



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

tel.: +420/ 553 632 316, 553 632 303
<http://www.brano.eu>; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

INSTRUKCJA OBSŁUGI
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, EKSPLOATACJI I KONSERWACJI
DLA

Dźwignik zębatkowy

typ 15-00/2,5t; 15-00/5t; 15-01/10t; 15-01/16t; Z23/20t

z korbą grzechotkową

typ 15-00-RK/2,5t; 15-00-RK/5t; 15-01-RK/10t, 15-01-RK/16t

z korbą grzechotkową-z dźwignią

typ 15-00-RKP/2,5t; 15-00-RKP/5t; 15-01-RKP/10t, 15-01-RKP/16t

Z nastawną podpórką

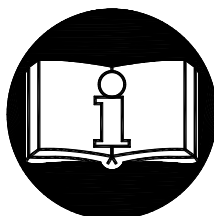
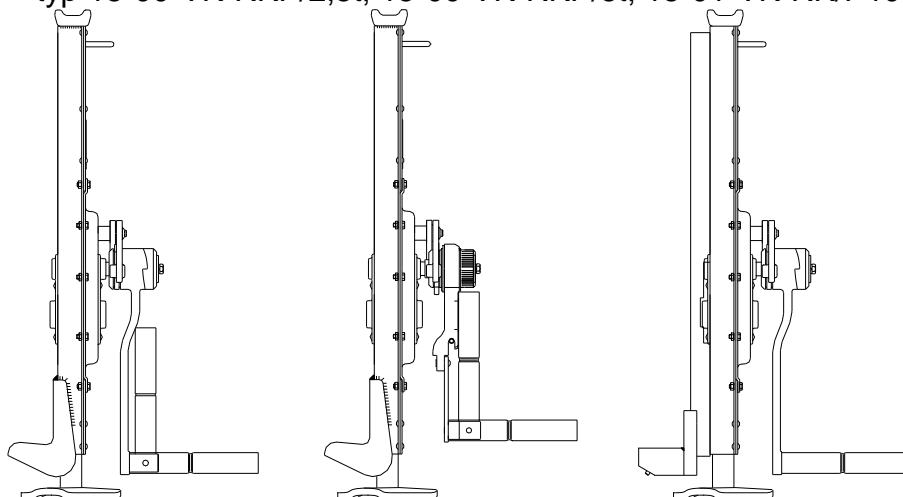
typ 15-00-VK/2,5t; 15-00-VK/5t; 15-01-VK/10t

Z nastawną podpórką oraz korbą grzechotkową

typ 15-00-VK-RK/2,5t; 15-00-VK-RK/5t; 15-01-VK-RK/10t

Z nastawną podpórką oraz korbą grzechotkową- z dźwignią

typ 15-00-VK-RKP/2,5t; 15-00-VK-RKP/5t; 15-01-VK-RK/P10t



Przed użyciem dźwignika uważnie przeczytać instrukcje obsługi. Zawiera ważne wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje obsługi, instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu. Należy zapewnić by instrukcja obsługi była do dyspozycji wszystkich odpowiedzialnych osób.

Zachować do dalszego użycia!

SPIS TREŚCI

1 DEFINICJA	3
2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	4
3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA.....	4
3.2 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	4
3.2.1 Przed użyciem.....	4
3.2.2 W trakcie eksploatacji.....	4
3.2.3 Po użyciu.....	5
3.2.4 Analiza ryzyka	5
3.2.5 Konserwacja.....	5
4 OPAKUNEK, PRZECHOWYWANIE I MANIPULACJA.....	5
4.1 OPAKOWANIE	5
4.2 PRZECHOWYWANIE	6
4.3 MANIPULACJA	6
5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE	6
5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE	8
5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE	8
5.3 DANE NA TOWARZE.....	9
6 OBSŁUGA DŹWIGNIKA	9
6.1 WSKAZÓWKI DLA OBSŁUGI DŹWIGNIKA	9
6.2 PRZESTAWIENIE PODPÓRKI.....	9
6.3 STEROWANIE KORBAŁ GRZECHOTKOWĄ oraz korby z grzechotką-dźwigni.....	10
6.4 KONTROLA POWIERZCHNI PODPÓRNEJ /PODŁOGA, TEREN/	11
6.5 PRÓBA PRZED UŻYCIEM.....	11
7 EKSPLOATACJA.....	11
7.1 UŻYCIE DŹWIGNIKA.....	11
7.2 BEZPIECZNIE ŚRODOWISKO PRACY	12
8 KONTROLA DŹWIGNIKA	12
8.1 PRZEGLĄD.....	12
8.1.1 Rodzaje przeglądu.....	12
8.1.2 Przegląd dzienny	12
8.1.3 Przegląd regularny	13
8.1.4 Okazyjnie używany dźwignik	13
8.1.5 Zapis o przeglądzie	13
8.2 PROCES PRZEGLĄDU.....	13
9 WYSZUKIWANIE WAD.....	14
10 SMAROWANIE	15
10.1 UNIWERSALNE	15
10.2 MECHANIZM DŹWIGNIKA.....	15
11 KONSERWACJA	15
11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	15
11.2 WYMIANA WKŁADEK HAMUJĄCYCH ORAZ REGULACJA HAMULCA	16
11.2.1 Demontaż hamulca (obr. 6)	16
11.2.2 Montaż i regulacja hamulca (obr. 6 a 7)	16
11.3 OGÓLNE DYSPOZYCJE	16
11.4 KONTROLA.....	16
11.5 NAPRAWA	17
11.6 PRÓBA.....	17
12 WYŁĄCZENIE Z RUCHU – USUNIĘCIE	17
13 TOWARZYSZĄCA DOKUMENTACJA.....	17
14 KOŃCOWE WYMOGI DOTYCZĄCE KLIENTA	17

1 DEFINICJA

! ZAGROŻENIE **Zagrożenie:** wskazuje na sytuacje bezpośrednio niebezpieczną, która spowoduje śmierć albo ważne okaleczenie, jeżeli jej obsługa nieuniknie.

! Ostrzeżenie **Ostrzeżenie:** wskazuje na możliwą niebezpieczną sytuację, która by mogła spowodować śmierć lub ważne okaleczenie, jeżeli jej obsługa nieuniknie

! Uprzedzenie **Upředzenie:** wskazuje na możliwą sytuację niebezpieczną, która by mogła spowodować lekkie albo drobne okaleczenia, jeżeli jej obsługa nieuniknie. Upředzenie może także ostrzegać przed niebezpiecznymi praktykami.


