



Złącza obrotowe



Seria

7100

Spis treści

1	Zasady bezpiecznego użytkowania	3
1.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	3
1.1.1	Przykład zastosowania	4
1.2	Błędne użytkowanie	4
1.3	Wskazówki bezpieczeństwa	5
1.3.1	Zagrożenia związane z gorącymi powierzchniami	5
1.3.2	Zagrożenia związane ze stosowaniem nieodpowiednich węży	5
1.3.3	Niebezpieczeństwa wywoływane przez medium	5
1.3.4	Zagrożenia związane z nieprawidłową instalacją	5
1.4	Budowa wskazówek	6
2	Wskazówki dotyczące tej instrukcji	6
3	Informacje o tabliczce znamionowej	6
4	Wskazówki dotyczące konstrukcji	7
4.1	Filtracja medium	7
4.2	Możliwości przyłączania złącza obrotowego do wału maszyny	7
4.3	Tolerancje dopasowania, kształtu i położenia	7
4.4	Przygotowanie złącza obrotowego do montażu	8
4.5	Możliwości instalacji węża	8
4.5.1	Przyłącze węża do złącza obrotowego	8
4.5.2	Przyłącze przewodu upływowego	9
5	Instalacja	9
6	Informacje o użytkowaniu	9
7	Przechowywanie	10
8	Konserwacja	10
8.1	Okresy międzykonserwacyjne	10
8.2	Przegląd codzienny	10
9	Usuwanie błędów	11
9.1	Możliwe przyczyny błędów i ich usuwanie	11
9.2	Pakowanie złącza obrotowego do transportu	12
10	Utylizacja	13
10.1	Utylizacja opakowania	13
10.2	Utylizacja złącza obrotowego	13
11	Części zamienne	13

1 Zasady bezpiecznego użytkowania

Niniejszy rozdział opisuje zasady bezpiecznego użytkowania złączy obrotowych Deublin.

- ☐ Przed przystąpieniem do prac związanych z złączami obrotowymi Deublin należy starannie przeczytać instrukcję użytkowania, w szczególności wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.
- ☐ Niniejsza instrukcja użytkowania opisuje wyłącznie złącza obrotowe producenta Deublin. W trosce o przejrzystość podczas czytania, w dalszym opisie/objaśnieniu zrezygnowano z nazwy „Deublin”.
- ☐ Niniejsza instrukcja użytkowania stanowi zasadniczą część złączy obrotowych, stanowiących przedmiot tej instrukcji. Użytkownik powinien zadbać o to by personel zapoznał się z niniejszą instrukcją.
- ☐ Zawsze należy używać ostatniej wersji instrukcji użytkowania, która jest dostępna na stronie internetowej www.deublin.eu.
- ☐ Użytkownik złączy obrotowych nie może dokonywać żadnych przeróbek ani dobudowy lub przebudowy złączy obrotowych bez zgody producenta.
- ☐ W celu zapewnienia prawidłowego montażu złącza obrotowego należy postępować zgodnie z dodatkową instrukcją „Instalacja”. Instrukcja instalacji jest dołączona do każdego złącza obrotowego.

1.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Złącza obrotowe serii 7100 przeznaczone są do oleju hydraulicznego. Zastosowane medium musi spełniać następujące wymagania: Olej mineralny zgodny z DIN 51524-2 (HL; HLP) | ISO 6743-4 HM, klasa lepkości 10, 22, 32, 46, 68 oraz 100 cSt.

Dopuszczalna wydajność złącza obrotowego jest uzależniona od średnicy przewodu, którym olej hydrauliczny jest dostarczany do zasilanego elementu.

Maks. ciśnienie	Min. ciśnienie	Maks. prędkość	Zakres temperatury
300 bar (2.900 PSI)	3 bar (40 PSI)	8.000 min ⁻¹	statycznie: -40 aż do 90 °C dynamicznie: -10 aż do 70 °C

