

ZASUWA NOŻOWA TYP TDO/TDG/TAP/TAF Z NAPĘDEM PNEUMATYCZNYM SPIX

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Lipiec 2007

Owiert kołnierza PN 10/16 PN-EN 1092-2	TEHACO® ZASUWA NOŻOWA z napędem pneumatycznym NP-S	—
Długość zabudowy FTF SZEREG 20 / K₁ PN-EN 558-1 / DIN 3202		Średnice nominalne DN 50- DN1200



Zastosowanie

UWAGA

Dany typoszereg zasuw nożowych może być stosowany w instalacjach doprowadzających i odprowadzających medium nie reagujące lub słabo reagujące z materiałami użytymi do budowy urządzenia.

Media płynne i sypkie:

- Stacje obróbki wody pitnej
- Oczyszczalnie ścieków
- Instalacje ściekowe z osadami, zawiesinami, fekaliami
- Przemysł spożywczy, przetwórstwo warzyw i owoców, myjnie, transport zacieru itp.
- Przemysł chemiczny
- Przemysł papierniczy, fabryki celulozy, masy papiernicze, celuloza, makulatura itp.
- Stacje przesypowe wapna, żwiru i innych mediów sypkich i inne.

WYKONANIE SPECJALNE – na media cieme:

- Wewnętrzna powierzchnia korpusu jest pokryta kompozytem (zawierającym modyfikowane żywice epoksydowe i wypełniacze) w celu ochrony korpusu przed zużyciem ściernym
- Uszczelnienie elastomerowe lub metal/metal

WYKONANIE SPECJALNE – na media cukrownicze oraz asfalt:

- Zasuwa jest wyposażona w zgarniacz
- Nóż zasuw - specjalnie polerowany i profilowany
- Grzałka
- Uszczelnienie elastomerowe lub metal/metal

WYKONANIE SPECJALNE – do zabudowy podziemnej lub w komorze:

- Zasuwa przystosowana do montażu przedłużenia trzpienia o danej przez Zamawiającego długości L
- Z wyprowadzeniem napędu ponad poziom terenu za pomocą kolumny sterowniczej

TEHACO Sp. z o.o., ul. Nowy Świat 4, 80-299 Gdańsk

tel. (+48 58) 554 59 29, 554 59 30, 520 93 83, fax (+48 58) 552 72 28, e-mail: tehaco@tehaco.com.pl,

www.tehaco.com.pl

Instalacja i warunki montażu zasuw**UWAGA**

Prace montażowe i demontażowe mogą być przeprowadzane tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.

UWAGA

Dostarczona armatura jest konserwowana smarem.

Przed montażem należy usunąć substancje konserwujące i chronić urządzenie przed zanieczyszczeniem szczególnie ważne w przypadku mediów syplikich (pył, miał, piasek itd.) lub uciążliwych warunków zewnętrznych w trakcie realizacji inwestycji i podczas eksploatacji urządzeń.

- Kierunek przepływu medium jest dowolny.
- Nie należy przekraczać podanych parametrów technicznych (medium, ciśnienie, temperatura pracy, parametry przyłącza).
- Dopuszczalna temperatura pracy dla zasuw z uszczelnieniem elastomerowym wynosi TS= +90°C.
- Kołnierze rurociągu, aby zapobiec uszkodzeniom armatury, muszą być przygotowane zgodnie z normą PN-EN 1092-2 (PN10 lub PN16), w zależności od wykonania konstrukcyjnego zasuw. Kołnierze innego typu mogą być stosowane wyłącznie po dokonaniu odpowiednich uzgodnień z Działem Technicznym firmy TEHACO.
- Kołnierze rurociągów muszą zostać przyspawane do przewodu przed przykręceniem do nich zasuw. W przeciwnym wypadku, wskutek działania wysokiej temperatury podczas spawania, zniszczona zostanie uszczelka urządzenia.
- Przed zamontowaniem zasuw należy sprawdzić, czy kołnierze przyłączeniowe są równoległe oraz współosiowe względem siebie.
- Korpusy typu Wafer, przeznaczone są do zabudowy między kołnierzami, posiadają otwory centrujące do montażu na rurociągu z owiertami PN10 / PN16.
- Korpusy typu Luger posiadają otwory gwintowane z owiertami na PN10 lub PN16 umożliwiające:
 - montaż na końcu rurociągu,
 - jednostronny demontaż rurociągu przy montażu między kołnierzami.
- Naprężenia w rurociągu nie mogą działać rozrywająco na zamontowaną w nim zasuwę.
- Śruby mocujące należy dokręcać „na krzyż”.
- Dławice zasuw są „odprężone”. Po zamontowaniu zasuw w instalacji należy w trakcie prób szczelności rurociągu doszczelnić dławicę przez dokręcenie śrub dociskowych „na krzyż”.
- Nieprawidłowa instalacja zasuw prowadzi do uszkodzenia urządzenia.
- Wyciek medium lub eksplozja instalacji mogące nastąpić w wyniku nieprawidłowego montażu, mogą spowodować zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka.
- Podczas demontażu zasuw należy zwrócić szczególną uwagę na wycieki niebezpiecznego medium. Należy zastosować odpowiednie środki ostrożności.

Maksymalne ciśnienie robocze P_r

typ	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	800	900	1000	1200
TDO	*P _r [MPa]	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2
TAP		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-
TDG		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	-	-	-	-

* inne wartości maksymalnego ciśnienia roboczego P_r – na zapytanie.

Instalacja i warunki montażu napędu

UWAGA

Armatura dostarczana jest do użytkownika wraz z zamontowanym napędem.

Siłownik przystosowany jest do montażu w pozycji pionowej lub ukośnej.

Uruchomienie zasowy

Po zamontowaniu zasowy w wymaganej pozycji (pionowej, poziomej, ukośnej) należy doprowadzić medium do rurociągu. Obserwacja szczelności zasowy oraz jej prawidłowej pracy „zamknij/otwórz” powinna zostać dokonana w opcji zamykającej dopływ medium.

Do otwarcia armatury przy pierwszym uruchomieniu urządzenia należy użyć większego momentu obrotowego niż nominalny.

UWAGA

W razie pojawienia się ewentualnego „lżawienia” spod dławicy należy równomiernie dokręcać śruby imbusowe do momentu ustania przecieku.

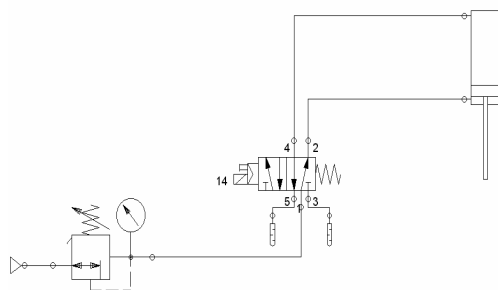
Uruchomienie napędu

UWAGA

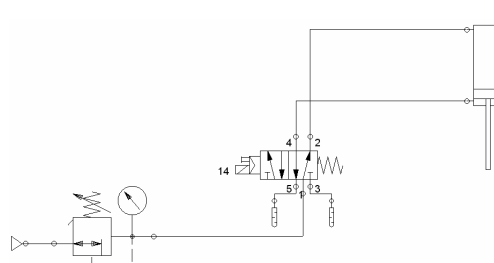
Montaż i demontaż napędu nie może się odbywać pod ciśnieniem. Montażu elektrycznego powinien dokonywać personel posiadający odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Położenie uprzywilejowane tłoka zostanie zajęte po zaniku sygnału sterującego, przy czym warunkiem takiego działania jest jednocześnie zapewnienie dopływu medium roboczego. Sposób połączenia wyprowadzeń zaworu rozdzielającego z przyłączami siłownika wpływa na położenia tłoka w położeniu uprzywilejowanym. Poniżej zaprezentowano niektóre z możliwych układów połączeń.

Po zaniku elektrycznego sygnału sterującego tłoczysko podnosi się do góry.



Po zaniku elektrycznego sygnału sterującego tłoczysko wysuwa się.



Warunki eksploatacji zasuw

Przynajmniej raz w roku użytkownik obowiązany jest dokonać przeglądu i prób ruchowych zamontowanej armatury. Dla armatury rzadko używanej próby ruchowe należy przeprowadzać raz na 6 miesięcy. W okresie gwarancyjnym powyższe czynności należy udokumentować.

Podczas czyszczenia i konserwacji przewodów, na których zainstalowana jest zasuwka nożowa, środki czyszczące i konserwujące nie powinny działać szkodliwie na te urządzenia. Niewłaściwe środki lub urządzenia czyszczące mogą zniszczyć zasuwkę nożową.

Warunki eksploatacji napędu

- W miejscu zainstalowania siłownika warunki środowiskowe powinny posiadać następujące parametry:
 - temperatura otoczenia: 0°C do +80°C,
 - wilgotność: 5% do 95% bez kondensacji.
- Parametry czynnika roboczego:
 - czynnik roboczy: sprężone powietrze suche lub naoliwione,
 - ciśnienie pracy siłownika: 6 bar,
 - jakość czynnika: klasa 5 wg ISO 8573-1/cząstki stałe < 40µm, gęstość < 10mg/m³, maksymalna koncentracja oleju < 25mg/m³.

Obsługa ręczna siłownika:

Obsługa ręczna armatury z zainstalowanym siłownikiem pneumatycznym możliwa jest tylko przy wykorzystaniu sprężonego powietrza (o parametrach zgodnych z wymaganiami siłownika) i zaworu rozdzielającego z przełącznikiem do trybu pracy ręcznej.

Warunki konserwacji zasuw

Smarowanie:

- Konserwacja zasuw nożowej polega na okresowym uzupełnianiu smaru.
- Zasuwki są wyposażone w smarownicę łożysk. Części ruchome zasuwki należy systematycznie smarować smarem stałym.
- Częstotliwość smarowania i rodzaj smaru powinny być dostosowane do warunków pracy zasuw (temperatura, wilgotność, pH, itp.).

Warunki konserwacji napędu

- W przypadku rzadkiego korzystania z urządzenia, dla zapewnienia jego sprawności, należy co około 6 miesięcy przeprowadzać próbny rozruch.
- Około 6 miesięcy po uruchomieniu, a później w odstępach rocznych należy sprawdzać, czy śruby mocujące napęd do armatury są mocno dokręcone. W razie potrzeby należy je dokręcić.

Instrukcja BHP

- Podczas montażu i eksploatacji zasuwki należy przestrzegać ogólnych zasad BHP obowiązujących na terenie danego zakładu.
- Nie wolno stosować zasuwki w instalacjach, gdzie parametry ich pracy przekraczają wartości dopuszczalne podane w karcie katalogowej.
- Demontaż urządzenia może nastąpić tylko po uprzednim przygotowaniu instalacji (wyłączenie danego odcinka, dekompresja).
- Prawidłowa instalacja i eksploatacja zasuwki stanowi podstawę bezpiecznego użytkownika urządzenia.

Usterki

W poniższej tabeli ujęto najczęściej występujące usterki oraz przyczyny ich występowania.

Usterka	Przyczyna
Nieszczelność w miejscu połączenia z kołnierzem	- Nierównoległość kołnierzy rurociągu; - Błędny dobór kołnierzy rurociągu w stosunku do montowanej armatury; - Uszkodzona wkładka uszczelniająca;
Trudności z zamknięciem armatury	- Części stałe między nożem a uszczelnieniem; - Zbyt wysokie ciśnienie medium w instalacji;
Nieszczelność armatury po zamknięciu	- Naturalne zużycie uszczelnienia; - Ciśnienie medium w instalacji przekraczające dopuszczalne ciśnienie robocze dla danej zasuwki nożowej; - Zużycie uszczelnienia i/lub noża wskutek erozji spowodowanej zbyt dużą szybkością przepływu medium;

Sposób przechowywania wyrobów (wg normy PN-EN 1171:2003)

- Po wykonaniu prób ciśnieniowych wyroby są czyszczone z czynnika probierczego.
- Materiały i urządzenia są przechowywane w magazynie na wyznaczonych powierzchniach składowych, w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu i obniżeniu jakości.
- Przechowywane wyroby są okresowo sprawdzane w celu wykrycia ewentualnych niezgodności.
- Wyroby są zabezpieczone na czas ich przechowywania w magazynie w celu ochrony przed uszkodzeniami i innymi czynnikami, które mogą wpłynąć negatywnie na armaturę.

Pakowanie wyrobów (wg normy PN-EN 1171:2003)

- Urządzenia przeznaczone do transportu są pokryte powłokami ochronnymi, wysuszone i zakonserwowane.
- Aby wyeliminować możliwość uszkodzeń mechanicznych, urządzenia są szczelnie pakowane w folię bąbelkową lub tekturę.
- Wyroby przygotowane do wysyłki są umieszczane na paletach, w skrzyniach lub w kartonach.
- Na opakowaniu znajduje się etykieta z adresem wysyłkowym.

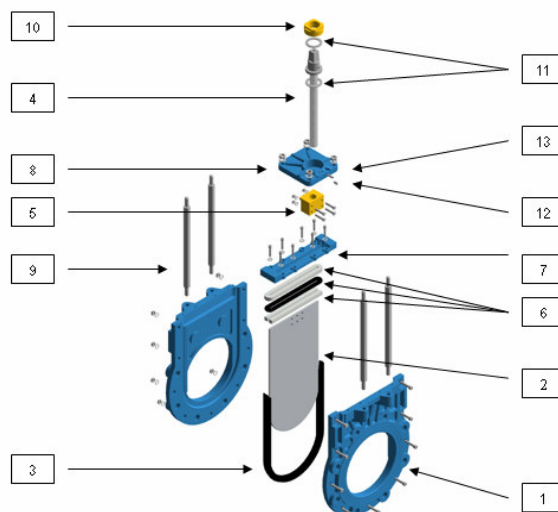
Transport urządzeń (wg normy PN-EN 1171:2003)

- Transport wewnętrzny materiałów i wyrobów jest prowadzony przez pracowników w sposób zapewniający utrzymanie cech jakościowych wyrobów.
- Transport odbywa się krytymi środkami transportu. Na czas transportu urządzenia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Katalog części zamiennych

Katalog części zamiennych zawiera wykaz wszystkich części, które można zamawiać bezpośrednio u producenta lub u przedstawicieli regionalnych.

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać nazwę części i numer katalogowy zgodnie z podanym wykazem.



Sposób oznaczania elementów urządzenia.

Lp.	Nazwa	Materiał	Ilość	Oznaczenie zamówienia	Uwagi
1	Korpus	EN-GJL-250 / 1.4301 (w przypadku TAP)	2 szt.	DNxxxxT+Nazwa, ilość	W-wafer, L-luger
2	Nóż	1.4301	1 szt.	DNxxxx+Nazwa, ilość	-
3	Uszczelnienie	Elastomer	1 szt.	DNxxxx+Nazwa, ilość	materiał: EPDM, NBR, PTF/TT, VITON, metal/metal
4	Trzpień	1.4021	1 szt.	DNxxxx+Nazwa, ilość	-
5	Kamień	MO58	1 szt.	DNxxxx+Nazwa, ilość	-
6	Pakunek dławicy	PTF/TT+ EPDM / NBR	1 szt.	DNxxxxT+Nazwa, ilość	-
7	Docisk dławicy	EN-GJL-250	1 szt.	DNxxxxT+Nazwa, ilość	-
8	Wspornik napędu	EN-GJL-250	1 szt.	DNxxxxR+Nazwa, ilość	R= rodzaj napędu
9	Słupek wspornika	St3x + Zn	1 kpl.	DNxxxx+Nazwa, ilość	1kpl.=4szt.
10	Wkrętka	MO58	1 szt.	DNxxxx+Nazwa, ilość	-
11	Łożysko	1xAXK+2xAS	2 kpl.	DNxxxx+Nazwa, ilość	ilość w kompletach
12	Smarownicza	M6	1 szt.	ilość	-
13	Wkręt klinujący	M6x8	1 szt.	ilość	-

Warunki gwarancji

UWAGA

Firma TEHACO Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub przedwczesne zużycie zasuw nożowej w przypadku nie przestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

Przed opuszczeniem zakładu produkcyjnego wszystkie zasuwki są sprawdzane pod względem szczelności i funkcji działania oraz są zaopatrywane w Świadectwo Kontroli Jakości i Deklarację Zgodności.

- Producent zasuwki udziela gwarancji polegającej na naprawie wyrobu, jeżeli uszkodzenie nastąpiło na skutek wadliwego wykonawstwa lub ukrytej wady materiałowej.
- W okresie gwarancyjnym wytwórca ponosi odpowiedzialność za wady jakościowe wyrobu, w przypadku gdy wady te nie zostały spowodowane wadliwym transportem lub niewłaściwym magazynowaniem i eksploatacją niezgodną z instrukcją obsługi i użytkowania, przedstawioną w niniejszej Dokumentacji Techniczno – Ruchowej.
- Producent będzie zwolniony od obowiązków gwarancyjnych w przypadku:
 - A) gdy uszkodzeniu ulegną części zasuwki podlegające w trakcie eksploatacji naturalnemu zużyciu – w szczególności – wykładzina elastomerowa,
 - B) nieprzestrzegania przez użytkownika wskazań niniejszej Dokumentacji Techniczno-Ruchowej,
 - C) samowolnego demontażu lub naprawy uszkodzonych elementów lub zmiany jednostek napędowych,
 - D) samowolnego wprowadzania zmian konstrukcyjnych,
 - E) uszkodzenia urządzeń na skutek awarii obiektów lub innych urządzeń,
 - F) uszkodzenia urządzeń na skutek klęsk żywiołowych i wypadków losowych.

Serwis

„TEHACO” Sp. z o. o.
80-299 GDAŃSK, ul. Nowy Świat 4,
tel. (0 58) 554 59 29, 554 59 30, 552 93 83, fax (0 58) 552 72 28,
email: tehaco@tehaco.com.pl