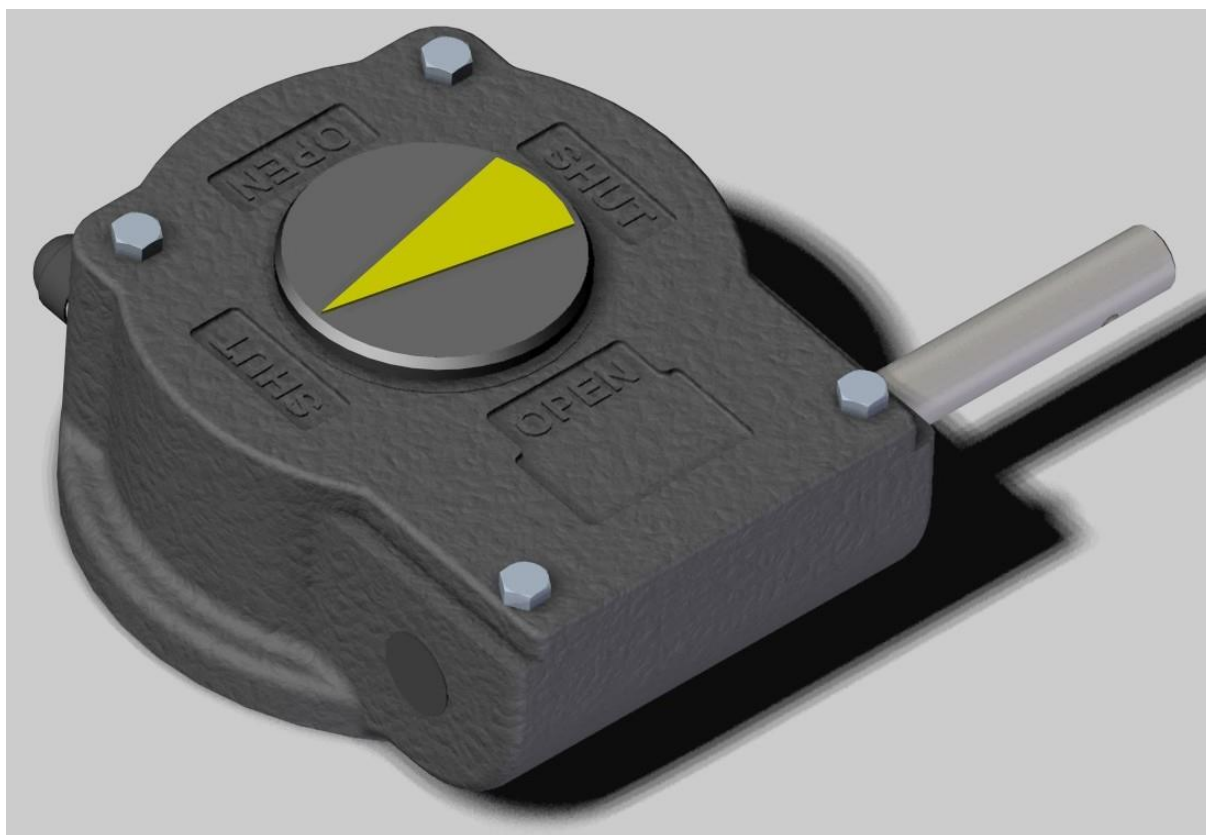




**INSTRUKCJA
MONTAŻU
I
OBSŁUGI**

dla przekładni z serii AB, 242 i 232



Spis treści

| | | |
|------|--|----|
| 1 | WSTĘP | 3 |
| 1.1 | Wprowadzenie | 3 |
| 2 | DANE/SPECYFIKACJE TECHNICZNE | 3 |
| 2.1 | Maksymalny dopuszczalny moment na wejściu/wyjściu | 3 |
| 3 | ZALECENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA | 4 |
| 3.1 | Kwalifikacje personelu | 4 |
| 3.2 | Uruchomienie | 4 |
| 3.3 | Obsługa | 4 |
| 3.4 | Środki ochronne | 4 |
| 3.5 | Konserwacja | 5 |
| 3.6 | Magazynowanie | 5 |
| 3.7 | Magazynowanie długoterminowe | 5 |
| 3.8 | Opakowanie | 5 |
| 3.9 | Postępowanie z produktem | 5 |
| 3.10 | Stopień ochrony IP i warunki otoczenia | 5 |
| 3.11 | Przedstawianie się wody wzdłuż trzpienia zaworu | 6 |
| 3.12 | Powłoka lakiernicza | 6 |
| 3.13 | Podkład | 6 |
| 3.14 | Uszczelnienia | 6 |
| 3.15 | Smar | 6 |
| 3.16 | Przekładnie przystosowane do pracy w warunkach -60°C | 7 |
| 3.17 | Prawidłowe stosowanie | 7 |
| 3.18 | Instalacja i działanie | 7 |
| 3.19 | Utylizacja | 7 |
| 3.20 | Oznaczenie | 7 |
| 3.21 | Opcjonalne kierunki montażu przekładni. | 7 |
| 3.22 | Pozycje rowka klinowego i napędu | 8 |
| 4 | MONTAŻ: MONTAŻ DO ZAWORU | 9 |
| 4.1 | Instrukcja montażu koła łańcuchowego | 10 |
| 4.2 | Regulacja śruba ustalających | 12 |
| 4.3 | Instrukcja obsługi | 14 |
| 4.4 | Liczba obrotów do otwarcia lub zamknięcia | 15 |
| 4.5 | Typ pokrętła ręcznego | 16 |
| | STANDARDOWE WARUNKI | 17 |
| 5 | Stopień ochrony IP | 19 |
| 5.1 | Ochrona przed cząsteczkami stałymi | 19 |
| 5.2 | Ochrona przed penetracją cieczy | 19 |
| 6 | CERTYFIKATY | 20 |
| 6.1 | ATEX /przepisy o ochronie przeciwwybuchowej/ | 20 |
| 6.2 | Certyfikat zgodności | 20 |
| 6.3 | Inne certyfikaty | 20 |
| 6.4 | Przepisy Reach | 21 |

1 WSTĘP

1.1 Wprowadzenie

Przekładnia z serii AB, 232 i 242 to ćwierćbrotowa przekładnia przystosowana do ręcznej obsługi zaworów (np. przepustnic/zaworów kulowych) na przewodach rurowych.

UWAGA! Instrukcja obowiązuje tylko dla standardowych przekładni z serii AB, 232 i 242 Rotork. W przypadku specjalnych wersji, dane specyfikacji i modele mogą się różnić. Rotork nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania przekładni.

