



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

**WYTYCZNE DOTYCZĄ ARMATURY COMBI -T,  
TYPU E2 DN80-DN200 - NR KAT 4450E2, 4460E2**



**Spis treści :**

**1. OPIS TECHNICZNY**

**2. PRZEZNACZENIE**

**3. MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT**

**4. MONTAŻ**

**5. EKSPLOATACJA**

**6. KONTAKT**

## 1. OPIS TECHNICZNY

Trójnik kołnierzowy zintegrowany z 2 lub 3 odcięciami zasuwami typu E2 należy do grupy armatury kołnierzowej, zaporowej w funkcji otwórz –zamknij z miękkim uszczelnieniem klina.

**Armatura dostępna jest:**

**w zakresie średnic:**

**Combi III nr kat 4450E2 z 2 lub 3 zasuwami,**

- DN80 -DN200.

**Combi III nr kat 4460E2 z 2 zasuwami,**

- DN100, DN150.

**Combi III nr kat 4460E2 z 3 zasuwami,**

- DN100, DN150, DN200.

**w wykonaniu na ciśnienia:**

- PN10,
- PN16.

Armatura zabezpieczona jest 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 zasuwki (100%). Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu, szczelność zamknięcia i momenty obsługowe.

**Cechy konstrukcyjne:**

- trójnik zintegrowany z 2 lub 3 zasuwami,
- w przypadku gdy na jednym lub więcej odgałęzieniach nie jest wymagane odcięcie montuje się pokrywę zaślepiającą nr kat 8570E2,
- zwarta konstrukcja pozwalająca na oszczędność miejsca zabudowy, materiałów , kosztów robocizny, transportu i magazynowania,
- pokrywa i korpus z żeliwa EN- GJS- 400,
- optymalne pod względem obciążenia prowadzenie klina,
- klin z wewnątrz i zewnątrz nawulkanizowaną powłoką elastomerową,
- prowadnice klina wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na ścieranie,
- minimalne momenty zamykania nawet przy dużej różnicy ciśnień,
- przewymiarowana nakrętka wrzeczona pozwala na duże obciążenia momentem obsługowym,
- uszczelki typu O-ring osadzone w materiale odpornym na korozję,
- wrzeczono ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- możliwość wymiany uszczelki typu O-ring pod ciśnieniem (zgodnie z ISO 7259),
- standardowa pokrywa umożliwiająca proste wyposażenie we wskaźnik położenia,
- 100% przydatność do współpracy z napędami elektrycznymi,
- jedna obudowa do kilku średnic.

## 2. PRZEZNACZENIE

Armatura przeznaczona jest do wody pitnej na sieci rurociągów do bezpośredniej zabudowy w ziemi, w komorach i studzienkach.

Zakres ciśnień, zgodnie z danymi technicznymi zamieszczonymi na kartach katalogowych.

Zasuwy 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).

Armatura 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 zamarzaniem.

Maksymalna zawartość chloru:	do 3mg/l,
Temperatura medium:	od 0 <sup>0</sup> C do +40 <sup>0</sup> C,
Max trwała prędkość przepływu medium:	ciekłe do 4[m/s].

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

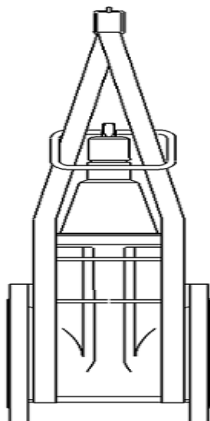
Armaturę Combi-III typu E2 zaleca się magazynować i transportować na paletach w koszach lub kartonach z zastosowaniem przekładek z kartonu lub folii pęcherzykowej w położeniu stabilnym z zastosowaniem przekładek z kartonu lub folii pęcherzykowej.

Na czas transportu dopuszcza się inne położenie armatury po zabezpieczeniu armatury przed przemieszczaniem i możliwością powstania uszkodzeń mechanicznych powłoki.

Króćce przyłączy zasuw kołnierzowych są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa, których demontaż winien nastąpić bezpośrednio przed montażem zasuw!

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**



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.

Armatury poddawanej wpływowi promieniowania słonecznego a niezabezpieczonej 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 armatury z zamówieniem. Trójniki można montować na rurociągach poziomych i pionowych.

Zasuwy zaleca się zabudowywać z pokrywą skierowaną pionowo w górę.

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

- zabudowa w ziemi:
  - obudów sztywnych nr kat 9000E2 lub teleskopowych 9500E2.
- zabudowa w studni lub komorze:
  - pokręteł ręcznych nr kat 7800.

Przy zabudowie w ziemi zalecana jest skrzynka uliczna sztywna np.- nr kat. 4550 posadowiona na betonowym 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 DN80 do DN200 są standardowo przystosowane do bezpośredniej zabudowy na nich wskaźników położenia:

- do odczytu miejscowego,
- wyposażonych w wyłączniki krańcowe do odczytu zdalnego.

Kierunek przepływu medium jest dowolny.

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

- czy zasuw jest w pozycji „otwarta” jeśli nie to należy ją otworzyć,
- sprawdzić czystość wnętrza zasuw 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 zasuw i rurociągu oraz na równoległość kołnierzy zasuw i rurociągu, niezachowanie w/w. warunków może prowadzić do powstania trudnych do przewidzenia wartości naprężeń montażowych. Armatura nie powinna również przenosić obciążeń pochodzących od ciężaru rurociągów.

Do łączenia armatury z rurociągami lub inną armaturą należy stosować śruby i nakrętki nierdzewne.

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.

## 5. EKSPLOATACJA

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

W trakcie otwierania i zamykania zasuw 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 zasuwę klinowe typu E2 pracujące w standardowych warunkach nie wymagają szczególnej konserwacji w całym okresie eksploatacji.

Przy sporadycznym użytkowaniu zasuw zaleca się przeprowadzać rozruch próbny mający na celu zapewnienie jej długiej żywotności oraz pełnej sprawności eksploatacyjnej.

Wskazane jest uruchomienie zasuw przynajmniej 1 raz w roku

### CECHY TECHNICZNE ZASUW HAWLE TYPU E2

Średnica zasuw	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

## 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)