



**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>

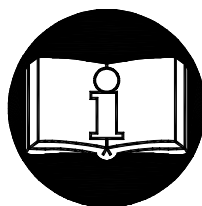
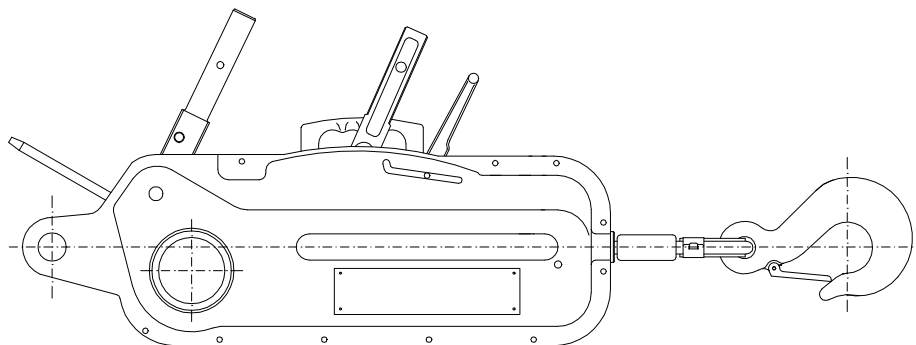
[info@brano.cz](mailto:info@brano.cz)

## **NÁVOD NA POUŽITIE** **BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY, PREVÁDZKA A ÚDRŽBA** **PRE**

### **LANOVÝ ZDVIHÁK**

**typ 30-00, 30-10 a 30-11**

**nosnosť 0,8t; 1,6t a 3,2t**



Pred použitím tohto výrobku si dôkladne prečítajte tento návod na použitie. Obsahuje dôležité bezpečnostné pokyny a pokyny na použitie, inštaláciu, prevádzku a údržbu výrobku. Zabezpečte, aby tento návod na použitie mali k dispozícii všetky zodpovedné osoby.

**Udržujte pre ďalšie použitie !**

Vydanie 1.  
MAREC 2006  
Evidenčné číslo 1-52165-0-1



## OBSAH

1. DEFINÍCIA .....	3
2. ÚČEL ZARIADENIA.....	3
3. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY .....	4
3.1. SÚHRN BEZPEČNOSTNÝCH ZÁSAD .....	4
3.2. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY.....	4
4. BALENIE, SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA .....	6
4.1. PRÍSLUŠENSTVO .....	6
4.2. BALENIE.....	6
4.3. SKLADOVANIE.....	6
4.4. MANIPULÁCIA.....	6
5. HLAVNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE.....	7
5.1. MECHANICKÉ ZARADENIE .....	7
5.2. MATERIÁL A ÚPRAVA.....	8
5.3. ÚDAJE NA VÝROBKU.....	8
6. INŠTALÁCIA ZDVIHÁKA .....	8
6.1. KONTROLA PRED INŠTALÁCIOU .....	8
6.2. NAVLEČENIE LANA .....	9
6.3. ZAVESOVANIE ZDVIHÁKA.....	11
6.4. POLOHA ZDVIHÁKA PRI ZDVÍHANÍ A ŤAHANÍ.....	11
6.5. POKYNY NA OBSLUHU ZDIHÁKA.....	12
6.6.SKÚŠKA PRED POUŽITÍM .....	13
7. PREVÁDZKA.....	13
7.1. POUŽITIE ZDIHÁKA.....	13
7.2. BEZPEČNÉ PRACOVNÉ PROSTREDIE.....	14
8. KONTROLA ZDIHÁKA.....	14
8.1. PREHLIADKA .....	14
8.2. POSTUP PREHLIADKY.....	15
9. VYHLÁDÁVANIE ZÁVAD .....	18
10. MAZANIE.....	18
10.1. VŠEOBECNE.....	18
10.2. PREVODOVKY .....	18
10.3. LANO.....	18
11. ÚDRŽBA.....	19
11.1. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY.....	19
11.2. VŠEOBECNÉ POKYNY.....	19
11.3. KONTROLA .....	19
11.4. OPRAVA.....	19
11.5. SKÚŠKA .....	19
12. VYRADENIE Z PREVÁDZKY – LIKVIDÁCIA.....	20
13. SÚVISIACA DOKUMENTÁCIA .....	20
14. ZÁVEREČNÉ POŽIADAVKY VÝROBCU NA ZÁKAZNÍKA .....	21
15. ES PREHLÁSANIE O ZHODE	

# 1. DEFINÍCIA

## **! NEBEZPEČIE**

**Nebezpečenstvo:** poukazuje na bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá spôsobí úmrtie alebo vážne zranenie, pokiaľ sa jej obsluha nevyvaruje.

## **! VAROVANIE**

**Varovanie:** poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť úmrtie alebo vážne zranenie, pokiaľ by sa jej obsluha nevyvarovala.

## **! UPOZORNENIE**

**Upozornenie:** poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá by mohla spôsobiť drobné alebo ľahké zranenie, pokiaľ by sa jej obsluha nevyvarovala. Upozornenie môže tiež varovať pred nebezpečnými praktikami.

**Nosnosť (Q):** je maximálna dovolená hmotnosť bremena (medzné pracovné zaťaženie), ktorým je možno zaťažiť zdvihák pri manipulácii s bremenom za podmienok, stanovených týmto návodom.

# 2. ÚČEL ZARIADENIA

2.1. Lanový zdvihák (ďalej len zdvihák) je konštruovaný výhradne na ručné zdvíhanie, spúšťanie a ťahanie voľných bremien v ľubovoľnom smere na pracovisku. Maximálny ťah v lane nesmie prekročiť udanú prípustnú nosnosť.

2.2. Zdvihák svojou konštrukciou vyhovuje požiadavkám stanoveným Smernicou Európskeho parlamentu a Rady 98/37/ES v znení Českého technického predpisu - Nariadenia vlády č. 24/2003 Zb. v platnom znení i požiadavkám harmonizovaných Českých technických noriem ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 1050 a ČSN EN 13157.

2.3. Zdvihák svojou konštrukciou vyhovuje požiadavkám stanoveným pre skupinu zariadení I (bankské) kategórie M2 podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES v znení Českého technického predpisu - Nariadenia vlády č. 23/2003 Zb. v platnom znení i požiadavkám harmonizovanej Českej technickej normy ČSN EN 13463-1 a spĺňa podmienky na použitie v prostredí „nebezpečné atmosférické podmienky 2“ podľa ČSN EN 1127-2 s obmedzením podľa Národného predpisu – Vyhlášky ČBÚ č.22/89 Zb. 232 ods. (1) c) do 1,5% koncentrácie metánu.

2.4. Zdvihák svojou konštrukciou vyhovuje požiadavkám stanoveným pre skupinu zariadení II (nebankské) kategórie 2 a 3 podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/9/ES v znení Českého technického predpisu - Nariadenia vlády č. 23/2003 Zb. v platnom znení i požiadavkám harmonizovanej Českej technickej normy ČSN EN 13463-1 a spĺňa podmienky pre použitie v prostredí „zóna 1 a zóna 21“ ,“zóna 2 a zóna 22“ podľa ČSN EN 1127-1.

