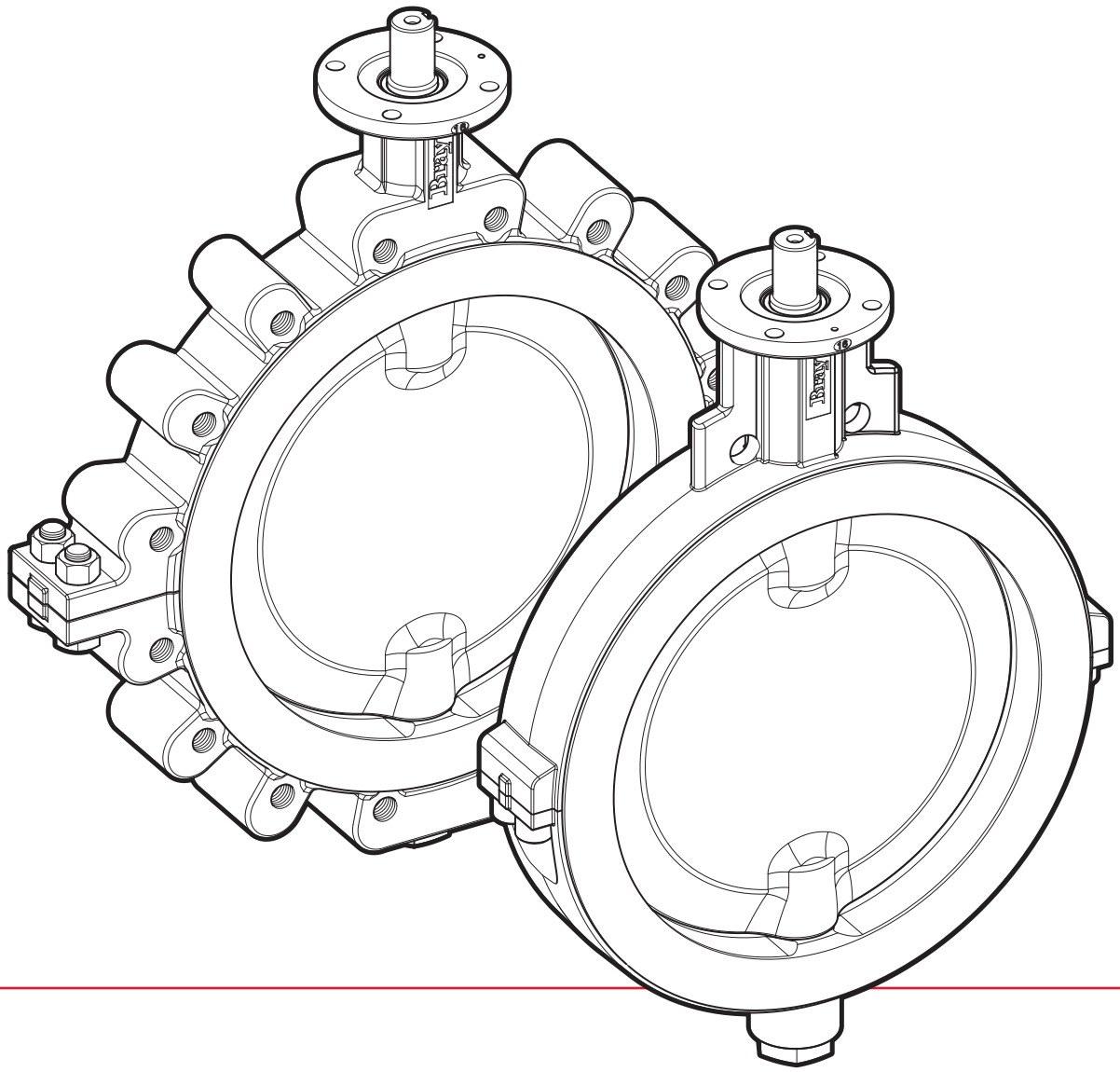
2-Cx

PRZEPUSTNICA Z USZCZELNIENIEM PTFE

Instrukcja instalowania, eksploatacji i konserwacji



Cx LINE

Bray®

BRAY.COM

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

SPIS TREŚCI

1.0 DEFINIOWANIE POJĘĆ 3
2.0 WPROWADZENIE 4
3.0 CZĘŚĆI SKŁADOWE 6
4.0 OPIS ZAWORU 7
5.0 WYKWALIFIKOWANY PERSONEL 8
6.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU LOKALNEGO 9
7.0 MAGAZYNOWANIE 10
8.0 PODNOSZENIE 13
9.0 UWAGI DOTYCZĄCE INSTALOWANIA 14
10.0 PROCEDURY INSTALOWANIA 20
11.0 OBSŁUGA 23
12.0 ZDEJMOWANIE NAPĘDU I JEGO PONOWNY MONTAŻ 24
13.0 DIAGNOSTYKA NIEPRAWIDŁOWOŚCI 25
14.0 AUTORYZACJA ZWROTÓW DO DOSTAWCY 26

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

WYMAGANE JEST UWAŻNE PRZECZYTANIE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI. ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ DO WGLĄDU.

1.0 DEFINIOWANIE POJĘĆ

1.1 Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji są istotne dla bezpiecznej obsługi i prawidłowego utrzymania technicznego użytkowanego zaworu Bray. Proszę zapoznać się z poniższymi wyjaśnieniami dotyczącymi informacji zamieszczonych w niniejszym podręczniku.

X.X Poprzedza tytuł rozdziału

X.XX Wskazuje i objaśnia kolejne procedury podejmowane przez użytkownika.

WSKAZÓWKA: Zapewnia ważne informacje, pożyteczne wskazówki i zalecenia dotyczące podejmowanych procedur.

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Terminy NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, OSTROŻNIE I UWAGA są używane w niniejszej instrukcji celem zapobieżenia wystąpieniu niepożądanych sytuacji. Standardowe symbole i określenia są następujące:

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Wskazuje bezpośrednio groźną sytuację, która bez podjęcia odpowiednich środków **doprowadzi** do śmierci lub poważnego zranienia i/lub szkód rzeczowych.

OSTRZEŻENIE
Wskazuje potencjalnie groźną sytuację, która bez podjęcia odpowiednich środków **może doprowadzić** do śmierci lub poważnego zranienia i/lub szkód rzeczowych.

OSTROŻNIE
Wskazuje bezpośrednio groźną sytuację, która bez podjęcia odpowiednich środków **może doprowadzić** do lekkich lub średnio groźnych obrażeń ciała i/lub szkód materialnych.

UWAGA
Wskazuje i zapewnia dodatkowe informacje techniczne, które mogą ujść uwadze nawet wykwalifikowanemu personelowi. Ten termin nie odnosi się do sytuacji grożących urazami ciała, lecz może zwracać uwagę na ewentualność uszkodzenia wyposażenia lub wystąpienia szkód materialnych.

1.2 Postępowanie zgodnie z innymi wskazówkami - dotyczącymi transportu, montażu, obsługi i konserwacji, a także zgodnie dokumentacją techniczną (np. instrukcją obsługi, dokumentami dotyczącymi produktu lub informacjami naniesionymi na samym produkcie) stanowi niezbędny warunek uniknięcia błędów, które w bezpośredni lub pośredni sposób mogą być przyczyną poważnych urazów ciała lub szkód materialnych.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

2.0 WPROWADZENIE

UWAGA
Zaniechanie przestrzegania wskazanych procedur może wpłynąć niekorzystnie na uprawnienia z tytułu gwarancji, którą objęty jest produkt.
Zalecamy uważne przeczytanie i przestrzeganie niniejszych instrukcji i zachowanie niniejszego podręcznika do wglądu w bezpiecznym miejscu.

Bazując na ponad trzydziestoletnim doświadczeniu przedsiębiorstwa Bray jako producenta przepustnic dla przemysłu jesteśmy absolutnie przekonani, że większość problemów występujących w miejscu ich użytkowania jest bezpośrednio związana z zaniedbaniami w fazie instalowania. Z tego względu jest nieodzowne, aby dystrybutorzy zapewnili instruktaż dla personelu klienta w zakresie prawidłowej instalacji przepustnic z powłoką PTFE.