2 DANE/SPECYFIKACJE TECHNICZNE

2.1 Maksymalny dopuszczalny moment na wejściu/wyjściu

| Przekładnia typ | Zawór łączący ISO 5211/1 | Maks. moment obrotowy przy ręcznej obsłudze [Nm] | |
|--------------------|-----------------------------|--|---------|
| | | Wejście | Wyjście |
| AB 150 | F05-F07 | 16 | 150 |
| AB 210(LB) | F05-F07-F10(-F12) | 28,5 | 330 |
| AB 215 (LB) | F05-F07-F10(-F12) | 43 | 500 |
| AB 550 (LB) | F07-F10-F12-F14(-F16) | 83 | 1000 |
| AB 880 (LB) | F10-F12-F14-F16 | 152 | 2000 |
| AB 1250 (LB) | F10-F12-F14-F16(-F25) | 171 | 3250 |
| AB 1950(LB) | F12-F14-F16-F25(-F30) | 289 | 5500 |
| AB 1950(LB) HR | F12-F14-F16-F25(-F30) | 159 | 4500 |
| AB 1950(LB)/SP4 | F12-F14-F16-F25(-F30) | 125 | 6800 |
| AB 1950(LB)/PR4) | F12-F14-F16-F25(-F30) | 106 | 7000 |
| AB2000 (LB) | F12-F14-F16(-F25) | 136 | 4500 |
| AB 3000(LB) | F16-F25(-F30) | 305 | 7000 |
| AB 3000(LB)/PR4) | F16-F25(-F30) | 111 | 9000 |
| AB 3000(LB)/PR6) | F16-F25(-F30) | 104 | 11000 |
| AB 6800(LB) | F16-F25-F30(-F35) | 305 | 8400 |
| AB 6800(LB)LT/SP4 | F16-F25-F30(-F35) | 96 | 9000 |
| AB 6800(LB)/SP4 | F16-F25-F30(-F35) | 134 | 12500 |
| AB 6800(LB)/PR4 | F16-F25-F30(-F35) | 130 | 12500 |
| AB 6800(LB)/SP6 | F16-F25-F30(-F35) | 121 | 17000 |
| AB 6800(LB)/PR6 | F16-F25-F30(-F35) | 121 | 17000 |
| AB 6800(LB)/SP9 | F16-F25-F30(-F35) | 92 | 17000 |
| A 200/SP9 | F25-F30-F35 | 166 | 26000 |
| A 200/PR10 | F25-F30-F35 | 124 | 26000 |
| A 250LT/SP9 | F25-F30-F35-F40 | 116 | 26000 |
| A 250/SP9 | F25-F30-F35-F40 | 142 | 32000 |
| A 250/PR10 | F25-F30-F35-F40 | 142 | 32000 |
| 242-10 | F05-F07 | 15 | 150 |
| 242-20 | F07-F10-F12 | 30 | 300 |
| 242-30 | F07-F10-F12-F14 | 65 | 650 |
| 242-40 | F10-F12-F14-F16 | 120 | 1200 |
| 242-50LT | F14-F16-F25 | 120 | 1800 |
| 242-50 | F14-F16-F25 | 140 | 2100 |

| | | | |
|---------|------------------|------|------|
| 232-05O | F05-F07 | 13 | 125 |
| 232-05N | F05-F07 | 12,5 | 125 |
| 232-06 | F05-F07 | 25 | 250 |
| 232-07 | F05-F07 | 21 | 250 |
| 232-08 | F07-F10 | 41,7 | 500 |
| 232-10 | F07-F10-F12 | 39 | 500 |
| 232-11 | F10-F12 | 75 | 900 |
| 232-12 | F10-F12-F14 | 100 | 1000 |
| 232-13 | F10-F12-F14 | 83 | 1000 |
| 232-14 | F10-F12-F14 | 125 | 1500 |
| 232-15 | *wg zastosowania | 125 | 1500 |

Tabela 1 : Informacje dot. połączenia przekładni

W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym działem sprzedaży.

3 ZALECENIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI I BEZPIECZEŃSTWA

Przed montażem i obsługą przekładni należy przeczytać i zrozumieć treść niniejszego podręcznika. Osoby obsługujące przekładnię muszą znać i przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszym podręczniku. W celu uniknięcia obrażeń lub szkód materialnych należy bezwzględnie stosować się do zaleceń bezpieczeństwa.

3.1 Kwalifikacje personelu

Montaż, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel, upoważniony przez użytkownika końcowego lub wykonawcę. Przed przystąpieniem do prac związanych z produktem pracownicy muszą przeczytać i zrozumieć treść niniejszego podręcznika, a ponadto zapoznać się i przestrzegać ogólnie przyjętych przepisów BHP. W przypadku pracy w atmosferach potencjalnie wybuchowych należy przestrzegać specjalnych przepisów. Za nadzór i kontrolę przestrzegania przepisów odpowiedzialność ponosi użytkownik końcowy lub wykonawca.

3.2 Uruchomienie

Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wszystkie ustawienia są zgodne z wymaganiami danego zastosowania. Nieprawidłowe przeprowadzenie ustawień może się wiązać z ryzykiem i prowadzić np. do uszkodzeń zaworu lub instalacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody następcze. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

3.3 Obsługa

Warunkami bezpiecznej i bezproblemowej obsługi są:

- Prawidłowy transport, odpowiednie przechowywanie i przeprowadzenie montażu oraz dokładne uruchomienie.
- Przekładnia może być obsługiwana tylko, jeżeli jest w doskonałym stanie i zgodnie z instrukcjami znajdującymi się w niniejszym podręczniku.
- Natychmiastowe powiadamianie Rotork o wszelkich usterkach i uszkodzeniach przekładni celem przeprowadzenia prac naprawczych.
- Przestrzeganie ogólnie przyjętych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przestrzeganie przepisów krajowych.

3.4 Środki ochronne

Użytkownik końcowy lub wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie wymaganych środków ochronnych w miejscu montażu, takich jak osłony, bariery i indywidualne środki ochrony personelu.

3.5 Konserwacja

Przestrzeżenie instrukcji konserwacji znajdujących się w niniejszym podręczniku pozwoli zapewnić niezawodne działanie przekładni. Wszelkie modyfikacje przekładni muszą być uzgodnione z producentem. Przekładnia firmy Rotork wymaga tylko niewielkiej konserwacji. Aby upewnić się, że przekładnia jest zawsze gotowa do pracy, zaleca się podjęcie następujących działań. Trzy (3) miesiące po uruchomieniu i co roku:

- Sprawdzić śruby na górnej powierzchni obudowy przekładni;
- Sprawdzić śruby na kołnierzu zaworu;
- Przeprowadzić ruch próbny co pół roku;
- Sprawdzić przekładnię pod kątem nieszczelności (wycieków smaru);
- W przypadku przekładni stale narażonych na wibracje i temperaturę powyżej 60°C kontrole należy przeprowadzać częściej.

3.6 Magazynowanie

Przekładnie należy magazynować w zamkniętym pomieszczeniu w bezpiecznych warunkach, aby uniknąć wypadków. Przekładnie nie powinny być magazynowane w miejscach narażonych na ekstremalnie wysokie temperatury i/lub dużą wilgotność oraz zapylenie. Należy zapewnić odpowiednią ochronę przekładni przed wilgocią od podłoża, przechowując je na regale lub drewnianej palecie. Wszelkie odsłonięte powierzchnie należy zabezpieczyć za pomocą preparatu antykorozyjnego.

3.7 Magazynowanie długoterminowe

Jeżeli konieczne jest składowanie przekładni przez długi okres (ponad 6 miesięcy), należy przeprowadzić następujące czynności.

Przed umieszczeniem przekładni w magazynie:

- Zastosować długotrwały preparat chroniący przed korozją na nieosłonięte powierzchnie, a w szczególności elementy napędu wyjściowego i powierzchnię montażową.

Mniej więcej co 6 miesięcy:

- Sprawdzić, czy przekładnia nie nosi śladów korozji. W przypadku pojawienia się pierwszych oznak korozji, nałożyć nową warstwę ochronną.

3.8 Opakowanie

Na czas transportu nasze produkty są zabezpieczone i przechowywane w specjalnych opakowaniach. Opakowania wykonano z materiałów przyjaznych dla środowiska. Można je w łatwy sposób usunąć i zutylizować. Nasze opakowania są wykonane z następujących materiałów: drewno, tektura, papier i folia PE. W celu utylizacji materiału opakowaniowego zalecamy skontaktowanie się z ośrodkami zbiórki i recyklingu odpadów.