Pozn.: Články 2.3. a 2.4. platia pre zdvihák s úpravou do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

## 3. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

### 3.1. SÚHRN BEZPEČNOSTNÝCH ZÁSAD

Pri manipulácii s nákladmi existuje nebezpečenstvo, zvlášť v prípade, kedy nie je zdvihák používaný správnym spôsobom, alebo je nesprávne udržiavaný. Pretože následkom tohto by mohla byť spôsobená nehoda alebo vážne zranenie, je potrebné pri práci so zdvihákom, pri jeho montáži, údržbe a kontrole dodržiavať zvláštne bezpečnostné opatrenia.

#### **! VAROVANIE**

**NIKDY** nepoužívajte zdvihák na zdvíhanie alebo na prepravu ľudí.

**NIKDY** nezdvíhajte alebo neprepravujte náklady nad ľuďmi alebo v ich blízkosti.

**NIKDY** nezaťažujte zdvihák viac, ako je nosnosť uvedená na zdviháku.

**VŽDY** sa presvedčte, že nosná konštrukcia bezpečne udrží plne zaťažený zdvihák a zvládne všetky zdvíhacie operácie.

**VŽDY** pred začatím práce upozornite osoby v okolí.

**VŽDY** čítajte návod na použitie a bezpečnostné pokyny.

Majte na pamäti, že za správne technické viazanie, zdvíhanie a ťahanie bremien je zodpovedná obsluha. Preto preverte všetky Národné smernice, predpisy a normy, či neobsahujú ďalšie informácie o bezpečnej práci s vaším zdvihákom.

### 3.2. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

#### **! VAROVANIE**

#### 3.2.1. Pred použitím

**VŽDY** zabezpečte, aby zdvihák obsluhovali fyzicky zdatné, spôsobilé a poučené osoby staršie ako 18 rokov, oboznámené s týmto návodom a preškolené o bezpečnosti a spôsobe práce.

**VŽDY** každý deň pred začatím práce zdvihák skontrolujte podľa odseku 8.1.(2) „Denná prehliadka“.

**VŽDY** sa presvedčte, že dĺžka lana je dostatočná na zamýšľanú prácu.

**VŽDY** používajte iba originálne lano.

**VŽDY** zabezpečte, aby lano bolo neskorodované, čisté a nepoškodené.

**NIKDY** nemanipulujte s bremenami pevne uloženými alebo o neznámej hmotnosti.

**NIKDY** nenapínajte lano bez znalosti nutných napínacích síl.

**NIKDY** nepoužívajte zdvihák poškodený alebo opotrebovaný.

**NIKDY** nepoužívajte zdvihák s vyskočenou, poškodenou alebo chýbajúcou poistkou háka.

**NIKDY** nepoužívajte zdvihák bez viditeľného označenia Nosnosti na zdviháku.

**NIKDY** nepoužívajte upravené alebo deformované háky.

**NIKDY** nepredlžujte lano pomocou svoriek alebo iným spôsobom.

**NIKDY** nepoužívajte zdvihák, ktorý je označený visačkou „**MIMO PREVÁDZKY**“.

**VŽDY** konzultujte s výrobcom alebo jeho splnomocneným zástupcom použitie zdviháka v neštandardnom alebo extrémnom prostredí.

**VŽDY** dbajte, aby lano bolo vždy riadne premazané.

### **3.2.2. Pri použití**

**VŽDY** odstráňte priehyb lana a slučky skôr, ako začnete zdvíhať alebo ťahať.

**VŽDY** sa presvedčte, že bremeno je na háku správne zavesené.

**VŽDY** sa presvedčte, že poistky háka sú správne zaskočené.

**VŽDY** dávajte pozor na nadmerný zdvih alebo spúšťanie (krajné polohy).

**VŽDY** pracujte so zdvihákom len ručnou silou. Nepredlžujte páku.

**VŽDY** pri zdvíhaní bremien s hmotnosťou blížiacou sa menovitej Nosnosti zdvíhadla odporúčame vzhľadom na veľkosť ovládacích síl, aby obsluhu zabezpečovali dve osoby.

**NIKDY** nedovoľte, aby sa bremeno hojдалo, spôsobilo nárazy alebo vibrácie.

**NIKDY** nepoužívajte lano zdviháka ako viazací prostriedok.

**NIKDY** nezavesujte bremeno na špicu háka.

**NIKDY** neťahajte lano cez akúkoľvek hranu. Použite kladku.

**NIKDY** nezvárajte, nerežte alebo nevykonávajte iné operácie na zavesenom bremene.

**NIKDY** nepoužívajte lano na ukostrenie pri zváraní.

**NIKDY** so zdvihákom nepracujte, ak je lano zaseknuté alebo ak začne prekĺzavať.

**NIKDY** nemanipulujte s lanom bez rukavíc.

**NIKDY** sa nedotýkajte pohyblivých častí zdviháka za chodu. Zabezpečte, aby sa do zdviháka nedostali žiadne predmety či ich časti.

**NIKDY** nenechávajte zavesené bremeno bez dozoru.

### **3.2.3. Analýza rizík**

Rozbor možných rizík z hľadiska konštrukcie, prevádzky i prostredia nasadenia kladkostroja je uvedený v samostatnom dokumente „Analýza rizík“. Tento dokument je možné si vyžiadať v servisných strediskách.

### **3.2.4. Údržba**

**VŽDY** umožnite osobám, určeným používateľom pravidelnú prehliadku zdviháka.

**VŽDY** zabezpečte, aby lano bolo čisté a nepoškodené.

**VŽDY** zabezpečte, aby kĺzne časti boli dostatočne namazané tukom.

Pri údržbe je možné vykonávať iba také zásahy, ktoré budú v súlade s požiadavkami výrobcu, uvedené v kap. 11. a 14. tohto NKP.

**NIE JE PRÍPUSTNÉ vykonávať** opravy a údržbu iným spôsobom, ako predpisuje výrobca. Ide hlavne o zákaz používania neoriginálnych náhradných dielov alebo vykonávanie zmien na výrobku bez súhlasu výrobcu.

## **4. BALENIE, SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA**

### **4.1. PRÍSLUŠENSTVO**

Ku každému zdviháku štandardnej úpravy patrí :

- (1) Teleskopická ručná páka
- (2) Náhradné strižné kolíky (sú uložené v dutine zdvíhacej páky-poz.1. na obr. v čl.6.2.)

### **4.2. BALENIE**

.4.2.1. Lanové zdviháky sa dodávajú v zmontovanom stave, balené v lepenkových škatuliach.

Súčasťou dodávky je táto sprievodná dokumentácia:

- a) Návod na použitie
- b) ES Vyhlásenie o zhode
- c) Zoznam servisných stredísk (výlučne pre Českú a Slovenskú republiku)
- d) Osvedčenie o akosti a kompletnosti výrobku a záručný list.
  - c1) Doba záruky je uvedená v záručnom liste.
  - c2) Záruka sa nevzťahuje na závady spôsobené nedodržaním pokynov uvedených v návode na použitie a na závady vzniknuté nesprávnym použitím a neodborným zásahom.
  - c3) Záruka sa tiež nevzťahuje na zmeny na výrobku alebo na použitie neoriginálnych náhradných dielov bez súhlasu výrobcu.
  - c4) Reklamácie závad výrobku sa robia podľa príslušných ustanovení Obchodného zákonníka prípadne v znení neskorších predpisov.

