

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Przepustnic centrycznych

Nr kat. 4495 4496 4497



SPIS TREŚCI

1.	PRZEZNACZENIE	3
2.	OPIS TECHNICZNY	3
3.	ZNAKOWNIE PRODUKTU	6
4.	MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT	7
5.	MONTAŻ	7
6.	EKSPLOATACJA	10
7.	BEZPIECZEŃSTWO	10
8.	GWARANCJA	11

1. PRZEZNACZENIE

Przepustnice centryczne nr kat. 4495, 4496, 4497 przeznaczone są do instalacji wodociągowej wody pitnej, do instalacji przemysłowych (po uzgodnieniu z Producentem). Armatura ta może być używana w instalacjach nadziemnych i podziemnych jako integralna część rurociągów. Przepustnice służą do odcinania i regulacji przepływu czynnika przy użyciu dźwigni, przekładni niepełnoobrotowej, napędu pneumatycznego lub elektrycznego. Dobrane urządzenie napędowe musi gwarantować stabilność kąta przesterowania kłapy w zakresie 0° – 90° i odpowiednią wartość momentu obrotowego – tabela 1 lub tabela 2. Przepustnice bezkołnierzowe 4495 (typ tzw. LUG) i 4497 (typ tzw. WAFER) oraz 4496 kołnierzowe, stosuje się do zabudowy między kołnierzami rurociągu. Dodatkowo przepustnice nr. 4495 (LUG) można zamontować na końcu rurociągu dzięki zastosowaniu otworów gwintowanych w korpusie.

2. OPIS TECHNICZNY

- Wykonanie i odbiór zgodne z EN 1074-2 (*Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa*) oraz EN 12266-1 (*Armatura przemysłowa. Badania armatury*).
- Próba szczelności 100% armatury.
- Wszystkie przepustnice centryczne (4495, 4496, 4497) są szczelne w obydwu kierunkach.
- Zakres temperaturowy stosowania armatury od 0°C do $+70^\circ\text{C}$.
- Wartości ciśnienia nominalnego: 1,0 MPa; 1,6 MPa.
- Zakres oferty średnic nominalnych dla:
 - 4495 (LUG): DN40÷DN600 [mm],
 - 4496 (Kołnierzowa): DN150÷DN1200 [mm],
 - 4495 (WAFER): DN40÷DN1200 [mm],
- Parametry hydrauliczne - max prędkość przepływu medium:
 - ciekłego: PS10 do 3[m/s], PS16 do 4[m/s],
 - gazowe (dotyczy tylko 4497): PS10/PS16 do 30[m/s],
- Współczynnik oporu hydraulicznego w stanie otwartym waha się w granicach 0,5 do 1,7 w zależności od DN przepustnicy (współczynnik maleje ze wzrostem średnicy przepustnicy).
- Momenty napędowe potrzebne do przesterowania armatury podano poniżej:

DN [mm]	ISO 5211	Wartość momentów obrotowych na wale przepustnicy potrzebnych do zamknięcia lub otwarcia (Nm) – Medium ciekłe					
Nr. Kat.		4495		4496		4497	
Δp		1,0 [MPa]	1,6 [MPa]	1,0 [MPa]	1,6 [MPa]	1,0 [MPa]	1,6 [MPa]
40	F05	15	19	-	-	15	19
50	F05	20	28	-	-	20	28
65	F05	26	34	-	-	26	34
80	F05	35	58	-	-	35	58
100	F07	55	75	-	-	55	75
125	F07	91	125	-	-	91	125
150	F07	130	180	130	180	130	180
200	F10	273	295	273	295	273	295
250	F10	364	405	364	405	364	405
300	F10	520	625	520	625	520	625
350	F10	1 090	1 125	1 090	1 125	1 090	1 125
400	F14	1 320	1 800	1 320	1 800	1 320	1 800
500	F14	2 660	3 070	2 660	3 070	2 660	3 070
600	F16	3 850	4 440	3 850	4 440	3 850	4 440
700	F25	-	-	7 100	9 000	7 100	9 000
800	F25	-	-	9 000	10 800	9 000	10 800
900	F25	-	-	10 200	13 200	10 200	13 200
1000	F25	-	-	12 000	15 000	12 000	15 000
1200	F30	-	-	13 200	17 000	13 200	17 000