3.9 Postępowanie z produktem

Przekładnia nie może spaść na podłoże, nie może być narażona na silne wstrząsy. W zakresie dostawy standardowych przekładni nie mieszczą się śruby oczkowe. Do przekładni z serii AB śruby oczkowe są dołączane na życzenie klienta. Należy je uwzględnić na wstępnym etapie zamówienia. Śruby oczkowe mogą być używane wyłącznie do transportu przekładni w kierunku poziomym na zawór. Do podnoszenia przekładni nie wolno używać wałka wejściowego lub pokrętła ręcznego. Jeżeli przekładnia jest zamontowana na zaworze, to nie należy jej podnosić korzystając ze śrub oczkowych, wałka wejściowego lub pokrętła ręcznego.

3.10 Stopień ochrony IP i warunki otoczenia

Stopień ochrony obudowy IP65, 67 i 68 dotyczy wyłącznie wnętrza przekładni, a nie strefy sprzęgania trzpienia zaworu z wałkiem. (Zob. tabela. 6 - stopień ochrony IP)

Nie jest zagwarantowana przydatność przekładni do żadnego konkretnego zastosowania. Klasyfikacja IP została przeprowadzona zgodnie ze standardowym protokołem badań. Zaleca się, aby użytkownik przeprowadził próby celem sprawdzenia, czy produkt nadaje się do konkretnego zastosowania i może pracować w określonych warunkach otoczenia. Przykładami warunków wymagających wykonania oceny przez użytkownika mogą być: środowisko morskie, warunki tropikalne, zimne lub bardzo gorące otoczenie, instalacje chemiczne z kwasami lub warunki, w których istnieje duże ryzyko kontaktu z solami.

Jeżeli produkt jest stosowany w obszarach o dużych wahaniami wysokiej temperatury, zaleca się zastosowanie kompensatorów ciśnienia w celu wyrównania ciśnienia między środowiskiem zewnętrznym a wnętrzem przekładni.

3.11 Przedostawianie się wody wzdłuż trzpienia zaworu

Do komory sprzęgła wzdłuż trzpienia zaworu może przedostać się woda, co prowadzi do korozji. W związku z tym przed montażem wewnątrz nawierconego otworu przekładni i sprzęgła należy powlec odpowiednim środkiem antykorozyjnym (lub lepkiem smarem). Gdy wymagana jest ochrona przed przedostawianiem się wody w kierunku trzpienia zaworu i obrotowego ćwierćkoła zębatego pod płytą osłonową, przy zamówieniu należy uwzględnić aluminiowe wskaźniki położenia z pierścieniami uszczelniającymi O-ring NBR. Przystosowane są do nich nasze przekładnie typu G i W. W niektórych obszarach przekładnia może być narażona na opady śniegu, który będzie topniał na jej górnej powierzchni. W takich przypadkach również zaleca się użycie wskaźnika położenia z pierścieniem O-ring. W przypadku poziomego montażu przekładni na zewnątrz zaleca się ponadto zastosowanie szczelnego aluminiowego wskaźnika położenia. W instalacjach gazowych może być wymagany szczelny wskaźnik położenia z odpowietrznikiem. W przypadku stałego zanurzenia przekładni lub jej stosowania w infrastrukturze podziemnej, zamiast wskaźnika położenia należy użyć pokrywy ochronnej. Taki element należy uwzględnić przy składaniu zamówienia. Możliwa jest wymiana wskaźnika położenia na pokrywę ochronną.

3.12 Powłoka lakiernicza

Nasze przekładnie są dostępne w różnych kolorach RAL. Standardowa grubość powłoki lakieru wynosi 60 mikronów w przypadku przekładni z serii AB i 242 oraz 40 mikronów w przypadku przekładni z serii 232. Przekładnie z takimi powłokami są przystosowane do montażu w zamkniętych pomieszczeniach przemysłowych o czystych i suchych warunkach. Proces lakierowania przekładni składa się ze wstępnego fosforanowania, a następnie nakładania standardowej powłoki (poliasparaginowej) lub farby podkładowej bezpośrednio na metal (metoda DTM). Inne powłoki lakiernicze są dostępne na zamówienie klienta. W przypadku pracy zanurzeniowej, warunków morskich, podziemnych, zewnętrznych (w środowisku korozyjnym) i innych zastosowań w niestandardowych warunkach, powłoka przekładni, włącznie z klasyfikacją IP, powinna zostać określona przez klienta. Powłoki lakiernicze o różnych grubościach są dostępne na zamówienie (*zob. tabela 4. standardowe warunki i opcje*).

3.13 Podkład

Klient może również zamówić przekładnie z samym podkładem. Standardowym podkładem jest podkład przemysłowy 1K o maksymalnej trwałości do 1,5 miesiąca. Przekładnie pokryte takim podkładem należy przechowywać w zamkniętych, czystych i suchych warunkach. Na zamówienie dostępny jest również podkład cynkowy o maksymalnej trwałości 3 miesięcy przy założeniu, że przekładnie będą przechowywane w warunkach wolnych od soli cynku i zanieczyszczeń oraz czystych warunkach na zewnątrz. W warunkach przemysłowych i morskich okres ten powinien być zredukowany do praktycznego minimum.

3.14 Uszczelnienia

Firma Rotork między pokrywą a korpusem wykorzystuje silikonowe uszczelnienie cieczowe o niskiej lotności. Poluzowanie górnych śrub płyty osłonowej przekładni może doprowadzić do uszkodzenia uszczelnienia i wycieku. Firma Rotork nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody wynikające z odkręcenia górnych śrub bez jej wiedzy. Po odkręceniu śrub należy zastosować nowe uszczelnienie cieczowe. Zestawy uszczelnień cieczowych można zakupić u Rotork. Podczas składania zamówienia należy podać informację, kiedy przekładnie są narażone na wysokie lub niskie temperatury. Uszczelnienia z materiałów elastomerowych podlegają procesowi starzenia. Wszystkie uszczelnienia NBR elementów obrotowych są smarowane pastą MI-setral 9-M. Przekładnie przeznaczone do stosowania w warunkach do -60°C są wyposażone w specjalne pierścienie O-ring oraz aluminiowy wskaźnik zabezpieczający przekładnię przed dostaniem się wody do wywierconego otworu.

3.15 Smar

Rotork stosuje smar, który nie ulega samozapłonowi i nie stwarza zagrożenia wybuchem. W zależności od warunków otoczenia można stosować różne smary, np. smar wysokotemperaturowy, smar bezsilikonowy, smar do zastosowań spożywczych lub smar beztlenowy. Przekładnie stosowane w warunkach -60°C są wypełnione smarem do poziomu 75%. Przekładnie posiadają trwałe napełnienie smarem na cały okres użytkowania. Przy składaniu zamówienia klient może uwzględnić smarowniczki dostępne jako wyposażenie opcjonalne.

3.16 Przekładnie przystosowane do pracy w warunkach -60°C

Przekładnie przystosowane do pracy w warunkach -60°C są wyposażone w specjalne pierścienie O-ring i uszczelki. Przekładnie z serii AB są wyposażone we wskaźnik położenia z pierścieniem O-ring oraz specjalne nakrętki ze stali nierdzewnej na śrubach dwustronnych z miedzianym pierścieniem, a także dodatkowy pierścień O-ring wokół wałka wejściowego. Przekładnie posiadają trwałe napełnienie smarem na cały okres użytkowania do poziomu 75%. Obudowa przekładni do modelu AB1250 jest wykonana z żeliwa i testowana w warunkach do -60°C. Na zamówienie dostępna jest obudowa z żeliwa sferoidalnego. Dla przekładni od AB1950 do A250 obudowa z żeliwa sferoidalnego do stosowania w temp. -60°C mieści się w standardowym zakresie dostawy. Na zamówienie przekładnie mogą być wyposażone w tabliczkę znamionową ze stali nierdzewnej.

