



BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí
Česká republika

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

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

<http://www.brano.cz>

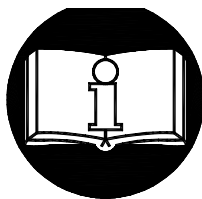
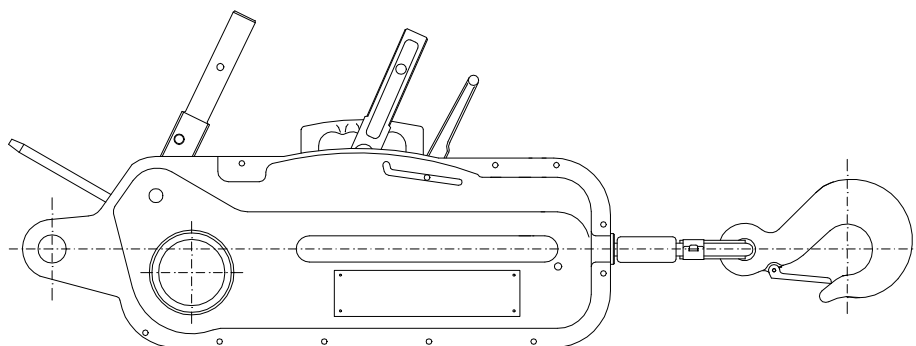
info@brano.cz

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, EKSPLOATACJA I
KONSERWACJA
DO PRODUKTU:

PODNOŚNIK LINOWY

typ 30-00, 30-10 oraz 30-11

nośność 0,8t; 1,6t oraz 3,2t



Przed rozpoczęciem użytkowania niniejszego produktu prosimy o staranne przeczytanie niniejszej instrukcji użytkowania. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz użytkowania, 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.

MARZEC 2006

Numer ewidencyjny 1-52165-0-1

SPIS TREŚCI

1. DEFINICJE	3
2. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2.1 Przed rozpoczęciem użytkowania produktu	4
3.2.2 Podczas stosowania	5
NIGDY nie pozostawiać zawieszonych ładunków bez nadzoru.	6
3.2.3 Analiza zagrożeń	6
3.2.4 Konserwacja	6
4 OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA	6
4.1 WYPOSAŻENIE	6
4.2 OPAKOWANIE	6
4.3 SKŁADOWANIE	7
4.4 MANIPULACJA	7
5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE	7
5.1 ZASZERELOWANIE MECHANICZNE	7
5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE	8
5.3 DANE NA PRODUKCIE	8
6 INSTALACJA PODNOŚNIKA	9
6.1 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ	9
6.1.1 Konstrukcja nośna	9
6.3 ZAWIESZANIE PODNOŚNIKA	11
6.4 POZYCJA PODNOŚNIKA PRZY PODNOSZENIU I CIĄGNIĘCIU	11
6.5 WSKAZÓWKI DO OBSŁUGI PODNOŚNIKA	12
6.5.1 Naprężanie i luzowanie liny	13
6.5.2 Ustawianie prędkości podnoszenia	13
6.6 TEST PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA PRODUKTU	14
7 EKSPLOATACJA	14
7.1 ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA	14
7.2 BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY	14
8 KONTROLA PODNOŚNIKA	15
8.1 PRZEGLĄD	15
8.1.1 Rodzaje przeglądów	15
8.1.2 Przegląd dzienny	15
8.1.3 Przegląd regularny	15
8.1.4 Podnośnik wykorzystywany nieregularnie	15
8.1.5 Zapis o przeglądzie	16
8.2 Procedura przeglądu	16
9 WYSZUKIWANIE USTEREK	19
10 SMAROWANIE	19
10.1 INFORMACJE OGÓLNE	19
10.2 PRZEKŁADNIE	19
10.3 LINA	19
11 KONSERWACJA	20
11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	20
11.2 WSKAZÓWKI OGÓLNE	20
11.3 KONTROLA	20
11.4 NAPRAWA	21
11.5 TEST	21
12 WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA	21

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 ładunkiem, na warunkach określonych w niniejszej instrukcji.

2. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

2.1 Podnośnik linowy (dalej tylko podnośnik) skonstruowany jest wyłącznie do ręcznego podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia luźnych ładunków w dowolnym kierunku na stanowisku pracy. Maksymalna siła rozciągająca linę 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, jak również wymaganiom zharmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 1050 oraz 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 (niegórnictwo) 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 manipulacji ładunkami 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, podnoszenie 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 podnośnikiem.

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 8.1.(2) „Codzienny przegląd“.

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

ZAWSZE należy używać wyłącznie oryginalnej liny.

ZAWSZE należy zapewnić, aby lina była niezardzewiała, czysta i nieuszkodzona.

NIGDY nie należy manipulować ładunkami, które są na stało zabudowane lub których masa nie jest znana.

NIGDY nie należy naprężać liny bez znajomości koniecznych sił naprężających.

NIGDY nie należy używać uszkodzonego lub zużytego podnośnika.

NIGDY nie należy używać podnośnika, którego hak ma wyskoczone 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.

