



**BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí
Republika Czeska**

tel.:+420/ 553 632 318, 553 632 345

faks:+420/ 553 632 407, 553 632 151

<http://www.brano.cz>

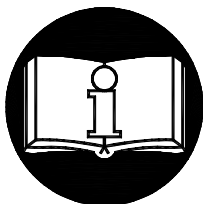
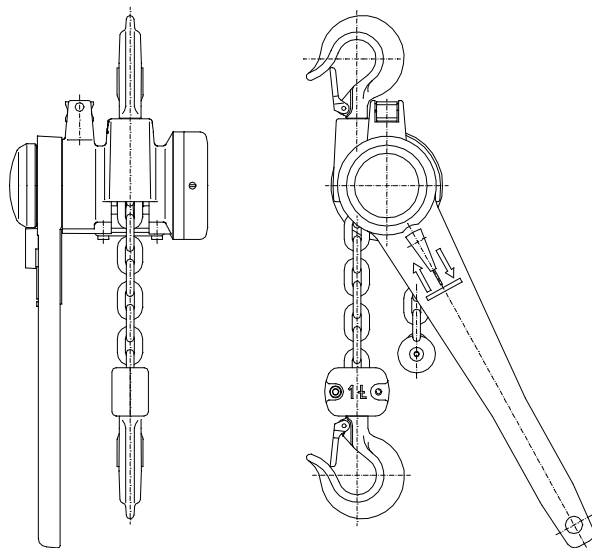
info@brano.cz

**INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, EKSPLOATACJA I
KONSERWACJA
DO PRODUKTU:**

PODNOŚNIK GRZECHOTKOWY

typ Z 310, nośność 0,5t, 1,6t, 3,2t i 5t

typ Z 310-1, nośność 1t



Przed rozpoczęciem użytkowania niniejszego produktu prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji użytkowania. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu. Należy zapewnić, aby niniejsza instrukcja użytkowania była do dyspozycji wszystkich odpowiedzialnych osób.

Należy ją zachować do użytku w przyszłości!

Wydanie 1.

KWIECIEŃ 2006

Numer ewidencyjny 1-52195-0-1

SPIS TREŚCI

1	DEFINICJE	3
2	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
3	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.1	ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	5
3.2.1	Przed rozpoczęciem użytkowania produktu	5
3.2.2	Podczas stosowania	6
3.2.3	Analiza zagrożeń	6
3.2.4	KONSERWACJA	6
4	OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA	7
4.1	OPAKOWANIE	7
4.2	SKŁADOWANIE	7
4.3	MANIPULACJA	7
5	GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE	8
5.1	ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE	8
5.2	MATERIAŁ I WYKONANIE	9
6	INSTALACJA PODNOŚNIKA	10
6.1	KONTROLA PRZED INSTALACJĄ	10
6.1.1	Konstrukcja nośna	10
6.2	ZAWIESZANIE PODNOŚNIKA	10
6.2.1	Smarowanie łańcucha	10
6.2.2	Kontrola pozycji łańcucha	10
6.3	USTAWIANIE DŁUGOŚCI ŁAŃCUCHA	11
6.4	POZYCJA PODNOŚNIKA PRZY CIĄGNIĘCIU	11
6.5	PODNOSENIE (CIĄGNIĘCIE) LUB OPUSZCZANIE	11
6.6	BEZPIECZEŃSTWO PODNOŚNIKA – WSKAZÓWKI DLA OBSŁUGI	12
6.7	TEST PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA PRODUKTU	12
7	EKSPLOATACJA	12
7.1	ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA	12
7.2	BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY	13
8	KONTROLA PODNOŚNIKA	13
8.1	PRZEGLĄD	13
8.1.1	Rodzaje przeglądów	13
8.1.2	Przeгляд codzienny	14
8.1.3	Przeгляд regularny	14
8.1.4	Podnośnik wykorzystywany nieregularnie	14
8.1.5	Zapis o przeglądzie	14
8.2	Procedura przeglądu	15
9	WYSZUKIWANIE USTEREK	18
10	SMAROWANIE	19
10.1	INFORMACJE OGÓLNE	19
10.2	PRZEKŁADNIE	19
10.3	ŁAŃCUCH ŁADUNKOWY	19
11	KONSERWACJA	19
11.1	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	19
11.2	WYMIANA ŁAŃCUCHA ŁADUNKOWEGO	20
11.2.1	ŁAŃCUCH JEDNOŻYŁOWY	20
11.2.2	DWUŻYŁOWY I TRÓJŻYŁOWY ŁAŃCUCH	20
11.3	MONTAŻ HAMULCA	20
11.4	REGULACJA HAMULCA	21

11.5 WSKAZÓWKI OGÓLNE.....	21
11.6 KONTROLA	21
11.7 NAPRAWA	22
11.8 TEST	22
12 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA.....	22
14 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA	22
ES OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI	23

1 DEFINICJE

! NIEBEZPIECZEŃSTWO! **Niebezpieczeństwo:** zwraca uwagę na bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która doprowadzić może do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli obsłudze nie uda się jej uniknąć.

! OSTRZEŻENIE: **Ostrzeżenie:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która mogłaby doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeżeli obsłudze nie udałoby się jej uniknąć.

! UWAGA **Uwaga:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która mogłaby doprowadzić do drobnych lub lekkich obrażeń, jeżeli obsłudze nie udałoby się jej uniknąć. Uwagi mogą zawierać również ostrzeżenia przed niebezpiecznymi działaniami.

Nośność (Q): to maksymalna dozwolona masa ładunku (graniczne obciążenie robocze), którą można obciążyć podnośnik przy manipulacji na warunkach określonych w niniejszej instrukcji.

2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

2.1 Podnośnik grzechotkowy typ Z 310, o nośności 0,5t, 1,6t, 3,2t i 5t oraz jego modyfikacja typ Z 310-1 o nośności 1t (dalej tylko podnośnik) skonstruowany jest wyłącznie do ręcznego podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia luźnych ładunków w dowolnym kierunku na stanowisku pracy. Masa ładunku przy podnoszeniu lub siła rozciągająca łańcuch podczas ciągnięcia nie może przekroczyć podanej dopuszczalnej nośności.

2.2 Konstrukcja podnośnika odpowiada wymaganiom określonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 98/37/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - Rozporządzenie Rządu nr 24/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu oraz wymaganiom zharmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 1050, ČSN EN 13157.

2.3 Konstrukcja podnośnika odpowiada wymaganiom określonym dla grupy urządzeń I (górnictwo) kategorii M2 wg Dyrektywy Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 94/9/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - rozporządzenie rządu nr 23/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanej czeskiej normy technicznej ČSN EN 13463-1 i spełnia warunki do zastosowań w

środowisku „niebezpieczne warunki atmosferyczne 2“ wg ČSN EN 1127-2 z ograniczeniem wg przepisu narodowego – Rozporządzenia Czeskiego Urzędu Górnictwa (ČBÚ, Český báňský úřad) nr 22/89 Dz. U. § 232 ust. (1) c) do 1,5% stężenia metanu.

2.4 Konstrukcja podnośnika odpowiada wymaganiom określonym dla grupy urządzeń II (pozagórnice) kategorii 2 wg Dyrektywy Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy 94/9/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego - Rozporządzenie Rządu nr 23/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu i wymagania zharmonizowanej normy technicznej ČSN EN 13463-1 i spełnia warunki do zastosowania w środowiskach „strefa 1 i strefa 21“ , „strefa 2 i strefa 22“ wg ČSN EN 1127-1.

Uwaga: Artykuły 2.3 i 2.4 obowiązują w stosunku do wykonania dla środowisk z niebezpieczeństwem eksplozji.

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Podczas podnoszenia ładunków występuje niebezpieczeństwo, szczególnie w przypadku, kiedy podnośnik używany jest w niewłaściwy sposób lub jest nieodpowiednio konserwowany. Ze względu na możliwe skutki w postaci wypadku lub poważnych obrażeń podczas pracy z podnośnikiem, podczas jego montażu, konserwacji i kontroli konieczne jest stosowanie szczególnych środków bezpieczeństwa.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie należy używać podnośnika do podnoszenia lub transportu osób.

NIGDY nie należy podnosić lub transportować ładunków nad osobami lub w ich pobliżu.

NIGDY nie należy obciążać podnośnika bardziej, niż pozwala na to nośność podana na podnośniku.

ZAWSZE należy przekonać się, że konstrukcja nośna bezpiecznie utrzyma w pełni obciążony podnośnik i pozwala na wykonanie wszystkich operacji podnoszenia.

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy należy zwrócić na ten fakt uwagę osobom znajdującym się w pobliżu.

ZAWSZE należy przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Należy pamiętać o tym, iż za właściwą technikę wiązania, podnoszenia i ciągnięcia ładunków odpowiedzialna jest obsługa. Dlatego należy sprawdzić wszystkie dyrektywy, przepisy i normy obowiązujące w danym państwie, w poszukiwaniu innych informacji o bezpiecznej pracy z używanym wielokrążkiem.

3.2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

3.2.1 Przed rozpoczęciem użytkowania produktu

ZAWSZE należy zapewnić, aby podnośnik obsługiwały osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio pouczone, w wieku powyżej lat 18, zaznajomione z niniejszą instrukcją i przeszkolone na temat bezpieczeństwa i sposobu pracy.

ZAWSZE codziennie przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić podnośnik według ustępu 8.2.(1) „Codzienny przegląd“.

ZAWSZE należy przekonać się, że długość łańcucha jest wystarczająca do zamierzonej pracy.

ZAWSZE należy używać tylko oryginalnego łańcucha.

ZAWSZE należy zapewnić, aby łańcuch ładunkowy był niezardzewiały, czysty i naoliwiony.

ZAWSZE należy się przekonać, że krańcowy ogranicznik ruchu (kotwica) jest dobrze przymocowany do ostatniego ogniwa łańcucha lub do korpusu podnośnika (w przypadku typów wielożyłowych).

NIGDY nie należy ciągnąć ładunków, które są na stało zabudowane, lub których masa nie jest znana.

NIGDY nie należy wykonywać naprężania bez znajomości koniecznych sił naprężających.

NIGDY nie należy używać uszkodzonego lub zużytego podnośnika.

NIGDY nie należy używać podnośnika, którego hak ma wypadnięte lub uszkodzone zabezpieczenie, lub który nie posiada takiego zabezpieczenia.

NIGDY nie należy używać podnośnika bez informacji o nośności w widoczny sposób podanej na podnośniku.

NIGDY nie należy używać zmodyfikowanych lub zdeformowanych haków.

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić funkcję hamulce (patrz art. 8.2 (2) punkt 6.)

NIGDY nie należy używać podnośnika, który oznaczony jest tabliczką „**NIE DO UŻYTKU (MIMO PROVOZ)**“.

NIGDY nie należy łączyć lub przedłużać łańcucha.

ZAWSZE w przypadku stosowania podnośnika w niestandardowym lub ekstremalnym środowisku należy skonsultować się z producentem lub jego upoważnionym przedstawicielem.

3.2.2 Podczas stosowania

ZAWSZE należy się przekonać, że ładunek jest właściwie zawieszony na haku.

ZAWSZE należy się przekonać, że zabezpieczenia haków są należycie zaskoczone.

ZAWSZE należy uważać na nadmierne podniesienie lub opuszczenie (pozycje skrajne).

ZAWSZE należy pracować z podnośnikiem używając tylko siły ręcznej. Nie należy przedłużać dźwigni.

NIGDY nie należy przeprowadzać naprężania bez znajomości koniecznych sił naprężających.

ZAWSZE przy podnoszeniu ładunków o masie zbliżającej się do nominalnej nośności podnośnika zalecamy ze względu na wielkość sił sterujących, aby wielokrażek obsługiwany był przez dwie osoby. Podczas ciągnięcia ładunków należy zabezpieczyć podnośnik w taki sposób, aby nie doszło do upadku podnośnika przy nagłym zluzowaniu się ładunku.

NIGDY nie należy używać zardzewiałego lub uszkodzonego łańcucha.

NIGDY nie należy używać podnośnika do zakotwienia ładunków.

NIGDY nie należy pozwalać na to, aby ładunek się huśtał, powodował uderzenia lub drgania.

NIGDY nie należy używać łańcucha podnośnika do wiązania.

NIGDY nie należy zawieszać ładunków na szpicu haka.

NIGDY nie należy ciągnąć łańcucha przez jakąkolwiek krawędź.

NIGDY nie należy spawać, ciąć ani wykonywać żadnych innych operacji na zawieszonym ładunku.

NIGDY nie należy używać liny do mocowania podczas spawania.

NIGDY nie należy pracować z podnośnikiem, jeżeli łańcuch zacznie skakać lub wystąpi nietypowy nadmierny hałas.

3.2.3 Analiza zagrożeń

Analiza możliwych zagrożeń z punktu widzenia konstrukcji, eksploatacji i środowiska użytkownika podnośnika podana została w samodzielnym dokumencie „Analiza zagrożeń“. Dokument ten dostępny jest na żądanie w ośrodkach serwisowych.

3.2.4 KONSERWACJA

ZAWSZE należy umożliwić osobom wyznaczonym przez użytkownika przeprowadzenie regularnych przeglądów podnośnika.

ZAWSZE należy zapewnić, aby łańcuch był czysty i naoliwiony.

ZAWSZE należy zapewnić, aby części ślizgowe były wystarczająco przesmarowane smarem.

NIGDY nie wolno dodawać dalszych elementów w celu przedłużenia łańcucha ładunkowego

Przy konserwacji można wykonywać wyłącznie takie zabiegi, które pozostają w zgodzie z wymaganiami producenta, podane w rozdziale 11 i 14 niniejszej NKP.

NIE JEST DOPUSZCZALNE dokonywanie napraw i konserwacji w sposób inny, niż przepisany przez producenta. Chodzi w szczególności o zakaz używania nieoryginalnych części zamiennych lub dokonywanie modyfikacji produktu bez zgody producenta.

4 OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA

4.1 OPAKOWANIE

4.1.1 Podnośniki dostarczane są w stanie zmontowanym, zapakowane w kartonowych pudłach.

4.1.2 W skład dostawy wchodzi niniejsza dokumentacja towarzysząca:

- a) INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
- b) ES deklaracja zgodności
- c) Zaświadczenie o jakości i kompletności produktu oraz karta gwarancyjna.
 - C1) Okres gwarancji podano w karcie gwarancyjnej.
 - C2) Gwarancja nie obejmuje wad wynikających z nieprzestrzegania instrukcji obsługi oraz wad powstałych wskutek niewłaściwego użytkowania i niefachowych zabiegów.
 - C3) Gwarancja również nie obejmuje modyfikacji produktu lub zastosowania nieoryginalnych części zamiennych bez zgody producenta.
 - C4) Reklamacja wad produktu odbywa się według odpowiednich przepisów kodeksu handlowego ewentualnie w brzmieniu późniejszych przepisów.
- d) Lista ośrodków serwisowych

4.2 SKŁADOWANIE

Podnośniki składować należy w suchych i czystych magazynach wolnych od wpływów chemicznych i wylęgów.

- (1) Podnośnik należy zawsze składować bez jakiegokolwiek zawieszonoego ładunku.
- (2) Z podnośnika należy zetrzeć wszelki kurz, wodę i nieczystości.
- (3) Łańcuch, czop krążka, czopy haków i sprężyny zabezpieczeń haków należy przesmarować.
- (4) Podnośnik należy zawiesić w suchym miejscu.
- (5) Używając podnośnika następnym razem należy kierować się instrukcjami zawartymi w art. 8.1.2 „Przegląd codzienny“ lub art. 8.1.4 „Podnośnik wykorzystywany nieregularnie“.

4.3 MANIPULACJA

Podczas manipulacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm technicznych dotyczących pracy z ciężkimi ładunkami.

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Nośność (t)	Liczba żył nośnych	Łańcuch ČSN EN 818-7 (klasa wytrzymałości 8)	Siła sterująca (N)	Prędkość podnoszenia ¹⁾ (m/min)	Zakres temperatur roboczych	Podstawowe ²⁾ podniesienie (m)	Masa (kg)
Z310	0,5	1	∅5x15	120	0,3	-20°C do +50°C	1,5	7,2
Z310-1	1	1	∅7x21	180	0,33			10,8
Z310	1,6	1	∅9x27	300	0,4			13,8
Z310	3,2	2	∅9x27	350	0,2			23,1
Z310	5	3	∅9x27	400	0,13			30

Uwagi:

- 1) Obliczono przy założeniu 48 ręcznych wahnici dzwigni za minutę.
- 2) Maksymalne standardowe podniesienie wynosi 15m. Wymagane podniesienie należy wyszczególnić w zamówieniu.
Podniesienia ponad 15 m muszą zostać przekonsultowane z producentem.

5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

Bezpieczeństwo i trwałość wielokrążka są zapewnione przy założeniu, że pracuje on zgodnie z przepisowym zaszeregowaniem.

Podnośnik skonstruowany został dla klasy 1Bm zgodnie z przepisami FEM 9.511 – patrz tab. 5.1. (odpowiada klasyfikacji mechanizmów M3 według ISO 4301/1).

Średni dzienny czas pracy określa wykres obciążeniowy.

Tab. 5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

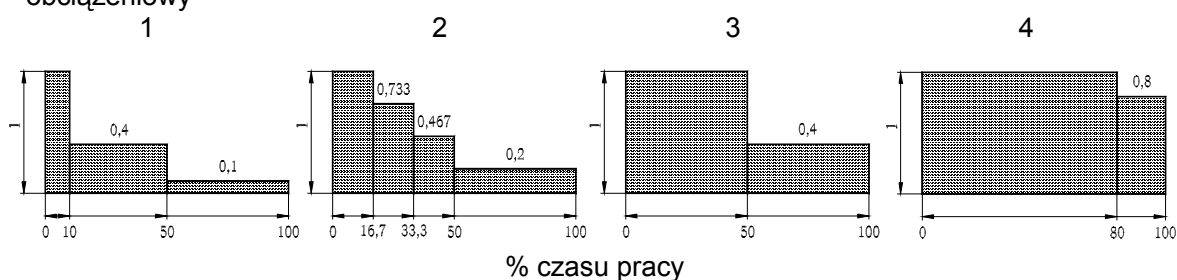
Wykres obciążeniowy (rozkład obciążeń)	Definicja	Współczynnik obciążenia	Średni dzienny czas pracy (h)
1 (lekkie)	Podnośniki zwykle poddawane są małym obciążeniom i tylko w wyjątkowych przypadkach jest to obciążenie maksymalne.	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (średnie)	Podnośniki zwykle poddawane są małym obciążeniom, ale stosunkowo często jest to obciążenie maksymalne.	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (ciężkie)	Podnośniki zwykle poddawane są średnim obciążeniom, ale regularnie jest to obciążenie maksymalne.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 – 0,5
4 (bardzo ciężkie)	Podnośniki zazwyczaj poddawane są maksymalnym obciążeniom lub obciążeniom zbliżającym się do maksimum.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25

Wykres obciążeniowy obciążeniowy

Wykres obciążeniowy

Wykres obciążeniowy

Wykres



5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE

5.2.1 Wszystkie części podnośnika wykonane są ze stali i żeliwa, wkładki hamulcowe hamulca z mosiądzu lub materiału metalowo-ceramicznego.

5.2.2. W konstrukcji podnośnika nie zostały zastosowane materiały z tendencją do powstawania iskry zapalnej w myśl załącznika nr 2 art. 1.3.1 do Rozporządzenia Rządu nr 23/2003 Dz. U. oraz zharmonizowanych norm technicznych ČSN EN 1127-2 art. 6.4.4, ČSN EN 1127-1 art. 6.4.4 oraz ČSN EN 13 463-1 art. 8.1.

5.2.3. W podnośniku nie zostały zastosowane materiały z niebezpiecznym działaniem elektryczności statycznej w myśl ČSN EN 1127-2 art. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 art. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 art. 7.4.3 oraz ČSN 33 2030.

5.2.4 Produkt nie przekracza wartości hałasu podanych w załączniku nr 2 artykuł 1.7.4 litera f) Rozporządzenia Rządu (czeski skrót NV) 24/2003 Dz. U. (Dyrektywa PE oraz RE nr 98/37/ES)

Uwaga: Artykuły 5.2.2 i 5.2.3 obowiązują w stosunku do wykonania dla środowisk z niebezpieczeństwem eksplozji.

5.3 DANE NA PRODUKCIE

Każdy produkt zaopatrzone jest w tabliczkę, na której podane zostały następujące informacje:

Standardowe wykonanie:	Wykonanie dla środowisk z niebezpieczeństwem wybuchu:
oznaczenie producenta	oznaczenie producenta
adres producenta	adres producenta
typ produktu	typ produktu
nośność	nośność
numer fabryczny	numer fabryczny
rok produkcji	rok produkcji
oznaczenie CE	oznaczenie CE
	symbole typu ochrony (I M2 dla grupy I, II 2G dla grupy II)

6 INSTALACJA PODNOŚNIKA

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania należy starannie sprawdzić, czy podnośnik nie jest uszkodzony.

6.1 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ

6.1.1 Konstrukcja nośna

! OSTRZEŻENIE:

ZAWSZE należy upewnić się, że konstrukcja nośna jest wystarczająco wytrzymała, aby utrzymać masę ładunku i podnośnika. Instalacja nie może zostać wykonana na konstrukcji, w przypadku której nie można sprawdzić nośności.

ZAWSZE za konstrukcję nośną odpowiada użytkownik!

6.2 ZAWIESZANIE PODNOŚNIKA

! UWAGA

Podczas zawieszania podnośnika na zawieszeniu należy zachować dużą ostrożność i zapewnić odpowiednie warunki do bezpiecznej instalacji według charakteru środowiska (platforma operacyjna, dźwignik pomocniczy itp.), aby uniknąć zagrożenia lub obrażeń osób. Przy zawieszaniu podnośnika na wysokości należy używać środków zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Za stworzenie warunków do instalacji podnośnika i przeprowadzenie instalacji odpowiada użytkownik.

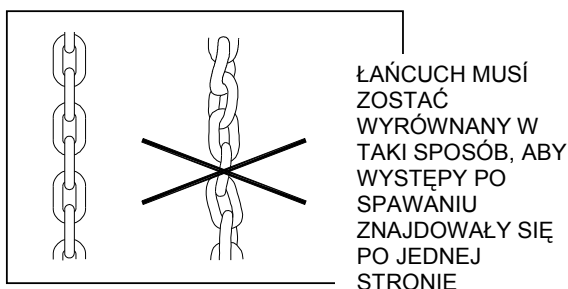
6.2.1 Smarowanie łańcucha

Cienką warstwę oleju należy rozprowadzić na łańcuchu najlepiej przy pomocy sprayu. Regularne smarowanie zapobiega zużyciu i korozji łańcucha i przedłuża jego trwałość.

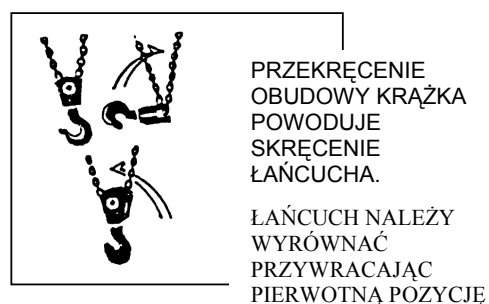
6.2.2 Kontrola pozycji łańcucha

Należy sprawdzić, czy hak (w przypadku podnośnika wielożyłowego) i łańcuch nie są przekręcone jak na Rys. 6.2a i 6.2b. Jeżeli łańcuch jest przekręcony, należy przywrócić jego właściwą pozycję. Nigdy nie należy zawieszać ładunków na przekręconym łańcuchu. Łańcuch nie jest przekręcony, kiedy spawane części wszystkich ogniów znajdują się w jednym szeregu.

Rys. 6.2a Skręcenie łańcucha



Rys. 6.2b Przekręcenie



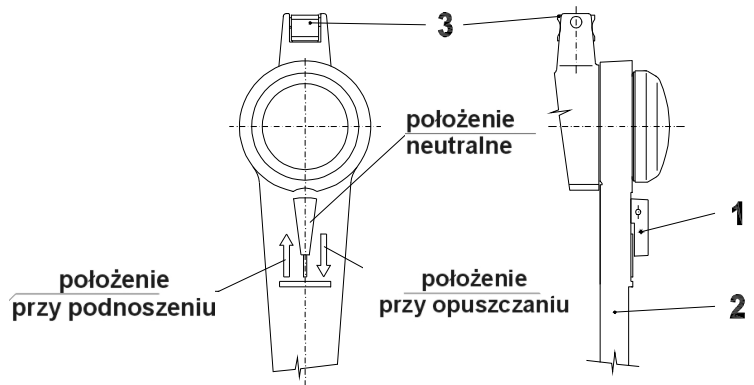
6.3 USTAWIANIE DŁUGOŚCI ŁAŃCUCHA

Do zawieszenia haków przed podnoszeniem lub ciągnięciem zazwyczaj trzeba ustawić długość łańcucha (rozpięcie haków) na wymaganą odległość.

Dźwigienkę rewersyjną (1) na dźwigni ręcznej (2) należy ustawić w pozycji neutralnej – patrz. rys. 6.3 i podnieść zapadkę hamulce (3). Pociągając za łańcuch w dowolnym kierunku można ustawić wymaganą pozycję.

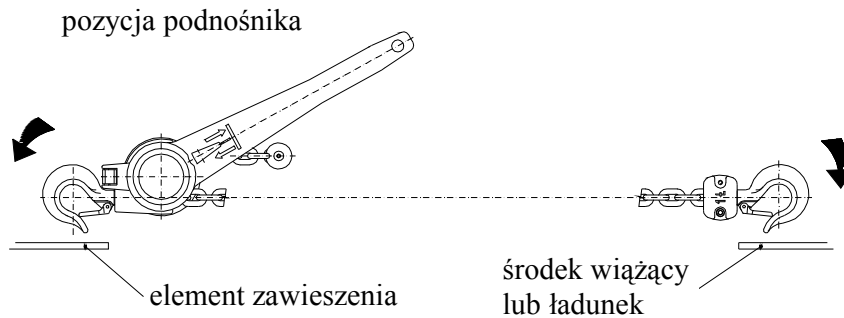
Przy przesuwaniu łańcucha należy prostować łańcuch w taki sposób, aby nie występowało jego blokowanie lub gromadzenie przy korpusie podnośnik.

Rys. 6.3 – Ustawienie długości łańcucha



6.4 POZYCJA PODNOŚNIKA PRZY CIĄGIĘCIU

Podnośnik musi zostać zainstalowany w taki sposób, aby przy obciążeniu osie haków i łańcuch znajdowały się na jednej prostej bez przekręcenia łańcucha.



6.5 PODNOSZENIE (CIĄGIĘCIE) LUB OPUSZCZANIE

Przed podnoszeniem należy ustawić dźwigienkę (1) na znaku podnoszenia – strzałka w górę (patrz rys. 6.3). Podnoszenia dokonuje się ruchem wahliwym dźwigni ręcznej.

Przed opuszczaniem ładunku lub luzowaniem naprężonego łańcucha należy przesunąć dźwigienkę (1) do pozycji na znak opuszczania – strzałka w dół (patrz. rys. 6.3). Ruchem wahliwym dźwigni ręcznej opuszczamy ładunek lub luzujemy naprężony łańcuch.

Pierwszy ruch dźwigni ręcznej po zmianie biegu łańcucha (po przesunięciu dźwigienki rewersyjnej) jest lekko zablokowany. Stan ten następuje wskutek mocniejszego dociągnięcia hamulca w szczególności przy manipulacji ładunkami o większej masie. W tym przypadku należy zdecydowanym ruchem dźwigni ręcznej zluźnić hamulec, co spowoduje odblokowanie dźwigni ręcznej.

6.6 BEZPIECZEŃSTWO PODNOŚNIKA – WSKAZÓWKI DLA OBSŁUGI

Podnoszenie i opuszczanie można przerwać na dowolnej wysokości podniesienia. Stabilność pozycji ładunku zapewnia hamulec płytkowy.

6.7 TEST PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA PRODUKTU

! UWAGA

- (1) Najpierw należy jeszcze raz przejrzeć poprzednie artykuły niniejszej instrukcji i upewnić się, że wszystkie kroki zostały właściwie wykonane i wszystkie części są bezpiecznie zamontowane.
- (2) Należy skontrolować, czy haki są właściwie zawieszono a zabezpieczenia haków zaskoczone.
- (3) Trzeba wzrokowo sprawdzić, czy konstrukcja nośna lub elementy zawieszenia są bez wad.
- (4) Wykonując kilka ruchów dźwigni ręcznej należy sprawdzić funkcje podnośnika bez obciążenia.
- (5) Następnie należy kilkakrotnie przeprowadzić podnoszenie i opuszczanie z odpowiednim ładunkiem (10% do 50% nośności). Równocześnie należy sprawdzić, czy hamulec podczas opuszczania i zatrzymywania jest w stanie utrzymać ładunek bez poślizgu.

7 EKSPLOATACJA

7.1 ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA

Podnośnik jest wielofunkcyjnym urządzeniem przeznaczonym do podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia ładunków na stanowisku pracy. Może być używany nie tylko w zwykłym środowisku, ale również w środowiskach z niebezpieczeństwem wybuchu, jeżeli na tabliczce wyznaczony jest symbol typu ochrony - patrz art. 2.3, 2.4 oraz 5.3 niniejszej NKP.

Do jego sterowania służy wyłącznie ręczna dźwignia. Urządzenie jest przeznaczone dla organizacji i osób prywatnych.

Ze względu na to, że praca z ciężkimi ładunkami może stanowić nieoczekiwane niebezpieczeństwo, konieczne jest stosowanie się do wszystkich „Zasad bezpieczeństwa“ według rozdziału 3.

! OSTRZEŻENIE:

Nie wolno kontynuować pracy, jeżeli krańcowy ogranicznik ruchu (kotwica) lub obudowa krążka (w przypadku typów dwużyłowych) opiera się na korpusie podnośnika. Uszkodzenie krańcowego ogranicznika ruchu (lub obudowy krążka) może prowadzić do upadku ładunku.

Podczas ciągnięcia lub naprężania może dojść do nagłego przesunięcia ładunku, co może spowodować zluźnienie i upadek niezabezpieczonego podnośnika. Dlatego należy zachować zwiększoną ostrożność.

! OSTRZEŻENIE:

W przypadku podnośników z dużym podniesieniem (15 m i więcej) może podczas opuszczania ładunków w wyjątkowych przypadkach (nieprzerwane i szybkie opuszczanie) wystąpić niebezpieczne zagrzanie hamulca. W tych przypadkach trzeba opuszczać ładunki powoli i z przerwami.

! OSTRZEŻENIE:

Nigdy nie należy zawieszać na podnośniku ładunków bez uprzedniego aktywnego pomocniczego podniesienia ładunku przy pomocy podnośnika. Mogłoby dojść do upadku ładunku z powodu niedociągniętego hamulca.

! UWAGA

Podczas podnoszenia ładunków, które mają zostać w stanie podniesionym przewieszane na inne urządzenie podnośnikowe (dźwig, wózek podnośnikowy itp.) konieczne jest odciążenie łańcucha ładunkowego (łańcuchów ładunkowych) dźwignią ręczną podnośnika, jednak nie poprzez podniesienie ładunku przez inne urządzenie podnośnikowe. Tylko taka procedura zapewnia bezproblemowe odhamowanie hamulca podnośnika po zdjęciu ładunku.

7.2 BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY

! OSTRZEŻENIE:

- (1) Obsługa podnośnika musi zostać w udokumentowany sposób zaznajomiona z niniejszą instrukcją użytkownika, musi przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny oraz musi być uprawniona do obsługi tego urządzenia.
- (2) Obsługa podczas pracy z podnośnikiem musi być wyposażona w kask ochronny, rękawice i odpowiednie obuwie.
- (3) Do wiązania ładunków należy używać wyłącznie sprawdzonych środków wiążących o odpowiedniej nośności.
- (4) W przypadku obsługi urządzenia przeprowadzanej przez kilka osób musi być zawsze wyznaczony jeden pracownik przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa podczas pracy, który jest odpowiedzialny za manipulację podnośnikiem.
- (5) Obsługa musi mieć wolny i niczym niezastłonięty widok na całą przestrzeń roboczą już przed rozpoczęciem pracy. Jeżeli nie jest to możliwe, musi pomagać jej w przeprowadzaniu dozoru jedna lub więcej osób w pobliżu podnośnika.
- (6) Przed rozpoczęciem pracy obsługa musi sprawdzić, czy cała przestrzeń robocza jest bezpieczna i czy istnieje możliwość ewakuacji z ewentualnie zagrożonej przestrzeni.
- (7) Podczas pracy z podnośnikiem należy utrzymywać dostateczną odległość obsługi od ładunku. Zabrania się podnoszenia lub opuszczania ładunków trudnych w manipulacji, które uniemożliwiają przestrzeganie wystarczającej odległości.
- (8) Przy pracy z podnośnikiem w ograniczonym środowisku musi zostać zapewnione, aby hak lub ładunek nie uderzył w przeszkodę lub w korpus podnośnika.

8 KONTROLA PODNOŚNIKA

8.1 PRZEGLĄD

8.1.1 Rodzaje przeglądów

- (1) Przegląd wstępny: przed pierwszym użyciem. Wszystkie nowe lub naprawione podnośniki muszą zostać sprawdzone przez odpowiedzialną kompetentną osobę, aby zapewnione zostało kwalifikowane spełnienie wymagań niniejszego podręcznika.

(2) Przeglądy podnośników regularnie eksploatowanych ogólnie podzielić można na dwie grupy według odstępów czasu między przeglądami. Odstępy te zależne są od stanu krytycznych komponentów podnośnika i od stopnia zużycia, uszkodzenia lub niewłaściwego funkcjonowania. Dwie główne grupy zostały tutaj określone jako przeglądy dzienne i regularne. Odpowiednie przedziały czasowe zdefiniowano w następujący sposób:

(a) Przegląd codzienny: kontrola wzrokowa, którą przeprowadza obsługa wyznaczona przez użytkownika przed każdym użyciem.

(b) Przegląd regularny: przegląd wizualny, którego dokonuje osoba wyznaczona przez użytkownika.

- 1) standardowa eksploatacja – raz w roku,
- 2) intensywna eksploatacja – raz na pół roku,
- 3) specyficzna lub nieregularna eksploatacja – według zaleceń kompetentnej osoby przy pierwszym użyciu lub według rozporządzeń specjalistycznych pracowników (pracowników konserwacji).

8.1.2 Przegląd codzienny

W przypadku części podanych w akapicie 8.2(1) „Przegląd dzienny“ należy sprawdzić, czy podnośniki nie są uszkodzone lub nie mają wad. Przegląd ten należy przeprowadzać również podczas eksploatacji w przedziale czasowym między regularnymi przeglądami. Wykwalifikowani pracownicy określają, czy dana wada lub uszkodzenie może stanowić niebezpieczeństwo i czy konieczny jest szczegółowy przegląd.

8.1.3 Przegląd regularny

Całkowite przeglądy podnośników należy przeprowadzać w formie zalecanych regularnych przeglądów. Przy tych przeglądach podnośnik może zostać na swoim zwykłym miejscu i nie trzeba go demontować. Zalecany regularny przegląd opisany w akapicie 8.2(2) musi zostać przeprowadzony pod nadzorem kompetentnych osób, które określą, czy konieczny jest demontaż podnośnika. Przeglądy te obejmują również wymagania codziennej kontroli.

8.1.4 Podnośnik wykorzystywany nieregularnie

(1) Podnośnik, który nie był używany przez okres jednego miesiąca lub dłużej, jednak przez okres krótszy od jednego roku, należy przed ponownym wdrożeniem do eksploatacji poddać szczegółowemu przeglądowi zgodnie z wymaganiami podanymi w akapicie 8.1.2.

(2) Podnośnik, który nie był używany przez okres jednego roku, należy przed ponownym wdrożeniem do eksploatacji poddać przeglądowi zgodnie z wymaganiami podanymi w akapicie 8.1.3.

8.1.5 Zapis o przeglądzie

O testach, naprawach, przeglądach i zabiegach konserwacyjnych przeprowadzonych na podnośniku należy zawsze sporządzić zapis. Datowane zapisy o przeglądach należy przeprowadzać w odstępach czasu wyszczególnionych w akapicie 8.1.1 (2) (b) i przechowywać w miejscu wyznaczonym przez użytkownika.

O wadach wykrytych podczas kontroli lub zauważonych podczas pracy należy zawiadomić osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo wyznaczoną przez użytkownika.

8.2 Procedura przeglądu

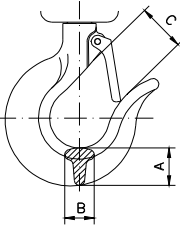
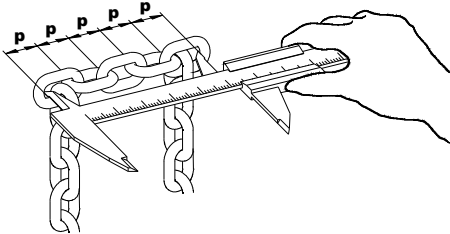
(1) Przegląd codzienny (przeprowadzany przez obsługę lub odpowiedzialną osobą)

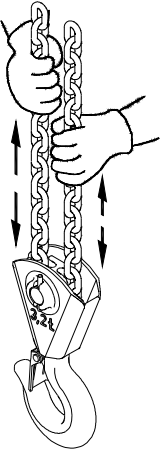
CZĘŚĆ	SPOSÓB PRZEGLĄDU	WARTOŚĆ GRANICZNA KRYTERIUM WYCOFANIA Z EKSPLOATACJI	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Funkcja podnośnika	wzrokowo słuchowo	łańcuch się zaciera, skacze, powoduje nadmierny hałas, itp.	wyczyścić i nasmarować łańcuch, jeżeli usterka nie zostanie usunięta, wymienić łańcuch
2. Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy złuzowane elementy	zastąpić nowymi dokręcić złuzowane elementy
3. Haki (1) Wygląd (2) Obracanie się haka (3) Zabezpieczenie haka	wzrokowo  należy obrócić hak wokół osi przez ręczne zwolnienie zabezpieczenia	zabezpieczenie wypadnięte z grotu haka, zgięty sworzeń haka, inne widzialne deformacje haka hak nie obraca się płynnie lub się zacina zabezpieczenie przy nacisku nie wraca na swoje miejsce	Fachowa rewizja podnośnika – wymiana haka i innych uszkodzonych elementów wyczyścić i przesmarować wyczyścić, przesmarować, naprawa lub wymiana
4. Łańcuch ładunkowy (1) Wygląd	wzrokowo sprawdzić cały łańcuch	Pęknięcia w miejscu spoiny, poprzeczne nacięcia, deformacje, nadmierne zużycie, korozja	wymiana łańcucha
Uwaga Zupełnego zużycia łańcucha nie można określić na podstawie kontroli wzrokowej. W przypadku oznak zupełnego zużycia należy sprawdzić łańcuch według procedury „Regularnego przeglądu“			

(2) Smarowanie	wzrokowo	łańcuch nie jest nasmarowany	wyczyścić i nasmarować łańcuch
(3) Ustawienie łańcucha	kontrola wzrokowa wg rys.1, czy łańcuch nie jest przekręcony	łańcuch jest przekręcony lub skręcony, spoiny nie znajdują się w jednej linii	wyprostować łańcuch i ustawić go w normalnej pozycji
(4) Przekręcenie obudowy krążka (tylko w przypadku dwu żył nośnych)	wzrokowo według rys. 2	łańcuch jest skręcony z powodu przekręcenia obudowy krążka, spoiny nie znajdują się w jednej linii	wyrównać łańcuch poprzez wsteczne przekręcenie obudowy krążka

(2) Regularny przegląd (wykonuje kompetentna osoba)

CZĘŚĆ	SPOSÓB PRZEGLĄDU	WARTOŚĆ GRANICZNA KRYTERIUM WYCOFANIA Z EKSPLOATACJI	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy zluzowane elementy	zastąpić nowymi dokręcić zluzowane elementy
2. Wszystkie części	kontrola wzrokowa	zużyte lub uszkodzone części zanieczyszczone i nienasmarowane części	zastąpić nowymi rozmontować, wyczyścić, nasmarować i ponownie zmontować
3. Tabliczka – oznaczenie nośności na podnośniku	kontrola wzrokowa	nośność nie jest czytelna	naprawić lub zastąpić nową tabliczką naprawić oznaczenie na podnośniku

<p>4. Haki (1) Deformacja haka (rozwarcie)</p> <p>(2) Zużycie haka</p>	<p>zmierzyć wymiar „C“ przy pomocy suwmiarki</p> <p>kontrola wzrokowa</p> <p>zmierzyć wymiary „A“ i „B“ przy pomocy suwmiarki</p>	<p>zmierzona wartość jest większa od określonej w tabelce</p> <p>deformacja jest widoczna w trakcie kontroli wzrokowej nie należy używać haka,</p> <p>jeżeli wymiary „A“ lub „B“ uległy zmniejszeniu o ponad 10%</p>	<p>Fachowa rewizja podnośnika – wymiana haka i innych uszkodzonych elementów</p> <p>zużyty lub naciągnięty hak należy zastąpić nowym</p>																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nośność (t)</th> <th colspan="2">Wymiar "A" (mm)</th> <th colspan="2">Wymiar "B" (mm)</th> <th>Wymiar "C" (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Wartość granic</th> <th>Standard</th> <th>Wartość granic</th> <th>Wartość graniczna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>22</td> <td>19,8</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>1,6</td> <td>26</td> <td>23,4</td> <td>23</td> <td>20</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>3,2</td> <td>36,5</td> <td>32,8</td> <td>34</td> <td>30,5</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>42</td> <td>37,8</td> <td>35</td> <td>31,5</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>			Nośność (t)	Wymiar "A" (mm)		Wymiar "B" (mm)		Wymiar "C" (mm)	Standard	Wartość granic	Standard	Wartość granic	Wartość graniczna	0,5	17,5	15,8	16	14,5	24	1	22	19,8	19	17	29	1,6	26	23,4	23	20	35	3,2	36,5	32,8	34	30,5	41	5	42	37,8	35	31,5	45
Nośność (t)	Wymiar "A" (mm)		Wymiar "B" (mm)		Wymiar "C" (mm)																																							
	Standard	Wartość granic	Standard	Wartość granic	Wartość graniczna																																							
0,5	17,5	15,8	16	14,5	24																																							
1	22	19,8	19	17	29																																							
1,6	26	23,4	23	20	35																																							
3,2	36,5	32,8	34	30,5	41																																							
5	42	37,8	35	31,5	45																																							
<p>5. Łańcuch - naprężenie</p>	<p>pomiar skoku suwmiarką należy przeprowadzić w miejscu, które najczęściej wchodzi w kontakt z krążkiem i kołem łańcuchowym</p>	<p>wymiary „p“ nie mogą przekraczać wartości granicznych podanych w następującej tabelce</p>	<p>jeżeli wartości graniczne zostały przekroczone, należy zapewnić wymianę łańcucha</p>																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Wielkość łańcucha (d)</th> <th rowspan="2">Liczba mierzonych ogniw</th> <th colspan="2">Skok mierzonych ogniw p x 5</th> <th rowspan="2">wartosc graniczna dla wycofania z</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Wartość granic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>∅5</td> <td>5</td> <td>75</td> <td>77,3</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>∅7</td> <td>5</td> <td>105</td> <td>108,2</td> <td>6,3</td> </tr> <tr> <td>∅9</td> <td>5</td> <td>135</td> <td>139,1</td> <td>8,1</td> </tr> </tbody> </table>			Wielkość łańcucha (d)	Liczba mierzonych ogniw	Skok mierzonych ogniw p x 5		wartosc graniczna dla wycofania z	Standard	Wartość granic	∅5	5	75	77,3	4,5	∅7	5	105	108,2	6,3	∅9	5	135	139,1	8,1																			
Wielkość łańcucha (d)	Liczba mierzonych ogniw	Skok mierzonych ogniw p x 5				wartosc graniczna dla wycofania z																																						
		Standard	Wartość granic																																									
∅5	5	75	77,3	4,5																																								
∅7	5	105	108,2	6,3																																								
∅9	5	135	139,1	8,1																																								
<p>7. Krańcowy ogranicznik ruchu (kotwica) łańcucha</p>	<p>kontrola wzrokowa</p>	<p>krańcowy ogranicznik ruchu nie jest wystarczająca przymocowany do łańcucha</p>	<p>dokręcić śrubę mocującą, naprawić i wymienić uszkodzone połączenie</p>																																									
<p>8. Zapadka - Funkcje</p>	<p>kontrola wzrokowa przy podnoszeniu</p>	<p>zapadka nie wskakuje za zęby koła zapadkowego</p>	<p>wyczyścić, przesmarować lub wymienić sprężynę</p>																																									

9. Obracanie krążka	Przekręcić krążek pociągając za łańcuch	Krążek nie obraca się płynnie	wyczyścić, przesmarować lub naprawić
10. Przekręcenie łańcucha w przypadku wykonania wielożyłowych patrz. art. 6.2.2			

9 WYSZUKIWANIE USTEREK

Sytuacja	Przyczyna	USUNIĘCIE PROBLEMU
1. Podnośnik nie jest w stanie utrzymać ładunku.	Poślizg hamulca.	Wyregulowanie hamulca lub naprawa według rozdz. „Konserwacja“.
2. Podnośnik podczas podnoszenia chodzi ciężko lub nie może podnieść ładunku.	(1) Podnośnik jest przeciążony. (2) Uszkodzona przekładnia zębata.	(1) Należy zmniejszyć masę ładunku do wartości nośności nominalnej. (2) Sprawdzić części według rozdziału „Konserwacja“
3. Łańcuch źle chodzi, zacina się.	Uszkodzony lub zużyty łańcuch lub koło łańcuchowe.	Sprawdzić łańcuch lub elementy według procedury „Regularnego przeglądu“ lub wykonać naprawę według rozdziału „Konserwacja“
4. Podnośnik wydaje dziwne dźwięki.	1) Niewystarczająco nasmarowany łańcuch. 2) Niewystarczająco nasmarowana przekładnia. 3) Zużyty krążek	1) Naoliwić łańcuch. 2) Nasmarować przekładnie zębate smarem. 3) Wymienić krążek
5. Nie słyhać charakterystycznego dźwięku zaskakiwania zapadki do zęba koła zapadkowego.	Utrata funkcji zapadki. Rdza, nieczystości, pęknięta sprężyna.	Wyczyścić, wymienić sprężynę.
6. Zabezpieczenie haka nie zaskakuje.	(1) Uszkodzone zabezpieczenie. (2) Zdeformowany hak.	(1) Naprawić zabezpieczenie. (2) Sprawdzić hak – patrz „Przegląd codzienny“.

10 SMAROWANIE

10.1 INFORMACJE OGÓLNE

Przed zastosowaniem nowego smaru należy usunąć stary smar i wyczyścić elementy rozpuszczalnikiem. Następnie można nanieść nowy smar. Należy używać smaru przepisane przez producenta.

10.2 PRZEKŁADNIE

Należy zdjąć obudowę na odwrotnej stronie dźwigni ręcznej. Usunąć stary smar i zastąpić go nowym. Należy użyć smaru PM – A2 lub jego odpowiednika.

10.3 ŁAŃCUCH ŁADUNKOWY

! UWAGA

Niewłaściwa konserwacja i niedostateczne smarowanie łańcucha może być przyczyną poważnego wypadku.

ZAWSZE należy smarować łańcuch 1 x tygodniowo lub częściej w zależności od obciążeń eksploatacyjnych

ZAWSZE w środowisku korozyjnym (słona woda, klimat morski, kwasy itp.) należy zwiększyć częstość smarowania w stosunku do normalnych okoliczności .

ZAWSZE należy używać olejów maszynowych według ISO – VG 46 lub VG 48 lub ich odpowiedników.

11 KONSERWACJA

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

Konserwację, fachowe przeglądy i testy, za wyjątkiem wymiany łańcucha, mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowane osoby (organizacje serwisowe), wyszkolone w zakresie bezpieczeństwa i konserwacji tych podnośników.

ZAWSZE należy używać wyłącznie części dostarczonych przez producenta.

NIE JEST DOPUSZCZALNE dokonywanie napraw i konserwacji w sposób inny, niż przepisany przez producenta. Chodzi w szczególności o zakaz używania nieoryginalnych części zamiennych lub dokonywanie modyfikacji produktu bez zgody producenta.

ZAWSZE po przeprowadzeniu konserwacji należy przetestować funkcje podnośnika.

ZAWSZE należy oznaczyć wadliwy lub naprawiany podnośnik odpowiednim napisem (np. „NIE DO UŻYTKU (MIMO PROVOZ)“).

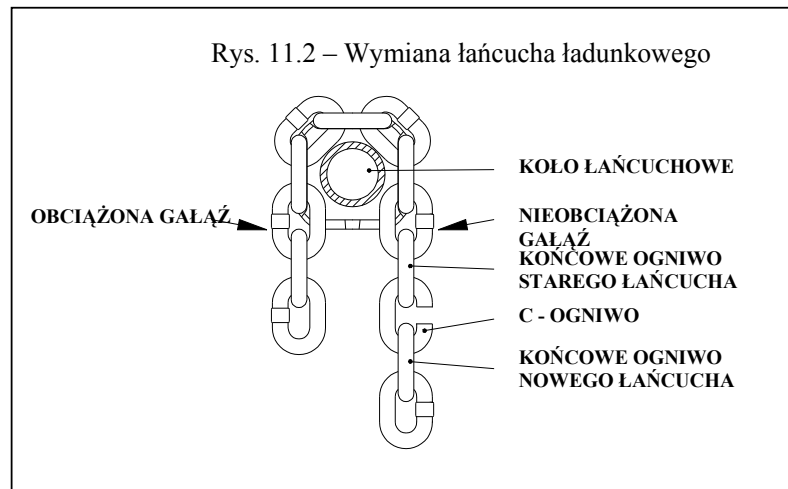
NIGDY nie wolno przeprowadzać konserwacji, jeżeli na podnośniku przymocowany jest ładunek.

NIGDY nie należy pracować z podnośnikiem, który jest w naprawie!

11.2 WYMIANA ŁAŃCUCHA ŁADUNKOWEGO

11.2.1 ŁAŃCUCH JEDNOŻYŁOWY

Należy odkręcić śrubę i zdjąć krańcowy ogranicznik ruchu (kotwicę) łańcucha. Za ostatnie ogniwo luźnego końca należy zahaczyć C - ogniwo - patrz rys. 11.2. Należy opuszczać łańcuch tak długo, dopóki koniec nowego łańcucha nie będzie wystarczająco wysunięty. Manipulację łańcuchem można ułatwić stosując procedurę podaną w art. 6.3 Do ostatniego ogniwa luźnego końca należy śrubą przymocować krańcowy ogranicznik ruchu. Do drugiego końca łańcucha należy przymocować złączkę z hakiem. Należy sprawdzić, czy łańcuch nie jest przekręcony.



11.2.2 DWUŻYŁOWY I TRÓJŻYŁOWY ŁAŃCUCH

Należy zdjąć krańcowy ogranicznik ruchu (kotwicę) luźnego końca łańcucha. Następnie trzeba zdemontować zamocowanie drugiego końca łańcucha z kabłąka (w przypadku trójżyłowych z obudowy krążka). Za ostatnie ogniwo luźnego końca należy zahaczyć C - ogniwo - patrz rys. 11.2. Należy opuszczać łańcuch tak długo, dopóki koniec nowego łańcucha nie będzie wystarczająco wysunięty. Do ostatniego ogniwa luźnego końca należy śrubą przymocować krańcowy ogranicznik ruchu. Wysunięty koniec należy przewlec przez krążek w obudowie krążka, nawlec go na czop kabłąka i zabezpieczyć zawleczką. W przypadku nośności 5t należy wysunięty koniec przewlec przez krążek w obudowie krążka, przez krążek w kułaku i nawlec go na czop obudowy krążka. Zabezpieczyć zawleczką. Należy sprawdzić, czy łańcuch nie jest przekręcony.

11.3 MONTAŻ HAMULCA

patrz rys.11.4

Należy zdjąć obudowę (1) z boku dźwigni ręcznej – przez wyważenie np. przy pomocy śrubokręta. Następnie należy odgiąć (odbezpieczyć) zagięcie podkładki zabezpieczającej (3) i odkręcić nakrętkę (2). Należy wyjąć segment śrubowy (4), sprężynę (5) a następnie zdjąć całą dźwignię ręczną z wału. Wtedy można wyjąć wkładkę hamulcową (7), koło zapadkowe(8), drugą wkładkę hamulcową (7) i płytę

oporową (9). Po kontroli wg art.11.6 należy przeprowadzić montaż wykonując podane czynności w odwrotnej kolejności.
Po montażu konieczne jest wyregulowanie hamulca przy użyciu procedury podanej w art.11.4.

11.4 REGULACJA HAMULCA

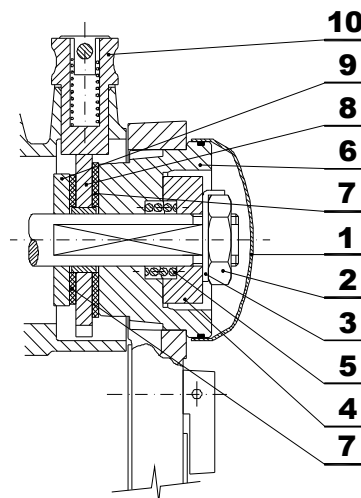
Należy zdjąć obudowę (1) z boku dźwigni ręcznej – przez wyważenie np. przy pomocy śrubokręta.

Następnie trzeba odgiąć (odbezpieczyć) zgięcie podkładki zabezpieczającej (3) i lekko dokręcić nakrętkę (2). Zęby segmentu śrubowego (4) muszą zazębiać się z zębami koła unoszącego (6).

W taki sposób dokręconą nakrętkę należy zluźnić o 1/6 obrotu czyli 60° i zabezpieczyć podkładką zabezpieczającą (3). Następnie trzeba osadzić obudowę (1).

Należy przeprowadzić test hamulca z odpowiednim ładunkiem.

Rys. 11.3 – Montaż i regulacja hamulca



11.5 WSKAZÓWKI OGÓLNE

Następujące instrukcje podają ważne ogólne informacje o demontażu, kontroli, naprawach i montażu urządzenia. Jeżeli podnośnik został z jakiegokolwiek powodu zdemontowany, należy postępować według następujących wskazówek.

1. Konserwację należy przeprowadzać w czystym środowisku.
2. **NIGDY** nie należy rozmontowywać podnośnika w większym zakresie, niż jest to konieczne do wykonania potrzebnej naprawy.
3. **NIGDY** podczas demontażu części nie należy używać nadmiernej siły.
4. **NIGDY** nie należy używać ciepła (żaru) jako środka przy demontażu części, jeżeli są one przeznaczone do dalszego zastosowania.
5. Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i wolne od substancji obcych, które mogłyby przedostać się do łożyska lub innych ruchomych części.
6. W przypadku mocowania części w imadle należy zawsze stosować odpowiednie podkładki do ochrony powierzchni części.

11.6 KONTROLA

Należy sprawdzić, czy wszystkie rozmontowane części są przydatne do dalszego użytku.

1. Należy sprawdzić, czy wszystkie przekładnie włącznie z wałem nie są zużyte i nie mają rys lub pęknięć.
2. Należy sprawdzić, czy gwintowane części nie mają uszkodzonego gwintu.
3. Wkładki hamulcowe, koło zapadkowe i podkładkę oporową (pozycje 7, 8, 7 i 9 na rys. 11.3) należy oczyścić drucianą szczotką i sprawdzić ich stan.
4. Należy zmierzyć grubość wkładek hamulcowych (patrz tabela 11.6)

Tabela 11.6

Grubość wkładki (mm)	Wartość graniczna (mm)	Zużycie (mm)
2,5	2	0,5

11.7 NAPRAWA

Zużyte lub uszkodzone części muszą zostać wymienione. Małe zalewki i rysy lub inne mniejsze wady powierzchni należy usunąć i wygładzić delikatnym kamieniem szlifierskim lub płótnem ściernym.

11.8 TEST

W przypadku wszystkich naprawionych podnośników wykwalifikowana osoba musi wykonać test obciążeniowy z ładunkiem przekraczającym nośność o 10% w celu sprawdzenia funkcjonowania i hamulca podnośnika.

12 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA

Podnośnik nie zawiera żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia, jego części są ze stali, żeliwa i mosiądzu. Po wycofaniu z eksploatacji należy przekazać je firmie trudniącej się likwidacją złomu metalowego.

13. DOKUMENTACJA POWIĄZANA

13.1 ES deklaracja zgodności

13.2 Instrukcja obsługi została opracowana zgodnie z następującymi przepisami technicznymi, normami technicznymi i przepisami narodowymi:

- Rozporządzenie Rządu nr 24/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 98/37/ES)
- Rozporządzenie Rządu nr 24/2003 Dz. U. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 – 2
- ČSN EN 1050
- ČSN EN 13157
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Rozporządzenie Czeskiego Urzędu Górnictwa (ČBÚ) nr 22/89 Dz. U.
- ČSN 33 2030

14. KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA

Jakiegokolwiek zmiany produktu, ewentualnie zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych, mogą odbywać się tylko na podstawie zgody producenta. W przypadku niedotrzymania tego warunku producent nie gwarantuje bezpieczeństwa swego produktu. W takim przypadku produkt nie jest objęty gwarancjami producenta.



WE Deklaracja zgodności



Producent

BRANO a.s.

747 41 Hradec nad Moravicí, Opavská 1000

Republika Czeska

IČO (NUMER IDENTYFIKACYJNY PODMIOTU

GOSPODARCZEGO, REGON): 45193363 NIP: CZ45193363

**oświadczamy na własną wyłączną odpowiedzialność, że
producent**

Nazwa:

PODNOŚNIK GRZECHOTKOWY

Typ:

Z310

Parametry:

nośność 0,5t; 1,6t; 3,2t; 5t; Z310-1/1t

Opis i przeznaczenie:

Ręczne urządzenie podnośnikowe przeznaczone wyłącznie do ręcznego podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia luźnych ładunków przy pomocy łańcucha pierścieniowego w normalnych warunkach atmosferycznych na stanowisku pracy przy przestrzeganiu określonej maksymalnej nośności wielokrążka.

odpowiada następującym dyrektywom i normom:

Rozporządzenie Rządu (NV) ČR nr. 24/2003 Dz. U., dyrektywa RE nr 98/37/ES, ČSN EN ISO 12100-1 2004(EN ISO 12100-1:2003), ČSN EN ISO 12100-2:2004 (EN ISO 12100-2:2003), ČSN EN1050:2001(EN1050:1996), ČSN EN 614-1:1997, ČSN EN 1037:1997, ČSN EN 349:1994, ČSN EN 294:1994, ČSN EN 953:1998

Jednostka notyfikowana biorąca udział w ocenie zgodności :

Hradec nad Moravicí 1.9.2004

mgr Inż. Alena Šimečková

mgr Inż. Zdeněk Pavlíček

Miejsce

Data

Dyrekcja SBU ZZ

Menedžer Q SBU ZZ