Załącznik 13.3

Instrukcja obsługi montażu i eksploatacji przepustnic Typ BROEN AKW, AKL (LUG), AKFL, AKBW

OPRACOWAŁ			SPRAWDZIŁ			ZATWIERDZIŁ		
Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Wojciech Lewandowski	16-06-2025		Jarosław Janicki	16-06-2025		Jarosław Janicki	16-06-2025	

1. Zastosowanie.

Przepustnice typ BROEN AKW, AKL (LUG), AKFL, AKBW są zaprojektowane, wykonane, badane i oznakowane znakiem CE zgodnie z dyrektywą PED 2014/68/EU wg. Kat. od I do III. Producent wystawia deklarację zgodności. Przepustnice ogólnego przeznaczenia BROEN AK są to przepustnice odcinająco - regulujące i przeznaczone do stosowania w ciepłownictwie, w systemach grzewczych, instalacjach przemysłowych. Przewodzone media to woda ciepła i zimna, gorące oleje, gazy i inne media niepowodujące korozji. Konstrukcja przepustnicy uwzględnia 1mm naddatku na korozję. Parametry pracy, w jakich pracuje przepustnica są określone na korpusie, oraz na tabliczce znamionowej (patrz część 8 projektu EC – znakowanie wyrobu).

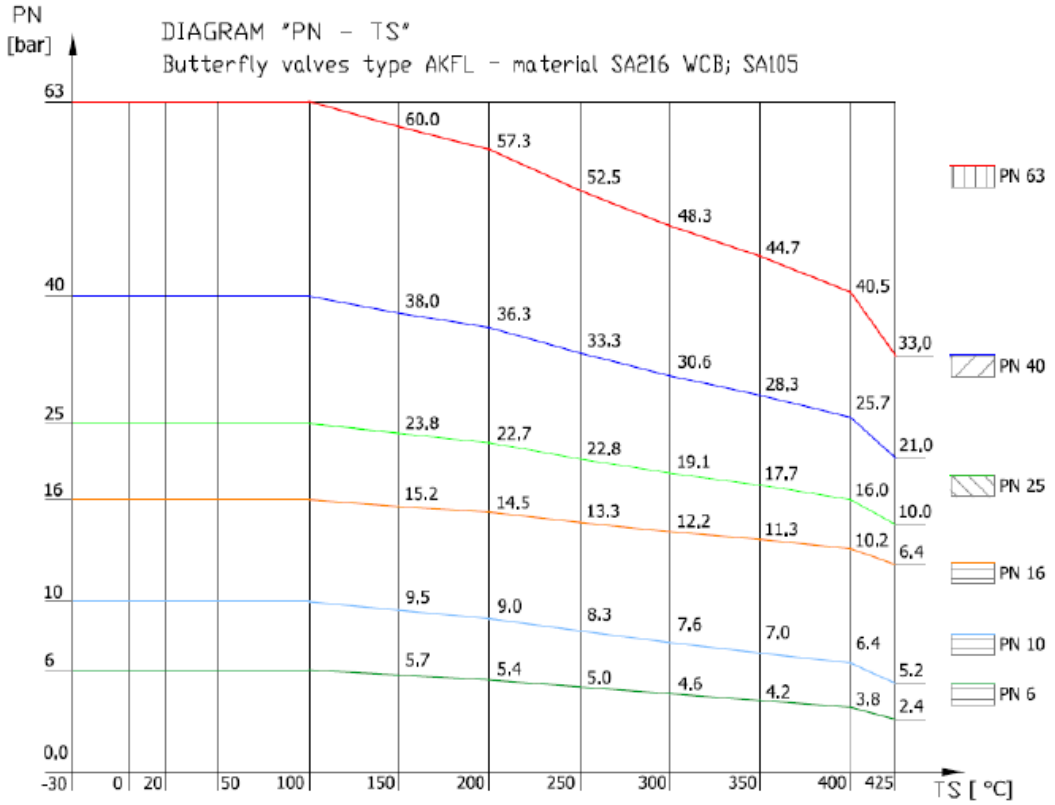
Przepustnice BROEN zostały zaprojektowane na 100000 godzin pracy z temperaturze powyżej 370°C

Należy zwrócić szczególną uwagę na czas pracy w tych parametrach.

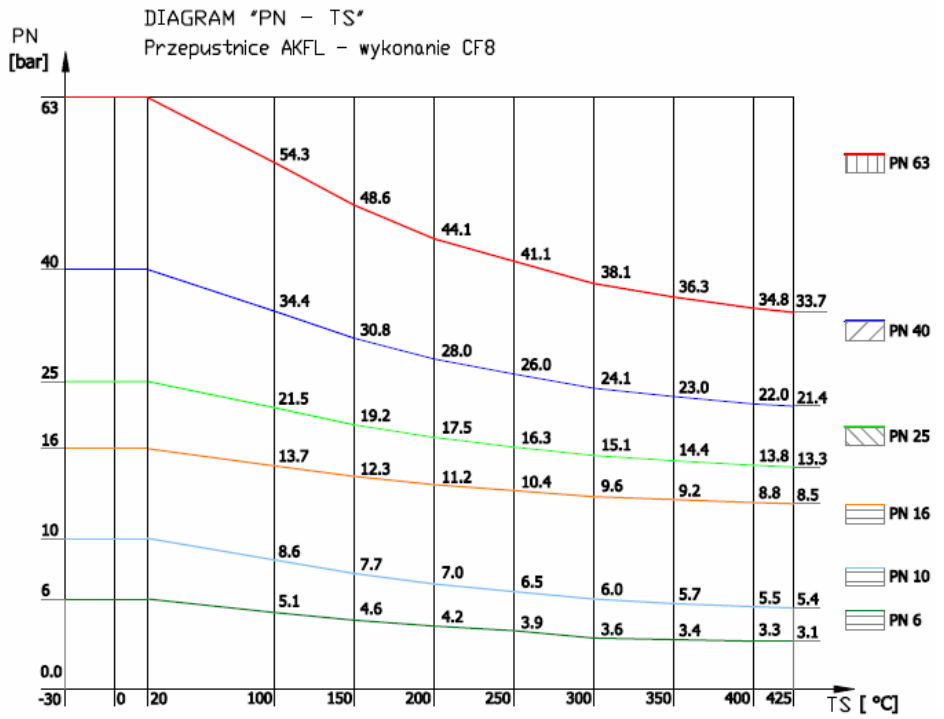
Ilość cykli przepustnicy gwarantująca jego właściwości użytkowe w okresie eksploatacji podano w tabeli:

Ilość cykli otwarcie – zamknięcie - otwarcie	Średnica zaworu
500	DN125 i większe
1000	DN65, 80; 100
3000	do DN50