### **4.3. SKLADOVANIE**

Zdviháky skladujte v suchých a čistých skladoch pri pôsobení bežných chemických vplyvov a výparov. Pri uskladnení lana zabezpečte, aby sa každé lano dalo ľahko porovnať so záznamami o prehliadkach.

- (1) Vždy skladujte zdvihák bez akéhokoľvek zaveseného bremena.
- (2) Zotrite zo zdviháka všetok prach, vodu a nečistoty.
- (3) Premažte lano a pružiny poistiek hákov.
- (4) Uložte zdvihák na suchom mieste.
- (5) Pri ďalšom použití sa riadte inštrukciami čl. 8.1.2. „Príležitostne používaný zdvihák“.

### **4.4. MANIPULÁCIA**

Pri manipulácii dodržujte platné technické predpisy a normy pre prácu s ťažkými bremenami.

## 5. HLAVNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE

Typ	Nosnosť (t)	Lano	Dĺžka lana <sup>1)</sup> (m)	Zdvíhacia rýchlosť <sup>2)</sup> (m/min)	Rozsah Prevádzkovej teploty	Ovládacia sila na páke (N)	Hmotnosť (bez obalu) (kg)	
							zdvihák	lano
30-10	0,8	Ø8	20	2	-20°C až +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

Poznámka:

- 1) Zdviháky s inou dĺžkou lana je možné objednať si zvlášť.
- 2) Vypočítané za predpokladu 35 kyvov ručnou pákou za minútu.
- 3) A – vyššia zdvíhacia rýchlosť B- nižšia zdvíhacia rýchlosť.
- 4) Zdvihák Nosnosti 3,2t má miesto háka závesný čap.

### 5.1. MECHANICKÉ ZARADENIE

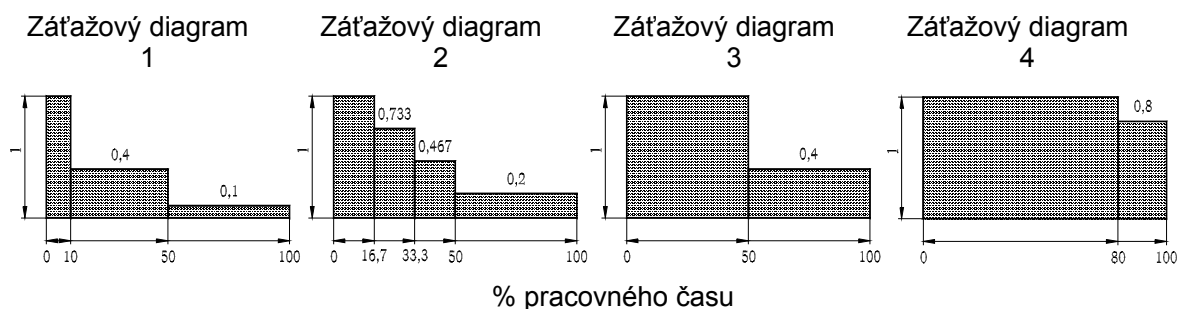
Bezpečnosť a životnosť zdviháka je zaručená za predpokladu, že pracuje v súlade s predpísaným zaradením.

Zdvihák je konštruovaný pre triedu 1Bm podľa predpisu FEM 9.511 – vid' tab. 5.1. (zodpovedá klasifikácii mechanizmu M3 podľa ISO 4301/1).

Priemerný denný pracovný čas stanoví záťažový diagram.

Tab. 5.1. MECHANICKÉ ZARADENIE

Záťažový diagram (rozloženie zaťaženia)	Definícia	Koeficient zaťaženia	Priemerný denný pracovný čas (h)
1 (ľahké)	Zdviháky obvykle podliehajúce malému zaťaženiu a iba vo výnimočných prípadoch maximálnemu zaťaženiu.	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (stredné)	Zdviháky obvykle podliehajúce malému zaťaženiu, ale pomerne často maximálnemu zaťaženiu.	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (ťažké)	Zdviháky obvykle podliehajúce strednému zaťaženiu, ale opakovane maximálnemu zaťaženiu.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 – 0,5
4 (veľmi ťažké)	Zdviháky obvykle podliehajúce maximálnemu zaťaženiu alebo zaťaženiu, blížiacemu sa maximu.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25



## 5.2. MATERIÁL A ÚPRAVA

5.2.1. Všetky časti zdviháka sú zhotovené z ocele, rukoväť je z plastickej hmoty.

5.2.2. Na konštrukciu zdviháka nie sú použité materiály náchylné k tvorbe zápalnej iskry v zmysle Prílohy č. 2. čl. 1.3.1. k Nariadeniu vlády č. 23/2003 Zb. a harmonizovaných Technických noriem ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.4, ČSN EN 1127-1. čl.6.4.4. a ČSN EN 13 463-1 čl. 8.1.

5.2.3. Materiály s nebezpečnými účinkami statickej elektriny v zmysle ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.7., ČSN EN 1127-1 čl.6.4.7. ,ČSN EN 13463-1 čl. 7.4.3. a ČSN 33 2030 nie sú vo zdviháku použité.

5.2.4. Zdvihák neprekračuje hodnoty hluku uvedené v prílohe č.2. článok 1.7.4. písmeno f) NV 24/2003 Zb. (Smernica EP a RE č. 98/37/ES)

Pozn.: Čl.5.2.1. – 5.2.3. platí pre zdvihák s úpravou do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

## 5.3. ÚDAJE NA VÝROBKU

Každý výrobok je opatrený štítkom na ktorom sú uvedené tieto údaje:

Štandardná úprava:	Úprava do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu:
označenie výrobcu	označenie výrobcu
adresa výrobcu	adresa výrobcu
typ výrobku	typ výrobku
Nosnosť	Nosnosť
výrobné číslo	výrobné číslo
rok výroby	rok výroby
označenie CE	označenie CE
	symbol typu ochrany(I M2 pre skup.I. , II 2G pre skup.II.)

## 6. INŠTALÁCIA ZDIHÁKA

Pred inštaláciou a použitím dôkladne skontrolujte zdvihák, či nie je poškodený.

### 6.1. KONTROLA PRED INŠTALÁCIOU

#### 6.1.1. Nosná konštrukcia

#### **! VAROVANIE**

**VŽDY** sa ubezpečte, že nosná konštrukcia je dostatočne pevná, aby udržala hmotnosť bremena a zdviháka. Inštalácia nesmie byť vykonávaná na konštrukcii, pri ktorej nie je možné overiť si únosnosť.



## VŽDY za nosnú konštrukciu zodpovedá používateľ!

### 6.1.2. Kontrola lana

Skontrolujte, či je lano čisté, neprekrútené a nepoškodené.

### 6.2. NAVLEČENIE LANA

Pred navlečením lana odporúčame kývavými pohybmi zdvíhacej a spúšťacej páky overiť ľahký a správny chod mechanizmu.

Roztvorenie čelustových blokov je možné vykonať len pri nezaťaženom zdviháku.