Udźwig (Q): jest maksymalny dozwolony ciężar ładunku (maksymalne obciążenie podczas pracy), którym można obciążyć głowice dźwignika manipulując nim według warunków wskazanych w instrukcji obsługi.


Udźwig (Q1): jest maksymalny dozwolony ciężar ładunku (maksymalne obciążenie podczas pracy) na podpórce, którym można obciążyć dźwignik manipulując nim według warunków wskazanych w instrukcji obsługi

2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

2.1 Dźwignik zębatkowy typ 15-00, 15-00-VK, 15-00-RK, 15-00-RKP, 15-00-VK-RK, 15-00-VK-RKP, 15-01, 15-01-VK, 15-01-RK, 15-01-VK-RK, 15-01-VK-RKP oraz Z 23 udźwig 2,5t, 5t, 10t, 16t a 20t, (dalej tylko dźwignik) jest przeznaczony wyłącznie do podnoszenia ręcznego, opuszczania oraz pchania wolnych ciężarów na miejscu pracy. Ciężar ładunku podczas podnoszenia nie może przekroczyć podany maksymalny udźwig.

2.2 Dźwignik swoją budową spełnia wymogi określone w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/42/ES w brzmieniu czeskiego przepisu technicznego – rozporządzenie rządu nr. 176/2008 Dz.U. w aktualnym brzmieniu i wymogom harmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 i ČSN EN 1494+A1.

2.3 Wyrób swoim wykonaniem odpowiada wymaganiom ustalonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/ES, zgodnie z brzmieniem przepisu czeskiego - rozporządzenia Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu. Wyrób jest wykonany, jako urządzenie  **IM2c** zgodnie z ČSN EN 13463-1:2009 i ČSN EN 13463-5:2012. Spełnia warunki do wykorzystania w środowisku górniczym „niebezpieczne warunki atmosferyczne 2“ zgodnie z ČSN EN 1127-2.

2.4 Wyrób swoim wykonaniem odpowiada wymaganiom ustalonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/ES, zgodnie z brzmieniem przepisu czeskiego - rozporządzenia Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu. Wyrób jest wykonany, jako urządzenie  **I12GDcT85°C** zgodnie z ČSN EN 13463-1:2009 i ČSN EN 13463-5:2012. Spełnia warunki do wykorzystania w środowisku „zóna 1 i zóna 21“, „zóna 2 i zóna 22“ zgodnie z ČSN EN 1127-1.

Adnotacja: Ustępy 2.3 i 2.4 odnoszą się do dźwignika wyprodukowanego do pracy w warunkach z niebezpieczeństwem eksplozji.

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Podczas manipulacji z ładunkami istnieje niebezpieczeństwo, zwłaszcza w przypadku, kiedy dźwignik nie jest używany w sposób należyty albo jest nieprawidłowo konserwowany. Ponieważ wynikiem takiego zachowania mógłby być wypadek albo poważne okaleczenie, jest niezbędne podczas pracy z dźwignikiem, podczas montażu, konserwacji i kontroli dodtrzymywać szczególne zasady bezpieczeństwa.

! Uprzedzenie

ZAWSZE zabezpieczyć ładunek przeciwko upadku (np. Klockiem, stojanem), jeżeli będziecie pracować pod nim.

NIKDY nieobciążajcie dźwignik więcej aniżeli udźwigiem zaznaczonym na dźwigniku.

NIKDY niepodnoście osób

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy ostrzec pobliskie osoby.

ZAWSZE czytajcie instrukcje obsługi i zasady bezpieczeństwa

Pamiętajcie, że za prawidłowe podnoszenie jest odpowiedzialna obsługa. Dlatego sprawdźcie wszystkie państwowe dyrektywy, przepisy i normy czy nie zawierają dodatkowych informacji o bezpiecznej pracy z waszym dźwignikiem.

3.2 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! Ostrzeżenie

3.2.1 Przed użyciem

ZAWSZE zapewnijcie by dźwignik obsługiwały osoby zdadne fizycznie, uprawnione i przeszkolone powyżej 18 roku życia, zaznajomione z niniejszą instrukcją obsługi przeszkolone o bezpieczeństwie i sposobie pracy.

ZAWSZE codzinnie przed rozpoczęciem pracy, dźwignik sprawdźcie według rozdziału 8.2.(1) „Codzienny przegląd“.

ZAWSZE Upewnijcie się czy udźwig jest wystarczający dla planowanej pracy.

ZAWSZE Przestrzegajcie by dźwignik stał na podłożu stałym.

NIKDY Nie podnosić ładunków ułożonych na stało albo o nieznannej masie.

NIKDY Nie pchać z dźwignikiem bez znajomości siły adhezyjnej.

NIKDY nie używać dźwignika uszkodzonego albo zużytego.

NIKDY nie używać dźwignika bez widocznego oznaczenia udźwigu na dźwigniku.

NIKDY nie używać dźwignik, który jest oznaczony napisem „**Nieczynny**“.

ZAWSZE konsultujcie z producentem lub jego pełnomocnym zastępcą, zastosowanie dźwignika w środowisku niestandardowym lub ekstremalnym.

3.2.2 W trakcie eksploatacji

ZAWSZE Przestrzegaj by dźwignik w trakcie podnoszenia stał prostopadle.

ZAWSZE Bądź pewien, że ładunek na dźwigniku jest dobrze przymocowany.

ZAWSZE bądź bardzo uważny podczas wysunięcia dźwignika do pozycji maksymalnej.

ZAWSZE pracuj z dźwignikiem tylko siłą ręczną.

ZAWSZE podczas manipulacji z ładunkami, których ciężar jest bliski udźwigu dźwignika, polecimy ze względu na wielkość sił sterujących, żeby obsługa była zapewniona przez dwie osoby.

NIKDY nieużywać dźwignik go kotwienia ładunku

NIKDY nie dopuścić by podnoszona część uskakiwała lub wibrowała

3.2.3 Po użyciu

ZAWSZE należy zabezpieczyć wciągnik przed nieuprawnionym użyciem

3.2.4 Analiza ryzyka

Bilans możliwego ryzyka z punktu widzenia konstrukcji, eksploatacji i środowiska umocowania dźwignika jest wskazany w samodzielnym dokumencie-Analiza Ryzyka. Dokument można żądać w placówkach serwisowych.

3.2.5 Konserwacja

ZAWSZE umożliwić osobom uprawnionym regularną kontrolę dźwignika.