2.1 Wykładzina przepustnicy/działanie dysku

Dysk z okładziną PTFE uformowaną metodą wtryskową i wykładzina PTFE stanowią chemicznie odporną barierę dla przepływającego medium. Jedynymi częściami zaworu stykającymi się z medium są dysk z okładziną PTFE i wykładzina gniazda przepustnicy. Wszystkie pozostałe części przepustnicy, takie jak korpus zaworu, sprężony elastomer siedziska, szczeliwo trzpienia, sprężyny, łożyska, trzpienie itp. są odizolowane od medium (części niezwilżane przez medium).

Wykładzina PTFE rozciąga się ponad powierzchnią korpusu zaworu i służy jako uszczelka kołnierza. Dodatkowe uszczelki nie są z zasady wymagane w instalacjach gdzie wytrzymałość kołnierza pozwala na zastosowanie maksymalnego momentu dokręcenia (na przykład w odniesieniu do kołnierzy stalowych i stopowych). Jeśli nie jest możliwe osiągnięcie dostatecznego momentu dokręcenia ze względu na typ kołnierza lub graniczne wartości wytrzymałości materiału (np. FRP), może być wymagane użycie uszczelki dla prawidłowego uszczelnienia kołnierza. Uszczelki można wykorzystać w przypadku gdy powierzchnie kołnierza rurociągu są szczególnie nierównomierne w wyniku niedbałej obróbki lub odkształceń powstałych podczas spawania.

Wykładzina PTFE posiada sprężony elastomer obejmujący całą szerokość oraz okrąg 360 stopni, zapewniający energię wymaganą dla prawidłowego uszczelnienia. Siła uszczelnienia elastomeru nie jest uzależniona od stopnia ściśnięcia kołnierza i działa niezależnie od kołnierzy rurociągu. Powłoka PTFE stanowi chemicznie odporną membranę oddzielającą media od wykładziny podłoża. Uszczelnienie w kierunku przepływu i w kierunku przeciwnym zostaje osiągnięte przez wzajemne doleganie dysku i wykładziny powodujące ściśnięcie sprężonego elastomeru siedziska.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

Dysk przepustnicy przechodzi poza długość montażową przepustnicy, gdy zawór zostaje przemieszczony do położenia pełnego otwarcia. Ważne jest przestrzeganie zalecanych minimalnych i maksymalnych średnic wewnętrznych kołnierza wskazanych w instrukcji montażu, aby zapobiec kolizji rurociągu z dyskiem i uzyskać prawidłowe uszczelnienie powierzchni kołnierza z powłoką PTFE.

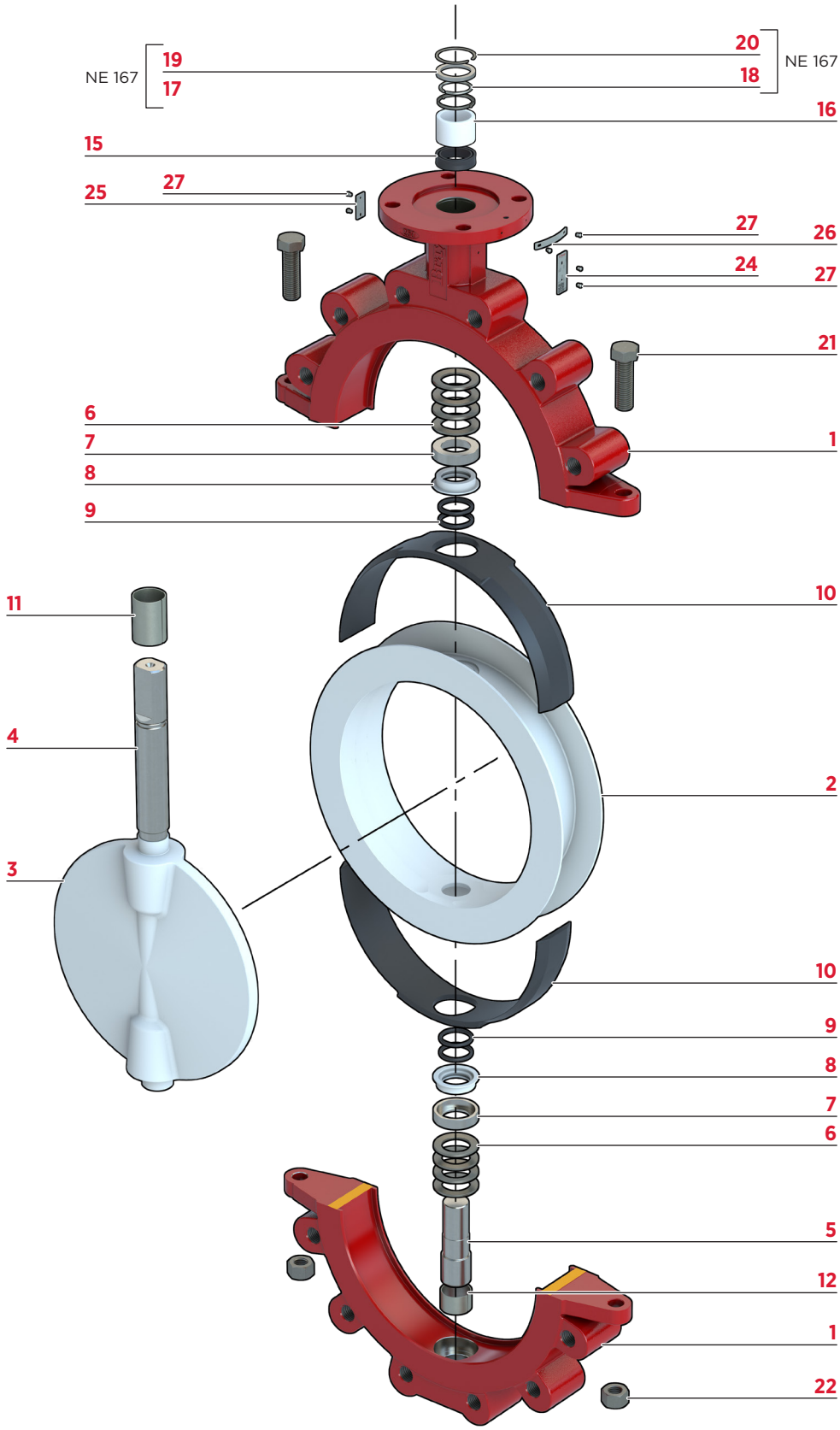
© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

3.0 CZĘŚĆI SKŁADOWE

POZYCJA	NAZWA
1	Korpus
2	Siedzisko
3	Dysk
4	Trzpień górny
5	Trzpień dolny
6	Sprężyna dysku
7	Pierścień dociskowy
8	Tuleja PTFE
9	Pierścień typu o-ring
10	Elastomer sprężony siedziska
11	Łożysko trzpienia górnego
12	Łożysko dolne
13	Korek dolny[1]
14	Pierścień typu o-ring korka dolnego[1]
15	Uszczelnienie trzpienia
16	Tuleja trzpienia
17	Wkładka antystatyczna
18	Pierścień ustalający
19	Podkładka oporowa
20	Zawleczka
21	Śruba korpusu/śruba z łbem walcowym
22	Nakrętka korpusu
23	Klin[1]
24	Tabliczka znamionowa
25	Tabliczka z certyfikatem
26	Tabliczka z oznaczeniem momentu obrotowego
27	Wkręty mocujące

WSKAZÓWKI

1 Części mogą mieć różne wymiary. Na rysunkach mogły zostać pominięte niektóre części wskazane w tabeli.



© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

4.0 OPIS ZAWORU

UWAGA

> Upewnić się, że zewnętrzne opakowanie transportowe nie jest uszkodzone.
> Wyjąć przepustnicę z opakowania i sprawdzić przepustnicę oraz jej części składowe na obecność ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu.
> Bezzwłocznie zgłaszać wszelkie uszkodzenia lub odstępstwa od awizowanego zakresu dostawy.
> Każda przepustnica jest wyposażona w tabliczkę znamionową, której nie wolno usuwać lub zasłaniać, aby umożliwić identyfikację zainstalowanej przepustnicy.
> Zależnie od regionu dostawy zawartość tabliczki znamionowej na zaworze może być różna.