NIGDY nie wolno przedłużać liny przy pomocy złączek lub w inny sposób.

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

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

ZAWSZE należy dbać o to, aby lina była należycie przesmarowana.

3.2.2 Podczas stosowania

ZAWSZE przed rozpoczęciem podnoszenia lub ciągnięcia, usunąć wygięcie liny i pętli.

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.

ZAWSZE przy podnoszeniu ładunków o masie zbliżającej się do nominalnej nośności podnośnika zalecamy ze względu na wielkość sił sterujących, aby podnośnik obsługiwany był przez dwie osoby.

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

NIGDY nie należy używać liny podnośnika do wiązania.

NIGDY nie należy zawieszać ładunków na szpicu haka.

NIGDY nie należy ciągnąć liny przez jakąkolwiek krawędź. Należy użyć krążka.

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 lina jest zakleszczona lub jeżeli zacznie się prześlizgiwać.

NIGDY nie manipulować liną bez rękawic.

NIGDY nie dotykać ruchomych części podnośnika podczas jego ruchu. Należy zapewnić, aby do podnośnika nie przedostały się żadne ciała obce lub ich części.

NIGDY nie pozostawiać zawieszonych ładunków bez nadzoru.

3.2.3 Analiza zagrożeń

Analiza możliwych zagrożeń z punktu widzenia konstrukcji, eksploatacji i środowiska użytkownika wielokrążka 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 regularny przegląd podnośnika.

ZAWSZE należy zapewnić, aby lina była czysta i nieuszkodzona.

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

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 dokonywania modyfikacji produktu bez zgody producenta.

4 OPAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJA

4.1 WYPOSAŻENIE

Do każdego podnośnika w wykonaniu standardowym należy:

- (1) Teleskopowa dźwignia ręczna
- (2) Zapasowe kołki ścinane (są umieszczone we wnęce dźwigni podnośnikowej poz.1 na obr. w art. 6.2)

4.2 OPAKOWANIE

4.2.1 Podnośniki linowe dostarczane są w stanie zmontowanym, zapakowane w kartonowych pudłach.

4.2.2 W skład dostawy wchodzi niniejsza dokumentacja towarzysząca:

- a) Instrukcja użytkowania
- b) ES deklaracja zgodności
- c) Lista ośrodków serwisowych (wyłącznie dla Republiki Czeskiej i Słowackiej)
- d) 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.

4.3 SKŁADOWANIE

Podnośniki składować należy w suchych i czystych magazynach wolnych od wpływów chemicznych i wyziewów. Przy składowaniu liny należy zapewnić, aby dla każdej liny łatwo było odnaleźć zapisy z przeglądów.

- (1) Podnośnik należy zawsze składować bez jakiegokolwiek zawieszonego ładunku.
- (2) Z podnośnika należy zetrzeć wszelki kurz, wodę i nieczystości.
- (3) Linę i sprężyny zabezpieczeń haków należy przesmarować.
- (4) Podnośnik należy umieścić w suchym miejscu.
- (5) Używając podnośnika następnym razem należy kierować się instrukcjami zawartymi w art. 8.1.2 „Podnośnik wykorzystywany nieregularnie“.

4.4 MANIPULACJA

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

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Nośność (t)	Lina	Długość liny (m)	Prędkość ² podnoszenia (m/min)	Zakres temperatur roboczych	Siła sterowania na dźwigni (N)	Masa (bez opakowania) (kg)	
							podnośnik	lina
30-10	0,8	Ø8	20	2	-20°C do +50°C	250	11,5	5,9
30-00	1,6	Ø11		2		450	21,5	12
30-11	3,2	Ø16		0,45 0,84		380 (B) 750 (A)	33,5	25

Uwaga:

- 1) Podnośniki z inną długością liny można zamówić osobno.
 - 2) Obliczono przy założeniu 35 ręcznych wahní dźwigni za minutę.
 - 3) A – większa prędkość podnoszenia B- mniejsza prędkość podnoszenia
- Podnośnik o nośności 3,2t ma zamiast haka podwieszany czop.

5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

Bezpieczeństwo i trwałość podnośnika 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).

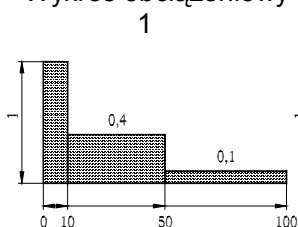
Średni dzienny czas pracy określa wykres obciążeniowy.

Tab. 5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

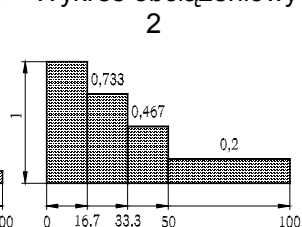
Wykres obciążeniowy (rozkład obciążeń)	Definicja	Współczynnik obciążenia	Średni dzienny czas pracy (h)
1 (lekkie)	Podnośniki zwykle poddawane są małym obciążeniom i tylko w wyjątkowych przypadkach jest to obciążenie maksymalne.	$k \leq 0,50$	1 - 2

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 i 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

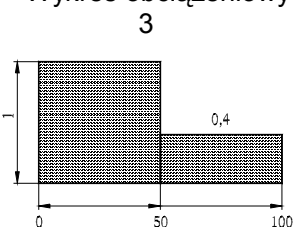
Wykres obciążeniowy



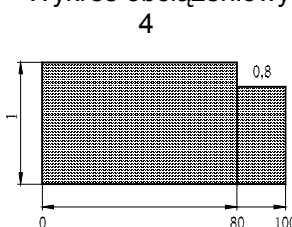
Wykres obciążeniowy



Wykres obciążeniowy



Wykres obciążeniowy



% czasu pracy

5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE

- 5.2.1 Wszystkie części podnośnika wykonane są stali, rękojeść jest z tworzywa sztucznego.
- 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 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 nie zostały w podnośniku użyte.
- 5.2.4 Podnośnik nie przekracza wartości hałasu podanych w załączniku nr 2 artykuł 1.7.4 litera f) NV 24/2003 Dz. U. (Dyrektywa PE oraz RE nr 98/37/ES)

Uwaga: Artykuły 5.2.1 i 5.2.3 obowiązują w stosunku do wykonania dla środowisk z niebezpieczeństwem eksplozji.

5.3 DANE NA PRODUKCIE

Każdy produkt zaopatrzony 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!

6.1.2 Kontrola liny

Należy sprawdzić, czy lina jest czysta, nieprzekręcona i nieuszkodzona.

6.2 NAWLEKANIE LINY

Przed nawleczeniem liny zalecamy przy pomocy ruchów wahliwych dźwigni służącej do podnoszenia i opuszczania ładunku, sprawdzić, czy mechanizm chodzi lekko i poprawnie.

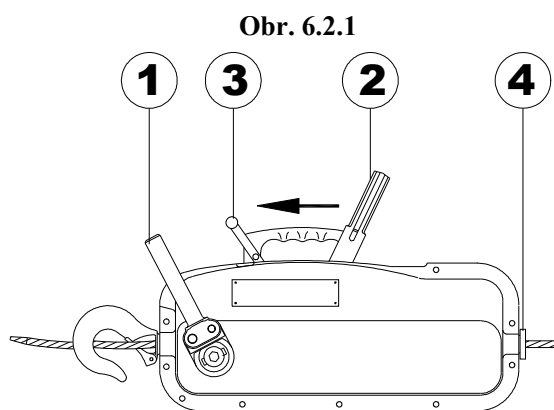
Rozwarcia bloków szczękowych można dokonać tylko w przypadku nieobciążonego podnośnika.

nośność 0,8t a 1,6t (patrz obr. 6.2.1)

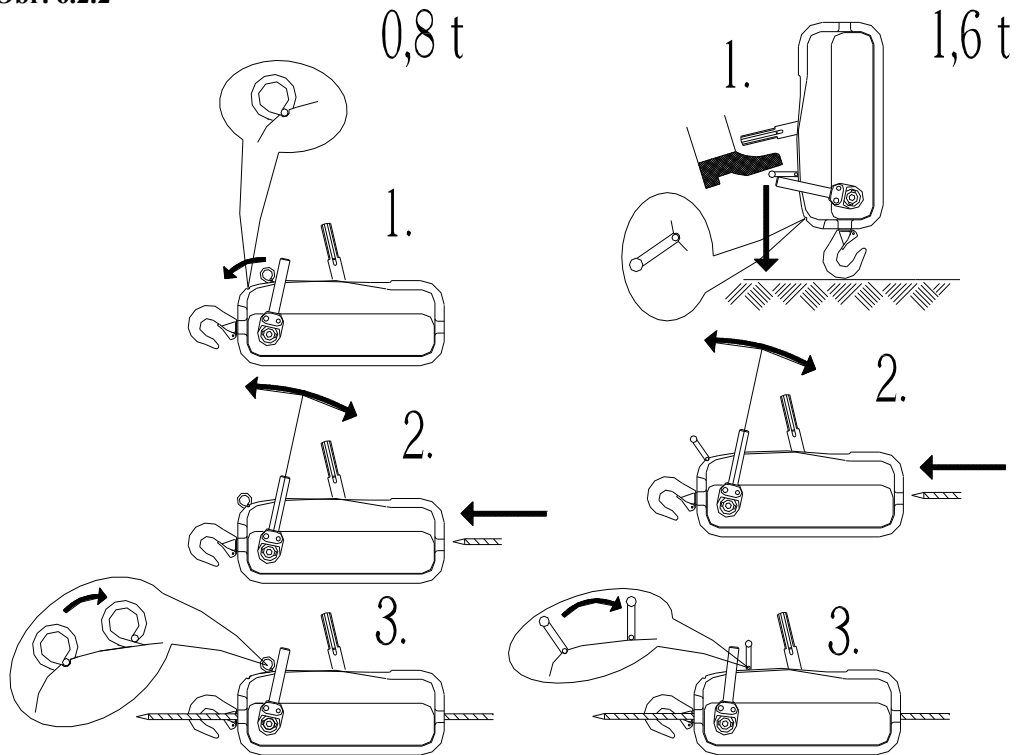
Dźwignię służącą do opuszczania (2) należy przesunąć w kierunku strzałki i lekko docisnąć. Pociągając za dźwignię luzującą (3) należy przesunąć ją w kierunku strzałki, dopóki nie zaskoczy za ząb i nie będzie trzymać obydwu bloków szczękowych w pozycji rozwartej. Zaostrzony koniec liny należy wyrównać i wetknąć w tuleję prowadzącą (4) pchając przez cały podnośnik, dopóki nie pojawi się na drugiej stronie w otworze w haku podnośnika. Linę należy przeciągnąć przez podnośnik do potrzebnej długości podnoszenia. Przeciąganie liny przez podnośnik można ułatwić poruszając wahadłowo dźwignią służącą do podnoszenia (1). Dźwignię luzującą (3) należy zwolnić z zęba.

W przypadku nośności 1,6 t zalecamy podczas naprężania mechanizmu postawić podnośnik pionowo na haku (tuleja prowadząca (4) do nawleczenia liny znajduje się u góry) i dźwignię luzującą (3) wsunąć w nacięcie nóżek.

Procedura nawlekania liny została przedstawiona graficznie na obr.6.2.2:



Obr. 6.2.2

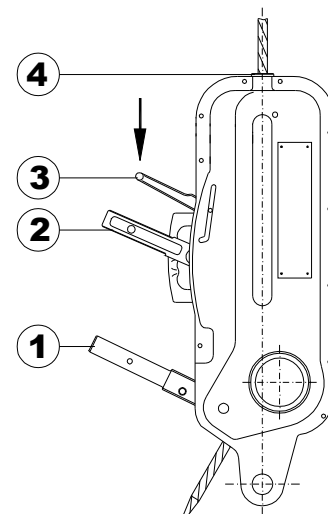


Obr. 6.2.3.

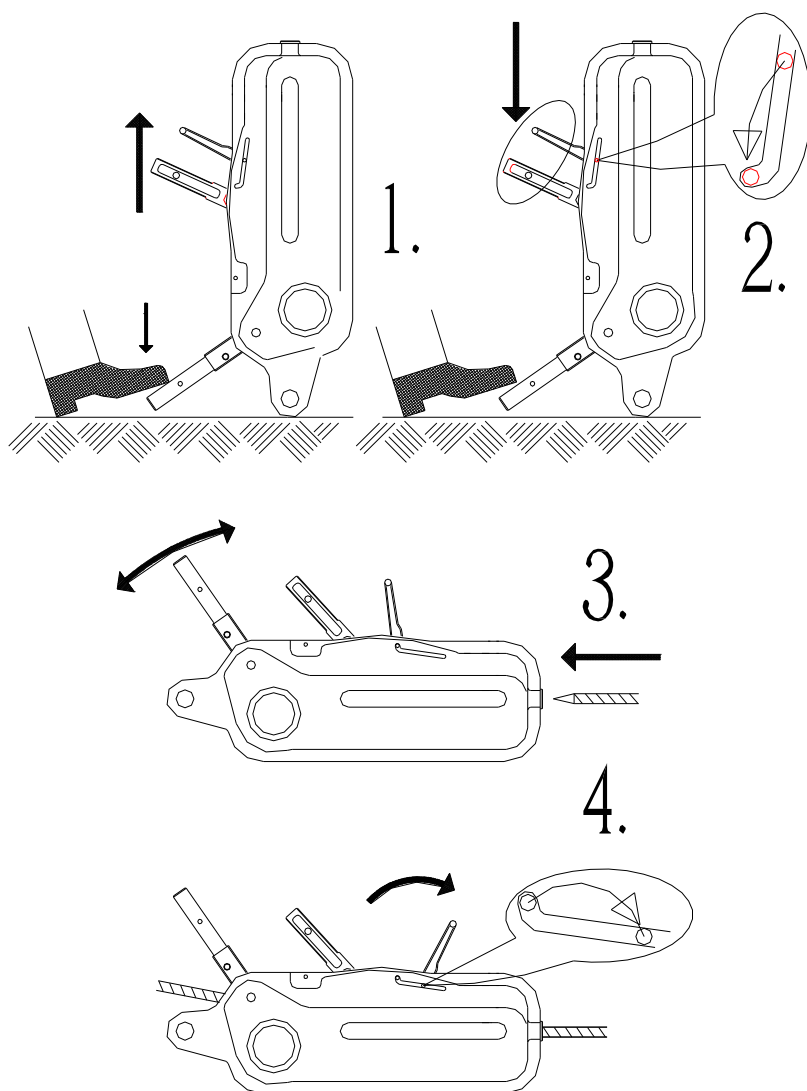
nośność 3.2t (patrz. obr. 6.2.3)

Podnośnik należy ustawić pionowo na czopie do podwieszania (tuleja prowadząca (4) do nawlekania liny znajduje się u góry). Dźwignię służącą do podnoszenia (1) należy przesunąć w dół i nogą przytrzymać przy ziemi. Dźwignię służącą do opuszczania (2) należy przyciągnąć do dźwigni luzującej (3). Zdecydowanym ruchem należy obydwie dźwignie równocześnie przesunąć w kierunku w dół tak, aby dźwignia luzująca (3) wskoczyła w nacięcie.

Linę należy przeciągnąć przez podnośnik na potrzebną długość podnoszenia. Przeciąganie liny przez podnośnik można ułatwić wykonując wahania dźwignią służącą do podnoszenia (1). Dźwignię luzującą (3) należy zwolnić z zęba.



Procedura nawlekania liny (w przypadku nośności 3,2t) została przedstawiona graficznie na obr. 6.2.4:



Obr. 6.2.4

6.3 ZAWIESZANIE PODNOŚNIKA

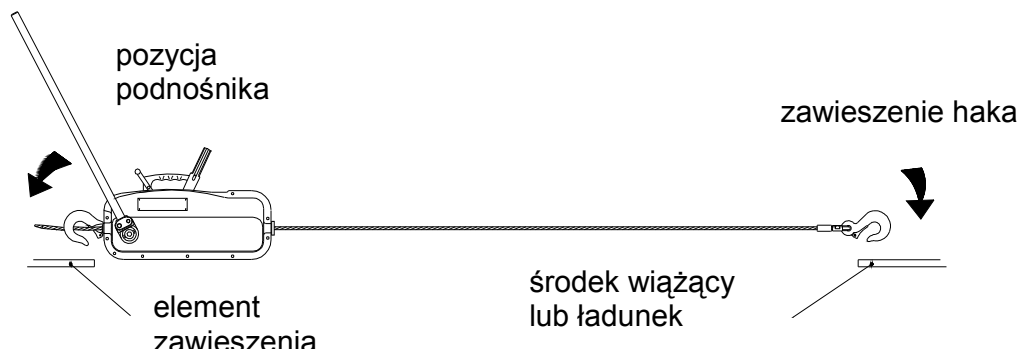
! UWAGA

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 wielokrążka na wysokości należy używać środków zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

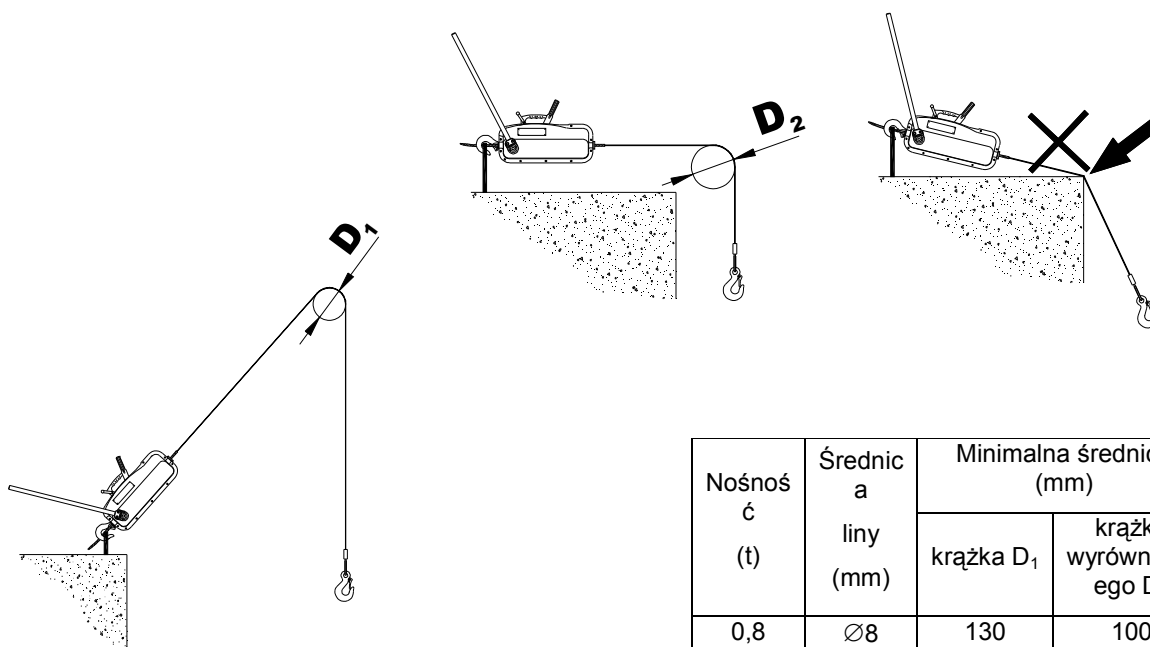
Za stworzenie warunków do instalacji wielokrążka i przeprowadzenie instalacji odpowiada użytkownik.

6.4 POZYCJA PODNOŚNIKA PRZY PODNOSZENIU I CIĄGNIĘCIU

(1) Lina musi wchodzić do podnośnika w jego osi.



(2) Jeżeli przy podnoszeniu lub ciągnięciu lina nie znajduje się na prostej, konieczne jest zastosowanie krążka wyrównującego do prowadzenia liny.



Nośność ć (t)	Średnic a liny (mm)	Minimalna średnica (mm)	
		krążka D ₁	krążka wyrównują cego D ₂
0,8	Ø8	130	100
1,6	Ø11	180	140
3,2	Ø16	260	200

6.5 WSKAZÓWKI DO OBSŁUGI PODNOŚNIKA

Podnoszenie i opuszczanie ładunku można przerwać na dowolnej wysokości podniesienia. Stabilność pozycji ładunku zapewniają dwa sprzężone bloki szczękowe. Podnośnik linowy zabezpieczony jest przed przeciążeniem kołkami ścinanymi w dźwigni służącej do podnoszenia. W przypadku naruszenia kołków ścinanych bloki szczękowe pozostaną zwarte, co zapewnia stabilizację pozycji ładunku. Zapasowe kołki ścinane są umieszczone we wnęce dźwigni podnośnikowej.

Używanie innych kołków ścinanych niż oryginalne jest z powodów bezpieczeństwa zabronione.

6.5.1 Naprężanie i luzowanie liny

Ręczną (teleskopową) dźwignię należy wsunąć na dźwignię służącą do podnoszenia -1 (obr. 6.2.1) w taki sposób, aby kołek zabezpieczający zaskoczył w otwór w dźwigni teleskopowej. Ruch wahliwy dźwigni powoduje naprężanie liny i zbliżanie ładunku. Przeszczenie ręcznej dźwigni na dźwignię opuszczającą -2 (obr.6.2.1) i jej ruch wahliwy powoduje luzowanie liny. Nie wolno równocześnie używać dźwigni podnoszącej i opuszczającej.

Podczas dłużej trwającego opuszczania ładunku zalecamy lekko przesmarować olejem linę i wewnętrzny mechanizm poprzez otwór dźwigni opuszczającej.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie należy podnosić lub opuszczać haka do pozycji skrajnych. Zawsze trzeba pozostawić ok.

1m liny jako rezerwę zarówno przy podnoszeniu, jak również w szczególności podczas opuszczania.

6.5.2 Ustawianie prędkości podnoszenia

(wyłącznie w przypadku nośności 3,2

t)

Podnośnik o nośności 3,2t wyposażony jest w podwójną przekładnię dźwigniową do naprężania liny (podnoszenie). To umożliwia przy podnoszeniu ładunków o mniejszej masie (do ok. 50% nośności nominalnej) uzyskać większe podniesienie na jedno wahnięcie dźwigni oraz, co za tym idzie, również większą prędkość podnoszenia.

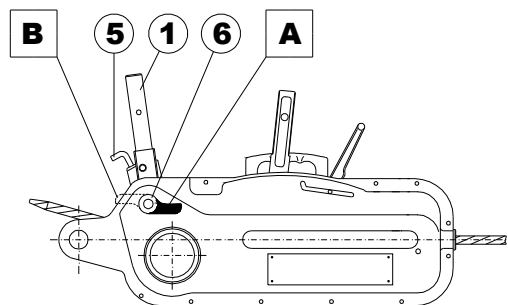
A – mniejsza prędkość podnoszenia (żółt)

Zapadkę (5) na dźwigni podnoszącej (1) podnieść i dźwigienkę mimośrodową (6) ustawić według obrazków 6.5.1 i 6.5.2

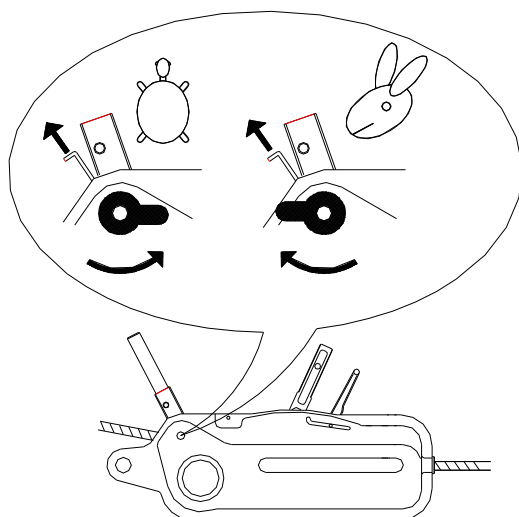
B – większa prędkość podnoszenia (zając)

Zapadkę (5) na dźwigni podnoszącej (1) podnieść i dźwigienkę mimośrodową (6) ustawić według obrazków 6.5.1 i 6.5.2

Obr. 6.5.1



Obr. 6.5.2



6.6 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 sprawdzić, czy lina nie jest przekręcona.
- (3) Należy skontrolować, czy haki są właściwie zawieszone a zabezpieczenia haków zaskoczone.
- (4) Trzeba wzrokowo sprawdzić, czy konstrukcja nośna lub elementy zawieszenia są bez wad. Należy sprawdzić dokręcenie śrub mocujących.
- (5) Kilкома ruchami dźwigni ręcznej należy sprawdzić funkcje podnośnika bez obciążenia.
- (6) Następnie należy kilkakrotnie przeprowadzić podnoszenie i opuszczanie z odpowiednim ładunkiem (10% do 50% nośności). Równocześnie należy sprawdzić, czy podnośnik 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, ciągnięcia i naprężania ładunków. Do jego sterowania służy ręczna dźwignia. Może być używany nie tylko w zwykłym środowisku, ale również w środowiskach z niebezpieczeństwem wybuchu – patrz art. 2.3 oraz 2.4 niniejszej NKP.

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 niniejszej NKP.

7.2 BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY

! OSTRZEŻENIE:

- (1) Obsługa podnośnika musi zostać w udokumentowany sposób zaznajomiona z niniejszą instrukcją użytkowania, 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 niezastłony 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 dzienny: 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,
- 4) specyficzna lub nieregularna eksploatacja – według zaleceń kompetentnej osoby przy pierwszym użyciu lub według rozporządzeń specjalistycznych pracowników (pracowników konserwacji).

8.1.2 Przegląd dzienny

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 określą, 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 kontroli dziennej.

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.
- (3) Lina musi zostać sprawdzona według wymagań podanych w akapicie 8.1.3 zawsze przed ponownym użyciem podnośnika, który nie był używany przez okres trzech miesięcy lub dłuższy.

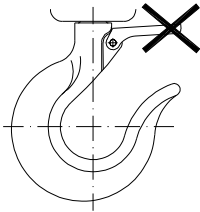
8.1.5 Zapis o przeglądzie

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 i wyznaczoną przez użytkownika.

8.2 Procedura przeglądu

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

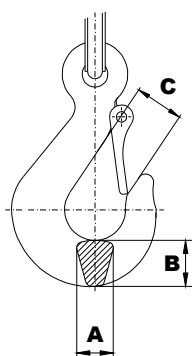
Część	Sposób przeglądu	Wartość graniczna/kryterium wycofania z eksploatacji	Usunięcie problemu
1. Funkcja podnośnika	wzrokowo słuchowo	podnośnik chodzi ciężko, zacina się, powoduje nadmierny hałas, itp.	wyczyścić i nasmarować podnośnik, sprawdzić liny, jeżeli nie rozwiąże to problemu, oddać podnośnik do naprawy
2. Haki (1) Wygląd	wzrokowo 	zabezpieczenie wyskoczone z szpica haka, zgięty sworzeń haka lub inne widzialne deformacje haka	naciągnięty hak - wymiana haka
(2) Zabezpieczenie haka	przez ręczne zwolnienie zabezpieczenia	zabezpieczenie przy nacisku nie wraca na swoje miejsce	wyczyścić, przesmarować, naprawa lub wymiana

3. Lina (1) Wygląd	sprawdzić wzrokowo całą linę 	kurz, nieczystości, deformacje, nadmierne zużycie, korozja uszkodzona i zdeformowana lina, nadmierne uszkodzenia, korozja	wyczyścić szczotką, nasmarować i wytrzeć powierzchnię szmatą wymiana liny
(2) Smarowanie	wzrokowo	lina nie jest nasmarowana	linę wyczyścić i nasmarować, wytrzeć powierzchnię szmatą
(3) Ustawienie liny	sprawdzić wzrokowo, czy lina nie jest przekręcona	lina jest przekręcona lub skręcona	wyprostować linę i ustawić ją w normalnej pozycji
4. Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy, zluźnione elementy	zastąpić nowymi, dokręcić zluźnione elementy

(2) Regularny przegląd (wykonuje kompetentna osoba)

Część	Sposób przeglądu	Wartość graniczna/kryteria odrzucenia	Usunięcie problemu
1. Elementy mocujące.	kontrola wzrokowa wszystkich śrub, nakrętek, nitów itp.	wadliwe lub brakujące elementy, zluźnione elementy	zastąpić nowymi, dokręcić zluźnione 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

4. Haki (1) Deformacja haka (rozwarcie)	zmierzyć wymiar „C” przy pomocy suwmiarki	zmierzona wartość jest większa od określonej w tabelce 8.3	wymiana haka
	kontrola wzrokowa	deformacja jest widoczna w trakcie kontroli wzrokowej	wymiana haka
(2) Zużycie haka	zmierzyć wymiary „A” i „B” przy pomocy suwmiarki	jeżeli wymiary „A” lub „B” uległy zmniejszeniu o ponad 10%	zużyty lub naciągnięty hak należy zastąpić nowym



Nośność (t)	Wymiar „A” (mm)		Wymiar „B” (mm)		Wymiar „C” (mm)
	Standard	Wartość graniczna	Standard	Wartość graniczna	Wartość graniczna
Haki z uszkiem (lina)					
0,8	20	18	25	22,5	26
1,6	27	24,3	35	31,5	38
3,2	37	33,3	49	44,1	51
Haki z otworem (podnośnik)					
0,8	19	17,1	24	21,6	37
1,6	24	21,6	31	27,9	44

5. Lina - wartości graniczne/kryteria wycofania liny z eksploatacji

(1) Liczba widocznych złamanych drutów - patrz tabela

Kontrolę należy przeprowadzić zawsze na obydwu podanych długościach liny. Linę należy wycofać z eksploatacji, jeżeli pojawi się kilka złamanych drutów tuż obok siebie, które w danym miejscu tworzą grupę, lub kiedy dojdzie do przerwania całej żyły.

Średnica liny (mm)	Kontrolowana długość (mm)	Maksymalna liczba złamanych drutów
8	48	5
	240	10
11	68	3
	336	6
16	96	3
	480	6

(2) Zmniejszenie średnicy liny - maks. o 10%.

(3) Zużycie zewnętrzne – zmniejszenie średnicy liny pod wpływem zgniecenia, zużycia powierzchni, wewnętrznego zużycia itd., może wynosić maks. 7% średnicy nominalnej liny.

(4) Korozja liny (zewnętrzna i wewnętrzna).

(5) Deformacja liny – widoczna zmiana kształtu liny w stosunku do jej pierwotnego kształtu.

(6) Wada spowodowana przez żar lub łuk elektryczny.

Przy wszystkich przeglądach należy przy obserwacji poszczególnych cech kryterialnych brać pod uwagę indywidualne czynniki.

9 WYSZUKIWANIE USTEREK

Sytuacja	Przyczyna	Usunięcie problemu
1. Podnośnik podczas podnoszenia chodzi ciężko lub nie może podnieść ładunku.	(1) Podnośnik jest przeciążony. (2) Poślizg liny - lina mocno zużyta lub zdeformowana.	(1) Należy zmniejszyć masę ładunku do wartości nośności nominalnej. (2) Wymiana liny
2. Dźwignia podnosząca jest luźna.	Przeciążony podnośnik - destrukcja kołków ścinanych.	Wymiana kołka ścinanego.
3. Dźwignia luzująca chodzi lekko.	Pęknięta sprężyna bloku szczękowego	Wymiana sprężyny.
4. Zabezpieczenie haka nie zaskakuje.	(1) Uszkodzone zabezpieczenie. (2) Zdeformowany hak.	(1) Naprawić zabezpieczenie. (2) Sprawdzić hak – patrz „Przegląd dzienny”.

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. Linę należy czyścić szczotką lub parą.

10.2 PRZEKŁADNIE

Należy zdemontować obudowę podnośnika. Przesmarować wazeliną PM-A2 lub jej odpowiednikiem:

- w przypadku nośności 0,8 t czopy prowadzące i rowek czopu prowadzącego,
- w przypadku nośności 3,2 t klocki prowadzące, rowek w usztywnieniu obudowy oraz łożyska kulkowe dźwigni podnoszącej.

W przypadku wszystkich nośności należy nasmarować wszystkie pozostałe powierzchnie cierne (czopy) maszyny olejem według ISO - VG 46 lub VG 48 lub ich odpowiednikiem.

10.3 LINA

Niewłaściwa konserwacja i niedostateczne smarowanie liny w istotny sposób zmniejszają jej trwałość i mogą być przyczyną poważnego wypadku. Na linie należy rozprowadzić cienką warstwę oleju i przetrzeć szmatą. Regularne smarowanie zapobiega zużyciu i korozji liny i przedłuża jej trwałość.

! UWAGA

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

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

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

ZAWSZE po smarowaniu należy dokładnie wytrzeć powierzchnię liny szmatą.

NIGDY nie należy używać płynów czyszczących na bazie kwasów.

11 KONSERWACJA

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

Konserwację, fachowe przeglądy i testy, za wyjątkiem wymiany liny, 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 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.

11.3 KONTROLA

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

1. Należy sprawdzić, czy elementy nie są zużyte i nie mają rys lub pęknięć (w przypadku wszystkich elementów).
2. Należy sprawdzić, czy gwintowane części nie mają uszkodzonego gwintu.
4. Sprawdzić należy przede wszystkim linę, która jest najczęstszą przyczyną usterek.

11.4 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.

11.5 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, tylko rękojeść korby wyprodukowana jest z PVC. Po wycofaniu podnośnika z eksploatacji należy zdemontować rękojeść a podnośnik przekazać firmie trudniącej się likwidacją złomu metalowego. Przy likwidacji rękojeści należy postępować wg odpowiednich norm dotyczących likwidacji tworzyw sztucznych przydatnych do odzysku.

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 23/2003 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
produkt:**

Nazwa:

Podnośnik linowy

Typ:

30-00 nośność 1,6t

30-10 nośność 0,8t

Parametry:

30-11 nośność 3,2t

Opis i przeznaczenie:

Ręczne urządzenie podnośnikowe przeznaczone wyłącznie do ręcznego podnoszenia, opuszczania i ciągnięcia luźnych ładunków przy pomocy stalowej liny w normalnych warunkach atmosferycznych na stanowisku pracy przy przestrzeganiu określonej maksymalnej nośności podnośnika

odpowiada następującym dyrektywom i normom:

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 13157

Jednostka notyfikowana biorąca udział w ocenie zgodności :

Hradec nad Moravicí 1.9.2004
Pavlíček

mgr Inż. Alena Šimečková

mgr Inż. Zdeněk

Miejsce

Data

Dyrekcja SBU ZZ

Menedżer Q SBU ZZ