ZAWSZE zapewnić by części kłuzne (oprócz hamulca) były dostatecznie nasmarowane śluzem.

Podczas konserwacji można dokonywać tylko takich czynności, które są zgodne z wymogami producenta, wskazane w rozdziale 11 i 14 niniejszej Instrukcji obsługi.

Nie jest dopuszczalne przeprowadzać naprawy oraz konserwacje w inny sposób aniżeli wskazany przez producenta. Chodzi przede wszystkim o zakaz użycia nieoryginalnych części zamiennych albo przeprowadzanie zmian towaru bez zgody producenta.

4 OPAKUNEK, PRZECHOWYWANIE I MANIPULACJA

4.1 OPAKOWANIE

4.1.1 Dźwigniki są dostarczane zmontowane nie zapakowane w specjalnych skrzyniach.

4.1.2 Częścią dostawy jest ta oto towarzysząca dokumentacja:

- a) Instrukcja obsługi
- b) ES deklaracja zgodności
- c) Świadectwo jakości i kompletności towaru oraz list gwarancyjny.
 - c1) Czas trwania gwarancji jest wskazany w liście gwarancyjnym
 - c2) Gwarancja nie odnosi się do wad spowodowanych nie dotrzymaniem dyspozycji wskazanych w instrukcji obsługi oraz na wady powstałe w wyniku nieprawidłowego używania lub nefachowego zabiegu.
 - c3) Gwarancja nie odnosi się również do zmian towaru albo użycia nieoryginalnych części zamiennych bez zgody producenta.
 - c4) Reklamacja wad produktu odbywa się według odpowiednich przepisów kodeksu handlowego ewentualnie kodeksu cywilnego w brzmieniu późniejszych przepisów.
- d) Lista placówek serwisowych.

4.2 PRZECHOWYWANIE

Dźwigniki przechowywać w wysuszonych i czystych magazynach oproszczonych od wpływów chemicznych i wyziewów.

- (1) Spylić cały proch z dźwignika, zetrzeć wodę i zanieczyszczenia.
- (2) Przesmarować zębatkę dźwignika.
- (3) Ułożyć dźwignik w suchym miejscu.
- (4) W wypadku dalszego użycia kierować się dyspozycją art. 8.1.4 „Okazyjnie używany dźwignik“.

4.3 MANIPULACJA

Podczas przemieszczania oraz manipulacji należy dotrzymywać obowiązujące przepisy techniczne i normy pracy z ciężkim przedmiotem

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

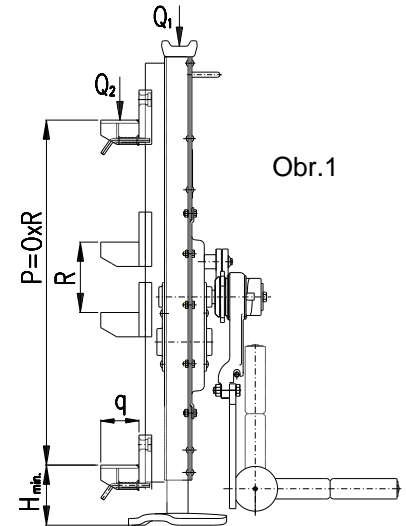
Typ	Nośność (t)		Kierując a siła na ramieniu (N)	Główne wymiary – informacyjnie (mm)							Ciężar (kg)	
	Q	Q ₁		a	b	b ₁	q	h _{min}	L _{min}	r		Z
15-00	2,5	1,75	380	175	210	200	60	75	735	250	345	14,7
15-00-RK					250							15,5
15-00-VK					230							16,4
15-00-VK-RK					265							17,2
15-00-RKP					380 ¹⁾							16,3
15-00-VK-RKP					230 ²⁾							18
15-00	5	3,5	550	200	240	200	70	85	765	300	360	22,3
15-00-RK					275							22,8
15-00-VK					250							24,4
15-00-VK-RK					250							24,9
15-00-RKP					550 ¹⁾							23,4
15-00-VK-RKP					330 ²⁾							25,5
15-01	10	7	540	245	295	200	80	90	795	300	345	38,6
15-01-RK					325			39,1				
15-01-VK					315			41,1				
15-01-VK-RK					305			41,7				
15-01-RKP					540 ¹⁾			39,7				
15-01-VK-RKP					320 ²⁾			42,3				
15-01	16	11	730	280	315	280	77	160	900	400	320	65
15-01-RK			970 ¹⁾		65							
15-01-RKP			490 ²⁾		370					300		65
Z 23	20	14	800	325	330	280	77	150	960	400	300	90
Zakres temperatury dopuszczalnej												
-20° aż +50°												

- 1) Rękojeść w pozycji „korba“
- 2) Rękojeść w pozycji „dźwignia“

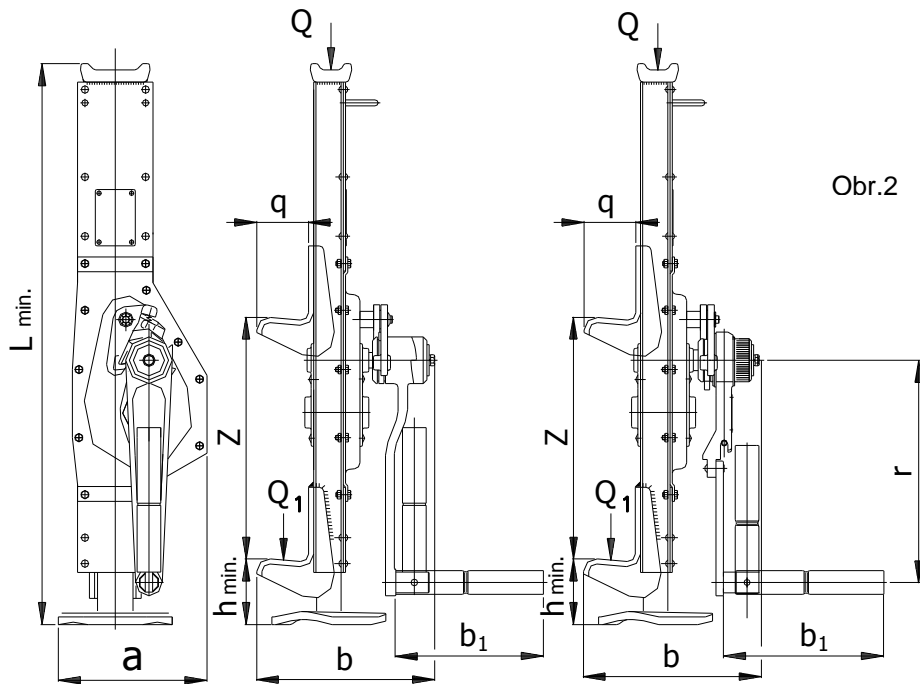
Główne wymiary wyłącznie typy

wyłącznie typy 15-00-VK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK, 15-01-15-00-VK-RKP, 15-01-VK-RKP

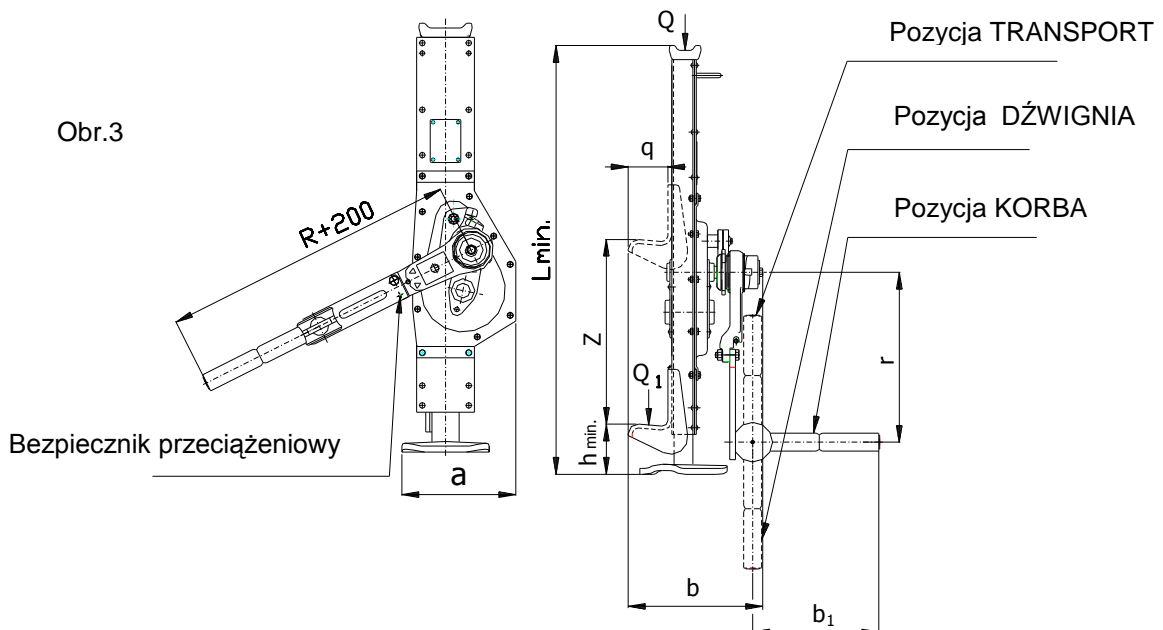
Typ	Nośność (t)	P(mm)	R(mm)	O
15-00-VK	2,5	540	90	6
15-00-VK-RK 15-00-VK-RKP	5	540	90	6
15-01-VK 15-01-VK-RK 15-01-VK-RKP	10	500	100	5



Główne wymiary – typy 15-00,15-01, Z 23



Główne wymiary – typ RKP



5.1 ZASZEREGOWANIE MECHANICZNE

Bezpieczeństwo oraz żywotność dźwignika jest gwarantowana przy założeniu, iż pracuje zgodnie z przewidzianym zaszeregowaniem.

Dźwignik jest zkonstruowany dla klasy 1Bm według przepisu FEM 9.511 – patrz tab. 5.1. (Odpowiada klasyfikacji urządzenia M3 według ISO 4301/1).

Przeciętny dzienny czas pracy określa obciążeniowy diagram.

Tab. 5.1 Zaszeregowanie mechaniczne

Diagram obciążeniowy (rozłożenie obciążenia)	Definicja	Współczynnik obciążenia	Średni dzienny czas pracy (g)
1 (lekkie)	Dźwigniki zazwyczaj ulegające małemu obciążeniu a tylko w wypadkach nadzwyczajnych obciążeniu maksymalnemu	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (średnie)	Dźwigniki zazwyczaj ulegające małemu obciążeniu ale stosunkowo często obciążeniu maksymalnemu	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (ciężkie)	Dźwigniki zazwyczaj ulegające obciążeniu średniemu, ale wtórnie obciążeniu maksymalnemu.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 – 0,5
4 (bardzo ciężkie)	Dźwigniki zazwyczaj ulegające obciążeniu maksymalnemu albo obciążeniu dochodzącemu maksimum.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25

Diagram obciążeniowy 1. Diagram obciążeniowy 2. Diagram obciążeniowy 3. Diagram obciążeniowy 4.



5.2 MATERIAŁ I WYKONANIE

5.2.1 Wszystkie części dźwignika są wykonane ze stali i żeliwy, wkładki hamulcowe z tkaniny utwardzonej.

5.2.2. Do konstrukcji dźwignika nie użyto materiałów podatnych do tworzenia iskry zapalnej według dodatku nr. 2 ust. 1.3.1 do rozporządzenia rządu nr. 23/2003 Dz.U. a harmonizowanych norm technicznych ČSN EN 1127-2 ust. 6.4.4 a ČSN EN 13463-1 čl. 8.1.

5.2.3. Materiały z o efektach niebezpiecznych elektryczności statycznej według ČSN EN 1127-2 ust. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 ust.6.4.7, ČSN EN 13463-1 ust. 7.4.3 a ČSN 33 2030 nie są zastosowane w dźwigniku.

5.2.4 Dźwignik nie przewyższa wartości maksymalnej dźwięku wskazanej w dodatku nr. 1 ust. 1.7.4.2 litera u NV 176/2008 Dz.U. (dyrektywa EP a RE nr. 2006/42/ES).

Adnotacja.: Ustęp 5.2.2 a 5.2.3 mają zastosowanie dla dźwignika wyprodukowanego do środowiska z niebezpieczeństwem eksplozji.

5.3 DANE NA TOWARZE

Każdy towar jest wyposażony w przygnetkę na której są następujące dane:

Wykonanie standardowe:	Wykonanie do środowiska o niebezpieczeństwie eksplozji:
Wskazanie producenta	Wskazanie producenta
Adres producenta	Adres producenta
typ towaru	typ towaru
nośność	nośność
Numer produkcyjny	Numer produkcyjny
Rok produkcji	Rok produkcji
oznakownie CE	oznakownie CE
	symbol typu ochrony(I IM2c pro grup.I , II2GDcT85°C dla grup.II)

6 OBSŁUGA DŹWIGNIKA

! Ostrzeżenie

ZAWSZE przed montażem starannie zkontrolować dźwignik, jeśli nie jest uszkodzony.

ZAWSZE Przy pchaniu albo rozciąganiu ciężarów (np.w kierunku poziomym), zabezpieczyć dźwignik przed upadkiem. Do upadku może dojść w trakcie suwu ciężaru a tym samym do odciążenia i uwolnienia dźwignika. Każdą taką manipulację trzeba zbadać indywidualnie z punktu widzenia bezpieczeństwa.

NIKDY niemoże ciężar ładunku podnoszonego albo wypadkowa trawcja na głowicy przekroczyć wskazany udźwig dźwignika.

! Ostrzeżenie

Na podpórce jest maksymalny udźwig dźwignika obniżony o 30%.

6.1 WSKAZÓWKI DLA OBSŁUGI DŹWIGNIKA

Dźwignik steruje się korbą. Podnoszenie albo opuszczanie konstrukcji można przerwać w dowolnej wysokości udźwigu. Stabilność pozycji podnoszonej części zapewnia hamulec rozruchowy oraz zestaw zapadek z przymusowym biegiem w korbie dźwignika.

! Uprzedzenie

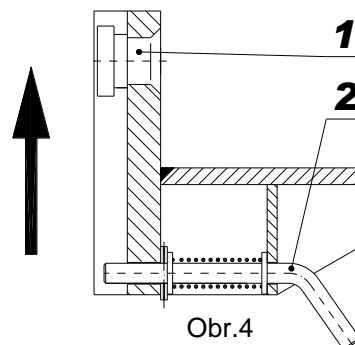
W przypadku siły kierującej większej aniżeli 400N (tzn. Przy manipulacji z dźwignikiem w granicach dopuszczalnego obciążenia) musi być dźwignik obsługiwany conajmniej przez dwie osoby.

6.2 PRZESTAWIENIE PODPÓRKI

(wyłącznie typy 15-00-VK, 15-01-VK,15-00-VK-RK,15-00-VK-RKP, 15-01-VK-RK,15-01-VK-RKP)

Pozycje podpórki przesuwnej można mienić w granicach wskazanym ilością pozycji montażowych na listwie dźwignika.

Po wyciągnięciu bezpiecznika (2)oraz posunięciu podpórki w kierunku wskazanym strzałką uwolni

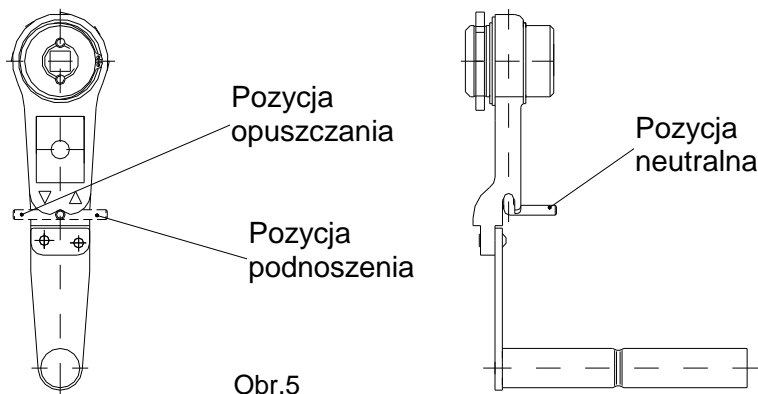


się czop zapadkowy (1) . 2 w listwie dźwignika i podpórce dźwignika można wyjąć. Nasadzenie podórki do innej pozycji przeprowadź czynnością odwrotną.

6.3 STEROWANIE KORBĄ GRZECHOTKOWĄ oraz korby z grzechotką-dźwigni (wyłącznie typy 15-00-RK, 15-01-RK, 15-00-VK-RK, 15-00-VK-RKP, 15-01-VK-RK, 15-01-VK-RKP).

6.3.1 Podnoszenie albo opuszczanie

Przed podnoszeniem powyciągnij korbe grzechotkową i ustaw na znak podnoszenia – strzałka na górze (patrz.obr.5). Podnoszenie przeprowadź wahadłowym (można rotacyjnym) ruchem korby grzechotkowej. Na początku podnoszenia, zanim nastąpi obciążenie dźwignika zębatkowego, przytrzymaj moletowaną nakrętkę tak, żeby nie była podnoszona korba przy jej ruchu wstecznym.



Przed opuszczaniem ładunku przesunij drążek rewersyjny na pozycje na znak opuszczanie-strzałka w dół (patrz.obr.5).Wahadłowym (można rotacyjnym) ruchem korby grzechotkowej opuść ładunek. Podczas każdej zmiany pozycji drążka rewersyjnego sprawdź czy drążek w sposób poprawny wpadł do łoża w grzechotkowej korbie. Pierwszy ruch korby grzechotkowej po zmianie biegu (po przesunięciu drążka rewersyjnego) jest lekko blokowany. Ta sytuacja powstaje z powodu mocniejszego dociągnięcia hamulca, szczególnie podczas pracy z cięższym ładunkiem. W takim przypadku mocniejszym ruchem uwolnij hamulec wspólnie odblokujesz korbe grzechotkową.

6.3.2 Korba z grzechotką-dźwignia

Manipulacja korba z grzechotką-dźwignią przy podnoszeniu i opuszczaniu ładunków wykonywana jest w taki sam sposób, jak podano w art. 6.3.1 i 6.3.2.

W przypadku opuszczenia rękojeści korby-dźwigni o 90° (do pozycji dźwignia - patrz obr. 3) korba z grzechotką zmienia się w przedłużoną dźwignię. Z tej pozycji korzystamy w celu zmniejszenia siły sterującej podczas manipulacji ładunkami o masie zbliżającej się do nominalnej nośności podnośnika.

Korba z grzechotką-dźwignia wyposażona jest w zabezpieczenie przeciwko przeciążeniu - kołek ścinany (patrz rys. 3)

Jeżeli podczas manipulacji ładunkiem nastąpi ścięcie kołka zabezpieczającego, nawet w tym przypadku możliwe jest opuszczenie ładunku (po przesunięciu dźwigni rewersyjnej do pozycji opuszczania)

! OSTRZEŻENIE

NIGDY nie należy przedłużać ramienia dźwigni przy pomocy rurki lub w inny sposób. Mogłoby to spowodować uszkodzenie podnośnika

! Uprzedzenie

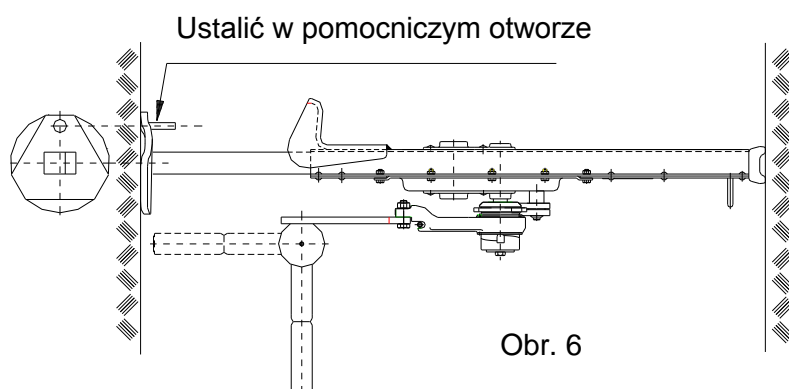
Korbę grzechotkową oraz korba z grzechotką-dźwignia można zamienić za korbe standardową odpowiadającą typu dźwignika. W przypadku zamiany korby standardowej na grzechotkową korbe RK 300 u dźwignika o udźwigu 5t jest obowiązek na czworobok korbowego trybliku przed montażą nasadzić rurę dystansową – jest częścią dostawy korby grzechotkowej RK 300 – dla zapewnienia właściwej pozycji korby grzechotkowej na dźwigniku.

6.4 KONTROLA POWIERZCHNI PODPÓRNEJ /PODŁOGA, TEREN/

! Uprzedzenie

Zawsze sprawdź, czy powierzchnia podporna jest wystarczająco wytrzymała aby utrzymać przewidywane obciążenie przez cały czas manipulacji. Instalacja nie może być przeprowadzona na powierzchni, u której nie można sprawdzić udźwig albo jest niestała.

UŻYWAĆ W POZIOMYM POŁOŻENIU



Zawsze za ustawienie dźwignika jest odpowiedzialna obsługa!

6.5 PRÓBA PRZED UŻYCIEM

! Uprzedzenie

- (1) Najpierw przeglądnij jeszcze raz wszystkie uprzednie rozdziały niniejszej instrukcji obsługi, upewnij się, że wszystkie kroki były przeprowadzone porządnie a wszystkie części są bezpiecznie namontowane.
- (2) Wizualnie przeglądnij dźwignik oraz podpórny przestrzeń, czy są bez uszkodzeń.
- (3) Ruchem korby wypróbuj funkcjonowanie dźwignika bez obciążenia.
- (4) Przeprowadź kilka razy podnoszenie i opuszczanie z odpowiednim ładunkiem (10% do 50% udźwigu). Jednocześnie sprawdź dźwignik, czy przy opuszczaniu i zatrzymaniu utrzyma ładunek bez poślizgu.

7 EKSPLOATACJA

7.1 UŻYCIE DŹWIGNIKA

7.1.1 Dźwignik jest wieloczynnościowym urządzeniem przeznaczonym do ręcznego podnoszenia, opuszczania, spychania oraz rozciągania przedmiotów w miejscu pracy, wskazanych przez użytkownika. Można go używać nie tylko w środowisku normalnym, ale i w środowiskach z niebezpieczeństwem eksplozji, jeśli jest na

przygietce zaznaczony symbol typu ochrony – patrz ust.2.3, 2.4 i 5.3 niniejszej instrukcji obsługi.

Podnośniki typu zębatkowego (15-00) mają w cokole otwór ułatwiający pracę przy rozpinaniu przedmiotów na wysokości nad głową. Cokół podnośnika można łatwo zabezpieczyć w wymaganej pozycji np. przy pomocy śrub bez potrzeby korzystania z pomocy dalszej osoby. (obr. 6)

7.1.2 Ponieważ praca z ciężkimi ciężarami może znaczyć nieoczekiwane niebezpieczeństwo, trzeba postępować według zasad bezpieczeństwa wskazanych w rozdziale 3 niniejszej instrukcji obsługi.

7.2 BEZPIECZNIE ŚRODOWISKO PRACY

! Uprzedzenie

- (1) Obsługa dźwignika musi być w sposób jawny zaznajomiona z niniejszą instrukcją obsługi, musi dotrzymywać obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny oraz musi posiadać uprawnienie do obsługi tego urządzenia. Podczas pracy z dźwignikiem musi być obsługa wyposażona w rękawice oraz stosowne obuwie.
- (2) Podczas obsługi przez więcej osób musi być zawsze wskazana jedna osoba odpowiedzialna za manipulacje z dźwignikiem, przeszkolona o zasadach bezpieczeństwa pracy. Przed rozpoczęciem pracy musi obsługa sprawdzić czy przestrzeń do pracy jest zabezpieczona i czy jest możliwość ewakuacji z przestrzeni w wypadku niebezpieczeństwa.

8 KONTROLA DŹWIGNIKA

8.1 PRZEGLĄD

8.1.1 Rodzaje przeglądu

Przegląd wstępny: wyprzedza pierwsze użycie urządzenia. Wszystkie nowe albo naprawione dźwigniki muszą być sprawdzone odpowiedzialną kompetentną osobą, żeby było zapewnione kwalifikowane wykonywanie wymogów z niniejszej instrukcji obsługi.

Przegląd dźwigników eksploatowanych regularnie dzieli się na dwie grupy według interwału przeglądów. Interwały są zależne od stanu krytycznych części dźwignika oraz stopnia zużycia, uszkodzenia albo nieprawidłowego funkcjonowania. Dwie główne grupy są nazwane jako dzienna oraz regularna. Odpowiednie interwały są definiowane następująco:

(a) Przegląd dzienny: wizualne sprawdzenie, które przeprowadza obsługa przeznaczona użytkownikiem na początku każdego użycia.

(b) Przegląd regularny: wizualne sprawdzenie, którego dokonuje osoba kompetentna wskazana przez użytkownika.

- 1) Normalna eksploatacja – raz w roku,
- 2) Ciężka eksploatacja – raz na pół roku,
- 3) Specyficzna albo okresowa eksploatacja – według zaleceń osoby kompetentnej podczas pierwszego użycia a według dyspozycji kwalifikowanego personelu (konserwatorów)

8.1.2 Przegląd dzienny

U części zaleconych w ustępie 8.2(1) „Przegląd dzienny“ sprawdzić czy dźwigniki nie są uszkodzone albo nie mają defektu. Ten przegląd należy przeprowadzać także podczas eksploatacji w interwale między przeglądem regularnym. Kwalifikowany

personel wskaże czy którakolwiek wada albo uszkodzenie może zagrazać niebezpieczeństwem oraz czy jest potrzebny przegląd szczegółowy.

8.1.3 Przegląd regularny

Generalne przeglądy dźwignika należy przeprowadzać w formie zalecanych przeglądów regularnych. Zalecany przegląd regularny wskazany w ustępie 8.2.2 musi być przeprowadzona pod nadzorem osób uprawnionych, które decydują o konieczności rozbioru dźwignika. Te oto przeglądy zawierają także wymogi przeglądu dziennego.

8.1.4 Okazyjnie używany dźwignik

- (1) Dźwignik, który nie pracował przez okres jednego miesiąca albo dłużej, jednak krócej aniżeli jeden rok, przed ponownym wprowadzeniem w użycie należy poddać kontroli, odpowiadającej wymogom w ustępie 8.1.2.
- (2) Dźwignik, który nie pracował przez okres jednego roku, przed ponownym wprowadzeniem w użycie należy poddać kontroli odpowiadającej wymogom w ustępie 8.1.3

8.1.5 Zapis o przeglądzie

O dokonanych próbach, naprawach, przeglądach oraz konserwacji dźwigników należy zawsze dokonać zapis. Zapisy o przeglądach należy przeprowadzać w interwałach specyfikowanych w ustępie 8.1.1 (2)(b) oraz uchować na miejscu wskazanym przez użytkownika.

Wady odkryte kontrolą albo podczas pracy muszą być przekazane osobie odpowiedzialnej za bezpieczeństwo, która była wskazana użytkownikiem.

8.2 PROCES PRZEGLĄDU

(1)przeгляд dzienny (przeprowadza obsługa albo osoba odpowiedzialna)

Część	Zposób przeglądu	Limit / kryterium do wyłączenia	Naprawa
1. Funkcja dźwignika	wizualnie słuchowo	Dźwignik chodzi ciężko, zadzierzga, wydaje nadmierny hałas, itp.	Dźwignik wyczyścić oraz nasmarować. Jeżeli usterka nie zniknie, należy wysłać dźwignik do naprawy.
2. Zapadki – funkcja	Kontrola wizualna podczas podnoszenia	Zapadki niewchodzą za ożębienie koła.	Wyczyścić, przesmarować, można wymienić sprężynę
3. Wzmacniające części.	Kontrola wizualna wszystkich śrub, nakrętek, sztyftów, itp.	Uszkodzone albo brakujące części, Luźne części	Wymienić za nowe Dokręcić luźne części

(2)Przegląd regularny (przeprowadza osoba kompetentna)

Część	Zposób przeglądu	Limit / kryterium do wyłączenia	Naprawa
1. Części wzmacniające	. Kontrola wizualna wszystkich śrub, nakrętek, sztyftów, itp.	Uszkodzone albo brakujące części, Luźne części	Wymienić za nowe Dokręcić luźne części
2. Wszystkie części	Kontrola wizualna	Zużyte albo uszkodzone części Zanieczyszczone oraz nie nasmarowane części	Wymienić za nowe rrozebrać, wyczyścić, nasmarować, oraz sporządzić ponownie
3. przygnietka – wskazanie nośności na dźwigniku	Kontrola wizualna	Nośność jest nieczytelna	Naprawić albo zastąpić nowym
4. hamulec	Podnieść oraz opuścić część ładunku o ciężarze porównywalnym z maksymalnym udźwigniem dźwignika	W wypadku przerwy podnoszenia musi hamulec utrzymać część urządzenia w każdej pozycji podnoszenia albo opuszczania	Jeżeli tak nie będzie, żądajcie o naprawę oraz regulację hamulca

9 WYSZUKIWANIE WAD

Sytuacja	Przyczyna	Naprawa
1. Dźwignik nie utrzyma ciężar	Poślizg hamulców.	Regulacja hamulca albo naprawa według ustępu „Konserwacja“.
2. Dźwignik podnosi ciężko albo nie podniesie urządzenia	(1) Dźwignik jest przeciążony (2) Uszkodzony zębaty przekaz	(1) Obniżyć ciężar ładunku do wysokości udźwigu nominalnego. (2) Naprawa Dźwignika
3. Dźwignik wydaje dziwne dźwięki	Niedostatecznie nasmarowyny przekaz	Nasmarujcie zębate przekazy tłuszczem do smarowania
4. Nie słychać charakterystyczny dźwięk przy zapadnięciu zapadek do ozębienia koła	Utrata funkcji zapadek. Rdza, brud, pęknięta sprężyna	Wyczyścić, nasmarować, wymienić sprężyne

10 SMAROWANIE

10.1 UNIWERSALNE

Przed nowym nasmarowaniem, należy usunąć smar stary, wyczyścić części rozpuszczalnikiem oraz nanieść nowym smarem. Stosujcie smar wskazany producentem.

Podnośniki typu zębatkowego (Nośność 2,5, 5 oraz 10t) wyposażone są w korek smarowniczy znajdujący się na obudowie przekładni zębatej. Zalecamy regularne smarowanie mechanizmu przekładni przynajmniej 1x na 6 miesięcy.

Korzystajcie ze smaru stałego:

Uniwersalny, wodoodporny plastyczny smar litowy nadający się do pracy w zakresie temperatur, co najmniej -20°C do +50°C. Na przykład A2, LV2EP.

10.2 MECHANIZM DŹWIGNIKA

Podnośniki typu zębatkowego (Nośność 2,5, 5 oraz 10t) smarujemy przy pomocy prasy smarującej przez korek smarowniczy.

Podnośniki typu zębatkowego (Nośność 16t oraz 20t) Wysunąć nieobciążony dźwignik do pozycji maksymalnej. Nasmarujcie zębaty drąg następnie dźwignik opuścić. Uniwersalny, wodoodporny plastyczny smar litowy nadający się do pracy w zakresie temperatur, co najmniej -20°C do +50°C. Na przykład A2, LV2EP.

Smarujcie wszystkie ślizgie albo ruchome obszary na kłamec dźwignika.

! Uprzedzenie

Wadliwa konserwacja oraz niedostateczne smarowanie może być przyczyną ważnego wypadku.

ZAWSZE smarujcie częściej w środowisku korozyjnym (słona woda, morski klimat, kwasy, itp.) aniżeli w warunkach normalnych.

11 KONSERWACJA

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! Ostrzeżenie

KONSERWACJE, PRZEGLĄD KWALIFIKOWANY ORAZ TESTY MOGĄ DOKONYWAĆ TYLKO OSOBY KWALIFIKOWANE (placówki serwisowe), PRZESZKOLONE O BEZPIECZENSTWIE I KONSERWACJI TYCH DŹWIGNIKÓW.

ZAWSZE Stosować tylko części dodane producentem. Nie jest dopuszczalne przeprowadzać naprawy oraz konserwacje w inny sposób aniżeli przedpisał producent. Chodzi przede wszystkim o zakaz stosowania części nieoryginalnych oraz dokonywania zmian towaru bez zgody producenta.

ZAWSZE Sprawdzić funkcje dźwignika po przeprowadzeniu konserwacji.

ZAWSZE Oznaczyć zepsuty albo naprawiany dźwignik odpowiednim napisem (np. „Nieczynny“).

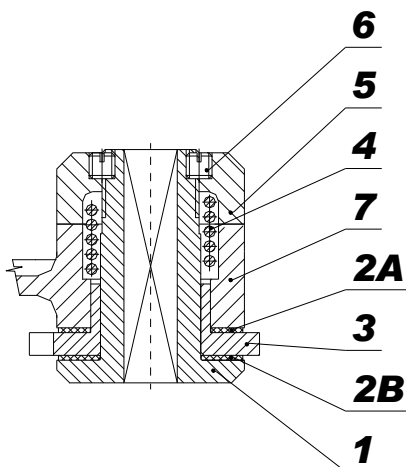
NIKDY Nieprzeprowadzać konserwacje jeżeli jest na dźwigniku ciężar

NIKDY nie pracujcie z dźwignikiem, który się naprawia

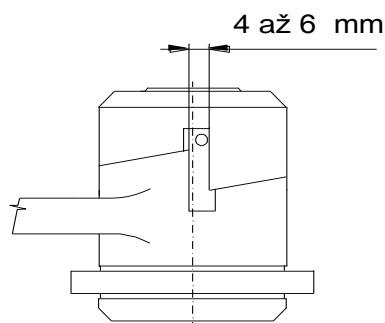
11.2 WYMIANA WKŁADEK HAMUJĄCYCH ORAZ REGULACJA HAMULCA

11.2.1 Demontaż hamulca (obr. 6)

Zdemontuj korba z dźwignika. Odkręć śruby asekuracyjne (6) oraz nakrętkę (5). Wyciągnij sprężynę (4) oraz ramię korby(7). z lotki (1) zdejmil nazębienie (3) z wkładką hamującą (2A), zdejmij wkładkę hamującą (2B), oraz obie wkładki hamujące wymień (2A),(2B)



Obr. 6



Obr. 7

11.2.2 Montaż i regulacja hamulca (obr. 6 a 7)

Podczas montażu postępujcie na odwrót Na lotkę (1) nasunąć wkładkę tarciovą(2B), nazębienie (3) a na drugą wkładkę tarciovą (2A). Nasadzić do ramienia kłamki (7), nasunąć sprężynę (4) oraz wkręcić nakrętkę (5). Nakrętkę uciągnąć tak by luz w ozębieniu był 4 aż 6mm (patrz obr. 5) i przykręcić śruby (6).

11.3 OGÓLNE DYSPOZYCJE

Następujące instrukcje wnoszą ogólne ważne informacje o rozbiórce, kontroli, naprawie oraz sporządzeniu. Jeśli był dźwignik z jakiegokolwiek powodu demontowany postępujcie według następujących wskazówek.

1. Konserwacji dokonuj w czystym środowisku
2. **NIKDY** nierozbieraj dźwignika więcej aniżeli jest potrzebne do przeprowadzenia potrzebnej naprawy.
3. **NIKDY** nie stosuj nadmiernej siły podczas demontażu części.
4. **NIKDY** nie stosuj ciepło (żar) jako środka do demontażu części, o ile części są przeznaczone do dalszego użycia.
5. Zachowaj czyste środowisko pracy, bez obcych substancji, które by się mogły dostać do łożysk albo innych ruchomych części.
6. Jeśli zaciśniesz część w imadle, zawsze stosuj odpowiednie wkładki do ochrony nawierzchni części.

11.4 KONTROLA

Wszystkie zdemontowane części zprawdź, czy nadają się do dalszego użycia.

1. Zprawdź wszystkie elementy, czy nie są zużyte i nie mają rys albo pęknięć
2. Zprawdź, czy części gwintowe nie mają uszkodzony gwint.

11.5 NAPRAWA

Zużyte albo uszkodzone części muszą zostać wymienione. Małe graty i rysy albo inne mniejsze wady powierzchniowe usuń oraz wyślusuj drobnym ściernym kamieniem albo szmerglowym włóknem.

11.6 PRÓBA

U wszystkich naprawionych dźwigników musi być przeprowadzona przez fachową obsługę obciążeniowa próba z ładunkiem przekraczającym udźwig o 10% dla sprawdzenia funkcji oraz hamulca dźwignika

12 WYŁĄCZENIE Z RUCHU – USUNIĘCIE

Dźwignik nie zawiera żadnych substancji szkodliwych, jego części są ze stali i żeliwa. Po usunięciu z ruchu oddajcie firmie, która jest uprawniona do likwidacji metali.

13 TOWARZYSZĄCA DOKUMENTACJA

w brzmieniu obowiązującym

ES deklaracja o odpowiedności

Instrukcja obsługi była utworzona we zgodzie z następującymi technicznymi przepisami, normami technicznymi oraz państwowymi przepisami:

- Rozporządzenie rządu nr.176/2008 Dz.U. w brzmieniu obowiązującym (Dyrektywa EP i Rady 2006/42/ES)
- Rozporządzenie rządu nr.23/2003 DzU. w brzmieniu obowiązującym (Směrnice EP a Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 1494+A1
- ČSN EN 1127 - 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 - 1
- Ogłoszenie ČBÚ nr.22/89 Dz.U.
- ČSN 33 2030.

14 KOŃCOWE WYMOGI DOTYCZĄCE KLIENTA

Jakiegokolwiek zmiany towaru, użycia nieoryginalnych części zamiennych mogą nastąpić tylko za zgodą producenta. W wypadku nie dotrzymania tego wymogu producent nie odpowiada za bezpieczeństwo swego towaru. W takim wypadku nie ma zastosowania do towaru gwarancja producenta.