

INSTRUKCJA OBSŁUGI / KONSERWACJI ORAZ OPIS CZĘŚCI

RĘCZNYCH WCIĄGNIKÓW PNEUMATYCZNYCH

SMB005
1/2 tony

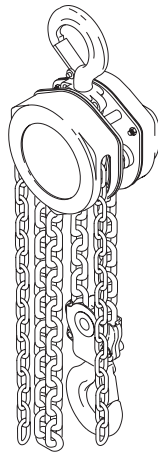
SMB010
1 tona

SMB015
1 i 1/2 tony

SMB020
2 tony

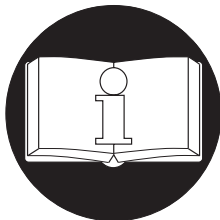
SMB030
3 tony

SMB050
5 ton



(Rys. MHP0831)

O ile nie określono inaczej, tony podane
w niniejszej instrukcji obsługi to tony metryczne.
1 tona metryczna = 2.200 funtów.



PRZED UŻYCIEM TEGO URZĄDZENIA NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ.
Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji.
Powinna być ona dostępna dla wszystkich osób odpowiedzialnych za instalację,
obsługę i konserwację tych urządzeń.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać wciągarek do podnoszenia, podtrzymywania lub transportu ludzi oraz przenoszenia ładunków nad ludźmi.

Wciągnik należy zawsze obsługiwać, kontrolować jego stan i wykonywać działania techniczne zgodnie z odpowiednimi warunkami i wymogami bezpieczeństwa.

Wszelkie uwagi należy kierować do najbliższego biura lub dystrybutora firmy Ingersoll Rand.

Instrukcja została pierwotnie napisana w języku angielskim.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja zawiera bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, montażu i utrzymania. Wszystkie osoby odpowiedzialne za montaż, działania i utrzymanie produktu powinny zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Instrukcję należy przeczytać nawet wtedy, jeżeli użytkownik zna obsługę takich lub podobnych urządzeń.

Niebezpieczeństwo, ostrzeżenie, uwaga i informacja

W instrukcji opisano wiele procedur i etapów postępowania, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do zagrożenia. Do określenia stopnia potencjalnego zagrożenia użyte zostały opisane poniżej symbole.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ISygnalizuje bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji doprowadzi do śmierci bądź poważnego okaleczenia.

⚠ OSTRZEŻENIE ISygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji mogłaby prowadzić do śmierci bądź poważnego okaleczenia.

⚠ UWAGA ISygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji może prowadzić do okaleczenia bądź strat materialnych.

INFORMACJA Oznacza informację lub zalecenie producenta odnoszące się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa personelu lub ochrony dóbr materialnych.

Słowa „należy” i „powinien” używane są w instrukcji według definicji zawartych w normach ASME B30 w następujący sposób:

Należy (ang. shall) – to słowo wskazuje, że wymaganie ma charakter obowiązkowy i musi być zachowane.

Powinien (ang. should) – słowo to wskazuje, że dane wymaganie stanowi zalecenie. Charakter zalecenia zależy od okoliczności występujących w danej sytuacji.

Poniższe słowa i definicje używane są w niniejszych instrukcjach w następujących znaczeniach:

Właściciele/użytkownicy - słowa te odnoszą się również do operatorów wciągarki.

Osoba sygnalizująca - osoba, która obserwuje ładunek i przekazuje wskazówki operatorowi.

Instrukcje obsługi - dokumentacja, która dostarczana jest z wciągarką, zawierająca informacje dotyczące instalacji, części, konserwacji, smarowania i odnośnych instrukcji serwisowych.

Podsumowanie zasad bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Nie wolno używać wciągarek do podnoszenia, podtrzymywania lub transportu ludzi oraz przenoszenia ładunków nad ludźmi.**

Pozycjoner zawsze powinien być używany zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa: Pracownicy pracujący w pobliżu dźwigów lub będący w pobliżu pozycjonera powinni być poinstruowani, że nie można przebywać pod podwieszonym ładunkiem oraz w polu zasięgu, w którym się porusza. Ze względów bezpieczeństwa jeden czynnik jest najważniejszy: wszystkie czynności związane z podnoszeniem powinny być wykonywane w taki sposób, aby w wypadku awarii nie ucierpiała żadna osoba. Oznacza to że należy się trzymać z dala od zawieszonych lub przesuwanego ładunku.

Wciągarki **Ingersoll Rand** spełniają warunki najnowszych norm ASME B30.16.

Przepisy BHP są odpowiedzialnością użytkownika, nie producenta. Wiele wymagań OSHA odnosi się lub nie do urządzenia, odnoszą się natomiast do ostatecznej instalacji. Za ustalenie, czy produkt nadaje się do wykonywania danego typu prac, odpowiada właściciel i użytkownik produktu. Zalecane jest sprawdzenie wszelkich regulacji prawnych: przemysłowych, handlowych, regionalnych i państwowych. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia przeczytaj instrukcje obsługi i ostrzeżenia.

Mocowanie: Operator odpowiedzialny jest za zachowanie szczególnej ostrożności, rozsądne postępowanie i znajomość technik poprawnego mocowania. Patrz amerykańska norma ASME B30.9 dotycząca mocowania - American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Poniższe ostrzeżenia i instrukcje obsługi przyjęto w części z Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Mechaniki American Society of Mechanical Engineers ASME B30.16 (Overhead Hoists — Wciągniki podwieszane). Mają one na celu zapobieżenie niebezpiecznym praktykom, które mogłyby doprowadzić do obrażeń ciała lub strat mienia.

Firma **Ingersoll Rand** uznaje wewnętrzne programy bezpieczeństwa istniejące w fabrykach wielu firm wykorzystujących wciągniki. W przypadku sprzeczności między jakąś zasadą podaną w tej publikacji a analogiczną zasadą przyjętą w konkretnej firmie, powinno się przyjąć zasadę bardziej restrykcyjną.

Instrukcje bezpieczeństwa obsługi służą do uświadomienia operatorowi, jakich działań zagrażających bezpieczeństwu powinien unikać, i poniższa lista może nie zawierać wszystkich takich działań. Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa znajdują się w odnośnych rozdziałach niniejszej instrukcji.

1. Jedynie osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie zasad bezpieczeństwa obsługi mogą być dopuszczone do obsługi wciągnika.
2. Wciągnik może być obsługiwany wyłącznie przez osoby fizycznie do tego zdolne.
3. Jeśli na wciągniku umieszczono ostrzeżenie „**NIE WŁĄCZAĆ**”, nie należy włączać wciągnika, dopóki ostrzeżenie nie zostanie usunięte przez wyznaczony personel.
4. Przed każdą zmianą operator powinien sprawdzić, czy wciągnik nie jest zużyty lub uszkodzony.
5. Jeżeli kontrola wciągnika wykaże zużycie lub uszkodzenie, nie wolno go włączać.
6. Okresowo należy wykonywać kompleksowe przeglądy wciągnika i wymieniać zużyte lub uszkodzone podzespoły. Szczegóły znajdują się w rozdziale „PRZEGLĄD” na str. 6.
7. Wciągnik należy smarować regularnie. Szczegóły znajdują się w rozdziale „PRZEGLĄDY” na str. 9.
8. Jeżeli zatrask haka został rozgięty lub uszkodzony, nie należy używać wciągnika.
9. Przed użyciem wciągnika należy sprawdzić, czy zatraski haków zostały zamknięte.
10. Niedopuszczalne jest łączenie łańcucha wciągnika śrubami przekładanymi przez ogniwa.
11. Wciągnikiem można podnosić tylko ładunki o ciężarze mniejszym lub równym obciążeniu dopuszczalnemu wciągnika. Szczegóły znajdują się w rozdziale „SPECYFIKACJE” na str. 4.
12. Gdy do podniesienia jednego ładunku używane są dwa wciągniki, należy użyć wciągników o dopuszczalnym obciążeniu każdego z nich równym lub większym niż podnoszony ładunek. Zapewnia to zachowanie odpowiedniego zabezpieczenia na wypadek gwałtownego przesunięcia ładunku.
13. Nigdy nie wkładać ręki do wnętrza haka.
14. Nigdy nie wykorzystywać łańcucha ładunkowego jako zawiesia.
15. Nigdy nie używać wciągnika, gdy ładunek nie został umieszczony centralnie pod hakiem. Nie ciągnąć w bok ani na ukos.
16. Niedopuszczalne jest używanie wciągnika ze skręconym, zakleszczonym, zapętlonym lub uszkodzonym łańcuchem.
17. Niedopuszczalne jest umieszczanie łańcucha lub haka w prawidłowym położeniu poprzez uderzenie.
18. Haka nie należy przekładać ani zaczepiać za ogniwa łańcucha.
19. należy upewnić się, że ładunek został prawidłowo zawieszony na haku i zatrask haka został zamknięty.
20. Nie wolno zawieszać ciężarów na czubku haka.
21. Łańcucha nośnego nie wolno przeciągać przez ostre krawędzie. należy używać bloczka.
22. W trakcie obsługi wciągnika należy stale obserwować ładunek.
23. należy upewnić się, czy na torze ruchu ładunku nie znajdują się ludzie. Nie podnosić ładunków nad ludźmi.
24. Wciągnika nie wolno używać do podnoszenia lub opuszczania osób ani ładunków nad ludźmi.
25. Napiąć łańcuch i zawiesie przed rozpoczęciem podnoszenia. Nie wolno szarpać ładunku.
26. Nie wolno kołysać zawieszonym ładunkiem.
27. Ładunku zawieszzonego na wciągniku nie wolno spawać ani ciąć.
28. Łańcucha wciągnika nie wolno używać jako elektrody spawalniczej.
29. Nie używać wciągnika, jeśli występuje przeskakiwanie łańcucha, nadmierny hałas, zacinanie, zakleszczanie lub przeciążenie.
30. Dopuszczalna jest tylko ręczna obsługa wciągnika.
31. Po zakończeniu obsługi lub w czasie bezczynności wciągnika łańcuchowego należy go zabezpieczyć przed nieupoważnionym i nie objętym gwarancją użyciem.
32. Gdy wciągnik pozostaje bez obsługi i nadzoru, nie należy pozostawiać zawieszonych na nim ładunków.