Tabela.1. Momenty napędowe – medium ciekłe

DN [mm]	ISO 5211	Wartość momentów obrotowych na wale przepustnicy potrzebnych do zamknięcia lub otwarcia (Nm) - Medium gazowe*	
Nr. Kat.		4497	
Δp		1,0 [Mpa]	1,6 [Mpa]
40	F05	16	24
50	F05	24	35
65	F05	31	43
80	F05	43	70
100	F07	66	94
125	F07	110	156
150	F07	156	219
200	F10	329	368
250	F10	438	506
300	F10	625	781
350	F10	1 313	1 594
400	F14	1 719	2 344
500	F14	3 469	4 000
600	F16	5 000	5 781
700	F25	9 219	11 719
800	F25	11 719	14 063
900	F25	13 281	17 188
1000	F25	15 625	19 531
1200	F30	17 188	22 031

Tabela.2. Momenty napędowe – medium gazowe

*dotyczy sieci gazów obojętnych chemicznie (np. oczyszczone z oleju powietrze). Dla pozostałej grupy gazów jest osobna dokumentacja tj. „Instrukcja użytkowania 4497 GAZ”.

- Minimalny czas przesterowania (otwarcie lub zamknięcie przepustnicy) w zależności od średnicy nominalnej podano w tabeli 2:

DN (mm)	Czas przesterowania (s)
40÷350	10
400÷600	16
700÷800	40
900÷1200	50

Tabela.3. Minimalny czas przesterowania

Czas przesterowania to minimalny okres czasu zamknięcia lub otwarcia przepustnicy przy czynnej pompie.

Czas z tablicy 2 obliczono wg wzoru:

$$T = \frac{L \cdot V}{g \cdot h \cdot (k - 1)} \cdot \sqrt{k}$$

T → czas przesterowania (s),

L → długość rurociągu (m),

g → 9,81(m/s²),

h → ciśnienie nominalne w m. sł. wody,

V → prędkość przepływu (m/s),

k → współczynnik wzrostu ciśnienia w wyniku powstania fali uderzeniowej obliczany

w stosunku do ciśnienia nominalnego (1÷1,25)

Powyższe czasy obliczono dla $L=500(m)$, $V= 4(m/s)$, $k= 1,25$. Gdy czas zamykania jest krótszy to konieczne jest zainstalowanie tłumików uderzeń wodnych (nie spełniają tej roli typowe zawory bezpieczeństwa).

