VEXVE®

Zawory z kulą jarzmioną

Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji

Spis treści

1.	Ogólne	4
2.	Identyfikacja zaworu	5
3.	Rozładunek i składowanie	6
4.	Montaż zaworu	8
4.1	Montaż zaworu z połączeniami spawanymi	9
4.2	Montaż zaworu z kołnierzami	10
4.3	Montaż na końcu rurociągu	11
4.4	Przed rozruchem	12
4.5	Rozruch i próba ciśnieniowa	12
5.	Demontaż i montaż przekładni i napędu	13
5.1	Demontaż i ponowny montaż przekładni manualnej ProGear/Rotork	13
5.2	Regulacja przekładni manualnej ProGear/Rotork	14
5.3	Demontaż i ponowny montaż napędu elektrycznego AUMA	15
5.4	Regulacja mechanicznych ograniczników elektrycznego napędu AUMA	16
5.5	Montaż/demontaż napędu pneumatycznego	17
5.6	Montaży/demontaż napędu hydraulicznego	17
6.	Konserwacja	18
6.1	Funkcja podwójnego odcięcia double block and bleed	18
6.2	Wymiana uszczelek trzpienia typu O-ring	19
6.2.1	Wymiana uszczelki O-ring trzpienia w zaworach z napędami DN 150–400	20
6.2.2	Wymiana uszczelki O-ring trzpienia w zaworach z napędami DN 450–1200	21
7.	Załączniki	23
7.1	Lista części zamiennych dla zaworów z kulą jarzmioną DN 150–400	23
7.2	Lista części zamiennych dla zaworów z kulą jarzmioną DN 450–1200	24
7.3	Wymiary przyłącza kołnierza ISO pod napęd dla zaworów pełnoprzelotowych DN 150–1200	25
7.4	Wymiary przyłącza kołnierza ISO pod napęd dla zaworów przelot zredukowany DN 200–1200	26

UWAGA:

Należy zapoznać się i stosować niniejszą instrukcją podczas montażu, eksploatacji i konserwacji zaworów jak również ich napędów ręcznych i siłowników.

Niniejsze instrukcje są ogólne i nie obejmują wszystkich możliwych sytuacji eksploatacyjnych. Dokładniejsze informacje dotyczące montażu, działania, konserwacji oraz zastosowania zaworów dostępne są u producenta.

Vexve Oy zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w niniejszej instrukcji.

Vexve Oy nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego transportu, obchodzenia się, montażu, eksploatacji lub konserwacji. Ponadto Vexve Oy nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez ciała obce czy zanieczyszczenia.

Gwarancja

Gwarancja obowiązuje zgodnie z “Generalnymi warunkami sprzedaży” Vexve Oy.

Gwarancja obejmuje wady materiału i wykonania. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego montażu, eksploatacji, konserwacji lub przechowywania. Należy przestrzegać niniejszych instrukcji, aby nie utracić gwarancji. W ramach gwarancji Vexve Oy wymaga zwrotu do fabryki wadliwego produktu celem dokonania kontroli. Tylko w przypadku uznania produktu za wadliwy Vexve Oy może udzielić rekompensaty.

Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w “Generalnych warunkach sprzedaży” Vexve Oy. Niniejsze warunki dostępne są u producenta.

Ostrzeżenia i symbole

Ignorowanie ostrzeżeń i symboli może prowadzić do poważnych urazów lub uszkodzenia urządzeń. Personel upoważniony do obsługi urządzenia musi być zapoznany z ostrzeżeniami i instrukcjami.

Odpowiedni transport, przechowywanie i montaż jak również staranny rozruch jest zasadniczy dla zapewnienia bezusterkowego i stabilnego działania.

W tej instrukcji zastosowano następujące symbole mające na celu zwrócenie uwagi na czynności istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania urządzenia.

Znaczenie symbolu: UWAGA

Symbol UWAGA używany jest dla czynności i funkcji istotnych dla odpowiedniego użytkowania urządzenia. Ignorowanie tego symbolu grozi złymi konsekwencjami.

Znaczenie symbolu: OSTRZEŻENIE

Symbol OSTRZEŻENIE używany jest dla czynności i funkcji, które wykonywane niewłaściwie, mogą prowadzić do urazów lub uszkodzenia urządzenia.

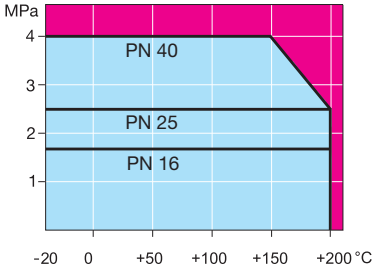
© 2020 Vexve Oy / Wszystkie nazwy produktów, znaki towarowe oraz zarejestrowane znaki towarowe są własnością Vexve Oy.

1. Ogólne

Zawory pełnoprzelotowe, do wspawania Vexve są zaprojektowane na medium czysta woda ciepłownicza oraz chłodnicza. Zawory z kulą jarzmioną mogą również być użytkowane w systemach ciepłowniczych i chłodniczych, gdzie medium jest woda bez tlenu. Zawory Vexve z kulą jarzmioną mogą również być użytkowane w systemach, gdzie medium przesyłowym jest olej.

W zaworach z kulą jarzmioną uszczelnienie kuli jest niezależne od ciśnienia panującego w instalacji, a kula na sztywno podparta jest od góry oraz dołu za pomocą trzpieni. Takie rozwiązanie wpływa na mniejsze momenty potrzebne do otwarcia i zamknięcia zaworu. Zawory Vexve z kulą jarzmioną posiadają szczelność obustronną klasy A.

Zawory moga pracować w zakresie temperatur zgodnie z poniższym wykresem - wykres 1. Proszę zwrócić uwagę, iż maksymalne ciśnienie pracy zależy od temperatury medium.



Wykres 1.
Wykres ciśnienie-temperatura
DN 150–1200 pełny przelot.

UWAGA:

W przypadku zamiaru zastosowania zaworu dla innych mediów lub innego celu należy skontaktować się z Vexve dla uzyskania potwierdzenia możliwości użycia.

UWAGA:

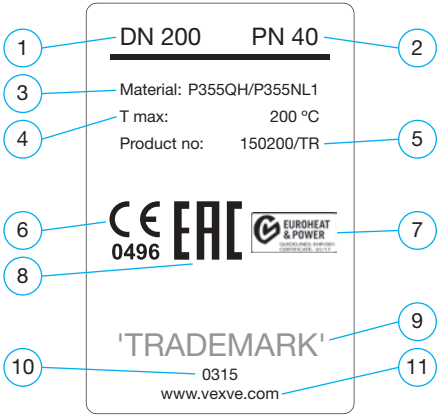
Wymiary zaworów z kulą jarzmioną w tej instrukcji dotyczą zaworów pełnoprzelotowych. Instrukcja ta może również być wykorzystana do zaworów ze zredukowanym przelotem, jednakże należy wziąć pod uwagę iż wymiary kuli będą o jedna dymensję mniejsze. Dla przykładu zawór DN200 ze zredukowanym będzie zgodny z instrukcjami użytkownika dla zaworu pełnoprzelotowego DN150.

Wykaz części stalowych zaworów kulowych Vexve Oy przedstawiono w Dodatkach 7.1 i 7.2.

Szczegółowe informacje techniczne, w tym wymiary i ciężary, momenty obrotowe, wartości Kv itp. można znaleźć na stronie www.vexve.com.