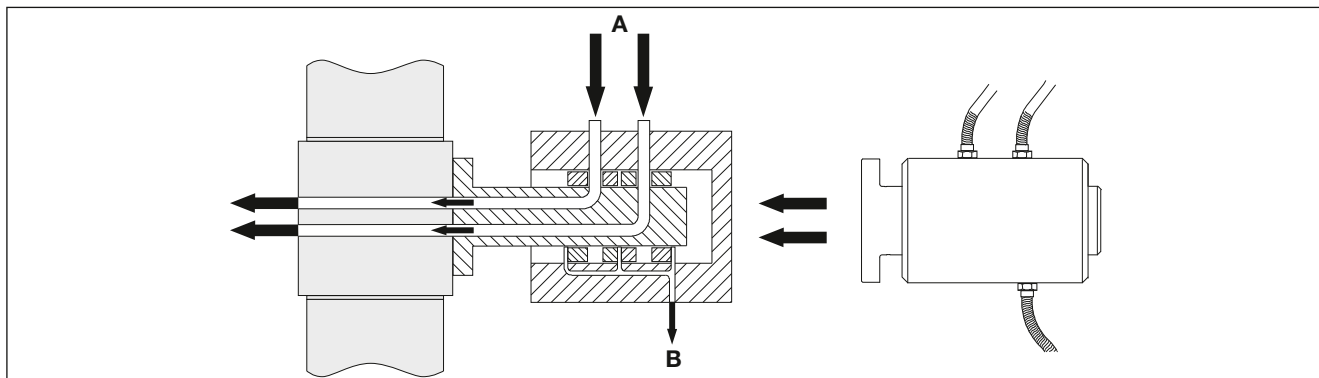
Informacje o zakresie zastosowania złączy obrotowych podano w katalogu lub na rysunku montażowym danego modelu.

Wymienione złącza obrotowe nie zostały skonstruowane do pracy w otoczeniu z zagrożeniem wybuchowym ani do mediów łatwopalnych.

Złącza obrotowe serii 7100 można, w zależności od zastosowanego rodzaju podłączenia, używać jako wersje jedno- lub wielodrogową.

1.1.1 Przykład zastosowania

Na poniższym przykładzie pokazane zostało złącze obrotowe w wersji dwudrogowej wyposażone w wirnik z kołnierzem. Inne modele serii 7100 pracują w ten sam sposób.



Rys. 1: Schemat przedstawiający wersję dwudrogową

Na przykładowym schemacie dwudrogowe złącze zainstalowane zostało z jednej strony wału. Złącze jest wyposażone w dwa przewody (**A**), przez które dostarczany jest olej hydrauliczny do zasilanego elementu. Wyciek ze złącza odbywa się w sposób kontrolowany przez przewód upływowy (**B**).

1.2 Błędne użytkowanie

W tym rozdziale przedstawiono najczęściej spotykane błędy w użytkowaniu złączy obrotowych serii 7100.

Złącza obrotowe nie nadają się do użytkowania w opisanych tu obszarach i zastosowaniach. Zastosowanie w tych obszarach lub do tych zastosowań stanowi błędne użytkowanie z niebezpieczeństwem odniesienia obrażeń osób i uszkodzenia instalacji i dlatego jest zabronione.

Zakaz użytkowania w następujących obszarach:

- ☐ **Pomieszczenia z zagrożeniem wybuchowym**
W pomieszczeniach z zagrożeniem wybuchowym nie można używać złączy obrotowych serii 7100, ponieważ nie spełniają one wymogów obowiązujących w pomieszczeniach z zagrożeniem wybuchowym. Użytkowanie w tych pomieszczeniach może prowadzić do wybuchów.
- ☐ **Artykuły spożywcze**
Z złączy obrotowych nie można usuwać resztek artykułów spożywczych, środków czyszczących i środków dezynfekujących. Groziłoby to zatruciem osób.

Zakaz użytkowania w następujących zastosowaniach:

- ☐ **Przewodzenie mediów łatwopalnych lub węglowodorów**
Media łatwopalne lub węglowodory mogą się zapalić i wywołać wybuch.
- ☐ **Przyłączanie do układu rurociągowego o wysokim ciśnieniu**
W złączach obrotowych z doprowadzanym wysokim ciśnieniem może dojść wyskoczenia przewodów przyłączeniowych i spowodowania obrażeń osób lub uszkodzenia maszyny.
- ☐ **Użytkowanie bez smarowania**
Praca na sucho (bez medium) złączy obrotowych prowadzi do uszkodzenia uszczelnień pierścieniem ślizgowym.
- ☐ **Przyłącze do nieruchomych przewodów rurowych**
Po przyłączeniu do nieruchomych przewodów rurowych może dojść z czasem do rozszczelnienia złączy obrotowych i uszkodzenia łożysk kulkowych.
- ☐ **Przewodzenie gorących mediów**
Po przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej temperatury medium powstaje niebezpieczeństwo uszkodzenia uszczelnień statycznych (elastomerowych), utraty uszczelnienia i powstania niebezpieczeństwa odniesienia obrażeń u osób oraz uszkodzenia maszyny.

