

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

ZAWÓR PŁYWAKOWY

Fig. 272, 274

Edycja: 1/2023
Data: 01.06.2023

SPIS TREŚCI

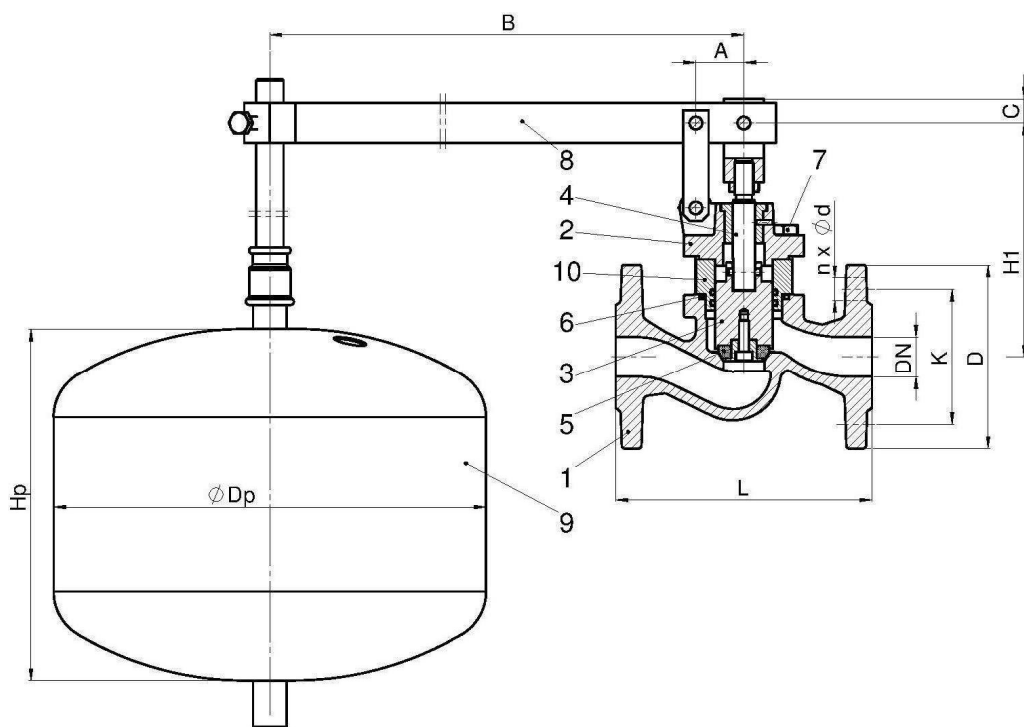
1. Opis produktu
2. Wymagania od personelu obsługującego
3. Transport i przechowywanie
4. Funkcja
5. Zastosowanie
6. Instalacja
7. Obsługa
8. Konserwacja i naprawa
9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie
10. Wyłączenie z eksploatacji
11. Warunki gwarancji