3.17 Prawidłowe stosowanie

Przed montażem należy się upewnić, że przekładnia **NIE** będzie pracować przy zbyt dużym obciążeniu w normalnych warunkach użytkowania. W tym celu należy sprawdzić, czy wielkość zaworu i wymagany moment przy jego otwarciu nie przekraczają wartości podanych dla przekładni. Maksymalny dopuszczalny moment dla przekładni można sprawdzić w tabeli 1. Przekładnie z serii AB, 232 i 242 mogą być używane wyłącznie w trybie obsługi ręcznej.

3.18 Instalacja i działanie

Nieprzestrzeganie zasad podanych w niniejszym podręczniku może prowadzić do uszkodzeń i/lub obrażeń ciała. Instrukcje określone w niniejszym podręczniku muszą być w pełni znane wykwalifikowanym pracownikom. Prawidłowe działanie przekładni może być zagwarantowane tylko wówczas, gdy personel stosuje się do instrukcji podanych w podręczniku.

3.19 Utylizacja

Przekładni nigdy nie należy wywozić na komunalne wysypiska/składowiska odpadów. Przekładnie należy oddać do firmy zajmującej się utylizacją odpadów celem recyklingu. Części wykonane z żelaza mogą zostać poddane recyklingowi. Uszczelnienia z nitylu mogą zostać poddane recyklingowi tworzyw sztucznych. Odprowadzanie smaru do kanalizacji lub wód powierzchniowych jest bezwzględnie zabronione. Smar należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

3.20 Oznaczenie

Każda przekładnia jest wyposażona w tabliczkę znamionową. Widnieją na niej następujące informacje podstawowe:

- Typ modelu – nr zamówienia Rotork wraz z nr seryjnym – Data produkcji i inne dane wymagane przez klienta.

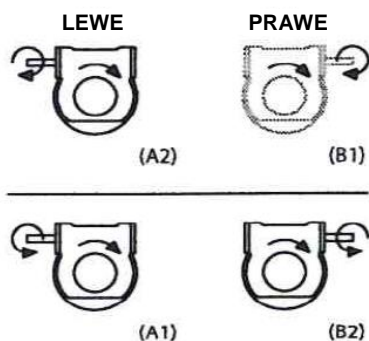
UWAGA: Informacje na tabliczce znamionowej są bardzo ważne i są wymagane w przypadku niezgodności lub na żądanie. W przypadku wystąpienia niezgodności opis problemu, dane z tabliczki znamionowej oraz wyraźne zdjęcie(-a) należy wysłać na adres sales.gearsbv@rotork.com.

3.21 Opcjonalne kierunki montażu przekładni.

Poniższy widok z góry (ze śrubami ustalającymi skierowanymi w dół) przedstawia kierunki, w jakich można zamontować przekładnie (w lewo lub w prawo). Na rysunku wałek znajduje się na górze i jest skierowany w lewo (w przekładni lewej) lub w prawo (w przekładni prawej).

W standardowym zakresie dostawy kierunek montażu przekładni to A2. Dostępne są również inne opcje (zob. rysunek 1).

POŁOŻENIE WAŁKA WEJŚCIOWEGO
BEZ REDUKCJI NA WEJŚCIU

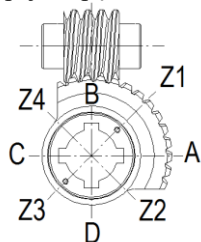


A1 = wałek wejściowy po lewej stronie – wejście - obroty w lewo, wyjście - obroty w prawo
 A2 = wałek wejściowy po lewej stronie – wejście - obroty w prawo, wyjście - obroty w prawo.
 B1 = wałek wejściowy po prawej stronie – wejście - obroty w prawo, wyjście - obroty w prawo.
 B2 = wałek wejściowy po prawej stronie – wejście - obroty w lewo, wyjście - obroty w prawo.

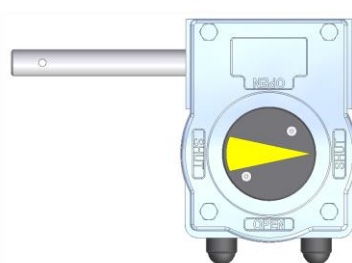
Rysunek 1: Kierunek montażu przekładni

3.22 Pozycje rowka klinowego i napędu

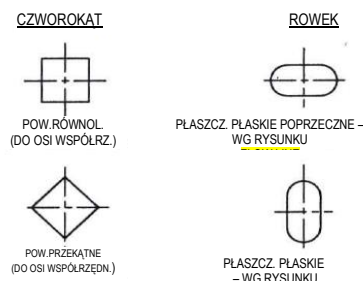
Na rysunku 2 przedstawiono różne warianty pozycji rowka klinowego. Rysunek 3 przedstawia widok z góry standardowej przekładni montowanej w lewą stronę w pozycji zamkniętej. Na rysunku 4 przedstawiono różne opcje napędu. W zamówieniu można określić specjalne wymagania dotyczące napędu.



Rysunek 2: Rowek klinowy - pozycja zamknięta
Widok z góry



Rysunek 3: przekładnia AB montowana w lewo
widok z góry ze śrubami ustalającymi u dołu

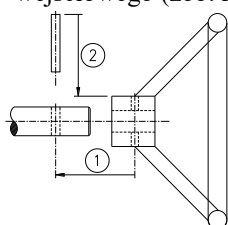


Rysunek 4: Opcje napędu

4 MONTAŻ: MONTAŻ DO ZAWORU

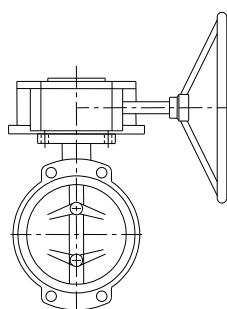
Poniższy opis dotyczy standardowej przekładni.

1. W standardowym zakresie dostawy przekładnia dostarczana jest w pozycji zamkniętej z luźno przykręconymi śrubami ustalającymi.
2. Przed przymocowaniem przekładni do zaworu zaleca się zamontowanie ręcznego pokrętła do wałka wejściowego (zob. rys. 5).



Rysunek 5: Montaż ręcznego pokrętła

3. Sprawdzić, czy otwory na śruby w kołnierzach (przekładni i zaworu) się pokrywają. Sprawdzić, czy trzpień zaworu i wywiercony otwór przekładni są spasowane.
4. Upewnić się, że zawór znajduje się w położeniu zamkniętym. Jeśli nie, zamknąć zawór przed przejściem do kolejnego kroku.
5. Sprawdzić, czy przekładnia jest w pełnej pozycji zamkniętej – w tym celu obrócić ręczne pokrętło w prawo.
6. W przypadku używania kołków gwintowanych do przymocowania przekładni do zaworu, zaleca się przykręcenie kołków do dolnego kołnierza przekładni przed jej montażem do górnej części zaworu.
7. Aby zabezpieczyć elementy przed ingerencją wody, między kołnierzem zaworu a przekładnią zaleca się zastosowanie uszczelki lub uszczelnienia cieczowego.
8. Zamontować przekładnię prostopadle do zaworu (zob. rysunek 6).
9. Przymocować przekładnię do zaworu za pomocą odpowiednich kołków i nakrętek z podkładkami lub śrub. Maksymalne długości śrub podano w Tabeli 2. Informacje dotyczące dokręcania śrub – zob. norma VDI 2230.
10. Można teraz dokonać wszelkich koniecznych regulacji.