Ta lista nie jest kompletna i będzie aktualizowana sukcesywnie przy obserwacji produktu.

1.3 Wskazówki bezpieczeństwa

W niniejszym rozdziale przedstawiono informacje o zagrożeniach związanych z użytkowaniem złączy obrotowych.

1.3.1 Zagrożenia związane z gorącymi powierzchniami

Złącza obrotowe nagrzewają się w wyniku wysokiej temperatury przepływających mediów. Przedostanie się gorącego medium na skórę może spowodować obrażenia.

- ☐ Do prac przy złączach obrotowych należy zakładać rękawice ochronne, chroniące przed wysokimi temperaturami.
- ☐ Na/przy złączu obrotowym umieścić tabliczkę ostrzegającą przed zagrożeniami.

1.3.2 Zagrożenia związane ze stosowaniem nieodpowiednich węży

Do przyłączenia złącza obrotowego do maszyny, należy doprać odpowiednie węże do używanych mediów, zgodne ze specyfikacją danego przypadku zastosowania.

Zastosowanie nieprawidłowych węży grozi ich sporowaceniu lub popękaniu. Groziłoby to odniesieniem obrażeń osób i/lub uszkodzeniem elementów maszyny.

- ☐ W przypadku, gdy jako medium stosowany jest olej hydrauliczny należy w maszynie używać węży dostosowanych do maksymalnego ciśnienia i temperatury przepływającego medium.

Węże przewodów upływowych

W przypadku, gdy przekrój poprzeczny używanego węża jest mniejszy niż przyłącze złącza obrotowego może doprowadzić to do powstania nadmiernego ciśnienia w przewodach. Węże mogą wtedy pękać powodując poważne obrażenia.

- ☐ Należy używać węży o takich samych przekrojach jak podłączenia.

1.3.3 Niebezpieczeństwa wywoływane przez medium

Podczas pracy przy złączu obrotowym można odnieść obrażenia ciała w wyniku dostania się medium na skórę i do oczu.

- ☐ Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa związanych z medium. Przestrzegać Kart Charakterystyk COSHH dla stosowanych mediów.

1.3.4 Zagrożenia związane z nieprawidłową instalacją

Przy nieprawidłowo zamontowanych złączach obrotowych, węże i przyłącza mogą być nieszczelne. Może dojść do wycieku medium. W zależności od rodzaju medium, może dojść obrażeń osób i/lub uszkodzenia elementów maszyny.

- ☐ Przed przystąpieniem do instalacji złączy obrotowych upewnić się, czy w układzie przewodów maszyny nie ma ciśnienia.
- ☐ Złącze obrotowe należy instalować przy maszynie zawsze poprzez węże, by uniknąć napięć w złączu obrotowym.
- ☐ Węże należy zainstalować bez napięć.
- ☐ Złącze obrotowe zamontować do wału maszyny razem z uprzednio podłączonymi do przepustu węzami.

1.4 Budowa wskazówek

W niniejszym rozdziele podano informacje o tym, jakie znaczenie mają poszczególne symbole wskazówek, użyte w instrukcji.



Ostrzeżenie

Ostrzeżenie

Możliwe niebezpieczne sytuacje, które mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



Wskazówka

Wskazówka

Możliwe szkodliwe sytuacje, po wystąpieniu których produkt lub przedmiot w jego otoczeniu może ulec uszkodzeniu.



Info

Wskazówki użytkowe

i pozostałe przydatne informacje.

2 Wskazówki dotyczące tej instrukcji

Prawo do własności niniejszej instrukcji posiada firma Deublin. Zmiany zastrzeżone!

- ☐ Ze strony www.deublin.eu można pobrać aktualną wersję instrukcji użytkowania.
- ☐ Należy zawsze korzystać z najnowszego wydania instrukcji użytkowania.

3 Informacje o tabliczce znamionowej



Numer modelu

Wewnętrzny numer DEUBLIN/data produkcji

MADE IN <<kraj pochodzenia>>

Rys. 2: Tabliczka znamionowa

Znaczenie numeru modelu można odczytać w katalogu. Numer modelu podawany jest przy składaniu zamówienia.

4 Wskazówki dotyczące konstrukcji

W tym rozdziale zawarto informacje o tym, których punktów przy konstrukcji należy przestrzegać, by utrzymać jak najdłuższy użytkownika złącza obrotowego.