TABLICZKA OSTRZEGAWCZA

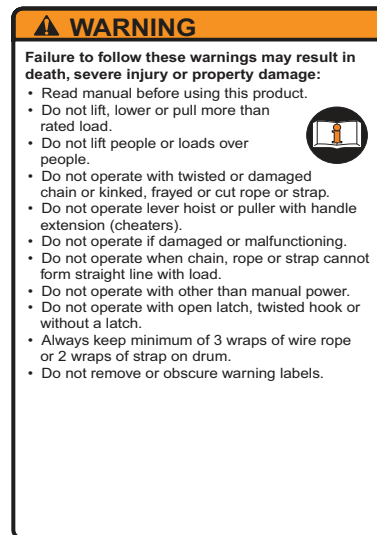
Każdy wciągnik wyposażony jest w fabryce w tabliczkę z ostrzeżeniami w wielu językach. Brakujące lub zniszczone tabliczki należy zamówić i wymienić na nowe. Numery katalogowe zawarto na liście części. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich ostrzeżeń oraz innych informacji dotyczących bezpieczeństwa dołączonych do wciągnika. Pokazane tabliczki mogą mieć wymiary mniejsze niż w rzeczywistości.

A. Informacje dot. tabliczki ostrzegawczej:

Nieprzestrzeżenie tych zasad może spowodować śmierć, poważne wypadki lub uszkodzenie sprzętu:

- Przed użyciem tego produktu należy przeczytać instrukcję obsługi.
- Nie wolno podnosić, opuszczać lub ciągnąć ładunków cięższych niż nośność urządzenia.
- Nie wolno przenosić osób ani ładunków nad innymi osobami.
- Nie wolno używać skręconych lub uszkodzonych łańcuchów albo zagiętych, wystrzępionych lub przeciętych lin albo pasów.

- Nie wolno obsługiwać dźwigni wciągacza albo ściągnacza za pomocą przedłużaczy.
- Nie wolno uruchamiać uszkodzonego lub nieprawidłowo działającego urządzenia.
- Urządzenia nie wolno obsługiwać, kiedy nie można utworzyć linii prostej łańcucha, liny lub pasa z ładunkiem.
- Nie wolno obsługiwać w sposób inny od ręcznego.
- Nie wolno używać urządzenia z otwartym zatrząskiem, skręconym hakiem lub bez zatrząsku.
- Na bębnie zawsze muszą znajdować się minimum 3 pętle liny stalowej lub 2 pętle pasów.
- Nie wolno usuwać etykiet ostrzegawczych.



DANE TECHNICZNE

Informacje ogólne

Ręczne wciągacze łańcuchowe można montować na wale zawieszania wózka lub stałej strukturze nośnej. Wciągacze przeznaczone do podnoszenia i opuszczania ładunków o ciężarze nieprzekraczającym nośności znamionowej z minimalnym wysiłkiem związanym z łańcuchem ręcznym.

Żeby określić podstawową konfigurację wciągacza należy sprawdzić etykietę nośności i numeru partii umieszczoną na pokrywie urządzenia, gdzie dostępny jest numer modelu.

Wyjaśnienie kodu modelu

Przykład:	SMB - 005 - 10 - 8 V
Seria	_____
Pojemność	_____
Podniesienie	_____
Łańcuch ręczny	_____
Sprzęgło poślizgowe	_____

Seria	Nośność wciągacza	Podniesienie (przesuwanie haka/łańcucha załadunkowego wciągacza)	Łańcuch ręczny (Łańcuch jest o 2 stopy krótszy od podnośnika)	Sprzęgło poślizgowe
SMB= Seria Silver ręcznych wciągarek łańcuchowych	005 = 1/2 tony metrycznej/ 500 kg 010 = 1 tona metryczna/ 1 000 kg 015 = 1 i 1/2 tony metrycznej/ 1 500 kg 020 = 2 tony metryczne/ 2 000 kg 030 = 3 tony metryczne/ 3 000 kg 050 = 5 ton metrycznych/ 5 000 kg	10 = 10 stóp (3 m) (standard) 15 = 15 stóp (5 m) 20 = 20 stóp (6 m) XX = Określ długość F = Wciągacze bez łańcucha nośnego	8 = 8 stóp (standard) (podnośnik 10 stóp minus 2 stopy) 13 = 13 stóp (podnośnik 15 stóp minus 2 stopy) 18 = 18 stóp (podnośnik 20 stóp minus 2 stopy) XX = Określ długość	V = Sprzęgło poślizgowe (standard)

Charakterystyki ogólne

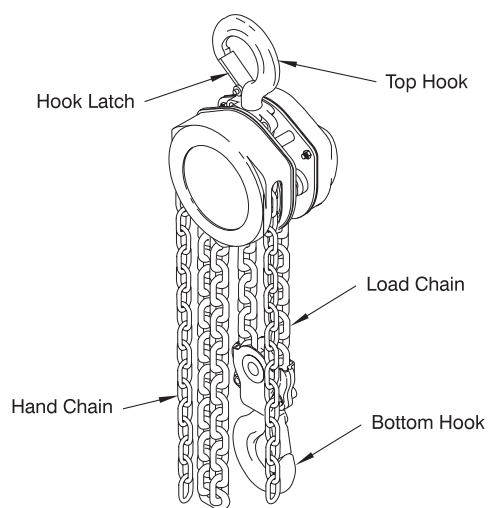
Numer modelu	Dopuszczalna ładowność w tonach metrycznych*	Aby podnieść znamionowe obciążenie ciągnąc		Wymiary łańcucha nośnego (mm)	Łańcuch ręczny wyremontowany do podnoszenia ładunku o 1 stopę (0,3 m)		Liczba ciągnięć	Ciężar netto wciągnika przy standardowym podnośniku 10 stóp (3 m)	
		lb	kg		ft	m		lb	kg
SMB005	1/2	55.5	25	5 x 15	31.5	9.6	1	23.5	10.7
SMB010	1	64	29	6 x 18	53.1	16		26.8	12.2
SMB015	1-1/2	69	31	7 x 21	71.6	22		38.5	17.5
SMB020	2	77	35	8 x 24	84.6	26	1	42.4	19.3
SMB030	3	100	45	10 x 30	99.4	30		70.4	32
SMB050	5	83.5	38	9 x 27	213.2	65		90.2	41

* Jedna tona metryczna odpowiada 2 200 funtom

INSTALACJA

Przed zainstalowaniem wciągnika należy uważnie sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu.

Wciągniki są dostarczane jako całkowicie naoliwione fabrycznie. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy nasmarować łańcuch nośny.



(Rys. MHP0832)

A. Zatrzask haka; B. Hak u góry; C. Łańcuch nośny; D. Łańcuch ręczny; E. Hak dolny.

OSTRZEŻENIE

• Upadek ładunku grozi obrażeniami lub śmiercią. Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać rozdział „INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA”

UWAGA

• Przed instalacją i rozpoczęciem eksploatacji zalecane jest zapoznanie się ze specjalnymi przepisami lokalnymi i innymi, w tym z normami Amerykańskiego Narodowego Instytutu Normalizacji (ASME) i/lub przepisami OSHA (odpowiednik BHP), które mogą dotyczyć konkretnych zastosowań tego wciągnika.

Wysięgniki są zaprojektowane pod kątem zapewnienia współczynnika bezpieczeństwa 4:1. Struktury nośne i akcesoria do podwieszania ładunków używane z wciągnikiem muszą spełniać odpowiednie wymagania wytrzymałościowe do obsługi wszystkich operacji wciągnika wraz z ciężarem samego wciągnika i przyłączonego wyposażenia. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z uprawnionym inżynierem-konstrukтором.

Ręcznych wciągników łańcuchowych **SMB** należy używać w pozycji pionowej, aby siła udźwigu między górnym, a dolnym hakiem prawidłowo napinała połączenie między nimi. Wciągnik należy umieścić tak, aby w trakcie eksploatacji nie dotykał elementów nośnych. W trakcie pracy w ograniczonych przestrzeniach należy używać odpowiednich akcesoriów lub podwiesi, aby zapobiec uderzeniu łańcucha ręcznego o obudowę wciągnika.

Kontrole przed pierwszym uruchomieniem urządzenia

UWAGA

• należy sprawdzić, czy górny hak wciągnika został prawidłowo zamocowany na elemencie nośnym, a zatrzask haka został zamknięty.

Obsługę wciągnika należy zacząć od pracy z ładunkiem próbnym (10% dopuszczalnego obciążenia) kilkakrotnie podnosząc i opuszczając ten ładunek. należy sprawdzić działanie hamulca przez opuszczenie ładunku próbnego i sprawdzenie, czy ładunek nie przesuwają się po przerwaniu opuszczania.

INFORMACJA

- **Za każdym razem, gdy ładunek jest podnoszony należy najpierw sprawdzić działanie hamulca przez nieznaczne podniesienie ładunku i zatrzymanie go w celu upewnienia się, czy hamulec utrzyma dane obciążenie.**

OBSIUGA

Cztery najważniejsze warunki bezpiecznej obsługi wciągnika to:

1. Postępowanie w trakcie obsługi wciągnika zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
2. Dopuszczenie do obsługi wciągnika jedynie osób odpowiednio przeszkolonych w zakresie zasad bezpieczeństwa obsługi tego urządzenia.
3. Regularne sprawdzanie stanu technicznego i wykonywanie procedur obsługi technicznej.
4. Ciągła kontrola przestrzegania dopuszczalnego obciążenia wciągnika.

OSTRZEŻENIE

- **Wciągnik nie jest urządzeniem przeznaczonym do podnoszenia, opuszczania lub transportu osób. Nie wolno przenosić ładunków nad ludźmi.**

Obsługa wciągnika

Patrząc na wciągnik od strony łańcucha ręcznego:

1. Pociągnij prawy łańcuch ręczny (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), żeby podnieść ładunek.
2. Pociągnij lewy łańcuch ręczny (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), żeby opuścić ładunek.

PRZEGLĄD

OSTRZEŻENIE

- **Nowy lub naprawiany wciągnik przed przekazaniem do użytku powinien podlegać przeglądom i testowaniu przez personel przeszkolony w zakresie jego bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji, aby zapewnić bezpieczną pracę w zakresie dopuszczalnych wartości nominalnych.**

Sprzęt będący w ciągłym użytkowaniu powinien podlegać częstej kontroli oraz regularnym przeglądom. Częste kontrole dotyczą wzrokowego sprawdzenia stanu urządzenia wykonywanego przez operatorów lub personel obsługi technicznej, a także obserwacji w trakcie normalnej pracy urządzenia. Przeglądy okresowe muszą być wykonywane dokładnie przez osoby przeszkolone pod względem bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji urządzenia. ASME B30,16 stwierdza, że odstępy czasu

Operatorów i osoby odpowiedzialne za montaż i obsługę wciągnika muszą zapoznać się ze specyfikacją normy ASME B30.16 zanim rozpoczną obsługę urządzenia. Przed zatwierdzeniem obsługi wciągnika konieczne jest spełnienie wszystkich wymagań tej specyfikacji, z testowaniem włącznie.

INFORMACJA

- **Dźwięk klikającej zapadki w przekładni zapadkowej jest normalnym dźwiękiem w trakcie podnoszenia ładunku.**

Praca sprzęgła poślizgowego

Wciągniki są wyposażone w sprzęgło poślizgowe. W razie próby podniesienia ładunku o ciężarze, przekraczającym zdolność wciągnika, łańcuch ręczny będzie się obracać w obudowie wciągnika, lecz ładunek nie zostanie podniesiony.

Niezmiernie istotne jest utrzymywanie prawidłowego wyregulowania sprzęgła poślizgowego. Prawidłową procedurę opisano w rozdziale „SPECYFIKACJE” na str. 10.

Przechowywanie wciągnika

1. Wciągnik należy przechowywać zawsze bez obciążenia.
2. Wytrzeć zabrudzenia i wodą.
3. należy nasmarować łańcuch, sworznie haków i sworznie zatrzasków haków.
4. Powiesić w suchym miejscu.
5. Przed ponownym użyciem wciągnika należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w punkcie „Wciągniki nie używane regularnie” w rozdziale „PRZEGLĄD” na str. 6.

między przeglądami zależą od rodzaju niewrażliwych elementów urządzenia i intensywności użytkowania.

Regularne, dokładne przeglądy umożliwiają wykrycie potencjalnie niebezpiecznych sytuacji w momencie, gdy są jeszcze na wczesnym etapie, co umożliwia podjęcie czynności naprawczych, zanim niebezpieczeństwo będzie stanowiło realne zagrożenie.

Defekty wykryte podczas przeglądu lub pracy, muszą zostać zgłoszone odpowiedniemu personelowi przeszkolonemu pod względem bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji urządzenia. należy określić czy stan urządzenia stwarza zagrożenie bezpieczeństwa, musi być wykonana korekta stwierdzonych zagrożeń i udokumentowana pisemnym raportem przed ponownym uruchomieniem urządzenia.

Dokumentacja i raporty

Dla wszystkich obciążanych urządzeń należy prowadzić rejestry inspekcji, zawierające wszystkie punkty, wymagające inspekcji okresowej. Jako metodę dokumentowania inspekcji **okresowych** należy sporządzać pisemne raporty na podstawie surowości używania i opisujące stan niewrażliwych części urządzenia. Raporty te powinny być opatrzone datą i podpisem osoby, która wykonała przegląd, oraz przechowywane w archiwum, gdzie będą łatwo dostępne do przejrzenia.

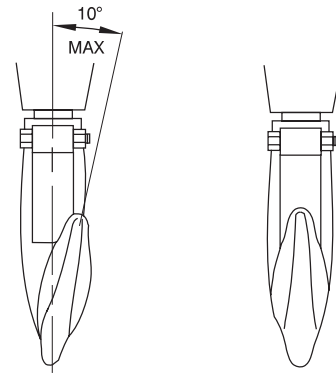
Raporty łańcucha nośnego

W ramach długoterminowego programu kontroli łańcucha nośnego należy prowadzić dokumentację, wskazującą stan tego łańcucha po wycofaniu z eksploatacji. Dokładne zapisy pozwolą określić związek pomiędzy oględzinami zanotowanymi podczas częstych kontroli a faktycznym stanem łańcucha nośnego ustalonym podczas przeglądów okresowych.

Częste przeglądy

Ręczne wciągarki łańcuchowe należy sprawdzać na początku każdej zmiany. W trakcie regularnej obsługi należy wykonywać kontrole wzrokowe stanu całego urządzenia pod kątem uszkodzeń lub objawów niesprawności, które występują pomiędzy regularnymi inspekcjami.

- Obsługa.** Wyraźne lub niestandardowe dźwięki w trakcie pracy urządzenia mogą wskazywać potencjalne problemy techniczne. Jeśli łańcuch nośny nie przechodzi gładko przez wciągnik i blok haka, nie należy go używać. Należy zwracać uwagę na odgłosy „klikania”, blokowania się łańcucha lub inne odgłosy niesprawnej pracy. Dźwięk klikającej zapadki w przekładni zapadkowej jest normalnym dźwiękiem w trakcie podnoszenia ładunku. Gdy łańcuch blokuje się, przesuwa skokowo lub wydaje wyraźne odgłosy niesprawności, należy go wyczyścić i naoliwić. Jeśli problem utrzymuje się, należy wymienić łańcuch oraz bloczek. Nie należy używać wciągnika, jeśli wszystkie wady nie zostały usunięte. Należy sprawdzić, czy łańcuch ręczny przesuwa się swobodnie, bez blokowania i zbyt dużej siły. Łańcuch nośny powinien się zatrzymać razem z zatrzymaniem łańcucha ręcznego.
- Haki.** należy sprawdzać stopień zużycia, uszkodzenia, powiększenie szczeliny haka, wygięcie trzonu lub skrzywienie haka. Hak, którego szczelina znacznie się powiększyła (15%), jak pokazano w Tabeli 1 (wg rys. MHP0040 na str. 7), lub który wykrzywi się ponad 10° (rys. MHP0111 na str. 7), należy wymienić. Jeśli zatrząsk haka zamyka się poza jego ostrzem, hak został rozgięty i należy go wymienić. Należy sprawdzić, czy hak płynnie się obraca. Jeśli to konieczne, należy go naprawić lub nasmarować.

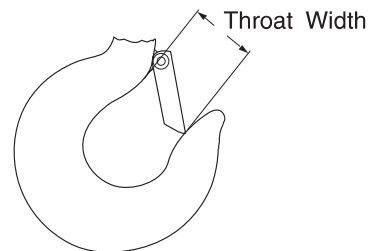


Twisted
DO NOT USE

Normal
Can Be Used

(Rys. MHP0111)

A. Maks. 10°; **B.** Skręcony NIE UŻYWAĆ; **C.** Normalny Można używać



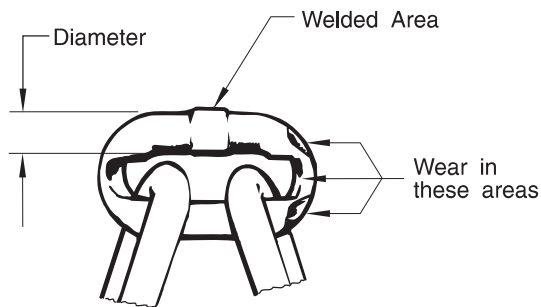
(Rys. MHP0040)

A. Szerokość szczeliny

Tabela 1: Przeświet szczeliny haka

Numer modelu	Normalna		Wymienić	
	cale	mm	cale	mm
SMB005	0.94	24	1.09	27.6
SMB010	1.00	26	1.18	30
SMB015	1.10	33	1.50	38
SMB020				
SMB030	1.50	39	1.76	44.8
SMB050	1.89	48	2.17	55.2

- Zatrząski haka.** Należy sprawdzić działanie zatrząsku haka. Jeśli zatrząsku brak lub jest uszkodzony, należy go wymienić.
- łańcuch.** Patrz Rys. MHP0102 na str. 8. Należy sprawdzić stan każdego połączenia: skrzywienia, pęknięcia łączy spawanych, ramion lub elementów nośnych, poprzeczne wyszczerbienia i wyżłobienia, odpryski łączy spawanych, ubytki korozyjne, prążki (gęste równoległe linie) zużycie łańcucha obejmujące zwłaszcza powierzchnie styku ogni. Wymienić łańcuch, który nie spełnia wymogów kontroli. Należy sprawdzić stopień nasmarowania i jeśli to konieczne przeprowadzić ponowne smarowanie. Porównaj punkt „Łańcuch nośny” w rozdziale „SMAROWANIE” na str. 9.



(Rys. MHP0102)

A. Średnica; B. Spaw; C. Zużycie na tych powierzchniach.

UWAGA

- Stopnia zużycia łańcucha nie można określić, przeprowadzając kontrolę wzrokową. Po każdym sygnale zużycia łańcucha należy przeprowadzić kontrolę łańcucha i błočka nośnego według instrukcji w rozdziale „Przeglądy okresowe”.
- Zużyty łańcuch nośny grozi uszkodzeniem błočka nośnego. Należy sprawdzić błoček i wymienić go, jeśli wykazuje ślady uszkodzenia lub zużycia.

5. **Przewleknięcie łańcucha nośnego.** Patrz Rys. MHP0042 na str. 10. Należy sprawdzić, czy spawy na ogniwach końcowych znajdują się daleko od błočka. Jeśli to konieczne, należy przeinstalować łańcuch. Należy sprawdzić, czy ostatnie ogniwo łańcucha jest bezpiecznie przymocowane. We wciągnikach 2, 3 i 5 tonowych należy sprawdzić, czy łańcuch nie jest odwrócony, skręcony lub zapętlony. Jeśli to konieczne, poprawić.

Przeglądy okresowe

Zgodnie z normą ASME B30.16, częstotliwość przeglądów okresowych zależy przede wszystkim od intensywności eksploatacji:

NORMALNA	INTENSYWNA	MAKSYMALNA
	A	NA
raz do roku	co pół roku	co kwartał

W przypadku eksploatacji INTENSYWNEJ i MAKSYMALNEJ konieczny może być demontaż. Należy prowadzić zbiorczą pisemną dokumentację przeglądów okresowych, która będzie podstawą do dalszej oceny sprawności. Sprawdzić wszystkie pozycje z listy „Częste przeglądy”. Należy także skontrolować:

1. **Zamocowania.** Sprawdzić nity, śruby, trzpienie, zawlecзки i inne blokady haków, obudowy wciągника. Wymienić brakujące elementy i dokręcić lub zabezpieczyć, jeśli zostały poluzowane.
2. **Wszystkie elementy.** Należy sprawdzić zużycie, uszkodzenia, deformacje, zniekształcenia i zanieczyszczenia. Jeżeli zewnętrzne objawy wskazują na taką konieczność, rozmontować. Sprawdzić przekładnie, wały, łożyska, błočki, prowadnice łańcuchów, sprężyny i pokrywy. Wymień uszkodzone lub zużyte części. Wyczyścić, nasmaruj i zmontuj.
3. **Haki.** Należy sprawdzić ewentualne pęknięcia haków. Do kontroli pęknięć należy użyć opiłków magnetycznych lub barwnika penetrującego. Sprawdzić elementy mocowania haka. Dokręcić, naprawić lub

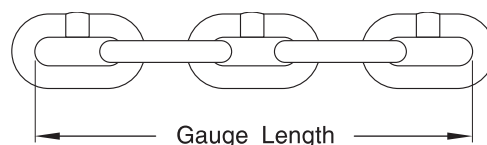
wymienić w razie konieczności. Dodatkowe informacje dotyczące kontroli haków zawarto w najnowszym wydaniu normy ASME B30.10 (Haki).

4. **Błočki łańcuchów.** Należy sprawdzić ewentualne uszkodzenia lub znaczne zużycie. W razie potrzeby wymienić.
5. **Hamulec.** Sprawdź poprawność działania. Hamulec musi utrzymywać nominalną ładowność wciągника. Jeżeli testy ładowności wskazują na taką konieczność, rozmontować. Na tarczach hamulcowych nie może znajdować się olej i smar. Muszą być bez powłoki szklistej i muszą posiadać taką samą grubość. Informacje na temat dopuszczalnego zużycia tarcz hamulcowych zawarto w rozdziale „KONSERWACJA”. Należy sprawdzić, czy wszystkie pozostałe powierzchnie hamulców nie mają śladów zniekształceń, zużycia lub osadów. Sprawdź zęby przekładni, zapadkę i sprężynę zapadki pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Sprawdź, czy zapadka hamulca zatrzymuje obroty przekładni zapadkowej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. W razie potrzeby oczyścić i wymienić uszkodzone elementy.
6. **Konstrukcja nośna.** Jeśli wykorzystywana jest struktura stała, należy skontrolować zdolność konstrukcji do przeniesienia obciążenia ładunku.
7. **Tabliczki i etykiety.** Należy sprawdzić stan i czytelność etykiet. W razie potrzeby wymienić.
8. **Kotwa wciągника.** Należy sprawdzić, czy kotwa jest założona i niezagięta. W razie potrzeby należy ją wymienić. Patrz: punkt „Mocowanie końca łańcucha nośnego” w rozdziale „KONSERWACJA”.
9. **Łańcuch nośny.** Należy zmierzyć rozciągnięcie łańcucha na długości pięciu sekcji ogniwi, na całej długości łańcucha (Rys. MHP0041 na str. 8. Gdy dowolne pięć ogniwi z obciążonej części łańcucha przekracza długość zużycia podaną w tabeli 2, należy wymienić cały łańcuch. Zawsze należy używać oryginalnych łańcuchów Ingersoll Rand .

Tabela 2: Kontrola długości łańcucha nośnego

Numer modelu	Rozmiar łańcucha	Normalna długość		Nadmierna długość	
		cale	mm	cale	mm
SMB005	5 x 15	2.95	75	3.03	77
SMB010	6 x 18	3.54	89.9	3.63	92.2
SMB015	7 x 21	4.17	106	4.28	108.7
SMB020	8 x 24	4.72	119.9	4.84	122.9
SMB030	10 x 30	5.91	150.1	6.03	153.2
SMB050	9 x 27,2	5.35	136	5.47	139

Łańcuch ręczny: Nie jest potrzebna długość zużycia.



(Rys. MHP0041)

A. Długość wskaźnika.

Wciągarki niebędące w ciągłej eksploatacji

1. Wciągarki, które nie były używane przez okres jednego miesiąca lub dłużej, lecz krócej niż jeden rok, zanim zostaną dopuszczone do pracy należy poddać przeglądowi w celu potwierdzenia, czy spełniają wymagania opisane w części „Częste przeglądy”.
2. Wciągarki, które nie były używane przez okres dłuższy niż jeden rok, zanim zostaną dopuszczone do pracy należy poddać przeglądowi w celu potwierdzenia, czy spełniają wymagania opisane w części „Przeglądy okresowe”.
3. Sprzęt nieużywany należy sprawdzać co najmniej raz na pół roku w oparciu o wymagania opisane w części „Częste przeglądy”.

SMAROWANIE

Informacje ogólne

Dla wałów gwintowanych, śrub i nakrętek zalecane jest używanie smarów gwintowych lub mieszanek przeciwdziałających zacieraniu. Jeśli instrukcje nie wskazują inaczej, należy usunąć resztki starego smaru, wyczyścić element bezkwasowym rozpuszczalnikiem i nanieść nową warstwę smaru na element przed ponownym umieszczeniem go w zespole.

Przekładnie (38 i 41)

1. Zdejmij nakrętki pokrywy przekładni.
2. Usunąć stary smar i nanieść nowy. Dla temperatur z zakresu od -29° do 10° C (-20° do 50° F) należy użyć smaru EP 1 lub odpowiednika. Dla temperatur z zakresu od -1° do 49° C (30° do 120° F) należy użyć smaru EP 2 lub odpowiednika.

Łańcuch nośny



OSTRZEŻENIE

• **Zabrudzenia i braki w smarowaniu łańcucha nośnego mogą spowodować zerwanie łańcucha grożące obrażeniami, śmiercią lub znacznym uszkodzeniem mienia.**

1. Każde ogniwo łańcucha nośnego należy smarować co tydzień. Nowy smar należy nakładać na istniejącą warstwę smaru.
2. W trudnych warunkach lub środowisku sprzyjającym korozji łańcuch należy smarować częściej.
3. Hak i zawiasy zatrzasków haka należy smarować tym samym smarem, co łańcuch nośny.
4. Aby usunąć rdzę lub zebrane zabrudzenia należy wyczyścić łańcuch rozpuszczalnikiem bezkwasowym. Po wyczyszczeniu łańcuch należy nasmarować.
5. Stosować smar **Ingersoll Rand LUBRI-LINK-GREEN®**.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Ten rozdział zawiera podstawowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów. Swoiste przyczyny problemów najlepiej identyfikuje się dokładnymi kontrolami wykonywanymi przez pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji urządzenia. Poniższa tabela zawiera zwięzły opis najczęstszych objawów wciągarki, prawdopodobne przyczyny i rozwiązania.

SYMPTOM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wciągarka nie działa.	Przeciążenie wciągarki.	Zmniejsz obciążenie do obciążenia dopuszczalnego.
	Brak regulacji sprzęgła poślizgowe.	Wyreguluj sprzęgło poślizgowe. Patrz: rozdział „KONSERWACJA”.
Ruch ładunku po zatrzymaniu wciągarki.	Ślizganie się hamulca.	Sprawdź regulacje hamulca i zużycie tarczy hamulcowych. Sprawdź, czy tarcze hamulcowe są czyste.
	Przeciążenie wciągarki.	Zmniejsz obciążenie do obciążenia dopuszczalnego.
Blokowanie łańcucha nośnego.	Uszkodzenie łańcucha nośnego, wału mniejszego koła zębatego, przekładni lub bloczków.	Rozmontuj wciągarkę, sprawdź i napraw lub wymień uszkodzone elementy. Patrz: rozdział „KONSERWACJA”.
	Nieprawidłowa instalacja łańcucha nośnego (skręcenie, splątanie lub odwrócenie).	Usuń i ponownie zamontuj łańcuch nośny.
Blokowanie łańcucha ręcznego.	Uszkodzenie łańcucha ręcznego, koła łańcucha ręcznego, wału mniejszego koła zębatego, przekładni, bloczków.	Rozmontuj wciągarkę, sprawdź i napraw lub wymień uszkodzone elementy.
	Nieprawidłowa instalacja łańcucha ręcznego (skręcenie lub splątanie).	Usuń i ponownie zamontuj łańcuch ręczny.
Nie działa zatrzask haka nośnego.	Uszkodzenie zatrzasku.	Wymień zatrzask haka.
	Zagięty lub skręcony hak nośny.	Sprawdź hak nośny w sposób opisany w rozdziale „KONTROLA”. W razie potrzeby wymienić.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie wolno wykonywać czynności konserwacyjnych dla wciągnika, kiedy jest używany do podnoszenia ładunku.
- Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy oznakować wciągnik:
NIEBEZPIECZEŃSTWO - NIE UŻYWAĆ - SPRZĘT W NAPRAWIE.
- Konserwacja może być wykonywana wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi i naprawy urządzenia.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych nad wciągnikiem przed włączeniem go do pracy należy go przetestować do 125% nośności znamionowej. Testowanie do 150% nośności znamionowej będzie wymagane przy ustawianiu sprzęgła przeciążeniowego i może być wymagane do zapewnienia zgodności z normami i przepisami w obszarach poza USA.

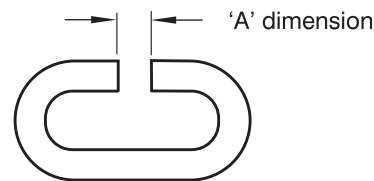
Instalacja nowego łańcucha nośnego

⚠ OSTRZEŻENIE

- Żeby zapobiec spadkowi ładunku, który mógłby być przyczyną śmierci, obrażeń ciała albo szkód materialnych, na lewym łańcuchu nośnym należy pozostawić hak, a prawy należy przymocować do obudowy wciągnika ze sworzniem mocowania i wieszakiem mocowania. Strona prawa i lewa jest podana dla widoku od strony łańcucha ręcznego wciągnika.

INFORMACJA

- Nie wolno usuwać starego łańcucha nośnego z wciągnika. Stary łańcuch można wykorzystać do zainstalowania nowego łańcucha nośnego.
1. Wyjmij koniec łańcucha nośnego ze sworzni montażowego.
 - a. Jednostki od 0,5 do 3 ton to wciągniki o jednym przebiegu. Koniec nośny łańcucha nośnego jest przymocowany do zespołu dolnego haka. Żeby odłączyć łańcuch nośny od zespołu dolnego haka, należy zdemontować sworzeń montażowy i nakrętkę. Zdemontuj sprężynę i sworzeń dolnego haka.
 - b. Jednostki 5 tonowe to wciągniki o dwóch przebiegach. Koniec nośny łańcucha nośnego jest przymocowany do płyt podwieszania. Żeby odłączyć łańcuch nośny od płyt podwieszania, należy zdemontować zespół śruby kotwowej.
 2. Stwórz połączenie C w nowym łańcuchu nośnym przez zeszlifowanie jednego boku końcowego ogniwa. Patrz Rys. MHP0817 na str. 10. Żeby nie doszło do skręcenia, łańcuch nośny jednostek 2, 3 i 5 tonowych musi posiadać nieparzystą liczbę ogniw, nie uwzględniając ogniwa C.

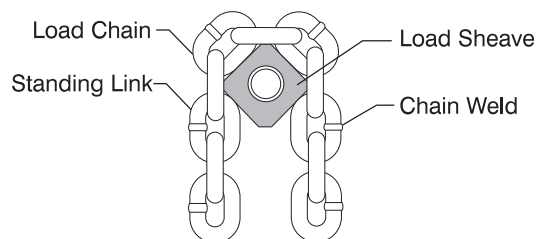


“C” Link

(Rys. MHP0817)

A. Wymiar A; B. Ogniwo C.

3. Używając ogniwa C połącz stary łańcuch nośny z nowym. (Jeżeli prawidłowo zainstalowano stary łańcuch nośny, ogniwo C gwarantuje prawidłowe przeprowadzenie ogniwa końcowego przez wciągnik) Należy sprawdzić, czy spawy na ogniwach nowego łańcucha nośnego zwrócone są w stronę od bloczku nośnego wciągnika. Patrz Rys. MHP0042 na str. 10.



(Rys. MHP0042)

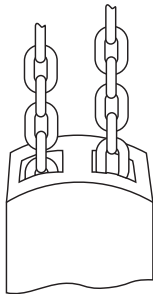
A. Łańcuch nośny; B. Ogniwa końcowe; C. Bloczek nośny; D. Spaw łańcucha.

4. Przeprowadź nowy łańcuch do punktu kotwowego. W mniejszych jednostkach użyj łańcucha ręcznego do przesunięcia łańcucha nośnego. W większych jednostkach instalację łańcucha nośnego można przyspieszyć usuwając pokrywę przekładni, płytę nośną i wymontowanie przekładni. Po wymontowaniu przekładni łańcuch nośny można przeciągnąć ręcznie przez obudowę wciągnika i bloki haków. Ponownie zainstaluj przekładnię, płytę nośną i pokrywę przekładni.
5. Wymontuj ogniwo C i stary łańcuch.
6. W przypadku wciągników 0,5- i 1,5-tonowych należy zakotwiczyć łańcuch nośny w obrębie zespołu dolnego haka. W przypadku wciągników 2, 3 i 5 tonowych należy przymocować łańcuch nośny do płyt podwieszania za pomocą zespołu śruby kotwowej.

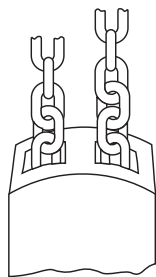
Informacje dotyczące podłączania nieobciążonego końca łańcucha nośnego zawarto w rozdziale „Mocowanie końca łańcucha nośnego”.

7. Sprawdzić czy nie występują poniższe:
 - a. Łańcuch nośny nie został skręcony podczas przewlekania łańcucha nośnego pomiędzy bloczkiem zestawu krążników w zestawie haka dolnego i bloczkiem nośnym wciągnika. Patrz Rys. MHP0020 na str. 11.

- b. Upewnij się, że łańcuch nośny jest przewleczony pomiędzy bloczkiem nośnym i prowadnicami łańcuchów.



Appearance of chain that is Not Twisted



Appearance of chain that Is Twisted

(Rys. MHP0020)

A. Wygląd nieskręconego łańcucha; **B.** Wygląd skręconego łańcucha.

Sprzęgło poślizgowe

Sprzęgło poślizgowe ma się ślizgać (obrót pokrętła bez ruchu łańcucha nośnego) podczas próby podniesienia ładunku cięższego od nośności wciągnika. Żeby wyregulować sprzęgło poślizgowe, potrzebny jest ciężar stanowiący 150% nośności wciągnika lub waga, która odczyta przynajmniej 150% nośności wciągnika. Przyłącz wciągnik do odpowiedniego wspornika, a następnie przyłącz ładunek/ wagę do haka nośnego.

Regulowanie za pomocą obciążenia

1. Zdejmij pokrywę pokrętła z wciągnika.
2. Używając łańcucha ręcznego podwiesź ładunek. Jeżeli ładunek nie zostaje podniesiony, dokręć nakrętkę o 1/4 obrotu. Spróbuj podnieść ładunek. Kontynuuj dokręcanie nakrętki w etapach co 1/4 obrotu do momentu podniesienia ładunku.
3. Następnie opuść ładunek i dokręć nakrętkę o 1/4 obrotu. Jest to zakończenie regulacji sprzęgła poślizgowego.
4. Ponownie zainstaluj pokrywę pokrętła na wciągniku.

Regulowanie za pomocą wagi

1. Zdejmij pokrywę pokrętła z wciągnika.
2. Używając łańcucha ręcznego, podwiesź. Igła wagi powinna przesuwać się tylko do 150% nośności wciągnika, potem sprzęgło zacznie się ślizgać.
3. Jeżeli sprzęgło ślizga się przed osiągnięciem 150% nośności, opuść (żeby zmniejszyć naprężenie) i dokręć nakrętkę o 1/4 obrotu. Kontynuuj procedurę podnoszenia i opuszczania, regulując dokręcenie nakrętki w etapach co 1/4 obrotu, dopóki na wadze nie będzie wskazywane 150% nośności znamionowej. Jest to zakończenie regulacji sprzęgła poślizgowego.
4. Ponownie zainstaluj pokrywę pokrętła na wciągniku.

INFORMACJA

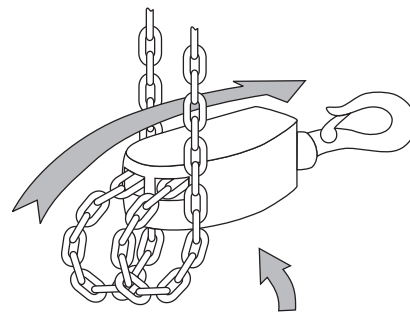
• Ze względu na naturę budowy, dokładne wyregulowanie sprzęgła może być trudne do uzyskania. Wielokrotne ślizganie się sprzęgła, w próbie uzyskania dokładnego ustawienia może zredukować żywotność elementów sprzęgła.

Mocowanie końca łańcucha nośnego

1. Wymontuj zawleczkę z wieszaka montażowego. Wepchnij zawleczkę w jedną z płyt bocznych.
2. Ustaw ogniwo końcowe łańcucha nośnego na zawleczce.
3. Zmień pozycję zawleczki, żeby zablokować obie płyty boczne.
4. Zainstaluj zawleczkę w sworzniu kotwowym z dowolnej strony łańcucha nośnego i rozegnij jej końce na zewnątrz.

We wciągarkach 2, 3 i 5 tonowych należy sprawdzić, czy łańcuch nie jest odwrócony, skręcony lub zapętłony. Patrz Rys. MHP0043 na str. 11.

Capsized Hook



Make certain the bottom block has NOT been flipped through the chain falls

(Rys. MHP0043)

A. Hak odwrócony; **B.** Upewnij się, że dolny blok NIE został przerzucony przez łańcuchy.

Ogólny demontaż

Poniższe instrukcje zawierają niezbędne informacje dotyczące demontażu, kontroli, naprawy i montażu wciągnika. Schematy części wciągnika zawarto w rozdziale poświęconym częściom. W razie zupełnego demontażu wciągnika z dowolnego powodu, należy wykonywać opisane czynności w przedstawionej kolejności. Wszystkie prace konserwacyjne związane z wciągnikiem należy wykonywać na ławeczce.

W procesie demontażu wciągnika należy przestrzegać poniższych instrukcji:

1. Nie wolno demontować wciągnika w stopniu większym niż niezbędny do wykonania potrzebnych napraw. W toku demontażu może dojść do uszkodzenia działających części.
2. Podczas demontażu części nie wolno stosować nadmiernej siły. Na przykład delikatne opukanie obwodu pokrywy lub obudowy miękkim młotkiem wystarcza do uszkodzenia uszczelki.

3. Nie wolno podgrzewać części płomieniem, żeby ułatwić jej wymontowanie, chyba że podgrzewana część jest już zużyta lub uszkodzona w stopniu uniemożliwiającym naprawę i nie spowoduje to uszkodzenia innych części. Na ogół wciągnik jest zbudowany w sposób umożliwiający prosty demontaż i montaż. W związku z tym nie powinno być wymagane stosowanie ciepła lub nadmiernej siły.
4. Obszar roboczy należy utrzymywać w czystości w praktycznym stopniu, żeby zabrudzenia i inne ciała obce nie dostawały się do łożysk lub innych ruchomych części.
5. Przy chwytaniu części w imadło, należy zawsze używać szczęk imadła obitych skórą lub powlekanych miedzią, żeby ochronić powierzchnie części i zapobiec zniekształceniom. Ma to szczególne znaczenie dla części gwintowanych, powierzchni obrabianych i obudów.
6. Nie wolno usuwać części, które wprasowano lub które należą do podzespołu, chyba że usunięcie takiej części jest niezbędne dla wykonania napraw lub wymiany.

Demontaż

Dostęp do końca przekładni

1. Wykręć trzy nakrętki z pokrywy przekładni.
2. Zdejmij osłonę.
3. Wykręć nakrętki z podkładcami kontruującymi wzdłuż płyty podtrzymującej.
4. Wymontuj płytę podtrzymującą, przekładnie i łożyska.
5. Wykręć pierścien mocujący z bloczka nośnego i podważ przekładnię.

Dostęp do końca hamulca

1. Wykręć trzy nakrętki i śruby z pokrywy pokrętła.
2. Zdejmij pokrywę pokrętła.
3. Wymontuj zawleczkę i nakrętkę z wału mniejszego koła zębatego.
4. Zablokuj bloczek nośny, żeby zapobiec obracaniu i odkręć pokrętło z wału mniejszego koła zębatego. Pokrętło jest nagwintowane lewostronnie (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara).
5. Wymontuj tarcze hamulcowe i tarczę zapadkową.
6. Zablokuj bloczek nośny, żeby zapobiec obracaniu i odkręć piastę hamulcową z wału mniejszego koła zębatego.

INFORMACJA

• W razie uszkodzenia zapadek lub sprężyn albo ich nieprawidłowego działania, wymontuj pierścien mocowania i wymień uszkodzone części.

Demontaż sprężła poślizgowego

1. Wymontuj zawleczkę i nakrętkę.
2. Wyciągnij układ pokrętła/ sprężła poślizgowego z wału mniejszego koła zębatego.
3. Wykręć nakrętkę ze wspornika i rozdziel wspornik, sprężynę i pojedynczy stożek.
4. Wykręć śruby i ostrożnie podważ podwójny stożek z pokrętła.

Dostęp do bloczka nośnego

Wykonaj czynności z punktów od 1 do 5 z paragrafu „Dostęp do końca przekładni” i czynności z punktów od 1 do 6 z paragrafu „Dostęp do końca hamulca”.

1. Wykręć nakrętki z podkładcami kontruującymi z płyty bocznej.
2. Wyciągnij płytę boczną z kołków w płycie bocznej.
3. Wyjmij układ haka górnego, łożyska wałeczkowe, prowadnice dwóch łańcuchów i wieszak kotwowy.
4. Podnieś bloczek nośny z płyty bocznej. Należy uważać, żeby chwycić łożyska wałeczkowe w momencie ich uwolnienia.

Demontaż dolnego haka (2, 3 i 5 ton)

1. Wykręć trzy śruby, podkładki kontruujące i nakrętki.
2. Rozdziel płyty i wymontuj hak.
3. Podnieś układ bloczka. Ostrożnie wysuń wał bloczka krążnika z bloczka krążnika i wymontuj rolki.

Czyszczenie, przeglądy i naprawy

Do czyszczenia i sprawdzania elementów wciągника należy stosować poniższą procedurę.

Czyszczenie

Oczyść wszystkie elementy (oprócz tarczy hamulcowych) wciągника w bezkwasowym rozpuszczalniku. Używanie szczotki o sztywnym włosiu ułatwi usuwanie nagromadzonych zabrudzeń i osadów na przekładniach i ramach. Każdą część należy osuszyć za pomocą przefiltrowanego sprężonego ciśnienia pod niskim ciśnieniem.

Przeгляд

Wszystkie zdemontowane części należy sprawdzić, żeby sprawdzić, czy nadają się do dalszego używania. Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące punkty:

1. Należy sprawdzić wszystkie przekładnie pod kątem zużytych, pękniętych lub uszkodzonych zębów.
2. Sprawdź wały pod kątem uszkodzeń wywołanych zużyciem. W razie odnalezienia uszkodzeń wywołanych zużyciem, wał należy wymienić.
3. Sprawdź wszystkie gwintowane elementy i wymień uszkodzone.
4. Zmierz grubość tarczy hamulcowych. Jeżeli tarcze hamulcowe nie posiadają takiej samej grubości lub są cieńsze od wymiaru wymiany przedstawionego w tabeli 3: Tabela tarczy hamulcowych, wymień tarczę.

Tabela 3: Tabela tarczy hamulcowych

	1/2–5 ton	
	cale	mm
Normalna	0.10	2.5
Wymienić	0.075	1.875

5. Sprawdź zapadki i sprężyny zestawu płyty bocznej. Wymień części, jeżeli zapadki i/ lub sprężyny są uszkodzone albo nie działają.

Naprawa

Rzeczywiste naprawy są ograniczone do usuwania niewielkich zadziorów oraz innych pomniejszych niedoskonałości powierzchniowych przekładni i wałów. Do tego celu należy używać papieru szlifierskiego lub osetki.

1. Zużyte lub uszkodzone części trzeba wymienić. Konkretnie informacje dotyczące części zamiennych zawarto w odpowiednim spisie części.
2. Sprawdź wszystkie pozostałe części pod kątem oznak uszkodzeń. Wymień lub napraw wszystkie części w kwestionowanym stanie. Koszt części w porównaniu do kosztów ponownego wykonania całego zadania jest najczęściej dużo niższy.
3. Wyglądź wszystkie karby, zadziory lub otarcia na wałach, tulejach, sworzniach i otworach.
4. Dokładnie sprawdź zęby wszystkich przekładni i usuń zadziory oraz karby.
5. Wypoleruj krawędzie na kołnierzach wałów, żeby usunąć małe zadziory, które mogły powstać podczas obsługi.
6. Usuń wszystkie zadziory i karby spowodowane podkładkami kontruującymi.

Montaż

Montaż boczka nośnego

1. Nałóż smar na łożyska wałeczkowe i umieść je w rowku pierścienia łożyska, który znajduje się na końcu przekładniowym boczka nośnego.
2. Zainstaluj bloczek nośny w płycie bocznej, upewniając się, że łożyska wałeczkowe pozostają na miejscu.
3. Zainstaluj prowadnice dwóch łańcuchów, układ spychacza łańcucha, zestaw wieszaka kotwowego i układ górnego haka w płycie bocznej.
4. Nałóż smar na drugi zestaw łożysk wałeczkowych i umieść je w rowku pierścienia łożyska, który znajduje się na pustym końcu boczka nośnego. Z obu stron boczka nośnego musi być użyta ta sama liczba łożysk wałeczkowych.
5. Ostrożnie zainstaluj układ płyty bocznej, żeby zablokować średnice lokalizujące części zainstalowanych w punktach 3 i 4. Upewnij się, że wszystkie łożyska wałeczkowe pozostają na miejscu.
6. Zainstaluj podkładki kontruujące oraz nakrętki i dokręć je.

Montaż sprzęga poślizgowego

1. Umieść podwójny stożek na sworzniach pokrętła i dociśnij do momentu osadzenia.
2. Przełóż śruby przez podwójny stożek i dokręć je.
3. Wsuń pojedynczy stożek w podwójny stożek wzdłuż sprężyny.
4. Przełóż wspornik przez tylną stronę podwójnego stożka. Luźno nakręć nakrętkę na wspornik.
5. Nasuń ten układ na wał mniejszego koła zębatego i przymocuj nakrętką i zawleczką.
6. Procedury regulacji opisano w paragrafie „Wyreguluj sprzęgło poślizgowe”.

Montaż końca przekładni

Wykonaj czynności z punktów od 1 do 6 opisane w paragrafie „Montaż boczka nośnego”.

1. Zainstaluj przekładnię na boczku nośnym. Upewnij się, że wklęsła strona powierzchni przekładni jest skierowana na zewnątrz. Zainstaluj pierścień ustalający na boczku nośnym, żeby umocować przekładnię.
2. Zainstaluj wał mniejszego koła zębatego na środku boczka nośnego.
3. Zainstaluj przekładnię w taki sposób, żeby zęby przekładni były prawidłowo ustawione, a wały końcowe znajdowały się w tulejach łożysk płyty bocznej. Zapoznaj się z paragrafem „Synchronizacja przekładni” na str. 14.
4. Nałóż na wszystkie zęby przekładni grubą warstwę smaru w sposób zalecany w rozdziale „SMAROWANIE”. Zainstaluj płytę wspornikową nad przekładniami, żeby zablokować wały końców przekładni.
5. Umocuj płytę wspornikową nakrętkami i podkładkami kontruującymi.
6. Zainstaluj pokrywę przekładni. Umocuj za pomocą trzech nakrętek i śrub.

Montaż końca hamulcowego

Wykonaj czynności z punktów od 1 do 6 z paragrafu „Montaż boczka nośnego” i czynności z punktów od 1 do 6 z paragrafu „Montaż końca przekładni”, a następnie poniższe czynności.



UWAGA

• **Hamulec nie będzie działał prawidłowo, jeżeli na tarczach hamulcowych będzie znajdował się olej.**

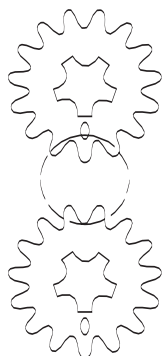
1. Nałóż piastę hamulcową na wał mniejszego koła zębatego do momentu uzyskania dobrego dopasowania. Wycięty bok piasty hamulcowej musi być skierowany do zewnątrz.
2. Zainstaluj pierwszą tarczę hamulcową, a następnie tarczę zapadkową i drugą tarczę hamulcową. Zęby tarczy zapadkowej muszą blokować się z dwiema zapadkami zamontowanymi na układzie płyty bocznej. Musi być możliwy obrót płyty zapadkowej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
3. Zablokuj bloczek nośny, żeby zapobiec obracaniu i nakręć pokrętło na wał mniejszego koła zębatego oraz zamocuj je nakrętką. Dokręć nakrętkę do uzyskania dopasowania, a następnie odkręć ją do momentu, kiedy pierwsza szczelina będzie znajdować się w jednej linii z otworem sworznia w wale mniejszego koła zębatego. Zainstaluj zawleczkę i rozegnij jej końce na zewnątrz.
4. Owiń łańcuch ręczny wokół pokrętła i przeprowadź końce przez szczeliny w pokrywie koła łańcucha ręcznego. Zainstaluj pokrywę pokrętła. Umocuj za pomocą trzech nakrętek i śrub.

