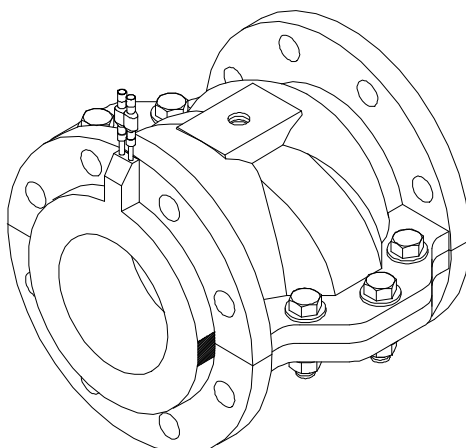


Instrukcja montażu, eksploatacji i konserwacji wysokowydajnego zaworu zaciskowego typu RVA w zamkniętej obudowie



SPIS TREŚCI

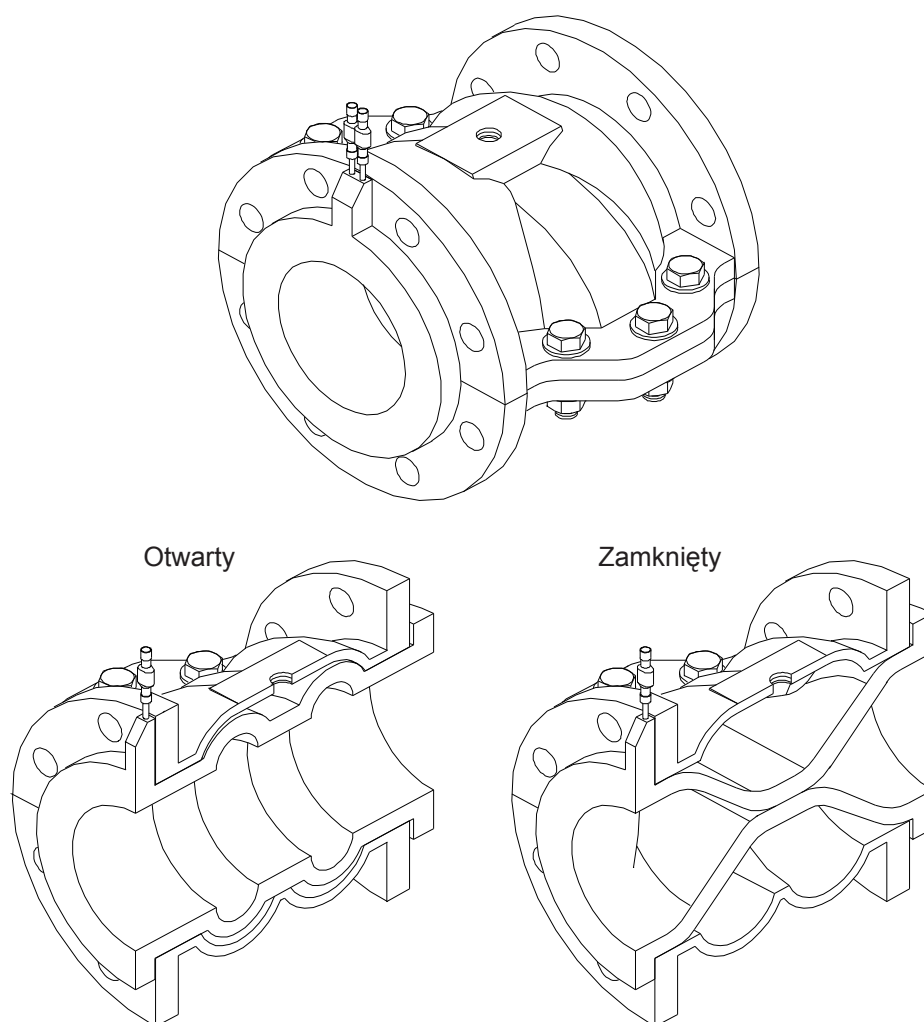
1.0 Wprowadzenie Zawór RVA	Strona 2
1.1 Zasada działania	Strona 2
2.0 Montaż	Strona 3
2.1 Kontrola przed montażem	Strona 3
2.2 Montaż w rurociągu	Strona 4
2.3 Zalecenia odnośnie zasilania powietrzem	Strona 5
2.4 Wymagania odnośnie ciśnienia powietrza zasilającego	Strona 5
3.0 Eksploatacja	Strona 6
4.0 Konserwacja	Strona 7
4.1 Demontaż węża elastomerowego	Strona 7
4.2 Montaż węża elastomerowego	Strona 7
4.3 Wymiana uszczelki obudowy	Strona 8

1.0 WPROWADZENIE - ZAWÓR RVA

W niniejszej instrukcji opisano montaż, eksploatację i konserwację zaworu RVA sterowanego pneumatycznie.