Rysunki złączy obrotowych można zamówić w firmie Deublin.

4.1 Filtracja medium

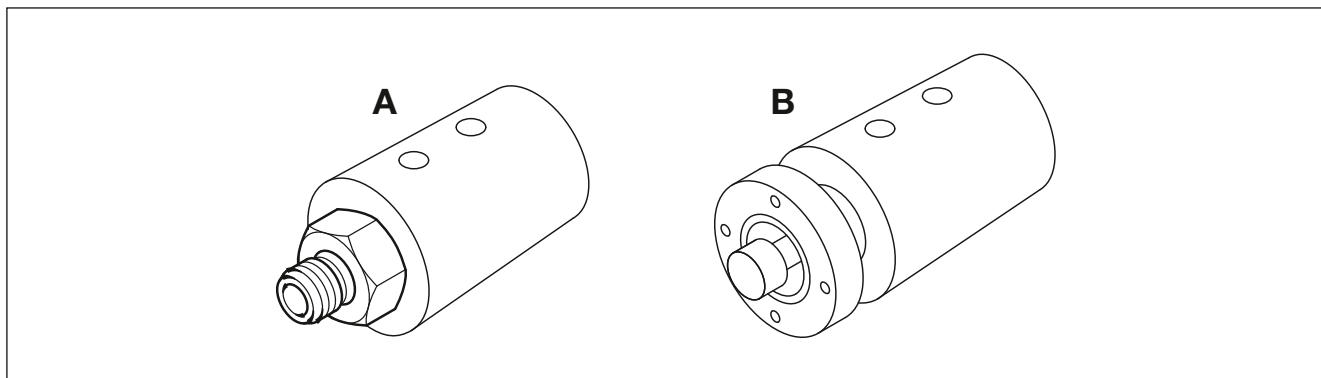
Niefiltrowane media o rozmiarze cząstek powyżej 60 µm powodują szybsze zużywanie się złączy obrotowych.



Im większe będą cząstki w medium, tym większe będzie zużycie w złączach obrotowych.

- ☐ Przed złączem obrotowym zainstaluj filtr, który będzie miał możliwość filtrowania używanego medium zgodnie z klasą czystości 17/15/12 ISO 4406:2017.

4.2 Możliwości przyłączania złącza obrotowego do wału maszyny



Rys. 3: Wersje mocowania do wału maszyny

Złącza obrotowe można – w zależności od wersji – przykręcić do maszyny **(A)** lub przymocować za pomocą kołnierza **(B)**.

4.3 Tolerancje dopasowania, kształtu i położenia

Właściwe funkcjonowanie złączy obrotowych może być zapewnione tylko jeśli zachodzą warunki określone przez Deublin w zakresie tolerancji dopasowania konstrukcji, kształtu i położenia. Jeśli te warunki nie będą spełnione, to mogą wystąpić uszkodzenia uszczelnień (O-ringów) i wyciek przepływającego medium. Odpowiednie informacje zawarte są na rysunkach technicznych naszych złączy obrotowych.

- ☐ Należy upewnić się, że wszystkie wymagania Deublin związane z instalacją złącza w twoim urządzeniu zostały spełnione.

4.4 Przygotowanie złącza obrotowego do montażu

Ostre krawędzie pozostawione w otworze przeznaczonym do połączenia wału z wirnikiem mogą uszkodzić uszczelnienia (o-ringi) złącza obrotowego.

- ☐ Przygotowując ten otwór wykonaj fazę 30° w celu zabezpieczenia uszczelnień przed uszkodzeniem podczas przykręcania złącza.
- ☐ Należy zeszlifować wszystkie ostre krawędzie pomiędzy złączem a czopem.

4.5 Możliwości instalacji węża

Poniżej pokazano przykłady, w jaki sposób można przyłączyć węże do złączy obrotowych.

W wszystkich możliwościach przyłączeń nie ma niebezpieczeństwa, że przy ruchach wału maszyny węże będą przekazywały napięcia na złącza obrotowe.

- ☐ Należy przestrzegać konstrukcji podanej w rozdziale „1.3 Wskazówki bezpieczeństwa”.

4.5.1 Przyłącze węża do złącza obrotowego

Węże muszą być położone bez napięć i zagięć, by nie wywierać przez to żadnych sił na złącze obrotowe. Ilustracje poniżej pokazują przykłady zamontowania.