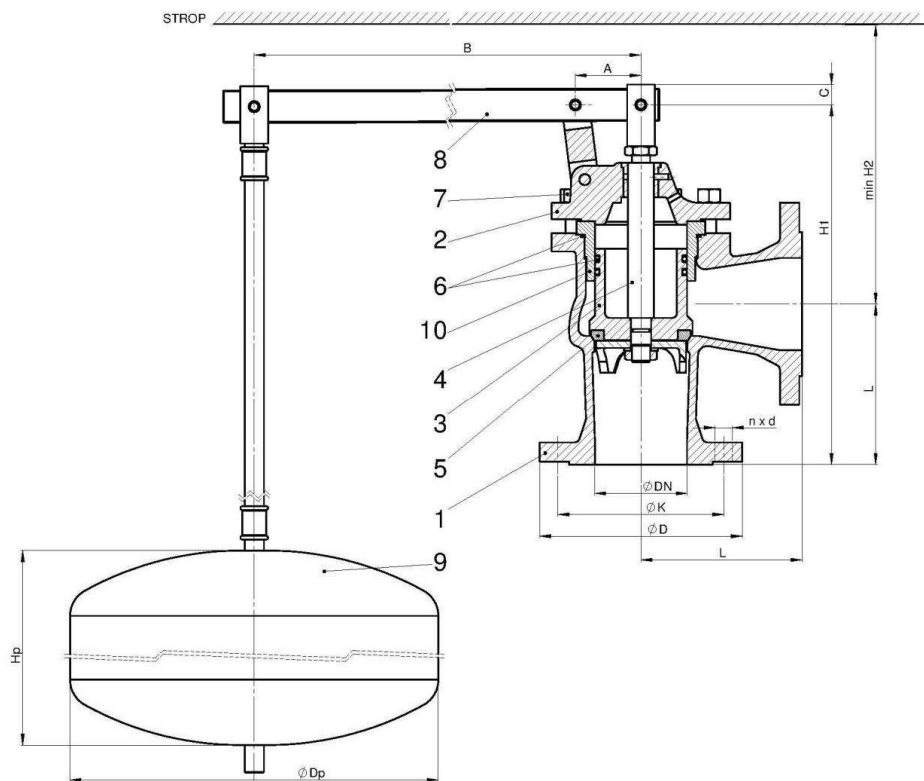
Fig.274

Fig. 272

1. OPIS PRODUKTU



[Wpisz tutaj]



Poz.	Część	DN 25-80	DN 100-200
1	Kadłub	EN-GJL-250	
2	Pokrywa	EN-GJL-250	
3	Grzyb	X20Cr13	
4	Trzpień	X20Cr13	
5	Uszczelka grzyba	EPDM	
6	Pierścienie uszczelniające	EPDM	
7	Śruba z łbem 6kt	8.8 A2A	
8	Zespół dźwigni	S235JR cynk	
9	Zespół pływaka	S235JR epoksydowany	
10	Tuleja grzyba	CuZn39Pb2	CuSn11P-C

Fig.272

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L(mm)	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A(mm)	30	30	35	35	45	55	71	87	102	138
B(mm)	700	700	700	700	700	800	975	1190	1305	1590
C(mm)	15	15	15	15	15	15	25	25	25	25
H1(mm)	146	155	166	175	221	249	260	320	385	420
H2(mm)	225	235	245	260	310	335	360	425	500	545
Hp(mm)	220	220	200	200	250	250	300	300	300	400
Dp(mm)	270	270	350	350	400	400	400	500	500	500
Kvs(m³/h)	13	18,3	29,2	39,8	72,8	99,3	158,3	243,1	327,6	579,9
Waga (kg)	9,5	10,7	17,0	20,0	26,0	32,5	47,0	69,0	98,0	149,0

[Wpisz tutaj]

Fig.274

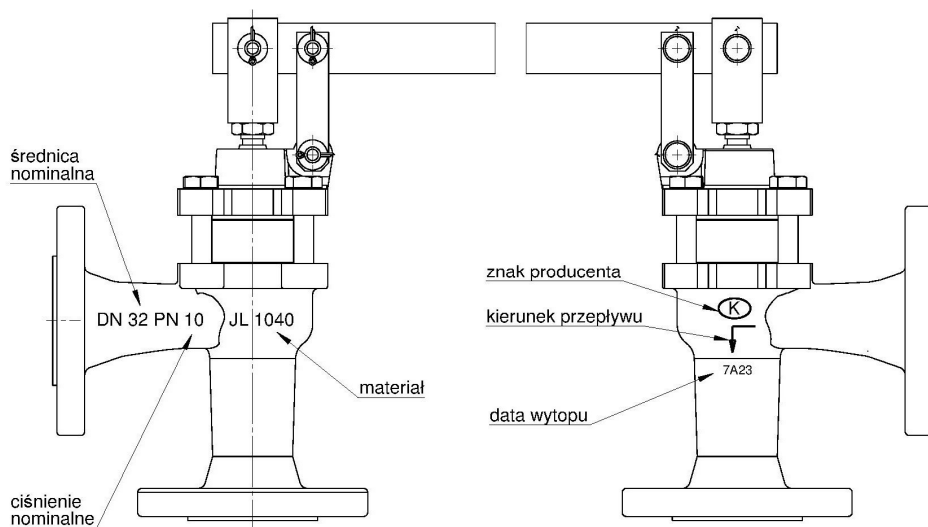
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L(mm)	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275
A(mm)	30	30	35	35	45	55	71	87	102	138
B(mm)	700	700	700	700	700	800	975	1190	1305	1590
C(mm)	15	15	15	15	15	15	25	25	25	25
H1(mm)	236	244	262	277	341	352	395	480	550	620
H2(mm)	215	220	230	240	285	295	315	385	440	475
Hp(mm)	220	220	200	200	250	250	300	300	300	400
Dp(mm)	270	270	350	350	400	400	400	500	500	500
Kvs(m ³ /h)	16,0	22,3	33,1	53,3	88,6	139,2	217,2	301,7	424,2	715,8
Waga (kg)	9,5	10,7	15,0	20,0	26,0	29,0	37,0	54,0	81,0	130,0