4.1 Wszystkie zawory, siłowniki i urządzenia sterujące są wyposażone w tabliczkę znamionową umożliwiającą jednoznaczną identyfikację każdego urządzenia.

Wszystkie produkty linii Cx są wyposażone w cyfrową tabliczkę znamionową. Elektroniczny system oznakowania — **Bray DIGI-ID™** — zapewnia, że każdy zawór można łatwo i jednoznacznie zidentyfikować przez skanowanie kodu QR na tabliczce znamionowej produktu. W ten sposób operator może uzyskać natychmiastowy dostęp do wszystkich istotnych informacji o produkcie. Ten sposób oznakowania produktów jest zgodny z normą DIN EN IEC 61406 (DIN Spec 91406).

Zeskanuj kod, aby uzyskać dalsze informacje o systemie Bray DIGI-ID™

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

5.0 WYKWALIFIKOWANY PERSONEL

UWAGA
Zaniechanie przestrzegania wskazanych procedur może wpłynąć niekorzystnie na uprawnienia z tytułu gwarancji, którą objęty jest produkt.

5.1 **OSOBĄ WYKWALIFIKIWANĄ** w rozumieniu niniejszego dokumentu jest osoba zaznajomiona z czynnościami instalowania, odbioru i eksploatacji urządzenia, dysponująca stosownymi kwalifikacjami takimi jak:

> Przeszkolenie w zakresie eksploatacji i konserwacji wyposażenia elektrycznego i mechanicznego zgodnie z przyjętymi praktykami bezpieczeństwa.

> Przeszkolenie i autoryzacja w zakresie załączania, wyłączania, uziemiania, oznakowywania i blokady funkcjonalnej obwodów elektrycznych i wyposażenia zgodnie z przyjętymi praktykami bezpieczeństwa.

> Przeszkolenie w zakresie prawidłowego wykorzystania środków ochrony osobistej zgodnie z przyjętymi praktykami bezpieczeństwa.

> W przypadkach gdy urządzenie zostało zainstalowane w miejscach potencjalnie zagrożonych wybuchem (niebezpiecznych) - dysponuje przeszkoleniem w zakresie odbioru, obsługi i konserwacji wyposażenia w miejscach niebezpiecznych.

5.2 **Dodatkowe informacje** dotyczące przepustnic 2-Cx — w tym dane dla wymaganych zastosowań, specyfikacje techniczne oraz możliwości doboru siłowników można uzyskać u lokalnego dystrybutora lub przedstawiciela handlowego firmy Bray.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

6.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU LOKALNEGO

OSTRZEŻENIE
Z lokalnym transportem zaworów związane są potencjalne zagrożenia. Nieprawidłowe postępowanie z zaworami może być powodem przemieszczenia, ześlizgnięcia się lub upadku zaworu prowadzącego do poważnego zranienia lub śmierci i/lub uszkodzenia wyposażenia.

OSTROŻNIE
Podczas lokalnego transportu zaworu należy postępować ostrożnie, aby zawór nie był przemieszczany ponad głowami pracowników lub nad wszelkimi innymi miejscami, w których upadek zaworu mógłby doprowadzić do urazów lub szkód materialnych.

Przy przemieszczaniu i/lub podnoszeniu wyposażenia zawiesia transportowe (zamocowania, haki itp.) powinny być właściwie zwymiarowane i dobrane z uwzględnieniem masy produktu wskazanej w kwicie przewozowym i/lub dowodzie dostawy. Czynności podnoszenia i transportu wolno powierzać wyłącznie wykwalifikowanym pracownikom.

Pasy mocujące należy zabezpieczyć przez podłożenie przekładek z tworzywa sztucznego w obrębie ostrych naroży i krawędzi.

W każdym przypadku należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

6.1 Zawory w opakowaniach transportowych

Skrzynie kratowe: Podnoszenie i transport zaworów w skrzyniach kratowych należy podejmować przy użyciu podnośnikowych wózków widłowych wyposażonych w nasuwany blok holowniczy.

Skrzynie: Podnoszenie zaworów w skrzyniach należy podejmować po zaczepieniu zawiesia we wskazanych punktach i w miejscu oznakowanym jako punkt ciężkości. Transport wszystkich materiałów w opakowaniach należy prowadzić w sposób bezpieczny i zgodny z lokalnymi przepisami.

6.2 Zawory bez opakowania

Podnoszenie i transport takich zaworów należy wykonać przy użyciu odpowiednich środków technicznych przestrzegając danych dotyczących nośności sprzętu transportowego. Transport powinien być prowadzony na paletach, przy zabezpieczeniu wszystkich powierzchni obrobionych celem zapobieżenia uszkodzeniu takich powierzchni.

W przypadku zaworów o wielkich średnicach przelotowych do unieruchomienia zaworu należy wykorzystać odpowiedni osprzęt, aby zapobiec upadkowi lub przemieszczaniu się zaworu podczas podnoszenia i transportu.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

7.0 MAGAZYNOWANIE

UWAGA
Opakowanie jest przeznaczone do ochrony zaworu wyłącznie podczas transportu. Jeśli przepustnica nie zostanie zainstalowana bezpośrednio po dostawie, należy ją zmagazynować zgodnie ze wskazanymi tutaj wymaganiami.

Zaniechanie przestrzegania wskazanych procedur może wpłynąć niekorzystnie na uprawnienia z tytułu gwarancji, którą objęty jest produkt.

7.1 Magazynowanie krótkoterminowe

Magazynowanie krótkoterminowe jest definiowane jako magazynowanie zaworów w trakcie realizacji projektu inwestycyjnego, w ramach którego zawory zostają zainstalowane w przeciągu stosunkowo krótkiego czasu (zazwyczaj w przeciągu trzech miesięcy). W przebiegu magazynowania krótkoterminowego wymagane jest spełnienie następujących warunków:

Preferowanym miejscem magazynowania jest czysty, suchy, chroniony magazyn. Nie należy wystawiać zaworu na działanie ekstremalnych temperatur.

Osłony końcowe należy pozostawić na wylotach zaworu, aby zapobiec wnikaniu brudu, zanieczyszczeń cząsteczkowych lub owadów/drobnych zwierząt; wolno je usunąć wyłącznie w celu zainstalowania zaworu.

Elementy doposażenia zaworu należy pozostawić w oryginalnym zasobniku transportowym z oryginalnym materiałem opakowaniowym. Ten rodzaj opakowania nie chroni zaworów magazynowanych na wolnym powietrzu, nieprzykrytych i niezabezpieczonych.

Magazynowanie zaworów na wolnym powietrzu jest dozwolone, wymaga jednak zastosowania środków ochrony przed niepogodą. Produkt musi być ustawiony ponad podłożem na palecie, półce lub innej odpowiedniej powierzchni i należy go przykryć trwałą nieprzemakalną plandeką.

OSTROŻNIE
Nie sztaplować zaworów jeden na drugim.

Zawory uruchamiane ręcznie można przechowywać w położeniu pionowym lub poziomym. W przypadku zaworów uruchamianych hydraulicznie preferowane zorientowanie zaworu to zawór i siłownik w położeniu pionowym. Porty wlotowe/wylotowe należy przykryć, aby zapobiec dostępowi z zewnątrz i nie dopuścić do wniknięcia zabrudzeń.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

7.2 Magazynowanie długoterminowe

Magazynowanie długoterminowe jest definiowane jako magazynowanie zaworów przez okres przekraczający trzy miesiące. W przebiegu magazynowania długoterminowego wymagane jest spełnienie następujących warunków:

Jako miejsce magazynowania wykorzystać czysty, suchy, chroniony magazyn. Nie wystawiać zaworu na działanie skrajnych temperatur.