Rys. 4: Węże ułożone pod kątem 90°



Rys. 5: Węże z prostym podłączeniem

4.5.2 Przyłącze przewodu upływowego

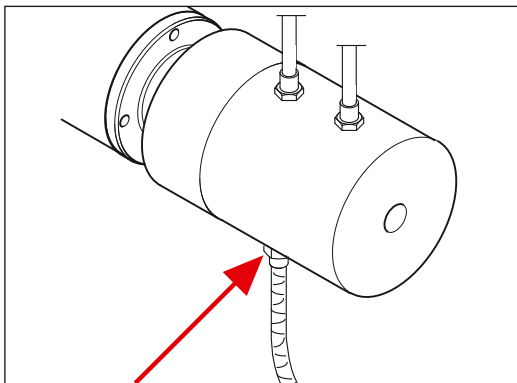


Wskazówka

Uszkodzenie elementów w skutek nadciśnienia w przewodach upływowych

Jeśli złącze obrotowe jest podłączone do przewodu odprowadzającego, który jest pod ciśnieniem, ciekące medium nie może zostać skutecznie odprowadzone. Jeśli medium nie może być usunięte przez linię upływową, złącze zostanie uszkodzone.

- ☐ Podłącz złącze do przewodów upływowych, które nie są pod ciśnieniem.



Rys. 6: Podłączenie przewodów upływowych

Podczas pracy olej hydrauliczny wycieka ze złącza obrotowego. W celu odprowadzenia tego wycieku w sposób kontrolowany, w zależności od modelu, złącza obrotowe są wyposażone w jeden lub kilka przyłączy spustowych.

- ☐ Wyciekające medium musi być transportowane bezciśnieniowo do odpowiedniego zbiornika. Ciśnienie w przewodach upływowych nie może przekraczać 0,5 bara.

5 Instalacja

Opis montażu złącza podano w dodatkowej instrukcji, dołączonej do każdego złącza obrotowego. Aby bezpiecznie i prawidłowo zamontować złącze obrotowe, należy przestrzegać zaleceń zawartych w dodatkowej instrukcji "Montaż". Instrukcja ta jest dołączana do dostarczanego złącza obrotowego.

- ☐ Upewnić się, czy instalator złączy obrotowych posiada następujące informacje:
 - Rozmieszczenie i miejsce zajmowane przez złącza obrotowe w maszynie
 - Schematy przyłączenia węży
 - Położenie przewodu upływowego
 - Informacje o medium

6 Informacje o użytkowaniu



Wskazówka

Uszkodzenie elementów w wyniku błędnego smarowania

Hydrostatyczne uszczelnienie w złączu obrotowym jest smarowane przepływającym przez niego medium. Uszczelnienia pierścieniem ślizgowym są smarowane poprzez medium. Użytkowanie złączy obrotowych na sucho bez przepływu medium powoduje, że uszczelnienia nie mają smarowania i ulegają przez to uszkodzeniu.

- ☐ Należy się upewnić, czy przez złącza obrotowe przepływa medium podczas użytkowania.
- ☐ Przy braku medium podczas użytkowania złączy obrotowych należy jak najszybciej wyłączyć instalację/maszynę.



Note

Uszkodzenie elementów spowodowane niewystarczającym ciśnieniem

W przypadku gdy w złączu obrotowym jest stosowane niewystarczające ciśnienie, wtedy wirnik i obudowa narażone są na nadmierne zużycie.

- ☐ Upewnij się, że dla złącza obrotowego zapewniono wyspecyfikowane minimalne ciśnienie pracy.

7 Przechowywanie



Wskazówka

Uszkodzenia elementów wynikające z nieprawidłowego przechowywania

Nieprawidłowe przechowywanie złączy obrotowych powoduje utratę ich uszczelnienia lub inne uszkodzenie.

- ☐ Złącza obrotowe należy przechowywać w suchych warunkach przy temperaturze między 3 °C a 40 °C.
- ☐ Maksymalny okres przechowywania złączy obrotowych wynosi dwa lata.

8 Konserwacja

W niniejszym rozdziale przedstawiono informacje o tym, jak można poprzez regularne konserwacje wydłużyć okres użytkowania złączy obrotowych.

8.1 Okresy międzykonserwacyjne

Tylko przestrzegając opisane tu okresy międzykonserwacyjne można uchronić złącza obrotowe przed przedwczesnym zużyciem.