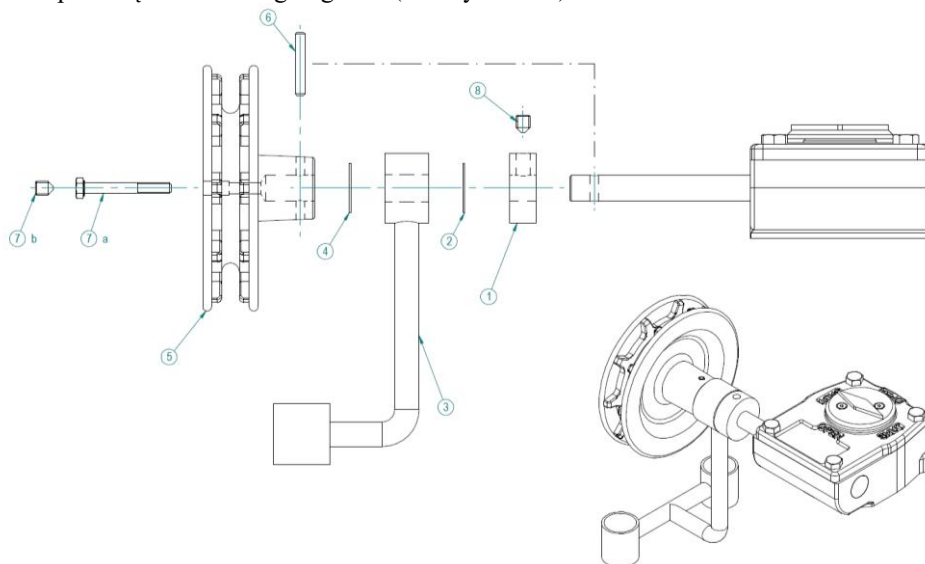


Rysunek 6: Przekładnia montowana w lewo prostopadle do zaworu

4.1 Instrukcja montażu koła łańcuchowego

W celu zamontowania koła łańcuchowego na wałku należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami. Wywiercony otwór koła łańcuchowego i tuleję prowadzącą zaleca się powlec odpowiednim środkiem antykorozyjnym (lub lepkiem smarem). W przypadku stosowania koła łańcuchowego na zewnątrz, w mokrym lub wilgotnym środowisku zamiast wałka ze stali C45 z powłoką ochronną lub malarską zaleca się użycie wałka z nierdzewnej stali, którego oferujemy w różnych wariantach i specyfikacjach dostosowanych do potrzeb. Korozja pomiędzy wałem a prowadnicą łańcucha może doprowadzić do rozłączenia koła z prowadnicą. Przy zamawianiu łańcucha należy uwzględnić wymaganą odległość obsługi oraz całkowitą średnicę koła. Maksymalna siła pociągowa na obwodzie koła przy jego wymiarowaniu powinna wynosić 700N. Koło łańcuchowe nie jest przeznaczone do stosowania w aluminiowych przekładniach z serii 232. Nie zaleca się stosowania większej siły (działającej w dół) niż 700N na koło, gdyż grozi to uszkodzeniem wałka wejściowego przekładni. Najmniejszą przekładnią z kołem łańcuchowym z serii AB jest przekładnia AB210, natomiast z serii 242 – przekładnia 242-30. Koło łańcuchowe nie jest przeznaczone dla przekładni AB150 oraz 242-10 i 20.

1. W standardowym zakresie dostawy przekładnia dostarczana jest w pozycji zamkniętej z luźno przykręconymi śrubami ustalającymi.
2. Przed przymocowaniem przekładni do zaworu zaleca się zamontowanie koła łańcuchowego na wałku wejściowym (zob. rys. 7).
3. Zamontować elementy 1, 2, 3, 4 i 5 na wałku wejściowym (zob. rysunek 7).
4. Zlokalizować otwory koła łańcuchowego i wałka położone naprzeciw siebie i wbić młotkiem element 6 (elastyczny kołek walcowy ze szczeliną).
5. Zamontować element 7b (śruba ustalająca z końcem stożkowym) od przedniej strony koła łańcuchowego. **Opcjonalnie:** w celu dodatkowego zabezpieczenia koła można zamontować element 7a (śrubę z łbem 6-kątnym). Element ten należy dodatkowo uwzględnić na wstępnym etapie zamówienia.
6. Złożyć elementy 4, 3, 2 i 1 oraz zamontować element 8 (śrubę z łbem 6-kątnym) w gwintowanym otworze dysku osiowego 1.
7. Po przymocowaniu przekładni do zaworu należy zamontować koło łańcuchowe. Połączyć luźne końce łańcucha za pomocą dostarczanego ogniwa (zob. rysunek 8).



Rysunek 7: Zestaw montażowy koła łańcuchowego



Rysunek 8: Ogniwo łączące łańcuch /spinka/

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Średnica koła podziałowego | F05 | F07 | | F10 | F12 | F14 | F16 | F25 | F30 | F35 | F40 |
| Maks. długość śruby | 8 | 11 | | 13 | 14 | 16 | 18 | 18 | 18 | 30 | 36 |

Maks. długość śruby wg średnicy koła podziałowego dla przekładni z serii AB

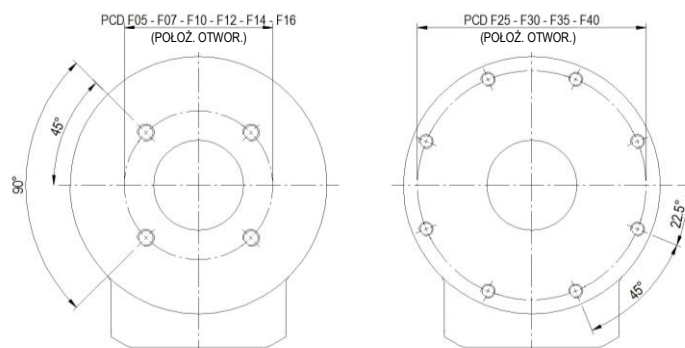
| | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Średnica koła podziałowego | F05 | F07 | F10 | F12 | F14 | F16 | F25 |
| Maks. długość śruby | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 16 |

Maks. długość śruby wg średnicy koła podziałowego dla przekładni z serii 242

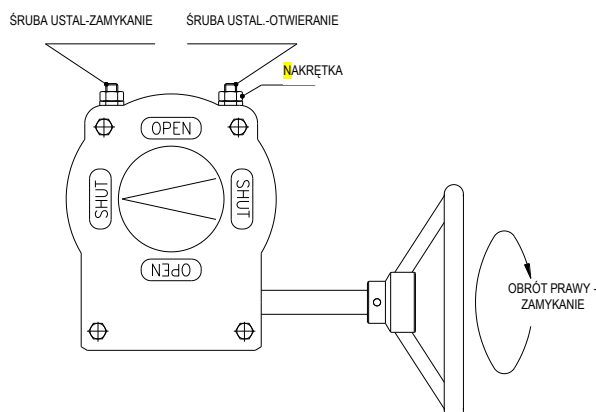
| | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Średnica koła podziałowego | F05 | F07 | F10 | F12 | F14 | F16 | F25 |
| Maks. długość śruby | 8 | 11 | 13 | 14 | 16 | 18 | 18 |

Maks. długość śruby wg średnicy koła podziałowego dla przekładni z serii 232

Tabela 2. Maks. głębokość otworu na śrubę



Rysunek 9: Standardowy zakres dostawy. Na życzenie dostępny jest kołnierz z płytszymi otworami gwintowanymi i otworami pod kolki ustalające



Rysunek 10: Regulacja śrub ustalających przekładni montowanej w lewo

4.2 Regulacja śruba ustalających

Przekładnia jest zamontowana w górnej części zaworu (zob. rozdział 4 - montaż)

1. Całkowicie zamknąć zawór, obracając ręczne pokrętło w prawo (standardowa przekładnia).
2. Pozycja zaworu jest wskazywana przez strzałkę na wskaźniku położenia.
3. Ostrożnie usunąć plastikowe zaślepki ze śrub ustalających.
4. Jeżeli zawór nie może być całkowicie zamknięty, należy poluzować śrubę ustalającą położenie zamknięcia (zob. rysunek 10), obracając ją w lewo. Obracać pokrętło aż do całkowitego zamknięcia zaworu.
5. Przykręcić śrubę ustalającą do przekładni (obracając w prawo) aż do zablokowania. Zabezpieczyć śrubę ustalającą za pomocą nakrętki.
6. Otworzyć zawór, obracając pokrętło w lewo.
7. Jeśli nie można całkowicie otworzyć zaworu (90°), należy poluzować śrubę ustalającą położenie otwarcia (zob. rys. 3), obracając je w lewo. Obracać pokrętło aż do całkowitego otwarcia zaworu.
8. Przykręcić śrubę ustalającą do przekładni (obracając w prawo) aż do zablokowania. Zabezpieczyć śrubę ustalającą położenie otwarcia za pomocą nakrętki.
9. Zamknąć zawór za pomocą pokrętła.
10. Umieścić plastikowe zaślepki z powrotem na śrubach ustalających.
11. Regulacja została zakończona.

Śruby ustalające dla przekładni z serii AB, 242 i 232 zawierają uszczelki gumowo-metalowe. Zabezpieczają one przekładnię przed wyciekami oleju podczas ich montażu na zaworze za pomocą śrub ustalających skierowanych w dół. Wielokrotna regulacja śrub ustalających może doprowadzić do zużycia uszczelnienia. W takim wypadku zaleca się zastosowanie środka Loctite Threadlock 242. Zalecane jest również przymocowanie śrub z momentem podanym w poniższej tabeli.

| TYP | ROZMIAR ŚRUBY | MOMENT DOKRĘCANIA funt/stopa | MOMENT DOKRĘCANIA Nm |
|---|---------------|---------------------------------|-------------------------|
| ŚRUBA Z ŁBEM GNIAZDOWYM | M4 | 2 - 3 | 3 - 4 |
| | M5 | 4 - 6 | 5 - 8 |
| | M6 | 7 - 10 | 9 - 13 |
| | M8 | 16 - 24 | 21 - 32 |
| | M10 | 32 - 47 | 42 - 63 |
| | M12 | 55 - 82 | 74 - 110 |
| | M16 | 136 - 204 | 182 - 247 |
| | M20 | 266 - 400 | 357 - 535 |
| ŚRUBA Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM | M6 | 4 - 6 | 5 - 8 |
| | M8 | 10 - 15 | 13 - 20 |
| | M10 | 19 - 29 | 26 - 39 |
| | M12 | 34 - 51 | 46 - 68 |
| | M16 | 84 - 126 | 113 - 169 |
| | M20 | 170 - 255 | 231 - 364 |
| | M24 | 294 - 441 | 399 - 598 |
| DURLOK | M8 | 30 - 45 | 40 - 60 |
| | M10 | 57 - 86 | 77 - 115 |
| | M12 | 101 - 151 | 135 - 203 |
| | M16 | 246 - 370 | 330 - 496 |
| | M20 | 476 - 713 | 638 - 956 |
| ŚRUBA Z ŁBEM WALCOWYM Z GNIAZDEM Z PODKŁADKĄ NORDLOCK | M8 | 18 - 27 | 24 - 36 |
| | M10 | 35 - 52 | 47 - 71 |
| | M12 | 60 - 91 | 82 - 124 |
| | M16 | 148 - 221 | 200 - 300 |
| | M20 | 289 - 434 | 392 - 588 |
| | M24 | 502 - 752 | 680 - 1020 |

Tabela 3: Moment dokręcania w Nm

4.3 Instrukcja obsługi

Przekładnie z serii AB i 242 to ręcznie obsługiwane przekładnie ćwierćobrotowe z żeliwa. Modele z serii 232 są wykonane z aluminium. Wszystkie powyższe przekładnie są przeznaczone wyłącznie do ręcznej obsługi.

Maksymalne dopuszczalne wartości momentu obrotowego wejściowego i wyjściowego podano w tabeli 1.

1. Przekładnia jest obsługiwana ręcznie za pomocą pokrętła.
2. Aby otworzyć zawór, należy pokrętło obrócić w lewo. Obrócić pokrętło w prawo, aby zamknąć zawór¹.
3. Po ustawieniu zaworu w odpowiednim położeniu należy przerwać obracanie pokrętłem. Liczbę obrotów między ustawieniem zaworu w pozycji całkowitego otwarcia i zamknięcia podano w tabeli 3. (Zmiana na tabelę 3).
4. Położenie zaworu jest oznaczone za pomocą wskaźnika położenia umieszczonego w górnej części przekładni. W przypadku zastosowań dla infrastruktury podziemnej mogą być używane zdalne wskaźniki położenia.
5. Jeśli zawór nie może zostać całkowicie otwarty (lub zamknięty), należy w pierwszej kolejności określić przyczynę problemu i ją usunąć.
6. W przypadku nieprawidłowego działania przekładni należy się bezpośrednio skontaktować z Rotork i opisać problem, podając dane z tabliczki znamionowej i wysyłając wyraźne zdjęcie(a). Wiadomość e-mailową należy wysłać na adres sales.gearsbv@rotork.com.
7. W przypadku przeprowadzania naprawy na miejscu wszystkie części zamienne należy uzyskać od Rotork, aby zagwarantować prawidłowe działanie przekładni.
8. Przekładnia jest urządzeniem samohamownym. Z tego powodu nie ma konieczności montażu ogranicznika w celu ustawienia zaworu w odpowiednim położeniu².
9. Obrócić pokrętło całkowicie do pozycji otwarcia lub zamknięcia (do oporu).
10. Urządzenie jest gotowe do użytkowania.

¹ W opcji specjalnej można również uwzględnić otwieranie zaworu w prawo i zamykanie w lewo.

² Opcjonalnie dostępna jest funkcja ustalenia pozycji wału wejściowego w celu zablokowania obrotów.

4.4 Liczba obrotów do otwarcia lub zamknięcia

| Model | Liczba obrotów |
|-------------------|----------------|
| Seria AB | |
| AB 150 | 10 |
| AB 210/215 | 9,25 |
| AB 550 | 8,5 |
| AB 880 | 9,5 |
| AB 1250 | 13,75 |
| AB 1950(LB) | 13 |
| AB 1950(LB) HR | 21 |
| AB 1950(LB)/SP4 | 52 |
| AB 1950(LB)/PR4 | 54,25 |
| AB2000 (LB) | 27,25 |
| AB3000 (LB) | 14,5 |
| AB3000 PR4 (LB) | 60,75 |
| AB3000 PR6 | 87 |
| AB 6800(LB) | 19,5 |
| AB 6800(LB)LT/SP4 | 79 |
| AB 6800(LB)/PR4 | 81,5 |
| AB 6800(LB)/SP6 | 117 |
| AB 6800(LB)/PR6 | 162,56 |
| AB 6800(LB)/SP9 | 160,25 |
| A 200/SP9 | 148 |
| A200/PR10 | 182,25 |
| AB 250LT/SP9 | 176 |
| AB 250LT/PR10 | 182,25 |
| AB 250/SP9 | 176 |
| AB 250/PR10 | 182,25 |
| Seria 242 | |
| 242-10 | 10 |
| 242-20 | 10 |
| 242-30 | 10 |
| 242-40 | 10 |
| 242-50LT | 15 |
| 242-50 | 15 |
| Seria 232 | |
| 232-05 | 10 |
| 232-06 | 10 |
| 232-07 | 9,25 |
| 232-08 | 9,25 |
| 232-10 | 11,25 |
| 232-11 | 11,25 |
| 232-12 | 10 |
| 232-13 | 10 |
| 232-14 | 10 |
| 232-15 | 10 |

Tabela 4. Liczba obrotów do całkowitego otwarcia/zamknięcia

4.5 Typ pokrętła ręcznego

| Wymiary w mm | Typ pokrętła ręcznego - ciężar w kg (funtach) | | | | |
|--------------|---|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | CD (odlewane) | PS (wytłaczane, ze stali) | SG (spawane, ze stali) | S (ze stali nierdzewnej) | F (spawane, ze stali) |
| 50 | 0,11 (0,24) | - | - | - | - |
| 75 | 0,21 (0,46) | - | - | - | - |
| 100 | 0,32 (0,71) | 0,15 (0,33) | - | - | - |
| 125 | 0,54 (1,19) | 0,2 (0,44) | - | - | - |
| 150 | - | - | 1 (2,20) | 0,4 (0,88) | - |
| 160 | - | 0,35 (0,77) | - | - | - |
| 200 | 1 (2,20) | 0,75 (1,65) | 1,35 (2,98) | 1 (2,20) | 1 (2,20) |
| 250 | - | 1,5 (3,31) | 1,4 (3,09) | - | - |
| 300 | - | - | 1,8 (3,97) | - | 1,5 (3,31) |
| 315 | - | 2 (4,41) | - | - | - |
| 350 | - | - | 2,3 (5,07) | 1,5 (3,31) | - |
| 400 | - | 3,5 (7,72) | 2,8 (6,17) | - | 2,2 (4,85) |
| 450 | - | - | 3 (6,61) | - | - |
| 500 | - | - | 3,5 (7,72) | - | 3 (6,61) |
| 600 | - | - | 4,5 (9,92) | - | 3,2 (7,05) |
| 700 | - | - | 5 (11,02) | - | 5,5 (12,13) |
| 800 | - | - | 5,5 (12,13) | - | 6,6 (14,55) |
| 900 | - | - | 6 (13,23) | - | 7,2 (15,87) |

Tabela 5. Typ pokrętła ręcznego - ciężar w kg (funtach)

STANDARDOWE WARUNKI

| Warunki | |
|---|---|
| Ochrona obudowy (Zob. tabela 4: stopień ochrony IP) | Standardowo: IP65 dla serii 232 Standardowo: IP67 dla serii 242 Opcjonalnie: IP67 dla serii AB typ N Opcjonalnie: IP68 dla serii AB typ G Opcjonalnie: IP68-1 dla serii AB typ W (testowano 1 metr pod wodą przez 72 godz.) Opcjonalnie: IP68-10 dla serii AB typ CS (testowano 10 metrów pod czystą wodą w sposób ciągły) Opcjonalnie: W zamówieniu można określić specjalne wymagania |
| Ochronna powłoka lakiernicza | Standardowo: <ul style="list-style-type: none"> Seria AB - 60 mikronów Przystosowana do instalacji w czystych i suchych pomieszczeniach przemysłowych. Seria 232 - 40 mikronów Przystosowana do instalacji w czystych i suchych pomieszczeniach przemysłowych. Seria 242 - 60 mikronów Przystosowana do instalacji w czystych i suchych pomieszczeniach przemysłowych. Opcjonalnie: <ul style="list-style-type: none"> 120 mikronów. Odpowiednie do montażu w zewnętrznych instalacjach przemysłowych wodnych, gazowych oraz w elektrowniach przy niewielkim stężeniu zanieczyszczeń. Większe grubości na zamówienie. Nadaje się do zabudowy w środowisku okazjonalnie lub ciągle otwartym na działanie czynników zewnętrznych, przy umiarkowanym stężeniu zanieczyszczeń (np. w oczyszczalni ścieków, przemysł chemiczny/ ropy / gazu) Inne powłoki lakiernicze na zamówienie. |
| Obróbka wstępna | Standardowo: Obróbka chemiczna (fosforanowanie) Opcjonalnie: Piaskowanie SA 2.5 Opcjonalnie: Inne rodzaje obróbki wstępnej na zamówienie. |
| Powłoka lakiernicza Powłoka lakiernicza Podkład Podkład cynkowy | Standardowo: QD poliasparaginowa powłoka bezpośrednio na metal Opcjonalnie: Powłoka epoksydowa, inne powłoki lakiernicze na zamówienie Standardowo: Podkład przemysłowy 1K (maksymalna trwałość 1,5 pod warunkiem przechowywania w pomieszczeniu, w czystych i suchych warunkach) Opcjonalnie: Podkład cynkowy (maksymalna trwałość 3 miesiące pod warunkiem nieobecności soli cynku i zanieczyszczeń oraz przechowywania na zewnątrz, w czystych warunkach. W warunkach przemysłowych lub zastosowaniach morskich ten okres powinien zostać skrócony do możliwego minimum. |
| Kolor Grubość powłoki lakierniczej Grubość powłoki lakierniczej Grubość powłoki lakierniczej Grubość powłoki lakierniczej | Standardowo: różne kolory RAL dostępne na zamówienie Standardowo: Seria 232 - 40 mikronów (lakier z połyskiem) Standardowo: Seria AB i 242 - 60 mikronów (poliasparaginowa powłoka QD) Opcjonalnie: 120 mikronów - większa grubość dostępna na zamówienie (powłoka epoksydowa lub poliasparaginowa powłoka QD) |
| Grubość powłoki lakierniczej | Standardowo: 40 mikronów (podkład przemysłowy 1K) |
| | Opcjonalnie: 40 - 60 mikronów (podkład cynkowy) |
| Smar Temperatura otoczenia | Standardowo: Smar Renolit CLX 2 Standardowo: - 20°C do + 120°C Opcjonalnie: - 40°C do + 120°C |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>Opcjonalnie: – 60°C do + 120°C</p> <p>Opcjonalnie: Inne rodzaje smaru (niskotemperaturowy, do zastosowań spożywczych, bezsilikonowy lub wysokotemperaturowy) na zamówienie</p> |
| Oslona śrub ustalających | <p>Standardowo: Plastikowe zaślepki z podkładką DUBO (typ N)</p> <p>Opcjonalnie: Nakrętki W z podkładką DUBO (przekładnia typu W)</p> <p>Opcjonalnie: Nakrętki W z podkładką dla zastosowań w warunkach – 60°C</p> <p>Opcjonalnie: Nakrętki W z miedzianym pierścieniem (przekładnia typu G i CS)</p> |
| Wskaźnik położenia | <p>Standardowo: Wskaźnik z tworzywa sztucznego z ocynkowanymi śrubami (typ N)</p> <p>Opcjonalnie: Wskaźniki aluminiowe bez pierścieni O-ring NBR (typ przekładni N)</p> <p>Opcjonalnie: Wskaźniki aluminiowe z pierścieniami O-ring NBR (zabezpieczone przed napływem wody do trzpienia (typ przekładni G, W)</p> <p>Opcjonalnie: Wskaźniki aluminiowe lub GG25 ze specjalnymi pierścieniami O-ring do zastosowań w warunkach – 60°C.</p> <p>Opcjonalnie: Wymagania w zakresie zastosowań podziemnych i innych specjalnych zastosowań należy określić w zamówieniu</p> |
| Wałki | <p>Standardowo: Wałki ze stali węglowej (przekładnia typu N)</p> <p>Opcjonalnie: Wałek ze stali nierdzewnej dla różnych zastosowań (przekładnia typu G, W i CS)</p> <p>Opcjonalnie: Przedłużenie wału dostępne na zamówienie</p> |
| Pokrętła ręczne | <p>Standardowo: Wytłaczane ze stali RAL9005</p> <p>Standardowo: Spawane, ze stali RAL9005</p> <p>Standardowo: Odlewane pokrętło ręczne RAL9005 dla przekładni 242</p> <p>Opcjonalnie: Wytłaczane ze stali lub spawane, ze stali RAL9005 dla przekładni 242</p> <p>Opcjonalnie: Pokrętła ręczne ze stali nierdzewnej</p> <p>Opcjonalnie: Koło łańcuchowe (zestaw) z łańcuchem ocynkowanym, ze stali ocynkowanej lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>Uwaga: Przy zamawianiu łańcucha należy uwzględnić wymaganą odległość roboczą oraz całkowitą średnicę koła.</p> <p>Opcjonalnie: Koło łańcuchowe z nierdzewnej stali na zamówienie.</p> |
| System blokady | <p>Opcjonalnie: Kłódka dostępna na zamówienie w celu uniemożliwienia osobom nieupoważnionym dostępu do przekładni (materiał kłódki: żeliwo GG25).</p> |

Tabela 6: Standardowe warunki i opcje

5 Stopień ochrony IP

5.1 Ochrona przed cząsteczkami stałymi

Pierwsza cyfra oznacza stopień ochrony jaki zapewnia obudowa przed dostępem do elementów niebezpiecznych (np. przewodów elektrycznych, ruchomych części) oraz przed wnikaniem ciał stałych z zewnątrz.

| Poziom | Wielkość cząsteczek stałych, przed którymi chroni obudowa | Skutecznie chroni przed |
|--------|---|---|
| 6 | Ochrona przed wnikaniem pyłu | Ochrona przed wnikaniem pyłu, pełna ochrona przed kontaktem |

5.2 Ochrona przed penetracją cieczy

Druga cyfra oznacza stopień ochrony jaki zapewnia obudowa przed szkodliwą penetracją wody.

| Poziom | Ochrona przed | Przetestowano | Szczegóły |
|--------|----------------------------------|---|---|
| 5 | Strumień wody | Woda podawana z dyszy (6,3mm) na obudowę z dowolnego kierunku nie wywołuje niekorzystnych skutków. | Czas trwania próby: co najmniej 3 minuty Ilość wody: 12,5 litra na minutę Ciśnienie: 30 kPa w odległości 3m |
| 6 | Silny strumień wody | Woda podawana w silnym strumieniu (dysza 12,5mm) na obudowę z dowolnego kierunku nie wywołuje szkodliwych skutków. | Czas trwania próby: co najmniej 3 minuty. Ilość wody: 100 litrów na minutę. Ciśnienie: 100kPa w odległości 3m. |
| 7 | Zanurzenie na głębokość do 1m | Przeniknięcie wody w ilości stwarzającej zagrożenie nie powinno być możliwe gdy obudowa jest zanurzona w wodzie w określonych warunkach ciśnienia i przez określony czas (zanurzenie na głębokość do 1m). | Czas trwania próby: 30 minut Zanurzenie na głębokość co najmniej 1m, mierzona w dolnej części urządzenia, i co najmniej 15cm, mierzona w górnej części urządzenia. |
| 8 | Zanurzenie na głębokość ponad 1m | Urządzenie nadaje się do ciągłego zanurzenia w wodzie w warunkach określonych przez producenta urządzenia. Zwykle oznacza to, że urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Jednak w przypadku określonych typów urządzeń może to oznaczać, że woda może przedostać się do wnętrza, ale tylko w taki sposób, który nie wywoła szkodliwych skutków. | Czas trwania próby: ciągłe zanurzenie w wodzie Określona głębokość |

Tabela 7. Stopień ochrony

6 CERTYFIKATY

6.1 ATEX /przepisy o ochronie przeciwwybuchowej/

Według dyrektywy 94/9/WE, dyrektywa ta ma zastosowanie wyłącznie do urządzeń, które mogą spowodować wybuch spowodowany własnym potencjalnym źródłem zapłonu. Przekładnie typu AB, 242, 232, ILG/S oraz ILG/D nie posiadają własnego potencjalnego źródła zapłonu, a więc dyrektywa 94/9/WE nie ma do nich zastosowania. Tym samym stwierdzamy, że:

Eksploatacja przekładni typoszeregu AB i 232, z oznaczeniem:



II 2 G D c 120 C

w obszarach zagrożonych wybuchem gazu Strefa I i II Kategoria 2 (oraz 3)
oraz w obszarach zagrożonych wybuchem pyłu Strefa 21 i 22 Kategorii 2 (oraz 3)



- εx** : produkt ten spełnia wymogi ochrony przeciwwybuchowej
- II** : w obszarach zagrożonych wybuchem, innych niż kopalnie,
- 2** : o wysokim stopniu bezpieczeństwa, w oparciu o normalną pracę i przewidywane ryzyka
- G D** : odpowiedni do pracy w atmosferach zagrożonych wybuchem gazu, par, mgły z mieszanin powietrza i pyłów
- c** : bezpieczeństwo dzięki zastosowanym rozwiązaniom konstrukcyjnym.
- 120C** : wskazanie maksymalnej temperatury powierzchni w °C

6.2 Certyfikat zgodności

Rotork zaświadcza, że dostarczane modele przekładni AB, 242, 232 są pod każdym względem zgodne z naszymi specyfikacjami i podlegają naszemu Systemowi Zapewnienia Jakości spełniającemu wymogi BS EN ISO9001:2008.

6.3 Inne certyfikaty

W celu uzyskania innych certyfikatów należy skontaktować się z naszym działem sprzedaży. Pozostałe certyfikaty dostarczamy na zamówienie, które należy złożyć na wstępnym etapie realizacji zamówienia. Możemy dostarczyć następujące certyfikaty:

- Certyfikat EUR 1
- Świadectwo pochodzenia
- Certyfikat GOST
- Certyfikat zgodności
- Certyfikat 2.2
- Długoterminowa deklaracja dostawcy

6.4 Przepisy Reach

Szanowny Kliencie,

PRZEPISY REACH: STANOWISKO ROTORK

Zakres odpowiedzialności Rotork uwzględnia odniesienia do poszczególnych rozdziałów przepisów REACH. Rotork nie wytwarza ani nie importuje żadnych związków chemicznych ani substancji, które zawierałyby takie związki chemiczne.

Oświadczenie:

Rotork stosuje wyłącznie materiały głównego obiegu takie jak aluminium, miedź i żeliwo oraz substancje takie jak oleje, smary i produkty markowe, które są z wysokim prawdopodobieństwem zarejestrowane wg Reach. Nasze wyroby, obejmują pokrycie wykończeniowe, nie zawierające żadnych poniżej wymienionych substancji.

Rotork Gears B.V.
Postbus 98
7580 AB Losser
Nijverheidstraat 25
7581 PV Losser

tel.: +31 (0) 53-5388677
faks +31 (0) 53-5383939
E-mail: info@rotorgears.nl
Website: www.rotork.com

| Substance Name | CAS Number |
|---|------------|
| Antracen | 120-12-7 |
| 4,4'- Di-amino-difenylo-metan | 101-77-9 |
| Ftalan dibutyli | 84-74-2 |
| Cyklododekan | 294-62-2 |
| Chlorek kobaltu (II) | 7646-79-9 |
| Pięciotlenek diarsenu | 1303-28-2 |
| Trójtlenek diarsenu | 1327-53-3 |
| Dichromian sodu, dihydrat | 7789-12-0 |
| 5-tert-butylo-2,4,6-trinitro-m-ksylen (piżmo ksylenowe) | 81-15-2 |
| Ftalan bis (2-etyloheksyli) (DEHP) | 117-81-7 |
| Heksabromo-cyklododekan (HBCDD) | 25637-99-4 |
| Alkany, C10-13, chloro (krótkołańcuchowa chlorowana parafina) | 85535-84-8 |
| Tlenek bis(tributylocyny) | 56-35-9 |
| Wodoroarsenian (V) ołowiu | 7784-40-9 |
| Arsenian (V) trietyli | 15606-95-8 |
| Ftalan benzylu butyli (BBP) | 85-68-7 |

Rotork nie przewiduje żadnych strat w dostawie jakichkolwiek materiałów i substancji, które na bieżąco są stosowane w naszej produkcji