Osłony końcowe należy pozostawić na wylotach zaworu, aby zapobiec wnikaniu brudu, zanieczyszczeń cząsteczkowych lub owadów/drobnych zwierząt; wolno je usunąć wyłącznie w celu zainstalowania zaworu.

Produkt należy pozostawić w oryginalnym zasobniku transportowym z oryginalnym materiałem opakowaniowym.

OSTROŻNIE
Nie sztaplować zaworów jeden na drugim.

Zawory uruchamiane ręcznie można przechowywać w położeniu pionowym lub poziomym. W przypadku zaworów uruchamianych hydraulicznie preferowane zorientowanie zaworu to zawór i siłownik w położeniu pionowym. Porty wlotowe/wylotowe należy przykryć, aby zapobiec dostępowi z zewnątrz i nie dopuścić do wniknięcia zabrudzeń.

Zawory i wyposażenie zawierające elastomery, w tym pierścienie typu o-ring, należy magazynować w magazynie klimatyzowanym zgodnie z SAE-ARP5316D, co wymaga zapewnienia następujących warunków:

> Względnej wilgotności otoczenia poniżej 75%.

> Ochrony przed bezpośrednim działaniem promieniowania nadfioletowego lub słońca.

> Ochrony przed urządzeniami wytwarzającymi ozon, palne gazy lub pary.

> Przechowywania w temperaturach poniżej 38°C (100°F) z dala od bezpośrednich źródeł ciepła. Zakres temperatur preferowanych 4°C do 29°C (40°F to 85°F). Jeśli produkt uległ schodzeniu poniżej 15°C (59°F) należy przed zainstalowaniem go w systemie zapewnić wzrost jego temperatury powyżej 20°C (68°F).

> Wykluczyć ekspozycję na promieniowanie jonizujące.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

7.3 Kontrola w miejscu magazynowania

Wymagane jest wykonywanie regularnych kontroli w miejscu magazynowanie w trybie kwartalnym i protokołowanie ich wyników. Minimalne wymagania dotyczące kontroli obejmują:

> sprawdzenie opakowania,

> sprawdzenie pokryw kołnierzy,

> potwierdzenie braku zawilgocenia,

> czystość.

Dysk powinien być ustawiony w położeniu otwarcia 10°; zawory należy otworzyć i zamknąć raz na trzy miesiące.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

8.0 PODNOSZENIE

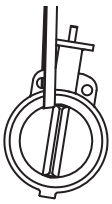
OSTRZEŻENIE
Z lokalnym transportem zaworów związane są potencjalne zagrożenia. Nieprawidłowe postępowanie z zaworami może być powodem przemieszczenia, ześlizgnięcia się lub upadku zaworu prowadzącego do poważnego zranienia lub śmierci i/lub uszkodzenia wyposażenia.

UWAGA
Poniższe informacje służą jedynie celom referencyjnym.
> Wymagane jest stosowne bezpiecznych i właściwych technik podnoszenia i podparcia wyposażenia.
> Do podnoszenia wykorzystać urządzenia podnośnikowe o odpowiednim udźwigu.
> NIE WOLNO podnosić zaworów z przyłączonymi elementami rurociągu lub innym zamocowanym wyposażeniem.
> Przestrzegać wymagań dotyczących bezpieczeństwa zawartych w przepisach prawnych.

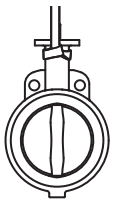
Rysunek 01: Zatwierdzone konfiguracje dla czynności podnoszenia.

UWAGI:
> Podczas podnoszenia utrzymać poziome ustawienie korpusu.
> Zapewnić trwałe owinięcie pasów zawiesia wokół zaworu.
> Upewnić się, że pasy nie są skręcone.

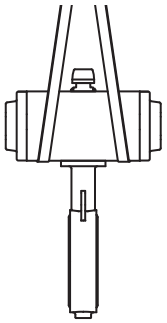
NIEPRAWIDŁOWO
Pasy przechodzą przelotowo przez siedzisko.



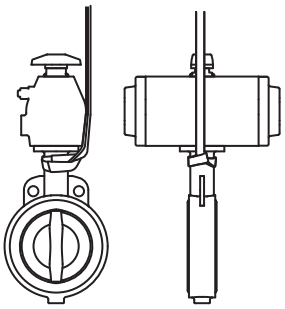
PRAWIDŁOWO
Pasy wokół korpusu lub szyjki zaworu.



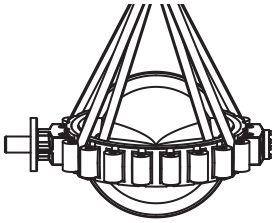
NIEPRAWIDŁOWO
Pasy wokół korpusu napędu.



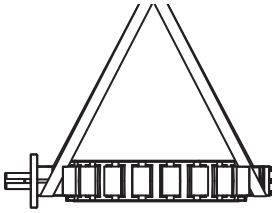
PRAWIDŁOWO
Pasy wokół korpusu lub szyjki zaworu.



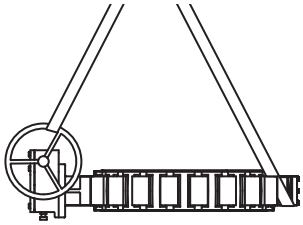
NIEPRAWIDŁOWO
Pasy przechodzą przelotowo przez siedzisko.



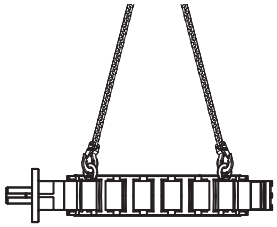
PRAWIDŁOWO
Pasy wokół korpusu.



NIEPRAWIDŁOWO
Pasy wokół pokrętła napędu zębatego.



PRAWIDŁOWO
Łańcuchy z zaczepami do podnoszenia



© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

9.0 UWAGI DOTYCZĄCE INSTALOWANIA

OSTRZEŻENIE
> Zawór może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
> Przed przystąpieniem do instalowania, zdejmowania lub naprawy zaworu lub napędu sprawdzić, czy zostało upuszczone ciśnienie w rurociągu.
> Nie doprowadzać ciśnienia do rurociągu bez napędu zamontowanego na zaworze.
> W przebiegu normalnej eksploatacji urządzenie działa z wysoką siłą mechaniczną.
> Wymagane jest przestrzeganie odpowiednich przepisów dotyczących zaworów zainstalowanych w obszarach potencjalnie zagrożonych wybuchem (obszarach niebezpiecznych).

OSTROŻNIE
> Groźba zmiażdżenia dłoni lub palców.
> Nie uruchamiać zaworu bez zainstalowanego napędu.
> Nie uruchamiać zaworu zainstalowanego na otwartym końcu odcinka rurociągu.

UWAGA
Podczas instalowania zaworów w rurociągu obowiązują identyczne instrukcje, jak dla połączeń kołnierzowych rurociągów i podobnych elementów składowych rurociągu. Dodatkowe instrukcje dotyczące zaworów.

9.1 Kompatybilność na styku rurociąg/kołnierz

9.1.1 Rurociąg

Przepustnice są skonstruowane w sposób zapewniający, że krytyczny wymiar cięciwy dysku w położeniu pełnego otwarcia nie koliduje ze średnicą wewnętrzną większości typów rurociągów, w tym rurociągu z wykładziną Schedule 40, z grubą ścianką itp.

WSKAZÓWKA: Ważne jest sprawdzenie prześwitu dysku przepustnicy względem przelotu rurociągu przed zainstalowaniem przepustnicy.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

9.1.2 **Kołnierze metalowe**

Przepustnice Bray z wykładziną PTFE zostały skonstruowane z zapewnieniem zgodności z kołnierzami EN 1092. Czynnikiem krytycznym dla prawidłowego działania zaworu jest prawidłowe wyosiowanie zaworu między kołnierzami. Śruby kołnierza muszą być równomiernie dokręcone na obwodzie zaworu zapewniając jednolite ściśnięcie kołnierza na powierzchni bocznej wykładziny zaworu.