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń o gorące lub zimne powierzchnie

Złącza obrotowe nagrzewają się lub oziębiają w wyniku temperatury przepływających przez nie mediów.

Przedostanie się gorącego lub zimnego medium na skórę może spowodować ciężkie obrażenia.

- ☐ Przed przystąpieniem do prac przy złączach obrotowych, odczekać do ostygnięcia maszyny.
- ☐ Do prac przy złączach obrotowych należy zakładać rękawice ochronne, chroniące przed wysokimi lub niskimi temperaturami.

8.2 Przegląd codzienny

Sprawdzić szczelność złącza obrotowego.

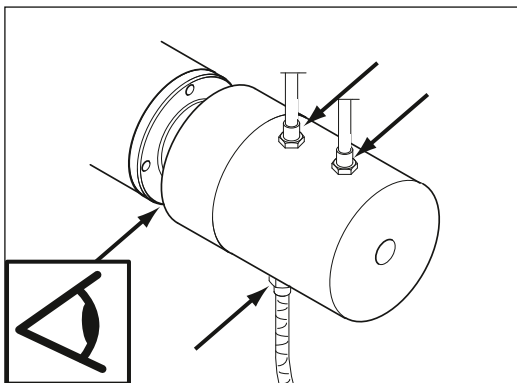


Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń z powodu występującego w przewodach ciśnienia

Podczas wykonywania prac przy złączu obrotowym z występującym ciśnieniem tłoczenia medium lub przy ciśnieniu reszkowym w układzie przewodów maszyny, medium po odłączeniu przyłączy może wydostać się na zewnątrz pod dużym ciśnieniem. Może to spowodować obrażenia osób przebywających w pobliżu.

- ☐ Upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia tłoczącego.
- ☐ Upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia reszkowego.



Rys. 7: Wykonać kontrolę wzrokową

Podczas pracy maszyny mogą powstawać – w zależności od wymogów w złączach obrotowych – przecieki na przyłączach i w węzach.

- ☐ Codziennie sprawdzać, czy na przyłączach nie ma przecieków (patrz strzałki).

Po wykryciu przecieków:

1. Wyłączyć maszynę.
2. Uszkodzone węże wymienić na nowe.
3. Nieszczelne przyłącza ponownie uszczelnić.
4. Zużyty lub przeciekający złącze obrotowe wymienić na nowy. Firma Deublin oferuje zestawy naprawcze do różnym modeli.

9 Usuwanie błędów

W tym rozdziale podano następujące informacje:

1. Jakie błędy mogą się pojawić?
2. Co może być przyczyną błędu?
3. W jaki sposób można usuwać błędy?

9.1 Możliwe przyczyny błędów i ich usuwanie



Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń z powodu występującego w przewodach ciśnieniu

Podczas wykonywania prac przy złączu obrotowym z występującym ciśnieniem tłoczenia medium lub przy ciśnieniu resztkowym w układzie przewodów maszyny, medium po odłączeniu przyłączy może wydostać się na zewnątrz pod dużym ciśnieniem. Może to spowodować obrażenia osób przebywających w pobliżu.

- ☐ Upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia tłoczącego.
- ☐ Upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia resztkowego.

Błąd	Możliwe przyczyny	Usuwanie
Złącze obrotowe po zainstalowaniu jest nieszczelny	Nieprawidłowa instalacja	1. Wyłączyć maszynę. 2. Upewnić się, czy przyłącza zostały uszczelnione, jak podano w instrukcji „Instalacja”. 3. Upewnić się, czy węże zostały rozłożone bez naprężeń. 4. Upewnić się, czy wszystkie powierzchnie uszczelnień są czyste.
	Uszkodzone powierzchnie uszczelnień złącza obrotowego	1. Zapakować złącze obrotowe. 2. Złącze obrotowe wysłać do remontu/serwisu Deublin.
	Złącze obrotowe uszkodzony	

Błąd	Możliwe przyczyny	Usuwanie
Złącze obrotowe traci szczelność przed upływem spodziewanej trwałości	Medium jest zanieczyszczone	1. Wyłączyć maszynę. 2. Spuścić medium. 3. Złącze obrotowe wysłać ewentualnie do remontu/serwisu Deublin. 4. Założyć nowy filtr. 5. Przepłukać układ rurociągowy maszyny. 6. Wlać nowe medium.
	Złącze obrotowe nie jest przeznaczone do określonego zastosowania	1. Upewnić się, czy zastosowany złącze obrotowe Deublin jest prawidłowy. 2. W razie potrzeby zwrócić się do firmy Deublin.
Złącze obrotowe bije lub drga	Gwint mocujący i/ lub centrowanie poza dopuszczalną tolerancją.	1. Wyłączyć maszynę. 2. Zdemontować złącze obrotowe. 3. Wykonać ponownie gwint mocujący lub kołnierz.
	Złącze obrotowe nieprawidłowo zamontowany.	4. Zainstalować złącze obrotowe.

9.2 Pakowanie złącza obrotowego do transportu

By złącze obrotowe dotarło w nienaruszonym stanie do firmy Deublin, należy przed wysłaniem zabezpieczyć go przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią.



Ostrzeżenie

Ryzyko uszkodzenia ciała w związku z dużym ciężarem

Złącza obrotowe są ciężkie (w zależności od modelu >25kg). Jeśli podnosisz złącze obrotowe samodzielnie lub bez odpowiedniego wyposażenia, to narażasz siebie i osoby znajdujące się w pobliżu na niebezpieczeństwo.

- ☐ Zawsze zapewnij sobie odpowiednią pomoc podczas montażu złącza obrotowego.
- ☐ Używaj dźwigu lub podnośnika do transportu oraz podczas montażu złącza obrotowego.

1. Złącze obrotowe zdemontować w kolejności odwrotnej do montażu (patrz instalacja).
2. Należy się upewnić, czy w złączu obrotowym nie ma medium.
3. Użyć pudełka kartonowego, przystosowanego do ciężaru złącza obrotowego..
4. Dno pudełka wyłożyć miękkim materiałem, np. folią bąbelkową.
5. Złącze obrotowe owinąć miękkim materiałem, np. folią bąbelkową.
6. Upewnić się, żadna części opakowania ani brud nie przedostaną się do otworów złącza obrotowego.
7. Złącze obrotowe położyć pośrodku pudełka.
8. Pustą przestrzeń wypełnić starymi gazetami lub innym odpowiednim materiałem.
9. Pudełko zamknąć taśmą.

10 Utylizacja



Ostrzeżenie

Ryzyko uszkodzenia ciała w związku z dużym ciężarem

Złącza obrotowe są ciężkie (w zależności od modelu >25kg). Jeśli podnosisz złącze obrotowe samodzielnie lub bez odpowiedniego wyposażenia, to narażasz siebie i osoby znajdujące się w pobliżu na niebezpieczeństwo.

- ☐ Zawsze zapewnij sobie odpowiednią pomoc podczas montażu złącza obrotowego.
- ☐ Używaj dźwigu lub podnośnika do transportu oraz podczas montażu złącza obrotowego.

10.1 Utylizacja opakowania

- ☐ Opakowanie (pudełko tekturowe i tworzywo sztuczne) utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami, przepisami i wytycznymi.

10.2 Utylizacja złącza obrotowego

Złącza obrotowe są zbudowane głównie z metali, które po złomowaniu można oddawać do ponownego przetworzenia. Złącza lub ich części należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego.

- ☐ Złącze obrotowe zdemontować w kolejności odwrotnej do montażu (patrz instalacja).
- ☐ Przepłukać złącze obrotowe.
- ☐ Zebrać zanieczyszczoną wodę.
- ☐ Zebraną wodę utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami, przepisami i wytycznymi.
- ☐ Postępować zgodnie ze specyfikacją producenta oleju hydraulicznego.
- ☐ Złącze obrotowe zutylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju normami, przepisami i wytycznymi.

Firma Deublin w ramach naprawy zajmuje się również utylizacją starych części.

11 Części zamienne

Złącza obrotowe mają ograniczony okres działania i zawierają części ulegające zużyciu. Części ulegające zużyciu nie podlegają gwarancji. Za części ulegające zużyciu uznaje się wszystkie statyczne i dynamiczne elementy uszczelniające danego elementu, jak również łożyska kulkowe.

Dla niektórych modeli złączy obrotowych dostępne są zestawy naprawcze, które można nabyć w firmie Deublin. Zapytaj o nie najbliższy serwis firmy Deublin.

Do naprawy złączy obrotowych potrzebne będzie narzędzie specjalne i instrukcja naprawy, obie te rzeczy są dostępne w firmie Deublin.