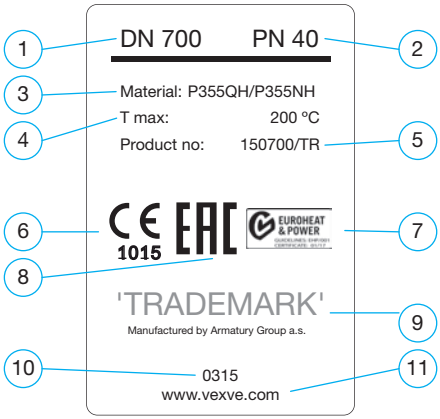
2. Identyfikacja zaworu

Tabliczka identyfikacyjna znajduje się na korpusie zaworu i zawiera następujące informacje:



Rys1. Tabliczka identyfikacyjna DN 150–400 pełny przelot.

1. Rozmiar DN zaworu
2. Ciśnienie nominalne
3. Materiał korpusu zaworu
4. Maksymalna dopuszczalna temperatura
5. Numer katalogowy
6. Znak CE i numer DNV
7. EHP003 certyfikatu
8. Znak certyfikatu EAC
9. Znak firmowy
10. Data produkcji
11. Strona internetowa producenta



Rys1. Tabliczka identyfikacyjna DN 450–1200 pełny przelot.

1. Rozmiar DN zaworu
2. Ciśnienie nominalne
3. Materiał korpusu zaworu
4. Maksymalna dopuszczalna temperatura
5. Numer katalogowy
6. Znak CE i numer DNV
7. EHP003 certyfikatu
8. Znak certyfikatu EAC
9. Znak firmowy
10. Data produkcji
11. Strona internetowa producenta

3. Rozładunek i składowanie

Sprawdzić czy zawartość dostawy jest zgodna z zamówieniem. Sprawdzić czy zawór i przynależne części nie zostały uszkodzone podczas transportu.

Ostrożnie przechowywać zawór przed montażem, najlepiej w dobrze wentylowanym suchym miejscu, na półce lub drewnianym ruszcie celem ochrony przed wzrostem wilgotności.

Przed składowaniem zabezpieczyć odsłonięte metalowe powierzchnie, części trzpienia i powierzchnie kołnierzy środkiem antykorozyjnym.

Zawór musi być transportowany do miejsca montażu w wytrzymałym opakowaniu. Nie usuwać zaślepek przyłączy przed montażem. Chronić zawór przed piaskiem, pyłem i innymi zanieczyszczeniami.

Do podnoszenia zaworów o dużym rozmiarze używać lin transportowych. Jest zabronione podnoszenie zaworu za jego napęd czy kółko napędu (patrz rys. 3).

UWAGA:

Podczas przenoszenia zaworu weź pod uwagę jego całkowitą masę i używaj tylko zatwierdzonego sprzętu do podnoszenia.

W chwili dostawy zawór jest w pozycji otwartej. Podczas składowania zawór również powinien być w pozycji otwartej.

Maksymalny zalecany czas składowania to dwa lata. Jeśli zawór jest składowany dłużej niż dwa lata przed użyciem powinien być oczyszczony.

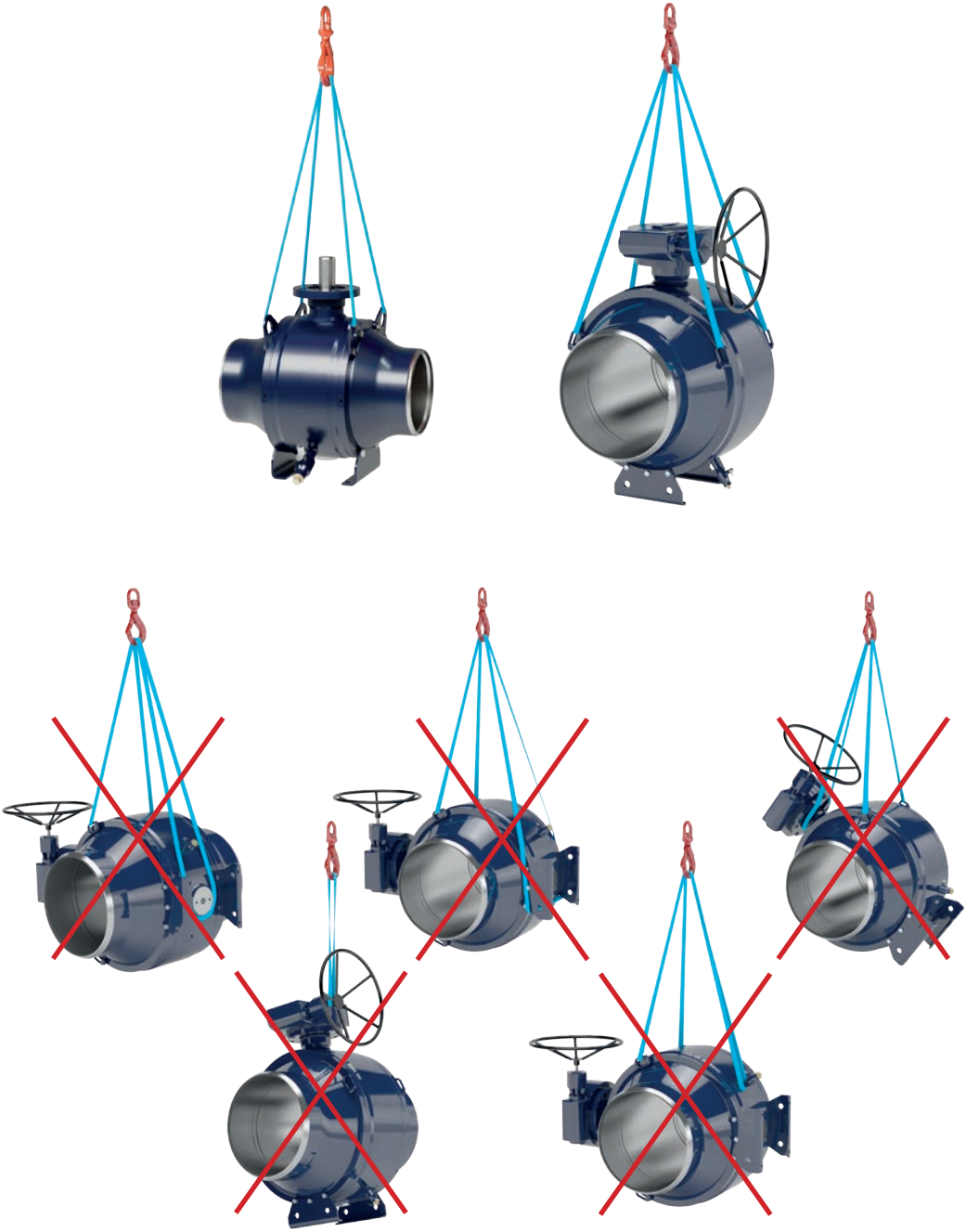
Pakowanie:

Produkty Vexve na czas transportu zabezpieczane są specjalnym opakowaniem. Opakowanie składa się z przyjaznych dla środowiska materiałów, które są łatwe do przechowywania i recyklingu.

Zalecany jest recycling materiałów opakowania w specjalnie do tego przeznaczonych punktach zbioru odpadów. Są używane następujące materiały opakowania: drewno, tektura, papier, folia polietylenowa.

Recykling i usuwanie:

Niemal wszystkie elementy zaworu wykonane są z materiałów podlegających recyklingowi.Typ materiału podany jest na większości elementów. Oddzielne instrukcje recyklingowe dostępne są u producenta. Zawór może być również zwrócony do producenta celem recyklingu i likwidacji w zamian za opłatę.



Rys. 3. Podnoszenie zaworu.