Wymiary kołnierzy PN10

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
D(mm)	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
K(mm)	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
nxd	4x14	4x19	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23

Zawory pływakowe posiadają trwałe oznaczenie zgodne z wymaganiami normy PN-EN19. Oznakowanie ułatwia identyfikację techniczną i zawiera:

- średnicę nominalną DN (mm),
- ciśnienie nominalne PN (bar),
- oznaczenie materiału z którego wykonany jest kadłub i pokrywa,
- strzałkę oznaczającą kierunek przepływu medium,
- znak producenta wyrobu,
- numer wytopu,



2. WYMAGANIA OD PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO

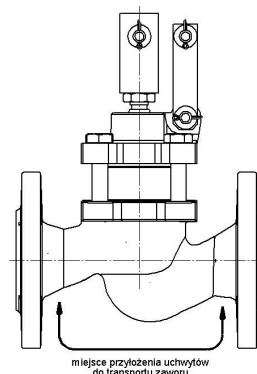
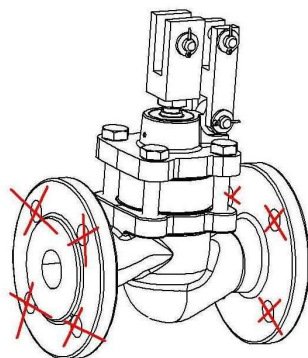
Personel skierowany do prac montażowych, konserwacyjnych i eksploatacyjnych powinien posiadać kwalifikacje do wykonywania tych prac.

Jeżeli podczas pracy zaworów gorące części zaworu, np. kadłub lub pokrywa mogą spowodować oparzenie, to użytkownik jest zobowiązany do zabezpieczenia ich przed dotknięciem.

3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport i przechowywanie powinien odbywać się w temperaturze -20° do 65°C , a zawory należy zabezpieczyć przed działaniem sił zewnętrznych i zniszczeniem powłoki malarskiej. Powłoka malarska ma na celu ochronę zaworów przed korozją podczas transportu i składowania. Zawory należy przechowywać w pomieszczeniach wolnych od zanieczyszczeń i zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować środek wysuszający lub ogrzewanie aby zapobiec tworzeniu się skroplin. Zawory należy transportować w taki sposób by nie uszkodzić trzpienia zaworu.

Zawory pływakowe transportowane są w częściach: kompletny zawór, dźwignia, pręt pływaka oraz pływak.



Niedopuszczalne jest mocowanie urządzeń dźwigowych za otwory przyłączeniowe.

4. FUNKCJA

Zawory pływakowe służą do regulacji poziomu czynnika w zbiorniku przy jego napełnianiu lub opróżnianiu. Po osiągnięciu założonego poziomu cieczy w zbiorniku zawór zamyka się i pozostaje w takim stanie do czasu gdy poziom cieczy opadnie.

5. ZASTOSOWANIE

- woda przemysłowa
- czynniki neutralne

Czynnik roboczy powoduje nakaz lub zakaz stosowania określonych materiałów. Zawory zaprojektowano dla normalnych warunków użytkowania. W przypadku warunków pracy przekraczających te wymagania, jak np. w przypadku czynników agresywnych czy ściernych użytkownik powinien zwrócić się przed złożeniem zamówienia z zapytaniem do producenta.

Ciśnienie robocze należy dostosować do maksymalnej temperatury czynnika, zgodnie z poniższą tabelą.

Zawór pływakowy Fig. 272,274

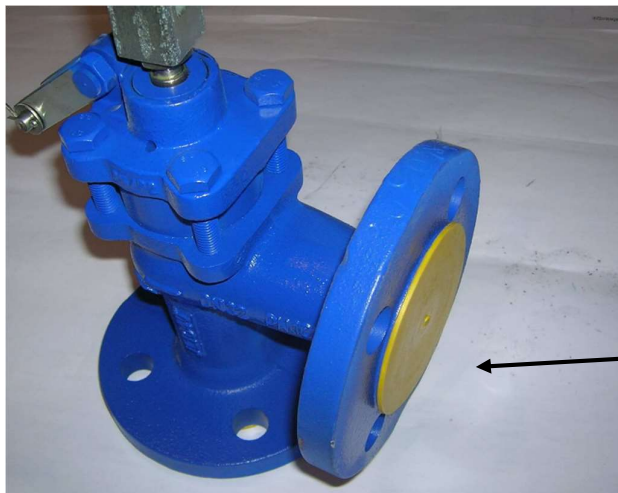
Wg EN 1092-2		Temperatura [$^{\circ}\text{C}$]
Materiał	PN	-10 do 90
EN-GJL250	10	10 bar

[Wpisz tutaj]

6. INSTALACJA

Przy montażu zaworów pływakowych należy przestrzegać następujących zasad:

- ocenić przed montażem czy armatura nie została uszkodzona w czasie transportu lub przechowywania, oraz upewnić się, że zastosowane zawory są właściwe dla eksploatacyjnych parametrów i mediów w danej instalacji,
- zdjąć zaślepki jeżeli zawory pływakowe są w nie wyposażone,



- sprawdzić, czy wnętrze armatury jest wolne od ciał obcych,
- zabezpieczyć armaturę przy pracach np. spawalniczych,



Zamontowanie osadnika – filtra siatkowego przed zaworem zwiększa pewność jego poprawnego funkcjonowania



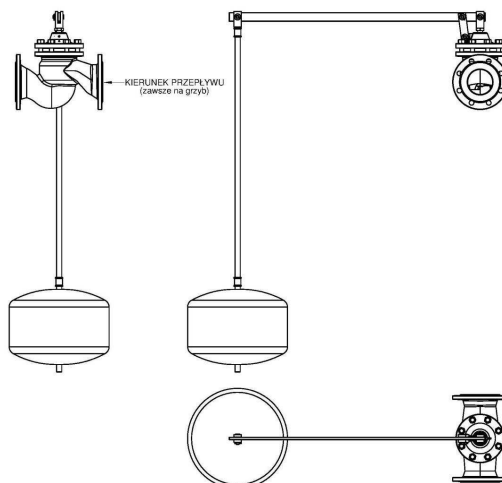
Połączenia śrubowe na rurociągu nie mogą wprowadzać dodatkowych naprężeń wytrzymałościowych wynikających z nadmiernego ich dokręcenia, a rodzaj materiałów części złącznych musi być dostosowany do parametrów roboczych instalacji.



Instalować zawór tak, aby kierunek przepływu czynnika był zgodny ze strzałką umieszczoną na kadłubie i pamiętać, że dla tych zaworów napływ cieczy ma następować na grzyb.

- po przykręceniu zaworu do rurociągu zamontować dźwignię i pływak zaworu,

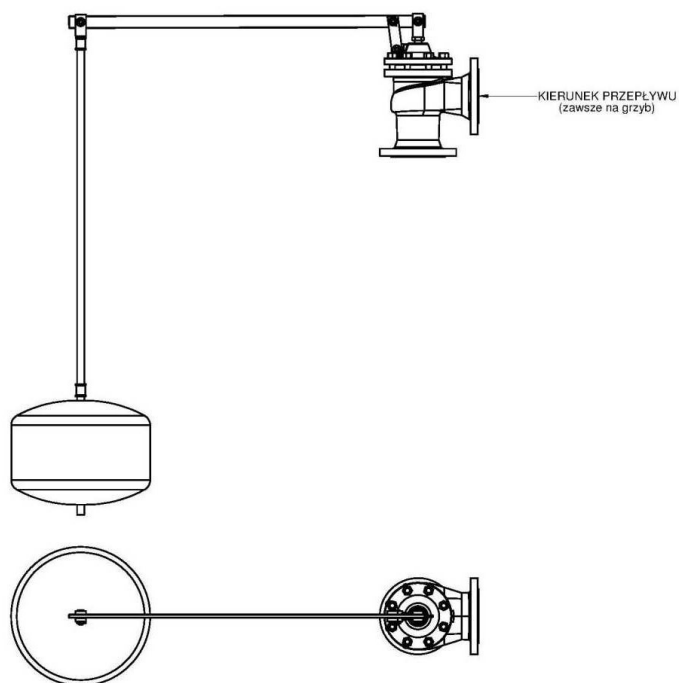
STANDARDOWE POŁOŻENIE DŹWIGNI W ZAWORACH FIG. 272



W razie potrzeby można dopasować położenie pływaka poprzez obrócenie pokrywy na śrubach mocujących

