



**OGÓLNE WYTYCZNE MAGAZYNOWANIA,  
TRANSPORTU, MONTAŻU I EKSPLOATACJI ZASUW  
HAWLE**

**WYTYCZNE DOTYCZĄ ZASUW KIELICHOWYCH Z MIĘKKIM  
USZCZELNIENIEM KLINA,  
TYPU E2 DN50-DN300 - NR KAT 4040E2, 4041E2**



**Spis treści :**

**1. OPIS TECHNICZNY**

**2. PRZEZNACZENIE**

**3. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT**

**4. MONTAŻ**

**5. EKSPLOATACJA**

**6. KONTAKT**

## 1. OPIS TECHNICZNY

Zasuwy należą do grupy armatury, zaporowej, równoprzelotowej z kielichami wciskowymi do rur PE (PE80/100) i PVC (w funkcji otwór –zamknij) z miękkim uszczelnieniem klina.

### **Zasuwy dostępne są w wykonaniu na ciśnienia:**

- PN16.

Zasuwy zabezpieczone są wewnątrz i zewnątrz antykorozyjnie poprzez pokrycie fluidyzacyjne żywicą epoksydową (EWS), wg Wytycznych Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK).

Zasuwy wykonane są zgodnie z: PNEN1074-2: 2002 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa) oraz PN-EN 12266-1: 2007 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności poddawane są wszystkie zasuw (100%). Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu, szczelność zamknięcia i momenty obsługowe.

### **Cechy konstrukcyjne:**

- optymalne pod względem obciążenia prowadzenie klina,
- prowadnice klina wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na ścieranie,
- klin z wewnątrz i zewnątrz nawulkanizowaną powłoką elastomerową,
- minimalne momenty zamykania nawet przy dużej różnicy ciśnień,
- przewymiarowana nakrętka wrzeciona pozwala na duże obciążenia momentem obsługowym,
- uszczelki typu O-ring osadzone w materiale odpornym na korozję,
- wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- do średnicy DN200, możliwość wymiany uszczelki typu O-ring pod ciśnieniem (zgodnie z ISO 7259), powyżej w stanie bezciśnieniowym,
- standardowa pokrywa umożliwiająca dla średnic DN50-DN200 proste wyposażenie we wskaźnik położenia lub napęd silnikowy,
- 100% przydatność do współpracy z napędami elektrycznymi,
- jedna obudowa do kilku średnic,
- zabezpieczenie przed przesunięciem uzyskuje się za pomocą pierścienia zaciskowego z mosiądzu M58 do średnicy DN250, powyżej Rg7.

## 2. PRZEZNACZENIE

Zasuwy przeznaczone do wody pitnej na sieci rurociągów do bezpośredniej zabudowy w ziemi, w komorach i studzienkach. Zasuwy przeznaczone do montażu na rurociągach PE 80/100 i PVC. Zasuwy stanowią alternatywę dla zasuw z końcówkami do zgrzewania do rur PE. Przeznaczone do pracy w pozycji otwartej lub zamkniętej.

### **Zasuwy nie są przewidziane do pracy jako armatura regulacyjna!**

W wykonaniu standardowym – kierunek zamykania zasuw poprzez obrót wrzeciona w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Zasuwa winna być zabudowana na głębokości zgodnie warunkami określonymi przez właściwe normy i warunki techniczne wykonania określone przez użytkownika w oparciu o projekt techniczny w sposób uwzględniający zabezpieczenie przed zamrażaniem.

Maksymalna zawartość chloru – do 3mg/l,  
Temperatura medium – od 0<sup>0</sup> C do + 40<sup>0</sup> C.

Stosowanie do innego medium, wymaga uzgodnienia z Producentem.

### **Wymiary, ciężary i materiały:**

Odpowiednie informacje dla poszczególnych typów i wymiarów znajdują się w katalogach HAWLE (woda i gaz) lub na stronie internetowej [www.hawle.pl](http://www.hawle.pl).

### **3. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT**

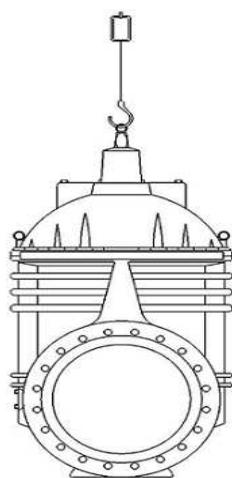
Zasuwy małych średnic DN50-DN80 zaleca się magazynować i transportować w koszach lub kartonach z zastosowaniem przekładek z kartonu lub folii pęcherzykowej.

Zasuwy większych średnic (DN100-DN300) należy magazynować na paletach - na stopce, w położeniu stabilnym z zastosowaniem przekładek z kartonu lub folii pęcherzykowej.

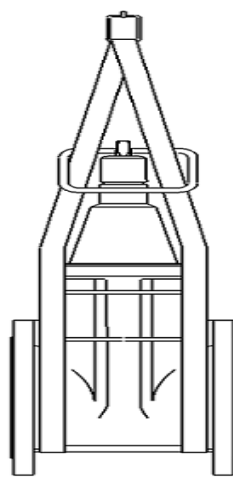
Na czas transportu dopuszcza się inne położenie zasuw pod warunkiem użycia do transportu palet i zabezpieczeniu armatury przed przemieszczaniem i możliwością powstania uszkodzeń mechanicznych powłoki.

Niedopuszczalne jest z uwagi na możliwość uszkodzenia powłoki, używanie zawiesi stalowych lub łańcuchów do bezpośredniego opasania zasuw, zrzucanie zasuw do wykopu lub ciągnięcie po terenie itp.!

**Zasuwy zaleca się przemieszczać w sposób podany niżej**



**DN 250-300**



**DN 100-200**

**Zasuwy w zakresie średnic DN 50-80 transport i montaż ręczny.**

Dla zachowania właściwości ochronnych powłoki z żywicy epoksydowej, należy zapobiegać szkodliwym oddziaływaniom pogodowym na powłokę - np. promieniowaniu UV oraz jej uszkodzeniom mechanicznym podczas magazynowania, transportu oraz montażu.

Zasuw, poddanych wpływom promieniowania słonecznego a niezabezpieczonych lakierem przeciw UV, nie należy przez dłuższy czas przechowywać na wolnym powietrzu.

Armatura winna być przechowywana w pomieszczeniach wolnych od zanieczyszczeń mechanicznych, chemicznych i bakteriologicznych.

#### 4. MONTAŻ

Przed zamontowaniem należy sprawdzić zgodność otrzymanej zasuwy z zamówieniem. Zasuwy zaleca się zabudowywać z pokrywą skierowaną pionowo w górę. Dopuszcza się poziome położenie wrzeciona zasuwy. Nie należy zabudowywać zasuw z pokrywą skierowaną w dół.

Obsługa zasuw odbywa się w zależności od miejsca zabudowy za pomocą:

- obudów sztywnych nr kat 9000E2 lub teleskopowych 9500E2,
- pokręteł ręcznych nr kat 7800.

Przy zabudowie w ziemi zalecana jest skrzynka uliczna sztywna nr kat. 1750 lub teleskopowa nr kat 2050 posadowiona na płycie podkładowej nr kat 3481, nr kat.3483 lub równoważnym elemencie zapewniającym stabilne posadowienie skrzynki.

Teren wokół skrzynki zaleca się umocnić np. za pomocą kostki brukowej.

Ostateczna decyzja o wyborze rozwiązania spoczywa na projektancie

Zasuwy w zakresie DN50 do DN200 są standardowo przystosowane do bezpośredniej zabudowy na nich:

- napędów elektromechanicznych AUMA,
- wskaźników położenia:
  - do odczytu miejscowego,
  - wyposażonych w wyłączniki krańcowe do odczytu zdalnego.

Zasuwy zaleca się montować na rurociągach poziomych. Kierunek przepływu medium jest dowolny.

##### **Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić:**

- czy zasuwa jest w pozycji „otwarta” jeśli nie to należy ją otworzyć
- sprawdzić czystość wnętrza zasuwy oraz czołowych powierzchni przyłączy
- sprawdzić stan powłoki ochronnej, w przypadku stwierdzenia drobnych uszkodzeń powłoki należy użyć do ich usunięcia zestawu naprawczego nr kat. 3442 lub farby renowacyjnej nr kat. 4341.

W trakcie montażu zwrócić szczególną uwagę na zachowanie współosiowości zasuwy i rurociągu niezachowanie w/w. warunków może prowadzić do powstania trudnych do przewidzenia wartości naprężeń montażowych.

Węzły połączeniowe należy montować zgodnie z ogólnymi zasadami zabudowy. W przypadku zasuw dużych średnic na gruntach o małej nośności lub nawodnionych rozważyć możliwość montażu na blokach podporowych – ostateczną decyzję podejmuje projektant lub inspektor nadzoru..

Montaż armatury winien się odbywać w sposób eliminujący uderzenia mogące spowodować uszkodzenia powłoki.

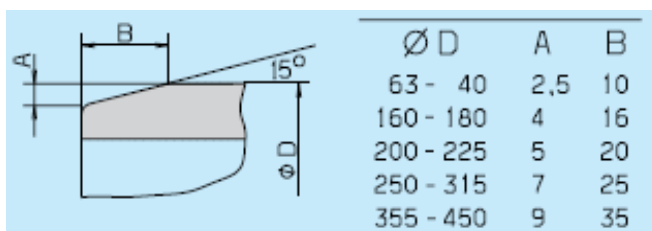
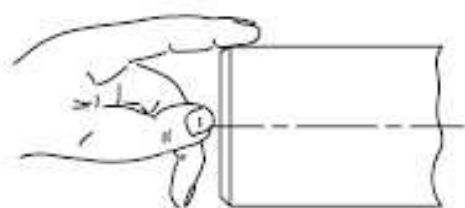
#### **MONTAŻ RUR PE/PVC W KIELICHU ZASUWY**

Przed montażem zaleca się nasmarować uszczelki zasuw środkiem smarnym ułatwiającym wsunięcie rury (np. Spray montażowy do rur z tworzywa sztucznego nr kat 3443) jakiegokolwiek inne środki muszą posiadać dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną. Nie stosować oleju!

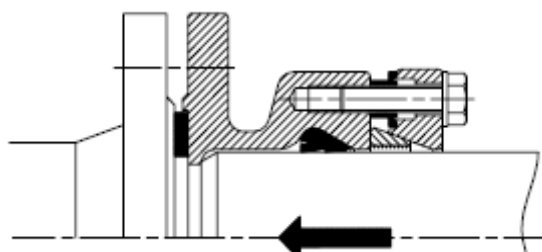
Przy montażu rur cienkościennych do 3mm lub rurociągów pracujących pod ciśnieniem należy stosować tuleje wzmacniające ze stali nierdzewnej 1.4301 do rur PE

- klasa SDR 17,6 nr kat 6035 PE 80-PN6(PE 100-PN10),
- klasa SDR 11 nr kat 6036 PE 80 – PN10 (PE 100 – PN16).

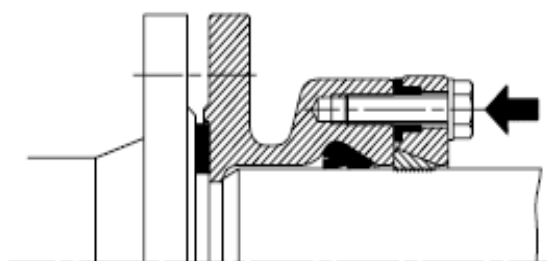
Zukosować rurę zgodnie z zamieszczonym rysunkiem



Zmierzyć głębokość wsunięcia rury w kielich –(można skorzystać z szablonu montażowego umieszczonego w kielichu zasuwki lub kołnierza) wsunąć rurę w złącze aż do wyczuwalnego oporu (sprawdzić głębokość wsunięcia).



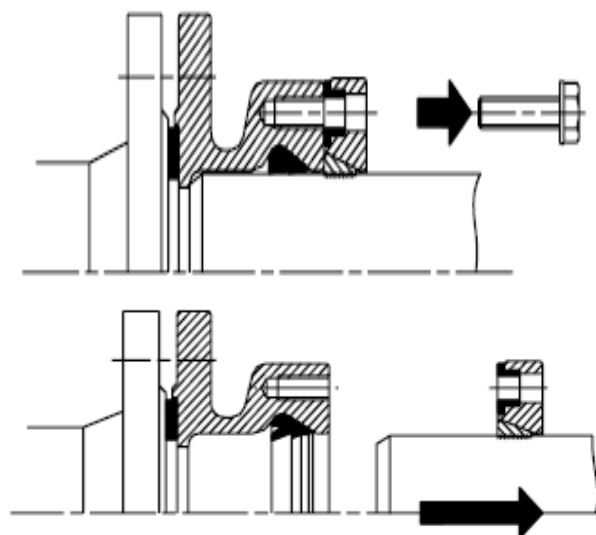
Śruby zabezpieczające przed przesunięciem należy dokręcić „na krzyż” do docięnięcia pierścienia dociskowego do korpusu. Należy przestrzegać niżej podanych maksymalnych momentów dokręcania śrub



M10	M12	M14	M16	M20
40Nm	60Nm	80Nm	100Nm	150Nm

### Instrukcja demontażu połączenia

Zluzować i wysunąć śruby zabezpieczające, obracając lekko rurę należy ją wyciągnąć z kielicha.



## 5. EKSPLOATACJA

Zasuwy należy eksploatować zgodnie z wymogami armatury odcinającej tzn. w pozycji całkowicie otwartej lub całkowicie zamkniętej. W wykonaniu standardowym obrót wrzeczona w prawo powoduje zamykanie a obrót w lewo otwieranie zasuwy.

W trakcie otwierania i zamykania zasuwy należy bezwzględnie przestrzegać wartości momentów zamykających zasuwę, przekraczanie tych wartości prowadzi do przedwczesnego zużycia lub wręcz uszkodzenia armatury!

Zasuwa nie może być wystawiona na działanie niskich temperatur w warunkach, które mogą spowodować zamarzanie transportowanego medium.

Miękkouszczelniające zasuwy klinowe typu E2 pracujące w standardowych warunkach nie wymagają szczególnej konserwacji w całym okresie eksploatacji.

Przy sporadycznym użytkowaniu zasuwy zaleca się przeprowadzać rozruch próbny mający na celu zapewnienie jej długiej żywotności oraz pełnej sprawności eksploatacyjnej. Wskazane jest uruchomienie zasuwy przynajmniej 1 raz w roku.

### CECHY TECHNICZNE ZASUW HAWLE TYPU E2

Średnica zasuwy	Ilość obrotów	Moment zamykający Nm
DN50	10	30
DN65	13	35
DN80	16	35
DN100	20	40
DN125	25	50
DN150	30	60
DN200	34	70

Wartości momentów maksymalnych, określone są dla ciśnień roboczych 16 bar.

## 6. KONTAKT

Wszelkie dodatkowe pytania dotyczące doboru, montażu i eksploatacji prosimy kierować do:  
- właściwych terytorialnie Regionalnych Menedżerów Sprzedaży – nr telefonów dostępne na stronie [www.hawle.pl](http://www.hawle.pl).  
- działu Serwisu 24 godz. nr tel.: 609 550 550  
- lub bezpośrednio do:

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.  
62-028 Koziegłowy  
ul. Piaskowa 9

### **Dział Marketingu Technicznego**

tel.: (061) 81 11 409

tel.: (061) 81 11 410

fax: (061) 81 11 413

e-mail: [info@hawle.pl](mailto:info@hawle.pl)