WSKAZÓWKA: Równomierna powierzchnia czołowa kołnierza stanowi czynnik krytyczny dla prawidłowego uszczelnienia zaworu. Większość kołnierzy spawanych i nasuwanych zgodnych ze specyfikacjami EN ma prawidłową powierzchnię czołową.

9.1.3 **Kołnierze niemetalowe**

Jeśli z przepustnicami z wykładziną PTFE zostaną zastosowane kołnierze niemetalowe zadbać, aby śruby kołnierza nie były dokręcone zbyt silnie. Immanentna elastyczność tych materiałów niemetalowych sprawia, że nadmierne dokręcenie śrub kołnierza może nastąpić bardzo łatwo. Odkształcenie elastyczne spowodowane nadmiernym dokręceniem może zmniejszyć poziom ściśnięcia zaworu między kołnierzami, prowadząc do wycieku między zaworem i powierzchnią czołową kołnierza. Prawidłowe wyosiowanie i silne, lecz nie nadmierne dokręcenie śrub kołnierzy jest szczególnie ważne w przypadku kołnierzy niemetalowych. W niektórych przypadkach kołnierzy niemetalowych niskiej jakości nie można połączyć szczelnie z przepustnicami, mimo pedantycznego przestrzegania zasad instalowania.

WSKAZÓWKA: W przypadku instalowania przepustnic z powłoką PTFE między kołnierzami niemetalowymi (np. FRP) należy przestrzegać maksymalnego momentu dokręcenia śrub wskazanego przez producenta kołnierza.

9.2 Zawory z napędami ze sprężyną powrotną

9.2.1 **Zespoły ustawione w położeniu zamknięcia w przypadku awarii**

Jeśli przepustnica została dostarczona z napędem znajduje się w położeniu pełnego zamknięcia (ze względu na brak powietrza pod ciśnieniem umożliwiającego ściśnięcie sprężyn i obrót dysku).

9.2.2 **Zespoły ustawione w położeniu otwarcia w przypadku awarii**

Jeśli przepustnica została dostarczona z napędem, znajduje się w położeniu pełnego otwarcia (ze względu na brak powietrza pod ciśnieniem umożliwiającego ściśnięcie sprężyn i domknięcia dysku). Tym samym powierzchnia uszczelniająca przepustnicy, czyli krawędź dysku jest nieosłonięta. Uszkodzenie takiej powierzchni prowadzi do przedwczesnej awarii siedziska.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

OSTROŻNIE
Przy instalowaniu należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić krawędzi dysku. Zalecane jest wykonane następujących czynności:
> Zdjąć napęd. Zadbać o naniesienie oznaczeń na zaworze i napędzie, aby zapewnić ponowne zainstalowanie napędu w dokładnie tym samym kwadrancie, w którym był on zainstalowany poprzednio.
> Obrócić dysk w położenie zamknięcia.
> Zawór zainstalować zgodnie z instrukcjami umieszczonymi na tabliczce znamionowej.
> Obrócić dysk w położenie pełnego otwarcia.
> Zainstalować ponownie napęd upewniając się, że jest on osadzony we właściwym kwadrancie.

9.3 Lokalizacja zaworu

Przepustnice z wykładziną PTFE należy instalować możliwie w odległości równej minimum 6 średnicom rurociągu od innych elementów rurociągu, takich jak łuki rurowe, pompy, zawory itp. Jeśli zapewnienie odległości równej 6 średnicom rurociągu nie jest możliwe, ważne jest osiągnięcie możliwie maksymalnego oddalenia od takich elementów.

Tam gdzie przepustnica z wykładziną PTFE jest połączona z zaworem zwrotnym lub pompą należy zastosować złącze kompensacyjne między tymi elementami, aby zapewnić, że dysk nie zetknie się z żadnym sąsiednim wyposażeniem.

9.4 Zorientowanie zaworu

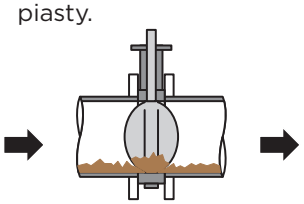
UWAGA
Bray nie zaleca instalowania zaworów w ustawieniu dołem ku górze.

Generalnie firma Bray zaleca instalowanie przepustnic z wykładziną PTFE z trzpieniem w pozycji pionowej i montaż napędu bezpośrednio ponad przepustnicą, niemniej w zastosowaniach omówionych poniżej trzpień powinien być ustawiony poziomo.

W odniesieniu do zawiesin, szlamów, osadów kopalnianych, masy celulozowej, suchego cementu i wszelkich mediów z frakcją osadową lub cząsteczkową Bray zaleca instalowanie przepustnic z wykładziną PTFE w położeniu, w którym trzpień jest zorientowany poziomo, a dolna krawędź dysku otwiera się w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu medium. **(Rysunek 02)**

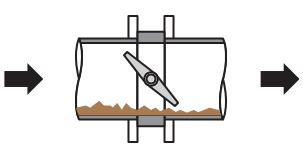
Rysunek 02: Zorientowanie przepustnicy dla mediów z frakcją osadową

NIEPRAWIDŁOWO
Nagromadzenie osadu wokół dolnego dysku i piasty.



Trzpień przepustnicy (pionowo)

PRAWIDŁOWO
Osad jest transportowany pod dyskiem.



Trzpień przepustnicy (poziomo)

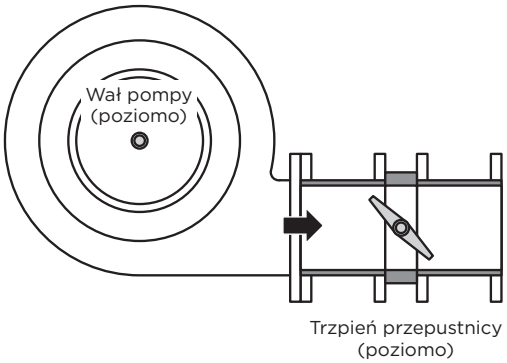
© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

9.4 Zorientowanie przepustnicy (ciąg dalszy)

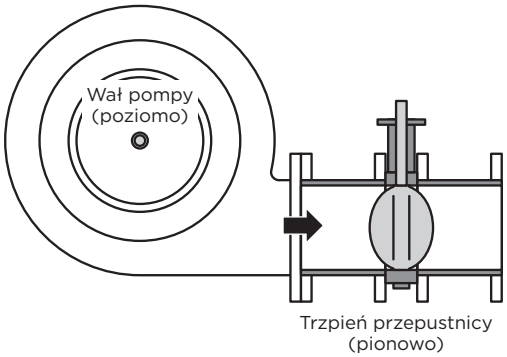
Przepustnice instalowane po stronie wylotowej pompy należy ustawić w sposób opisany poniżej:

Rysunek 03: Pompa odśrodkowa (z wałem pompy w położeniu poziomym)

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.

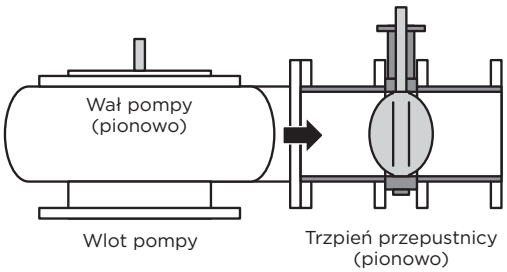


PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.

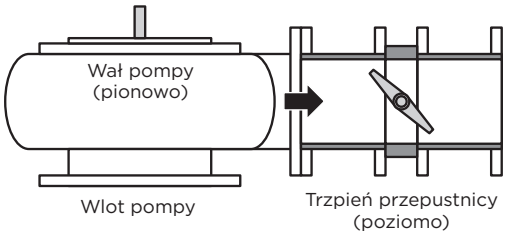


Rysunek 04: Pompa odśrodkowa (z wałem pompy w położeniu pionowym)

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.