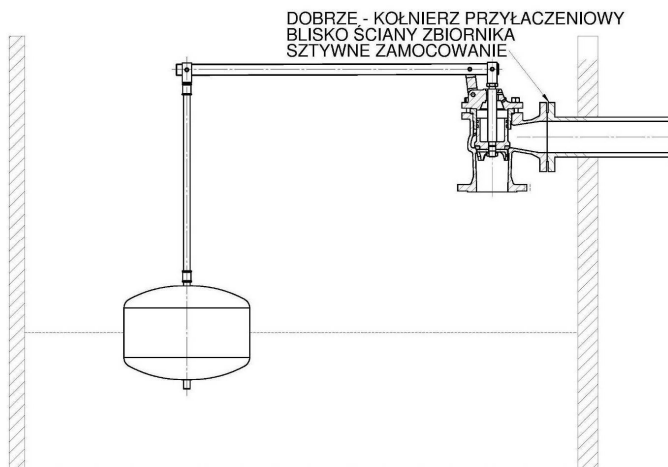
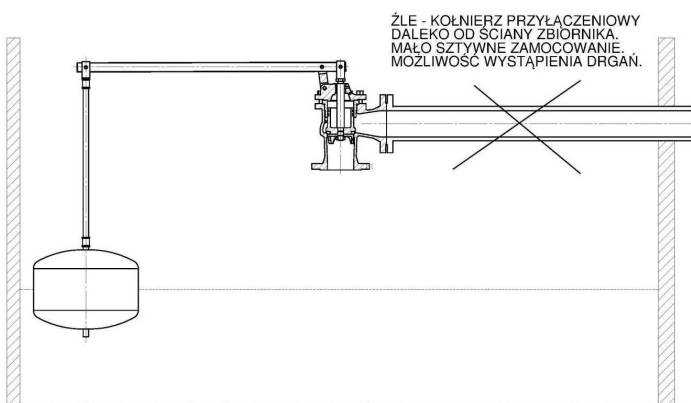
[Wpisz tutaj]

STANDARDOWE POŁOŻENIE DŹWIGNI W ZAWORACH FIG. 274



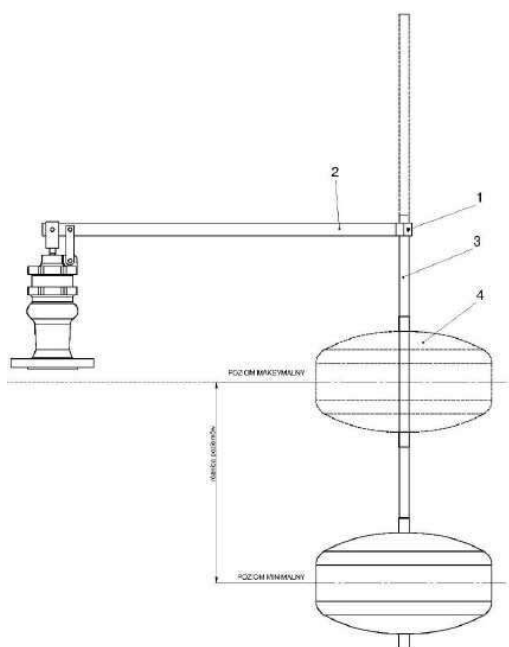
W razie potrzeby można dopasować położenie pływaka poprzez obrócenie pokrywki na śrubach mocujących.

- Montaż zaworu w zbiorniku



[Wpisz tutaj]

- Regulacja poziomu wody F.274 (zawory DN25-80)



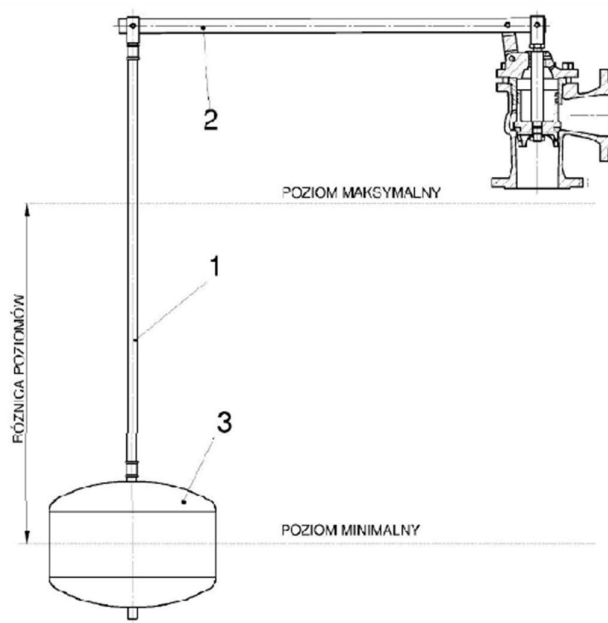
ZAŁOŻENIA:

1. ZAWÓR NIE MOŻE BYĆ ZALANY WODĄ.
2. PŁYWAK ZANURZA SIĘ W WODZIE W POŁOWIE SWOJEJ WYSOKOŚCI.

REGULACJA:

1. POLUZOWANIE DWÓCH ŚRUB POZ. 1 W GŁÓWCE DŹWIGNI POZ. 2
2. PRZESUNIĘCIE PRĘTA POZ. 3 Z PŁYWAKIEM POZ. 4 DO ZAŁOŻONEGO POZIOMU
3. DOKRĘCENIE ŚRUB POZ. 1
4. CZĘŚĆ PRĘTA WYSTAJĄCĄ PONAD DŹWIGNIĘ MOŻNA ODCIĄĆ.

- Regulacja poziomu wody F.274 (zawory DN100-200)



ZAŁOŻENIA:

1. ZAWÓR NIE MOŻE BYĆ ZALANY WODĄ.
2. PŁYWAK ZANURZA SIĘ W WODZIE W POŁOWIE SWOJEJ WYSOKOŚCI.

REGULACJA:

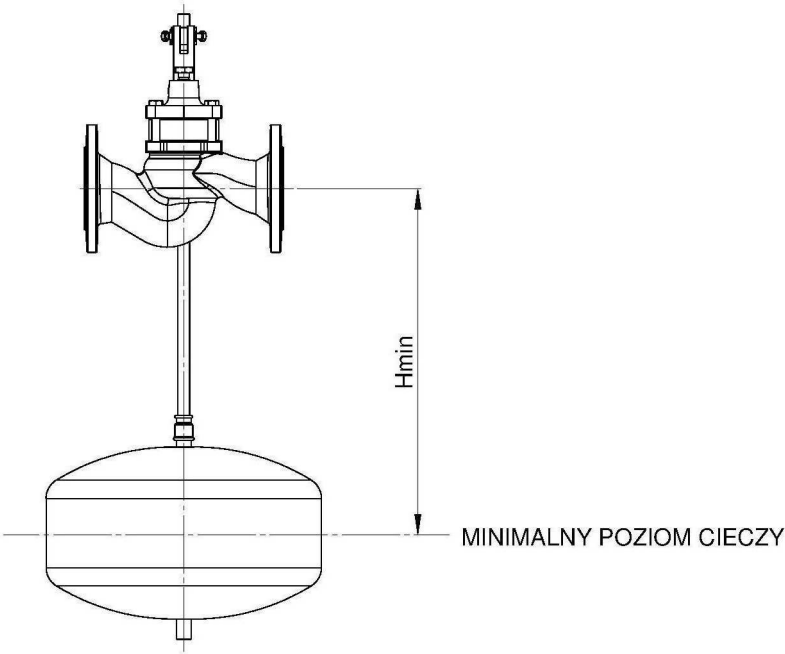
1. DOPASOWANIE PŁYWAKA POZ. 3 DO ŻĄDANEGO POZIOMU ODBYWA SIĘ POPRZECZ SKRÓCENIE DŁUGOŚCI RURKI POZ. 1
2. PRODUCENT DOSTARCZA RURKĘ DŁUGOŚCI 1 m ORAZ ZŁĄCZKI.

UWAGA:

PŁYWAK WYMAGA PROWADZENIA, KTÓRE WYKONUJE KLIENT WE WŁASNYM ZAKRESIE.

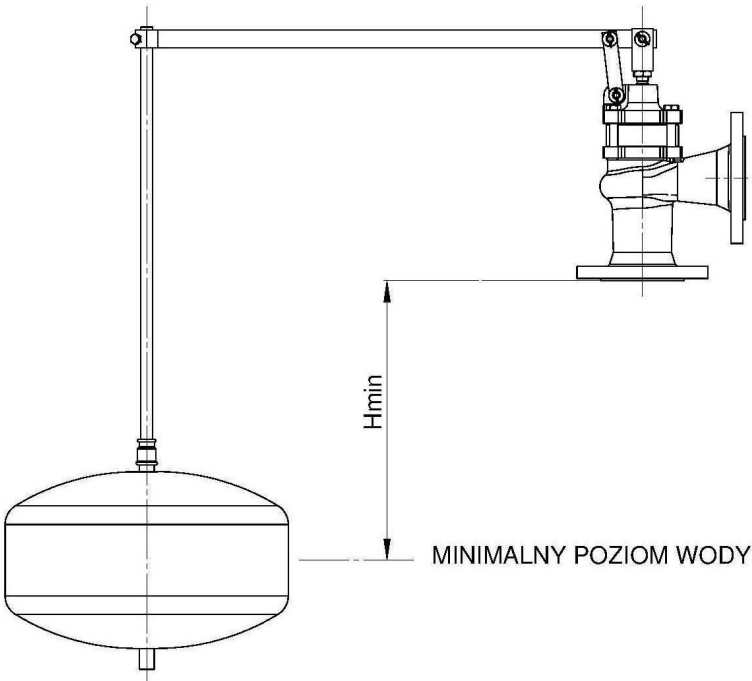
[Wpisz tutaj]

- Regulacja poziomu wody F.272



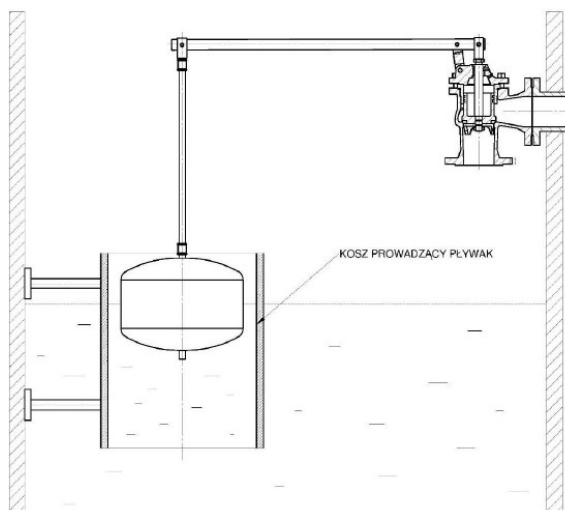
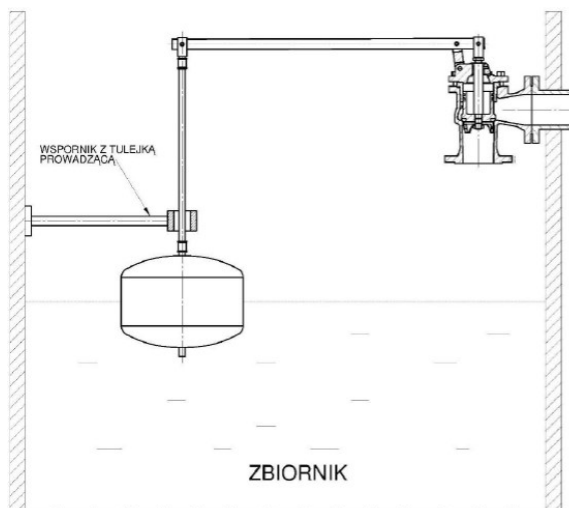
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Hmin	560	545	490	520	500	530	980	920	865	910

- Regulacja poziomu wody F.274

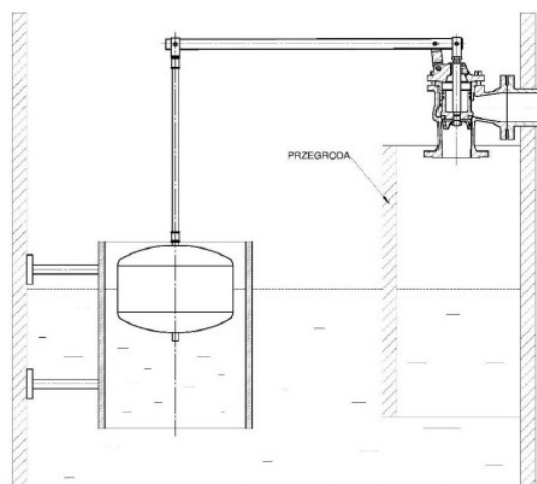
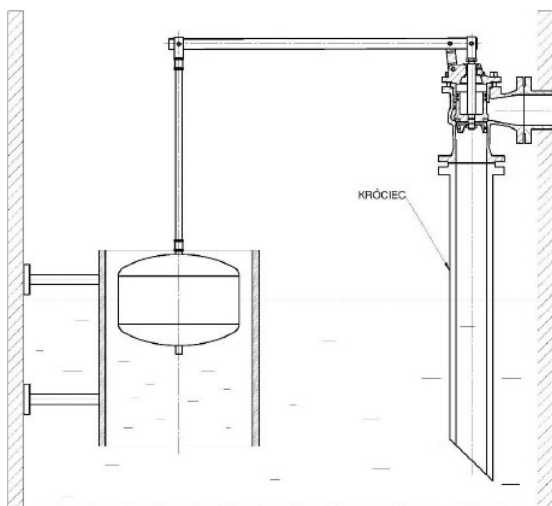


DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Hmin	485	480	450	435	395	440	850	760	700	700

- Prowadzenie pływaka



- Zapobieganie falowaniu



- Należy dobierać zawór zgodnie z wymaganym przepływem, a nie do średnicy rury przyłączeniowej
- Należy przewidzieć odcinek prosty o długości 10 x DN przed zaworem w celu wyeliminowania zakłóceń przepływu.
- Oś pływaka i trzpienia powinny być w położeniu pionowym.
- Zawory powinny pracować na instalacjach wody i czynników neutralnych.
- Nie skracać długości dźwigni.
- Podczas malowania rurociągu należy chronić trzpień zaworu, dźwignię, sworznie oraz pływak,



Otwór w pokrywie służy jedynie do odpowietrzania przestrzeni nad tłokiem zaworu, w żadnym razie nie może być zatykany, czy wykorzystywany do innych celów.



Za prawidłowy dobór zaworu do warunków pracy, rozmieszczenie i montaż odpowiedzialność ponosi projektant instalacji, wykonawca robót budowlanych i użytkownik.

[Wpisz tutaj]

7. OBSŁUGA

- proces uruchomienia – włączenia do ruchu należy prowadzić w sposób eliminujący występowanie nagłych zmian temperatury i ciśnienia,
- zawór działa automatycznie i nie wymaga specjalnej obsługi,



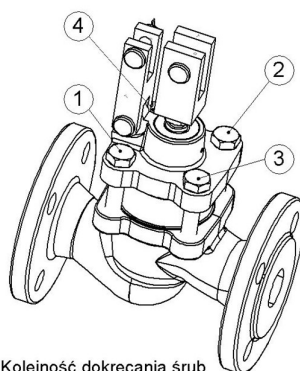
dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji każdy zawór, a szczególnie ten który jest rzadko uruchamiany powinien być regularnie kontrolowany. Częstotliwość kontroli powinien ustalić użytkownik.

8. KONSERWACJA i NAPRAWA



Przed podjęciem jakichkolwiek zabiegów serwisowych należy upewnić się , czy został odcięty dopływ czynnika do rurociągu, czy ciśnienie obniżono do ciśnienia otoczenia, czy czynnik roboczy został spuszczony a instalacja ostudzona.

- Wszelkie czynności konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawniony personel przy stosowaniu odpowiednich narzędzi i oryginalnych części zamiennych.
- Przed wymontowaniem kompletnego zaworu z rurociągu lub przed czynnościami konserwacyjnymi należy wyłączyć z eksploatacji dany odcinek rurociągu.
- Przy pracach konserwacyjnych i naprawczych należy stosować ochrony osobiste stosownie do występującego zagrożenia,
- po demontażu zaworu konieczna jest wymiana uszczelnienia, którym zawór połączony jest z rurociągiem,
- każdorazowo po zdjęciu pokrywy zaworu należy oczyścić powierzchnię pod uszczelkę i zastosować przy montażu nową uszczelkę tego samego typu co poprzednio założona,
- dokręcanie złącz śrubowych pokryw należy dokonywać w stanie otwartym zaworu,
- śruby należy dokręcać równomiernie i na krzyż kluczem dynamometrycznym,



- momenty dociągające śrub

Śruba	Moment
M10	20 – 35 Nm
M12	60 – 70 Nm
M16	100 -125 Nm

- przy ponownym montażu zaworów do rurociągu konieczne jest sprawdzenie funkcji zaworu oraz szczelności wszystkich połączeń . Próbę szczelności należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem równym 1,5 x ciśnienie nominalne zaworu.

[Wpisz tutaj]

9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie

- Podczas szukania przyczyn wadliwego działania armatury należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa

Zakłócenie	Ewentualna przyczyna	Sposób usunięcia
Brak przepływu	Zaślepki kołnierzy nie zostały usunięte	Usunąć zaślepki kołnierzy
Słaby przepływ	Zatkany układ rurociągu	Sprawdzić rurociąg
Trudne sterowanie armaturą	Suchy trzpień lub sworznie	Nasmarować trzpień oraz sworznie
Nieszczelność na gnieździe	Uszkodzone gniazdo	Wymienić zawór
	Uszkodzona uszczelka grzybka	Wymienić uszczelkę grzyba
	Zanieczyszczone medium ciałami stałymi	Wyczyścić armaturę. Zainstalować filtr przed armaturą.
	Uszkodzony (dziurawy) pływak zaworu	Wymienić pływak zaworu
Pęknięcie kołnierza przyłączeniowego	Śruby mocujące dokręcono nierównomiernie	Zamontować nową armaturę

10. Wyłączenie z eksploatacji

Po wyłączeniu z eksploatacji i zdemontowaniu zaworów nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Zawory zbudowane są z materiałów podlegających odzyskowi. W tym celu należy dostarczyć je do punktu recyklingu

11. Warunki gwarancji