4. Montaż zaworu

OSTRZEŻENIE:

Niewłaściwy montaż zaworu może skutkować poważnymi urazami osób i powodować uszkodzenie lub wadliwe działanie urządzenia. Dlatego należy przestrzegać wytycznych niniejszej instrukcji podczas montażu zaworu.

Niniejsze ogólne instrukcje nie obejmują wszystkich możliwych sytuacji eksploatacyjnych. Bardziej szczegółowe wytyczne dotyczące stosowania zaworu, jego przeznaczenia dostępne są u producenta.

- Nie usuwać zaślepek przyłączy przed montażem. Chronić zawór przed piaskiem, pyłem i innymi zanieczyszczeniami.
- Jeśli zawór został dostarczony wraz z napędem należy unikać demontażu napędu podczas instalacji.
- Niewłaściwa ponowna instalacja i regulacja napędu powoduje powstanie wysokiego ryzyka uszkodzenia lub nieszczelności.
- Należy szczególnie uważać podczas testowania zaworu przed montażem w rurociągu.
- Niedopuszczalne jest podnoszenie zaworu za siłownik. Jeśli zawór jest wyposażony w ucha transportowe należy ich użyć (patrz rys. 3). Upadek lub niewłaściwe podnoszenie może skutkować poważnymi urazami osób lub uszkodzeniem urządzenia.
- Używać jednej z dopuszczalnych metod podnoszenia pokazanych na rys. 3.

UWAGA:

Zawór musi być użyty tylko i wyłącznie w zastosowaniu do którego został przeznaczony.

Przed montażem:

- Usunąć plastikowe zaslepki przyłączy i sprawdzić czystość wewnątrz zaworu.
- Usuń taśmy zabezpieczające gniazdo zaworu oraz kulę.

UWAGA:

Zalecaną pozycją montażową zaworu jest ustawienie trzpienia w pionie lub poziomie.

OSTRZEŻENIE:

Rurociąg i zawór należy starannie oczyścić przed montażem ponieważ jakiekolwiek zanieczyszczenia mogą uszkodzić zawór.

UWAGA:

Upewnij się, że zawór jest odpowiednio podparty w miejscu instalacji. W przypadku średnic DN 500 z pełnym przelotem i większych zalecamy zastosowanie podstawy betonowej w celu zapewnienia odpowiedniego podparcia.

4.1 Montaż zaworu z przyłączami spawanymi

UWAGA:

Spawaj zawór metodą elektryczną.

- Zalecaną metodą spawania jest spawanie elektrodą otuloną (MMA). Zalecanym materiałem spawalniczym jest pręt ESAB OK 48.00 lub odpowiednik (standard: EN ISO 2560-A; klasyfikacja: E 42 4 B 42 H5).
- Zawór może być spawany przez upoważnionego mechanika przestrzegając obowiązujących norm i standardów.
- Zawór musi być otwarty podczas montażu i spawania celem uniknięcia uszkodzenia powierzchni uszczelniającej przez pozostałości spawalnicze.
- Końce rur muszą być równoległe do końcówek zaworu i ustawione w osi.
- Długość zaworu musi być taka sama jak odległość między końcami rur z uwzględnieniem szczeliny spawalniczej.
- Średnica i grubość ścianki rur muszą być zgodne z końcami spawanymi zaworu.
- Nie przegrzewać zaworu. Chłodzić podczas spawania. Użyć mokrego materiału, aby chronić gniazdo zaworu przed przegrzaniem podczas spawania. Spawacz powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania spawania.

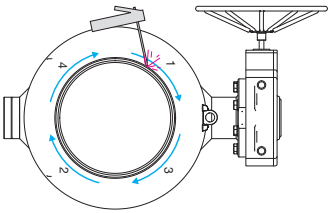
UWAGA:

Zalecaną pozycją montażowa zaworu jest ustawienie trzpienia w pionie lub poziomie.

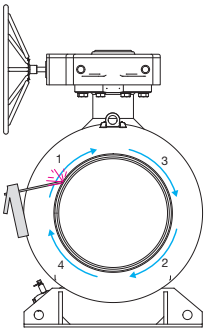
UWAGA:

Schłodzić zawór (po spawaniu) przed normalnym użyciem. Zawór nie powinien być otwierany i/lub zamykany po spawaniu zanim nie ostygnie.

- Na początku zawór należy sczepić do rurociągu za pomocą 4-8 sczep naprzemiennie po przeciwnych stronach.
- Następnie spawane są spoiny pomiędzy sczepami jak pokazano na rys. 5 i 6. Kolejność spawania: 1-2-3-4.
- Jakiekolwiek spawanie usztywniające musi być wykonywane w odległości co najmniej 200mm od spoiny zaworu.
- Podczas spawania masa musi być przyłączona do rury zaworu lub rurociągu. Kabel masowy powinien być przyłączony po tej samej stronie zaworu co wykonywana spoina. Inaczej bowiem prąd może uszkodzić uszczelkę zaworu. Nigdy nie przyłączaj masy do szyjki zaworu, kołnierza napędu lub napędu.



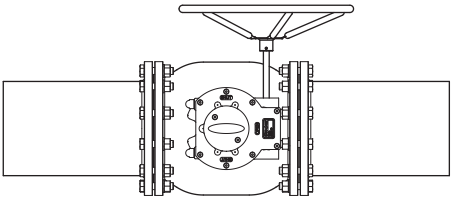
Rys. 4. Wykonywanie spoin.



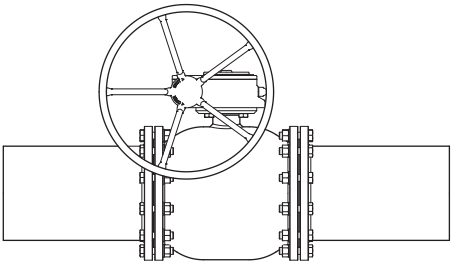
Rys. 5. Wykonywanie spoin.

4.2 Montaż zaworu z kołnierzami

- Zawór może być zamontowany tylko przez upoważnionego mechanika, przy uwzględnieniu wiążących norm i standardów.
- Zawór musi pozostać otwarty podczas montażu aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni uszczelniającej przez pozostałości lub brud.
- Powierzchnie uszczelniające kołnierzy rury muszą być równoległe do powierzchni uszczelniających zaworu i poprawnie wyrównane.
- Długość zaworu musi być taka sama jak odległość pomiędzy kołnierzami w rurociągu, biorąc pod uwagę uszczelkę.
- Kołnierze w rurociągu muszą być zgodne z kołnierzami zaworu. Szczegółowe informacje można znaleźć w normie EN1092-1.
- Śruby i nakrętki używane do montażu muszą być dobrane tak, aby odpowiadać warunkom roboczym w miejscu montażu. Muszą także spełniać wymagania ciśnienia, temperatury, materiału kołnierza i uszczelki. Szczegółowe informacje można znaleźć w normie EN 1515- 1, EN 1515-2 i EN 1515-4.
- Śruby należy dokręcać na krzyż.
- Uszczelka używana do montażu musi być wybrana tak, aby odpowiadać warunkom roboczym, temperaturze, ciśnieniu i medium. Wymiary uszczelki muszą być zgodne z powierzchniami uszczelniającymi kołnierzy. Szczegółowe informacje można znaleźć w normie EN 1514.
- Zalecaną pozycją montażu dla zaworu jest ustawianie trzpienia w pionie lub poziomie.



Rys. 6. Montaż w poziomie.