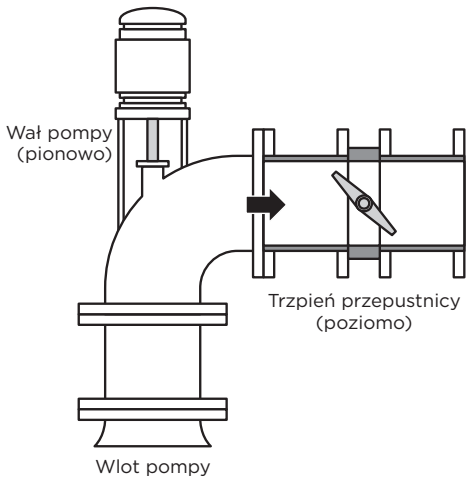


PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.

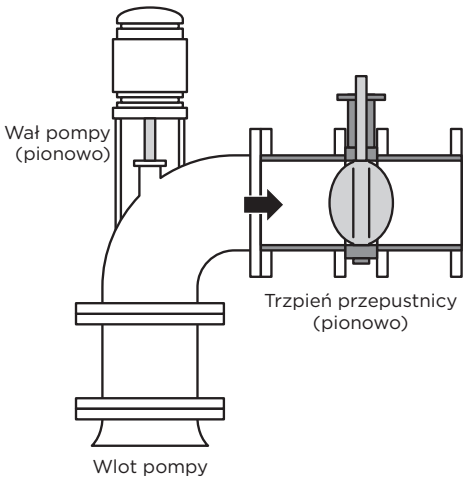


Rysunek 05: Pompa odśrodkowa (z wałem pompy w położeniu pionowym)

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.



PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.



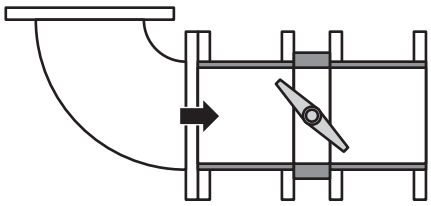
© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

9.4 Zorientowanie przepustnicy (ciąg dalszy)

Przepustnice instalowane po stronie wylotowej pompy należy ustawić w sposób opisany poniżej:

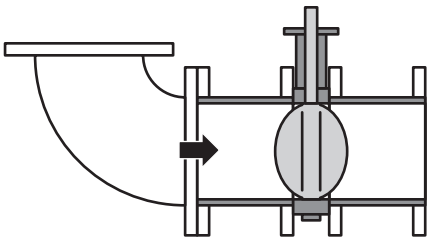
Rysunek 06: Łuk rurowy.

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.



Trzpień przepustnicy (poziomo)

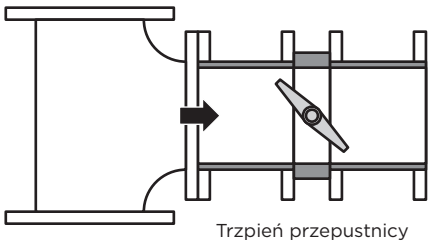
PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.



Trzpień przepustnicy (pionowo)

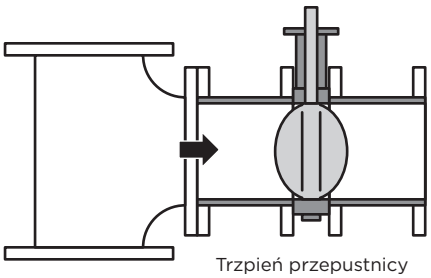
Rysunek 07: Trójnik rurowy.

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.



Trzpień przepustnicy (poziomo)

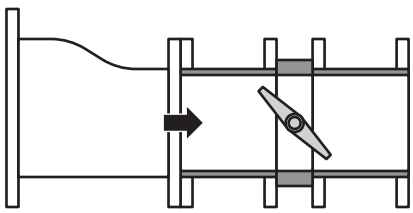
PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.



Trzpień przepustnicy (pionowo)

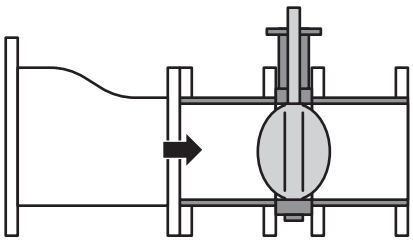
Rysunek 08: Zwężka rurowa

NIEPRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy poziomo.



Trzpień przepustnicy (poziomo)

PRAWIDŁOWO
Trzpień przepustnicy pionowo.



Trzpień przepustnicy (pionowo)

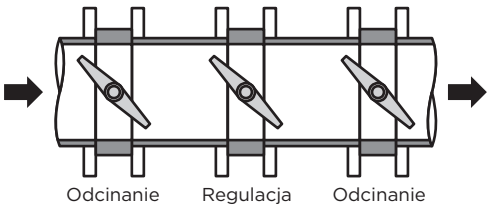
© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

9.4 Zorientowanie przepustnicy (ciąg dalszy)

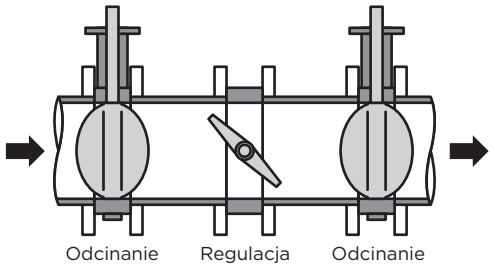
Przepustnice instalowane po stronie wylotowej pompy należy ustawić w sposób opisany poniżej:

Rysunek 09: Kombinacja członu regulacyjnego/izolacji.

NIEPRAWIDŁOWO
Kombinacja obejmująca ustawienie wszystkich trzpieni przepustnic w tym samym kierunku zwiększa nasilenie hałasu, drgania i erozję powierzchni.



PRAWIDŁOWO
Kombinacja ustawienia trzpienia członu regulacyjnego pod kątem prostym względem trzpieni pozostałych przepustnic ma wpływ na zmniejszenie dryfu płynu oraz redukcję hałasu, drgań i erozji.



© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

10.0 PROCEDURY INSTALOWANIA

10.1 Ogólne uwagi dotyczące instalowania

10.1.1 Upewnić się, że rurociąg i powierzchnie kołnierzy rurociągu są czyste. Wszelki obcy materiał, taki jak kamień kotłowy, opiłki metalu, żużel spawalniczy, pozostałości prętów spawalniczych itp. mogą blokować ruch dysku i uszkodzić dysk lub siedzisko.

10.1.2 Wykładzina PTFE rozciąga się ponad powierzchnią korpusu zaworu i służy jako uszczelka kołnierza. Dodatkowe uszczelki nie są z zasady wymagane w instalacjach gdzie wytrzymałość kołnierza pozwala na zastosowanie maksymalnego momentu dokręcania (na przykład w odniesieniu do kołnierzy stalowych i stopowych). Jeśli nie jest możliwe osiągnięcie dostatecznego momentu dokręcenia ze względu na typ kołnierza lub graniczne wartości wytrzymałości materiału (np. FRP), może być wymagane użycie uszczelki dla prawidłowego uszczelnienia kołnierza. Uszczelki można wykorzystać w przypadku gdy powierzchnie kołnierza rurociągu są szczególnie nierównomierne w wyniku niedbałej obróbki lub odkształceń powstałych podczas spawania.

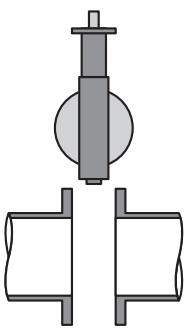
10.1.3 Zapewnić ustawienie dysku przepustnicy w położeniu częściowego otwarcia (kąt otwarcia ok. 10°), krawędź dysku zagłębiona ok. 10 mm (⅜ do ½ inch) w stosunku do czoła siedziska.

10.1.4 Wyosiować rurociąg, po czym rozsunąć kołnierze rurociągu na odległość pozwalającą na łatwe osadzenie korpusu przepustnicy między kołnierzami rurociągu bez styku z tymi kołnierzami. **(Rysunek 10)**

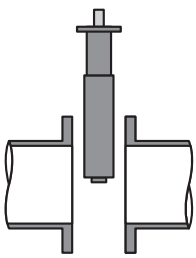
OSTRZEŻENIE
Nigdy nie chwytać przepustnicy, napędu lub napędu zębatego za napęd lub mechanizm zębaty. Zamiast tego wykorzystać otwory lokalizacyjne zaworu lub owinąć nylonowe pasy o szyjkę korpusu przepustnicy celem podniesienia kompletnego zespołu.