Info

Wskazówka

Firma Deublin chętnie podejmie się naprawy złączy obrotowych. Firma Deublin na zamówienie może wymienić wszystkie części ulegające zużyciu i wyczyścić pozostałe elementy złącza obrotowego. Każdy złącze obrotowe po naprawie przechodzi test sprawności. Naprawione złącze obrotowe jest zwracane ze standardową gwarancją firmy Deublin ważną 12 miesięcy.

Niezawodność

Wieloletnie doświadczenie, stały kontakt z klientem, innowacje we własnej firmie i w przedsiębiorstwach dostawców umożliwiły firmie Deublin oferowanie niezawodnych złączy obrotowych najwyższej klasy.

Uszczelnienie przeznaczone dla określonego medium gwarantuje maksymalną trwałość dla konkretnego przypadku zastosowania.

Koniecznym warunkiem maksymalnej trwałości jest zachowanie czystości podczas przechowywania i obsługi złącza obrotowego oraz przestrzeganie zaleceń firmy Deublin dotyczących warunków eksploatacji przez klienta.

AMERICA

DEUBLIN USA

2050 Norman Drive
Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A
Phone: +1 847-689 8600
Fax: +1 847-689 8690
E-Mail: cs@deublin.com

DEUBLIN Brazil

Rua Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A11
Piraporinha
09950-300 – Diadema - SP - Brasil
Phone: +55 11-2455 3245
Fax: +55 11-2455 2358
E-Mail:
deublinbrasil@deublinbrasil.deublin.com.br

DEUBLIN Mexico

Norte 79-A No. 77, Col. Claveria
02080 Mexico, D.F.
Phone: +52 55-5342 0362
Fax: +52 55-5342 0157
E-Mail: deublinmexicocs@deublin.com

ASIA

DEUBLIN China

No. 2, 6th DD Street,
DD Port Dalian, 116620, China
Phone: +86 411-8754 9678
Fax: +86 411-8754 9679
E-Mail: info@deublin.cn

Shanghai Branch Office

Room 15A07, Wangjiao Plaza
No. 175 East Yan'an Road, Huangpu District
Shanghai 200002
Phone: +86 21-5298 0791
Fax: +86 21-5298 0790
E-Mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific

51 Goldhill Plaza
#17-02 Singapore 308900
Phone: +65 6259-92 25
Fax: +65 6259-97 23
E-Mail: deublin@singnet.com.sg

DEUBLIN Japan

2-13-1, Minamihanayashiki, Kawanishi City
Hyogo 666-0026, Japan
Phone: +81 72-757 0099
Fax: +81 72-757 0120
E-Mail: customerservice@deublin.jp

2-4-10-3F, Ryogoku, Sumida-ku
Tokyo 130-0026, Japan
Phone: +81 35-625 0777
Fax: +81 35-625 0888
E-Mail: customerservice@deublin.jp

1-9-2-4F, Mikawaanjo-cho, Anjo City
Aichi 446-0056, Japan
Phone: +81 566-71 4360
Fax: +81 566-71 4361
E-Mail: customerservice@deublin.jp

DEUBLIN Korea

Star Tower #1003, Sangdaewon-dong 223-
25, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
South Korea
Phone: +82 31-8018 5777
Fax: +82 31-8018 5780
E-Mail: customerservice@deublin.co.kr

EUROPE

DEUBLIN Germany

Florenz-Allee 1
55129 Mainz, Germany
Phone: +49 6131-49980
E-Mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy

Via Guido Rossa 9 - Loc. Montevoglio
40053 Comune di Valsamoggia (BO), Italy
Phone: +39 051-835611
Fax: +39 051-832091
E-Mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria

Lainzer Straße 35
1130 Wien, Austria
Phone: +43 1-8768450
Fax: +43 1-876845030
E-Mail: info@deublin.at

DEUBLIN France

61 Bis, Avenue de l'Europe
Z.A.C de la Malnoue
77184 Emerainville, France
Phone: +33 1-64616161
Fax: +33 1-64616364
E-Mail: service.client@deublin.eu

DEUBLIN Spain

C/ Lola Anglada, 20
08228 Les Fonts (Terrassa), Spain
Phone: +34 93-221 1223
E-Mail: deublin@deublin.es

DEUBLIN United Kingdom

6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway
Andover SP10 3TS, UK
Phone: +44 1264-33 3355
Fax: +44 1264-33 3304
E-Mail: info@deublin.co.uk

DEUBLIN Poland

ul. Bierutowa 57-59
51-317 Wrocław, Poland
Phone: +48 71-3528152
Fax: +48 71-3207306
E-Mail: info@deublin.pl