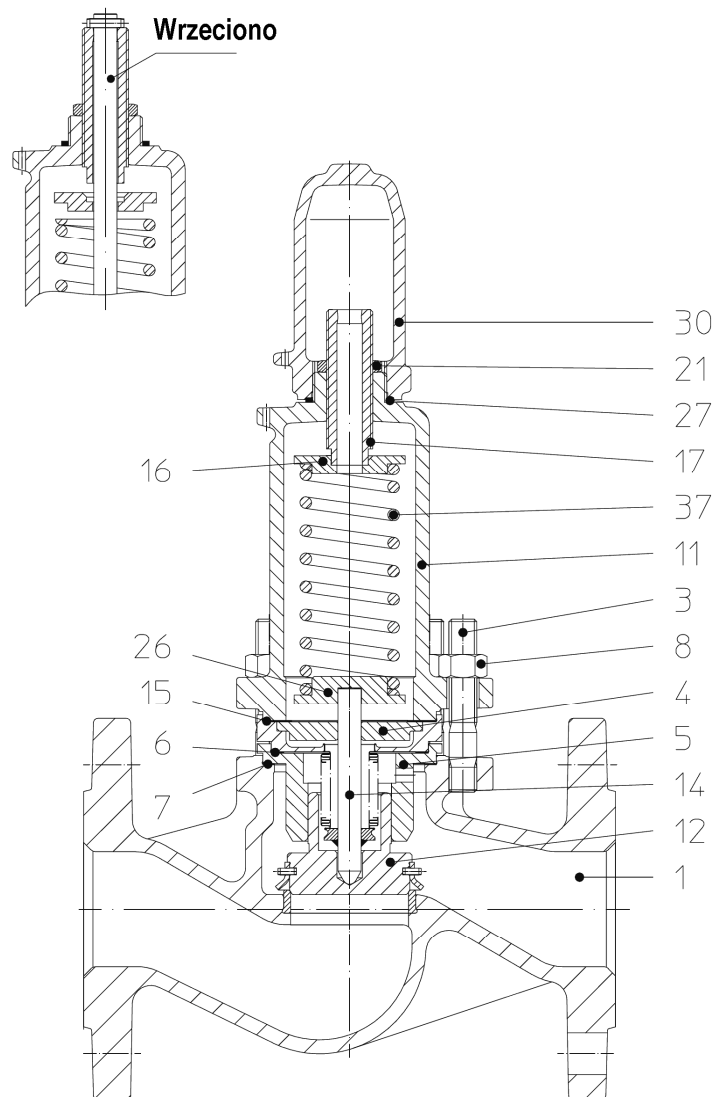
np. zadziałanie przy 2 bar

przeciwciśnienie 0,5 bar  $\Delta P = 1,5$  bar

Regulator ciśnienia odprowadza z reguły wymagane natężenie przepływu poprzez odpowiednie zwiększenie ciśnienia ponad ciśnienie zadziałania.

Wartość Kvs na tabliczce znamionowej odpowiada  $\Delta P + 50\%$  zwiększenia ciśnienia.

np.  $\Delta P$  przy zadziałaniu  $\times 1,5$   $\Delta P + 50\% = 2,25$  bar  $\Delta P$

**6.1. Instrukcja ustawień**

rys. 3



### 6.1.1 Demontaż pokrywy



#### **UWAGA!**

Podczas nastawiania może dojść do wycieku medium przy śrubie naprężającej (17) – (tylko przy uszkodzonym mieszk!)  
- Odkręcić pokrywę (30) i w razie potrzeby uważać na wyciekające medium.

### 6.1.2 Zmiana ciśnienia "bez" wymiany sprężyny

- Zwrócić uwagę na zakres nastawy sprężyn.
- Poluzować nakrętkę kontruującą (21).
- Zwiększenie ciśnienia następuje przez obrót śruby naprężającej (17) w prawo, a obniżenie ciśnienia – poprzez obrót śruby w lewo (nastawienie możliwe tylko przy przepływającym medium).
- Zabezpieczyć ustawienie sprężyny poprzez skontrolowanie nakrętką (21).
- Zamontować pokrywę.

### 6.1.3. Zmiana zakresu wartości zadanej "z" wymianą sprężyny



#### **UWAGA!**

Przed demontażem instalacja musi znajdować się w stanie bezciśnieniowym!  
(patrz punkt 10.0)

- Poluzować nakrętkę kontruującą (21) oraz rozprężyć sprężynę (37) poprzez obrót śruby naprężającej (17) w lewo.
- Poluzować nakrętkę (8) połączenia kołnierзовego i ściągnąć kołpak (11).



#### **UWAGA!**

Przy większych ciśnieniach należy na końcu jednocześnie usunąć nakrętki (8) przy dwóch dłuższych śrubach (3)!

- Ściągnąć górny krążek sprężyny (26) i wyjąć sprężynę (37).
- Nałożyć górny krążek sprężyny (26) oraz inną sprężynę (37).
- Wymienić uszczelki.
- Zamontować kołpak (11); za pomocą wrzeciona (patrz rys. 3) równo ustawić górny krążek sprężyny (16) i sprężynę w stosunku do śruby naprężającej (17). Nastawić ciśnienie przy przepływającym medium, uważać na zakres nastawy sprężyn (patrz punkt 6.0. Uruchomienie).
- Zabezpieczyć ustawienie sprężyny poprzez skontrolowanie nakrętką (21).
- Zamontować pokrywę.



#### **UWAGA!**

- Obowiązuje przestrzeżenie momentów dokręcania:

M10	16-25Nm
M12	30-40Nm
M16	70-90Nm

## 7.0. Pielęgnacja i konserwacja

Czynności i terminy konserwacji należy ustalić w zależności od wymagań użytkownika.

-Nieszczelności spowodowane uszkodzeniem powierzchni uszczelniających gniazdo/grzybek muszą być usunięte w naszym zakładzie naprawczym lub w autoryzowanym serwisie.

- Przy zmianie ciśnienia lub zakresu wartości zadanej oraz podczas wymiany sprężyn należy zawsze kierować się naszą instrukcją ustawień (punkt 6.0).

## 8.0 Wyszukiwanie usterek

W przypadku wadliwego działania, należy sprawdzić czy instalacja i wyregulowanie powiodło się i przebiegło zgodnie z podaną instrukcją.



### **UWAGA!**

Zachowanie zasad bezpieczeństwa jest niezbędne podczas wykrywania błędów

Jeżeli w oparciu o poniższą tabelę, **9.0 Plan wykrywania usterek** nie będziemy w stanie usunąć zakłóceń należy zwrócić się do dostawcy lub producenta.

**9.0 Plan wykrywania usterek**

<b>Usterki</b>	<b>Prawdopodobne przyczyny</b>	<b>Środki zaradcze</b>
Brak przepływu	Nie zostały zdjęte osłony kołnierzowe	Zdjąć osłony kołnierzowe
Mały przepływ	Zanieczyszczony filtr	Oczyścić/wymienić sito
	Zatkanie instalacji rurociągowej	Sprawdzić instalację
Regulator ciśnienia nie reaguje, brak przepływu	Zbyt wysokie ciśnienie ustawienia	Ustawić bądź wymienić regulator ciśnienia wg punktu 6.0
	Uszkodzenie mieszka wykonanego ze stali szlachetnej	Wymienić regulator ciśnienia
	Lepkie, klejące się medium	Zastosować płaszcz grzewczy
	Należy zabezpieczyć korpus i przewody przed zamrożeniem lub krzepnięciem medium	Zastosować płaszcz grzewczy!
	Regulator ciśnienia zamontowany w niewłaściwym kierunku	Zamontować regulator ciśnienia zgodnie z kierunkiem pokazywanym przez strzałki
Regulator ciśnienia nieuszczelny w gnieździe	Regulator ciśnienia drga	Patrz punkt "Drgania"
	Zanieczyszczone medium, ciała obce między grzybkim a gniazdem zaworu	Wymienić regulator ciśnienia owych
Pęknięcie kołnierza	Usterka transportowa	Wymienić regulator ciśnienia
	Kołnierz obciążony jednostronnie	Wymienić regulator ciśnienia
	Przenoszenie niedopuszczalnych sił, np. gnących lub skręcających	Montować bez wywoływania naprężeń
Regulator ciśnienia pozostaje ciągle otwarty	Korozja i pęknięcie sprężyn spowodowane przez medium	Wymienić regulator ciśnienia
	Korozja prowadzenia wrzeciona	
Drgania	Zbyt duże regulatory ciśnienia	Wybrać mniejsze regulatory ciśnienia
Zbyt mała wydajność	Źle zaprojektowane regulatory ciśnienia w stosunku do warunków instalacji	Ponownie zaprojektować regulator ciśnienia i wymienić

## 10.0 Demontaż armatury lub części górnej.



### **UWAGA!**

W szczególności należy pamiętać o następujących zagadnieniach:

- 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

## 11.0 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.

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.



**Technology for the Future.**

**GERMAN QUALITY VALVES**

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

Telephone (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 or 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)



**Instrukcja obsługi i montażu  
zaworu upustowego PRESO®**

**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

**Zawór upustowy  
PRESO®  
Typ 753**

Zastosowane normy:

DIN 3230

DIN 3840

AD 2000 arkusz A4

- żeliwo sferoidalne

- staliwo

- stal kuta

**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, 26.11.2002

(Brechmann, dyrektor)