Rysunek 10: Rozsunąć kołnierze dla umożliwienia włożenia przepustnicy.

NIEPRAWIDŁOWO
Rurociąg nierozsunięty; dysk otwarty poza powierzchnię czoła przepustnicy.
Wynik: Uszkodzenie krawędzi dysku w wyniku uderzenia dysku o kołnierz rurociągu.



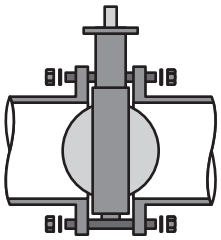
PRAWIDŁOWO
Rurociąg rozsunięty i wyosiowany; dysk obraca się wewnątrz przelotu korpusu.
Wynik: Nie występuje niepożądany początkowy moment obrotowy otwierania i domykania; krawędź dysku jest chroniona.



© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

10.1.5 Włożyć przepustnicę między kołnierze zachowując ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni wykładziny. Osadzić śruby lub kołki gwintowane, aby wyśrodkować zawór, lecz nie dokręcać nakrętek, aby zapewnić luz umożliwiający poprawne wyśrodkowanie.

Rysunek 11: Włożyć i wyśrodkować przepustnicę.

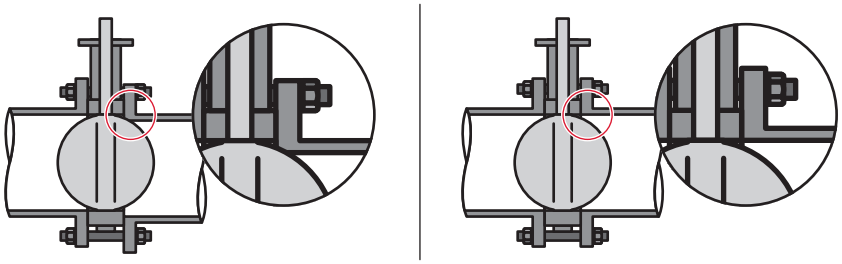


10.1.6 Skontrolować prawidłowość wyosiowania, ostrożnie otworzyć dysk do położenia pełnego otwarcia. **(Rysunek 12)**

Rysunek 12: Skontrolować prawidłowość wyosiowania przepustnicy i kołnierzy.

NIEPRAWIDŁOWO
Rurociąg niewspółosiowy.
Wynik: Dysk uderza powierzchnią na średnicy zewnętrznej o rurociąg na średnicy wewnętrznej.

PRAWIDŁOWO
Rurociąg wyosiowany prawidłowo po dokręceniu śrub; dysk całkowicie otwarty.
Wynik: Dysk nie koliduje z powierzchnią rurociągu na średnicy wewnętrznej.



10.1.7 Usunąć teraz śruby rozpierające lub inne rodzaje rozpieraczy i dokręcić śruby siłą palców.

10.1.8 Bardzo powoli zamknąć dysk zaworu, aby zapewnić odstęp krawędzi dysku od powierzchni kołnierza na średnicy wewnętrznej.

10.1.9 Otworzyć dysk do położenia pełnego otwarcia, po czym dokręcić wszystkie śruby kołnierza zgodnie z danymi zawartymi w **Tabeli 01** i na **Rysunku 13**.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

10.1.10 Na zakończenie powtórzyć czynność obracania dysku przepustnicy od położenia pełnego zamknięcia do położenia pełnego otwarcia, aby zapewnić prawidłowy odstęp krawędzi dysku od powierzchni wewnętrznej kołnierza.

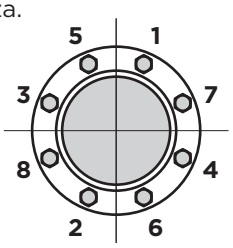
Tabela 01: Moment obrotowy dokręcenia śrub mocujących

Wielkość zaworu	Normalny moment obrotowy[1]	Maksymalny moment obrotowy[1]
NPS	lbf-ft	lbf-ft
2	30	35
2½	30	35
3	35	40
4	35 do 40	40
5	35 do 45	50
6	35 do 50	65
8	45 do 55	80
10	55 do 75	100
12	65 do 110	120
14	75 do 120	140
16	75 do 120	140
18	85 do 130	170
20	85 do 130	180
24	100 do 150	220

Wielkość zaworu	Normalny moment obrotowy[1]	Maksymalny moment obrotowy[1]
DN	N m	N m
50	40	50
65	40	50
80	50	55
100	50 do 55	55
125	50 do 60	65
150	50 do 65	90
200	60 do 75	110
250	75 do 100	135
300	90 do 150	165
350	100 do 165	190
400	100 do 165	190
450	115 do 175	230
500	115 do 175	245
600	135 do 205	300

Wskazówki:
1 Maksymalny moment dokręcenia śrub odnosi się do kołnierzy stalowych i stopowych. W przypadku instalowania przepustnic z powłoką PTFE między kołnierzami niemetalowymi (np. FRP) należy przestrzegać maksymalnego momentu dokręcenia śrub wskazanego przez producenta kołnierza.

Rysunek 13: Śruba kołnierza
Kolejność dokręcania śrub kołnierza.



10.2 Instalowanie między kołnierzami spawanymi

W przypadku potrzeby zainstalowania przepustnic z uszczelnieniem elastycznym między kołnierzami spawanymi należy zachować ostrożność przez przestrzeganie poniższych procedur.

10.2.1 Umieścić przepustnicę między kołnierzami zapewniając prawidłowe wyosiowanie otworów kołnierzy i korpusu przepustnicy. Dysk ustawić w położeniu otwarcia 10°.

10.2.2 Połączyć korpus z kołnierzami za pomocą śrub.

10.2.3 Zespół kołnierz-korpus-kołnierz wyosiować prawidłowo względem rurociągu.

10.2.4 Przyspawać kołnierze do rurociągu za pomocą spoin szczepnych.

10.2.5 Po wykonaniu czynności spawania szczepnego usunąć śruby i zawór z kołnierzy rurociągu i przyspawać kołnierze finalnie. Przed zainstalowaniem zaworu zapewnić ostygnięcie rurociągu i kołnierzy.

OSTROŻNIE
Nigdy nie podejmować czynności spawania finalnego (po spawaniu szczepnym) gdy przepustnica jest ustawiona między kołnierzami. Spowoduje to poważne uszkodzenie siedziska pod działaniem ciepła spawania.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

11.0 OBSŁUGA

11.1 Obsługa

Obsługa przepustnicy polega na obróceniu trzpienia o ćwierć obrotu (90 stopni).

> W celu zamknięcia przepustnicy należy obrócić trzpień w kierunku zgodnym ruchem wskazówek zegara - aby ją otworzyć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

11.2 Wskaźnik położenia otwarcia/zamknięcia przepustnicy

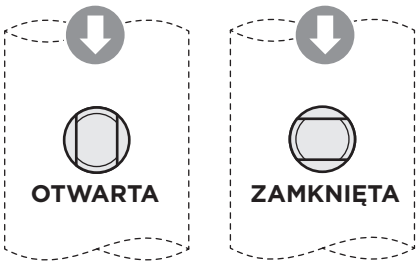
Wskaźnik położenia (≤ NPS 12 | DN 300)

> Zawór w położeniu **OTWARTYM**: Powierzchnie płaskie czopu trzpienia leżą **równolegle** do rurociągu.

> Zawór w położeniu **ZAMKNIĘTYM**: Powierzchnie płaskie czopu trzpienia leżą **PROSTOPADLE** do rurociągu.

Wskaźnik położenia (≥ NPS 14 | DN 350)

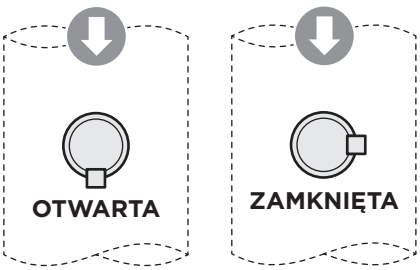
Rysunek 14: Wskaźnik położenia otwarcia i zamknięcia przepustnicy.
(≤ NPS 12 | DN 300)



> Zawór w położeniu **OTWARTYM**: Klin leży **RÓWNOLEGLE** do rurociągu.

> Zawór w położeniu **ZAMKNIĘTYM**: Klin leży **PROSTOPADLE** do rurociągu.

Rysunek 15: Sygnalizacja położenia otwarcia i zamknięcia przepustnicy.
(≥ NPS 14 | DN 350)



OSTROŻNIE
W przypadku zaworów z napędami wymagane jest skontrolowanie współliniowości napędu i zaworu. Niewspółliniowość jest przyczyną wysokiego roboczego momentu obrotowego i prowadzi do uszkodzenia trzpienia zaworu i uszczelek.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

12.0 ZDEJMOWANIE NAPĘDU I JEGO PONOWNY MONTAŻ

12.1 Zdejmowanie napędu

12.1.1 Przed przystąpieniem do zdejmowania napędu należy zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami instalowania, obsługi i konserwacji napędu.

12.1.2 Wyłączyć wszystkie źródła energii (elektrycznej, pneumatycznej lub hydraulicznej i mechanicznej).

12.1.3 Podeprzeć zespół napędowy przed odłączeniem go od zespołu korpusu.

12.1.4 Wykręcić śruby zespołu napędowy z korpusu przepustnicy.

12.1.5 Unieść zespół napędowy i zdjąć go z trzpienia przepustnicy.

12.2 Ponowny montaż napędu

12.2.1 Przed zamontowaniem siłownika na korpusie przepustnicy sprawdzić, czy segment obrotu jest zgodny z obrotem napędu i spełnia wymagania trybu awaryjnego inicjowanego w przypadku awarii napędu.

12.2.2 Nasunąć kompletny zespół napędowy na trzpień.

12.2.3 Przykręcić zespół napędowy do korpusu przepustnicy.

12.2.4 Skontrolować i nastawić ograniczniki napędu.

UWAGA
Konieczne regulacje patrz instrukcja instalowania, eksploatacji i konserwacji (IOM) napędu.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

13.0 DIAGNOSTYKA NIEPRAWIDŁOWOŚCI

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ZALECANE ŚRODKI ZARADCZE
Przeciek na kołnierzu	Niedostateczny nacisk na powierzchnie PTFE	Dokręcić śruby korpusu z zalecanym momentem obrotowym.
	Brak uszczelki na kołnierzach niemetalowych	Wykorzystać uszczelkę przewidzianą dla niskiego momentu dokręcenia i dokręcić śruby stosując momenty dokręcania zalecane przez producenta kołnierza niemetalowego.
	Uszkodzenie powierzchni kołnierza PTFE przed zainstalowaniem lub podczas instalowania.	Zdjąć zawór i sprawdzić. Wymienić zawór, jeśli wykładzina jest uszkodzona.
Przeciek w obszarze wału lub połówek korpusu dzielonego	Dysk uderza o kołnierz na średnicy wewnętrznej kołnierza, powodując odsłonięcie powierzchni metalowej.	Zdjąć zawór i sprawdzić. Wymienić zawór jeśli części uległy uszkodzeniu lub zostały wystawione na działanie medium.
	Uszkodzona wykładzina	Zdjąć zawór i sprawdzić. Wymienić zawór jeśli części uległy uszkodzeniu lub zostały wystawione na działanie medium.
	Nadmierne ciśnienie w przepustnicy	Zdjąć zawór i sprawdzić. Wymienić zawór jeśli części uległy uszkodzeniu lub zostały wystawione na działanie medium.
Przeciek na otworze przelotowym	Dysk zamknięty niecałkowicie	Wyregulować ogranicznik dla położenia zamknięcia na przekładni zębatej lub napędzie.
	Uszkodzony dysk PTFE lub wykładzina	Zdjąć i sprawdzić. Wymienić zawór, jeśli części uległy uszkodzeniu lub zostały wystawione na działanie medium.
Wysoki moment obrotowy uruchomienia przepustnicy	Uszkodzony dysk PTFE lub wykładzina	Zdjąć i sprawdzić. Wymienić zawór, jeśli części uległy uszkodzeniu lub zostały wystawione na działanie medium.
	Nadmierne ściśnięcie wykładziny PTFE	Zdjąć i sprawdzić. Wymienić zawór, jeśli wykładzina jest uszkodzona.
	Blokada dysku	Sprawdzić, czy zachowana jest dostateczna odległość od powierzchni kołnierza na średnicy wewnętrznej.
	Nagromadzenie medium w zaworze.	Regularnie uruchamiać zawór, aby oczyścić wykładzinę z nagromadzonego materiału

Wskazówka: Przepustnicy 2-Cx nie należy naprawiać w miejscu zainstalowania. Aby zapoznać się dalszymi informacjami dotyczącymi diagnostyki nieprawidłowości, należy porozumieć się z lokalnym przedstawicielem firmy Bray.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

14.0 AUTORYZACJA ZWROTÓW DO DOSTAWCY

14.1 Wszystkie produkty zwracane do dostawcy wymagają uzyskania autoryzacji zwrotów do dostawcy (Return Merchandise Authorization, RMA). Przed zwrotem dowolnego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa Bray celem uzyskania instrukcji i formularzy RMA do wypełnienia.

14.2 Przy składaniu formularzy RMA wymagane jest przekazanie następujących informacji.

> Numer seryjny

> Numer części

> Miesiąc i rok produkcji

> Specyfikacje napędu

> Zastosowanie

> Media

> Temperatura robocza

> Ciśnienie robocze

> Szacowana całkowita liczba cyklów roboczych (od chwili zainstalowania lub naprawy)

WSKAZÓWKA: Informacje dotyczące produktu zostały zamieszczone na tabliczce znamionowej przymocowanej do produktu.

UWAGA
Przed zwrotem produktu należy go oczyścić i zdezynfekować. Wymagane jest dołączenie karty charakterystyki produktu MSDS i oświadczenia o dekontaminacji.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL, INC. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. BRAY.COM
Informacji zamieszczonych w niniejszej instrukcji nie wolno kopiować, przekazywać, przenosić lub prezentować w jakikolwiek sposób naruszający prawo własności odnoszące się do tych informacji bez wyraźnego pisemnego pozwolenia przedsiębiorstwa Bray International, Inc.

POCZĄWSZY OD ROKU 1986 PRZEDSIĘBIORSTWO BRAY OFERUJE ROZWIĄZANIA NA POTRZEBY REGULACJI PRZEPŁYWU DLA RÓŻNYCH BRANŻY PRZEMYSŁOWYCH NA CAŁYM ŚWIECIE.

ZAPRASZAMY DO ODWIEDZENIA NASZEGO PORTALU **BRAY.COM** DLA UZYSKANIA DALSZYCH INFORMACJI DOTYCZĄCYCH PRODUKTÓW I POBLISKICH LOKALIZACJI BRAY.

ŚWIATOWA SIEDZIBA PRZEDSIĘBIORSTWA

Bray International, Inc.
13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041
Tel.: +1.281.894.5454

POLSKA

Bray Controls Poland Sp. z o.o.
Unii Europejskiej 65
Oświęcim 32-600
POLSKA
T: +48 33 842 1968
E: biuro@bray.com

Wszystkie oświadczenia, informacje techniczne i zalecenia zawarte w niniejszej broszurze są przeznaczone do użytku ogólnego. W przypadku specjalnych wymagań lub potrzeby doboru materiału dla planowanych zastosowań prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielami przedsiębiorstwa Bray lub z zakładem produkcyjnym Bray. Prawo wprowadzania zmian lub modyfikacji konstrukcji lub produktów bez uprzedniego powiadomienia zastrzeżone. Patenty uzyskane i zgłoszenia patentowe mają charakter ogólnoświatowy.
Bray® jest zastrzeżonym znakiem handlowym Bray International, Inc.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŹONE. BRAY.COM

PL_IOM_2Cx_20250703

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM