



INSTRUKCJA INSTALOWANIA I EKSPLOATACJI

ZAWORÓW TRÓJDROŻNYCH TYPU ZTk i ZTb

Wstęp

Niniejsza instrukcja opracowana została w celu zaznajomienia użytkowników z instalowaniem i obsługą zaworów trójdrożnych typu ZTk i ZTb.

Dane ogólne

Zawory trójdrożne przeznaczone są do lądowych i morskich urządzeń chłodniczych amoniakalnych jak i freonowych. służą do odcinania dopływu czynnika z aparatu do zaworu bezpieczeństwa. Można go również stosować jako zawór rozgałęziający

Zawory trójdrożne wykonywane są jako zawory z przyłączami kołnierzowymi (typ ZTk) i z końcówkami do spawania (typ ZTb). Karty katalogowe w dalszej części opracowania. Przez obrót pokrętkiem do oporu w lewo następuje odcięcie dopływu czynnika do króćca bocznego w pokrywie a czynnik płynie przez króćce w korpusie. Przez obrót pokrętkiem w prawo zamykany jest przepływ na króćcu w osi wrzeciona a czynnik płynie przez króćciec w pokrywie. Uzyskanie szczelności zamknięcia i szczelności zewnętrznej zapewniają uszczelki teflonowe.

1. Dane techniczne

Czynnik roboczy – amoniak R717, freony R12, R22, R502, R404A, R507, R407C, R134a lub po uzgodnieniu z wytwórcą inny czynnik nie działający agresywnie na stal węglową, stop aluminium i teflon.

Parametry robocze:

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze : PS 25 bar

Najwyższa/najniższa temperatura dopuszczalna: TS +150/- 40°C

Ciśnienie próby wytrzymałości: PT 42 bar

2. Oznakowanie

Na tabliczkach znamionowych zaworu znajdują się następujące dane:

- a) znak wytwórcy
- b) typ i wielkość
- c) numer fabryczny/rok budowy
- d) najwyższe dopuszczalne ciśnienie robocze
- e) ciśnienie próby wytrzymałościowej
- f) najwyższa/najniższa dopuszczalna temperatura
- g) znak CE i ewentualnie numer Jednostki Notyfikowanej

Dopuszcza się dwie formy znakowania zaworów:

1. Trwale znakowanie wybite cechownikami na zaworze. (Wysokość liter cechowania: 4 – 7 mm. Wykonane oznaczenia powinny być czytelne i estetyczne).
2. Alternatywna forma znakowania w formie stikerów kolor srebrny (druk termiczny/termotransferowy koloru czarnego). Dodatkowo numer seryjny zaworu trwale wycechowany na korpusie.

Instalowanie zaworów

1. Transport i magazynowanie

Zawory dostarczane są całkowicie zmontowane i zakonserwowane olejem wrzecionowym. Króciec wlotowy i wylotowy zaworu są zaślepione. W czasie transportu zawory powinny być zabezpieczone przed samoczynnym przesuwaniem się, przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych i pyłu. Magazynować należy w pomieszczeniu suchym i czystym. Okres ważności konserwacji wynosi 12 – 13 miesięcy. Po upływie tego okresu należy zawory ponownie zakonserwować.

2. Montaż w urządzeniu chłodniczym

Zawory powinny być montowane do instalacji w położeniu pionowym to jest z króćcami wylotowymi do góry z uwagi na funkcjonowanie mocowanych na nich zaworów bezpieczeństwa. Wmontowanie zaworów do instalacji dokonuje się w następujący sposób:

- przez skręcenie śrubami kołnierzego przyłącza zaworu z odpowiednim kołnierzem instalacji (przy zaworach typu ZTk),
- przez zespawanie króćca wlotowego zaworu z odpowiednim króćcem instalacji (przy zaworach typu ZTb).

Operację skręcania i spawania należy przeprowadzić przy ustawieniu grzybka w środkowym położeniu. Elementy instalacji przed montażem należy doprowadzić do właściwej czystości a w czasie spawania ograniczyć wpadanie odprysków i spoiwa. Po montażu instalację dodatkowo przeczyścić stosując przedmuchiwanie. Następnie w czasie sprawdzania szczelności instalacji należy zwrócić uwagę na szczelność połączenia zaworu i szczelność zamknięcia na poszczególnych króćcach. Ewentualne nieszczelności usunąć.

Przy hydraulicznych próbach wytrzymałościowych zaleca się ustawić grzybek zaworu w położeniu zamykającym króciec boczny, przez odkręcenie do oporu pokrętła w lewo.

Uwaga:

We wszystkich czynnościach montażowych należy chronić części przed zanieczyszczeniem.

I. Eksploatacja

1. Obsługa bieżąca

Zamykanie i otwieranie dopływu czynnika do poszczególnych króćców należy dokonywać pokrętłem tylko przy użyciu siły ręki. Stosowanie jakichkolwiek pomocy (dźwigni) jest niedopuszczalne. Przy obrotach pokrętłem w prawo następuje zamknięcie dopływu czynnika do króćca giętego korpusu nr I, a otwarcie dopływu do króćca pokrywy nr II (kółko pokrętła maksymalnie zbliżone do korpusu zaworu). Przy obrotach pokrętłem w lewo do oporu następuje zamknięcie dopływu do króćca nr II, tym samym otwarcie dopływu do króćca nr I (kółko pokrętła maksymalnie oddalone od korpusu zaworu) (patrz rys. 1 str. 5). Warunkiem koniecznym dla zapewnienia poprawnej i długotrwałej pracy zaworu jest przede wszystkim utrzymanie w odpowiedniej czystości instalacji oraz części wrzeciona wystającej ponad korpus. Przy normalnej eksploatacji zaworu nie następuje niepożądany wypływ czynnika do atmosfery.

2. Remont i części zamienne

Przy wystąpieniu w eksploatacji zaworu usterek wynikłych z długotrwałej pracy lub innych przyczyn, zawór należy poddać naprawie. W zależności od charakteru usterki naprawa może być dokonana drogą wymiany uszczelnień lub wymiany innych części. Zestawienie części, które w wyniku długotrwałej pracy mogą ulec zużyciu podane jest w tabeli 1. Zawory dostarczone są bez części zamiennych, dlatego w razie potrzeby części takie należy zamawiać odrębnie u Wytwórcy.

2.1. Wskazówki dotyczące wymiany części

2.1.1. Przed wymianą uszczelki poz. 4 patrz rys 1 należy sprawdzić stan powierzchni wrzeciona. Cylindryczna powierzchnia powinna być czysta i gładka. Ewentualne pozostałości farby, lepiku itp. należy oczyścić ręcznie i zapolerować. Uszczelkę przed założeniem należy zwilżyć olejem chłodniczym, dotyczy to również wymiany pozostałych części współpracujących ruchowo z innymi w czasie pracy zaworu jak wrzeciono i dławik.

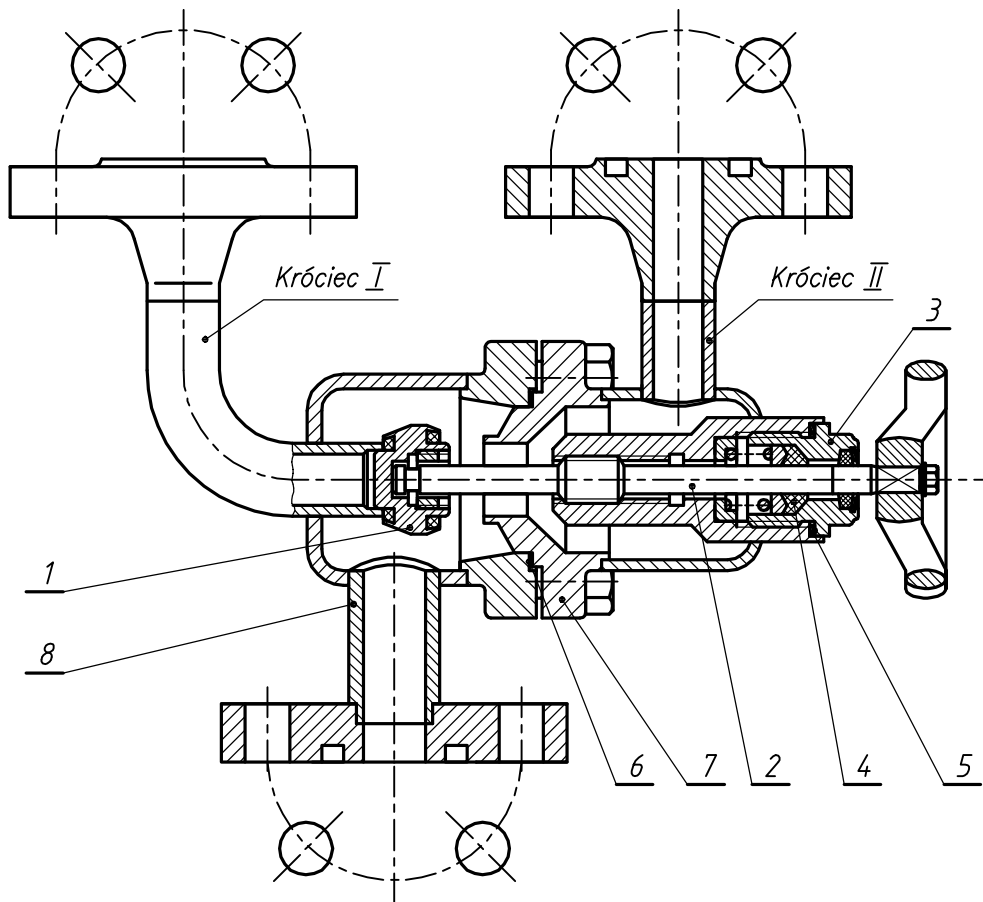
2.1.2. Celem wymiany grzybka lub wrzeciona należy odkręcić dławik, następnie śruby łączące pokrywę 7 z korpusem 8 oraz wkrętką mocującą grzybek na wrzecionie.

W następstwie czynności takich jak odkręcenie dławika i odłączenie pokrywy od korpusu zaleca się wymianę uszczelek poz. 5 i 6.

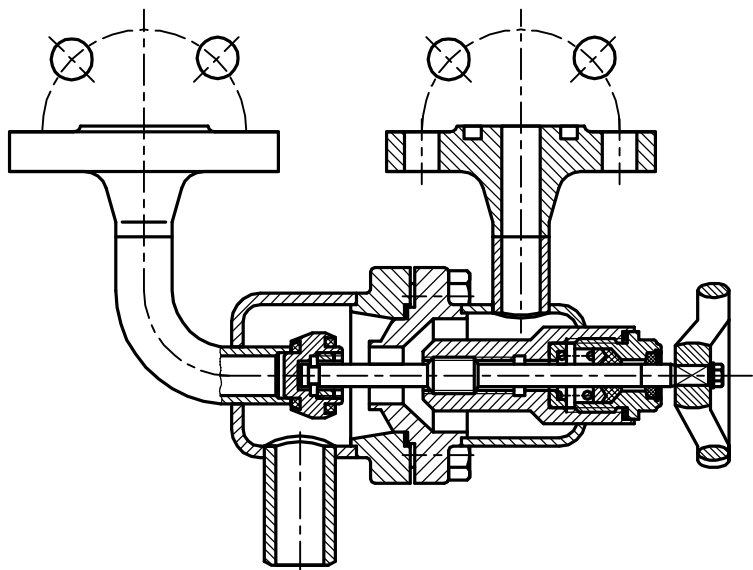
Uwaga:

1. Demontaż części względnie wymontowanie zaworu z instalacji może odbywać się tylko po usunięciu czynnika z instalacji. Na ruchu urządzenia chłodniczego dopuszcza się tylko wymianę dławika oraz uszczelek poz. 4 i 5 przy czym zawór powinien być odkręcony do oporu w lewo celem zamknięcia dopływu do króćca bocznego w pokrywie.
2. Wszystkie prace związane z naprawą i wymianą części może wykonywać tylko wyszkolony personel utrzymania ruchu, który dokładnie zna budowę i zasadę działania zaworu.

ZTk 10 ÷ 100



ZTb 10 ÷ 100



ZTgs 15, ZTgs 25

