

POLVALVE

ARMATURA PRZEMYSŁOWA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Budowa 16-25-50-100 barów

Zawory motylkowe

Najwyższa sprawność działania

IVALDISC



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105075905

Instrukcja obsługi zaworu motylkowego IVALDISC o najwyższej sprawności działania

Dyrektywa 2014/68/UE

Deklaracja zgodna z dyrektywą 2014/34/UE i dyrektywą 2006/42/WE.

IVALTEC

200 rue Léon Blum – 69 100 Villeurbanne

Zawór motylkowy IVALDISC o najwyższej sprawności działania.

Deklaruje, że zawory IVALDISC:

zostały zaprojektowane i wyprodukowane w taki sposób, aby były odporne na normalne użytkowanie w warunkach eksploatacyjnych, które występują w naszych różnych narzędziach przesyłowych.

1. Zawory IVALDISC są poddawane działaniu ciśnienia zgodnie z dyrektywą 2014/68/UE (dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych), zgodnie z wymogami tej dyrektywy.
2. Zaworów IVALDISC należy używać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi.

Normy

Dyrektywa 2014/68/UE (dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych) Norma produktowa EN 593 Zawór motylkowy

Wymiary korpusu zaworu

Opis techniczny:

Katalog IVALTEC – IVALDISC

Metoda stosowana do sprawdzania zgodności:

Dyrektywa 2014/68/UE, Załącznik III, Moduł H

Nazwa niezależnego organu: **TUV SUD**

Numer rejestracji: **0036**



Wszelkie zmiany dokonane w zaworze, które mogłyby mieć wpływ na specyfikacje techniczne, niewłaściwe użytkowanie i/lub wszelkie modyfikacje, które zmieniają konstrukcję wyrobu IVALDISC, unieważniają niniejszą deklarację firmy IVALTEC.

Wstęp

Niniejsza instrukcja służy pomocą użytkownikowi zaworu motylkowego IVALDISC o najwyższej sprawności działania podczas montażu, uruchamiania i konserwacji zaworów.

Nieprzestrzeganie wskazówek i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenia i unieważnić gwarancję firmy IVALTEC.

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt.

I. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zawory motylkowe IVALDISC o najwyższej sprawności działania są przeznaczone do stosowania jako zawory otwierające/zamykające lub regulacyjne, w zakresie dopuszczalnego ciśnienia / temperatury sterowania *. Zaworów motylkowych tego typu nie należy stosować do cieczy z cząstkami ściernymi, nawet gdy występują w małych ilościach.

* Patrz norma NF EN 12516-1.



Przy montażu w instalacjach z cieczami, nie zaleca się stosowania zaworów motylkowych IVALDISC w sytuacji ciągłej kawitacji (współczynnik kawitacji K_c wynosi 0,35).

W przypadku montażu w instalacjach gazowych należy unikać ciągłego stosowania zaworu motylkowego IVALDISC, jeśli wylotowe ciśnienie bezwzględne jest mniejsze niż połowa wlotowego ciśnienia bezwzględnego, aby uniknąć stałego przepływu naddźwiękowego.

II. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólna instrukcja bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa mające zastosowanie do zaworów. Ogólne instrukcje montażu, obsługi i konserwacji są zgodne z zasadami sztuki przeznaczonymi dla zaworów przemysłowych i nie są zawarte w niniejszej instrukcji.

2.2 Odpowiedzialność użytkownika

Firma IVALTEC nie odpowiada za sprawdzenie, czy użytkownik przestrzega poniższych zasad:

- Zawór jest przeznaczony do stosowania ściśle zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Zabronione jest stosowanie zaworu, którego zakres ciśnienia / temperatury nie odpowiada warunkom eksploatacyjnym.
- Dobór materiałów mających kontakt z cieczą musi odpowiadać charakterowi i warunkom eksploatacji cieczy. Całkowitą odpowiedzialność za spełnienie powyższych wymagań ponosi użytkownik. W żadnym przypadku firma IVALTEC nie może być pociągnięta do odpowiedzialności.
- Informacje w zakresie zastosowań lub materiałów korpusu wykraczające poza zamieszczone w niniejszym dokumencie można uzyskać kontaktując się uprzednio z firmą IVALTEC.



Nieprzestrzeganie opisanych środków bezpieczeństwa może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika zaworów i/lub podczas ich dla instalacji, obsługi i konserwacji.

2.3 Szczególne zagrożenia

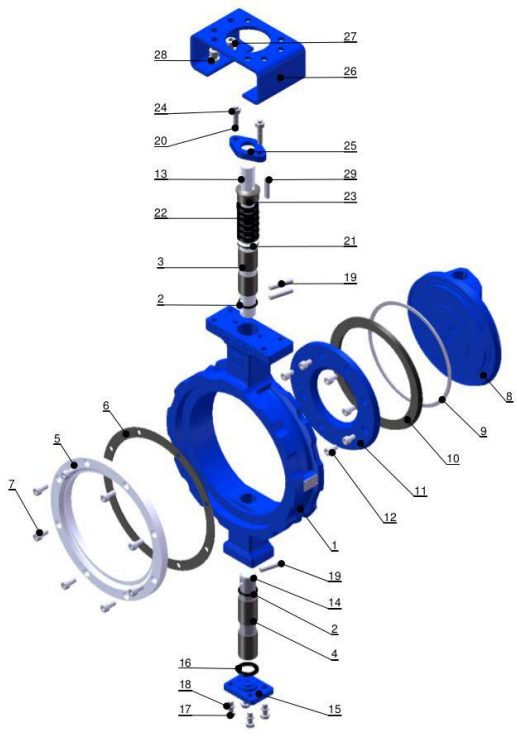
a) Wytrzymałość korpusu

Korpusy zaworów są projektowane tak, aby mogły bezpiecznie wytrzymać warunki ciśnienia i temperatury, dla których zostały zaprojektowane. W żadnym razie korpusów nie wolno poddawać znacznym dodatkowym obciążeniom wynikającym z niewspółosiowości rur, niewyrównania względem kołnierzy, wydłużenia rur itp. Instalacja, obsługa i konserwacja zaworu musi być prowadzona przez specjalistów (wykwalifikowany i przeszkolony personel) z branży armatury przemysłowej. Zawory może obsługiwać i konserwować wyłącznie wykwalifikowany personel obsługujący instalację ciśnieniową.

b) Ogólna charakterystyka cieczy

Ciągła prędkość stosowanej cieczy jest ograniczona do aktualnych wartości (np. 4 m/s dla cieczy).

Standardowe warunki pracy muszą być wolne od wibracji, uderzeń hydraulicznych, kawitacji, erozji spowodowanej przez parę wodną, cieczy z cząstkami ściernymi. Zawory, kołnierze i armaturę stosowaną w warunkach temperatur pracy od > 50°C do < -20°C należy zabezpieczyć przed jakimkolwiek kontaktem z ciałem ludzkim.

2.4 Zasady pracy z zaworemNomenklatura

Poz.	Oznaczenie	Material			
		-200 do -20°C	-20 do 250°C	250 do 425°C	425 do 750°C
		Stal nierdzewna	Stal węglowa	Stal węglowa	Ogniotrwała stal nierdzewna
1	KORPUS	Uwaga 2	Uwaga 1		Uwaga 3
2	Ochrona	grafit	PTFE		grafit
3	Poziom		AISI 316L durci		Ft Ni-Résist
4	Poziom zatrzymania		AISI 316L durci		Ft Ni-Résist
5	SIEDZISKO		AISI 304 L		AISI 310
6	Pierścieni siedziska	grafit	Fibre inorganique		grafit
7	Śruba siedziska	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
8	MOTYLEK	Uwaga 2	Uwaga 1		Uwaga 3
9	Pierścieni motylkowy	grafit	Fibre inorganique		grafit
			AISI 304 L		AISI 310
10	PIERŚCIEŃ LAMELOWY	grafit	Fibre inorganique		grafit
11	Pierścieni zabezpieczający	AISI 304 L	S235JR	A 42 CP	AISI 310
12	Śruba motylkowa	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
13	WALEK STERUJĄCY	Uwaga 5	Uwaga 4		Uwaga 6
14	Walek zatrzymujący	Uwaga 5	Uwaga 4		Uwaga 6
15	Oslona	Uwaga 2	Uwaga 1		Uwaga 2
16	Pierścieni osłony	grafit	Fibre inorganique		grafit
17	Śruby osłony	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
18	Podkładka osłony		Inox		
19	TRZPIEN	Uwaga 5	Uwaga 4		Uwaga 6
20	Śruba dwustronna PE	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
21	Podkładka dolna PE		Inox		
22	Pierścieni dociskowy PE	grafit	PTFE		grafit
23	Dławik PE		AISI 304 L		AISI 310
24	Nakrętka PE	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
25	Kołnierz PE		AISI 304 L		AISI 310
26	Zaczep łukowy	Tu 42 b	Tu 42 b		AISI 310
27	Śruba zaczepu łukowego	AISI 304 L	cl 8.8		AISI 310
28	Podkładka zaczepu łukowego		Inox		
29	Sworzeń	Uwaga 5	Uwaga 4		Uwaga 6

Końcówka wału napędowego zaworu jest zabezpieczona uszczelnieniem. Przed poluzowaniem śrub uszczelnienia należy upuścić ciśnienie po obu stronach przewodu.

Uwagi:

- Jeśli zawór zostanie zdemontowany z przewodu ciśnieniowego, może z niego w sposób niekontrolowany wyciekać płyn. Przed zdemontowaniem zaworu z przewodu lub przed zdjęciem uszczelnienia korpusu zaworu należy całkowicie upuścić ciśnienie i opróżnić rurę.
Aby ciśnienie w korpusie zaworu było zerowe w obu kierunkach, należy otworzyć dysk pod kątem około 5° do 10°.
- W przypadku zaworów montowanych tylko na końcu rurociągu, w szczególności dla cieczy niebezpiecznych i/lub gorących, należy pamiętać o zamontowaniu za zaworem kołnierza lub pełnej zaślepki z pierścieniami (materiały, z których wykonane są kołnierze i uszczelki, muszą odpowiadać stosowanej wodzie użytkowej). Po zainstalowaniu i eksploatacji można lub powinno się uaktywnić blokadę bezpieczeństwa pozycji zamkniętej zaworu.

- Jeżeli zawór jest zdemontowany lub jeżeli z rurociągu zdemontowano część rury (w przypadku instalacji na końcu rurociągu), podczas obsługi zaworu za pomocą siłownika ręcznego lub automatycznego (pneumatycznego, hydraulicznego, sprężynowego itp.) istnieje ryzyko uwięźnięcia, szczególnie palców lub innych części ciała operatora, pomiędzy motylkiem a korpusem zaworu.



Podjąć wszelkie środki bezpieczeństwa w celu odcięcia źródeł energii wykorzystywanych do zasilania elementów sterujących przed pracą na zaworze.



Tylko przeszkolony i wykwalifikowany personel obsługujący armaturę przemysłową może wykonywać prace na zaworze IVALDISC.




Przed otwarciem zaworu należy zapewnić środki zabezpieczające przed wydostaniem się płynów – istnieje ryzyko przedostania się płynu do środowiska oraz narażenia środowiska i bezpośrednich operatorów na działanie substancji chemicznych.



Płyn może wyciekać w niekontrolowany sposób. W przypadku cieczy niebezpiecznych lub toksycznych, przed demontażem zaworu należy opróżnić i wyczyścić rurociąg.

2.5 Oznakowanie zaworu

<p>CE 0036</p> <p>IVALTEC</p>  <p>200 RUE LEON BLUM 69100 VILLEURBANNE +33 478241461 www.ivaltec.fr</p>	N° FAB	<input type="text"/>		
	REF	<input type="text"/>		
	DN	<input type="text"/>	END	<input type="text"/>
	TS	<input type="text"/>	PS	<input type="text"/>
	DATE	<input type="text"/>	PT	<input type="text"/>
	BODY	<input type="text"/>	SEAT	<input type="text"/>
	DISC	<input type="text"/>	2014/68/UE	
	Gr	<input type="text"/>	Cat	<input type="text"/>

Każdy zawór jest oznaczony tabliczką informującą o warunkach jego pracy.



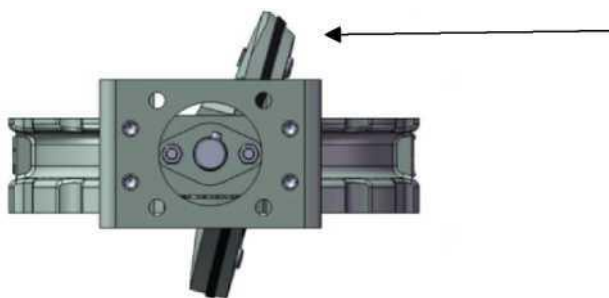
Aby zidentyfikować zawór, należy odnieść się do tabliczki znamionowej.

Oznakowanie na tabliczce nie może być uszkodzone przez wystawienie na działanie środków chemicznych i/lub ściernych, nie może być narażone na wstrząsy.

Do wszelkiej komunikacji z naszym działem obsługi posprzedażnej wymagane będą oznaczenia umieszczone na tabliczce.

III. Transport i magazynowanie

- Upewnić się, że zawory są starannie transportowane i przechowywane.
- Zawór należy przynosić i przechowywać w opakowaniu ochronnym aż do momentu instalacji na rurze.
- Na potrzeby przechowywania należy wybrać czyste i suche pomieszczenie, wolne od pyłów ściernych, które mogłyby uszkodzić korpus i ruchome części zaworu.
- Chronić zwłaszcza metalowe siedzisko i wszystkie elementy lub części elementów, które mogą być poddane wstrząsom lub uderzeniom.
- Zawory motylkowe są dostarczane w pozycji zamkniętej w celu ochrony siedziska. Unikać niepotrzebnej obsługi pokrętki ręcznego.
- Zawory dostarczane z wolnym wałem:
Zawór transportować ostrożnie: dysk może się otworzyć pod wpływem siły grawitacji.



IV. Instalacja na rurociągach

4.1. Zasady ogólne

Montaż zaworów podlega tym samym instrukcjom, co w przypadku przemysłowych urządzeń zaworowych, oraz dobrym praktykom połączeń przemysłowych urządzeń zaworowych.

- Zawór motylkowy – zwłaszcza typu międzykołnierzewego – należy transportować i montować z zamkniętym dyskiem, w przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu, szczególnie stracić szczelność.
- Zawór motylkowy jest ustawiony fabrycznie w celu zapewnienia szczelności.
- Regulację ograniczników krańcowych linii wykonuje fabrycznie IVALTEC.
W przypadku zamówienia zaworu z wolnym wałem, użytkownik musi sprawdzić, czy jego układ eksploatacyjny zapewnia pełny ruch motylka i czy szczelność jest idealna.
- Jeżeli – w wyjątkowych przypadkach – zawór motylkowy musi być zainstalowany z wolnym wałem, nie należy go poddawać ciśnieniu (zawór motylkowy jest w tym momencie nieobciążony). Zaplanować instalację układu eksploatacji.
- Nominalny moment obrotowy i regulacja ograniczników krańcowych OTWARTY i ZAMKNIĘTY muszą być zgodne z charakterystyką zaworu i warunkami pracy. Awaria tego środka bezpieczeństwa może stwarzać zagrożenie dla zdrowia użytkownika zaworu i/lub dla instalacji.
- Przed montażem należy sprawdzić zawór, jego akcesoria i opcje: Uszkodzonego zaworu nie wolno instalować na rurze.
- Należy się upewnić, że klasa ciśnienia / temperatury, typ i rozmiar armatury odpowiadają końcówkom rury. Patrz informacje na tabliczce IVALTEC.



Surowo zabroniona jest instalacja zaworu, którego klasa ciśnienia / temperatury nie odpowiada warunkom pracy. Dopuszczalny zakres ciśnienia / temperatury jest określony w dokumentach, katalogu IVALDISC i normie 12516-1. W przypadku materiału korpusu lub warunków pracy wykraczających poza te opisane w wymienionych dokumentach, wymagana jest zgoda firmy IVALTEC. Niezastosowanie się do tego środka bezpieczeństwa może stanowić zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika zaworu i/lub instalacji.



W razie wątpliwości należy się skonsultować z IVALTEC

4.2. Zawór motylkowy – zasady ogólne

Należy się upewnić, że kołnierze łączące rury z kołnierzami urządzenia zaworowego pozwalają na prawidłowy ruch motylka.

Uszczelka nie może się stykać z elementami rury (ryzyko pogorszenia szczelności).

- Kierunek zamykania jest zgodny z ruchem wskazówek zegara

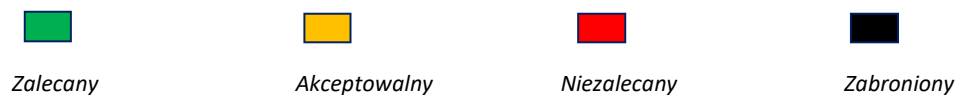


- Upewnić się, że dysk może być w pełni obsługiwany podczas otwierania i zamykania w przewodzie.
- Przed montażem zaworu motylkowego należy oczyścić zawór i przewód. Upewnić się, że usunięto wszystkie twarde i ściernie cząstki.
- Zawory IVALDISC są dwukierunkowe, ale z kierunkiem zabezpieczenia chronionego urządzenia zgodnie ze strzałką na korpusie. Aby zachować szczelność, konieczne jest zachowanie momentu zamknięcia dostosowanego do warunków pracy.

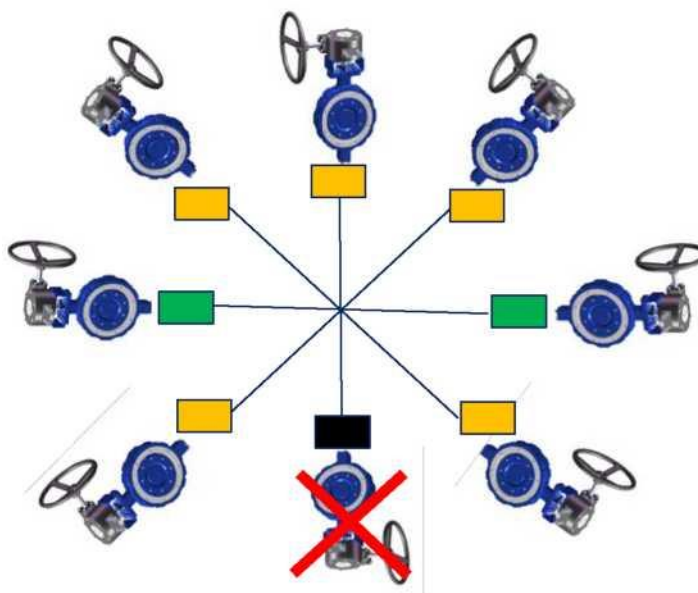


Ten kierunek może być odwrotny do kierunku przepływu!

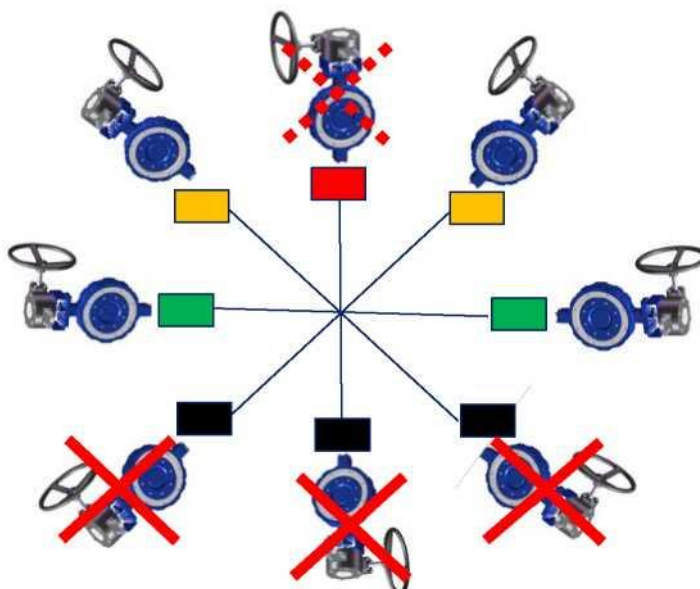
- Montaż: Zawory IVALDISC można montować w dowolnej pozycji. Preferowaną pozycją jest montaż wału poziomo.



DN mniejsza niż lub równa 300 mm:



DN od 350 mm:

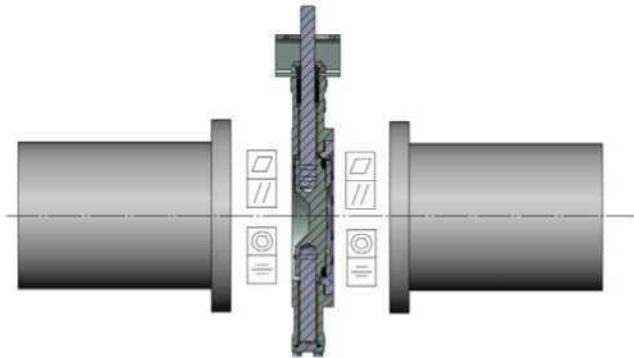


W przypadku montażu z siłownikami należy uwzględnić zalecenia producentów osprzętu napędowego (ryzyko przerwania funkcji smarowania w niektórych położeniach).

- Zaleca się, aby w przypadku stosowania siłownika przekładniowego nie montować go „do góry nogami”. Wyciek płynu może uszkodzić przekładnię.
- Siłowniki automatyczne lub ręczne muszą być zamocowane na stałej konstrukcji, aby nie przenosiły obciążenia, które nie jest konstrukcyjnie przewidziane dla zaworów IVALDISC. Należy zwracać uwagę na masę zaworu i urządzeń.
- Należy przestrzegać zasad zawartych w tabeli wymiarów, ustawiania i mocowania kołnierzy urządzeń mocujących. Kołnierze i przeciwkołnierze zaworu muszą być płaskie, równoległe i wyrównane.

Zawór motylkowy bez kołnierzy (międzykołnierzowy lub z uszami)

- W celu ochrony dysku, zawór motylkowy należy zainstalować pomiędzy dwoma przeciwkołnierzami kanału dysku (prawie) zamkniętymi (brak kontaktu z siedziskiem korpusu).
- Przestrzegać wyrównania pomiędzy korpusem zaworu a osią rury. Jeśli to konieczne, wyregulować śruby przez kołnierze.



- Sprawdzić, czy materiały i wymiary kołnierzy, śrub, nakrętek i podkładek są zgodne z momentami montażowymi.
- Nie należy spawać rury, gdy jest na niej zamontowany zawór.



Wszelkie prace spawalnicze na korpusie zwalniają firmę IVALTEC od odpowiedzialności i gwarancji. Proces spawania powinien być wykonany w taki sposób, aby dodatkowe ograniczenia nie uszkodziły zaworu, temperatura nie uszkodziła materiału oraz aby uniknąć deformacji korpusu: na przykład, spawanie z przerwami w celu wyeliminowania lokalnych odkształceń w korpusie zaworu. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego działania zaworu: trwałe odkształcenie > 1/10 mm w siedzisku korpusu może spowodować, że zawór motylkowy nie będzie działał.



Firma IVALTEC nie ponosi odpowiedzialności w przypadku niedopuszczonej przez nasz dział projektowy adaptacji, instalacji lub konserwacji akcesoriów ręcznych lub automatycznych.

V. Próba hydrauliczna rur

Próbę hydrauliczną zaworu wykonuje fabrycznie firma IVALTEC.

Przeprowadzenie próby rury z zainstalowanym zaworem należy do obowiązków instalatora.



Odpowietrzyć świeżo zainstalowane przewody i wypłukać wszystkie obce cząstki.

- Zawór otwarty: upewnić się, że ciśnienie nie przekracza 1,5 x PS (patrz tabliczka)
PS = dopuszczalne ciśnienie w temperaturze 20°C
- Zawór zamknięty: upewnić się, że ciśnienie nie przekracza 1,1 x PS (patrz tabliczka)

W przypadku wystąpienia nieszczelności należy sprawdzić montaż uszczelnienia dławnicowego i zgodność montażu zaworu na rurze.

VI. Normalna obsługa i konserwacja

- Zawory są przeznaczone do pracy w warunkach określonych przez firmę IVALTEC: należy się upewnić, że pokrętko można obsługiwać przy użyciu normalnej siły.
- Zabronione jest używanie jakiegokolwiek przedłużenia, dźwigni itp. do zamknięcia lub otwarcia zaworu.
- Zawory należy poddawać okresowej konserwacji.
- Zaleca się, aby co 6 lub 12 miesięcy całkowicie zamykać i otwierać zawory, które pozostają w tym samym położeniu.
- Zawór z wolnym wałem nie jest nieruchomym układem mechanicznym. Należy podjąć wszelkie niezbędne środki w celu unieruchomienia motylka.



Nie należy pracować na zaworze, gdy jest on pod ciśnieniem. Nie należy demontować siłownika, gdy rura jest pod ciśnieniem.

VII. Przypomnienie

W razie awarii należy przestrzegać następujących wytycznych dotyczących naprawy:

- Zasady użytkowania i konserwacji zaworów przemysłowych.
- Instrukcja obsługi IVALDISC.



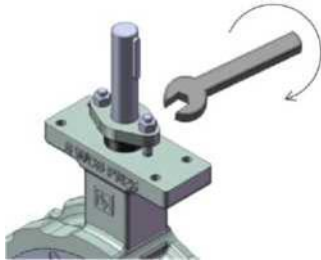
W razie stosowania zaworu IVALDISC na cieczach niebezpiecznych:

- Rura i zawór muszą być opróżnione.
- Zawór musi być odkażony przed transportem i pracami na zaworze.
- Pozostałości płynów należy odizolować i poddać utylizacji.

VIII. Konserwacja

9.1 Wyciek z uszczelnienia dławnicowego

- [Dokrećć uszczelnienia](#)

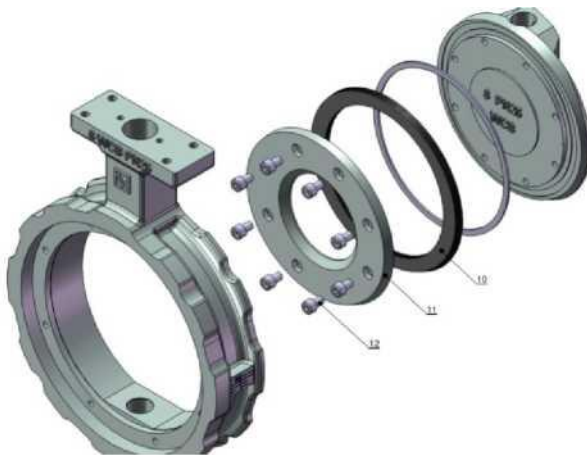


- [Wymienić uszczelnienia](#)



9.2 Wyciek przez zawór

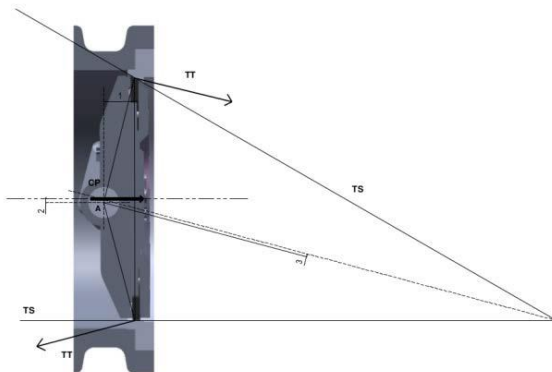
- [Wymiana pierścienia lamelowego](#)



1. Odblokować i wykręcić śruby 12
2. Zdjąć pierścień zabezpieczający 11
3. Zdemontować pierścień 10
4. Wymienić pierścień 10
5. Sprawdzić, czy jest on zwrócony w stronę punktu odniesienia
6. Przeprowadzić badania kinematyczne i próby szczelności
7. Zakończyć, montując śruby 12

Szczególną uwagę zwrócić na regulację szczelności pomiędzy korpusem a pierścieniem. Skontaktować się z IVALTEC lub specjalistami od armatury przemysłowej.

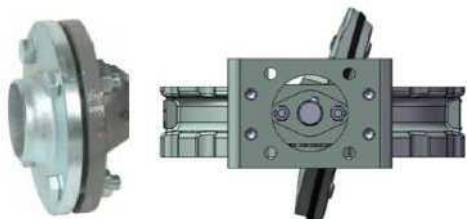
- [Wymiana pierścienia lamelowego](#)



IVALTEC nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad montażu.

9.3 Blokada ruchu

- [Kontrola otoczenia kołnierza](#)



Szczególną uwagę zwrócić na elementy przyłączeniowe zaworu. Użycie nieodpowiednich elementów może uniemożliwić ruch motylka i uszkodzić pierścien motylka.



IVALTEC nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad montażu.

- [Sterowanie momentem obrotowym uruchamiania](#)



Przestrzegać interfejsów i momentów obrotowych siłowników, które mogą być stosowane z IVALDISC.



IVALTEC nie ponosi odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad montażu.

- [Kontrola korozji](#)



Przeprowadzać regularne kontrole, aby nie dopuścić do nadmiernej korozji motylka i elementów wewnętrznych.

- [Wymiana pierścieni i poziomów wału](#)