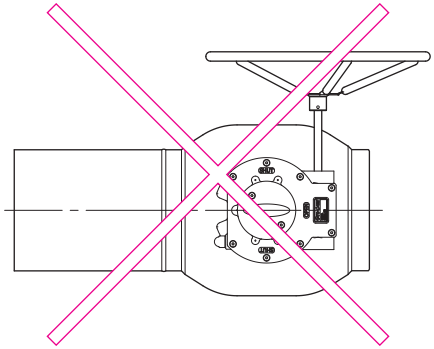
Rys. 7. Montaż w pionie.

4.3 Montaż na końcu rurociągu

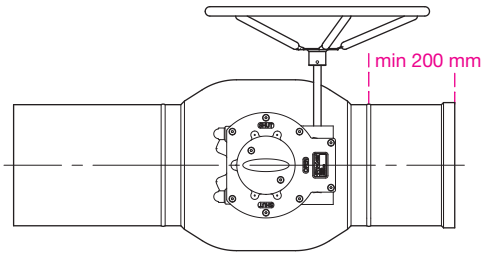
UWAGA:

Nie używaj zaworu na końcu rurociągu – po zaworze zawsze musi być zamontowana zaślepka kołnierzowa (patrz rysunek 8 i 9.).

Jeżeli zawór będzie zamontowany na końcu rurociągu, istnieje ryzyko korozji spowodowane przez wodę bogatą w tlen lub przez gromadzenie się powietrza na pustej tylnej stronie zaworu. Aby zapobiec korozji, powierzchnia za zaworem musi być wypełniona wodą beztlenową.



Rys. 9. Nie używać zaworu na końcu rurociągu.

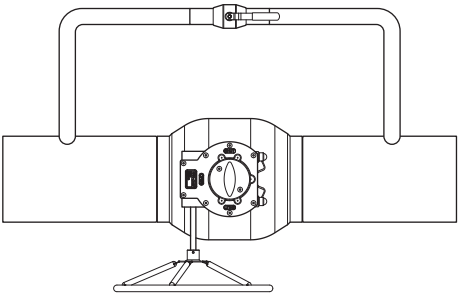


Rys. 10. Zaślepka kołnierzowa. Rura musi być zamontowana min. 200 mm pomiędzy zaworem i zaślepką kołnierzową.

UWAGA:

Jeżeli zawór jest zlokalizowany w pobliżu kołnierza zaślepiającego na końcu rurociągu, zawór musi być całkowicie w pozycji otwartej aby zapobiec tworzeniu się zamkniętej przestrzeni pomiędzy zaworem i kołnierzem zaślepiającym. Jeżeli woda rozszerzy się w zamkniętej przestrzeni (np. z powodu temperatury), może uszkodzić zawór.

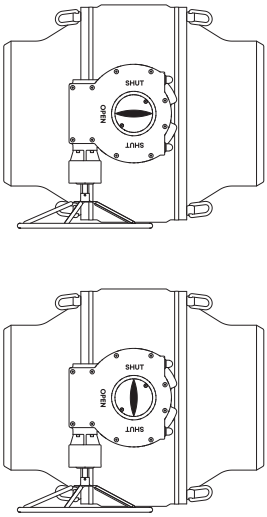
4.4 Przed rozruchem



Zaleca się zastosowanie by-pass w celu uniknięcie uderzeń hydraulicznych podczas otwierania zaworu, oraz obniżenia momentu rozruchowego.

Rys 11. Zawór z obejściem

4.5 Rozruch i próba ciśnieniowa



Rys. 11.Sprawdź, czy zawór jest w otwartej, czy w zamkniętej pozycji.

Przekroczenie dozwolonych wartości na zaworze może uszkodzić zawór a w najgorszej sytuacji, spowodować niekontrolowany zanik ciśnienia. To prowadzi do uszkodzenia sprzętu i prawdopodobnie do uszkodzeń ciała. Największe dopuszczalne ciśnienie próbne wynosi1,1xPN, kiedy zawór jest zamknięty. Podczas próby ciśnieniowej (1,5xPN), zawór musi być otwarty.

Zawory odcinające są zaprojektowane do pracy w pozycji pełnego otwarcia, lub zamknięcia. Przed rozruchem sprawdź czy zawór jest w pozycji pełnego otwarcia lub zamknięcia poprzez wskaźnik na przekładni lub napędzie elektrycznym.

5. Demontaż i montaż przekładni i napędu

UWAGA:

Unikaj usuwania przekładni/napędu z zaworu. Przekładnia/napęd zostały skalibrowane w fabryce aby zapewnić szczelność zaworu. Jeżeli przekładnia/napęd będzie usunięta, muszą być ponownie skalibrowane.

Vexve Oy ponosi odpowiedzialność tylko za przekładnie/napędy zainstalowane przez Vexve.

Należy odnieść się do oddzielnych instrukcji regulacji dostępnych u wykonawcy.

OSTRZEŻENIE:

Ręczna przekładnia lub napęd nie mogą być usunięte lub rozmontowane jeżeli zawór jest pod ciśnieniem! Zaleca się używać specjalnych narzędzi do demontażu napędu!

Niepoprawne rozłączenie może spowodować poważne obrażenia ludzi jak również awarię i uszkodzenie sprzętu. Należy zachować szczególną ostrożność podczas demontażu!

Nie należy używać wysokich momentów obrotowych do uruchomienia zaworu. Zbyt wysokie momenty obrotowe mogą uszkodzić zawór lub przekładnię/napęd!

5.1 Demontaż i ponowny montaż przekładni ręcznej ProGear/Rotork

Numery części wspomniane w tym rozdziale odnoszą się do rysunku 12.

Demontaż:

1. Przekręć zawór do pozycji otwartej przed usunięciem przekładni. Zawór otworzy się, kiedy przekręcisz pokrętło przekładni odwrotnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Rusz pokrętłem delikatnie w kierunku pozycji zamkniętej (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) aby zwolnić siły pomiędzy zaworem i przekładnią w celu łatwiejszego usunięcia przekładni. Aby to zrobić, przekręć pokrętło tylko tyle aby się łatwo obracało.
3. Wykręć śruby (2) z tarczy wskaźnika pozycji i usuń tarczę pozycji wskaźnika (3). Zaznacz pozycję przekładni (1) w stosunku do zaworu celem łatwiejszego ponownego montażu przekładni we właściwej pozycji.
4. Odkręć śruby przyłączeniowe przekładni i zdejmij przekładnię.

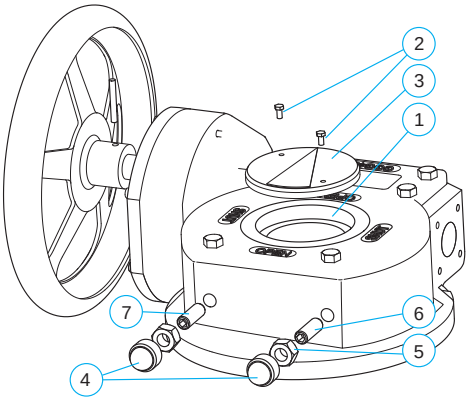
Ponowny montaż:

5. Podczas ponownego montażu przekładni do zaworu, należy sprawdzić, czy przekładnia jest we właściwej pozycji.
   - Jeżeli przekładnia jest ponownie zamontowana w oryginalnej pozycji, nie ma potrzeby regulować ustawień przekładni.
   - Jeżeli przekładnia jest obrócona o 180 stopni od oryginalnej pozycji, należy ostrożnie sprawdzić, czy zawór zamyka i otwiera się poprawnie. Jeżeli ograniczniki mechaniczne (części 4-7) nie są poprawne, należy wyregulować przekładnię jak opisane w rozdziale 5.2 Regulacja przekładni ręcznej.
6. Zamontuj przekładnię ponownie na zaworze i skręć śrubami przyłaczeniowymi.
7. Sprawdź czy zawór otwiera i zamyka się poprawnie. Jeżeli położenie kuli jest nieprawidłowe przy skrajnych położeniach musisz dokonać regulacji na przekładni - patrz rozdział 5.2 “Regulacja przekładni ręcznej”

5.2 Regulacja przekładni ręcznej ProGear/Rotork

Numery części wspomniane w tym rozdziale odnoszą się do rysunku 12.

1. Zdejmij plastikowe zaślepki przeciwpyłowe (4) z ograniczników mechanicznych. Odkręć nakrętki zabezpieczające(5) i poluzuj śruby ustalające (6&7).
2. Przekręć zawór do pozycji otwartej. Zawór otworzy się kiedy przekręcisz pokrętło przekładni odwrotnie do wskazówek zegara. Zawór jest w otwartej pozycji kiedy otwór przepływowy zaworu kulowego jest koncentryczny z gniazdem.
3. Dokręć śrubę ustalającą pozycję OTWARTE (7) aż przestanie się kręcić. Zablokuj ją nakrętką zabezpieczającą (5) i umieść zaślepkę przeciwpyłową na swoim miejscu (4)
4. Przekręć zawór 90 stopni do pozycji zamkniętej. Zawór zamyka się kiedy przekręcisz pokrętło przekładni zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
5. Dokręć śrubę ustalającą pozycję ZAMKNIĘTE (6) aż przestanie się kręcić. Zablokuj ją nakrętką zabezpieczającą (5) i umieść zaślepkę przeciwpyłową na swoim miejscu (4).
6. Sprawdź, czy zawór otwiera i zamyka się poprawnie.



Rys. 12. Przekładnia ręczna

5.3 Demontaż i ponowny montaż napędu elektrycznego AUMA

Numery części wspomniane w tym rozdziale odnoszą się do rysunku 13.

Demontaż:

1. Przed usunięciem napędu, przekręć zawór do pozycji otwartej, elektrycznie lub ręcznie, poprzez obrócenie uchwytu (3) jednostki napędowej (2) przeciwnie do wskazówek zegara.
2. Wyłącz zasilanie napędu.
3. Rusz uchwytem (3) jednostki napędowej (2) delikatnie w kierunku pozycji zamkniętej (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) aby zwolnić siły pomiędzy zaworem i napędem aby ułatwić demontaż napędu. Aby to zrobić, przekręć uchwyt (3) tylko tyle aby się łatwo obracał.
4. Usuń śruby (4) z tarczy pozycji wskaźnika. Usuń tarczę pozycji wskaźnika (5), pierścień ustalający (6) i pokrywkę (7).
5. Przed usunięciem napędu, zaznacz pozycję i miejsce tulei (8) w stosunku do napędu i zaworu.
6. Usuń śruby mocujące napęd i usuń sam napęd. Tuleja (8) pozostanie na trzpieniu zaworu.

Ponowny montaż:

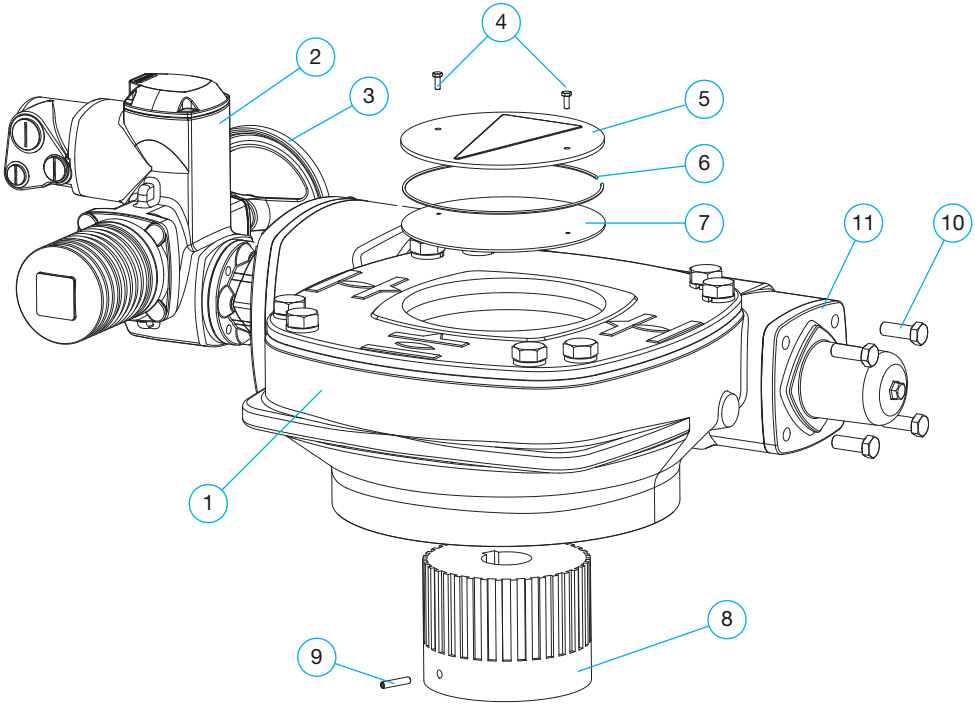
7. Podczas ponownego montażu napędu do zaworu, sprawdź, czy napęd jest w odpowiedniej pozycji
   - Jeżeli napęd jest zamontowany ponownie do pozycji oryginalnej nie ma potrzeby regulować ustawień napędu.
   - Jeżeli napęd jest obrócony 180 stopni od pozycji oryginalnej, należy uważnie sprawdzić, czy zawór zamyka i otwiera się poprawnie. Jeżeli ograniczniki napędu nie są poprawne należy wyregulować napęd jak opisano
8. Zainstaluj napęd do zaworu i dokręć śruby mocujące napędu.
9. Sprawdź, czy zawór otwiera się i zamyka poprawnie. Jeżeli położenie kuli jest nieprawidłowe przy skrajnych położeniach musisz dokonać regulacji na przekładni jak opisano w rozdziale 5.4 “Regulacja ograniczników mechanicznych napędu elektrycznego AUMA”.

5.4 Regulacja mechanicznych ograniczników elektrycznego napędu AUMA

Numery części wspomniane w tym rozdziale odnoszą się do rysunku 13.

Jeżeli napęd jest już zamontowany do zaworu, można pominąć punkty 1-8.

1. Zawory kulowe Vexve są dostarczane z fabryki w pozycji otwartej. Jeżeli zawór jest używany w innej pozycji, przekręć zawór do pozycji otwartej. Usuń urządzenie (uchwyt/napęd), którego używałeś do obsługi zaworu.
2. Sprawdź, czy trzpień zaworu jest nieuszkodzony i czysty. Sprawdź także czy wpust trzpienia zaworu znajduje się w swoim rowku.
3. Załóż tuleję (8) na trzpień zaworu i ustaw ją na poprawną głębokość. Sprawdź, czy nasunięcie tulejki na trzpień zaworu jest wystarczająco głębokie. Zazwyczaj szczelina pomiędzy tulejką i kołnierzem montażowym zaworu wynosi około 10mm.
4. Dokręć śrubę blokującą (9) kluczem imbusowym.
5. Ustaw napęd w pozycji otwartej.
6. Zamontuj napęd na zaworze w preferowanej pozycji. Nasuwanie przekładni (1) na tuleję (8) musi przebiegać delikatnie, tak aby nie używać siły.
7. Posmaruj śruby mocujące napęd. Wszystkie śruby mocujące z podkładkami wkręć najpierw ręcznie a ostatecznie dokręć je za pomocę klucza.
8. (Jeżeli jednostka napędowa (2) nie jest zainstalowana na przekładni(1), zainstaluj ją teraz. Umieść wszystkie podkładki i śruby mocujące i najpierw wkręć luźno a ostatecznie dokręć je kluczem).
9. Obróć pokrętło (3) kilka obrotów w prawo. Usuń śruby mocujące (10) z tulejki ograniczającej (11).
10. Ustaw pozycję i ogranicznika momentu obrotowego jednostki napędowej (lub jeśli jest w zestawie jednostka sterująca) zgodnie z osobną instrukcją AUMY).
11. Obróć zawór w pozycję otwartą.
12. Obróć tulejkę ograniczającą (11) w kierunku przeciwnie do wskazówek zegara do wyczuwalnego oporu. Następnie obróć wstecz (zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara) o ok. 1/8 obrotu.
13. Pociągnij tulejkę ograniczającą (11) i umieść z powrotem na swoim miejscu, tak by otwory pasowały do otworów w przekładni. Zamocuj szczelnie tulejkę ograniczającą (11) za pomocą śrub mocujących (10).
14. Sprawdź czy napęd pracuje prawidłowo.



Rys. 13. Napęd elektryczny

5.5 Montaż/demontaż napędu pneumatycznego

Należy odnieść się do oddzielnych instrukcji instalacji/regulacji, dostępnych u producenta

5.6 Montaż/demontaż napędu hydraulicznego

Należy odnieść się do oddzielnych instrukcji instalacji/regulacji, dostępnych u producenta

6. Konserwacja

Zawory kulowe Vexve praktycznie nie wymagają konserwacji.

Poprawny wybór zaworów jak również ich poprawny montaż, rozruch i użycie znacznie ograniczają potrzebę konserwacji.

OSTRZEŻENIE:

Kiedy zawór jest zamontowany na rurociągu, temperatura powierzchni może być niebezpiecznie wysoka. Należy się chronić przed oparzeniami.

Zalecamy okresowe sprawdzenie następujących rzeczy:

Sprawdzenie, czy zawór nie jest powierzchniowo uszkodzony i czy nie ma przecieków na trzpieniu i uważne naprawienie uszkodzenia.

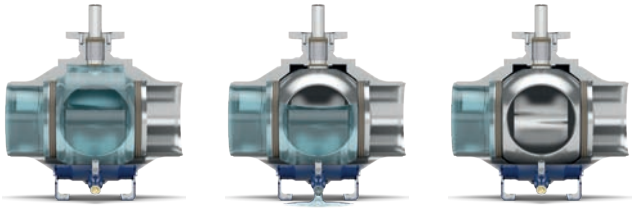
Aby zapewnić długotrwałą niezawodność eksploatacyjną, nawet przy rzadkim używaniu (około 10 razy na rok lub mniej), zalecamy co następuje:

około 6 miesięcy po rozruchu a potem raz na rok, sprawdź zawór czy nie ma przecieku na trzpieniu, sprawdź ręczną przekładnię/napęd i zapewnij dokręcenie śrub łączących z zaworem.

6.1 Funkcja double block and bleed

Funkcja DBB umożliwia opróżnienie korpusu zaworu z wody w celu sprawdzenia jego szczelności, nawet wtedy, gdy rurociąg znajduje się pod ciśnieniem. Opróżnianie korpusu zaworu jest możliwe w obu położeniach zaworu – otwartym lub zamkniętym.

Proces sprawdzenia szczelności zaworu za pomocą funkcji podwójnej blokady i spustu można przeprowadzić w następujący sposób. Medium przepływa przez zawór, gdy zawór znajduje się w pozycji otwartej. Uszczelki zapewniają szczelność zaworu. Szczelność zaworu można sprawdzić poprzez jego zamknięcie i opróżnienie wnętrza zaworu z medium. Po opróżnieniu wnętrza zaworu można określić, czy zawór jest szczelny sprawdzając, czy ustał wypływ medium z zaworu spustowego.



Rys. 14. Funkcja double block and bleed.

Dodatkowo zawory pełnoprzelotowe DN450 do DN 1200 mogą być wyposażaone w korek odpowietrzający zlokalizowany w górnej części krpusu.

UWAGA:

Używając zaworu spustowego zwróć uwagę na osoby oraz inne przedmiony, aby nie były wystawione na strumień wypływajcej wody. Zawór spustowy otwieraj bardzo powoli uwalniając ciśnienie.

6.2 Wymiana uszczelek trzpienia typu O-ring

UWAGA:

Podczas ponownego montażu upewnij się, czy pierścień ustalający (4) został prawidłowo umieszczony w rowku trzpienia i upewnij się, że trzpień jest we właściwej pozycji. Upewnij się, że luka w pierścieniu ustalającym (4) nie znajduje się w tym samym miejscu co klin (1).

UWAGA:

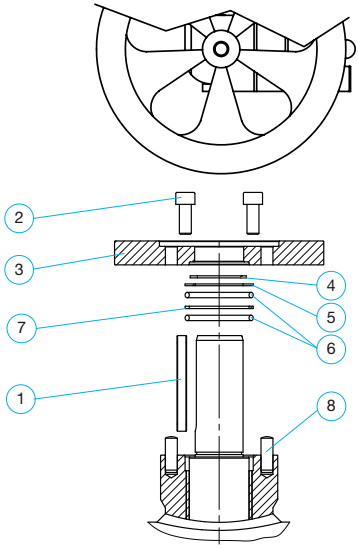
Oczyścić otwór trzpienia zaworu przed ponowną instalacją Napędu. Napęd nasunąć łatwo na trzpień tak aby nie wywierać dużego nacisku na napęd.

OSTRZEŻENIE:

Wymiana uszczelek trzpienia może być dokonana pod warunkiem braku ciśnienia w korpusie zaworu. Obniż ciśnienie poprzez otwarcie zaworu spustowego funkcji DBB.

.

6.2.1 Wymiana uszczelek trzpienia typu O-ring dla zaworów DN 150 do DN 400

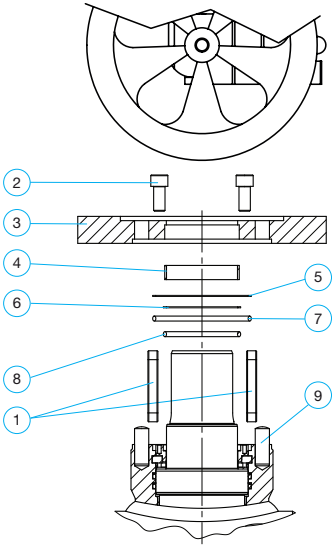


Instrukcje:

- odkręć napęd, śruby (2), klin, kołnierz ISO (3. Kołki (8) mogą zostać na swoim miejscu.
  - WSKAZÓWKA: Kołnierz siłownika można zdjąć za pomocą śrub M12: wkręcić śruby w kołnierz i wyciągnij go. (Otwory na śruby kołnierza są wyposażone w gwint M12. Śruby (2), są śrubami M10).
- wymontuj pierścień mocujący Zeggera (4), podkładkę ślizgową (5), górny O-ring (6), podkładke dystansową (7) i dolny O-ring (6).
- umieść nowe uszczelki (6), oraz podkładkę (7) na swoim miejscu. O-ringi dociśnij równomiernie od góry podczas montażu.
- Zamontować resztę usuniętych części w odwrotnej kolejności.

	Część	DN 150–200	DN 250–300	DN 350–400
1	Klin	040001	070005	070006
2	Śruby (4szt)	070044	070044	070044
3	Kołnierz ISO zaworu	935501	935503	935505
4	Pierścień mocujący	009006	009008	070014
5	Pierścień ślizgowy	630469	630470	940280
6	O-ring (2 szt)	010027	981121	070002
7	Podkładka dystansowa	940163	630471	970058
8	Kołek (4szt)	004011	004017	004016

6.2.2 Wymiana uszczelek trzpienia typu O-ring dla zaworów DN 450 do DN 1200 (produkcja po 2021 roku)



Instrukcje:

- odkręć napęd, śruby (2), kliny, kołnierz ISO, łozysko ślizgowe (4). Kołki (9) mogą zostać na swoim miejscu.
- usuń podkładki (5, 6) oraz uszczelki O-ring (7, 8).
- umieść nowe uszczelki (7, 8), oraz podkładki (5, 6) na swoim miejscu. O-ringi dociśnij równomiernie od góry podczas montażu.
- Zamontować resztę usuniętych części w odwrotnej kolejności.

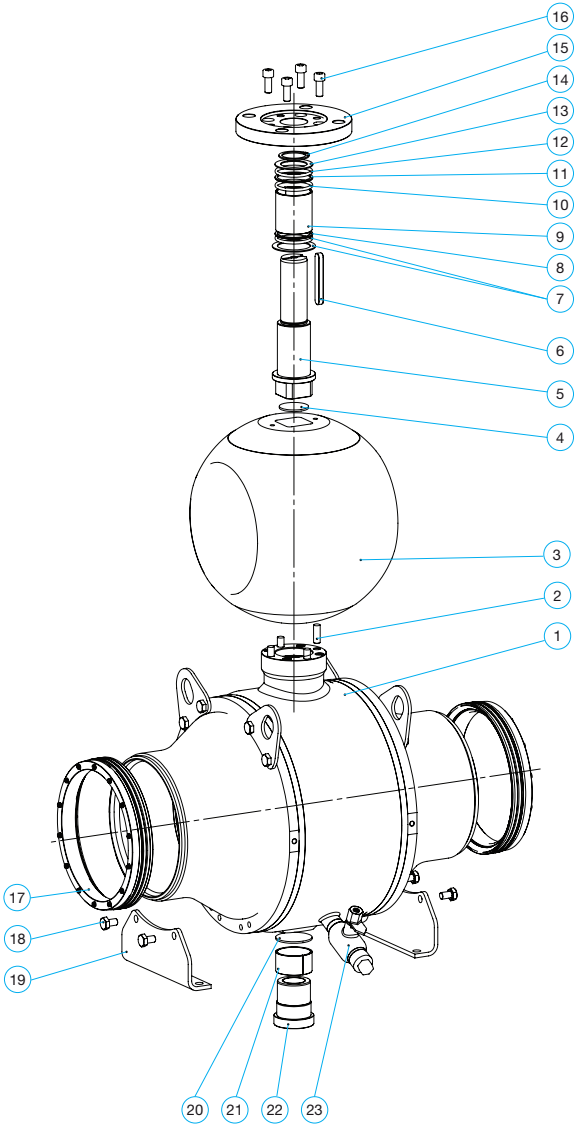
	Część	DN 450	DN 500	DN 600
1	Klin	OHSR562X201210001001	OHSR562X251410001001	OHSR562X281612001001
2	Śruby	OHSS143X1603501001	OHSS143X1603501001	OHSS143X1603501001
3	Kołnierz ISO zaworu			
4	Łożysko ślizgowe	OVLK008020001	OVLK010020001	OVLK010020001
5	Podkładka dystansowa	OVTKT01X118110015002	OVTKT01X13813015001	OVTKT01X13813015001
6	Podkładka dystansowa	OVTKT01X08908015002	OVTKT01X109100215001	OVTKT01X109100215001
7	O-ring	OVPOV00X0107325336001	OVPOV00X0129545337001	OVPOV00X0129545337001
8	O-ring	OVPOV00X0078745336001	OVPOV00X0097795336002	OVPOV00X0097795336002
9	Kołek (4szt)	OHSK150X1605001001	OHSK150X2005501001	OHSK150X2005501001

	Część	DN 700	DN 800	DN 900
1	Klin	OHSR562X281613001001	OHSR562X321814001001	OHSR562X321814001001
2	Śruby	OHSS143X1603501001	OHSS143A2405003001	OHSS143A2405003001
3	Kołnierz ISO zaworu			
4	Łożysko ślizgowe	OVLK012030001	OVLK012535001	OVLK012535001
5	Podkładka dystansowa	OVTKT01X158150215001	OVTKT01X169160215001	OVTKT01X169160215001
6	Podkładka dystansowa	OVTKT01X129120015002	OVTKT01X13412515001	OVTKT01X13412515001
7	O-ring	OVPOV00X0148595336002	OVPOV00X0158125336001	OVPOV00X0158125336001
8	O-ring	OVPOV00X0116845336002	OVPOV00X0120025336001	OVPOV00X0120025336001
9	Kołek (4szt)	OHSK150X2005501001	0440-D75851	0440-D75851

	Część	DN 1000	DN 1200	
1	Klin	OHSR562X362018001001	OHSR562X362020001001	
2	Śruby	OHSS143A2405003001	OHSS143X2406002001	
3	Kołnierz ISO zaworu			
4	Łożysko ślizgowe	OVLK014040001	OVLK015040001	
5	Podkładka dystansowa	OVTKT01X19218015002	OVTKT01X202190215001	
6	Podkładka dystansowa	OVTKT01X152140015001	OVTKT01X162150015001	
7	O-ring	OVPOV00X0177176996001	OVPOV00X0189876996001	
8	O-ring	OVPOV00X0139076996001	OVPOV00X0148606996001	
9	Kołek (4szt)	0440-D75851	0440-D75851	