- Sterowanie armaturą; w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania przepustnicy jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo). Na specjalne zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny. W standardowym wykonaniu sterowanie odbywa się za pomocą:
 - dźwigni: DN40÷DN200; dotyczy to nr kat. 4495, 4496, 4497,
 - przekładni ślimakowej (samohamownej): DN250÷DN600 dla przepustnic 4495, DN250÷DN1200 dla przepustnic 4496 i 4497,W opcji specjalnej przepustnica może być sterowana za pomocą:
 - napędu elektrycznego niepełnoobrotowego,
 - zespołu napędu elektrycznego i przekładni ślimakowej,
 - napęd pneumatyczny.
- Kołnierze przyłączeniowe (nr. kat. 4496) oraz naby przyłączeniowe (nr. kat. 4495, 4497) wykonane są zgodnie z normą EN 1092-2 (*Kolnierze i ich połączenia. Kolnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kolnierze żeliwne*) w wymiarach odpowiednich dla przyjętych ciśnień nominalnych. Przepustnica centryczna LUG (4495) posiada otwory gwintowane w nabach przyłączeniowych. Przepustnica centryczna WAFER (4497) w standardowym wykonaniu jest wykonana w owierczeniu uniwersalnym (PN10/PN16) od DN40 do DN350. W opcji jest możliwość owierczenia uniwersalnego w zakresie od DN400 do DN600.
- Długość zabudowy i jej tolerancja jest zgodna z normą EN 558 (*Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątownej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN i klasy*); szereg 20 dotyczy:
 - nr kat. 4495 (DN40÷DN600),
 - nr kat. 4496 (DN150÷DN1200),
 - nr kat. 4497 (DN40÷DN1200).
- Przepustnice centryczne kołnierzowe nr kat. 4496 zbudowane są z niewymiennej wkładki (manszety) elastomerowej. W skład manszety wchodzi pierścień aluminiowy oraz osadzony na nim pierścień uszczelniający gumowy. Przepustnice LUG (4495) oraz WAFER (4497) posiadają dwie wersje manszety:
 - wymienną wkładkę (tzw. jaskółczy ogon) w zakresie dymensji: DN40÷DN350. W skład manszety wchodzi tylko pierścień uszczelniający gumowy.
 - niewymienną wkładkę w zakresie dymensji: DN400÷DN1200 dla WAFER oraz DN400÷DN600 dla LUG. Budowa wkładki jest taka sama jak w przypadku nr. kat. 4496.
- Do montażu klapy z wałem przepustnicy zastosowano:
 - połączenie kołkowe: 4495 (DN40÷DN600), 4496 (DN150÷DN1200), 4497 (DN400÷DN1200)
 - połączenie wielowypustowe: 4495 (DN40÷DN350), 4497 (DN40÷DN350),
- Przepustnice centryczne z miękkim uszczelnieniem (4495, 4496, 4497) w średnicach DN40÷DN1200 mają zawieradło w postaci dwuramiennej klapy, która obraca się dookoła osi prostopadłej do strumienia czynnika. Wał lub wały osadzone są w czopach na dodatkowych tulejach łożyskujących. Uszczelnienie wałów zapewnia zespół uszczelniający oparty na systemie pierścieni uszczelniających o przekroju kołowym (O-ring). Zamknięcie przepustnicy realizowane jest klapą i wkładką elastomerową, która jednocześnie izoluje z jednej strony korpus przepustnicy od przepływającego czynnika. Wał jest napędzany za pomocą dźwigni, przekładni lub napędu.
- Przepustnica bez przekładni jest zespołem, który może być przystosowany do różnych napędów. Dla zachowania gwarancji szczelności, montaż napędu odbywać się może tylko przez wykwalifikowany serwis dopuszczony przez Fabrykę Armatur Jafar. Dobrane urządzenie napędowe musi gwarantować stabilność kąta przesterowania klapy w zakresie:
 - 0 - 90° dla pracy „w pełni otwarty” - „w pełni zamknięty”,
 - 15° - 90° dla pracy regulującej przepływoraz odpowiednią wartość momentu obrotowego (tabela.1 i tabela 2). Długotrwała praca przepustnicy z napędem regulacyjnym jako armatura dławiąca przepływ może spowodować zużycie wkładki uszczelniającej doprowadzając do nieszczelności przy zamknięciu.

3. ZNAKOWNIE PRODUKTU

Znakowanie przepustnicy odpowiada wymaganiom normy: EN-19 (*Armatura przemysłowa - Znakowanie armatury metalowej*), EN-1074-1 (*Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 1: Wymagania ogólne*). Trwałe oznaczenie umieszczone są na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu oraz na powierzchni cylindrycznej kłapy, które obejmuje następujące dane:



- rodzaj materiału kłapy,
- średnica nominalna,

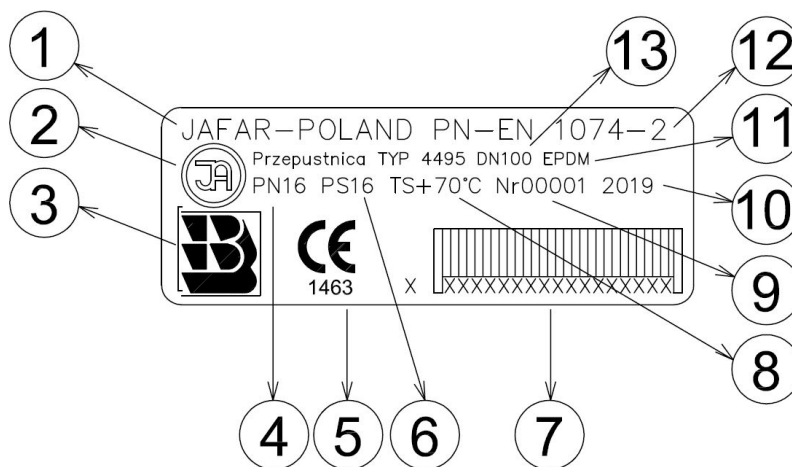


- znak firmowy producenta,
- ciśnienie nominalne,



- tabliczka identyfikująca,

Poza tym w miejscu wskazanym w dokumentacji umieszcza się tabliczki identyfikacyjne zawierające następujące dane:



Rys.1. Naklejka przepustnica

1. Nazwa i kraj firmy.
2. Logo firmy.
3. Znak budowlany (pełen zakres średnic).
4. Literowo-cyfrowe oznaczenie, stosowane w celach informacyjnych, związane z połączeniem właściwości mechanicznych i wymiarów elementu instalacji rurociąkowej (PN).
5. Znak „CE”
6. Maksymalne ciśnienie dopuszczalne (PS).
7. Kod kreskowy.
8. Maksymalna/minimalna temperatura dopuszczalna (TS).
9. Nr produkcyjny w danym roku kalendarzowym.
10. Rok produkcji produktu.
11. Materiał uszczelnienia (dla EPDM temp. nie wyższa niż 70°C).
12. Nr odpowiedniej części normy, z którą jest zgodny wyrób.
13. Wielkość nominalna (DN).

4. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Produkty pakowane są na EURO paletach (1200x800) lub w opakowaniach dedykowanych. Armaturę należy magazynować w pomieszczeniach czystych, wolnych od zanieczyszczeń bakteriologicznych i chemicznych, w temperaturach od -20°C do 70°C. Powłoka malarska oraz elementy gumowe muszą być zabezpieczona przed długotrwałym oddziaływaniem promieniowania UV. Składowanie zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym.

Należy unikać kompresji elementów gumowych. Klapę przepustnicy należy pozostawić w pozycji pośredniej – niedomknięciu. Podczas transportu towar musi być dodatkowo zabezpieczony przed przesunięciem. Do podnoszenia przepustnicy od DN80 do DN300 należy zastosować zawieszanie taśmowe z zabezpieczeniem przed możliwością obrócenia się armatury natomiast dla armatury o dużej masie od DN350 i większej, używać przeznaczonych do tego specjalnych śrub z uchem. Niedopuszczalny jest transport za dźwignię, kółko ręczne przekładni oraz obudowę napędu lub przekładni.

5. MONTAŻ

Przepustnice międzykołnierzowe żeliwne TYP 4495 i TYP 4497 oraz kołnierzowe TYP 4496 mogą być zabudowane w rurociągach podziemnych lub nadziemnych na instalacjach poziomych lub pionowych. Wymienione wyroby są przystosowane do montażu pomiędzy kołnierze rurociągu, których wymiary odpowiadają kołnierzom przepustnic. Dla TYPU 4495 i 4497 nie ma potrzeby stosowania dodatkowych uszczelki pomiędzy kołnierzem rurociągu, a kołnierzem przepustnicy natomiast dla produktu 4496 należy zastosować dodatkowe uszczelki pomiędzy armaturą.

Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie narażała produktu na naprężenia zginające, ściskające i rozciągające. Należy wykonać czynności montażowe z uwzględnieniem zachowania współosiowości rurociągu, płaskości i równoległości kołnierzy, uderzeń hydraulicznych i kompensacji rurociągu od temperatury i ciśnienia. Przepustnica zmontowana i wyregulowana przez producenta jest gotowa do montażu na instalacji. Jakikolwiek prace związane z demontażem elementów (np. wał, kłapa, tulejki) przepustnicy mogą spowodować utratę jej szczelności.

Przy montażu muszą być spełnione wymagania związane z właściwą jakością kołnierzy-płaskości i równoległości. W czasie montażu należy zwrócić uwagę aby w rurociągu nie pozostawić narzędzi montażowych, śrub, nakrętek lub elektrod, gdyż przedmioty te mogą się osadzić na manszecie (wkładce gumowej) przepustnicy lub kłapie (dysku). W konsekwencji przy zamykaniu przepustnicy może doprowadzić do jego uszkodzenia, co z kolei spowoduje utratę szczelności przepustnicy. Szczelność zapewnia wykładzina elastomerowa, która wypełnia wnętrze całego kadłuba, odpowiednio:

- na tarczy przez ściśnięcie wykładziny pomiędzy jej kulistym obrzeżem a kadłubem przepustnicy,
- na wał/wałach, przez ściśnięcie czół kłapy i ciasno wprowadzone wał/wałach przez otwory wykładziny,
- na kołnierzach, przez ściśnięcie wykładziny pomiędzy kołnierzami rurociągu.

Tolerancje wykonawcze przepustnic i ich poszczególnych elementów są wystarczająco wysokie, aby zapewnić ich całkowitą zamenność. Użytkownik przeprowadza montaż przepustnicy do rurociągu we własnym zakresie.

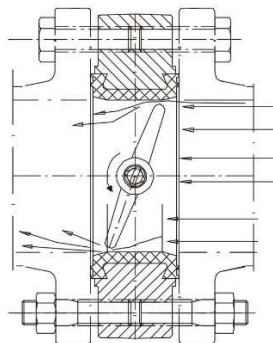
W czasie prac konserwacyjnych i remontowych należy używać właściwych narzędzi (nieiskrzących) oraz unikać czynności mogących prowadzić do zaiskrzenia. Przystępując do montażu armatury należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym ma być zamontowana z danymi deklarowanymi przez producenta.

Przepustnice instalowane jako końcowe należy wyposażyć w króciec stalowy lub żeliwny osłaniający dysk (zawieradło) przy otwarciu. Króciec nie jest przedmiotem dostawy. Natomiast przepustnice LUG mogą być zastosowane do montażu na końcu rurociągu bez konieczności używania dodatkowych króćców.

Wszystkie przepustnice centryczne o średnicach DN40 – DN250 można montować w pozycji pionowej lub poziomej (pozycja dotyczy położenia wału w odniesieniu do osi rurociągu) – Rys. 2. Natomiast średnice DN300 – DN1200 można montować tylko i wyłącznie w pozycji poziomej położenia wału względem osi rurociągu. Dopuszcza się również zabudowę przepustnicy w układzie pionowym dla zakresu DN200-DN250 oraz na rurociągach skośnych po wcześniejszej konsultacji z producentem. Powyżej DN250 nie dopuszcza się w standardowym wykonaniu zabudowy przepustnicy z pionowym usytuowaniem wału. W przypadku montażu pionowego należy informację dodać do zamówienia.

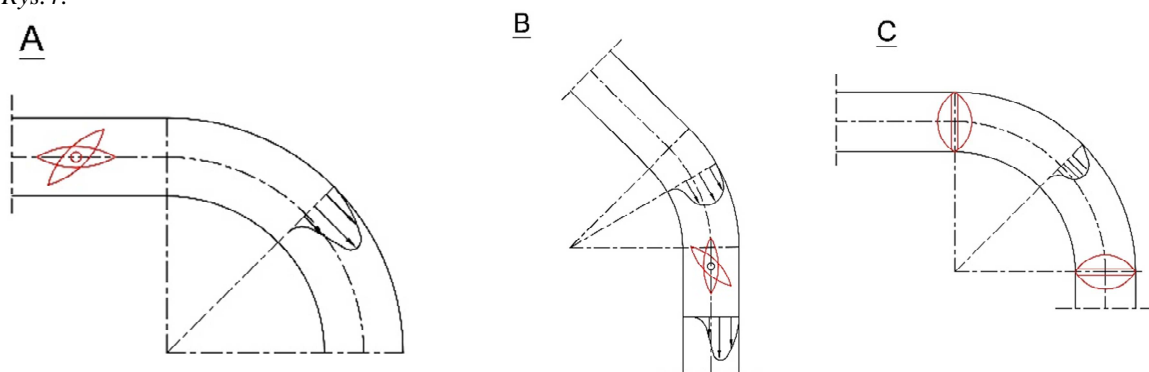


Rys.2. Usytuowanie wału przepustnicy w zależności od płaszczyzny rurociągu na przykładzie 4497 DN100



Rys.3. Zalecany sposób montażu przepustnicy na przykładzie przepustnic międzykołnierzowych

Optymalną pozycją zamontowania przepustnic centrycznych jest ustawienie osi kłapy w poziomie, zaś ruch dolnej jej części podczas zamykania winien być przeciwny do kierunku przepływu medium - Rys. 3. Czynniki w momencie zamykania i otwierania przepustnicy ma maksymalnie dużą prędkość co powoduje wrywanie osadzonych w tej części rurociągu zanieczyszczeń. Montaż przepustnicy w sposób pokazany na rys. 3 zwiększa w dużej mierze jej żywotność i niezawodność działania nawet w przypadku kiedy w medium znajdują się zanieczyszczenia, które w wyniku swej masy dążą do osadzania się na dnie rurociągu. Powodują one, że struga wydostająca się przez szczelinę w dolnej części w momencie otwierania przepustnicy ma maksymalnie dużą prędkość w konsekwencji może doprowadzić do wrywania osadzonych w tej części rurociągu zanieczyszczeń Rys.4.



Rys. 4. A - nieprawidłowe usytuowanie wału przepustnicy B - nieprawidłowe usytuowanie wału przepustnicy C - prawidłowe usytuowanie wału przepustnicy

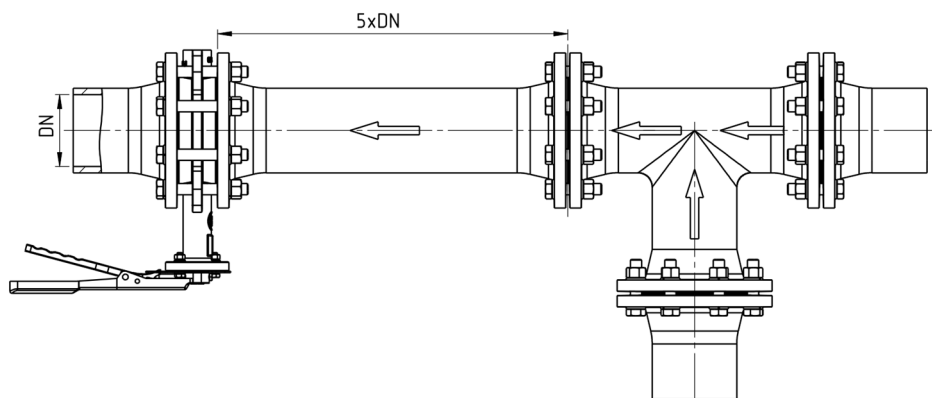
Należy pamiętać na etapie projektowania, że taka zabudowa przepustnicy w której oś wału napędowego usytuowana jest poziomo jest najkorzystniejsza ponieważ:

1. masa wału i kłapy spoczywa na dwóch łożyskach,
2. odciążone jest łożysko czołowej końcówki wału,
3. zwiększona jest żywotność przepustnicy zwłaszcza wtedy, gdy ciecz zawiera ciała stałe, których cząstki wykazują tendencję do osadzania się na dnie rury.

Armatura z pionowym usytuowaniem wału napędowego części stałe zalegane na dnie rurociągu nie są skutecznie wyrwane przez strugę o zwiększonej prędkości przepływu, a tym samym mogą wystąpić uszkodzenia obrzeża kłapy lub krawędzi uszczelniających pierścienie. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury.

Przed przystąpieniem do montażu należy usunąć zaślepienia przelotu głównego, sprawdzić stan powierzchni wewnętrznych zasuw i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą. Przystępując do montażu przepustnic między kołnierze rurociągu należy najpierw usunąć środki konserwujące, zastosowane jako zabezpieczenie powierzchni w czasie transportu, oczyścić dokładnie przyłgi kołnierzy, założyć uprzednio przygotowane uszczelki (montaż uszczelki dotyczy tylko 4496) i całość skrócić odpowiednio długimi śrubami lub szpilkami łączącymi dwa sąsiednie kołnierze. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na prawidłowe owiercenie łączonych kołnierzy. Dokręcanie śrub kołnierzy należy wykonać krzyżowo, aby zapewnić właściwy docisk uszczelki zaczynając od otworów znajdujących się w sąsiedztwie wału przepustnicy. Wartość momentu dokręcania, jaki należy przyłożyć do nakrętki śruby określona jest w normie PN-63/M-82056. Posadowienie przepustnicy wykonać na podstawie lub podporze dostosowanej do rozmiaru i masy zaworu w celu uniknięcia przenoszenia obciążenia na rurociąg. Przepustnica powinna być wyposażona w stosowne sterowanie, np. przekładnia z kółkiem, przekładnia z obudowa sztywna, napęd elektryczny, przekładnia z kolumnką. Przy montażu obudowy należy wyposażyć zestaw w skrzynkę uliczną podpartą płytą podkładową. Przy zastosowaniu przedłużeń trzpienia zwrócić uwagę, aby ich ciężar nie przenosił się na trzpień przekładni przepustnicy. Aby temu zapobiec należy stosować stabilizatory odciażające montowane do ścian komór.

Po zakończeniu instalacji wykonać test ciśnieniowy rurociągu, maksymalnie 1,5 x ciśnienie nominalne dla pozycji przepustnicy „w pełni otwarty”, lub maksymalnie 1,1 x ciśnienie nominalne dla pozycji „w pełni zamknięty”. Ze względu na nierównomierność pola prędkości i ciśnienia występujące w pobliżu krzywizny lub trójkąta nakazuje się by odległość kołnierza kolana lub trójkąta, usytuowanego przed lub za przepustnicą do powierzchni przyłgi nie była mniejsza niż $5 \times DN$ przepustnicy.



Rys. 5. Zalecana odległość od krzywizn

Dla przepustnic DN 200 - DN 2000 oś wału napędowego zawieradła musi być usytuowana prostopadłe do osi krzywizny, kolana, trójkąta - patrz rys. 5.

Ogólnie należy przyjąć zasadę unikania zabudowy przepustnic w pobliżu kolan, trójkątów, ogólnie krzywizn, szczególnie gdy przepustnica znajduje się od strony wyższego ciśnienia (pompa - przepustnica - krzywizna) - graficznie jest to przedstawione na rys.5. Brak zastosowania się do tej zasady, powoduje ryzyko przerwania strugi tj. normalne zjawisko odchylenia na krzywiznie pogorszone jest obecnością obszaru niższego ciśnienia przepustnicy.

Dla maksymalnego zmniejszenia skutku hydrodynamicznego oddziaływania strugi, niezależnie od spełnienia zaleceń instalowania przepustnic w odległości co najmniej $5 \times DN$ od krzywizny, względnie przyjęcie przepustnicy na wyższe ciśnienia, pozwoli na zminimalizowania zjawiska miejscowego przyspieszenia i przerwania strumienia wywołanego krzywizną. Należy zabudować przepustnice tak, aby oś przechodząca przez wał dysku była zawsze prostopadła do osi pionowej danej krzywizny – kolana/ trójkąta (inaczej by oś wału napędowego znajdowała się w płaszczyźnie krzywizny). Poza normalnym odchyleniem, wynikającym z występowania krzywizny, strumienie cieczy wywołują silne naprężenia w obszarze przepustnicy o niższym ciśnieniu, co z kolei wywołuje bardzo duży moment hydrodynamiczny.

Wewnętrzna średnica rury powinna być równa wymiarowi nominalnemu (DN) z odchyłkami przewidzianymi przez przemysł hutniczy dla danej średnicy rury.

Dla armatury z napędami lub zespołem przekładni i napędów, przed wykonaniem pierwszego rozruchu takiej armatury (również w czasie podłączania i regulacji napędu) należy sprawdzić prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych i zabezpieczeń przeciwporażeniowych zgodnie z instrukcją DTR lub Instrukcji Użytkowania producenta napędów, przekładni.

Uwaga! W przypadku mechanicznego uszkodzenia wyrobu nie instalować na rurociągu.

Uwaga! W przypadku montażu przepustnicy z napędem w pozycji poziomej należy bezwzględnie zastosować podporę lub zawiesia pasowe w celu odciążenia armatury przykład poniżej



6. EKSPLOATACJA

Przepustnicę należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury odcinającej.

Celem zapewnienia pełnej sprawności eksploatacyjnej, należy przynajmniej raz w roku przeprowadzić przegląd techniczno-konserwacyjny w następujący sposób:

- dokonać pełnego przesterowania przepustnicy od pozycji całkowicie otwartej do pozycji całkowicie zamkniętej
- w przypadku utrudnionej pracy, tj. w granicznym maksymalnym momencie sterowania należy tę czynność powtórzyć 3-krotnie (otworzyć i zamknąć),
- sprawdzić szczelność wszystkich połączeń oraz uszczelkę przy zamkniętej przepustnicy,

Jeśli wszystkie czynności powyżej przebiegły pozytywnie należy dokonać oceny wizualnej ochrony antykorozyjnej. W przypadku wystąpienia uszkodzeń powłoki należy miejsca uszkodzeń zabezpieczyć farbami dostępnymi u producenta JAFAR.

Przekroczenie granicznych parametrów pracy armatury może spowodować jej uszkodzenie, co wyklucza odpowiedzialność producenta w zakresie gwarancji i rękojmi.

7. BEZPIECZEŃSTWO

Wszelkie czynności związane z instalacją użytkowania i eksploatacją produktu muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i przeszkolony personel, który posiada odpowiednie doświadczenie oraz kwalifikacje, które umożliwiają odpowiednią ocenę istniejącej sytuacji i pozwalają na wcześniejsze rozpoznanie niebezpieczeństw oraz ich uniknięcie. Przy nieprzestrzeganiu tego ostrzeżenia lub postępowaniu niezgodnym ze wskazówkami zawartymi w instrukcji, może nastąpić śmierć, ciężkie obrażenia ciała lub znaczne szkody materialne.

Fabryka Armatur Jafar S.A. nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i sytuacje awaryjne związane z nieprawidłowym montażem czy eksploatacją produktu. Należy zwrócić uwagę, że instalacja może pracować pod ciśnieniem, mogą występować różnego rodzaju gazy błędzące czy ciecze agresywne. Szczególnie w przypadku pracy instalacji w strefach zagrożonych wybuchem mogą mieć zastosowanie wymagania ATEX,

wówczas należy zapewnić odpowiednio przeszkolony personel (zgodnie z wymaganiami ATEX). W strefie ATEX nie można stosować narzędzi mogących generować ładunki elektrostatyczne.

Nie wolno użytkować produktu bez dokładnej znajomości i zrozumienia niniejszej instrukcji. Należy przestrzegać ogólnych zasad BHP. Niniejszą Instrukcję należy przechowywać przez cały czas życia produktu w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji.

8. GWARANCJA

Na produkt zmontowany i użytkowany zgodnie z powyższą instrukcją użytkowania oraz karta katalogową producent udziela gwarancji. Warunki i okres gwarancji podany jest w warunkach gwarancyjnej zamieszczonych na www.jafar.com.pl.

Producent poza wersją standardową oferuje różne wykonania produktu pod względem zastosowanych materiałów i modyfikacji technicznych. Ostatecznego doboru produktu spełniającego optymalne kryteria dla danej instalacji podejmuje projektant, uwzględniając, prócz zapisów instrukcji użytkowania, wszelkie inne posiadane dane i informacje mogące mieć wpływ na prawidłowe działanie urządzeń.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika wskazówek i przepisów zawartych w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji. Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i zmian konstrukcyjnych przedstawianego produktu.