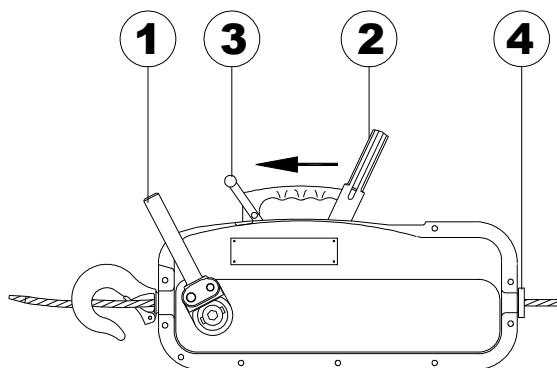
#### **nosnosť 0,8t a 1,6t** (viď obr. 6.2.1.)

Spúšťaciu páku (2) presuňte v smere šípky a ľahko pritlačte. Ťahom presuňte uvoľňovaciu páku (3) v smere šípky, až kým zapadne za ozubenie a drží oba čelustové bloky v roztvorenej polohe. Zašpicatý koniec lana vyrovnajte a prestrčte vodiacim puzdrom (4) cez celý zdvihák, až druhou stranou vyjde cez otvor v háku zdviháku. Lano pretiahnite zdvihákom na potrebnú zdvihovú dĺžku. Preťahovanie lana zdvihákom si uľahčíme kývavým pohybom zdvíhacej páky (1). Uvoľňovaciu páku (3) uvoľníte z ozubení.

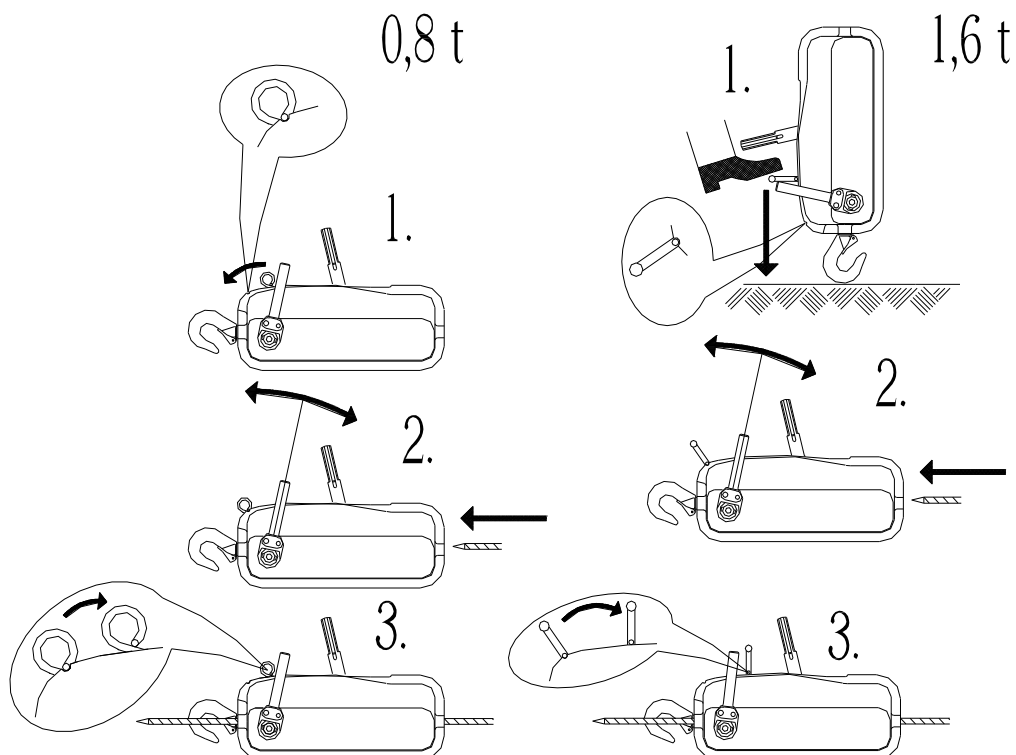
Pri Nosnosti 1,6 t odporúčame pri napínaní mechanizmu zdvihák postaviť zvisle na hák (vodiace puzdro (4) pre navlečenie lana je hore) a uvoľňovaciu páku (3) zasunúť do zárezov nôh.

Postup pri navliekaní lana je graficky znázornený na obr.6.2.2.:

Obr. 6.2.1.



Obr. 6.2.2.

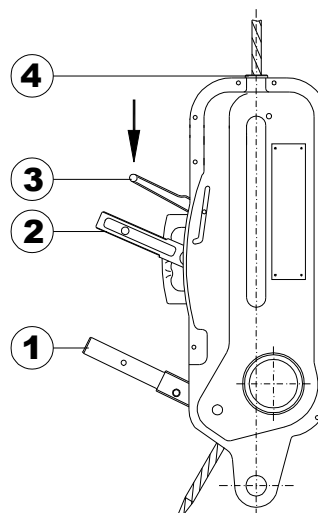


Obr. 6.2.3.

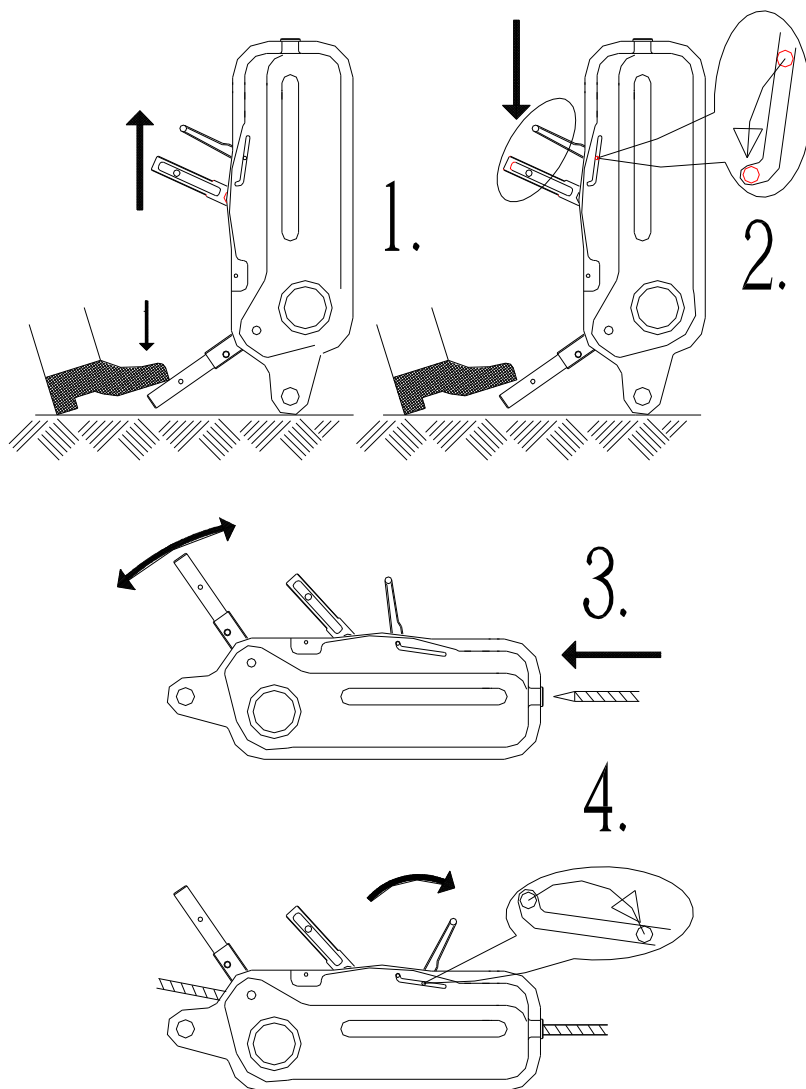
**nosnosť 3,2t** (vid' obr. 6.2.3.)

Zdvihák postavte zvisle na závesný čap (vodiace puzdro (4) pre navlečenie lana je hore). Zdvíhaciu páku (1) presuňte dole a nohou pridržte pri zemi. Spúšťaciu páku (2) pritiahnite k uvoľňovacej páke (3). Obe páky súčasne rezkým pohybom presuňte smerom dole tak, aby uvoľňovacia páka (3) zaskočila do zárezu.

Lano pretiahnite zdvihákom na potrebnú zdvihovú dĺžku. Preťahovanie lana zdvihákom si uľahčíme kývavým pohybom zdvíhacej páky (1) Uvoľňovaciu páku (3) uvoľníte z ozubenenia.



Postup pri navliekaní lana (pri Nosnosti 3,2t) je graficky znázornený na obr.6.2.4.:



Obr. 6.2.4.

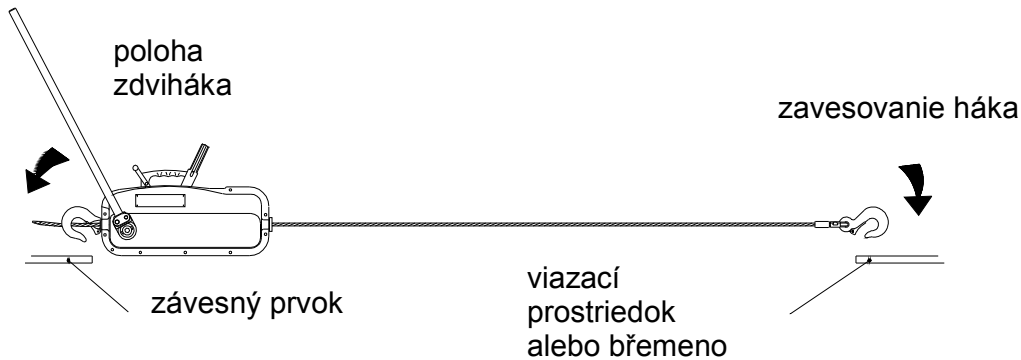
### 6.3. ZAVESENIE ZDVIHÁKA

#### ! UPOZORNENIE

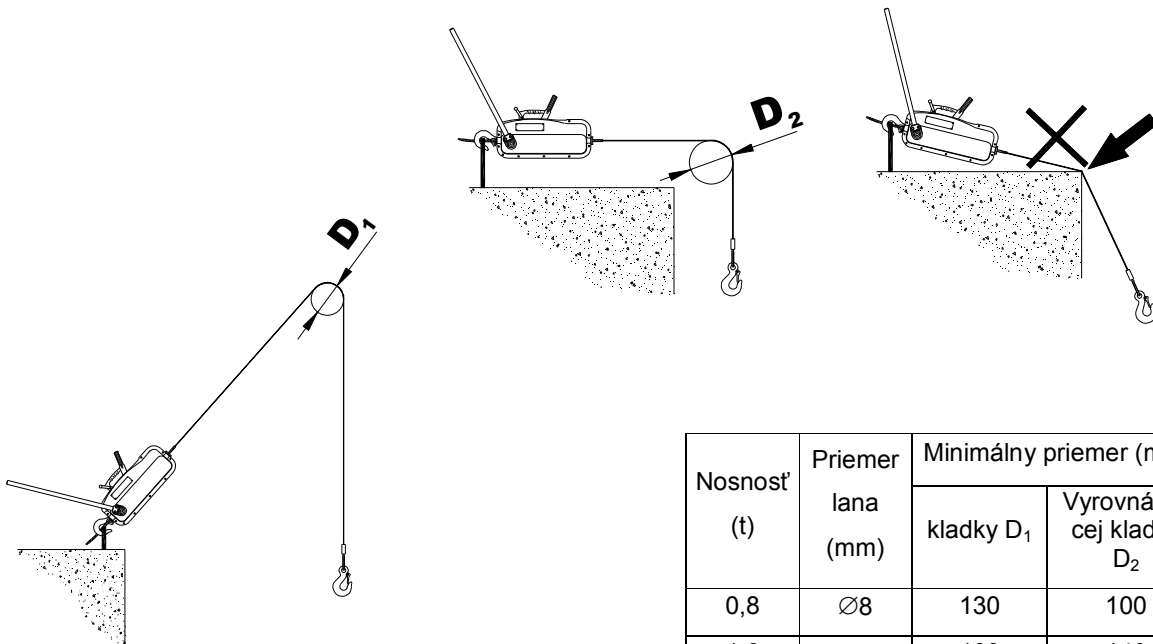
Pri zavesovaní zdviháka na závesný prvok dbajte na najvyššiu opatnosť a zabezpečte riadne podmienky pre bezpečnú inštaláciu podľa charakteru prostredia (pracovná plošina, pomocné zdvíhadlo a pod.), aby nedošlo k ohrozeniu alebo zraneniu osôb. Pri zavesovaní kladkostroja vo výškach použite ochranné prostriedky proti pádom z výšky. **Za vytvorenie podmienok na inštaláciu kladkostroja a vykonanie inštalácie zodpovedá používateľ.**

### 6.4. POLOHA ZDVIHÁKA PRI ZDVÍHANÍ A ŤAHANÍ

(1) Lano musí vstupovať do zdviháka v jeho osi.



(2) Pokiaľ pri zdvíhaní alebo ťahaní nie je lano v priamke, musí byť použitá vyrovnávací kladka na vedenie lana.



Nosnosť (t)	Priemer lana (mm)	Minimálny priemer (mm)	
		kladky D <sub>1</sub>	Vyrovnáva- cej kladky D <sub>2</sub>
0,8	Ø8	130	100
1,6	Ø11	180	140
3,2	Ø16	260	200

## 6.5. POKYNY NA OBSLUHU ZDIHÁKA

Zdvíhanie i spúšťanie bremena je možné prerušiť v ľubovoľnej výške zdvihu. Stabilitu polohy bremena zabezpečujú dva spriahnuté čeľusťové bloky.

Proti preťaženiu je lanový zdvihák zabezpečený poistnými kolíkmi v zdvíhacej páke. Pri porušení poistných kolíkov zostanú čeľusťové bloky zovreté a tým i stabilizovaná poloha bremena. Náhradné poistné kolíky sú uložené v dutine zdvíhacej páky.

**Používať iné ako originálne poistné kolíky sa z bezpečnostných dôvodov zakazuje.**

### 6.5.1. Napínanie a povoľovanie lana

Ručnú (teleskopickú) páku nasuňte na zdvíhaciu páku -1 (obr.6.2.1.) tak, aby zabezpečovací kolík zaskočil do otvoru v teleskopickej páke. Kývavým pohybom páky sa lano napína a bremeno približuje.

Premiestnením ručnej páky na spúšťaciu páku -2 (obr.6.2.1.) a jej kývavým pohybom sa lano povoľuje. Súčasne nesmiete pôsobiť na zdvíhaciu i spúšťaciu páku.

Pri dlhšom spúšťaní bremena odporúčame ľahko premazať olejom lano a vnútorný mechanizmus cez otvor spúšťacej páky.

## **! VAROVANIE**

**NIKDY** nezdvíhajte alebo nespúšťajte hák do krajných polôh. Vždy nechajte asi 1m lana ako rezervu ako pri zdvíhaní, tak hlavne pri spúšťaní.

### 6.5.2. Voľba zdvíhacej rýchlosti

#### **(iba pri Nosnosti 3,2 t)**

Zdvihák s nosnosťou 3,2t má pre napínanie lana (zdvíhanie) dvojitú pákovú prevodovku. Tá umožňuje pri zdvíhaní bremien s nižšou hmotnosťou (asi do 50% menovitej Nosnosti) dosiahnuť väčší zdvih na jeden kyv páky a tým i vyššiu zdvíhaciu rýchlosť.

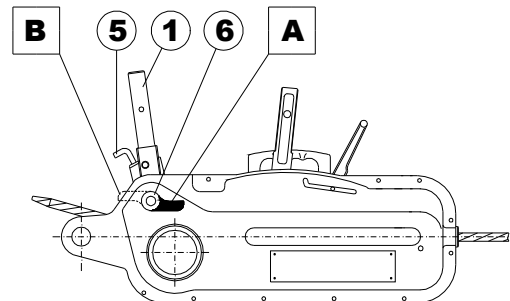
Obr. 6.5.1.

#### **A - nižšia zdvíhacia rýchlosť (korytnačka)**

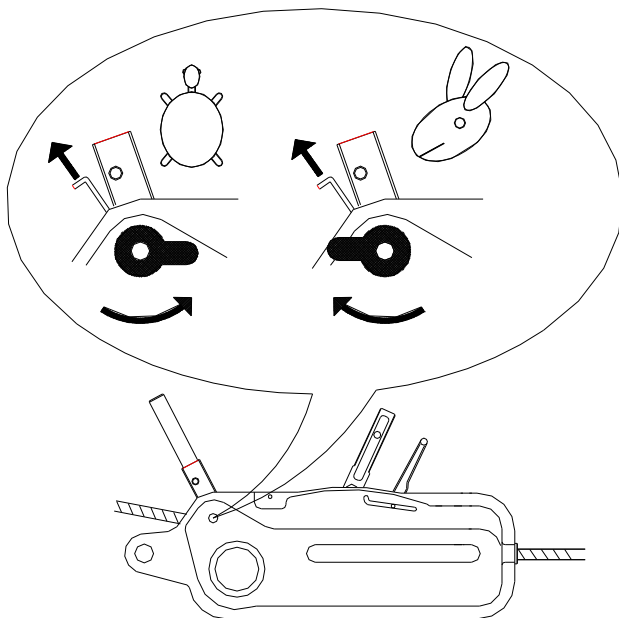
Západku (5) na zdvíhacej páke (1) nadvihnúť a páčku excentra (6) nastaviť podľa obrázka 6.5.1. a 6.5.2.

#### **B - vyššia zdvíhacia rýchlosť (zajac)**

Západku (5) na zdvíhacej páke (1) nadvihnúť a páčku excentra (6) nastaviť podľa obrázka 6.5.1. a 6.5.2.



Obr. 6.5.2.



## 6.6. SKÚŠKA PRED POUŽITÍM

### **! UPOZORNENIE**

- (1) Najskôr prezrite znova predchádzajúce články tohto návodu a ubezpečte sa, že všetky kroky boli vykonané správne a všetky časti sú bezpečne namontované.
- (2) Skontrolujte, či lano nie je prekrútené.
- (3) Skontrolujte, či sú háky správne zavesené a poistky hákov zaskočené.
- (4) Vizuálne prezrite nosnú konštrukciu alebo závesné prvky, či sú bez závad. Skontrolujte dotiahnutie upevňovacích skrutiek.
- (5) Niekoľkými pohybmi ručnou pákou preskúšajte funkciu steny háka bez zaťaženia.
- (6) Vykonajte niekoľkoraké zdvíhanie a spúšťanie s vhodným bremenom (10% až 50% Nosnosti). Súčasne skontrolujte zdvihák, či pri spúšťaní a zastavení udrží bremeno bez preklzavania.

## 7. PREVÁDZKA

### 7.1. POUŽITIE ZDVIHÁKA

Zdvihák je viacúčelové zariadenie, určené na zdvíhanie, spúšťanie, ťahanie a napínanie bremien . Ovláda sa pomocou ručnej páky. Môže sa používať nie len v bežnom prostredí, ale i v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu – vid' čl.2.3. a 2.4. tohto NKP.

Je určený pre organizácie i súkromné osoby.

Pretože práce s ťažkými bremenami môžu predstavovať nečakané nebezpečenstvo, je potrebné riadiť sa všetkými „Bezpečnostnými zásadami“ podľa kapitoly 3. tohto NKP.

## 7.2. BEZPEČNÉ PRACOVNÉ PROSTREDIE

### **! VAROVANIE**

- (1) Obsluha zdviháka musí byť dokázateľne oboznámená s týmto návodom na použitie, musí dodržiavať platné bezpečnostné a hygienické predpisy a musí byť oprávnená obsluhovať toto zariadenie.
- (2) Pri práci so zdvihákom musí byť obsluha vybavená ochrannou prilbou, rukavicami a vhodnou obuvou.
- (3) Na uväzovanie bremien musia byť použité iba overené viazacie prostriedky príslušnej Nosnosti.
- (4) Pri obsluhu viacerými osobami musí byť vždy určený jeden pracovník preškolený pre bezpečnosť pri práci, ktorý je zodpovedný za manipuláciu so zdvihákom.
- (5) Musí mať voľný a ničím nezaclonený výhľad na celú pracovnú plochu ešte pred začatím práce. Pokiaľ to nie je možné, musí mu s dohľadom pomáhať jedna či viac osôb blízko zdviháka.
- (6) Pred začatím práce musí obsluha preveriť, či je celý pracovný priestor bezpečný a či je možnosť úniku z prípadného priestoru ohrozenia.
- (7) Pri práci so zdvihákom musí byť dodržaný dostatočný odstup obsluhy od bremena. Je zakázané zdvíhať alebo spúšťať neskladné bremená, ktoré neumožňujú dodržať dostatočný odstup.
- (8) Pokiaľ pracujete so zdvihákom v obmedzenom prostredí, musí byť zabezpečené, aby hák alebo bremeno nenarazilo na prekážku alebo do telesa zdviháka.

## 8. KONTROLA ZDIHÁKA

### 8.1. PREHLIADKA

#### 8.1.1. Druhy prehliadok

- (1) Úvodná prehliadka: predchádza prvému použitiu. Všetky nové alebo opravené zdviháky musia byť preverené zodpovednou kompetentnou osobou, aby bolo zabezpečené kvalifikované plnenie požiadaviek tejto príručky.
- (2) Prehliadky zdvihákov vykonávaných pravidelne sa všeobecne delia na dve skupiny podľa intervalov prehliadok. Intervaly závisia od stavu kritických komponentov zdviháka a od stupňa opotrebovania, poškodenia alebo nesprávnej funkcie. Dve hlavné skupiny sú tu označené ako denné a pravidelné. Zodpovedajúce intervaly sú definované takto:

**(a) Denná prehliadka:** vizuálna previerka, ktorú vykonáva obsluha, určená používateľom na začiatku každého použitia.

**(b) Pravidelná prehliadka:** vizuálna prehliadka, ktorú vykonáva osoba určená používateľom.

- 1) bežná prevádzka – jedenkrát ročne,
- 2) ťažká prevádzka – jedenkrát za pol roka,
- 5) zvláštna alebo občasná prevádzka – podľa odporúčenia kompetentnej osoby pri prvom použití a podľa príkazu kvalifikovaných zamestnancov (pracovníkov údržby).

#### 8.1.2. Denná prehliadka

Pri častiach odporučených v odseku 8.2.(1) „Denná prehliadka“ preverte, či zdviháky nie sú poškodené alebo nemajú závalu. Túto prehliadku vykonávajte tiež počas prevádzky v intervale medzi pravidelnými prehliadkami. Kvalifikovaní zamestnanci určia, či

akákoľvek závada alebo poškodenie môže predstavovať nebezpečenstvo a či je nutná podrobnejšia prehliadka.

### 8.1.3. Pravidelná prehliadka

Celkové prehliadky zdviháka vykonávajúte vo forme doporučených pravidelných prehliadok. Pri týchto prehliadkach môže zdvihák zostať na svojom obvyklom mieste a nie je treba ho rozoberať. Odporúčaná pravidelná prehliadka uvedená v odseku 8.2.(2) musí byť vykonaná pod dohľadom kompetentných osôb, ktoré určia, či je potrebné zdvihák rozoberať. Tieto prehliadky zahrňujú tiež požiadavky dennej kontroly.

### 8.1.4. Príležitostne používaný zdvihák

- (1) Zdvihák, ktorý nepracoval počas jedného mesiaca alebo dlhšie, ale menej ako jeden rok, pred opätovným uvedením do prevádzky podrobte prehliadke, zodpovedajúcej požiadavkám v odseku 8.1.2.
- (2) Zdvihák, ktorý nepracoval počas jedného roka, pred opätovným uvedením do prevádzky podrobte prehliadke, zodpovedajúcej požiadavkám v odseku 8.1.3.
- (3) Lano sa musí skontrolovať podľa požiadaviek v odseku 8.1.3. vždy pred obnovením prevádzky zdviháka, pokiaľ bol mimo prevádzky po dobu troch alebo viacej mesiacov.

### 8.1.5. Zápis o prehliadke

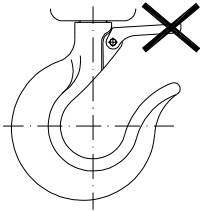

O vykonaných skúškach, opravách, prehliadkach, a údržbách zdvihákov vedte vždy záznam. Datované zápisy o prehliadkach vykonávajúte v intervaloch špecifikovaných v odseku 8.1.1. (2)(b) a uchovajte na mieste určenom používateľom .

Závady odhalené kontrolou alebo zaznamenané v priebehu práce musia byť oznámené osobe zodpovednej za bezpečnosť a určenej používateľom.

## 8.2. Postup prehliadky

### (1) Denná prehliadka (vykonáva obsluha alebo zodpovedná osoba)

Diel	Spôsob prehliadky	Limit / kritérium na vyradenie	Náprava
1. Funkcie zdviháka	Vizuálne, Sluchovo	zdvihák ide ťažko, zadržáva, vydáva nadmerný hluk, a pod.	zdvihák vyčistiť a namazať, skontrolovať lano, pokiaľ sa závada neodstráni, dajte zdvihák opraviť

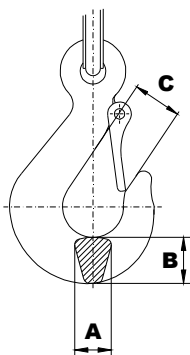
2. Háky (1) Vzhľad	Vizuálne 	vyskočená poistka zo špičky háka, ohnutý driek háka alebo iné viditeľné deformácie háka	natiahnutý hák - výmena háka
(2) Poistka háka	ručným odpružením poistky	poistka sa pri stlačení nevracia	vyčistiť, premazať oprava alebo výmena
3. Lano (1) Vzhľad	vizuálne skontrolujte celé lano 	prach, nečistota deformácie, nadmerné opotrebovanie, korózia  poškodené a deformované lano, nadmerné poškodenie, korózia	očistiť kefou, namazať a povrch utrieť handrou  výmena lana
(2) Mazanie	vizuálne	lano nie je namazané	lano očistiť a namazať, povrch utrieť handrou
(3) Nastavenie lana	vizuálna kontrola či lano nie je pretočené	lano je pretočené alebo skrútené,	lano narovnajzte a nastavte do normálnej polohy
4. Upevňovacie súčiastky.	vizuálna kontrola všetkých skrutiek, matíc, nitov a pod.	chybné alebo chýbajúce súčiastky, uvoľnené súčiastky	nahradiť novými  dotiahnuť povolené súčiastky

**(2) Pravidelná prehliadka** (vykonáva kompetentná osoba)

Diel	Spôsob prehliadky	Limit / kritérium na vyradenie	Náprava
1. Upevňovacie súčiastky.	vizuálna kontrola všetkých skrutiek, matíc, nitov a pod.	chybné alebo chýbajúce súčiastky, uvoľnené súčiastky	nahradiť novými  dotiahnuť povolené súčiastky
2. Všetky diely	vizuálna kontrola	opotrebované alebo poškodené diely  znečistené a nenamazané diely	nahradiť novými  rozobrať, vyčistiť, namazať a znova zostaviť
3. Štítok – označenie Nosnosti na zdviháku	vizuálna kontrola	Nosnosť nie je čitateľná	opraviť alebo nahradiť novým



4. Háky (1) Deformácie háka (roztvorenie)	zmerajte rozmer „C“ pomocou posuvného merítka  vizuálna kontrola	nameraná hodnota je väčšia, ako stanovuje tabuľka 8.3.  deformácia je viditeľná pri vizuálnej kontrole	výmena háka  výmena háka
(2) Opatrebovanie háka	zmerajte rozmer „A“ a „B“ posuvným merítkom	pokiaľ sa rozmery „A“ alebo „B“ zmenšili o viac ako 10%	opotrebovaný alebo natiahnutý hák nahradte novým



Nosnosť (t)	Rozmer "A" (mm)		Rozmer "B" (mm)		Rozmer "C" (mm)
	Štandard	Limit	Štandard	Limit	Limit
Háky s okom (lano)					
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
Háky s otvorom (zdviháč)					
0,8	19	17,1	24	21,6	37
1,6	24	21,6	31	27,9	44

#### 5. Lano – limity/kritéria na vyradenie lana z prevádzky

##### (1) Počet viditeľných zlomených drôtov - vid' tabuľka

Kontrolu vykonajte vždy na oboch udaných dĺžkach lana. Lano vyradíte z prevádzky, keď sa vyskytne niekoľko zlomených drôtov tesne vedľa seba, takže tvoria v danom mieste skupinu, alebo ak dôjde k pretrhnutiu celého prameňa.

Priemer lana (mm)	Kontrolovaná dĺžka (mm)	Max. počet zlomených drôtov
8	48	5
	240	10
11	68	3
	336	6
16	96	3
	480	6

(2) Zmenšenie priemeru lana - max. o 10%.

(3) Vonkajšie opotrebovanie - zmenšenie priemeru lana vplyvom otláčenia, opotrebovaním povrchu, vonkajším opotrebovaním atd., môže byť max. 7% menovaného priemeru lana.

(4) Korózia lana (vonkajšia i vnútorná).

(5) Deformácia lana - viditeľná zmena tvaru lana oproti jeho normálnemu tvaru.

(6) Závada spôsobená žiarením alebo elektrickým oblúkom.

Pri všetkých prehliadkach sa musia brať do úvahy individuálne faktory pri sledovaní jednotlivých kritérií.

## 9. VYHL'ADÁVANIE ZÁVAD

Situácia	Príčina	Náprava
1. Zdvihák zdvíha ťažko alebo nezdvihne bremeno.	(1) Zdvihák je preťažený.  (2) Prekízávanie lana-lano silno opotrebované alebo deformované.	(1) Znížte hmotnosť nákladu do výšky menovanej nosnosti.  (2) Výmena lana
2. Zdvíhacia páka je voľná.	Preťažený zdvihák-deštrukcia poistného kolíka.	Výmena poistného kolíka.
3. Uvoľňovacia páka ide ľahko.	Prasknutá pružina čeľusťového bloku	Výmena pružiny.
4. Poistka háka nezaskakuje.	(1) Poškodená poistka.  (2) Deformovaný hák.	(1) Opravte poistku.  (2) Skontrolujte hák – vid' „Denná prehliadka“.

## 10. MAZANIE

### 10.1. VŠEOBECNE

Pred aplikáciou nového maziva odstráňte mazivo staré, vyčistite súčiastky rozpúšťadlami a naneste nové mazivo. Používajte mazivo predpísané výrobcom. Lano čistíte kefou alebo parou.

### 10.2. PREVODOVKY

Demontujte kryt zdviháka. Premažte vazelínou PM-A2 alebo jej ekvivalentom:

- pri Nosnosti 0,8 t vodiace čapy a drážku na vodiaci čap,
- pri Nosnosti 3,2 t vodiace kocky, drážku vo výstuhe krytu a guľkové ložiská zdvíhacej páky.

Pri všetkých nosnostiach namažte všetky ostatné trecie plochy (čapy) strojovým olejom podľa ISO - VG 46 alebo VG 48 alebo ich ekvivalentom.

### 10.3. LANO

Chybná údržba a nedostatočné mazanie lana podstatne znižuje jeho životnosť a môže byť príčinou vážnej nehody. Naneste jemnú vrstvu oleja na lano a utrite handrou. Pravidelné mazanie zabráni opotrebovaniu a korózii lana a predĺži jeho životnosť.

## **! UPOZORNENIE**

**VŽDY** mažte lano 1 x týždenne alebo častejšie podľa náročnosti prevádzky

**VŽDY** mažte častejšie v korozívnom prostredí ako za normálnych okolností (slaná voda, morské podnebie, kyseliny a pod.).

**VŽDY** používajte strojový olej podľa ISO – VG 46 alebo VG 48 alebo ich ekvivalent.

**VŽDY** po mazaní utrite dôkladne povrch lana handrou.

**NIKDY** nepoužívajte čistiace tekutiny na kyselinovej báze.

## 11. ÚDRŽBA

### 11.1. BEZPEČNOSTNÉ ZÁSADY

#### **! VAROVANIE**

**S výnimkou výmeny lana môžu údržbu, odborné prehliadky a skúšky vykonávať len kvalifikované osoby (servisné organizácie), vyškolené z bezpečnosti a údržby týchto zdvihákov.**

**VŽDY** používajte výlučne súčiastky dodané výrobcom.

Nie je prípustné vykonávať opravy a údržbu iným spôsobom, ako predpisuje výrobca. Ide hlavne o zákaz používania neoriginálnych náhradných dielov alebo o urobenie zmien na výrobku bez súhlasu výrobcu.

**VŽDY** preskúšajte funkciu zdviháka po dokončení údržby.

**VŽDY** označte porúchaný alebo opravovaný zdvihák vhodným nápisom (napr. „MIMO PREVÁDZKY“).

**NIKDY** nerobte údržbu, pokiaľ je na zdviháku upevnené bremeno.

**NIKDY** nepracujte so zdvihákom, ktorý sa opravuje!

### 11.2. VŠEOBECNÉ POKYNY

Nasledujúce inštrukcie podávajú všeobecne dôležité informácie o rozoberaní, kontrole, oprave a zostavení. Ak bol zdvihák z akéhokoľvek dôvodu demontovaný, postupujte podľa nasledujúcich pokynov.

1. Údržbu robte v čistom prostredí.
2. **NIKDY** nerozoberajte zdvihák viac, ako je nutné na vykonanie potrebnej opravy.
3. **NIKDY** nepoužívajte nadmernú silu pri demontovaní dielov.
4. **NIKDY** nepoužívajte teplo (žiar) ako prostriedok pri demontáži dielov, pokiaľ sú diely určené na ďalšie použitie.
5. Udržujte pracovisko čisté a bez cudzích látok, ktoré by sa mohli dostať do ložísk alebo iných pohyblivých dielov.
6. Pokiaľ zovrete diel vo zveráku, vždy použite vhodnú podložku na ochranu povrchu dielov.

### 11.3. KONTROLA

Všetky rozobrané diely skontrolujte, či sú vhodné na ďalšie použitie.

1. Skontrolujte všetky súčiastky, či nie sú opotrebované a nemajú ryhy alebo pukliny.
2. Skontrolujte, či závitové diely nemajú poškodený závit.
4. Skontrolujte predovšetkým lano, ktoré je najčastejšou príčinou závad.

### 11.4. OPRAVA

Opotrebované alebo poškodené diely musia byť vymenené.

Malé ostré hrany a vrypy alebo iné menšie povrchové chyby odstráňte a vyhladte jemným brúsnym kameňom alebo šmirgľovým plátnom.

## 11.5. SKÚŠKA

Pri všetkých opravených zdvihákoch musí byť vykonaná kvalifikovanou osobou záťažová skúška s bremenom, prevyšujúcim nosnosť o 10% na overenie funkcie a brzdy zdviháka.

## 12. VYRADENIE Z PREVÁDZKY – LIKVIDÁCIA

Zdvihák neobsahuje žiadne škodlivé látky, jeho súčiastky sú z ocele, len rukoväť kľuky je vyrobená z PVC. