

Załącznik nr 1 do ogłoszenia

Szczegółowy opis zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest prowadzenie konserwacji bieżącej dźwigu osobowego zainstalowanego w budynku Wieży Kontroli Lotów na lotnisku w Rzeszowie - Jasionce w zakresie określonym przez producenta firmę KONE zawartym w Instrukcji konserwacji urządzenia oraz zgodnie z przepisami Urzędu Dozoru Technicznego, normami PN-EN 81.1, PN-EN 81.2

W ramach konserwacji wykonawca będzie przeprowadzał przeglądy techniczne urządzeń nie rzadziej niż raz na miesiąc zgodnie z w/w przepisami, normami i instrukcjami, a w szczególności:

- przegląd konstrukcji nośnej w szybie dźwigu,
- przegląd kontaktów bezpieczeństwa dźwigu,
- przegląd instalacji elektrycznej i stanu silnika urządzenia,
- przegląd tablic sterowniczych urządzenia,
- sprawdzenie stanu lin, kół ciernych i zdawczych, luzowników i łożysk urządzenia,
- sprawdzenie stanu ograniczników prędkości dźwigu,
- sprawdzenie stanu wciągarki, sprzęgieł, prowadnic przeciwwag dźwigu,
- sprawdzenie działania sygnalizacji alarmowej dźwigu,
- sprawdzenie stanu oleju.

Wykonawca będzie dostarczał i wymieniał nieodpłatnie elementy wyposażenia takie jak: wkładki bezpiecznikowe, żarówki oświetlenia kabiny, przycisków i fotoimpulsora, styki stycznika sterowego, korek drzwi, soczewka przycisku sterowego, sprężyna drzwi, styk kontaktu, zwieracz kontaktu drzwi szybowych, impulsator lub inicjator, osprzęt śrubowy, listwa zaciskowa do łączenia przewodów, kondensator tablicy sterowej, opornik tablicy sterowej i przycisku sterowego, smar, olej, czyściwo, cyna, taśma izolacyjna.

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- prowadzenia pogotowia dźwigowego dla usuwania bieżących usterek; w przypadku konieczności naprawy czas oczekiwania na konserwatora - do 24 godzin w przypadku unieruchomienia dźwigu z ludźmi - do 3 godzin,
- dokonywania wpisów do dziennika urządzenia z przeprowadzonych przeglądów lub usunięcia usterek,
- uczestniczenia w badaniach dźwigów dokonywanych przez Urząd Dozoru Technicznego,
- wykonywania okresowych pomiarów elektroenergetycznych wymaganych przepisami (pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiar rezystancji izolacji).

Konserwacja musi prowadzona przez autoryzowany serwis producenta, który posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

Dane techniczne dźwigu:

- Typ dźwigu: PW13/10-19 KONE Monospace – dźwig osobowy - pożarowy
- Udźwig: 1000kg
- Prędkość: 1,0m/s
- Sposób obsługi: samoobsługowy
- Wysokość podnoszenia: 26,7m
- Liczba przystanków: 7
- Kabina: typ Eureka, pow. 2,37m²
- Sterowanie: LCE typu Simplex, mikroprocesorowe, dwukierunkowe
- Zespół napędowy: MX 10/10EU
- Liny nośne: 8MM Pawo F3 8x19S + IWRC bright 1570 RHO(Sz) szt. 6
- Drzwi przystankowe: automatyczne, otwierane jednostronnie dwupanelowe AMDL2L-1000-2Y3-1FF
- Drzwi kabinowe: AMDC2L-1000-329-4200
- Łączność alarmowa: system komunikacji KRM
- Zabezpieczenie przed niekontrolowanym ruchem: UCM Protection
- Obwody bezpieczeństwa: ADO/ACL poziomowanie z otwartymi drzwiami

Instrukcja konserwacji

KONE



Zastrzeżenie odnośnie uprawnień

Dokumentacja ta jest wyłącznie do celów informacyjnych. Wszystkie osoby uczestniczące przy konserwacji urządzeń KONE i stosujące tę instrukcję muszą zapoznać się z urządzeniami i technologią KONE i muszą być odpowiednio przeszkolone.

Zastrzeżenie odnośnie ilustracji

Ilustracje w tej dokumentacji są ogólne i mogą w wielu przypadkach odbiegać od stanu rzeczywistego na urządzeniu.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

KONE zastrzega sobie prawa do zmian w produkcie, danych i opisów występujących w tym dokumencie bez wcześniejszych informacji. ŻADNA WYPOWIEDŹ ZAWARTA W TYM DOKUMENCIE NIE MOŻE BYĆ POWODEM DO GWARANCJI LUB ROSZCZEŃ, WYRAŹNYCH LUB UKRYTYCH, TO SAMO TYCZY SIĘ PRODUKTU, SPECYFIKACJI, INSTRUKCJI, SPRZEDAŻY LUB ZASTOSOWAŃ SPECJALNYCH LUB JAKOŚCI, LUB ZMIAN LUB UŻYTYCH WARUNKÓW UMOWY HANDLOWEJ.

KONE NIE PONOSI JAKIEJKOLWIEK ODPOWIEDZIALNOŚCI WYNIKAJĄCEJ LUB ZWIĄZANEJ Z UŻYCIEM LUB WYJAWIENIEM INFORMACJI ZAWARTYCH W TYM DOKUMENCIE. KONE NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA BŁĘDY LITEROWE LUB INNE LUB PRZEOCZENIA ZAWARTE W TYM DOKUMENCIE LUB JAKIEJKOLWIEK INTERPRETACJE INSTRUKCJI. UŻYTKOWNIK TEGO DOKUMENTU BIERZE ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA CAŁE RYZYKO ZWIĄZANE Z UŻYCIEM LUB WYJAWIENIEM INFORMACJI ZAWARTYCH W TYM DOKUMENCIE.

Znaki zastrzeżone

KONE, MonoSpace®, MiniSpace™, EcoDisc™, TranSys™, Alta™ i KoneXion® i wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi zastrzeżonymi KONE Corporation w wielu krajach.

Zastrzeżenie praw autorskich

Copyright © 2004 KONE Corporation

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część tej dokumentacji nie może być powielana, i rozpowszechniana, w jakiegokolwiek formie i w jakiegokolwiek sposób, lub tłumaczona na inne języki, bez wcześniejszej pisemnej zgody KONE Corporation.

INSTRUKCJA KONSERWACJI

Wstęp

Jesteś właścicielem dźwigu KONE, gratulujemy!

Wierzymy, że będziesz w pełni zadowolony(a) z wyboru nowego urządzenia.

Bezpieczeństwo i niezawodność są priorytetami KONE i są widoczne na etapie projektu, produkcji, montażu i konserwacji wszystkich dźwigów KONE. Innowacyjna technologia KONE, w połączeniu z jakością, daje nowoczesny, przyjazny dla środowiska dźwig, który będzie funkcjonował przez wiele lat.

Planowa konserwacja prewencyjna pomaga dbać o dźwig. Daje gwarancję na przyszłe zyski z inwestycji, poprzez zastosowanie i wykonanie przez kompetentną firmę starannego, planowego programu konserwacji prewencyjnej. KONE posiada doświadczenie i wiedzę niezbędną do planowania i wykonywania programu, który sprostą wszystkim wymaganiom konserwacji dźwigu.

KONE oferuje szeroki zakres najwyższej jakości usługi konserwacji i szkoleń przy wsparciu globalnej organizacji i najnowszej technologii dźwigowej. Aby uzyskać więcej informacji o naszych usługach, prosimy o kontakt z lokalnym biurem KONE.

Instrukcja konserwacji wchodzi w skład dokumentacji użytkownika, dostarczanej wraz z dźwigiem. Obejmuje ogólne zasady konserwacji i instrukcje konserwacji elementów bezpieczeństwa.

Inne dokumenty składające się na dokumentację użytkownika to:

- Dokumentacja ogólna
- Dokumentacja techniczna
- Instrukcja eksploatacji

Zakres instrukcji

Celem powyższej instrukcji jest dostarczenie ogólnych wskazówek odnośnie konserwacji dźwigów opartych na technologii KONE EcoDisc™, by uniknąć potencjalnego niebezpieczeństwa. Postępowanie zgodnie instrukcją daje użytkownikom dźwigu gwarancję bezpieczeństwa, komfortu i niezawodności pracy. Zwiększając żywotność urządzenia utrzymujesz wartość inwestycji.

Instrukcja została utworzona w oparciu o najbardziej aktualny know-how związany z konserwacją dźwigów. Poprzez dostarczenie tej instrukcji KONE dokłada wszelkich starań by jej wszystkie produkty były bezpieczne dla użytkowników nawet wtedy gdy KONE ich nie konserwuje.

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji odnośnie konserwacji prosimy o kontakt z przedstawicielem regionalnym KONE.



UWAGA!

Instrukcja ta powinna być przechowywana w takim miejscu aby była dostępna w razie potrzeby dla uprawnionych osób.

Odpowiedzialność właściciela:

Właściciel jest odpowiedzialny za zapewnienie kompetentnej firmy konserwującej dźwig(i) zgodnie z określonym programem konserwacji.

Prace przy dźwigu mogą wykonywać tylko profesjonaliści. Prace konserwacyjne pociągają za sobą wiele zagrożeń, których mogą nie być świadomi nieprzeszkoleni ludzie.



Organizacja prowadząca konserwację:

Firma lub jej część, wykonująca czynności konserwacyjne z upoważnienia właściciela instalacji, za pośrednictwem kompetentnego(-ych) konserwatora(-ów).¹⁾

¹⁾ PN-EN13015 Konserwacja dźwigów i schodów ruchomych - Zasady opracowywania instrukcji konserwacji

Kompetentny konserwator:

Wyznaczona osoba, odpowiednio przeszkolona (patrz normy serii ISO 9000), mające kwalifikacje z tytułu wiedzy i doświadczenia, wyposażona w niezbędne instrukcje i wspomagana w ramach organizacji prowadzącej konserwację, tak aby bezpiecznie wykonywać wymagane czynności konserwacyjne.

Serwis KONE

KONE jako producent dźwigów wykazuje najlepsze zrozumienie wymagań konserwacyjnych dźwigów KONE. KONE jest zaangażowane w optymalizację funkcjonowania wyposażenia poprzez:

- wykorzystanie wiedzy ludzi wspieranych najnowocześniejszą technologią
- nieustanne rozwijanie nowych metod i technik konserwacji
- oferowanie dostosowanych i zoptymalizowanych programów konserwacji
- szkolenie zaangażowanych profesjonalistów skupiających się na kliencie i jego potrzebach
- dostarczenie serwisu, którego celem jest maksymalizacja niezawodności wyposażenia, czasu nieprzerwanej pracy i poziomu bezpieczeństwa
- branie pod uwagę szczególnych i specyficznych wymagań technicznych wyposażenia
- zwrócenie uwagi na specyficzne wymagania budynku w zależności od sposobu jego użytkowania
- świadczenie usług 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu

KONE Sp. z o.o.
ul. Cybertyki 7
02-677 Warszawa
Tel.: +48 22 543 9050
+48 22 543 9060
Fax: +48 22 543 9070
Pogotowie dźwigowe: 0800 KONE 00

Informacje nt kontaktu mogą być również wyszukane na stronie internetowej KONE www.kone.com

Historia zmian

Data wyd.	Opis zmian
2004-10-29	Obecna instrukcja konserwacji zastępuje wydaną 2001-11-15. Instrukcja konserwacji została zredagowana ponownie zgodnie z najnowszą technologią i know-how KONE odnośnie konserwacji elementów bezpieczeństwa (np. hamulców, ogranicznika prędkości, chwytaczy, lin i zamków bezpieczeństwa).

Spis treści

1 OGÓLNA INSTRUKCJA KONSERWACJI

Treść:	Strona
Znaki specjalne i uwagi.....	6
Ogólne zasady bezpieczeństwa	7
Konserwacja prewencyjna	8
Program konserwacji dźwigów z wyodrębnioną maszynownią.....	9
Program konserwacji dźwigów bez maszynowni	10
Smarowanie prowadnic	11
Smarowanie lin nośnych	11

2 INSTRUKCJE KONSERWACJI ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA

Treść:	Strona
Instrukcja konserwacji hamulców MX05, MX06, MX10 i MX20	12
Instrukcja konserwacji hamulców MX18	19
Instrukcja konserwacji hamulców MX32 i MX40	26
Instrukcja konserwacji ogranicznika prędkości OL35	35
Instrukcja konserwacji ogranicznika prędkości OL100 i OL120	39
Instrukcja konserwacji chwytaczy SGB01, 02, 03, 04, 05, 06, 07	42
Instrukcja konserwacji chwytaczy SGB08	44
Instrukcja konserwacji chwytaczy HKD503D	45
Instrukcja konserwacji zamka bezpieczeństwa AMD	46
Instrukcja konserwacji zderzaków olejowych	49
Instrukcja konserwacji lin	50
Instrukcja konserwacji elementów bezpieczeństwa FURE / LPT	51

1 OGÓLNA INSTRUKCJA KONSERWACJI

Znaki specjalne i uwagi

By poprawić czytelność instrukcji, zastosowano znaki graficzne mające na celu wypunktowanie procedur wymagających specjalnych działań. Ich wyjaśnienie przedstawiono w poniższej tabeli 1.

Tabela 1: Standard znaków ostrzegawczych ISO 3864

Przykład	Objaśnienie
	Ogólne ostrzeżenie, przestroga lub zagrożenie
	Ostrzeżenie, ryzyko porażenia
	Ogólne nakazy

Ogólne środki bezpieczeństwa

Środki bezpieczeństwa	Uwaga
Należy wykorzystywać i postępować zgodnie z procedurami opartymi na wymaganiach norm dźwigowych lub innych norm bezpieczeństwa.	W przypadku rozbieżności pomiędzy normą a obecną instrukcją należy ocenić pełne ryzyko i podjąć właściwe działania określone przez prawodawcę i zarząd firmy.
Lokalne normy i zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane zawsze kiedy to możliwe.	Odnieść się do lokalnych procedur podejmowanych przy wyłączaniu dźwigu.
Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy. W przypadku niepewnych zasad bezpieczeństwa poradzić się eksperta.	
Postępować zgodnie z tą instrukcją. Nie omijać żadnego kroku w obrębie procedur, w przeciwnym razie może wystąpić potencjalne zagrożenie, które nie było brane pod uwagę.	Znaki ostrzegawcze zwracają uwagę na możliwe ryzyko.  Upewnij się czy posiadasz aktualną instrukcję konserwacji. W razie wątpliwości kontaktuj się z firmą KONE.
SPRAWDŹ CZY URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I PRZEWODNIKI SĄ BEZPIECZNIE ODŁĄCZONE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY. Blokada układu odłącznika głównego zasilania lub inny układ (np. wyjęcie bezpiecznika, układ blokady i oznakowania, etc. kiedy tylko możliwe) musi być uzgodnione z osobą odpowiedzialną za instalację elektryczną w budynku.	Nie podłączać lub rozłączyć jakiegokolwiek wtyczki, kiedy jest włączone zasilanie. 
Muszą być dostępne i użyte środki ochrony osobistej jeśli są wymagane.	
JEŻELI WYSTĘPUJE RYZYKO UPADKU Muszą być na miejscu odpowiednie środki ochrony przed upadkiem.	
Obchodzić się i usuwać materiały szkodliwe zgodnie z procedurami firmy, które muszą być oparte na obowiązujących przepisach w kraju.	
Upewnij się czy Twoja praca nie stwarza ryzyka dla innych. W szczególności zapewnij dostęp do dróg ewakuacyjnych i pożarowych.	

Konserwacja prewencyjna

Dźwigi są "sercem budynku" ("the heart of your building™"). By utrzymać żywotność budynku trzeba być pewnym, że należycie funkcjonują. Konserwacja prewencyjna wydłuża żywotność urządzenia, zwiększa niezawodność i bezpieczeństwo.

Odpowiednia konserwacja prewencyjna:

- | |
|---|
| 1. Wydłuży żywotność i zwiększy niezawodność urządzenia |
| 2. Utrzyma stały wysoki poziom bezpieczeństwa |
| 3. Zmniejszy koszty związane z przestojami spowodowanymi awariami |
| 4. Podwyższy wartość inwestycji |



UWAGA ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA! (dla właściciela dźwigu)

Jeśli zaobserwujesz jakiegokolwiek nieprawidłowości związane z działaniem podzespołów dźwigu, natychmiast skontaktuj się z firmą konserwacyjną.

W sytuacji zagrożenia wyłącz dźwig i poinformuj o tym firmę konserwacyjną.

Należy sprawdzić czy program konserwacji określony w poniższych tabelach prowadzi kompetentna organizacja (patrz str.4). Elementy bezpieczeństwa muszą być konserwowane ze szczególną troską, tak by były sprawne przez cały czas.

Ogólna instrukcja konserwacji (patrz następujące dwie tabele) dostarcza informacji o podzespołach dźwigu, które wymagają regularnej kontroli i określa także wymagane czynności. Okresy kontroli zależą od natężenia pracy, środowiska pracy, przeznaczenia i okresu użytkowania wymaganego przez właściciela. Jako minimum dla wszystkich podzespołów określonych w tabelach należy przyjąć półroczny okres kontroli.

W instrukcji eksploatacji, załączonej do dokumentacji użytkownika, jest krótki opis dźwigów z wyodrębnioną maszynownią (KONE MiniSpace™, KONE FURE #2 i KONE FURE #3) oraz dźwigów bez maszynowni (KONE MonoSpace®, KONE TranSys™ i KONE FURE #1).

Program konserwacji dla dźwigów z wyodrębnioną maszynownią (dźwigi KONE MiniSpace™ i KONE FURE #2 & #3)

POZYCJA	KONTROLA (stan/działania)	DZIAŁANIA JAKIE NALEŻY PODJĄĆ JEŚLI TO KONIECZNE		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
MASZYNOWNIA I WYPOSAŻENIE				
Wyposażenie maszynowni i dokumentacja	x			x
Wentylacja, oświetlenie, zamykanie, przejście	x			x
Podłoga maszynowni	x			x
Instalacje elektryczne	x			
Urządzenia alarmowe	x		x	
Ochrony lin i zawieszki (jeżeli jest olinowanie 2:1)	x			
Przycisk bezpieczeństwa	x			
Zużycie rowków linowych koła ciemnego i lin nośnych	x	x (liny, str. 11)	x (liny)	x
Wciągarka: stan mocowania	x		x	
Wciągarka: działanie hamulca i dźwigni zwalniającej	x		x	
Wciągarka: łożyska i uszczelnienia	x			x
Wciągarka: wentylator i filtry (jeżeli zastosowano)	x			
Ogranicznik prędkości i linka ogranicznika	x			
Sterowanie: stan i działanie urządzeń	x			x
Sterowanie: kable i mocowania	x		x	x
SZYB I URZĄDZENIA W SZYBIE				
Prowadnice i mocowania	x	x (prowadnice)	x (mocowania)	x
Przeciwwaga: stan i mocowanie przewodników ślizgo.	x	x	x	x
Przeciwwaga: stan i mocowanie przewodników rolko.	x		x	x
Przeciwwaga: liny nośne, koła zdawcze, łożyska	x	(nie wymaga)	x	x
Zabezpieczenie szybu (jeżeli użyto paneli ściennych)	x			x (wewnątrz)
Instalacja elektryczna i kable zwisowe	x			
Urządzenia do pozycjonowania przystanku	x		x	
Wyłączniki krańcowe	x	(nie wymaga)	x	
Oświetlenie, wentylacja i odwodnienie	x			x
Zderzaki	x		x	
Podszycie (sprawdzić czy dno jest suche)	x			
Obciążki / kompensator: mocowanie, działanie	x	(nie wymaga)	x	x
KABINA I URZĄDZENIA W KABINIE				
Rama: śruby/złącza/łożyska	x			
Mocowanie ramy, podkładki izolacyjne	x		x	
Mocowanie i stan przewodników	x	x	x	
Olejarki przewodnic (jeżeli zastosowano)	x	x (uzupełnić)		
Mocowanie i stan przewodników rolkowych	x		x	x
Zamontowanie lin nośnych	x	x (patrz str. 11)	x	
Działanie chwytaczy (także przeciwwagowych jeżeli są)	x	x	x	x
Krzywka zamka: mocowanie i działanie	x	x (złącza)	x	
Działanie jazdy rewizyjnej	x			
Dach kabiny (na zewnątrz)	x			x
Instalacja elektryczna	x			
Powierzchnia ścian kabiny	x			
Podłoga: urządzenia ważące, pokrycie	x			
Oświetlenie kabiny, wentylacja i wentylator	x			
Obwód bezpieczeństwa: urządzenia mechaniczne	x	x	x	x
Obwód bezpieczeństwa: urządzenia elektryczne	x		x	x
Przyciski i wyświetlacze	x			
Test alarmowy (urządzenia alarmowe i luk ewakuacyjny)	x			
Porecze, lustra i inne wyposażenie kabiny	x			
Drzwi kabinowe i wyjście (zamykanie i działanie)	x	x	x	x
Urządzenia bezpieczeństwa drzwi (listwy bezpieczeń-	x			
stwa, kurtyna świetlna)				
WYPOSAŻENIE NA POZIOMIE PRZYSTANKU				
Przyciski, wyświetlacze i dzwonek alarmowy	x			
Zamki drzwi, przewodniki, progi, panele i mocowanie	x	x	x	x
Działanie i wyposażenie drzwi	x	x	x	x
JAZDA KONTROLNA				
Działanie, hałas, komfort, dokładność zatrzymania	x	x	x	x

**Program konserwacji dla dźwigów bez maszynowni
(dźwigi KONE MonoSpace®, KONE TranSys™ i KONE FURE #1)**

POZYCJA	KONTROLA (stan/działanie)	DZIAŁANIA JAKIE NALEŻY PODJĄC JEŚLI TO KONIECZNE		
		SMAROWANIE	REGULACJA	CZYSZCZENIE
MASZYNA MX				
Ostony lin	x			
Działanie przycisku bezpieczeństwa	x			
Zużycie rowków linowych koła ciemego i lin nośnych	x	x (liny, str. 11)	x (liny)	x
Wciągarka: stan mocowania	x		x	
Wciągarka: działanie hamulca i dźwigni zwalniającej	x			
Wciągarka: łożyska i uszczelnienia	x			
Wciągarka: wentylator	x			
Dokumentacja panela sterowania	x			
Sterowanie: stan i działanie urządzeń	x			
Sterowanie: kable i mocowania	x		x	x
SZYBY I URZĄDZENIA W SZYBIE				
Prowadnice i mocowania	x	x (prowadnice)	x (mocowania)	x
Przeciwwaga: stan i mocowanie prowadników ślizgowych i łożysk (jeżeli zastosowano)	x	x	x	x
Przeciwwaga: liny nośne, koła zdawcze, łożyska	x	(nie wymaga)	x	x
Ogranicznik prędkości i linka ogranicznika	x			x
Zabezpieczenie szyby (jeśli użyto paneli ściennych)	x			x
Instalacja elektryczna i kable zwisowe	x			x (wewnątrz)
Urządzenia do pozycjonowania przystanku	x			
Wyłączniki krańcowe	x	(nie wymaga)	x	x
Oświetlenie, wentylacja i odwodnienie	x		x	
Zderzaki	x			x
Podszybie (sprawdzić czy dno jest suche)	x		x	
Obciążki ogranicznika: mocowanie, działanie	x	(nie wymaga)	x	x
KABINA I URZĄDZENIA W KABINIE				
Rama: śruby/złącza/łożyska	x			
Mocowanie ramy, podkładki izolacyjne	x		x	
Mocowanie i stan prowadników	x	x	x	
Łożyska prowadnic (jeśli zastosowano)	x	x (uzupełnić)		
Mocowanie i stan prowadników rolkowych	x		x	x
Zamontowanie lin nośnych	x	x (patrz str. 11)	x	
Działanie chwytaczy (także przeciwwagowych jeśli są)	x	x	x	x
Krzywka zamka: mocowanie i działanie	x	x (złącza)	x	
Działanie jazdy rewizyjnej	x			
Dach kabiny (na zewnątrz)	x			
Instalacja elektryczna	x			x
Powierzchnia ścian kabiny	x			
Podłoga: urządzenia ważące, pokrycie	x			
Oświetlenie kabiny, wentylacja i wentylator	x			
Obwód bezpieczeństwa: urządzenia mechaniczne	x	x	x	x
Obwód bezpieczeństwa: urządzenia elektryczne	x		x	x
Przyciski i wyświetlacze	x			
Test alarmowy (urządzenia alarmowe i luk ewakuacyjny)	x			
Poręcze, lustra i inne wyposażenie kabiny	x			
Drzwi kabinowe i wyjście (zamykanie i działanie)	x	x	x	x
Urządzenia bezpieczeństwa drzwi (listwy bezpieczeń- stwa, kurtyna świetlna)	x			
WYPOSAŻENIE NA POZIOMIE PRZYSTANKU				
Przyciski, wyświetlacze i dzwonek alarmowy	x			x
Zamki drzwi, prowadniki, progi, panele i mocowanie	x	x	x	x
Działanie i wyposażenie drzwi	x	x	x	x
JAZDA KONTROLNA				
Działanie, hałas, komfort, dokładność zatrzymania	x	x	x	x

Smarowanie prowadnic

Wymagania odnośnie środka smarnego:

Temperatura pracy [°C]	Lepkość
-20 ... +5	68 cSt/40°C
-5 ... +35	ISO VG-320
+30 ... +50	ISO VG-460

UWAGA! Olej smarowniczy nie może zawierać żadnych dodatków EP (extreme pressure), takich jak di-siarczki molibdenu czy siarczki fosforu lub polepszaczy lepkości takich jak poliizobutylen, gdyż zmniejszy-łoby to siłę hamowania chwytaacza.

Smarowanie lin nośnych

Wymagania odnośnie smarowania lin zależą od warunków pracy, zastosowanej nośności lin i ilości pierwotnego smaru na linie. Zbyt suche liny doprowadzają do szybkiego zużycia koła ciernego i lin, natomiast nadmiar oleju na linach może zanieczyścić sąsiednie powierzchnie i spowodować ich śliskość, doprowadzając tym do niebezpiecznych sytuacji.

UWAGA! Być może nie ma potrzeby ponownego smarowania lin, jeżeli jest wystarczająca ilość smaru po pierwotnym smarowaniu i smar pozostaje wciąż płynny.

Potrzebę ponownego smarowania można ustalić na przykład po zaobserwowaniu, że:

- Liny są suche a olej lepki
- Na linach lub na podłodze pojawił się rdzawy pył
- Pod kołem ciernym lub kołem zdawczym są opilki metalu
- Rowki linowe kół są suche i lepkie (brak filmu olejowego przy potarciu koniuszkiem palca)

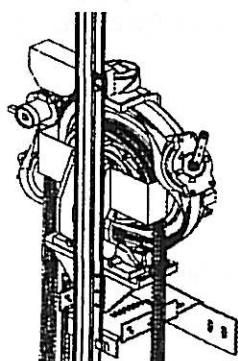
Środek smarny

Używać smarów zalecanych przez producenta liny.

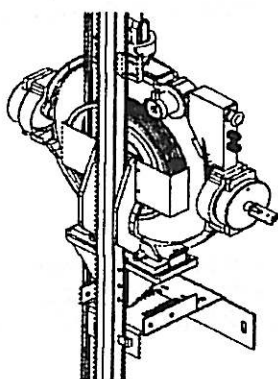
W żadnym wypadku do smarowania lin lub koła ciernego nie używać oleju zawierającego disiarczki molibdenu lub siarczki fosforu czy polepszaczy lepkości takich jak poliizobutylen. Uważać by smar nie dostał się do bębna hamulca.

2 INSTRUKCJA KONSERWACJI ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA

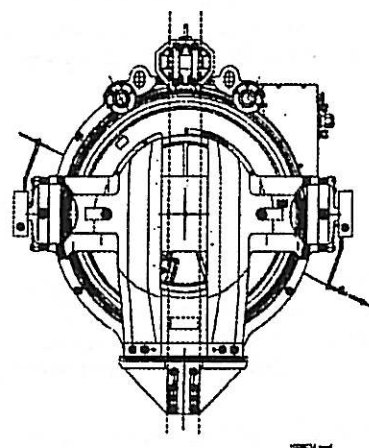
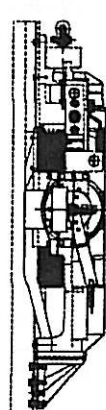
INSTRUKCJA KONSERWACJI HAMULCÓW MX05, MX06, MX10 I MX20 (DŹWIGI BEZ MASZYNOWNI) ¹⁾



MX05



MX06, MX10



MX20

Proszę ustalić jaki typ wciągarki zastosowano w dźwigu zgodnie ze specyfikacją techniczną.

Podsumowanie

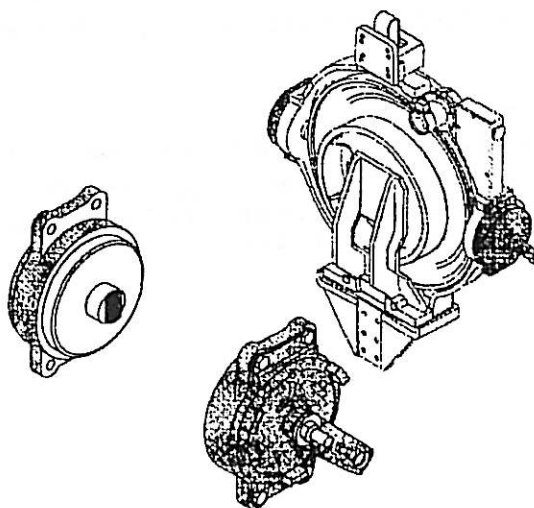
Wciągarka jest wyposażona w dwa bębnowe hamulce bezpośredniego działania.

Hamulce działają niezależnie i z tego względu należy je regulować osobno.

Hamulce działają tylko po zatrzymaniu maszyny, wyjątek stanowi przypadek hamowania awaryjnego.

Moment hamujący hamulców nie jest nastawny.

Ze względu na różnice pomiędzy wciągarkami, zastosowane komponenty mogą różnić się od przedstawionych na ilustracjach.



Hamulec MX06 (jako przykład)

¹⁾ Wyjątek: dźwigi FURE #2 (MX05, MX06 i MX10) i FURE #3 (MX05), w których wykorzystano istniejącą maszynownię

Środki bezpieczeństwa

Proszę zwrócić uwagę na następujące elementy bezpieczeństwa przy pracy z wciągarkami MX:

- Należy zachować wszystkie środki bezpieczeństwa jak podczas normalnej konserwacji i przestrzegać lokalnych przepisów.
- Aktywować przycisk bezpieczeństwa na dachu kabiny (i na wciągarence, jeżeli jest) w razie nie przewidywanego ruchu kabiny.
- Podczas pracy przy hamulcach kabina zawsze musi być zabezpieczona przy użyciu **blokady kabiny** (mocowanej do górnej części ramy) i **płyty blokującej** (mocowanej do prowadnicy kabinowej w nadszyciu).
- Sprawdzać i regulować jednocześnie tylko jeden hamulec.
- Ostrożnie używać dźwigni zwalniania hamulca, ponieważ dźwиг może gwałtownie ruszyć.
- Upewnić się czy podkładka pod nakrętką centralną hamulca jest luźno. To daje pewność, że hamulec jest zamknięty kiedy dźwиг stoi.



UWAGA! Zbyt mocne dokręcenie nakrętki centralnej zmniejszy efekt hamowania lub spowoduje problemy z zatrzymaniem (duże przejazdy, wjazd na krańcówki).

Kiedy nie pracujesz zawsze zamykaj szafę sterową / panel konserwacyjny.



Przedmiot i procedura obsługi	Częstotliwość
Sprawdzić szczelinę powietrzną między okładziną ciemną hamulca a bębniem. Nadmierne hałasowanie hamulca także wskazuje na zbyt dużą szczelinę.	Zalecane co 6 miesięcy, minimum raz do roku.
Sprawdzić działanie ręcznego otwierania hamulca.	
Sprawdzić całkowitą czystość wciągarki.	
Sprawdzić także czy liny nie są nadmiernie smarowane, ponieważ może to powodować poślizg na bębnie hamulca.	
Sprawdzić moment (dostateczne tarcie) hamulca.	10 lat
Patrz rozdział "SPRAWDZANIE HAMULCA"	
Sprawdzić grubość okładziny hamulca. Min. grubości:	
- MX05 3 mm - MX06, MX10 i MX20 4 mm	

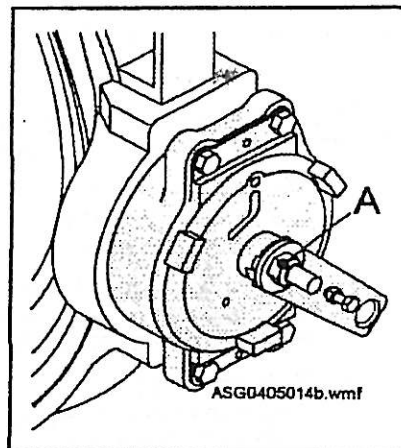
DŁUGOŚĆ SKOKU (MX05, MX06, MX10 I MX20)

1. OTWIERANIE HAMULCA

Otworzyć hamulec całkowicie wkręcając nakrętkę centralną(A).

Momenty dokręcania (w przypadku MX20 zdemontować dźwignię hamulca przed dokręcaniem nakrętki):

- MX05 i MX06 80 Nm
- MX10 90 Nm
- MX20 120 Nm

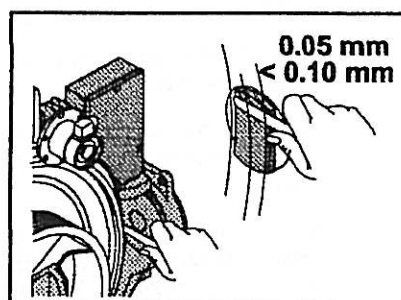


2. SPRAWDZANIE SZCZELINY POWIETRZNEJ

Zmierzyć szczelinę między okładziną cierną hamulca a bębnem, przesuwając szczelinomierz wzdłuż szczeliny.

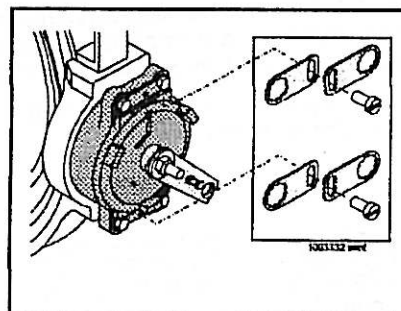
Jeżeli szczelina wynosi 0,05 mm do 0,10 mm (szczelina $\geq 0,05$ mm i $< 0,10$ mm), zamknąć hamulec (przejsć do punktu 6, **Zamykanie hamulca**)

Jeżeli szczelina jest mniejsza niż 0,05 mm, lub większa niż 0,10 mm (szczelina $< 0,05$ mm, lub $\geq 0,10$ mm) należy ją wyregulować (przejsć do pkt. 3, **Zdejmowanie płytek zabezpieczających**)



3. ZDEJMOWANIE PŁYTEK ZABEZPIEZAJĄCYCH

Zdjąć płytki zabezpieczające śruby regulacyjne.

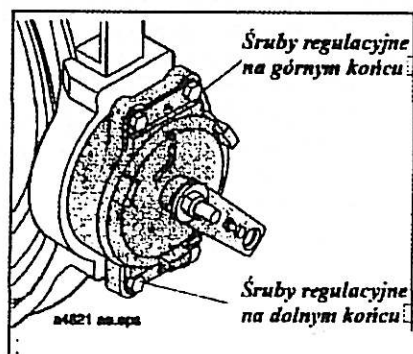


ŚRUBY REGULACYJNE SZCZELINY POWIETRZNEJ

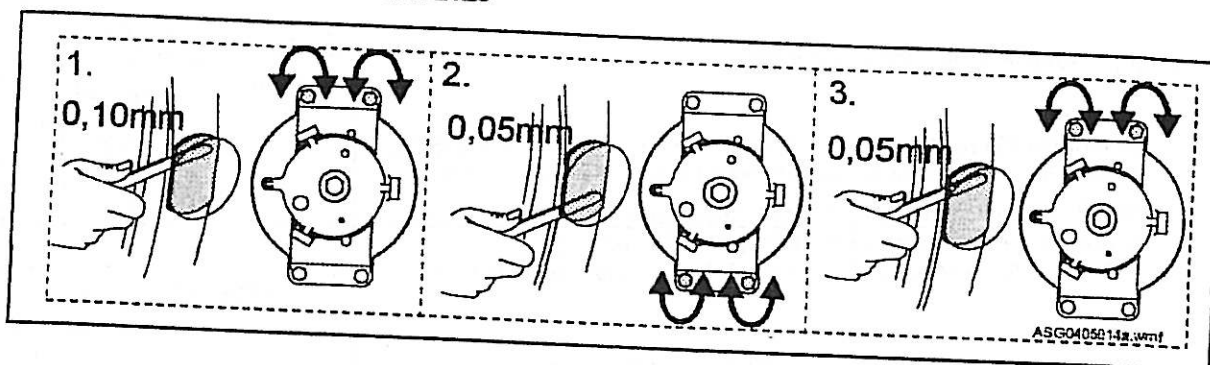
W danej chwili regulować należy szczelinę tylko po jednej stronie, obracając na przemian dwie śruby regulacyjne.

Śruby regulacyjne mają duży skok.

(1/4 obrotu odpowiada zmianie szczeliny o 0,25 mm)



4. REGULACJA SZCZELINY POWIETRZNEJ



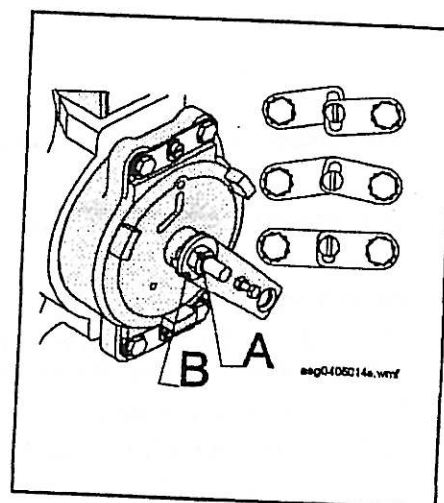
- Ustawić szczelinę na *górnym* końcu na 0,10 mm.
- Ustawić szczelinę na *dolnym* końcu na 0,05 mm.
- Ustawić szczelinę na *górnym* końcu na 0,05 mm.

5. INSTALACJA PŁYTEK ZABEZPIECZAJĄCYCH

Zabezpieczyć śruby regulacyjne nakładając płytki zabezpieczające.

6. ZAMYKANIE HAMULCA

Złuzować nakrętkę centralną (A) tak by podkładka (B) lekko obracała się. Szczelina pomiędzy nakrętką i podkładką musi wynosić 0,5 mm lub więcej. (musi prawidłowo działać dźwignia zwalniania hamulca)



WAŻNE!

Po każdej regulacji zawsze sprawdzić i przetestować prawidłowość zwalniania hamulca.

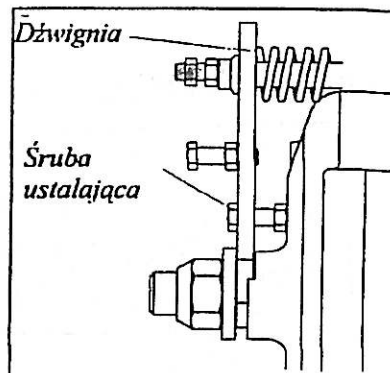


MECHANIZM RĘCZNEGO ZWALNIANIA HAMULCA (MX05, MX06, MX10 I MX20)

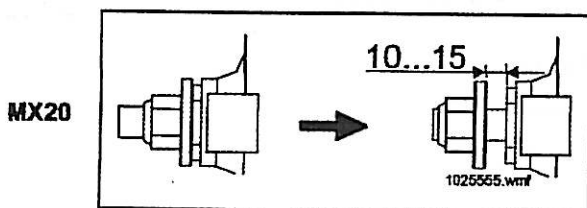
1. USTAWIANIE DŹWIGNI HAMULCA

MX05, MX06 i MX10: Ustawić dźwignię równoległą do czoła hamulca, posługując się śrubą ustalającą (patrz ilustracja po prawej stronie).

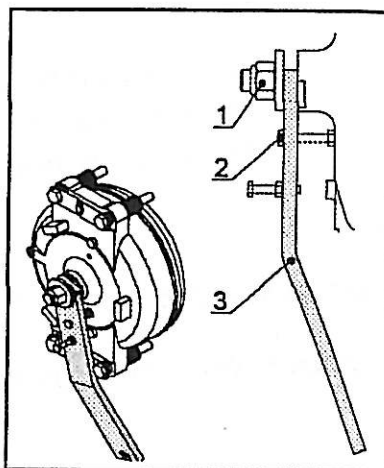
MX20: Złuzować całkowicie nakrętkę centralną (1) (patrz ilustracja poniżej) ustawić dźwignię (3) i następnie lekko dokręcić. Ustawić śrubę ustalającą (2), dokręcić, lecz nie naciągać dźwigni.



MX05, MX06 i MX10



MX20



2. REGULACJA NAKRĘTKI CENTRALNEJ

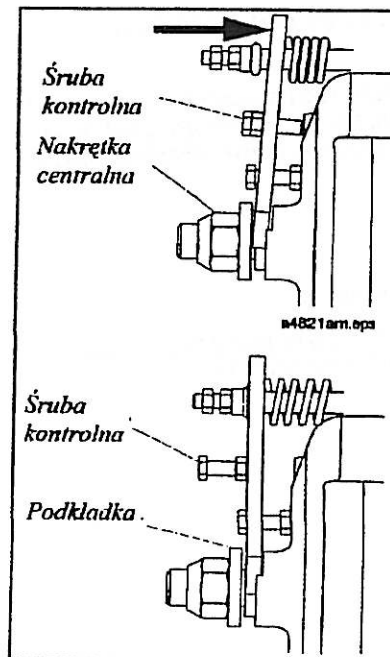
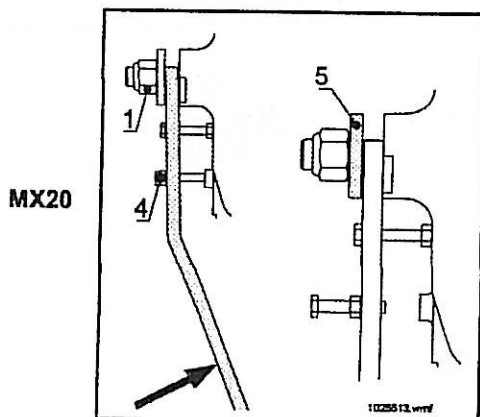
(W przypadku MX20 patrz oznaczenia części na ilustracji poniżej)

Dokręcić śrubę kontrolną. (4).

Wyregulować nakrętkę centralną (1) tak by śruba kontrolna (4) lekko dotykała korpusu hamulca po ręcznym naciśnięciu dźwigni.

Odkręcić śrubę kontrolną (4).

Podkładka (5) nie może być zaciśnięta i musi dać się obracać.



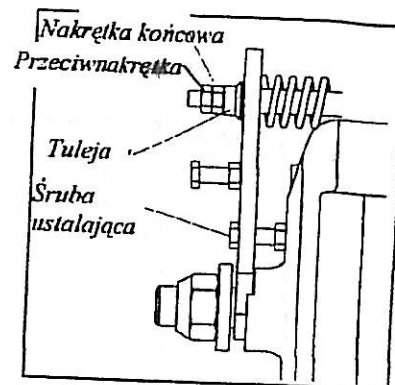
MX05, MX06 and MX10

3. POZYCJA NAKRĘTKI KOŃCOWEJ NA LINCIE

MX05, MX06 i MX10: Wyregulować nakrętkę końcową na lince, tak aby dźwignia na obu końcach opierała się na przeciwsrubach i podkładce regulacyjnej.

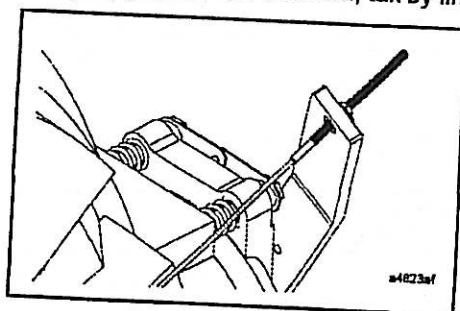
Złuzować nakrętkę o 2, 3 obroty, tak żeby zmniejszyć naciąg linki. Dokręcić przeciwnakrętkę.

MX20: Dokręcić nakrętkę na dźwigni hamulca, tak by linka była napięta.



MX05, MX06 and MX10

MX20



4. KONTROLA DZIAŁANIA

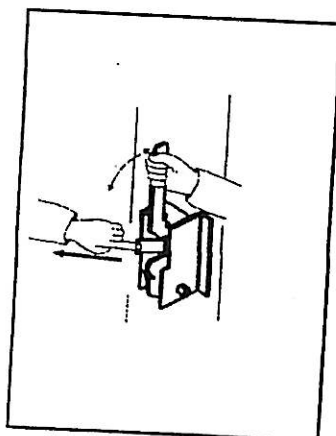
Sprawdzić działanie hamulca (patrz rysunek).

WAŻNE!

Każda następna regulacja musi być wykonana przy pomocy nakrętki końcowej na lince, a nie z nakrętki centralnej!

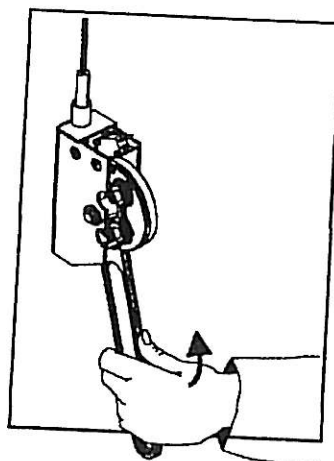
Upewnij się, że hamulec wrócił do pozycji "hamulec zamknięty".

Jeżeli hamulec nie wrócił do tej pozycji, sprawdź linkę hamulca i tuleję dystansową, skręcenie linki, itp.

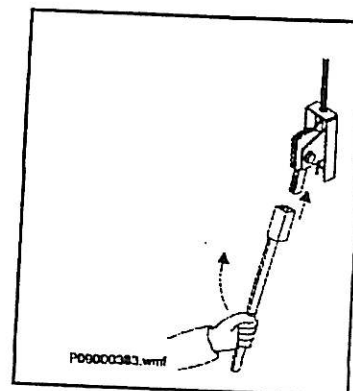


P09000383.wmf

Dźwignia hamulca
(starsza wersja)
(MX05, M06, MX10).

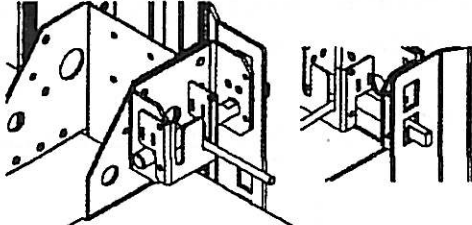


Obecna wersja.

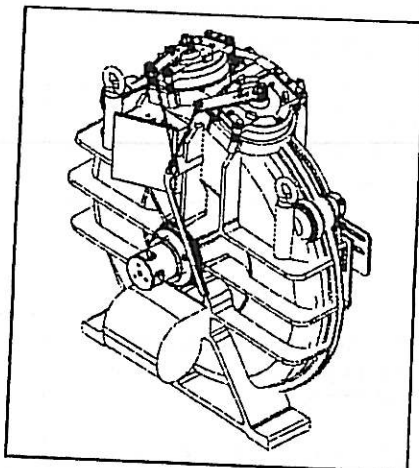
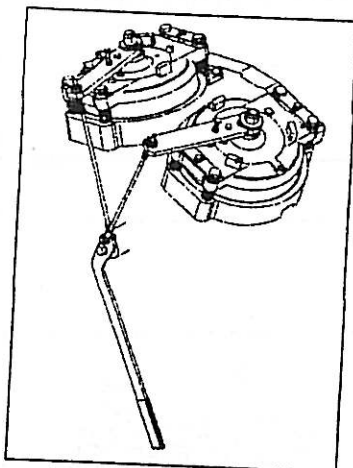


Hamulec MX20 z przedłużoną dźwignią.

TEST HAMULCA (jednostronny test hamulca) (MX05, MX06, MX10 i MX20)

Krok	Czynności	Uwagi
1	Ustawić pustą kabinę, tak by sworzeń blokujący blokady kabiny był po środku otworu płyty blokady. 	
2	Wysunąć sworzeń blokady.	
3	Zaznaczyć pozycję koła ciemnego (koło hamulca) na obudowie silnika.	
4	Otworzyć do końca po jednej stronie hamulec, dokręcając nakrętkę centralną.	
5	Poczekać około jednej minuty. Sprawdzić ruch koła ciemnego (koła hamulca).	Nie może wystąpić ruch koła ciemnego (kabiny). Jeżeli dźwig nie przeszedł testu hamulca, rozpocząć czynności korygujące. Układ hamulcowy musi przejść test zanim dźwig zostanie włączony do użytku. 
6	Poluzować nakrętkę, tak by podkładka była swobodnie (luz 0,5 mm)	
7	Powtórzyć kroki 2...6 dla hamulca z drugiej strony.	
8	Odłączyć blokadę kabiny.	

INSTRUKCJA KONSERWACJI HAMULCA WCIĄGARKI MX18 (DŹWIGI Z MASZYNOWNIĄ)



Proszę ustalić jaki typ wciągarki zastosowano w dźwigu, zgodnie z dokumentacją techniczną.

Podsumowanie

Wciągarka wyposażona jest w dwa hamulce bębnowe bezpośredniego działania. Hamulce działają niezależnie, dlatego też muszą być regulowane każdy osobno. Hamulce działają dopiero po zatrzymaniu wciągarki za wyjątkiem sytuacji hamowania awaryjnego. Moment hamujący nie jest nastawny.

Środki bezpieczeństwa

Podczas pracy przy wciągarni MX18, należy zastosować się do poniższych uwag:

- Wszystkie środki bezpieczeństwa przewidziane na czas normalnej konserwacji muszą być zastosowane oraz muszą być przestrzegane lokalne przepisy bezpieczeństwa.
- Należy uruchomić przycisk zatrzymania awaryjnego w pobliżu wciągarki, aby uniknąć niepożądanych ruchów kabiny.
- Podczas kontroli/regulacji hamulców przeciwwaga zawsze musi być opuszczona na zderzaki.
- Kontrolę i regulację przeprowadzać tylko na jednym hamulcu w danym czasie.
- Dźwigni ręcznego zwalniania hamulca należy używać bardzo ostrożnie, ponieważ dźwig przyspieszy gwałtownie. (MX18 jest wciągarką bezreduktorową i nie jest wyposażona w możliwość hamowania dynamicznego)¹⁾.
- Należy upewnić się, że podkładka pod nakrętką hamulca jest luźna i można ją poruszyć ręką. Oznacza to, że hamulec jest zaciśnięty, gdy dźwig nie porusza się.

UWAGA! Zbyt mocno dokręcona nakrętka nie wywoła hamowania lub spowoduje problemy z zatrzymywaniem. (Przeregulowanie, przejazd do wyłączników krańcowych).

Drzwi do maszynowni muszą być zamknięte podczas pracy w niej i zamknięte na klucz po jej opuszczeniu.

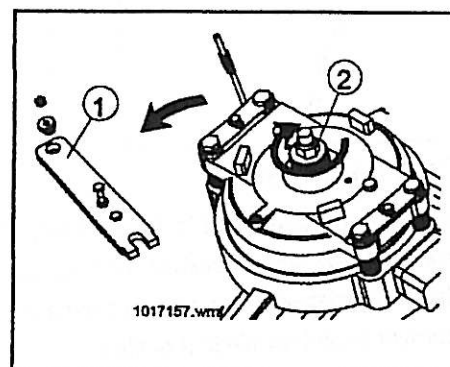
¹⁾ Koło wciągarki obraca się bez przeszkód, gdy hamulec jest zwolniony.

Element i procedura konserwacji	Okres przeprowadzania kontroli
Sprawdzić szczelinę pomiędzy okładziną hamulca a bębnem. Nadmierny dźwięk "dzwonienia" gdy hamlec zaczyna pracę oznacza, że szczelina jest zbyt duża. Sprawdzić działanie ręcznego zwalniania hamulca. Sprawdzić ogólną czystość wciągarki. Sprawdzić również, czy na linach nie znajdują się nadmierna ilość oleju, który mógłby spłynąć na bęben hamulca. Sprawdzić stan wentylatora. Sprawdzić moment hamulca (dostateczne tarcie). Zob. rozdział "TEST HAMULCA". Sprawdzić grubość okładzin hamulca. Dla MX18 min. grubość wynosi 4 mm.	吊钩 Zalecana co 6 miesięcy, przynajmniej raz w roku. co 10 lat

DŁUGOŚĆ SKOKU (MX18)

Podczas sprawdzania szczeliny przeciwwaga zawsze musi być opuszczona na zderzak. Kabina musi być pusta. Tylko jeden hamulec wolno sprawdzać w danym czasie.

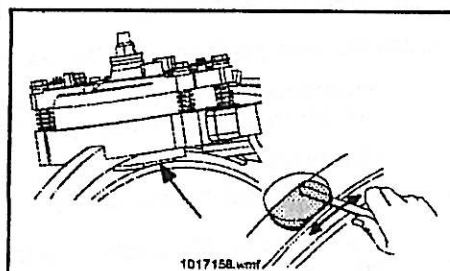
UWAGA! Podczas pracy na dźwigach z maszynownią boczną, należy podjąć dodatkowe środki bezpieczeństwa i działania aby zapewnić dobrą i zabezpieczoną przed upadkiem pozycję pracy. Pomiary i regulację szczeliny należy przeprowadzać stojąc na stołku roboczym. Niedozwolone jest przeprowadzanie tych czynności z dachu kabiny lub z podszybia.



1. LUZOWANIE HAMULCA

Usunąć dźwignię hamulca (1). Zluzować całkowicie hamulec dokręcając nakrętkę (2) (moment ok. 120 Nm). Należy użyć klucza dynamometrycznego do dokręcania.

OSTRZEŻENIE: Jeśli dźwignia hamulca nie została usunięta a śruba (2) jest dokręcana, istnieje duże ryzyko ukręcenia śruby ustalającej. To spowoduje wadliwe działanie hamulca.



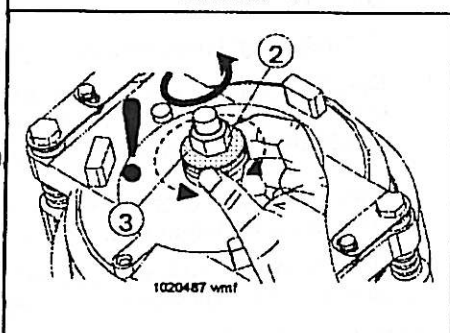
2. SPRAWDZENIE SZCZELINY

Zmierzyć szczelinę pomiędzy okładziną hamulca a bębnem hamulca przeciągając szczelinomierz wzdłuż szczeliny.

Szczelinę należy wyregulować gdy:

szczelina jest mniejsza niż 0,05 mm lub większa niż 0,10 mm wtedy przejdź do pkt 3, **Zdejmowanie płytek ustalających.**

Jeśli szczelina jest większa niż 0,05 mm ale mniejsza niż 0,10 mm, zacisnąć hamulec poprzez odkręcenie nakrętki (2).

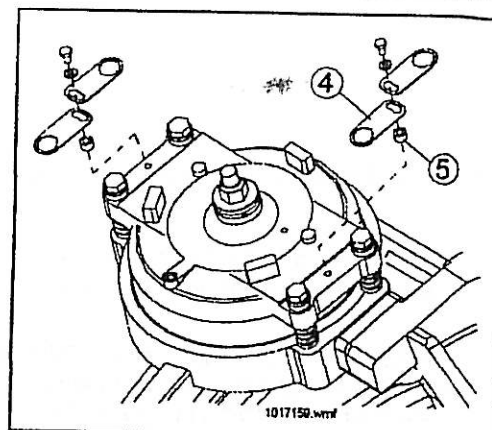


Należy ponownie zainstalować dźwignię hamulca (rozdział Mechanizm ręcznego zwalniania hamulca (MX18)).

Uwaga: Duża podkładka (3) musi się swobodnie obracać!

3. ZDEJMOWANIE PŁYTEK USTALAJĄCYCH

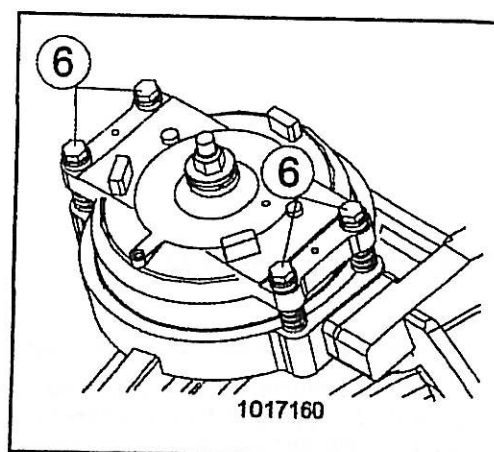
Usunąć śruby regulacyjne płytek ustalających (4).
Zwrócić uwagę na tulejkę dystansową (5) pod spodem.



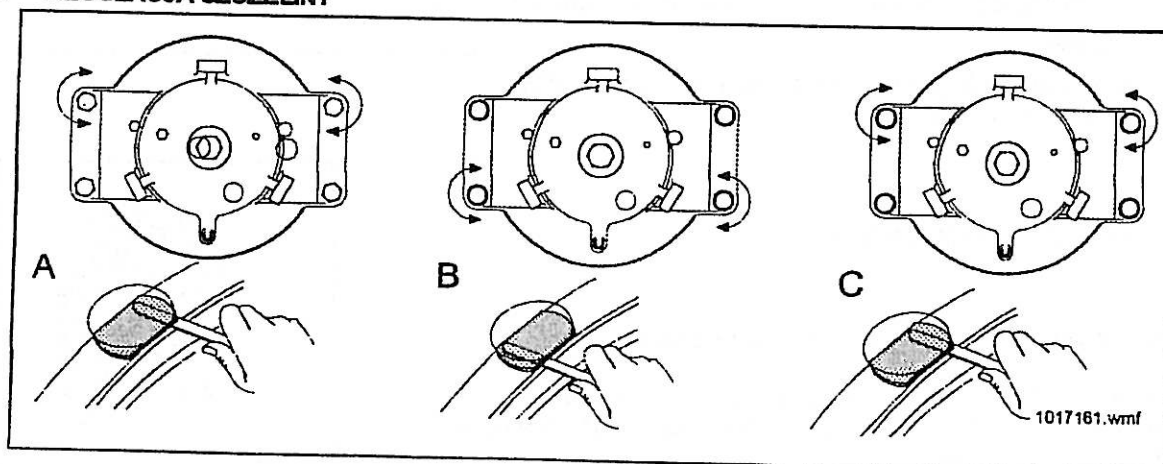
ŚRUBY REGULACYJNE SZCZELINY

Szczelinę wolno regulować tylko z jednej strony w danym czasie przez obrót śrubami regulacyjnymi (6) na przemian.

Śruby regulacyjne są bardzo czułe.
(1/4 obrotu odpowiada zmianie szczeliny o 0,25 mm)



4. REGULACJA SZCZELINY

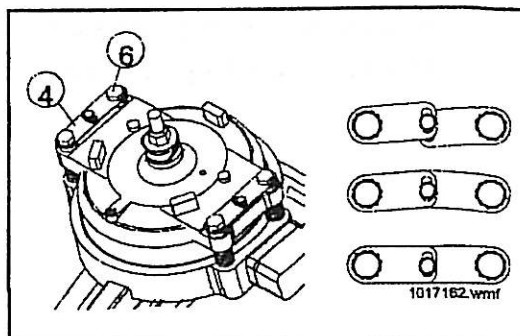


- Ustaw wielkość szczeliny na *górnym* końcu na 0,10 mm.
- Ustaw wielkość szczeliny na *dolnym* końcu na 0,05 mm.
- Ustaw wielkość szczeliny na *górnym* końcu na 0,05 mm.

5. MONTOWANIE PŁYTEK USTALAJĄCYCH

Zabezpieczyć śruby regulacyjne (6) w ustalonym położeniu przy pomocy płytek ustalających (4).

Uwaga! Płytki ustalające są zaprojektowane tak, aby pasowały w każdym przypadku. Należy znaleźć właściwe położenie (ewentualnie) poprzez obracanie płytek ustalających w górę i dół.



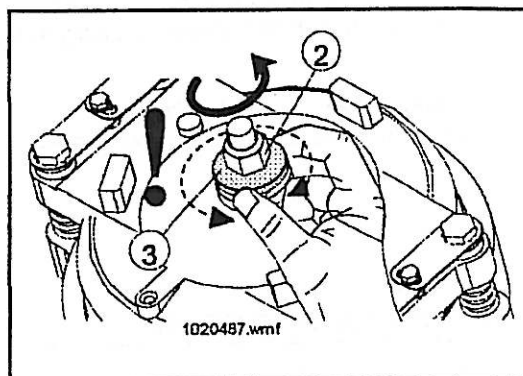
6. ZACISKANIE HAMULCA

Zaciśnąć hamulec odkręcając nakrętkę (2).

Ponownie zainstalować dźwignię hamulca (zob. rozdział Mechanizm ręcznego zwalniania hamulca MX18) i wówczas wyregulować nakrętką postępując wg instrukcji "Regulacja nakrętki".

Uwaga: Duża podkładka (3) musi się swobodnie obracać!
WAŻNE!

Po każdej regulacji zawsze sprawdź i przetestuj operację zwalniania hamulca.

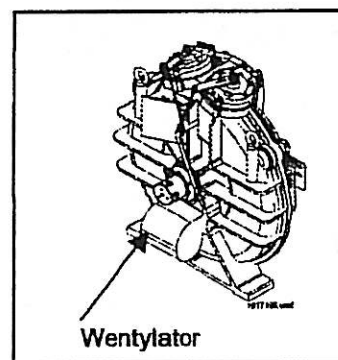


CZYSTOŚĆ WCIĄGARKI

Sprawdzić ogólną, zewnętrzną czystość wciągarki.

Zdejmij również wentylator aby sprawdzić, czy wciągarka jest czysta również w środku. Przed zdemontowaniem wentylatora upewnij się, że wyłączone jest zasilanie.

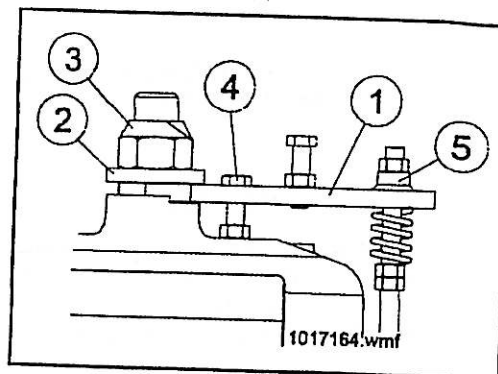
Sprawdzić także czy nie ma nadmiernej ilości oleju na linach, ponieważ może on spłynąć na bęben hamulca.



MECHANIZM RĘCZNEGO ZWALNIANIA HAMULCA MX18

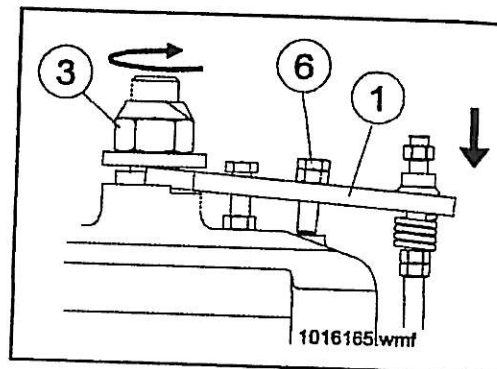
1. ZAŁOŻENIE DŹWIGNI HAMULCA

Włożyć dźwignię hamulca (1) pod dużą podkładkę (2). Dokręcić nakrętkę (3) tak, aby dźwignia przyjęła pozycję równoległą do czoła hamulca. Dokręcić śrubę (4) tak, aby łeb śruby opierał się o dźwignię. Założyć tulejkę (5) na drążek i dokręcić nakrętkę.

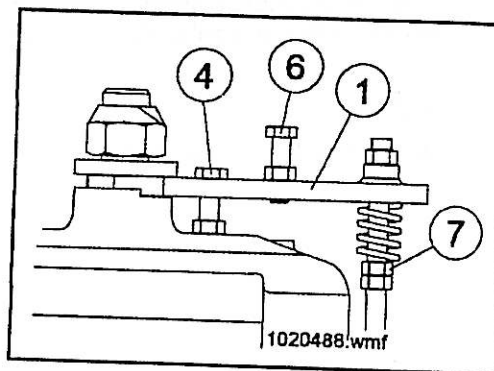


2. REGULACJA ŚRUBY

Wkręcić śrubę testową (6). Wyregulować nakrętkę (3), tak aby śruba testowa delikatnie dotykała obudowy hamulca, gdy dźwignia (1) jest naciskana ręką.



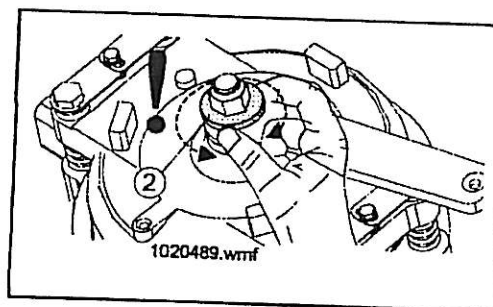
Puścić dźwignię (1) i sprawdzić, czy sprężyna drążka dociska dźwignię do łba śruby ustawczej (4). Jeśli nie, ścisnąć nieznacznie sprężynę poprzez dokręcenie nakrętki (7).



Wykręcić śrubę testową (6).

WAŻNE!

Upewnij się, że duża podkładka (2) obraca się swobodnie.

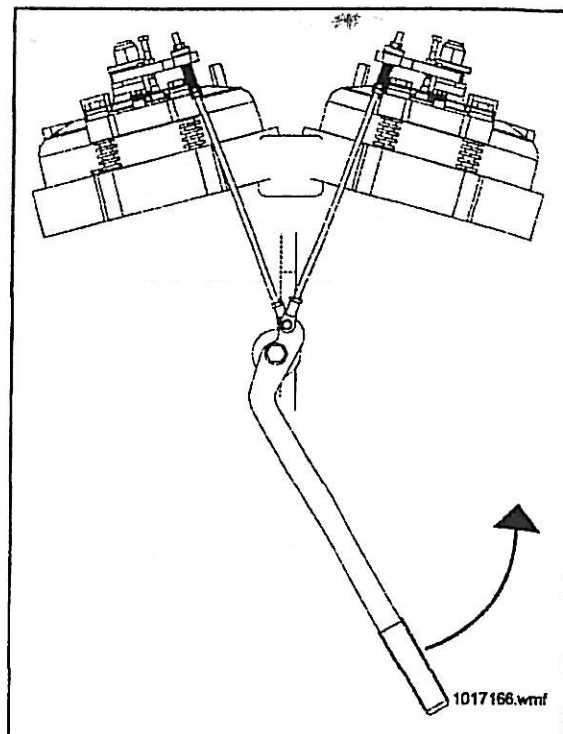


3. TEST MECHANIZMU ZWALNIANIA

Pociągnąć dźwignię zwalniania hamulca i sprawdzić czy obydwie hamulce się luzują.

OSTRZEŻENIE! 

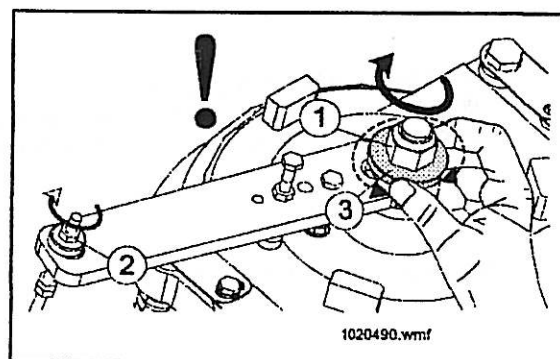
Dźwignię ręcznego zwalniania hamulca należy używać bardzo ostrożnie, ponieważ dźwignę szybko przyspieszy do dużej prędkości. Koło wciągarki obraca się swobodnie, gdy hamulec jest zwolniony.



Dokręcić nieznacznie nakrętkę (1) lub nakrętkę (2) na końcu ramiona, jeśli zajdzie taka potrzeba.

WAŻNE!

Duża podkładka (3) musi się swobodnie obracać.



TEST HAMULCA MX18

1. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem testów należy zapewnić następujące warunki:

- Podczas testów hamulców kabina musi być pusta.
- Nikt nie może mieć dostępu do kabiny na czas trwania testów.
- Kabina musi znajdować się na najwyższym przystanku w momencie rozpoczęcia próby statycznej.
- Musi być zapewniona dostateczna odległość, aby można było zahamować dźwig przed zderzakami.

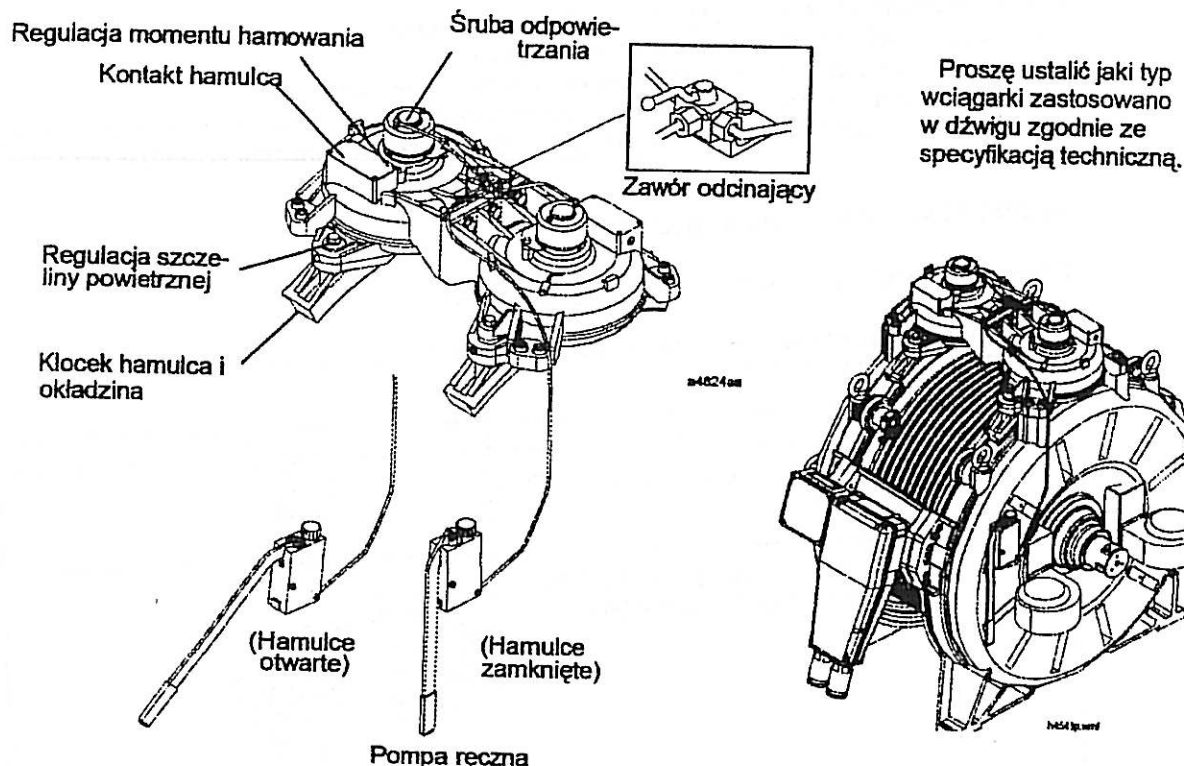
2. PRÓBA STATYCZNA MOMENTU HAMULCA

Moment hamujący nie jest nastawny we wciągarkach MX18.

W próbie tej jeden hamulec musi utrzymać stojącą kabinę. Nie może zatem wystąpić żaden nawet najmniejszy ruch kabiny podczas próby.

Krok	Czynność	Uwagi
1	Zatrzymać pustą kabinę na najwyższym przystanku.	
2	Zdjąć pierścień sprężynujący (1) i odłączyć jedno z cięgien od dźwigni.	
3	Zluzować drugi hamulec używając dźwigni mechanizmu zwalniania. OSTRZEŻENIE! Puść dźwignię zwalniania hamulca natychmiast jeśli kabina zacznie się poruszać.	Nie może wystąpić żaden widoczny ruch koła ciemnego (kabiny). Jeśli dźwig nie przejdzie próby hamulca rozpocznij działania korygujące. System hamulcowy musi przejść test pozytywnie zanim dźwig ponownie zostanie oddany do użytku.
4	Połączyć cięgno uwalniania z dźwignią.	
5	Przeprowadzić próbę z drugim hamulcem.	

INSTRUKCJA KONSERWACJI HAMULCÓW MX32 I MX40 (DŹWIGI Z MASZYNOWNIĄ)



Podsumowanie

Wciągarki MX32 i MX40 są wyposażone w dwa hamulce bębnowe bezpośredniego działania.

Hamulce działają niezależnie i dlatego muszą być regulowane oddzielnie.

Hamulce działają tylko po zatrzymaniu maszyny, wyjątkiem jest hamowanie awaryjne.

Środki bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem pracy przy hamulcach zwróć uwagę by:

- Zastosować wszystkie środki bezpieczeństwa jak przy zwykłej konserwacji i postępować zgodnie z normami.
- Aktywować przycisk bezpieczeństwa na wciągarence, by zatrzymać niespodziewany ruch wciągarki i kabiny. 
- Używać delikatnie dźwigni zwalnającej hamulce, ponieważ dźwig może gwałtownie przyspieszyć do dużej prędkości. Wciągarki MX32 i MX40 są bezreduktorowe i nie są wyposażone w hamulec dynamiczny.¹⁾ 
- Podczas sprawdzania / regulacji hamulców przeciwwaga musi być zawsze tuż nad zderzakiem. 
- Sprawdzać i regulować tylko jeden hamulec w danym momencie. 

Kiedy nie pracujesz zawsze zamykaj maszynownię na klucz, a kiedy pracujesz przykniij drzwi!

¹⁾ Wciągarka obraca się swobodnie kiedy hamulce są zluźnione

Przedmiot i procedura konserwacji	Okres sprawdzania
Sprawdzić szczelinę pomiędzy okładziną a bębnem. Nadmierne "dudnienie" przy załączaniu hamulców, także wskazuje na zbyt dużą szczelinę powietrzną. Sprawdzić działanie dźwigni ręcznego otwierania hamulca. Sprawdzić całkowitą czystość wciągarki. Sprawdzić także czy nie ma nadmiaru oleju na linach, ponieważ może to spowodować poślizg na bębnach hamulca. Sprawdzić moment (wystarczające tarcie) hamulca. Patrz rozdział "TEST HAMULCA".	Zalecane co 6 miesięcy, minimum raz do roku.
Sprawdzić grubość okładzin ciemnych. Min. grubość to 3 mm (MX32 i MX40). Jeżeli grubość wynosi 5 mm lub mniej usunąć podkładki regulacyjne pomiędzy hamulcem a obudową.	co 10 lat

DŁUGOŚĆ SKOKU (MX32 i MX40)

1 Sprawdzanie szczeliny powietrznej

Podczas sprawdzania szczeliny przeciwwaga zawsze musi być tuż nad zderzakiem. Kabina musi być pusta. Sprawdzać w danym momencie tylko jeden hamulec (praca wymaga dwóch osób).

Krok	Czynności	Uwagi						
1	Obrócić dźwignię zaworu odcinającego w kierunku sprawdzanego hamulca.							
2	Otworzyć hamulec używając pompy. Utrzymać dźwignię pompy w górnej pozycji.							
3	Przy użyciu szczelinomierza zmierzyć szczelinę (co najmniej na środku i w końcach okładziny hamulca). Długość skoku musi być ustawiona <table border="1"> <thead> <tr> <th>JEŻELI szczelina jest</th><th>Wtedy</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mniejsza niż 0,05 mm lub</td><td rowspan="3">Ustawić szczelinę (patrz następna strona)</td></tr> <tr> <td>Większa niż 0,25 mm lub</td></tr> <tr> <td>Nie jest taka sama w końcach okładziny</td></tr> </tbody> </table>	JEŻELI szczelina jest	Wtedy	Mniejsza niż 0,05 mm lub	Ustawić szczelinę (patrz następna strona)	Większa niż 0,25 mm lub	Nie jest taka sama w końcach okładziny	
JEŻELI szczelina jest	Wtedy							
Mniejsza niż 0,05 mm lub	Ustawić szczelinę (patrz następna strona)							
Większa niż 0,25 mm lub								
Nie jest taka sama w końcach okładziny								
4	Po sprawdzeniu szczeliny ustawić dźwignię zaworu w pozycji otwarty.							

2 Regulacja szczeliny powietrznej

Podczas regulacji szczeliny przeciwwaga musi być zawsze tuż nad zderzakiem. Kabina musi być pusta.

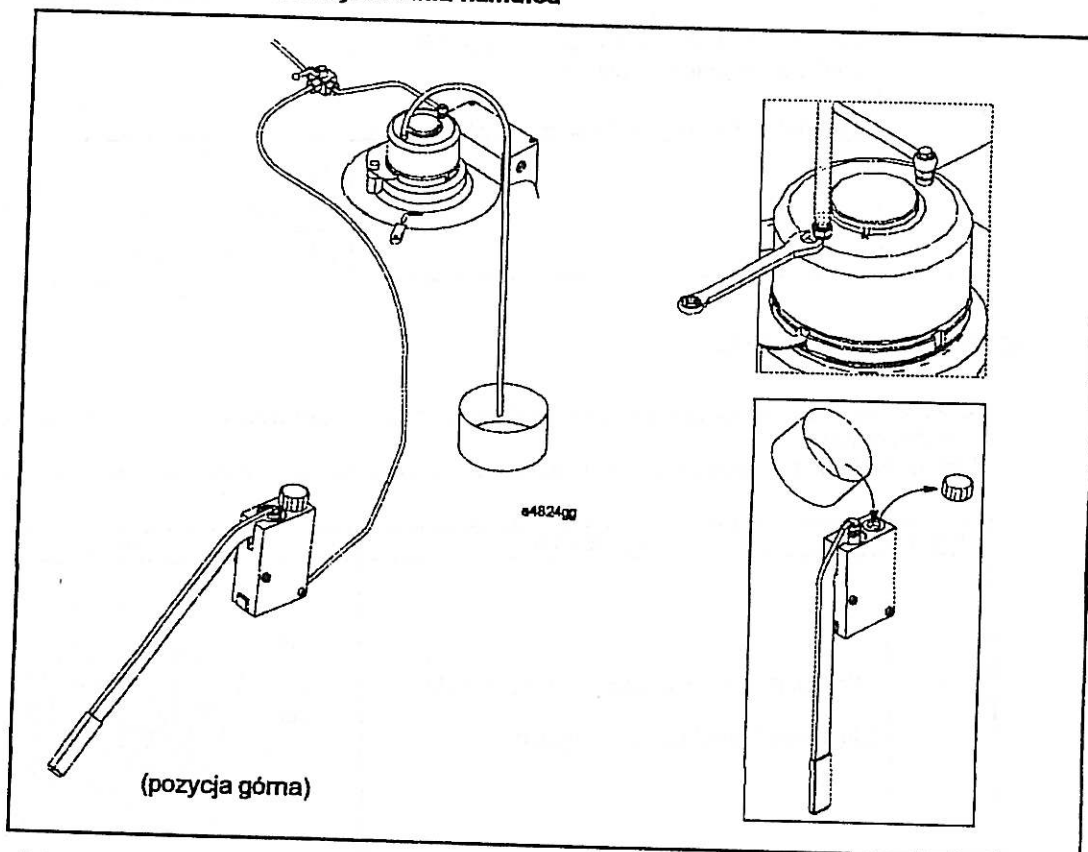
Sprawdzać w danym momencie tylko jeden hamulec (praca wymaga dwóch osób).

Krok	Czynności	Uwagi
1	Poluzować wkręty blokujące dla dwóch śrub regulacyjnych.	
2	Obrócić dźwignię zaworu w kierunku regulowanego hamulca.	
3	Otworzyć hamulec przy użyciu pompy. Utrzymać dźwignię pompy w górnej pozycji.	
4	Promień okładziny może różnić się od promienia bębna. By uwzględnić wszystkie możliwe warianty podczas regulacji szczeliny powietrznej postępować wg sposobu A lub B. Uwaga! Szczelina na końcach okładziny musi być taka sama bez względu na sposób regulacji. Uwaga! Obracając śrubę regulacyjną w prawo zwiększamy szczelinę. Obracając śrubę regulacyjną w lewo zmniejszamy szczelinę. Jeden obrót śrubą odpowiada zmianie szczeliny o 1,5 mm.	Sposób A Sposób B
5	Zablokować śrubę regulacyjną wkrętem blokującym.	
6	Ustawić dźwignię zaworu odcinającego w pozycji otwarty po zakończeniu regulacji.	

UKŁAD RĘCZNEGO WYZWALANIA HAMULCA (MX32 I MX40)

Jeżeli hamulce nie otworzą się po ruchach dźwigni pompy ręcznej (2 ... 3 razach) to układ wyzwala hamulca musi być odpowietrzony.

Odpowietrzanie układu wyzwala hamulca

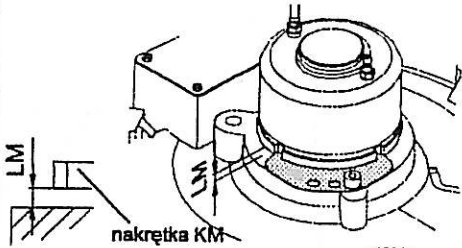


Odpowietrzać w danym momencie jeden hamulec

Krok	Czynności	Uwagi
1	Włożyć plastikową rurkę pomiędzy wkręt odpowietrzający a zbiorniczek (pojemnik lub butelkę)	
2	Podpompować ciśnienie w układzie.	
3	Odkręcić wkręt odpowietrzający jednocześnie utrzymując dźwignię pompy w górnej pozycji.	Dźwignia musi pozostać w górnej pozycji, kiedy wkręt odpowietrzający jest odkręcony.
4	Zakręcić wkręt odpowietrzający kiedy olej przestanie wypływać.	
5	Powtórzyć odpowietrzanie aż olej będzie wolny od powietrza.	
6	Uzupełnić olejem, który wyciekł podczas odpowietrzania.	Przed uzupełnieniem poczekać 15 ... 30 minut by z oleju wyszły resztki gazów.

MOMENT HAMULCA (MX32 I MX40)

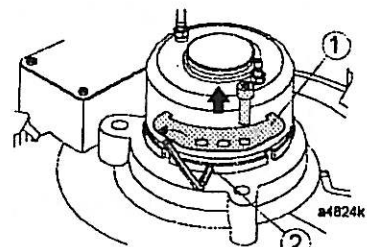
1. Pomiar ustawień momentu hamulca

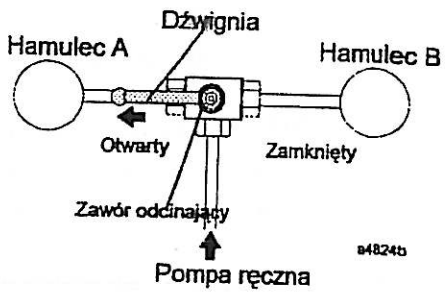
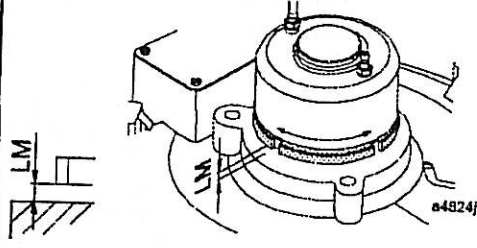
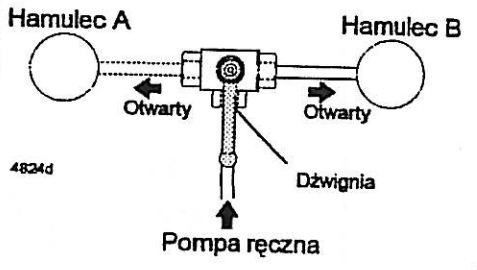
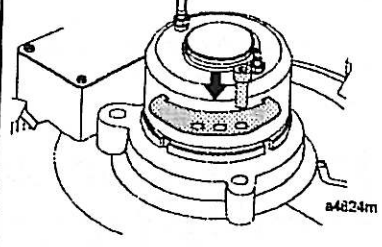
Krok	Czynności	Uwagi
1	Zmierzyć odległość LM i porównać wynik z tabelą na poniższej stronie. Ustawić moment, jeśli zaistnieje taka potrzeba.	

2. Regulacja momentu hamulca

Podczas regulacji momentu hamulca przeciwwaga musi spoczywać tuż nad zderzakiem. Kabina musi być pusta.

Regulować hamulec tylko wtedy, gdy jest niewłaściwie ustawiony. Praca wymaga dwóch osób.

Krok	Czynności	Uwagi																																				
1	Usunąć płytkę blokującą nakrętkę KM (1). Złuzować trzy wkręty blokujące (2).																																					
2	Zanotować zgodnie z tabelą, jaki powinien być ustawiony moment. Przykład: Udźwig Q dla MX40 jest 1350 kg (1:1). Odległość LM powinna być ustawiona na 8,0 mm. UWAGA! Ustawienie zbyt dużego momentu (zbyt mała odległość LM) spowoduje zbyt ostre hamowanie w przypadku zatrzymania awaryjnego.	MX32 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Q 1:1</th><th>Q 2:1</th><th>1,5 x T kNm</th><th>LM</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000</td><td>2000</td><td>2,8</td><td>7,7</td></tr> <tr> <td>1350</td><td>2700</td><td>3,7</td><td>5,9</td></tr> <tr> <td>1600</td><td>3200</td><td>4,4</td><td>4,4</td></tr> </tbody> </table> MX40 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Q 1:1</th><th>Q 2:1</th><th>1,5 x T kNm</th><th>LM</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000</td><td>2000</td><td>3,68</td><td>8,0</td></tr> <tr> <td>1350</td><td>2700</td><td>4,97</td><td>8,0</td></tr> <tr> <td>1600</td><td>3200</td><td>5,89</td><td>6,5</td></tr> <tr> <td>2000</td><td>4000</td><td>7,36</td><td>4,5</td></tr> </tbody> </table> Q = Udźwig (kg), pośrednie wartości należy interpolować	Q 1:1	Q 2:1	1,5 x T kNm	LM	1000	2000	2,8	7,7	1350	2700	3,7	5,9	1600	3200	4,4	4,4	Q 1:1	Q 2:1	1,5 x T kNm	LM	1000	2000	3,68	8,0	1350	2700	4,97	8,0	1600	3200	5,89	6,5	2000	4000	7,36	4,5
Q 1:1	Q 2:1	1,5 x T kNm	LM																																			
1000	2000	2,8	7,7																																			
1350	2700	3,7	5,9																																			
1600	3200	4,4	4,4																																			
Q 1:1	Q 2:1	1,5 x T kNm	LM																																			
1000	2000	3,68	8,0																																			
1350	2700	4,97	8,0																																			
1600	3200	5,89	6,5																																			
2000	4000	7,36	4,5																																			

3	Obrócić dźwignię zaworu odcinającego w kierunku ustawianego hamulca.	
4	Otworzyć hamulec przy użyciu pompy. Uwaga! Kiedy wkręty blokujące nakrętkę KM są poluzowane okładzina hamulca może nie odstać od bębna hamulca.	
5	Ustawić nakrętkę KM odległość LM.	
6	Po skończeniu regulacji zwolnić dźwignię pompy ręcznej i ustawić zawór odcinający w pozycji otwarty.	
7	Dokręcić wkręty blokujące. Zamontować płytkę blokującą. Zwrócić uwagę na dodatkowe otwory mocujące na płycie.	
8	Wykonać test statyczny (test jednostronny hamulca), patrz następna strona. Zawsze wykonać test po regulacji momentu hamulca.	

TEST HAMULCA (MX32 I MX40)

1. Środki bezpieczeństwa

Przed wykonaniem testu hamulca proszę zwrócić uwagę czy:

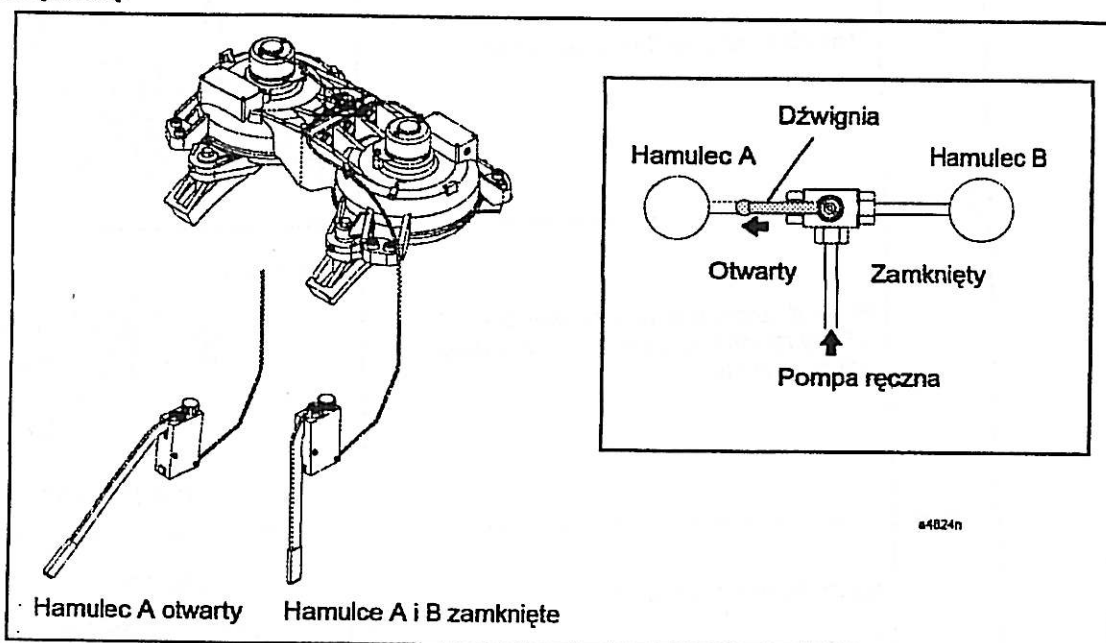
- Kabina jest pusta i znajduje się na najwyższym przystanku
- Test hamulca musi być wykonany przy wyłączonym zasilaniu głównym



2. Test statyczny (test jednostronny hamulca)

Test musi być wykonywany co 6 miesięcy (zalecane, minimum raz w roku) i po każdej regulacji hamulca.

UWAGA! Moment hamulca jest prawidłowo wyregulowany gdy jeden hamulec jest w stanie utrzymać pustą kabinę.

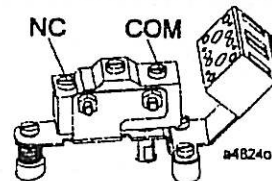


Krok	Czynności	Uwagi
1	Ustawić pustą kabinę na najwyższym przystanku.	
2	Obrócić dźwignię zaworu w kierunku przeciwnym do testowanego hamulca.	Rysunek powyżej pokazuje test hamulca B.
3	Otworzyć hamulec przy użyciu pompy.	Bądź gotowy do zamknięcia hamulca gdyby kabina gwałtownie ruszyła.
4	Jeżeli kabina ruszy, zwiększyć moment hamulca (patrz str. 30... 31) i wykonać test hamulca ponownie. Nie zmniejszać odległości LM więcej niż 1 mm od wartości podanej w tabeli na str. 30.	Ruch koła ciemnego (kabiny) nie może być widoczny . Jeżeli dźwignie nie przeszedł testu hamulca, przejdź do czynności regulacyjnych. Układ hamulcowy musi przejść test zanim dźwignie zostanie włączony do ruchu.
5	Na koniec, obrócić dźwignię zaworu do pozycji środkowej.	
6	Powtórzyć kroki 1...5 dla innego hamulca.	

KONTAKTY HAMULCA (MX32 I MX40)

Jeżeli wciągarka nie ruszyła za pierwszym razem powodem może być niewłaściwe ustawienie lub uszkodzenie kontaktu(ów) hamulca.

NC - COM: Kiedy kontakt jest zamknięty hamulec jest aktywny (włączony moment hamulca)



1. Podstawowa regulacja kontaktu hamulca

Krok	Czynności	Uwagi
1	Przy użyciu wkręta (A) ustawić kontakt w pozycji poziomej.	
2	Złuzować odrobinę wkręt (B).	
3	Złuzować odrobinę wkręt (C) sprawdzając czy kontakt nie opada swobodnie.	
4	Podciągnąć kontakt do końca.	
5	Wcisnąć kontakt aż do usłyszenia "kliknięcia".	
6	Podciągnąć kontakt znowu aż do usłyszenia "kliknięcia".	
7	Dokręcić wkręty, w pierw (C) następnie (B).	

2. Ostateczna regulacja kontaktu hamulca

Krok	Czynności	Uwagi
1	Obrócić wkręt (A) w prawo aż do usłyszenia "kliknięcia".	
2	Obrócić wkręt (A) w lewo aż do usłyszenia "kliknięcia".	
3	Obrócić wkręt (A) w lewo o cały obrót.	

INSTRUKCJA KONSERWACJI OGRANICZNIKA PRĘDKOŚCI OL35 (80420)

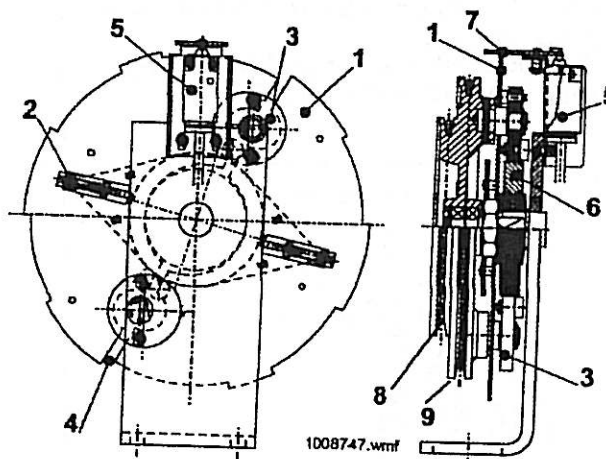
Przedmiot i procedury konserwacji	Okresy kontroli
1. Czyszczenie (szczególnie sprężyn bezwładników)	Raz do roku lub kiedy jest potrzeba
2. Sprawdzić stan bezwładników i sprężyn	Raz do roku
3. Sprawdzić działanie kontaktu ogranicznika	Raz do roku
4. Sprawdzić działanie kontaktu obciążki ogranicznika	Raz do roku
5. Sprawdzić stan łożysk kółka linowego (głównego)	Raz do roku
6. Sprawdzić zużycie rowków linowych	Raz do roku

Środki bezpieczeństwa

- Należy zastosować wszystkie środki bezpieczeństwa jak przy normalnej konserwacji i stosować lokalne przepisy bezpieczeństwa łącznie z instrukcjami odnośnie zagrożenia
- Włączyć przycisk bezpieczeństwa na wciągarnie lub dachu kabiny (jeżeli występuje), by zabezpieczyć się przed niespodziewanym ruchem kabiny
- Nie smarować ogranicznika prędkości. Smarowanie może zmniejszyć siłę sprężenia ciernego
- Nie regulować i nie wymieniać części ogranicznika (można wymieniać tylko opcjonalny układ zdalnego wyzwalania)
- Po każdym wyzwoleniu ogranicznika prędkości i chwytaczy sprawdzić czy ogranicznik i chwytacze są sprawne

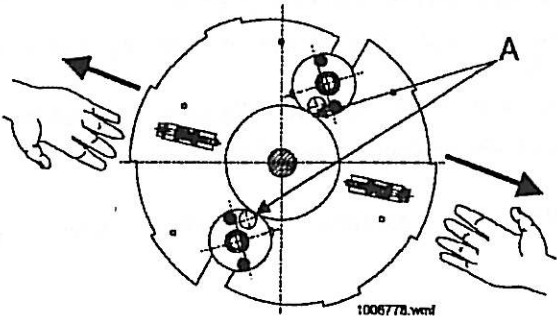
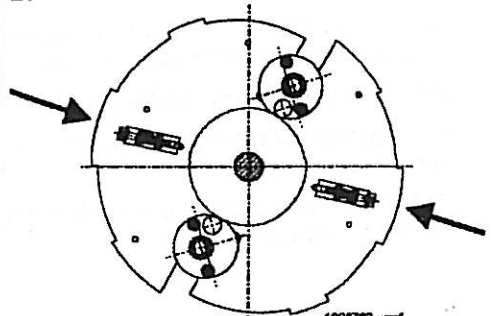
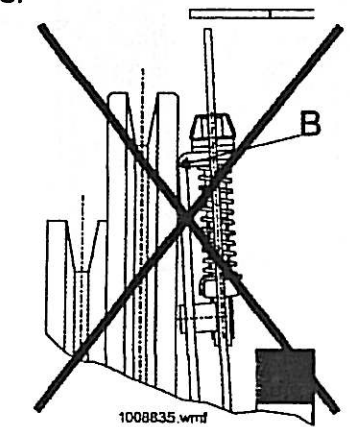
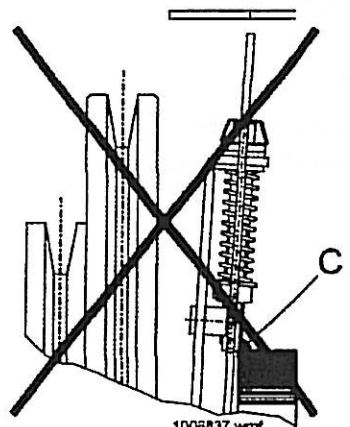


1. Bezwładnik
2. Sprężyna
3. Koło mimośrodowe
4. Zapadka bezwładnika
5. Kontakt ogranicznika
6. Koło wyzwalania
7. Płyta kontaktu
8. Rowek linowy do testów
9. Rowek linowy do normalnej pracy



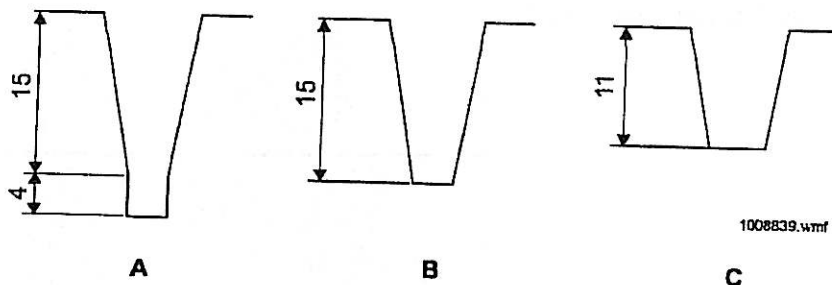
Powyższa ilustracja pokazuje OL35 z rowkiem testowym. Konserwacja OL35 bez rowka testowego (stosowanego w KONE MonoSpace® od 2002) jest podobna do konserwacji OL35 z rowkiem testowym.

SPRAWDZANIE BEZWŁADNIKÓW I SPRĘŻYN (OL35)

Krok	Czynności	Uwagi
1	Sprawdzić sprężyny	Uszkodzona sprężyna może spowodować niepotrzebne wyzwolenie ogranicznika. Brudne/ skorodowane sprężyny mogą spowodować wzrost prędkości wyzwalań!
2	Sprawdź ręcznie działanie/ pionowy (promienio- wy) ruch bezwładników: • Odciągnij bezwładniki na zewnątrz • Sprawdź czy koła mimośrodowe dotykają koło wyzwalań (Rys. A) • Puść, by bezwładniki odbiły swobodnie. Muszą łatwo powrócić bez zacięć (Rys. B)	
A.		B.
		
3	Sprawdź boczny ruch bezwładników podczas pracy dźwigu: Bezwładnik nie może dotykać koła linowego (Rys. C) lub koła wyzwalań (Rys. D)	
C.		D.
		

SPRAWDZANIE ZUŻYCIA ROWKA LINOWEGO (OL35)

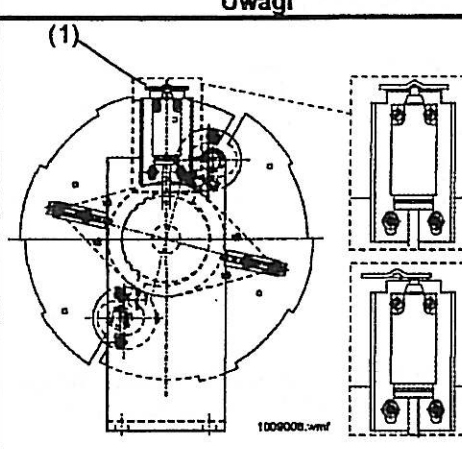
Typy rowków:



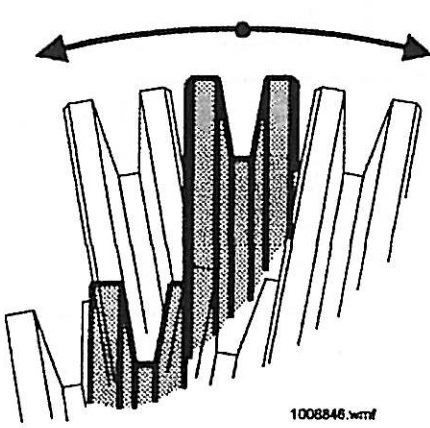
Ogranicznik prędkości **MUSI** być wymieniony, gdy głębokość rowka linowego jest głębsza niż wartość (T) podana w poniższej tabeli.

Typ rowka	Średnica liny (d)	Maksimum wymiaru (T)
A	6 mm	8,5 mm
	6,5 mm	8 mm
	7 mm	7,5 mm
	8 mm	7 mm
B		
C	7 mm	3,5 mm
	8 mm	2,5 mm

SPRAWDZANIE DZIAŁANIA KONTAKTU OGRANICZNIKA (OL35)

Krok	Czynności	Uwagi
1	Obrócić płytę kontaktu (1) tak by trzpień kontaktu ogranicznika nie dotykał płyty kontaktu.	 1009008.wmf
2	Sprawdzić czy kontakt ogranicznika przerywa obwód bezpieczeństwa.	Jazda w trybie normalnym jak i jazdy rewizyjnej niemożliwa. UWAGA! Tryb jazdy ewakuacyjnej (RDF) omija kontakt ogranicznika

SPRAWDZANIE ŁOŻYSK KRAŻKA (OL35)

Krok	Czynności	Uwagi
1	Poruszać krążkiem w kierunku osiowym.	Maksymalny luz wynosi +/- 1 mm mierzony na zewnątrz krążka o średnicy 200 mm.  1008846.wmf
2	Sprawdzić czy krążek nie porusza się osiowo (nie ma luzu). Jeżeli występuje luz osiowy ogranicznik należy wymienić.	

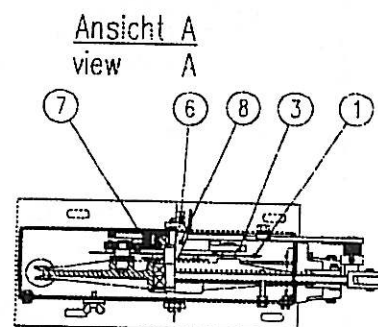
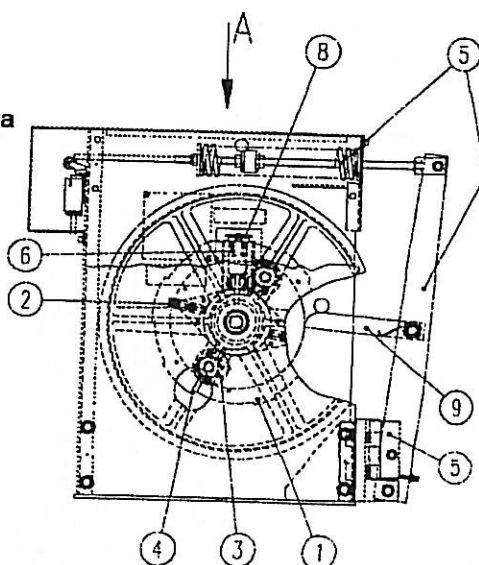
INSTRUKCJA KONSERWACJI OGRANICZNIKA PRĘDKOŚCI OL100 I OL120

Przedmiot i procedury konserwacji	Okresy kontroli
1. Czyszczenie (szczególnie sprężyn bezwładników i hamulca liny)	Podczas każdego przeglądu lub co najmniej raz w roku
2. Sprawdzić stan bezwładników i sprężyn	
3. Sprawdzić działanie kontaktu ogranicznika	
4. Sprawdzić działanie kontaktu obciążki ogranicznika (jeżeli jest)	
5. Sprawdzić stan łożysk (głównych)	Raz do roku
6. Sprawdzić zużycie rowków linowych	Raz do roku

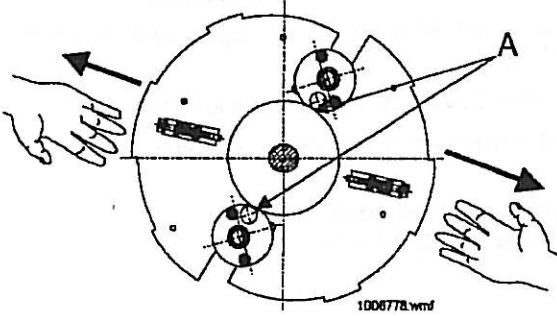
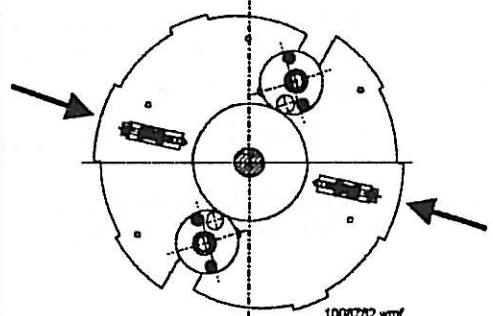
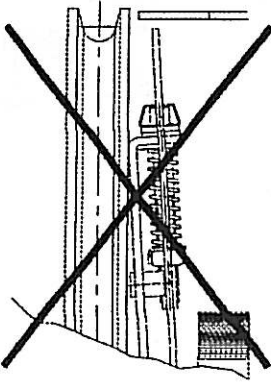
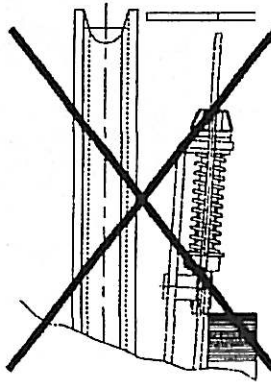
Środki bezpieczeństwa

- Należy zastosować wszystkie środki bezpieczeństwa jak przy normalnej konserwacji i stosować lokalne przepisy bezpieczeństwa łącznie z instrukcjami odnośnie zagrożenia.
- Włączyć przycisk bezpieczeństwa na wciągarnie lub dachu kabiny (jeżeli występuje), by zabezpieczyć się przed niespodziewanym ruchem kabiny. 
- Nie smarować ogranicznika prędkości.** Smarowanie może zmniejszyć siłę sprzężenia.
- Po każdym wyzwoleniu ogranicznika prędkości i chwytaczy sprawdzić czy ogranicznik i chwytacze są sprawne. 
- Nie regulować i nie wymieniać części ogranicznika prędkości.**
Jeżeli ogranicznik nie jest właściwie wyregulowany proszę o kontakt z fabryką.

1. Bezwładnik
2. Sprężyna
3. Koło mimośrodowe
4. Zapadka bezwładnika
5. Hamulec liny
6. Kontakt ogranicznika
7. Koło wyzwala
8. Płyta kontaktu
9. Dźwignia wyzwala



SPRAWDZANIE BEZWŁADNIKÓW I SPRĘŻYN (OL100 I OL120)

Krok	Czynności	Uwagi
1	Sprawdzić sprężyny	Uszkodzona sprężyna może spowodować niepotrzebne wyzwolenie ogranicznika. Brudne/ skorodowane sprężyny mogą spowodować wzrost prędkości wyzwalania!
2	Sprawdź ręcznie działanie/ pionowy (promienio- wy) ruch bezwładników: • Odciągnij bezwładniki na zewnątrz • Sprawdź czy koła mimośrodowe dotykają koło wyzwalań (Rys. A) • Puść, by bezwładniki odbiły swobodnie. Muszą łatwo powrócić bez zacięć (Rys. B)	
3	A. 	B. 
	Sprawdź boczny ruch bezwładników podczas pracy dźwigu: Bezwładnik nie może dotykać koła linowego (Rys. C) lub koła wyzwalań (Rys. D) C.  D. 	

SPRAWDZANIE ZUŻYCIA ROWKA LINOWEGO (OL100 i OL120)

Dokonać oględzin raz do roku. Całkowita głębokość rowka (D) nie może przekraczać wartości podanych na stronie.

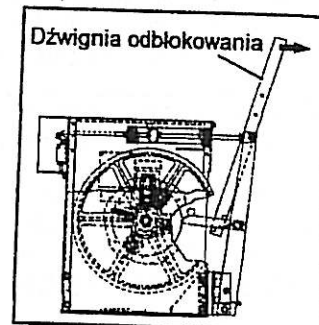
SPRAWDZANIE DZIAŁANIA KONTAKTÓW OGRANICZNIKA (OL100 i 120)

Sprawdzić działanie kontaktów ogranicznika (patrz element 6 na rysunku na str. 39) przy każdym przeglądzie, co najmniej raz do roku.

SPRAWDZANIE HAMULCA LINY (OL100 i 120)

Sprawdzić działanie hamulca liny (kiedy sprawdzane jest działanie układu ogranicznik prędkości - chwytnice).

Uwaga na ręce, dźwignia odblokowania szybko się przemieści, gdy sprężyna zostanie odblokowana!



SPRAWDZANIE KRAŻKA I ŁOŻYSK (OL100 i OL120)

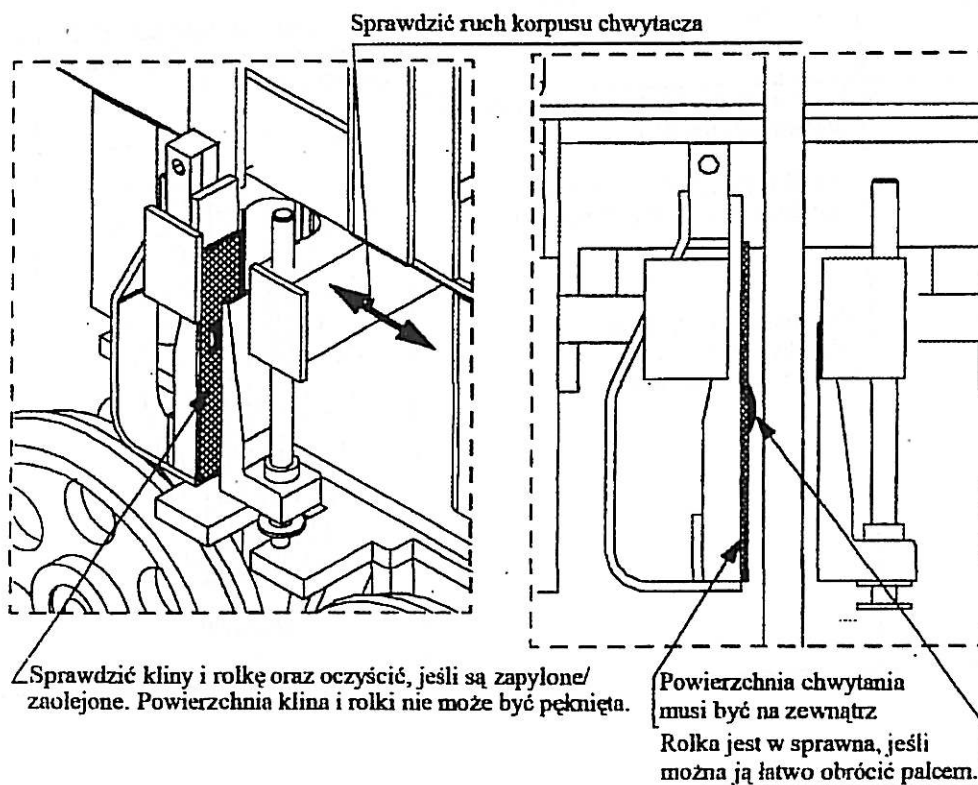
Okres przeglądu: Raz w roku.

Krok	Czynności	Uwagi
1	Poruszać krążkiem w kierunku osiowym.	Maksymalny luz wynosi +/- 1,5 mm mierzony na zewnątrz krążka o średnicy 300 mm.
2	Sprawdzić czy krążek nie porusza się osiowo (nie ma luzu). Jeżeli występuje luz osiowy ogranicznik należy wymienić. Dopuszczalne zużycie rowka: OL100: $D \leq 12,5 \text{ mm}$ OL120: $D \leq 16,0 \text{ mm}$	

INSTRUKCJA KONSERWACJI CHWYTACZY SGB01, 02, 03, 04, 05, 06 i 07

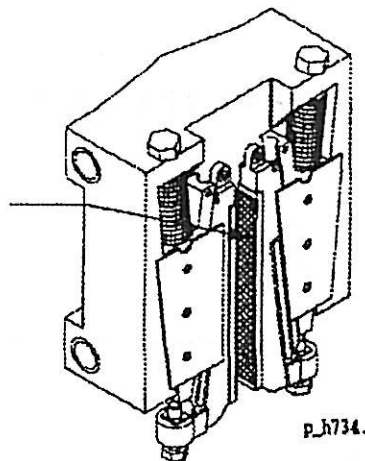
Przedmiot i procedura konserwacji	Okres przeglądu
Sprawdzić stan działania chwytaczy dźwigu (kliny muszą być czyste i swobodnie się przemieszczać)	Raz do roku
Sprawdzić działanie styków chwytaczy	Raz do roku
Sprawdzić działanie układu ogranicznik prędkości - chwytacze z pustą kabiną i przy zmniejszonej prędkości Środki bezpieczeństwa: Po każdorazowym zadziałaniu ogranicznika prędkości i chwytaczy sprawdzić działanie chwytaczy (i ogranicznika), zanim dźwig zostanie włączony do użytku.	Co najmniej każdego roku, chyba że ze względu na zanie- czyszczenia lub zawilgocenie wymagane są częstsze kontrole.

Kontrola chwytacza i klinów

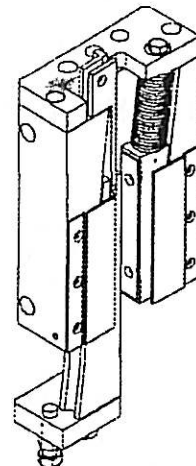


SGB01, SGB02, SGB03 i SGB05

Sprawdzić kliny i oczyścić je, jeśli są zapyłone/zaolejone. Powierzchnia klinów nie może być pęknięta. Jeśli kliny są uszkodzone, wymienić je.

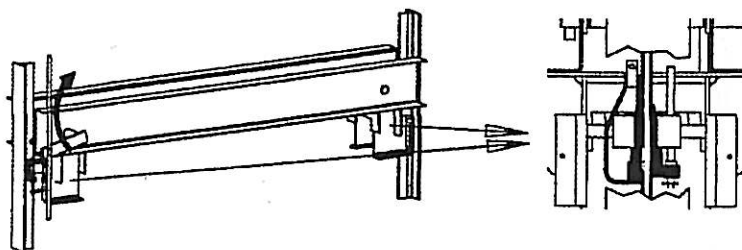


SGB06 i SGB07



SGB04

Kontrola zamocowania liny ogranicznika prędkości i synchronizacji



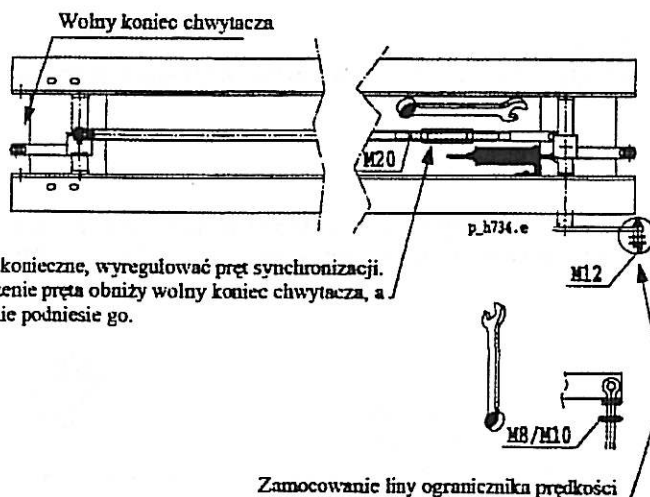
Uwaga!
Prowadnic nie wolno smarować gdy użyto chwytaczy SGB04, SGB06 i SGB07.

Podnieść dźwignię do góry i sprawdzić, czy kliny chwytaczy zaczynają poruszać się i chwytają jednocześnie na obu końcach. Sprawdzić także działanie wyłącznika chwytacza.

UWAGA! Ważne jest, aby kliny powracały do normalnego położenia po podniesieniu się.

Sprawdzić zamocowanie liny ogranicznika prędkości i połączenie śrubowe między zamocowaniem i dźwignią

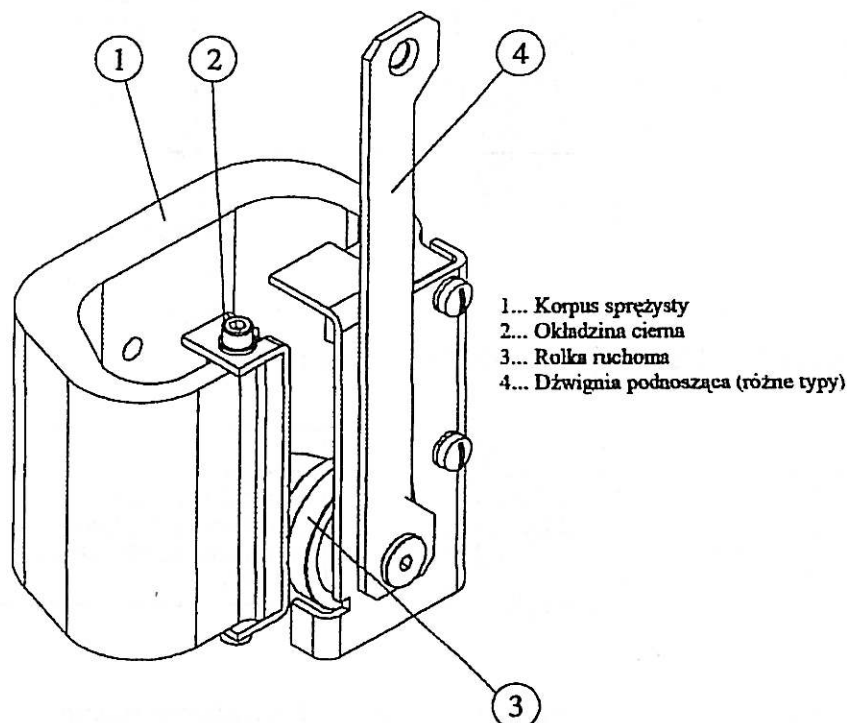
- sprawdzić, czy śruby mocujące nie są poluzowane
- sprawdzić czy dźwignia nie jest wygięta lub złamana



Jeśli to konieczne, wyregulować pręt synchronizacji. Wydłużenie pręta obniży wolny koniec chwytacza, a skrócenie podniesie go.

Zamocowanie liny ogranicznika prędkości

INSTRUKCJA KONSERWACJI CHWYTACZA TYPU SGB08



Ogłędziny (conajmniej raz do roku)

Sprawdzić czy nie występują defekty mające wpływ na normalną pracę dźwigu.

- czy rolka jest na miejscu
- czy okładziny są na miejscu
- czy nie ma widocznych defektów
- nie ma śladów tarcia na rolce

Sprawdzenie działania (co najmniej raz do roku)

- Pociągnąć ręcznie dźwignię podnoszącą z dachu kabiny w celu sprawdzenia, czy rolka ruchoma jest w stanie utrzymać kabinę na prowadnicach.

Sprawdzenie działania układu

- Sprawdzić działanie układu **ogranicznik prędkości - chwytacze** z pustą kabiną i przy zmniejszonej prędkości **co najmniej raz w roku**, chyba że ze względu na zanieczyszczenia lub zawilgocenie wymagane są częstsze kontrole.

Środki bezpieczeństwa:

- Po każdorazowym zadziałaniu ogranicznika prędkości i chwytaczy sprawdzić działanie chwytaczy (i ogranicznika), zanim dźwig zostanie włączony do użytku.

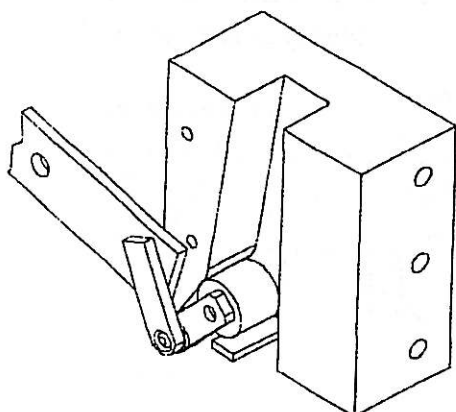
Jeżeli ruchoma rolka (patrz element 3 na powyższej ilustracji) jest uszkodzona lub zniszczona należy cały zespół chwytacza wymienić.



INSTRUKCJA KONSERWACJI CHWYTACZY BLOKUJĄCYCH TYPU HKD503D

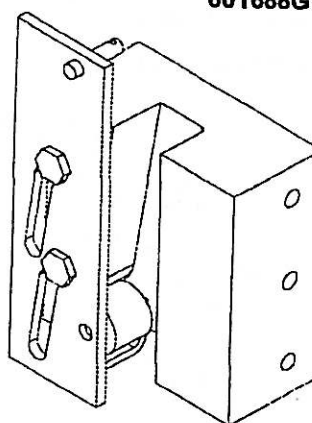
Przedmiot i procedura konserwacji	Okres przeglądu
Sprawdzić stan działania chwytaczy dźwigu (przez ręczny ruch dźwigni/mechanizmu uruchamiającego)	Raz do roku
Sprawdzić działanie styków chwytaczy	Raz do roku

602083G16/G19



162489_3D.wmf

601688G16/G19



6016889_3D.wmf

Chwytacz jest uruchamiany poprzez popychacz, który wciska rolki do góry.

Oględziny

- Rolka nie może być pęknięta.
- Widoczny kurz/brud na prowadnicach należy usunąć, gdyż może mieć wpływ na zadziałanie chwytaczy.
- Sprawdzić czy chwytacze działają jednocześnie (ślady zadziałania na prowadnicach muszą być na tej samej wysokości). Jeżeli chwytacze nie działają jednocześnie należy wyregulować synchronizację chwytaczy.

Sprawdzenie działania układu

- Sprawdzić działanie układu **ogranicznik prędkości - chwytacze** z pustą kabiną i przy zmniejszonej prędkości **co najmniej raz w roku**, chyba że ze względu na zanieczyszczenia lub zawiłgocenie wymagane są częstsze kontrole.

Środki bezpieczeństwa:

- Po każdorazowym zadziałaniu ogranicznika prędkości i chwytaczy sprawdzić działanie chwytaczy (i ogranicznika), zanim dźwig zostanie włączony do użytku.



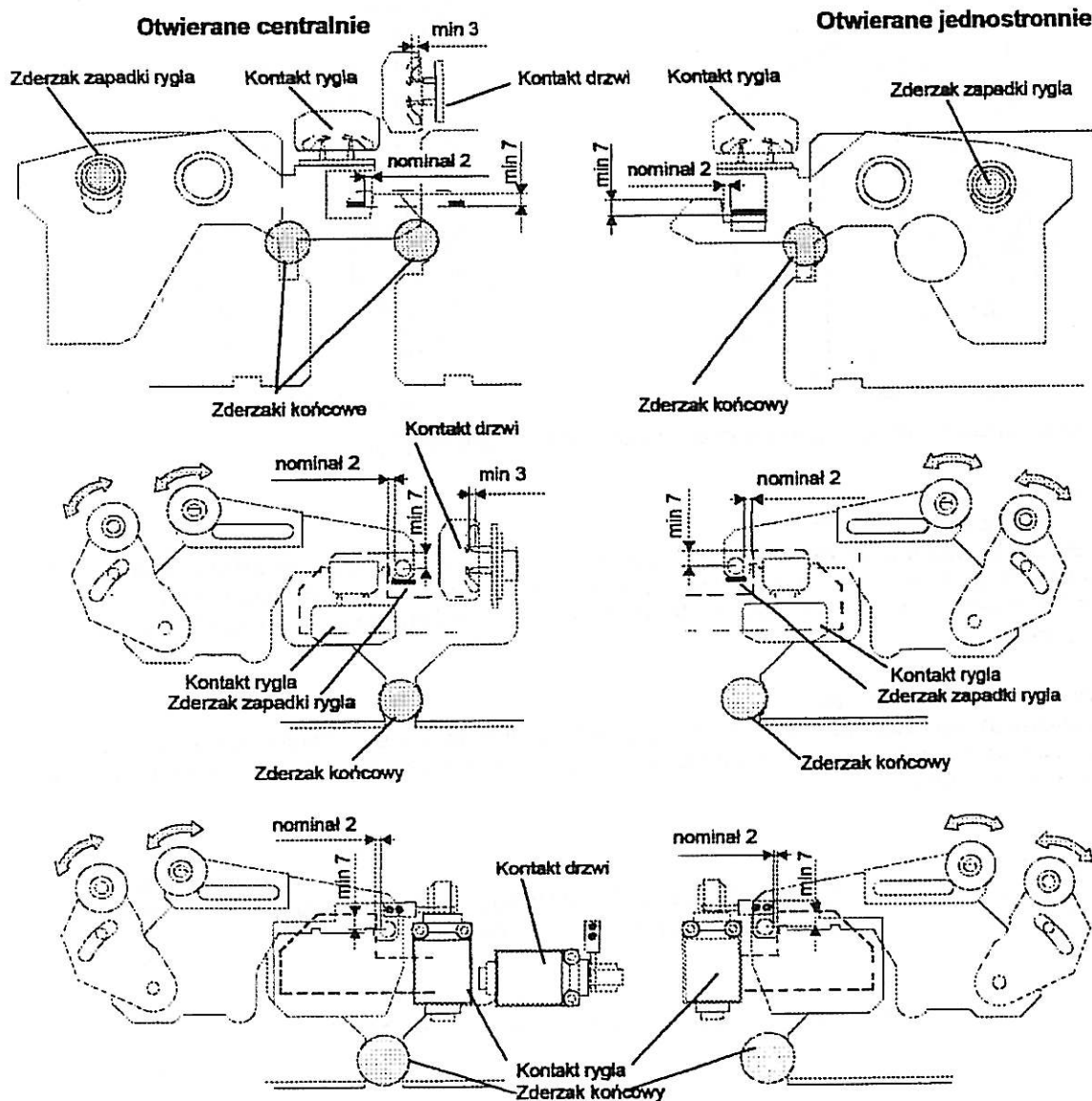
Okres trwałości

- Po 7 krotnym zadziałaniu z pełnym obciążeniem chwytacze należy wymienić.

INSTRUKCJA KONSERWACJI ZAMKA BEZPIECZEŃSTWA AMD

Ustawienie AMDL*-R1 (grupa niskiego obciążenia) i AMDL*-R2 (średniego/dużego)

Element	Kontrola
Rygiel i kontakty drzwi przystankowych	Sprawdzić funkcjonowanie zamka (zamek nie podlega regulacji) - Ząb zapadki rygla i wgłębienie muszą zachodzić co najmniej 7 mm gdy kontakt jest zwarty - Mostek powinien ugiąć powierzchnię kontaktu drzwi min. 3 mm - Luz między zębem zapadki a wgłębieniem powinien wynosić 2 mm (nominał) Zapewnić, aby szczelina rygla nie przerwała działania kontaktu drzwi



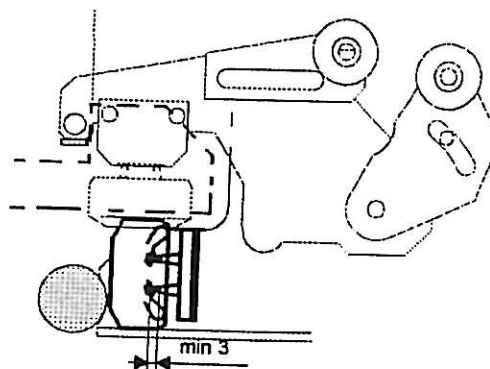
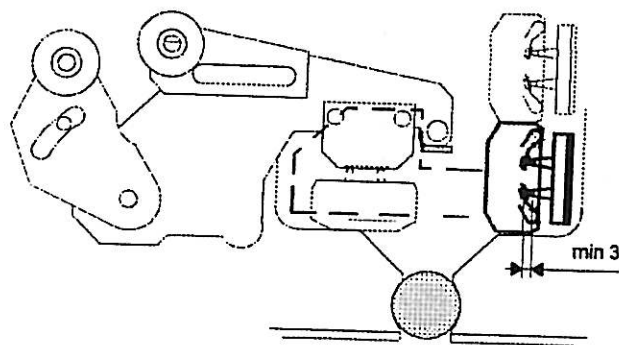
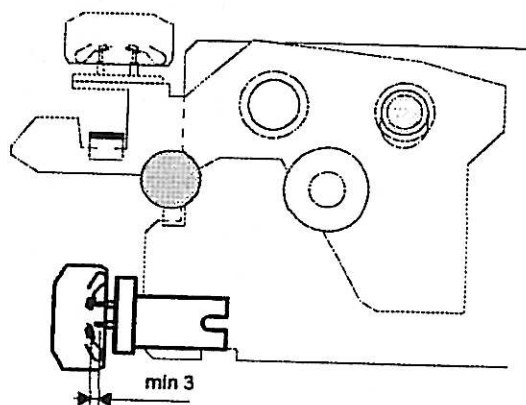
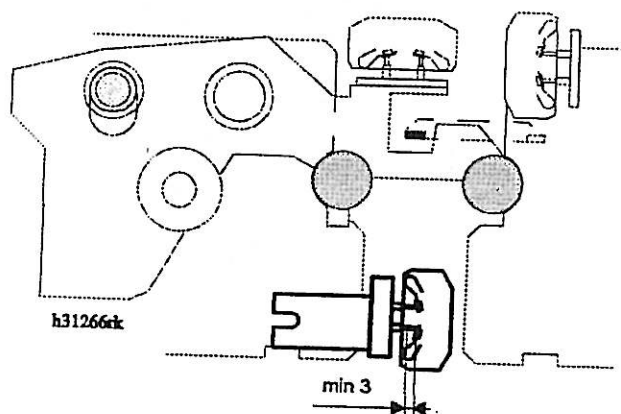
AMDL*-R2 (IP54, opcja) AMDL*-R2 (grupa średniego/dużego obc.) AMDL*-R1 (grupa niskiego obc.)

Otwieranie awaryjne

Element	Kontrola
Urządzenie awaryjnego otwierania	Sprawdzić działanie urządzenia awaryjnego otwierania czy: • Zamek może być otwarty przy użyciu klucza uwalniania awaryjnego • Zamek samoczynnie powraca do pozycji zamkniętej po otwarciu awaryjnym

Kontrola otwierania drzwi (DOM)

Element	Kontrola
Kontakty kontrolne zamka drzwi przystankowych	Mostek powinien ugiąć powierzchnię kontaktu drzwi min. 3 mm.

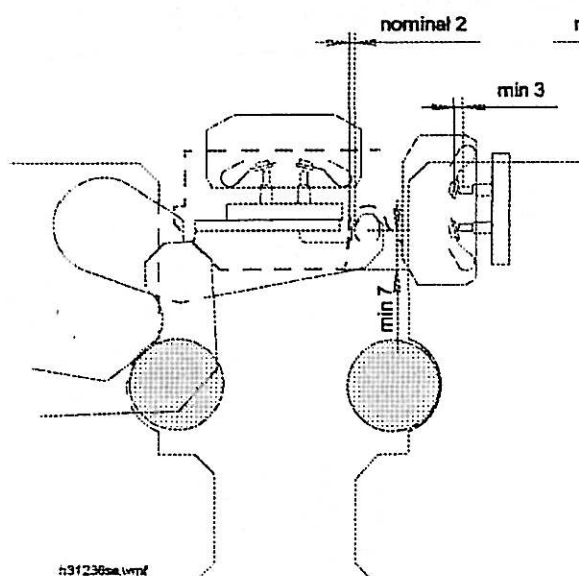


AMDL*-R1 (grupa niskiego obciążenia) AMDL*-R2 (grupa średniego/długiego obciążenia)

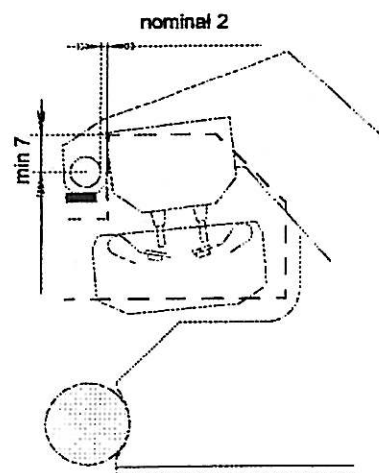
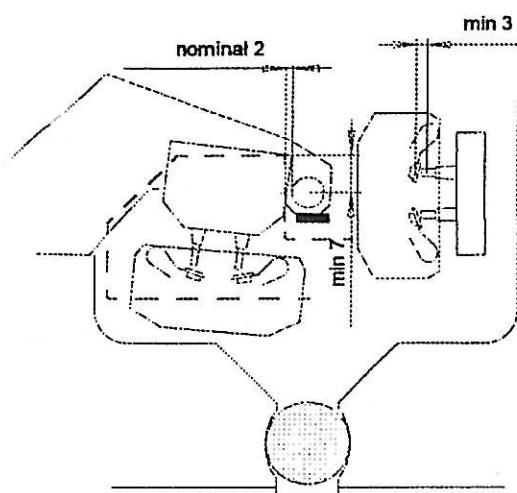
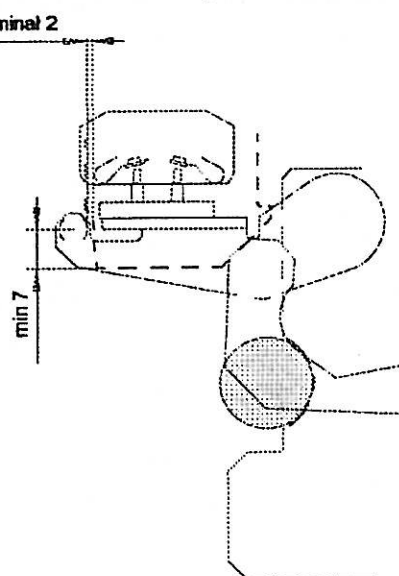
Zamek drzwi kabinowych (w przypadku gdy wymagają przepisy bezpieczeństwa)

Element	Kontrola
Rygiel i kontakty drzwi kabinowych	Sprawdzić działanie zamka (zamek nie podlega regulacji!) - Ząb zapadki rygla i wgłębienie muszą zachodzić co najmniej 7 mm gdy kontakt jest zwarty - Mostek powinien ugiąć powierzchnię kontaktu drzwi min. 3 mm - Luz między zapadką rygla a wgłębieniem powinien wynosić 2 mm (nominal)

Otwierane centralnie



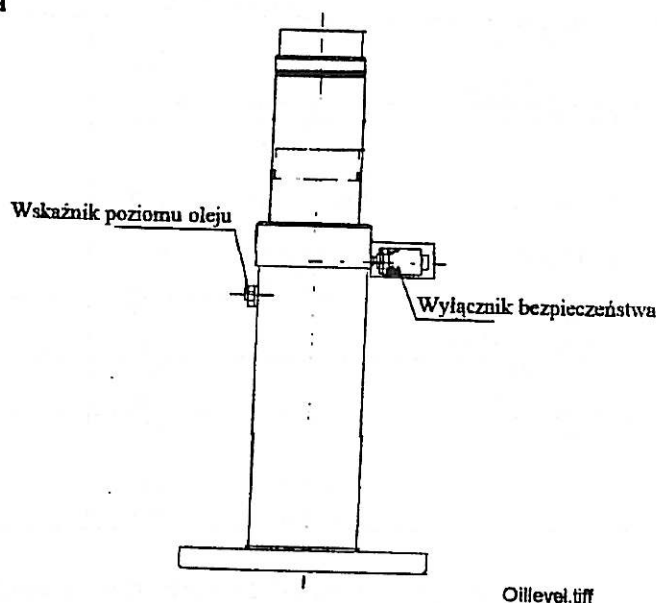
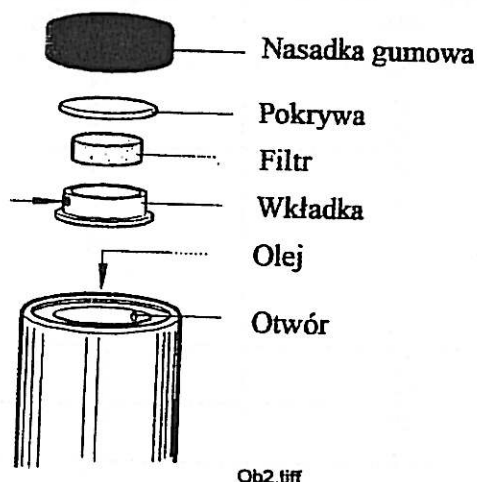
Otwierane jednostronnie



AMDŁ*-R1 (drzwi małego obciążenia) AMDŁ*-R2 (drzwi średniego/długiego obciążenia)

INSTRUKCJA KONSERWACJI ZDERZAKÓW OLEJOWYCH

Przedmiot i procedura konserwacji	Okres przeglądu
Sprawdzić poziom oleju	Raz do roku
Najechać kabiną/przeciw wagą na zderzak i sprawdzić czy tłok powraca do normalnej pozycji	Raz do roku
Sprawdzić czy prawidłowo działa wyłącznik bezpieczeństwa	Raz do roku



Napełnianie olejem

- Sprawdzić poziom oleju na wskaźniku poziomu oleju (patrz rysunek po prawej stronie)
- Jeśli poziom oleju nie sięga do wskaźnika poziomu, zdemontować górę tłoka (patrz rysunek po lewej) i uzupełnić olej.
- Zamontować górę tłoka i odczekać, aż zderzak opuści się (tłok ściśnięty 40...50 mm)
- Ponownie sprawdzić poziom oleju na wskaźniku
- Jeśli wymagana jest duża ilość oleju (1 litr/rok), należy wymienić zderzak
- Wyczyścić podszybie jeżeli wystąpiły wycieki oleju i usunąć odpady zgodnie z zasadami ochrony środowiska

UWAGA!

Sprawdzić przy montażu czy otwór wkładki znajduje się po przeciwnej stronie otworu tłoka.

INSTRUKCJA KONSERWACJI LIN

KRYTERIA WYMIANY LIN NOŚNYCH

KONTROLA ZALEŻNIE OD WIDOCZNYCH PĘKNIĘĆ DRUTÓW- DIN 15020 ARKUSZ 2,
GRUPY TRANSMISJI 2_m + 5_m

Specyfikacja liny	Liczba drutów przenoszących obciążenie w zewnętrznych warstwach		Liczba widocznych pęknięć drutów na długości 6 x średnica liny	Liczba widocznych pęknięć drutów na długości 30 x średnica liny
F819 S-FE		152	10	19
F819 W-FE		152	13	26
F819 S-FE DT		152	10	19
PAWO F3	7-20 mm	15	10	19
	6,5 mm	114	6	12
PAWO F7	8-20 mm	152	13	26
PAWO F10	6-12 mm	117	10	19
	13-20 mm	144	13	26
PAWO 819 W		152	13	26
PAWO 836 WS		288	24	48
PAWO F4e		152	10	19
PAWO F5e		114	6	12
PAWO F1	6x19	114	10	19
	6x19S	114	6	12
	6x19W	114	10	19
	8x19S	152	10	19

Przy dalszym badaniu należy bezwzględnie przestrzegać przepisów podanych w arkuszu 2 3.4 DIN 15020.

Uwaga! Sprawdzić krajowe kryteria wymiany i okresy przeglądu dla lin nośnych dźwigów. Jeżeli są bardziej restrykcyjne niż powyższe, stosować się do przepisów krajowych.

ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA FURE/LPT, INSTRUKCJA KONSERWACJI DŹWIGU ZE ZBYT MAŁĄ PRZESTRZENIĄ W PODSZYBIU I NADSZYBIU

ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA

1 Zastosowanie

Elementy bezpieczeństwa FURE / LPT są stosowane w dźwigach, które będą zamontowane w sztybach budynków istniejących, gdy wymiary dostępnego nadszymba i podszymba różnią się od wymiarów minimalnych wymaganych normą EN81.1. Przy użyciu elementów bezpieczeństwa FURE / LPT zapewnia się strefę bezpieczeństwa dla personelu na czas montażu, konserwacji i/lub inspekcji dźwigu. Oprócz w/w zastosowanych elementów bezpieczeństwa FURE/LPT należy spełnić wszystkie wymagania dla normalnej konserwacji oraz muszą być spełnione wymogi lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

2 Wtyczne dla konserwacji:

Tylko jedna osoba może sterować pracą dźwigu, mieć dostęp do kluczy oraz być odpowiedzialna za bezpieczne i właściwe przejazdy kabiny wówczas, gdy jest to wymagane.

Uwaga: Gdy osoba odpowiedzialna za dźwig uzna jazdę kabiny za konieczną, musi poinformować innych pracowników o zamierzonych czynnościach przed ich wykonaniem. Jeśli otrzymuje instrukcje od osoby trzeciej, powinna się upewnić, że tylko ona zmienia nastawy sterownika, oraz że wywoła ruch kabiny tylko wtedy, gdy jest pewna, że wyraźnie słyszała i właściwie zrozumiała oczekiwania, a także gdy zamierzone działania nie spowodują powstania zagrożenia dla innych ludzi pracujących przy dźwigu.

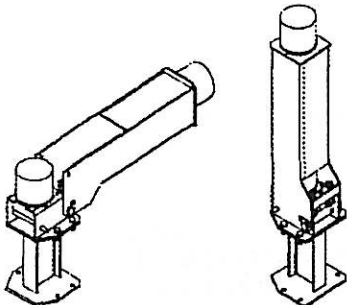
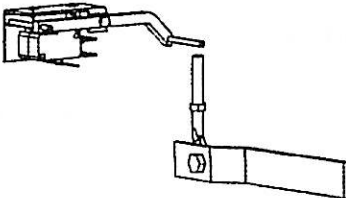
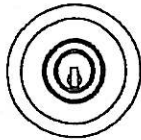
3 Specjalne elementy bezpieczeństwa

Strefa bezpieczeństwa na czas pracy tworzona jest przy pomocy uchylnych zderzaków w podszymbu, detektorów otwarcia drzwi przystankowych oraz sterownika elementów bezpieczeństwa i jednostki pamięci. Dodatkowo może być zainstalowany składany fartuch kabiny.

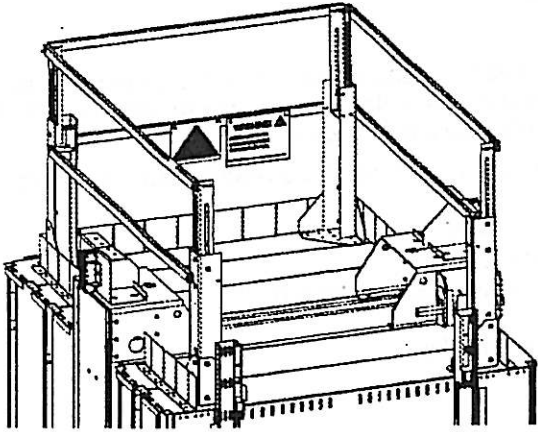
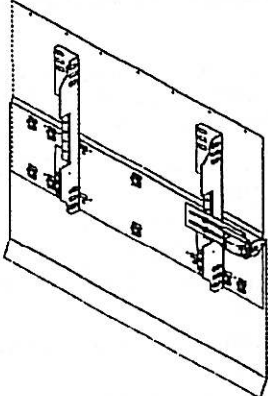
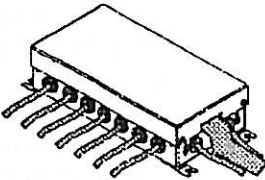
Specjalne elementy bezpieczeństwa FURE/LPT składają się z (zobacz rysunki na następnej stronie):

- Wyposażenia szybu
 - składanych zderzaków pod kabiną i/lub przeciwwagą
 - detektorów otwarcia drzwi przystankowych
 - kluczyków zerowania LPT na najniższym i najwyższym przystanku
- Wyposażenia kabiny
 - składana barierka bezpieczeństwa na dachu kabiny
 - składany fartuch
 - skrzynka LPT na dachu kabiny

3.1 Wyposażenie szybu

Składane zderzaki	Detektory otwarcia drzwi przystankowych	Kluczyk zerowania LPT
		
Aby rozpocząć jazdę kontrolną wszystkie zderzaki muszą znajdować się w takim samym położeniu- poziomo (jazda normalna), pionowo (jazda kontrolna)	Wykrycie otwarcia drzwi przystankowych przy pomocy klucza odryglowania	Zlokalizowany w ramie drzwiowej na najniższym i najwyższym przystanku. Po otwarciu drzwi kluczem odryglowania należy wyzerować detekcję otwarcia drzwi przystankowych kluczem zerowania. Zerowanie należy załączyć na co najmniej 10 sekund.

3.2 Wyposażenie kabiny

Składana barierka na dachu kabiny	Składany fartuch	Skrzynka LPT
		
Barierka jest stosowana, gdy odległość między kabiną a ścianą szybu jest większa niż dozwolona normą EN81-1 a wysokość nadszybia jest mniejsza niż wysokość wymagana przez	Jeśli głębokość podszybia jest zbyt mała, aby pomieścić standardowy fartuch, zostanie zamontowany przedłużacz fartucha składany by uniknąć kolizji.	Skrzynka LPT dla urządzeń bezpieczeństwa (montowana na dachu kabiny).

PRACA Z DŹWIGAMI WYPOSAŻONYMI W ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA FURE / LPT

1 Wstęp

W czasie zwykłej pracy konserwacyjnej, zalecane jest, aby przejechać kabiną w górę i dół szybu w celu zapoznania się z zachowaniem dźwigu podczas normalnej jazdy.

Ze względu na niewystarczającą przestrzeń podszycia i nadszycia, istnieją elementy, na które należy zwrócić uwagę pracując na dachu kabiny i w podszyciu.

2 Bezpieczeństwo

Należy postępować wg normalnych procedur bezpieczeństwa.

3 Praca na dachu kabiny

Czynności przygotowawcze do jazdy kontrolnej na dachu kabiny:

Krok	Czynność	Uwagi
1	Zatrzymać kabinę tak aby można było wejść na dach kabiny.	
2	Otworzyć drzwi i nacisnąć przycisk STOP na dachu kabiny.	Otwarcie drzwi jest zapamiętane oraz wszystkie moduły jazdy są wyłączone.
3	Otworzyć drzwi przystankowe na najniższym przystanku, wejść do podszycia.	
4	Podnieść do pionu wszystkie zderzaki. Wyjść z podszycia.	Jazda kontrolna na dachu kabiny jest możliwa dzięki podniesieniu zderzaków.

Jazda kontrolna na dachu kabiny:

Krok	Czynność	Uwagi
1	Wejść na dach kabiny i podnieść teleskopową barierkę (jeśli istnieje) do górnej, zablokowanej pozycji.	Jazda kontrolna na dachu kabiny jest teraz możliwa.
2	Włączyć jazdę kontrolną przełącznikiem na dachu kabiny i zwolnić przycisk STOP.	
3	Wykonać jazdę kontrolną.	Podniesione zderzaki zapewniają strefę bezpieczeństwa na dachu kabiny. Jazda kontrolna odbywa się pomiędzy wyłącznikami krańcowymi jazdy.

Powrót dźwigu do normalnej pracy:

Krok	Czynności	Uwagi
1	Opuścić barierkę teleskopową na dachu kabiny.	
2	Ustawić przełącznik jazdy kontrolnej na dachu kabiny w pozycji "jazda normalna".	
3	Zejsść do podszybia i położyć zderzaki uchylne do pozycji poziomej.	Przed zejściem do podszybia wciśnij STOP.
4	Wyjść z podszybia, stojąc na przystanku odblokować STOP. Zamknąć drzwi przystankowe.	
5	Wyzerować detekcję otwarcia drzwi kluczem zerowania.	Obrócić kluczyk na co najmniej 10 sekund, dźwig powróci do normalnej pracy.

4 Praca w podszybiu

Praca w podszybiu:

Krok	Czynności	Uwagi
1	Otworzyć drzwi najniższego przystanku i wcisnąć przycisk STOP.	Rejestrowane jest otwarcie drzwi i wszystkie moduły elektroniczne napędu są nieaktywne.
2	Wejść do podszybia i podnieść wszystkie zderzaki uchylne do właściwej pozycji.	Jazda inspekcyjna na dachu kabiny staje się aktywna po podniesieniu zderzaków.
3	Wykonać prace konserwacyjne.	Podniesione zderzaki wraz z przyciskiem STOP zapewniają bezpieczną przestrzeń w podszybiu.

Wyjście z podszybia:

Krok	Czynności	Uwagi
1	Położyć zderzaki uchylne do pozycji poziomej. Wyjść z podszybia.	Wszystkie moduły elektroniczne napędu są nieaktywne.
2	Stojąc na przystanku odblokować przycisk STOP. Zamknąć drzwi przystankowe.	
3	Wyzerować detekcję otwarcia drzwi kluczem zerowania.	Dźwig powróci do normalnej pracy.

FURE / LPT - WPŁYW ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA NA KONSERWACJĘ DŹWIGU

1 Konserwacja

Ze względu na wyłączniki krańcowe jazdy kontrolnej konserwacja drzwi przystankowych najniższego przystanku jest możliwa tylko przy zastosowaniu drabinki.

2 Próby

Nie jest możliwa próba otwarcia drzwi przystankowych najniższego i najwyższego przystanku z napędu drzwi kabinowych podczas jazdy kontrolnej.

Otwieranie drzwi przystankowych najniższego i najwyższego przystanku musi być sprawdzane podczas normalnej jazdy lub ręcznie.

3 Uwalnianie uwięzionych osób

Jeżeli jest wymagana jazda kontrolna w celu uwolnienia pasażerów, podnieść zderzaki w podszybiu (patrz praca na dachu kabiny).

Postępować zgodnie z instrukcją, w zależności od typu dźwigu opisanej w rozdziale "Instrukcje Uwalniania" w Instrukcji Użytkownika.

RAZ DO ROKU SPRAWDZAĆ FUNKCJONOWANIE ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA.

1 Próba detekcji otwarcia drzwi przystankowych

Krok	Czynności	Uwagi
1	Otwierać kolejno jedno po drugim drzwi przystankowe kluczem odryglowania awaryjnego, zamknąć po każdym otwarciu.	Dźwig jest wyłączony z eksploatacji.
2	Wyzerować detekcję otwarcia drzwi kluczem zerowania.	Dźwig wróci do normalnej pracy.
3	Powtórzyć czynności dla wszystkich drzwi.	

2 Próba działania sterownika

Krok	Czynności	Uwagi
1	Na najniższym przystanku otworzyć drzwi przystankowe kluczem odryglowania.	
2	Wcisnąć STOP w podszybiu.	
3	Wyłączyć zasilanie na panelu sterowania (wpierw OFF następnie ON).	Dźwig wciąż pozostaje wyłączony.
4	Stojąc na przystanku odblokować przycisk STOP. Zamknąć drzwi. Wyzerować detekcję otwarcia drzwi.	Dźwig powróci do normalnej pracy.
5	Zatrzymać dźwig w pozycji umożliwiającej wejście na dach kabiny.	
6	Otworzyć drzwi przystankowe, wcisnąć przycisk STOP na dachu kabiny.	
7	Wejść do podszybia i podnieść wszystkie zderzaki uchyłne, wyjść z podszybia.	
8	Wejść na dach kabiny, podnieść barierkę. Odblokować przycisk STOP. Sprawdzić jazdę kontrolną.	Jazda kontrolna jest możliwa.

3 Próba działania zderzaków bezpieczeństwa

Krok	Czynności	Uwagi
1	Wcisnąć przycisk STOP. Wejść do podszycia.	
2	Podnosić kolejno zderzaki jeden po drugim tak by sprawdzić wszystkie kombinacje.	
3	Wyjść z podszycia, odblokować przycisk STOP po każdym podniesieniu zderzaka.	Normalna jazda nie jest możliwa w momencie podniesienia zderzaków.
4	Wejść na dach kabiny, włączyć jazdę kontrolną i podnieść barierkę.	
5	Wcisnąć przycisk STOP. Wejść do podszycia.	
6	Podnosić kolejno zderzaki jeden po drugim tak by sprawdzić wszystkie kombinacje.	Jazda kontrolna na dachu kabiny jest możliwa tylko wtedy gdy wszystkie zderzaki są podniesione.
7	Kiedy zderzaki są podniesione uruchomić jazdę kontrolną i wjechać w krańcowe górne i dolne położenia kabiny w szybie. Uwaga!!! Bądź gotowy na wciśnięcie przycisk STOP, kiedy dźwig nie zatrzyma się automatycznie na krańcach.	Sprawdzić czy jazda kontrolna wymusza zatrzymanie w momencie najazdu na krańcówki 77:U lub 68:U w górze i 77:N lub 68:N na dole szybu.
8	Zdjąć przedłużacz fartucha antykolizyjnego.	Sprawdzić czy obwód bezpieczeństwa pozostaje otwarty.
9	Zamontować z powrotem przedłużacz fartucha.	Sprawdzić czy obwód bezpieczeństwa jest teraz zamknięty.

4 Zakończenie prób

Krok	Czynności	Uwagi
1	Przywrócić dźwig do normalnej eksploatacji.	
2	Opuścić barierkę i wyłączyć jazdę kontrolną.	
3	Opuścić zderzaki, odblokować przycisk STOP i zamknąć drzwi.	
4	Wyzerować detekcję otwarcia drzwi.	Dźwig powróci do normalnej pracy.

Zatwierdzenia

Przygotował:	Elevator Level Documentation	Martti Helin
Sprawdził:	Life Cycle Manager (MonoSpace® platform) Life Cycle Manager (MiniSpace™ platform)	Jouni Ratia Reijo Siivola
Zatwierdził:	LCM Team Leader (MonoSpace® platform) LCM Team Leader (MiniSpace™ platform)	Angelo Ferrè Pentti Puhakka
Tłumaczył:	LPL ESC Team	Wojciech Ciszewski Marek Dadej
Tłumaczenie zatwierdził:	LPL ESC Manager LPL SEB Manager	Marek Wiktorowicz Jacek Łuczak

Wer.	Data	Opis zmian	Ref CR	Zatwierdzone przez
A	2006-06-08	Korekty odnośnie terminologii, literówki.		LPL Team
B	2008-06-10	Aktualizacja LPT, inne.		Lplwci