Montaż dolnego haka (wciągniki 2, 3 i 5 ton)

1. Nasmaruj i zainstaluj rolki w rowku w otworze wału boczka krążnika.
2. Przeprowadź wał boczka krążnika wał przez otwór boczka krążnika. Upewnij się, że rolki pozostają na miejscu.
3. Ostrożnie umieść złożone części pomiędzy płytami.
4. Zainstaluj hak pomiędzy płytami i ściśnij połówki płyt razem za pomocą śrub, podkładek kontruujących i nakrętek.

Synchronizacja przekładni

Żeby zapewnić prawidłowe działanie, oznakowania synchronizacji przekładni muszą znajdować się w odpowiednich pozycjach. Oznakowania synchronizacji to kołowe wyciski na powierzchni przekładni. Patrz Rys. MHP0833 na str. 14.



All Models

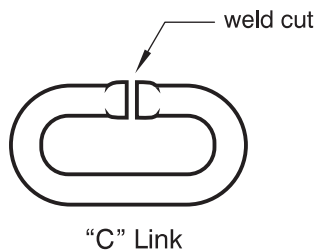
(Rys. MHP0833)

A. Wszystkie modele.

Regulacja lub wymiana łańcucha ręcznego



• **Przy przycinaniu spawu ogniwa łańcucha ręcznego nie wolno przecinać lub nacinać przeciwnej strony. Uszkodzone ogniwo trzeba wymienić, żeby nie doszło do przedwczesnej awarii. Spadający łańcuch ręczny może spowodować obrażenia ciała.**

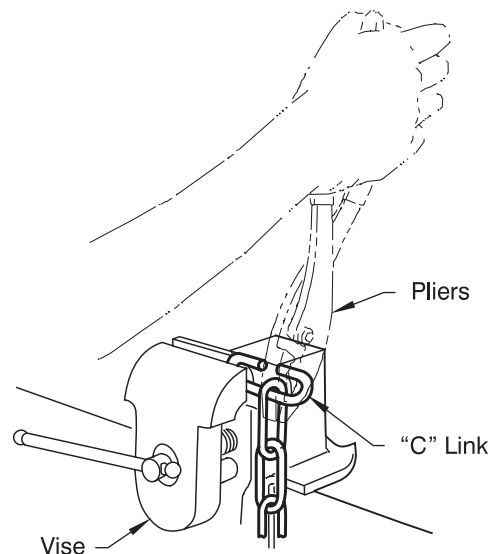


"C" Link

(Rys. MHP0016)

A. Cięcie spawu; B. Ogniwo C.

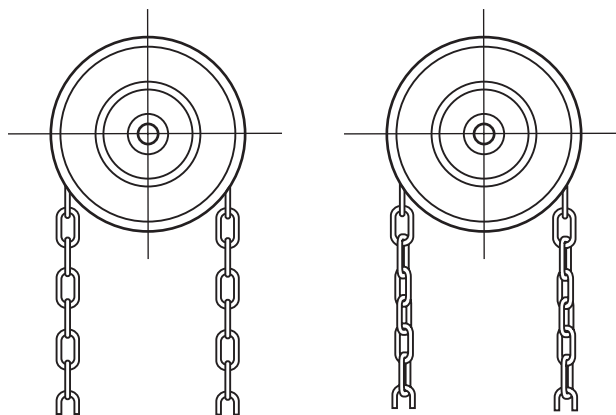
1. Żeby utworzyć ogniwo C, przetnij spaw ogniwa za pomocą piły. Zaciśnij jedną stronę ogniwa C w imadle i otwórz je za pomocą obcęgi, żeby chwycić odsłoniętą część ogniwa.



(Rys. MHP0014)

A. Obcęgi; B. Ogniwo C; C. Imadło.

2. Przy wymianie łańcucha ręcznego, odłącz go na poziomie ogniwa C i ostrożnie wyjmij łańcuch ręczny.
3. Przy wymianie łańcucha ręcznego przytnij długość na dwukrotność wymaganego spadku łańcucha ręcznego plus około 305 mm. Regulację zapewnia możliwość dodania lub usunięcia długości łańcucha o dwukrotności różnicy wysokości łańcucha ręcznego. Żeby zapobiec skręcaniu łańcucha ręcznego, utrzymuj równą liczbę ogniw przez usuwanie lub dodawanie równej liczby ogniw.
4. Przy wymianie łańcucha ręcznego nowy łańcuch ręczny należy przeprowadzić przez lewą prowadnicę, wokół pokrętki, upewniając się o jego osadzeniu w kieszoneczkach pokrętki i z powrotem przez prawą prowadnicę łańcucha ręcznego.
5. Połącz końce łańcucha ręcznego za pomocą ogniwa (ogniwo) C, tworząc równą liczbę ogniw, a następnie zagnij ogniwo C.
6. Upewnij się, że łańcuch ręczny nie jest skręcony. Jeżeli jest skręcony, rozkręć go, otwórz ogniwo C i wyjmij jedno ogniwo z łańcucha ręcznego. Patrz Rys. MHP0015 na str. 15.



Untwisted

Twisted
Do Not Use

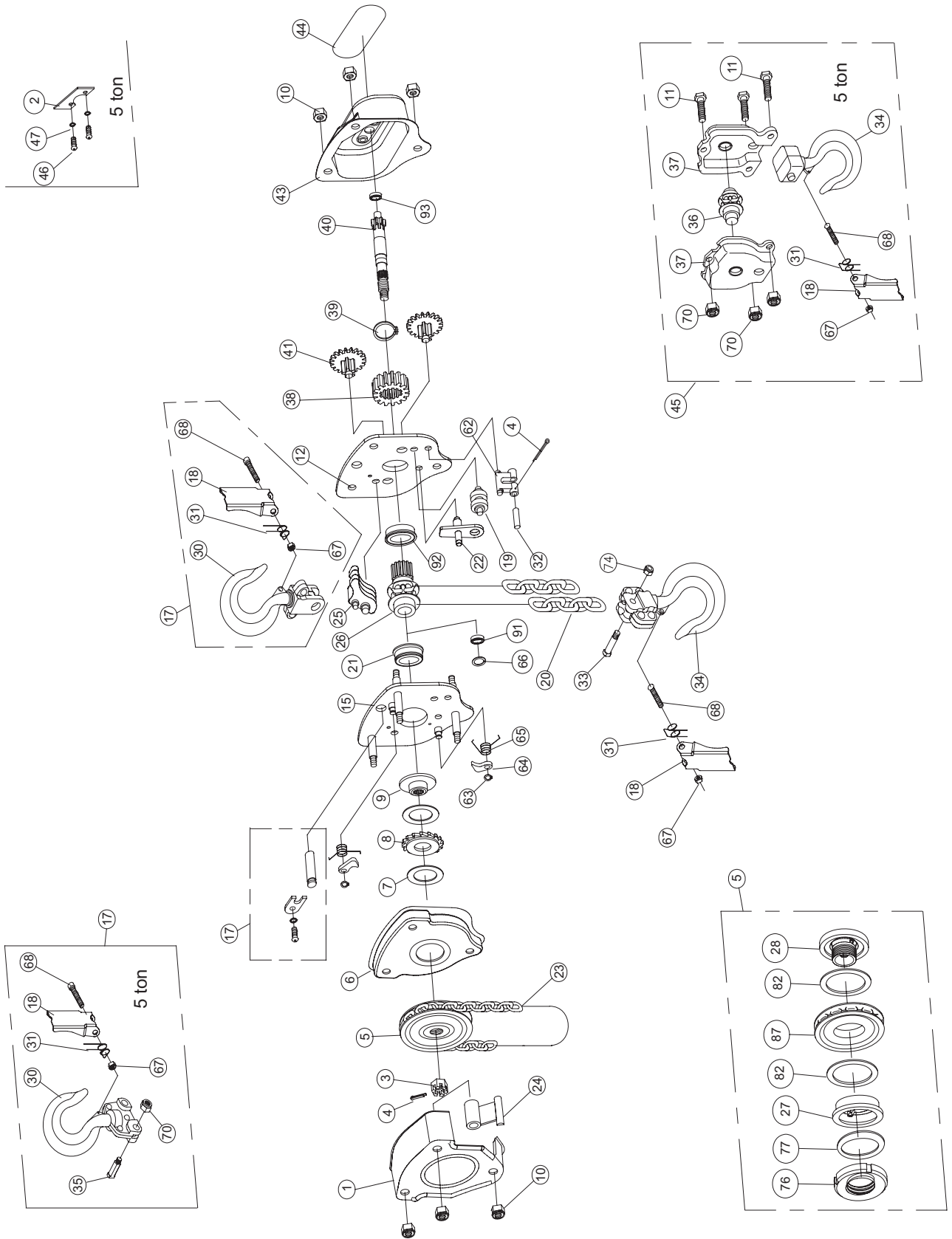
(Rys. MHP0015)

A. Nieskręcony; **B.** Skręcony Nie używać.

Test obciążenia

Przed pierwszym użyciem nowy lub naprawiany albo zmieniony wciągnik powinien podlegać testowaniu przez lub pod kontrolą personelu przeszkolonego w zakresie jego bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji. Należy również sporządzić pisemny raport, potwierdzający udźwig wciągnika. Przetestuj wciągnik do 125% nominalną ładowność wciągnika. Testowanie do więcej niż 125% nośności będzie wymagane przy ustawianiu sprzęgła przeciążeniowego i może być wymagane do zapewnienia zgodności z normami i przepisami w obszarach poza USA.

SCHEMAT CZĘŚCI UKŁADÓW WCIĄGNIKA



(Rys. MHP2915)

LISTA CZĘŚCI UKŁADÓW WCIĄGNIKA

NR POZYCJI	OPIS CZĘŚCI	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR CZĘŚCI					
			1/2 tony	1 ton	1-1/2 tony	2 ton	3 ton	5 ton
1	Pokrywa pokrętła	1	Nie do kupienia oddzielnie					
2	Płyta wspornikowa haka górnego	1	Numer kat 17					
3	Nakrętka	1	Numer kat 75					
4	Zawlecza	4						
5	Układ sprzęgła poślizgowego pokrętła (zawiera elementy 27, 28, 76, 77, 82 i 87)	1	50002	100002	150002	200002	300002	500002
6	Płyta wspornikowa	1	Nie do kupienia oddzielnie					
7	Tarcza ciarna	2	45518826	45518859	45518883	45518891	45518909	45518917
8	Tarcza zapadkowa	1	Numer kat 75					
9	Piasta hamulcowa	1						
10	Nakrętka	6	Nie do kupienia oddzielnie					
11	Śruba	3	Numer kat 45					
12	Płyta boczna	1	Nie do kupienia oddzielnie					
14	Zestaw sworzni łańcucha (zawiera elementy 33 i 74)	1	45519261	45519279	45519287	45519295	45519303	45519311
15	Płyta wspornikowa	1	Nie do kupienia oddzielnie					
17	Układ górnego haka (zawiera elementy 18, 30, 31, 35, 67, 68 i 70)	1	45518933	45518941	45518958	45518974	45518982	45518990
18	Zestaw zapadek (zawiera elementy 18, 32, 67 i 68)	1	45519006	45519014	45519022	45519030	45519048	45519055
19	Prowadnica suwnicy	1	Nie do kupienia oddzielnie					
20	Łańcuch nośny (luzem)	Ile potrzeba	LCCF005	LC618-G10	LCCF015	LCCV020	LC1030-G10	LCCF025
21	Łożysko	1	Nie do kupienia oddzielnie					
22	Układ spychacza łańcucha	1						
23	Łańcuch ręczny (luzem)	Ile potrzeba	HCSM005ZP					
24	Prowadnica łańcucha ręcznego	1	Nie do kupienia oddzielnie					
25	Prowadnica łańcucha	1						
26	Bloczek nośny	1						
27	Piasta, tylna	1	Numer kat 5					
28	Piasta, przednia	1						
29	Tabliczka ostrzegawcza*	1	71301097					
30	Hak górny - 5 ton	1	Numer kat 17					
31	Sprężyna	1	Nie do kupienia oddzielnie					
32	Sworzeń kotwowy	1						
33	Śruba	1						
34	Hak dolny - 5 ton	1	Numer kat 45					

* Niepokazany

LISTA CZĘŚCI UKŁADÓW WCIĄGNIKA, CIĄG DALSZY

NR POZYCJI	OPIS CZĘŚCI	ŁĄCZNA ILOŚĆ	NR CZĘŚCI					
			1/2 tony	1 ton	1-1/2 tony	2 ton	3 ton	5 ton
35	Śruba kołnierзова		Nie do kupienia oddzielnie					
36	Bloczek krążnika	1						
37	Płyta dolnego bloku	2						
38	Bieg	1						
39	Pierścień mocujący	1						
40	Mniejsze koło zębate	1						
41	Przekładnia redukcyjna	2						
43	Pokrywa przekładni	1						
44	Etykieta nośności	1	45514551	45514569	45514577	45514585	45514593	45514601
45	Układ dolnego haka (zawiera elementy 18, 31, 33, 34, 36, 37, 67, 68, 70, 74 i 75)	1	45519063	45519071	45519105	45519113	45519121	45519139
46	Śruba	2	Nie do kupienia oddzielnie					
47	Podkładka	2						
62	Wieszak kotwowy	1						
63	Pierścień mocujący	2	Dostępny tylko jako element 75					
64	Uchwyt							
65	Sprężyna zapadki							
66	Pierścień	1	Nie do kupienia oddzielnie					
67	Nakrętka blokująca	1						
68	Śruba	1						
70	Nakrętka blokująca	3						
74	Nakrętka blokująca	1						
75	Zestaw hamulcowy (zawiera elementy 3, 4, 8, 9, 63, 64 i 65)	2	45518743	45518750	45518768	45518784	45518792	45518800
76	Nakrętka regulacyjna	1	Numer kat 5					
77	Sprężyna stożkowa	1						
82	Tarcza cierna	1						
87	Koło łańcucha ręcznego	1						
91	Uszczelka	1						
92	Łożysko	1	Nie do kupienia oddzielnie					
93	Łożysko	1						

* Niepokazany

LISTA AKCESORIÓW I CZĘŚCI ZESTAWÓW

OPIS CZĘŚCI	NR CZĘŚCI
Lubrykant łańcucha	LUBRI-LINK-GREEN®

INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Stosowanie części innych od oryginalnych części zamiennych **Ingersoll Rand** może mieć negatywny wpływ na bezpieczne działanie produktu.

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać następujące informacje:

1. Numer modelu oraz numer seryjny, tak jak to podaje tabliczka znamionowa.
2. Numer i opisy części, tak jak podane są w tej instrukcji.
3. Zapotrzebowanie na ilość sztuk.

Etykieta nośności wciągnika jest umieszczona na pokrywie przekładni.

W przykładzie przedstawiono 1,5 tonowy wciągnik **SMB**, model SMB015.

Pokazana etykieta może mieć wymiary mniejsze niż w rzeczywistości.



Dla łatwego dostępu zalecamy zapisanie następujących informacji.

Numer modelu wciągnika: _____

Numer partii wciągnika: _____

Data zakupu: _____

Zasady Zwrotu Towaru

Ingersoll Rand nie akceptuje zwrotów gwarancyjnych lub napraw gwarancyjnych jeśli uprzednio nie zostanie to zgłoszone i odnotowane w miejscu zakupu (Dystrybutor).

Wciągniki zwrócone z otwartymi, skrzywionymi lub zniekształconymi hakami, lub bez łańcuchów i haków, nie będą naprawiane ani wymieniane w ramach umowy gwarancyjnej.

INFORMACJA

• Ciągłe ulepszenia oraz rozwój konstrukcji może spowodować zmiany we wciągniku, które nie będą ujęte w niniejszej instrukcji obsługi. Instrukcje są okresowo uaktualniane, aby uwzględnić zmiany. Zawsze sprawdzaj numer edycji instrukcji znajdujący się na przedniej stronie okładki.

Utylizacja

Po zakończeniu cyklu eksploatacji wciągnika zaleca się jego demontaż, odłuszczenie i segregację części według materiałów, aby mogły zostać poddane wtórnemu przetworzeniu.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt:

Ingersoll Rand
510 Hester Drive
P.O. Box 618
White House, TN 37188
Telefon:(615) 672-0321
Faks: (615) 672-0801

SERVICE NOTES

SERVICE NOTES

SERVICE NOTES

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma Ingersoll Rand gwarantuje pierwszemu użytkownikowi, że produkowane przez nią wciągarki i wciągarki (Produkty) są wolne od wad materiałowych i w zakresie wykonawstwa przez okres jednego roku od daty zakupu. Firma **Ingersoll Rand** naprawi wszelki Produkt, który okaże się wadliwy, nie pobierając opłat za części ani robociznę, lub, wedle własnego uznania, wymieni taki Produkt lub w zamian za niego zwróci cenę zakupu pomniejszoną o uzasadnione potrącenie za amortyzację. Na naprawy lub wymiany jest ważna oryginalna gwarancja do końca jej trwania.

Jeżeli jakiś produkt wykazuje defekty w czasie trwania rocznej gwarancji powinien być zwrócony do autoryzowanego dystrybutora, z opłaconą przesyłką dowodem zakupu oraz kartą gwarancyjną.

Niniejsza gwarancja nie dotyczy Produktów, które według firmy **Ingersoll Rand** były używane nieprawidłowo lub w nadmiarze, nieprawidłowo konserwowane przez użytkownika lub w sytuacji, gdy nieprawidłowe funkcjonowanie lub wada wynikają z zastosowania nieoryginalnych (niewyprodukowanych przez firmę **Ingersoll Rand**) części.

Firma **Ingersoll Rand** nie udziela żadnych innych gwarancji, a wszelkie domniemane gwarancje, w tym także gwarancje przydatności handlowej lub do określonego celu są ograniczone do wyraźnie określonego powyżej okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność firmy **Ingersoll Rand** ogranicza się do ceny zakupu Produktu i w żadnym wypadku firma **Ingersoll Rand** nie jest odpowiedzialna kontraktowo, deliktowo ani w żaden inny sposób za szkody wynikowe, pośrednie, uboczne lub szczególne o jakimkolwiek charakterze wynikające ze sprzedaży lub użytkowania Produktu.

Wskazówka: Niektóre kraje nie pozwalają na ograniczenia odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub pośrednie, lub ograniczenia co do długości gwarancji, tak więc powyższe ograniczenie mogą Państwa nie dotyczyć.

Gwarancja ta daje specjalne prawa, a także możesz mieć inne różniące się w zależności od kraju.

WAŻNE

Naszą polityką jest, aby przesyłki docierały kompletne.

Przesyłka ta została dokładnie sprawdzana, opakowana i skontrolowana przed opuszczeniem fabryki a potwierdzenie odbioru w dobrym stanie zostało otrzymane od przewoźnika. Jakakolwiek strata lub uszkodzenie przesyłki podczas drogi nie jest odpowiedzialnością producenta.

Widoczne straty lub uszkodzenia

Jeżeli któraś z pozycji wymieniona na rachunku lub zamówieniu została uszkodzona lub zgubiona, nie wolno akceptować przesyłki, dopóki kurier lub firma przewozowa nie wykona odpowiedniej notatki na rachunku lub zamówieniu.

Ukryte straty lub uszkodzenia

Gdy przesyłka dotarła w pozornie stanie dobrym, ale po otwarciu skrzyni lub pojemnika zostały zauważone straty lub uszkodzenia przewozowe, należy natychmiast powiadomić o tym firmę przewozową.

Roszczenia z tytułu uszkodzeń

Musisz wystosować roszczenia z tytułu uszkodzenia do firmy przewozowej. Odpowiedzialnością firmy przewozowej jest pokrycie kosztów naprawy lub wymiany uszkodzonego w czasie transportu urządzenia. Ponieważ przewoźnik gwarantuje bezpieczną dostawę, nie wolno odejmować roszczeń z tytułu utraty lub zniszczenia od faktury wystawionej przez firmę **Ingersoll Rand**, ani też płatność z tytułu faktury wystawionej przez firmę **Ingersoll Rand** nie może zostać wstrzymana przez czas oczekiwania na uregulowanie roszczenia.

Można zwrócić do nas uszkodzone podczas transportu produkty do naprawy, usługa ta jest dodatkowo płatna i będzie podstawą roszczeń przeciwko firmie przewozowej.