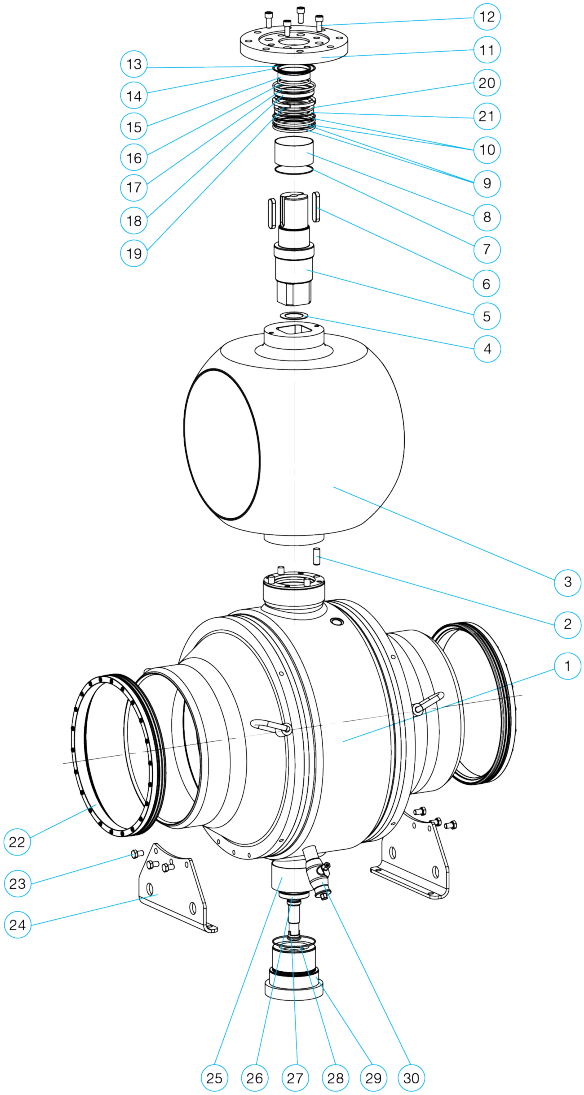
7. Załączniki

7.1 Lista części dla zaworów z kulą jarzmioną DN 150-400



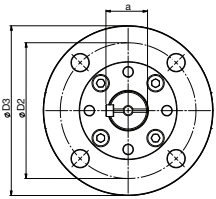
Numer cześci		Ilość
1	Korpus	1
2	Kołek	4
3	Kula	1
4	Podkładka ślizgowa	1
5	Wał górny	1
6	Klin	1
7	Podkładka ślizgowa	2
8	O-ring	1
9	Łożysko ślizgowe	1
10	O-ring	1
11	Łożysko ślizgowe	1
12	O-ring	1
13	Podkładka ślizgowa	1
14	Pierścień dystansowy	1
15	Kołnierz ISO	1
16	Śruba z łbem gniazdowym	4
17	Siedzisko	2
18	Śruba Hex	4
19	Podstawa	2
20	Podkładka ślizgowa	1
21	Łożysko ślizgowe	1
22	Wał dolny	1
23	Zawór spustowy	1

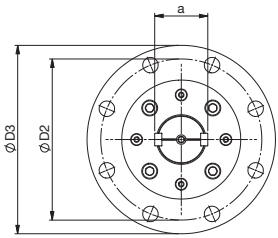
7.2 Lista części dla zaworów z kulą jarzmioną DN 450–1200

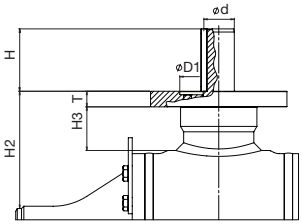


Numer cześci		Ilość
1	Korpus	1
2	Kołek	4
3	Kula	1
4	Podkładka ślizgowa	1
5	Wał górny	1
6	Klin	2
7	O-ring	1
8	Łożysko ślizgowe	1
9	O-ring	2
10	Przekładka dystansowa	2
11	Kołnierz ISO	1
12	Śruba z łbem gniazdowym	4
13-14	Górna płytka dystansowa	2
15	Łożysko ślizgowe	1
16-17	O-ring	2
18	O-ring tuleja	1
19	Pierścień segmentowy	1
20-21	Płytka dystansowa	2
22	Siedzisko	2
23	Śruba Hex	6
24	Podstawa	2
25	Łożysko ślizgowe	1
26	Wał dolny	1
27-28	O-ring	2
29	Płyta ustalająca	1
30	Zawór spustowy	1

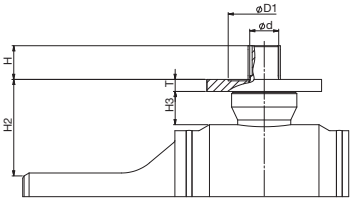
7.3 Wymiary przyłącza kołnierza ISO pod napęd dla zaworów pełnoprzelotowych DN 150–1200







DN 150–400

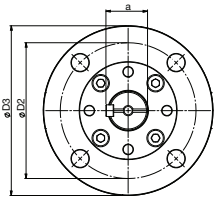


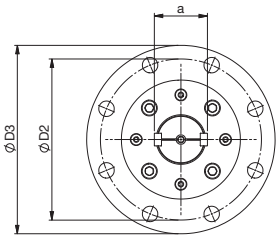
DN 450–1200

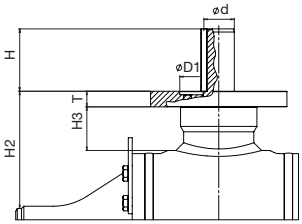
DN	H	Ød	T	H2	H3	a	D1	D2	D3	Śruby	Wpust	Kołnierz ISO5211
150	80	40	20	150	57	43	100	140	175	4xM6	A-12x8 - 80	F14
200	80	40	20	150	56	43	100	140	175	4xM16	A-12x8 - 80	F14
250	82	50	20	166	62	53.5	130	165	210	4xM20	A-14x9 - 90	F16
300	82	50	20	175	62	53.5	130	165	210	4xM20	A-14x9 - 80	F16
350	105	70	25	222	80	74.5	200	254	300	8xM16	A-20x12 - 100	F25
400	105	70	25	222	80	74.5	200	254	300	8xM16	A-20x12 - 100	F25
450	100	75	34	262	88	84.2	230	298	350	8xM20	A-20x12 - 100	F30
500	100	90	38	283	88	100.6	230	298	350	8xM20	A-25x14 - 100	F30
600	121	98	38	311	88	110.2	230	298	350	8xM20	A-28x16 - 120	F30
700	130	98	48	366	111	110.2	260	356	415	8xM30	A-28x16 - 130	F35
800	140	120	50	426	138	133.8	260	356	415	8xM30	A-32x18 - 140	F35
900	140	120	50	451	138	133.8	300	406	475	8xM36	A-32x18 -140	F40
1000	180	135	50	400	138	133.8	300	406	475	8xM36	A-32x18 -140	F40
1200	205	140	54	400	156	150.4	300	406	475	8xM36	A-36x20-200	F40
Toler.		-0.1										

UWAGA: Wymiary przyłączy DN 150-1000 dotyczą zaworów PN25 I PN40. Wymiary przyłącza DN1200 dotyczy zaworu na PN25.

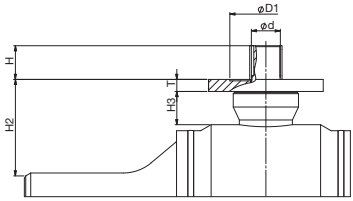
7.4 Wymiary przyłącza kołnierza ISO pod napęd dla zaworów ze zredukowanym przelotem DN 200–1200







DN 200–450



DN 500–1200

DN	H	Ød	T	H2	H3	a	D1	D2	D3	Śruby	Wpust	Kołnierz ISO5211
200	80	40	20	150	57	43	100	140	175	4xM6	A-12x8 - 80	F14
250	80	40	20	150	56	43	100	140	175	4xM16	A-12x8 - 80	F14
300	82	50	20	166	62	53.5	130	165	210	4xM20	A-14x9 - 90	F16
350	82	50	20	175	62	53.5	130	165	210	4xM20	A-14x9 - 80	F16
400	105	70	25	222	80	74.5	200	254	300	8xM16	A-20x12 - 100	F25
450	105	70	25	222	80	74.5	200	254	300	8xM16	A-20x12 - 100	F25
500	100	75	34	262	88	84.2	230	298	350	8xM20	A-20x12 - 100	F30
600	100	90	38	283	88	100.6	230	298	350	8xM20	A-25x14 - 100	F30
700	121	98	38	311	88	110.2	230	298	350	8xM20	A-28x16 - 120	F30
800	130	98	48	366	111	110.2	260	356	415	8xM30	A-28x16 - 130	F35
900	140	120	50	426	138	133.8	260	356	415	8xM30	A-32x18 - 140	F35
1000	140	120	54	502	156	150.4	300	406	475	8xM36	A-36x20-180	F40
1200	180	135	54	555	156	155.4	300	406	475	8xM36	A-36x20-200	F40
Toler.		-0.1										

UWAGA: Wymiary przyłączy DN 200-1200 dotyczą zaworów PN25 I PN40.

Vexve Oy

Pajakatu 11
38200 Sastamala
Finland

Riihenkalliontie 10
23800 Laitila
Finland

Tel. +358 10 734 0800
vexve.customer@vexve.com

www.vexve.com

06/2022 - All rights reserved