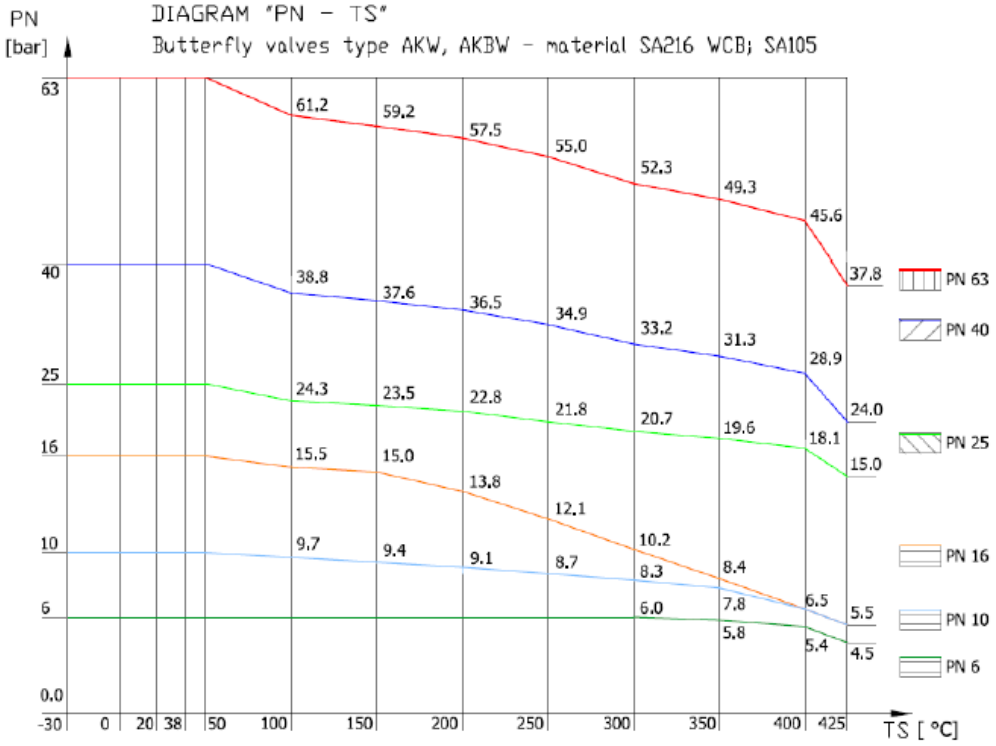
Ocenę przewidywanej rzeczywistej trwałości przepustnic należy przeprowadzić po uzyskaniu danych fizykochemicznych środowiska montażu kurka oraz czynnika przepływającego.



Rys.1 Dopuszczalny zakres pracy przepustnic kołnierzowych wykonanych z materiału A216 WCB

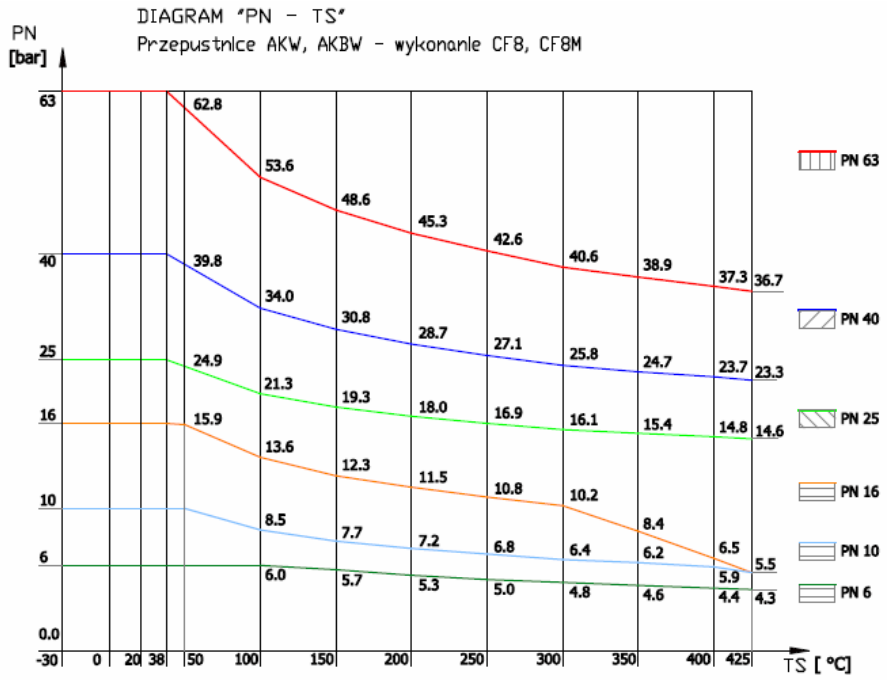


Rys.2 Dopuszczalny zakres pracy przepustnic kołnierzowych wykonanych z materiału A351 CF8



Rys.3 Dopuszczalny zakres pracy przepustnic do wspawania i międzykołnierzowych wykonanych

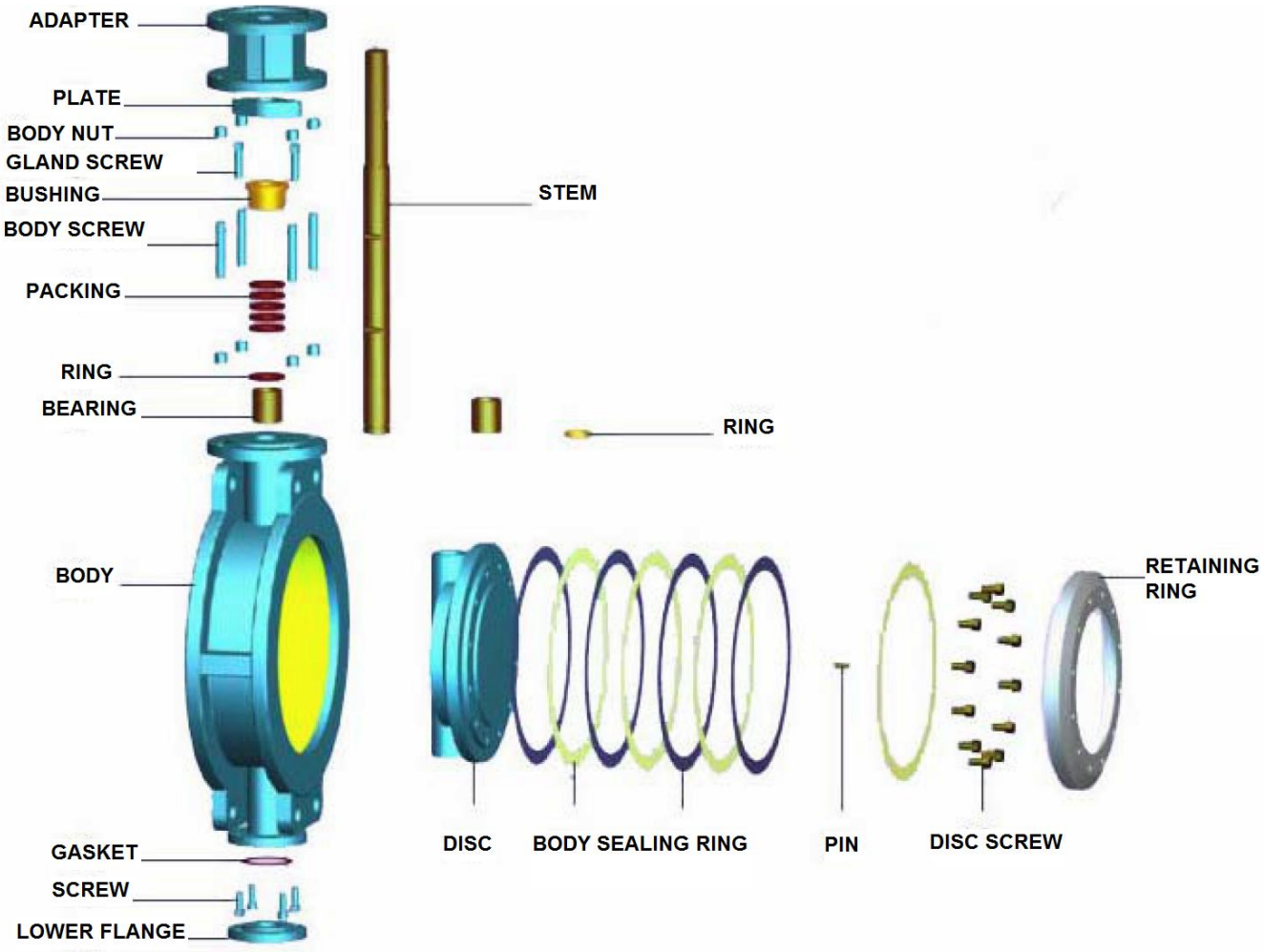
z materiału A216 WCB



Rys.4 Dopuszczalny zakres pracy przepustnic do wspawania i międzykołnierzowych wykonanych z materiału A351 CF8 i CF8M

2. Budowa przepustnicy, działanie.

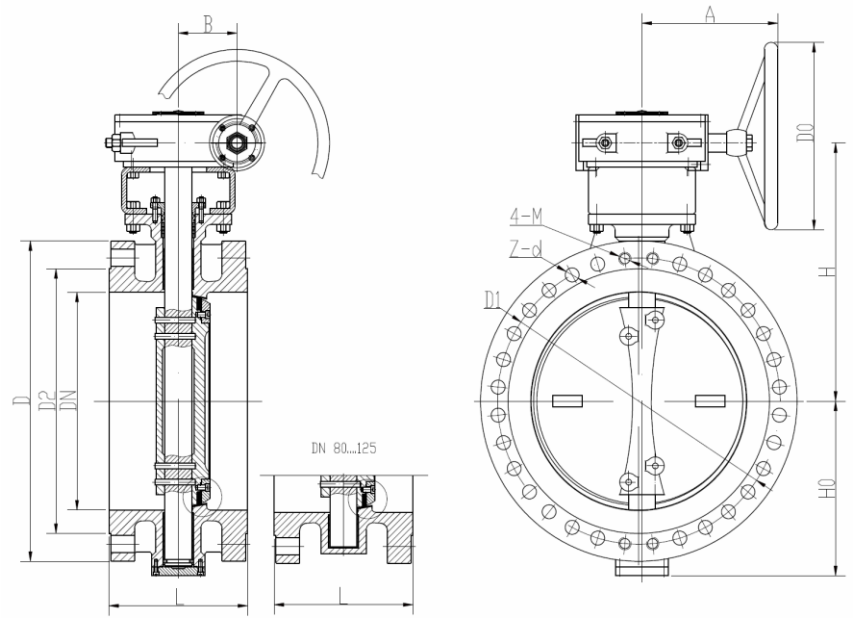
Korpus przepustnicy jest wykonany z odlewu lub odkuwki. Odcinanie przepływu czynnika odbywa się poprzez obrót o 90º dysku. Pełną szczelność uzyskano dzięki zastosowaniu na obwodzie dysku uszczelnienia pakietowego, wykonanego ze pierścieni z stali odpornej na korozję i przekładek grafitowych.
Wałek ze stali odpornej na korozję współpracujący z dyskiem jest uszczelniony poprzez zespół uszczelniający. Wałek przepustnicy posiada łożyskowanie za pomocą samosmarnych, rozprężnych tulei ślizgowych. Sterowanie przepustnicy odbywa się za pomocą ręcznej przekładni mechanicznej, osadzonej na wsporniku oddzielającym ją od samej przepustnicy. Przekładnia posiada ograniczniki obrotu gwarantujące prawidłowe położenie dysku w pozycjach “całkowicie zamknięty” lub “całkowicie otwarty”. Przekładnia wyposażona jest mechaniczny wskaźnik położenia dysku, który pokazuje pozycję dysku do osi przepływu.
Poniższy rysunek przedstawia przykład typowej konstrukcji przepustnicy.



Rys 5. Typowe rozwiązanie konstrukcyjne przepustnicy

3 Podstawowe wymiary

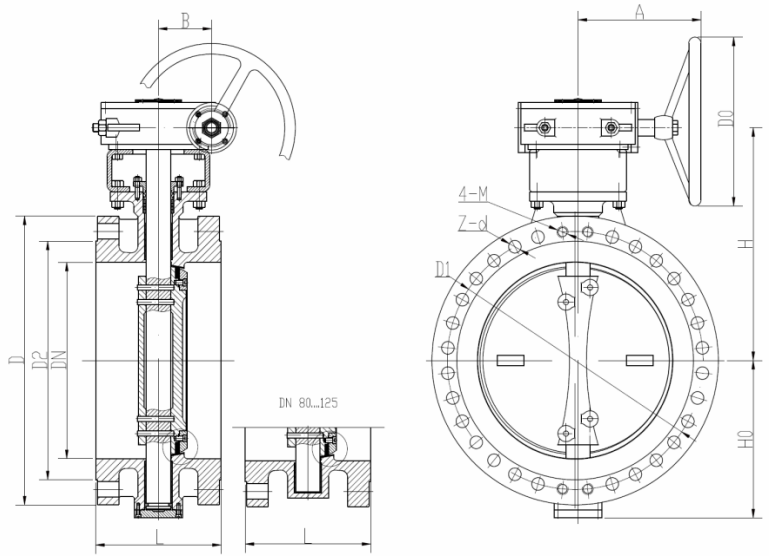
3.1 Przepustnice kołnierzowe typy AKFL



Rys 6. Podstawowe wymiary przepustnic AKFL PN16

TABELA 1. Podstawowe wymiary przepustnic AKFL PN16

DN	L	H	H0	Do	A	B	D	D1	D2	Z-d	4-M	Waga kg
80	114	215	100	150	180	50	200	160	138	8-ø18	-	12
100	127	245	118	150	180	50	220	180	158	8-ø18	-	20
125	140	285	135	300	180	50	250	210	188	8-ø18	-	23
150	140	305	175	300	185	63	285	240	212	8-ø22	-	30
200	152	370	185	350	185	63	340	295	268	8-ø22	4-M20	65
250	165	410	220	350	215	80	405	355	320	8-ø26	4-M24	85
300	178	450	250	400	215	80	460	410	378	8-ø26	4-M24	110
350	190	515	285	400	215	80	520	470	438	12-ø26	4-M24	170
400	216	540	325	400	245	125	580	525	490	12-ø30	4-M27	255
450	222	570	345	500	245	125	640	585	550	16-ø30	4-M27	300
500	229	690	375	500	245	125	715	650	610	16-ø33	4-M30	325
600	267	750	435	600	390	242	840	770	725	16-ø36	4-M33	490
700	292	905	545	700	390	242	910	840	795	20-ø36	4-M33	850
800	318	975	625	700	420	262	1025	950	900	20-ø39	4-M36	950
900	330	1020	645	700	420	262	1125	1050	1000	24-ø39	4-M36	1130
1000	410	1130	725	800	550	325	1255	1170	1115	24-ø42	4-M39	1600
1200	470	1330	856	800	550	325	1485	1390	1330	28-ø48	4-M45	1800
1400	530	1450	960	900	590	374	1685	1590	1530	32-ø48	4-M45	2200
1600	600	1590	1090	900	590	374	1930	1820	1750	36-ø56	4-M52	3100
1800	670	1710	1235	900	590	374	2130	2020	1950	40-ø56	4-M52	4500
2000	760	1920	1395	900	635	453	2345	2230	2150	44-ø62	4-M56	6100



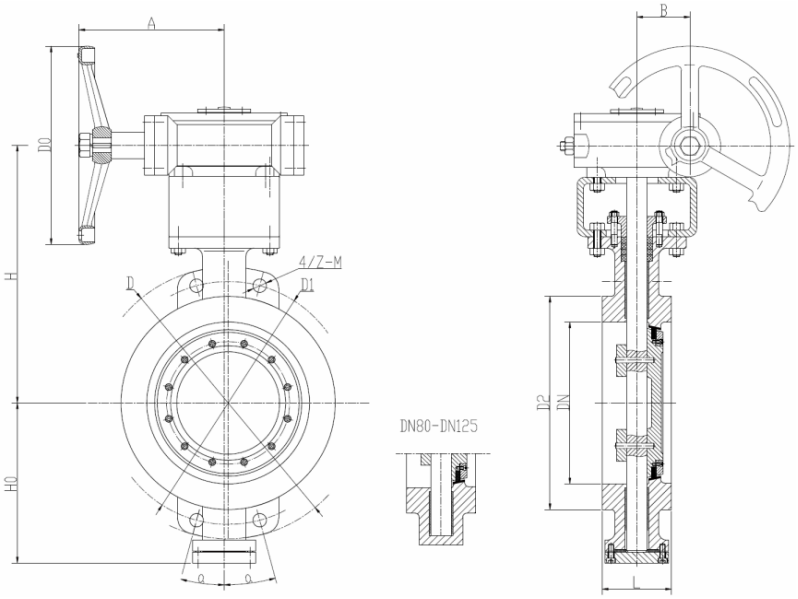
Rys 7. Podstawowe wymiary przepustnic AKFL PN25

TABELA 2. Podstawowe wymiary przepustnic AKFL PN25

DN	L	H	H0	Do	A	B	D	D1	D2	Z-d	4-M	Waga kg
80	114	215	100	150	180	50	200	160	138	8-ø18	-	22
100	127	245	118	150	180	50	235	190	162	8-ø22	-	32
125	140	285	135	300	180	50	270	220	188	8-ø26	-	39
150	140	305	175	300	185	63	300	250	218	8-ø26	-	45
200	152	370	185	350	185	63	360	310	278	8-ø26	4-M24	77
250	165	410	220	350	215	80	425	370	335	8-ø30	4-M27	100
300	178	450	250	400	215	80	485	430	395	12-ø30	4-M27	156
350	190	515	285	400	215	80	555	490	450	12-ø33	4-M30	200
400	216	540	325	400	245	125	620	550	505	12-ø36	4-M33	290
450	222	570	345	500	245	125	670	600	555	16-ø36	4-M33	350
500	229	690	375	500	245	125	730	660	615	16-ø36	4-M33	370
600	267	750	435	600	390	242	845	770	720	16-ø39	4-M36	530
700	292	905	545	700	390	242	960	875	820	20-ø42	4-M39	900
800	318	975	625	700	420	262	1085	990	930	20-ø48	4-M45	1100
900	330	1020	645	700	420	262	1185	1090	1030	24-ø48	4-M45	1250
1000	410	1130	725	800	550	325	1320	1210	1140	24-ø56	4-M52	1900
1200	470	1330	856	800	550	325	1530	1420	1420	28-ø56	4-M52	2150
1400	530	1520	960	900	590	374	1755	1640	1560	32-ø56	4-M52	2600
1600	600	1680	1090	900	590	374	1975	1860	1780	36-ø62	4-M56	3550
1800	670	1790	1235	900	635	453	2195	2070	1985	40-ø70	4-M64	5100
2000	760	2035	1395	900	635	453	2425	2300	2210	44-ø70	4-M64	6700

Przepustnice klasy PN40 i PN63 dostępne na zapytanie

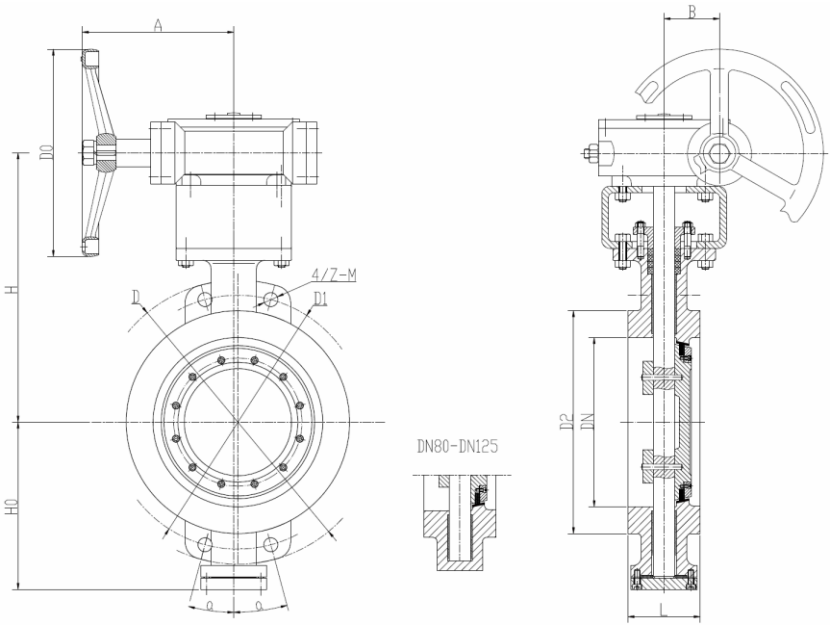
3.2 Przepustnice międzykołnierzowe typu AKW



Rys 8. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN16

TABELA 3. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN16

DN	L	H	H0	Do	A	B	D	D1	D2	4/Z-M	a°	Waga kg
80	64	195	100	150	180	50	200	160	138	4xØ18	22,5	10
100	64	215	110	150	180	50	220	180	158	4xØ18	22,5	13
125	70	270	135	300	180	50	250	210	188	4xØ18	22,5	23
150	76	290	175	300	185	63	285	240	212	4xØ22	22,5	26
200	89	330	185	350	185	63	340	295	268	4xØ22	15,0	30
250	114	375	215	350	215	80	405	355	320	4xØ26	15,0	55
300	114	440	250	400	215	80	460	410	378	4xM24	15,0	70
350	127	455	285	400	215	80	520	470	438	4xM24	11,25	115
400	140	510	325	400	245	125	580	525	490	4xM27	11,25	155
450	152	550	345	500	245	125	640	585	550	4xM27	9,0	200
500	152	635	375	500	245	125	715	650	610	4xM30	9,0	240
600	178	685	430	600	390	242	840	770	725	4xM33	9,0	300
700	229	735	540	700	390	242	910	840	795	4xM33	7,5	370
800	241	850	710	700	420	262	1025	950	900	4xM36	7,5	570
900	241	890	650	700	420	262	1125	1050	1000	4xM36	6,45	750
1000	300	920	720	800	550	325	1255	1170	1115	4xM39	6,45	930
1200	350	1120	850	800	550	325	1485	1390	1330	4xM45	5,62	1180



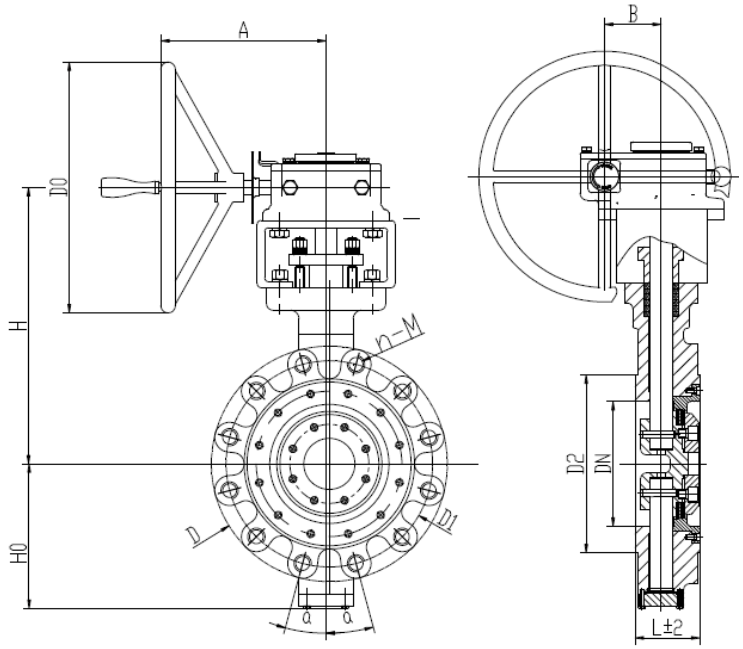
Rys 9. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN25

TABELA 4. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN25

DN	L	H	H0	Do	A	B	D	D1	D2	Z-M	a°	Waga kg
80	64	195	100	150	180	50	200	160	138	4xØ18	22,5	10
100	64	215	110	150	180	50	235	190	162	4xØ22	22,5	18
125	70	270	135	300	180	50	270	220	188	4xØ26	22,5	25
150	76	290	175	300	185	63	300	250	218	4xØ26	22,5	30
200	89	330	185	350	185	63	360	310	278	4xØ26	15,0	38
250	114	375	215	350	215	80	425	370	335	4xØ30	15,0	60
300	114	440	250	400	215	80	485	430	395	4xM27	11,25	88
350	127	455	285	400	215	80	555	490	450	4xM30	11,25	140
400	140	510	325	400	245	125	620	550	505	4xM33	11,25	185
450	152	550	345	500	245	125	670	600	555	4xM33	9,0	240
500	152	635	375	500	245	125	730	660	615	4xM33	9,0	295
600	178	685	430	600	390	242	845	770	720	4xM36	9,0	395
700	229	735	540	700	390	242	960	875	820	4xM39	7,5	470
800	241	850	710	700	420	262	1085	990	930	4xM45	7,5	710
900	241	890	650	700	420	262	1185	1090	1030	4xM45	6,45	840
1000	300	920	720	800	550	325	1320	1210	1140	4xM52	6,45	1200
1200	350	1120	850	800	550	325	1530	1420	1420	4xM52	5,62	1600

Przepustnice klasy PN40 i PN63 dostępne na zapytanie

3.3 Przepustnice międzykołnierzowe typu AKL LUG



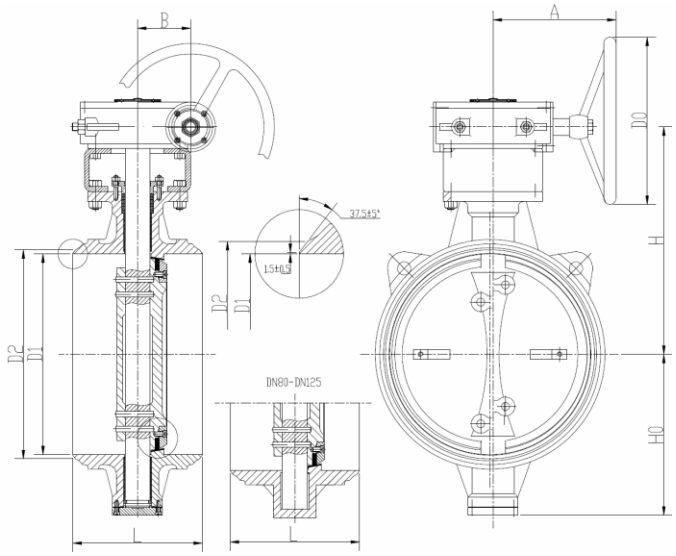
Rys 10. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN25

TABELA 5. Podstawowe wymiary przepustnic AKW PN25

DN	L	H	H0	Do	A	B	D	D1	D2	n-M	a°	Waga kg
80	49	260	125	160	180	50	200	160	138	8xM16	22,5	13
100	56	215	110	160	180	50	235	190	162	8xM20	22,5	19
125	64	270	135	300	180	50	270	220	188	8xM24	22,5	23
150	70	290	175	300	185	63	300	250	218	8xM24	22,5	29
200	71	330	185	350	185	63	360	310	278	12xM24	15,0	51
250	76	375	215	350	215	80	425	370	335	12xM27	15,0	69
300	83	440	250	400	215	80	485	430	395	16xM27	11,25	109
350	92	455	285	400	215	80	555	490	450	16xM30	11,25	143
400	102	510	325	400	245	125	620	550	505	16xM33	11,25	195
450	114	550	345	500	245	125	670	600	555	20xM33	9,0	265
500	127	635	375	500	245	125	730	660	615	20xM33	9,0	335
600	154	685	430	600	390	242	845	770	720	20xM36	9,0	460
700	165	735	540	700	390	242	960	875	820	24xM39	7,5	740
800	190	850	710	700	420	262	1085	990	930	24xM45	7,5	920
900	203	890	650	700	420	262	1185	1090	1030	28xM45	6,45	1180
1000	216	920	720	800	550	325	1320	1210	1140	28xM52	6,45	1320
1200	254	1120	850	800	550	325	1530	1420	1350	32xM52	5,62	1680

Przepustnice klasy PN16, PN40 i PN63 dostępne na zapytanie

3.3 Przepustnice z przyłączami do wspawania, typu AKBW



Rys 11. Podstawowe wymiary przepustnic AKBW PN25

TABELA 6. Podstawowe wymiary przepustnic AKBW PN25

DN	D1	D2	L	H	Ho	Do	A	B	Waga kg
80	82	89	180	205	85	150	180	50	12
100	106	114	190	225	100	150	180	50	22
125	132	140	200	276	110	300	200	63	25
150	159	168	210	296	180	300	200	63	32
200	206	219	230	357	220	350	230	80	55
250	259	273	250	392	240	350	230	80	66
300	308	324	270	422	270	400	260	125	95
350	340	356	290	473	305	400	260	125	150
400	388	406	310	518	335	400	260	125	180
450	439	457	330	548	365	500	290	160	250
500	488	508	350	680	400	500	290	160	400
600	589	610	390	730	485	600	510	263	640
700	683	711	430	862	530	700	510	263	820
800	781	813	470	972	640	700	550	333	1200
900	879	914	510	1040	690	700	550	333	1650
1000	976	1016	550	1135	760	800	590	374	1800
1200	1183	1219	630	1330	885	800	590	374	2000
1400	1390	1422	710	1197	965	900	590	374	2200
1600	1591	1626	790	1430	1100	900	590	374	3200
1800	1789	1829	890	1590	1250	900	635	453	4200
2000	1988	2032	950	1720	1370	900	635	453	5600

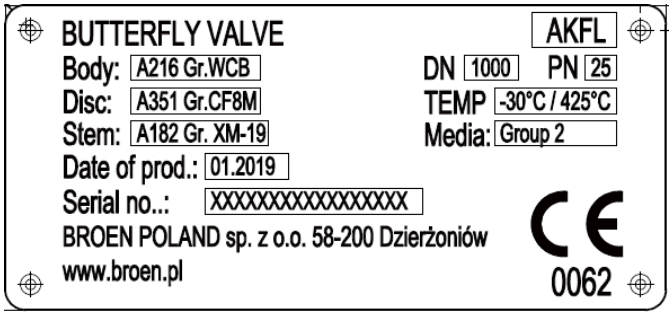
Główne wymiary obowiązują również dla klasy PN10, PN16 i PN40; waga dla PN25 z przekładnią ślimakową.
Przepustnice klasy PN63 dostępne na zapytanie

4. Badanie przepustnic.

Badania przepustnic są przeprowadzane zgodnie z wymaganiami określonymi w normie PN-EN 12266-1 Badania armatury metalowej – Cz.1 Próby ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru, wymagania obowiązkowe oraz w szczególnych przypadkach wg PN-EN 12266-2.
Badania armatury metalowej.– Cz2. Badania, procedury badawcze i kryteria odbioru, wymagania uzupełniające.
Próbom szczelności poddawane są wszystkie przepustnice (100%). Badana jest szczelność zewnętrzna i szczelność zamknięcia (szczelność wewnętrzna). Szczelność zamknięcia zaworów sprawdzana jest dla obu kierunków przepływu. W badanych zaworach nie dopuszcza się żadnych objawów nieszczelności - klasa szczelności zamknięcia “A”.

5. Znakowanie wyrobów gotowych na rynek polski i europejski

Każdy wyrób jest oznaczony tabliczką aluminiową, na której podane są wszystkie istotne parametry pracy wyroby, przeznaczenie, typ, data wykonania, dane wytwórcy i warunki odbioru technicznego.
Tabliczki montowane są na wsporniku przekładni ślimakowej. Poniżej podano przykładowy wzór tabliczki.



Oznakowanie dodatkowe.

Przepustnica posiada dodatkowe oznakowanie w postaci nadlewu na elementach:

Zewnętrzna powierzchnia korpus :

-Logo firmy : „BROEN”

-Oznaczenie wielkości nominalne DN.

-Oznaczenie klasy ciśnienia PN dla typu AKW, AKL, AKFL i AKBW.

-Gatunek materiał oraz numer wytopu.

-Strzałka kierunku przepływu

Dysk :

-Oznaczenie wielkości nominalnej DN.

-Oznaczenie klasy ciśnienia PN.

-Gatunek materiału oraz numer wytopu.

6. Sposób magazynowania wyrobów u klienta.

Przepustnice należy transportować na paletach lub w skrzyniach, zabezpieczając je odpowiednio przed możliwymi uszkodzeniami. Przepustnice powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach, w których temperatura powietrza wynosi -10 C do +60 C, a jego wilgotność nie przekracza 70%. Mechanicznie obrobione powierzchnie pokryte są substancją zabezpieczającą przed korozją Przy długich okresach magazynowania, wszystkie niepomalowane powierzchnie stalowe powinny być przynajmniej raz w roku ponownie pokrywane substancją zabezpieczającą je przed korozją. Należy chronić przepustnice przed piaskiem, pyłem oraz innymi zanieczyszczeniami.
Nigdy nie należy podnosić przepustnicy chwytając ją za napęd.

7. Montaż

Aby uniknąć uszkodzenia elementów uszczelniających przepustnicy, należy przed przystąpieniem do montażu ustawić położenie dysku w pozycji zamkniętej. Należy sprawdzić czystość wnętrza przepustnicy oraz czołowych powierzchni przyłączy, w razie potrzeby należy wnętrze przepustnicy oczyścić również z substancji zabezpieczającej. Należy też sprawdzić stan powłoki lakierniczej i w razie wystąpienia drobnych uszkodzeń należy je usunąć za pomocą farby renowacyjnej.
Przed przystąpieniem do montażu przepustnic kołnierzowych i międzykołnierzowych należy sprawdzić czy śruby mają odpowiedni rozmiar i długość. Informacje nt. „zestawów montażowych” (śruby, nakrętki, podkładki i momenty dokręcania) są dostarczane na prośbę klienta. Zaleca się stosowanie śrub klasy min. 8.8 oraz nakrętek kl. min klasy 8 lub śrub i nakrętek odpornych na korozję klasy ,odpowiednio, A4-70 i A4. Do połączeń kołnierzowych zaleca się stosowania uszczelek niemetalowych lub uszczelek w koszulce. Uszczelki kołnierzy powinny mieć odpowiedni rozmiar tj. średnica zewnętrzna powinna być równa średnicy przylgi kołnierza, średnica wewnętrzna powinna być równa średnicy przelotu.
Typ kołnierza dobiera projektant sieci. Zaleca się stosować kołnierze szyjkowe odpowiedniego typu.
Przepustnice kołnierzowe i międzykołnierzowe należy montować wg odpowiedniej kolejności działań.
Skręcić zestaw: przepustnica, kołnierze i uszczelki za pomocą śrub, wkręcając je w otwory przy szyjkach (górnej i dolnej) przepustnicy. Nie dokręcać zbyt mocno ponieważ uszczelki mogłyby ulec zniszczeniu lub stosować uszczelki na wymianę.
Umieścić zmontowany zestaw między końcami rurociągu i przyspawać go punktowo. Przed spawaniem upewnić się, że wszystkie części są ustawione w jednej osi i ustawione równolegle względem siebie.
Odkręcić i wyjąć przepustnicę następnie wykonać właściwe spoiny łączące kołnierze z rurociągiem.
Wybór metody spawania należy do projektanta sieci. Po zakończeniu spawania kołnierzy i wystygnięciu upewnić się, kołnierze są równoległe.
Przed przystąpieniem do montażu przepustnicy, rurociąg powinien być dokładnie wyczyszczony. Pozostałości po spawaniu lub inne zanieczyszczenia pozostałe w rurociągu mogą doprowadzić do zniszczenia uszczelnień. Należy też ustawić położenie dysku w pozycji zamkniętej.
Podczas montażu należy dokładnie osiować przepustnicę oraz uszczelki tak, aby nic nie przeszkadzało w ruchu dysku. Aby uniknąć uszkodzenia elementów uszczelniających przepustnicy, Przepustnica nie może być wykorzystywana do podtrzymywania rurociągu. Rurociąg musi być odpowiednio podparty. Przy niedostatecznym podparciu przepustnica narażona jest na dodatkowe naprężenia, co może doprowadzić do nieszczelności na połączeniach lub głośnej pracy i wibracji.

Podczas montażu przepustnic do instalacji, śruby, odpowiednio dobrane wg zaleceń, należy skręcać „krzyżowo” (patrz rysunek 11) odpowiednim momentem.



Rys. 11 Kolejność dokręcania śrub (rysunek poglądowy)

Przepustnice powinny być zamontowane tak by główny kierunek przepływu pokrywał się ze strzałką na korpusie. Producent dopuszcza pojawienie się ciśnienia w kierunku przeciwnym do kierunku głównego. Dopuszczalne wartości ciśnienia w kierunku wstecznym podaje tabela 6. Przepustnice mogą być instalowane na rurociągach ułożonych poziomo lub pionowo. Zaleca się instalowanie przepustnic tak, aby oś obrotu wrzeciona była w położeniu horyzontalnym. Nie zaleca się montowania przepustnic z wałem ustawionym pionowo ze względu na skrócenie czasu eksploatacji w wyniku gromadzenia się zanieczyszczeń wokół dolnej części trzpienia. Jest to szczególnie ważne przy mediach zanieczyszczonych mechanicznie. Zanieczyszczenia, zgromadzone w tym miejscu mogą uszkodzić uszczelkę lub gniazdo uszczelki podczas zamykania. Nie instalować przepustnicy blisko pompy albo zakrzywionej sekcji rury, z powodu burzliwego przepływu strumienia cieczy, spowodowanego przez to zakrzywienie. Strumień napływający na przepustnicę musi być laminarny.

Uwaga dodatkowa

Podczas montażu należy sprawdzić czy rurociąg jest odpowiednio zabezpieczony przed skutkami zmian temperatury. Zmiany temperatury powodują wydłużenia termiczne, które muszą być odpowiednio kompensowane (np. przez montaż kompensatorów mieszkowych pomiędzy punktami stałymi sieci). Brak odpowiedniej kompensacji może doprowadzić do wzrostu naprężeń na łączeniach przepustnicy z rurociągiem i powstania uszkodzeń.

Tabela 6. Dopuszczalne ciśnienie w kierunku wstecznym

Ciśnienie nominalne w kierunku głównym [MPa]:	0.6	1.0	1.6	2,5	4,0	6,3
Dopuszczalne ciśnienie w kierunku wstecznym [MPa]:	0.6	1.0	1,0 (1,6*)	1,6 (2,5*)	1,6 (2,5-4,0*)	1,6 (2,5-6,3*)

*) wykonanie specjalne

8. Próba szczelności fragmentu instalacji z zamontowana armatura.

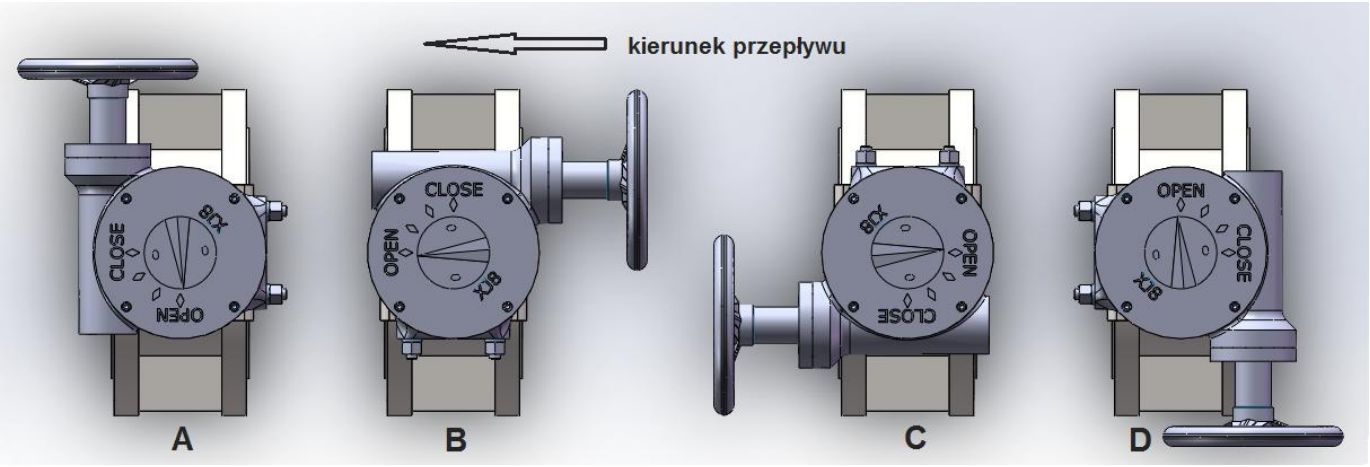
Przed próbą szczelności cały testowany układ należy dokładnie przepłukać, w celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń.
Dopuszczalne ciśnienie próbne przy próbie szczelności na otwartej armaturze to 1,5 x PN, gdzie PN – podaje tabliczka znamionowa. Przy próbie szczelności na armaturze zamkniętej (próba szczelności dysku) ciśnienie próbne nie może przekraczać 1,1 x PN

9. Obsługa .

Przepustnice gwarantują długą bezobsługową pracę. Potrzeba konserwacji będzie zmniejszona zachowaniem dokładności w czasie montażu. Regularnego sprawdzania wymagają dławice Nie należy rozluźniać dławic gdyż może to doprowadzić do rozszczelnienia. Nigdy nie wymieniać dławic i wkładek uszczelniających, gdy instalacja jest pod ciśnieniem. Przeciek na zamkniętej przepustnicy może być spowodowany dostaniem się zanieczyszczeń na powierzchnie uszczelniające. Jeśli przepustnica wyposażona jest w napęd, należy sprawdzić czy wyłączniki krańcowe zadziałały w odpowiednim momencie. Zanieczyszczenia można usunąć poprzez lekkie otwarcie przepustnicy by spłukać je z uszczelnienia. Jeśli to nie daje rezultatu, należy sprawdzić stan pierścieni uszczelniających i ewentualnie je wymienić.
Otwieranie i zamykanie przepustnicy musi być wykonywane płynnie i powoli. Zaleca się by czas otwierania przepustnicy tzn. czas od pełnego zamknięcia do pełnego otwarcia dla przepustnic DN80-DN 450 był nie mniejszy niż 3 minuty, dla przepustnic DN 500 – DN 2000 nie mniejszy niż 5 minut. Tak samo dla zamykania. Szybkie zamknięcie przepustnicy podczas przepływu medium może doprowadzić go gwałtownego wzrostu ciśnienia – uderzenia hydraulicznego. Nieprzestrzeganie powyższej zasady może być przyczyną uszkodzeń w armaturze i instalacji.

10. Wymiana przekładni napędowej.

W przepustnicach z napędem mechanicznym trzpień nie posiada zamontowanego ogranicznika obrotu, lecz skrajne położenia dysku są regulowane i ustalane zderzakami zabudowanymi w przekładni.
Ustawianie zderzaków odbywa się u producenta przepustnic, przed zamontowaniem przepustnicy w sieci, w sytuacji, gdy istnieje pełny podgląd położenia dysku podczas jego regulacji i blokowania.
W przypadku demontażu i ponownego montażu przekładni, bez demontażu przepustnicy z instalacji, należy bezwzględnie przestrzegać, aby położenie zderzaków nie zostało zmienione. Przekładnia powinna być zamontowana dokładnie w takiej pozycji względem przepustnicy , w jakiej była ustawiona przez dostawcę zaworu. Pozycja montaży przekładni na przepustnicy powinna być podana przez zamawiającego. Pozycje montażu przekładni pokazane są na rysunku 12. Położenie trzpienia względem zaworu nie może ulec zmianie. Zaleca się dokładne oznakowanie położenia przekładni i trzpienia w trakcie demontażu.
W przypadku wymiany przekładni na nową bez demontażu zaworu z instalacji, należy ustawić ograniczniki obrotu w nowej przekładni analogicznie jak w przekładni wymienianej. Jeżeli zostanie stwierdzone uszkodzenie śrub montażowych, należy zastosować analogiczne śruby klasy 10.9.
Centrowanie przekładni względem trzpienia odbywa się samoczynnie. Przeniesienie momentu obrotowego odbywa się za pomocą wpustu i śrub kołnierzowych. Śruby łączące przekładnię z kołnierzem osadzonym na szyjce zaworu powinny być dociągnięte do oporu tak, aby nie następował poślizg na powierzchniach przylgowych podczas obrotu dysku.



Rys. 12 Pozycje montażu przekładni

11. UWAGI OGÓLNE:

1. W okresie półrocznym zalecane jest wykonanie, co najmniej jednego cyklu otwarcia-zamknięcia przepustnicy.
2. Podczas montażu, uruchamiania, prób i eksploatacji przepustnicy zachować wymogi bezpieczeństwa określone w normach i przepisach.
3. Niedopuszczalne jest stosowanie przepustnic do mediów posiadających stałe zanieczyszczenia, mogące mechanicznie uszkodzić uszczelnienie przepustnicy.
4. Jeżeli przepustnica będzie używana jako końcowy zawór odcinający na rurociągu, po przepustnicy należy zamontować zaślepkę lub kołnierz końcowy, a przepustnica powinnna pozostać w pozycji otwartej.
5. Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych wyrobu, bez naruszania jego wymiarów oraz własności materiałów, istotnych dla warunków wytrzymałościowych, przyłączeniowych i funkcjonalnych.