1.1 Zasada działania

Sterowany pneumatycznie zawór RVA posiada wąż elastomerowy w zamkniętej obudowie (patrz rys. 1). Jeżeli ciśnienie wewnątrz korpusu zaworu zwiększy się o 2 bary względem ciśnienia wewnątrz węża elastomerowego, to nastąpi ściśnięcie węża, co uniemożliwi przepływ medium przez zawór. Gdy ciśnienie wewnątrz obudowy zmniejszy się, wąż ponownie się całkowicie otworzy i medium będzie mogło przepływać przez zawór.



Rys. 1: Zasada działania zaworu RVA

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

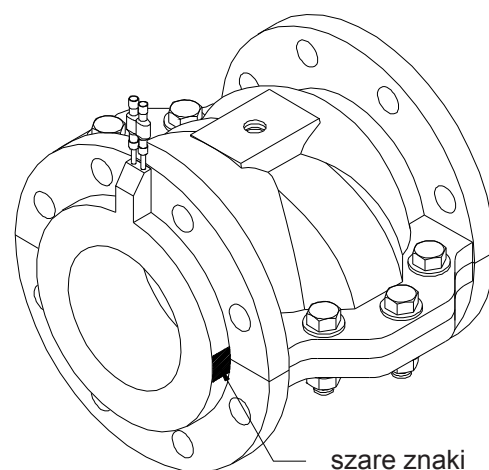
2.0 MONTAŻ

Prawidłowy montaż zaworu RVA jest warunkiem uzyskania maksymalnej żywotności węża elastomerowego. Nieprawidłowy sposób montażu może nie tylko skrócić żywotność węża, lecz również spowodować, że zawór nie będzie działał.

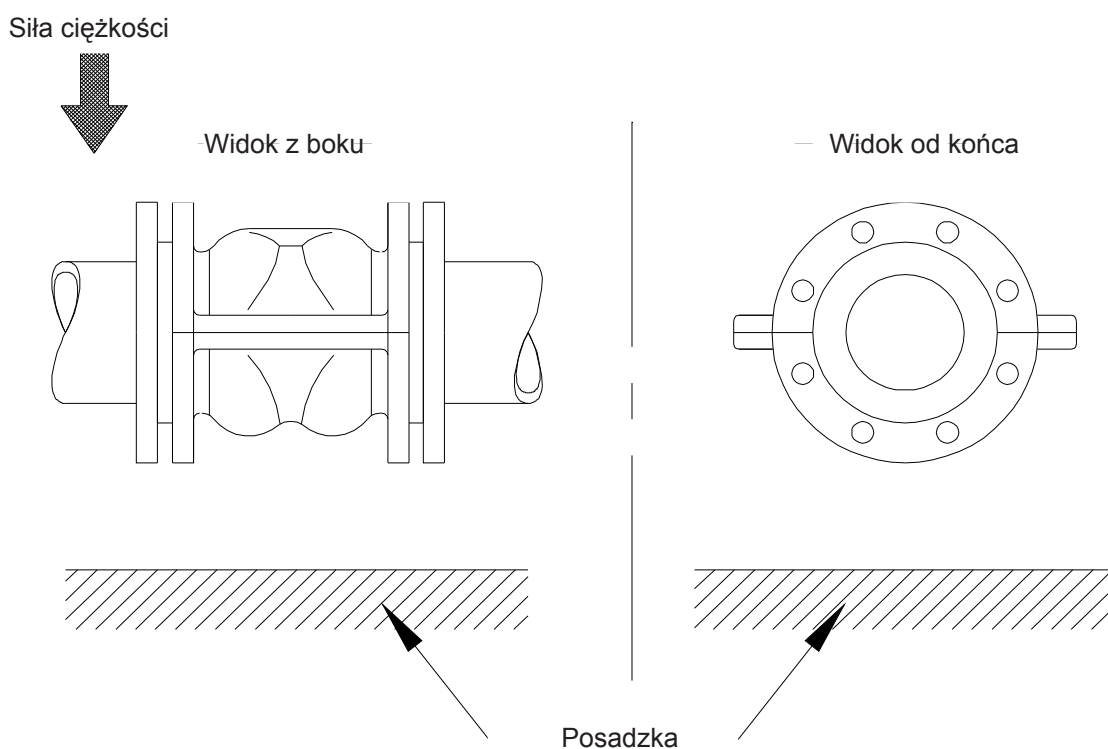
2.1 Kontrola przed montażem

Przed montażem zaworu RVA upewnić się co do następujących punktów:

- 1) Między obiema połówkami korpusu zaworu musi się znajdować uszczelka.
- 2) Szare/białe znaki na kołnierzu zewnętrznym węża elastomerowego muszą być skierowane na linię płaszczyzny podziału korpusu zaworu z dokładnością do 5° (patrz rys. 2-1).
- 3) W przypadku montażu do rurociągu przebiegającego poziomo, montaż należy wykonać tak, aby płaszczyzna podziału znajdowała się w poziomie. W rurociągu pionowym zawór RVA można wbudować w dowolnym położeniu (patrz rys. 2-2), a medium może przepływać przez zawór.



Rys. 2-1: Ustawienie węża elastomerowego



Rys. 2-2: Ustawienie w przypadku montażu w rurociągu poziomym

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

2.2 Montaż w rurociągu

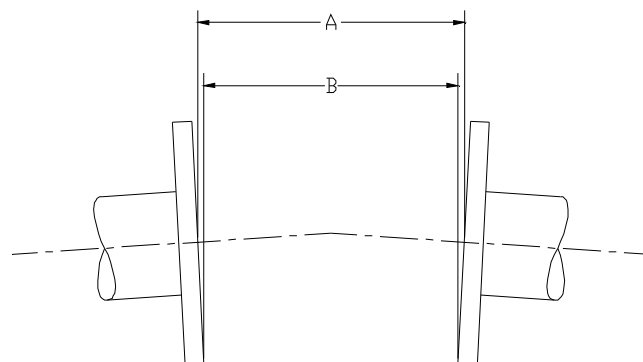
Kołnierze zaworu RVA należy dokręcić prawidłowym momentem dokręcenia, zgodnie ze specyfikacją. Zbyt niski moment dokręcenia sprawi, że zawór będzie nieszczelny. Zbyt wysoki moment dokręcenia może nieodwracalnie uszkodzić wąż. Należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

KROK 1:

Kołnierze przyłączy należy zmierzyć, sprawdzając ich równoległość wobec siebie (patrz rys. 2-3). Odchyłka równoległości kołnierza A - B może wynosić maksymalnie 1 mm. WSKAZÓWKA: Jeżeli kołnierze nie są równoległe, to dokręcanie śrub może spowodować uszkodzenie i usterki węża elastomerowego, służącego jednocześnie jako uszczelka między korpusem zaworu a kołnierzami rurowymi.

KROK 2:

Wszystkie śruby kołnierzowe należy dokręcać "na gwiazdę", z początku 50% zalecanego momentu dokręcenia, następnie dokręcić do 100% (patrz tabela 1). Dokręcanie należy jeszcze powtórzyć 3-4 razy ze 100% momentem dokręcenia, aby uszczelnić połączenia kołnierzowe.



Maks. odchyłka równoległości kołnierzy rurowych A-B musi być mniejsza od 1mm

Rys. 2-3:
Kołnierze równoległe

Wielkość zaworu	Liczba śrub	Srednica podziałowa otworów Średnica	Rozmiar gwintu	Moment dokręcenia (Nm)
DN 25	4	85	M12	9
DN 40	4	110	M16	12
DN 50	4	125	M16	15
DN 80	4	160	M16	18
DN 100	8	180	M16	18
DN 150	8	240	M20	25
DN 200	8	295	M20	30
DN 250	12	350	M20	30
DN 300	12	400	M20	40
DN 350	16	460	M20	40

Tabela 1. DIN PN 10 zalecane momenty dokręcenia śrub w połączeniach kołnierzowych

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

2.3 Zalecenia odnośnie zasilania powietrzem

Aby zapewnić możliwie jak najlepszą pracę zaworów RVA, zaleca się zasilanie czystym, suchym i odolejonym powietrzem.

OSTRZEŻENIE:

Olej w zaolejonym powietrzu może reagować z elastomerem i dlatego należy unikać go w zaworach RVA.

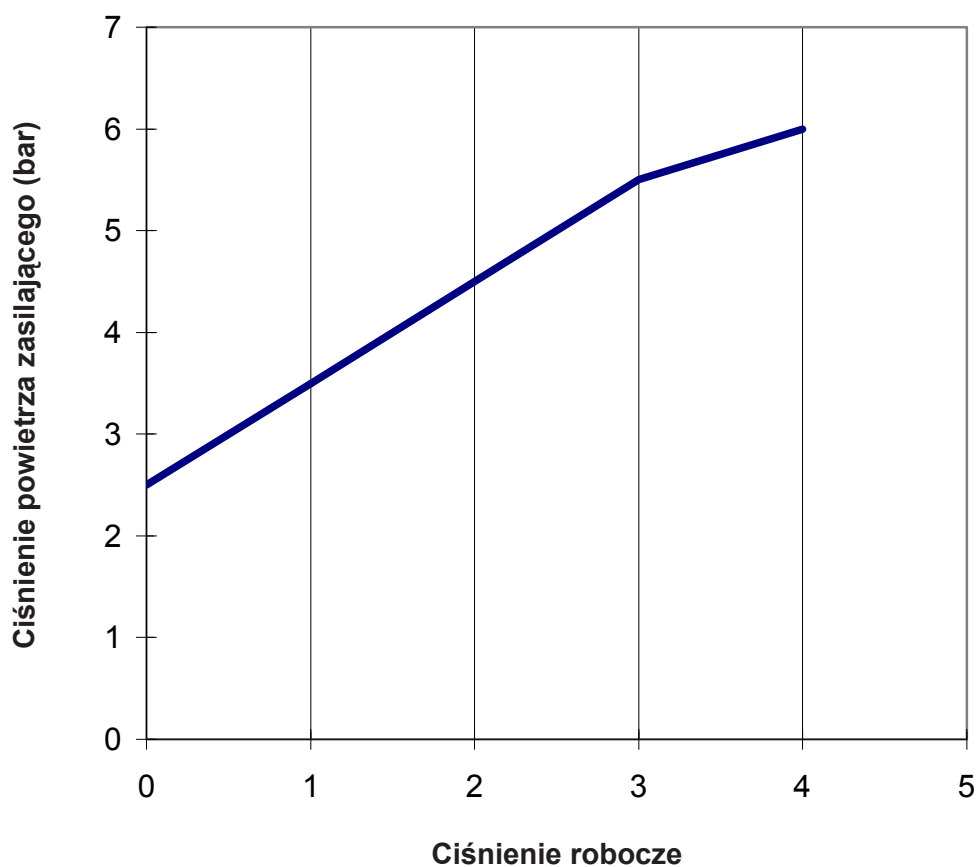
2.4 Kontrola przed montażem

Aby zapewnić możliwie długą żywotność węża elastomerowego w zaworze RVA, należy wyregulować przewód zasilający powietrzem na podstawie poniższego wykresu. Zbyt małe ciśnienie powoduje, że zawór nie zamyka się całkowicie, co może powodować nadmierne zużycie węża. Zbyt wysokie ciśnienie powoduje przeciążenie węża.

WSKAZÓWKA:

NAJLEPIEJ WIELOKROTNIE NA PRZEMIAN OTWIERAĆ I ZAMYKAĆ WĄŻ, URUCHAMIAJĄC 15-20 RAZY ZAWÓR PRZED JEGO URUCHOMIENIEM W INSTALACJI.

Wymagania odnośnie ciśnienia powietrza zasilającego RVA



Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

3.0 EKSPLOATACJA

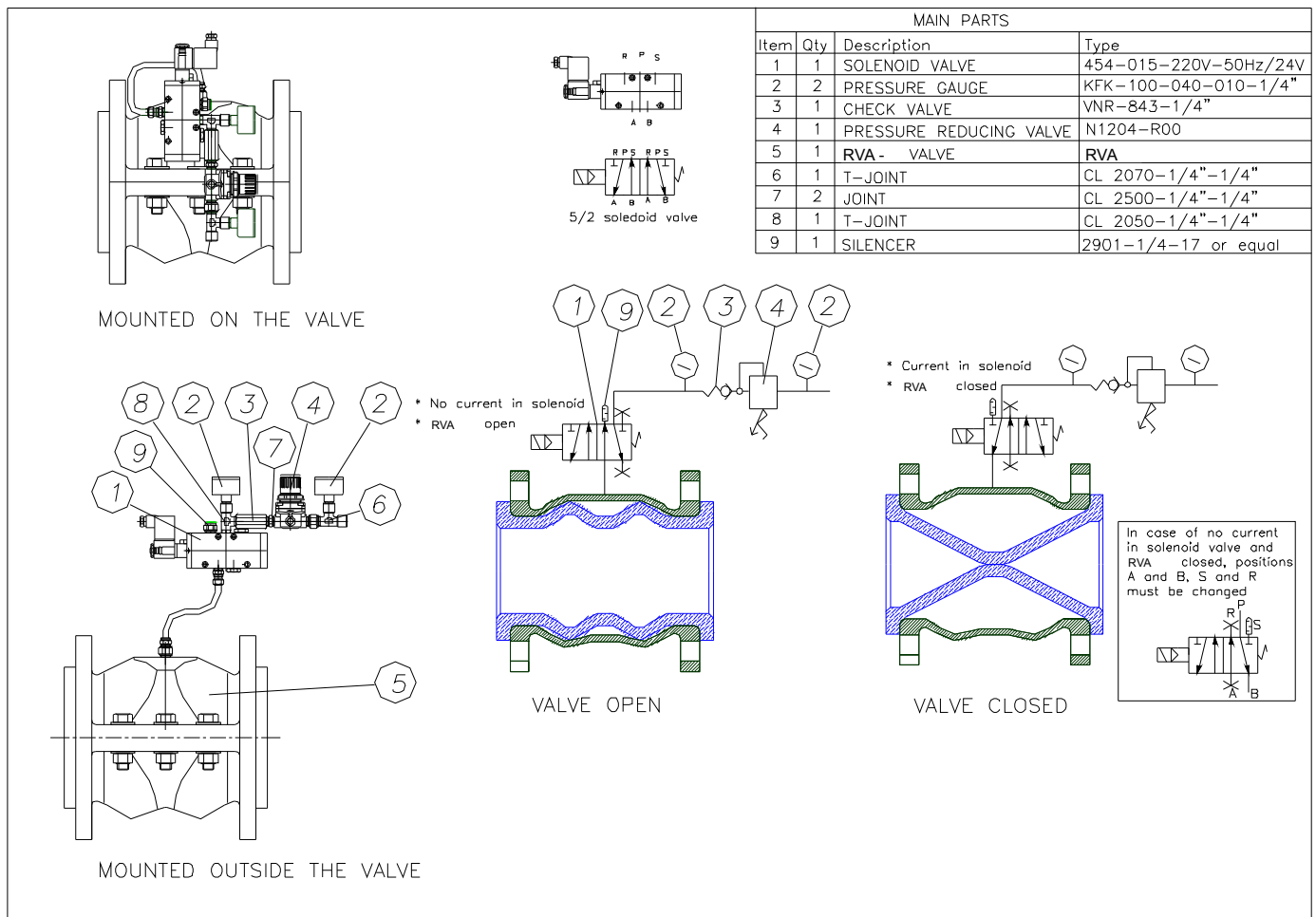
Po prawidłowym montażu zawór RVA jest gotowy do pracy. Wszystko, co jest niezbędne do pracy zaworu RVA - to zwykły, trójdrogowy zawór pneumatyczny. Na rysunku 3-1 poniżej przedstawiono przykład obwodu pneumatycznego do pracy zaworu RVA.

Aby zamknąć zawór RVA:

Doprowadzić do wnętrza korpusu zaworu ciśnienie zgodnie z wykresem w rozdziale 2.4.

Aby otworzyć zawór RVA:

Usunąć powietrze z wnętrza korpusu zaworu.



Rys. 3-1: Przykłady sterowania zaworem RVA

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

4.0 KONSERWACJA

Konserwacja zaworu RVA polega na wymianie węża elastomerowego lub uszczelki między połówkami korpusu zaworu. Cechą charakterystyczną zaworu RVA jest to, że wszelkie prace konserwacyjne można wykonać, nie wymontowując zaworu z rurociągu. Poniższe instrukcje dotyczą prac konserwacyjnych bez demontażu zaworu z rurociągu.

4.1 Demontaż węża elastomerowego

Aby zapewnić możliwie długą żywotność węża elastomerowego w zaworze RVA, należy wyregulować przewód zasila-
jący powietrzem na podstawie poniższego wykresu. Zbyt małe ciśnienie powoduje, że zawór nie zamyka się całkowicie,
co może powodować nadmierne zużycie węża. Zbyt wysokie ciśnienie powoduje przeciążenie węża.

- KROK 1: Odłączyć zasilanie powietrzem od zaworu RVA.
- KROK 2: Zluzować śruby w połączeniu kołnierзовym na tyle, aby można było je obrócić ręcznie (ale nie wykręcać ich całkowicie).
- KROK 3: Wykręcić śruby z dolnego korpusu zaworu.
- KROK 4: Wykręcić śruby, łączące obie połówki korpusu zaworu RVA, a następnie zdjąć dolny korpus.
- KROK 5: Wąż elastomerowy jest teraz uwolniony i można go wymienić.

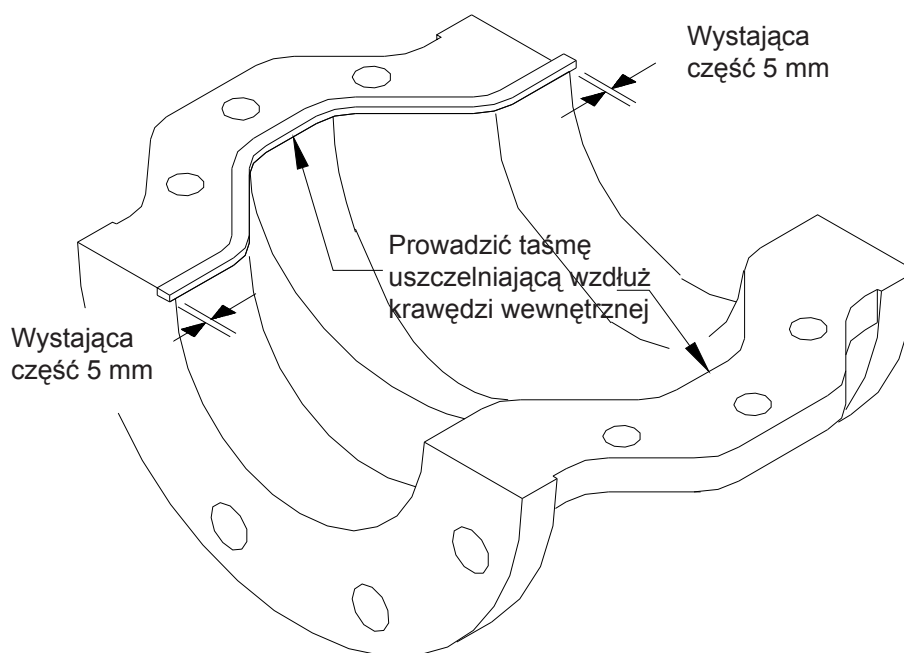
4.2 Montaż węża elastomerowego

- KROK 1: Upewnić się, że wąż elastomerowy skierowany jest na szare/białe znaki po zewnętrznej stronie kołnierza
- KROK 2: Upewnić się, że uszczelka między dwiema połówkami korpusu zaworu jest nienaruszona. Jeżeli nie, to należy zamontować nową uszczelkę, zgodnie z rozdziałem 4.3.
- KROK 3: Ułożyć wąż elastomerowy w połówce zaworu RVA. Upewnić się, że szare/białe znaki na kołnierzu zewnętrznym węża elastomerowego są skierowane na linię płaszczyzny podziału korpusu z dokładnością do 5°.
- KROK 4: Złożyć razem połówki zaworu. Skręcić je równomiernie za pomocą śrub, nakrętek i podkładek. Śruby i nakrętki dokręcać jednakowym momentem, aby uzyskać dobre uszczelnienie obu połówek korpusu.
- KROK 5: Włożyć śruby kołnierzowe do dolnej połówki korpusu zaworu RVA.
- KROK 6: Dokręcić śruby zgodnie z opisem w rozdziale 2.2.

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych

4.3 Wymiana uszczelki obudowy

- KROK 1:** Aby rozmontować zawór i uzyskać dostęp do uszczelki, należy postępować zgodnie z instrukcjami, zawartymi w rozdziale 4.1
- KROK 2:** Usunąć starą uszczelkę z połówki korpusu zaworu. Upewnić się, że powierzchnie połówek korpusu zaworu są czyste i wolne od smaru, oleju i rozpuszczalników.
- KROK 3:** Do uszczelnienia obu połówek zaworu wystarczy taśma teflonowa (PTFE) o szerokości 5 mm. Taśmę należy układać tylko w jednej połowce korpusu. Taśma powinna przebiegać wzdłuż obwodu wewnętrznego połówki zaworu i wystawać poza brzeg o 1/16" do 1/8" (patrz rys. 4-1).
- KROK 4:** Aby zmontować zawór, należy postępować zgodnie z instrukcjami, zawartymi w rozdziale 4.2



Rys. 4-1: Zakładanie taśmy uszczelniającej

Zastrzega się prawo do dokonywania zmian technicznych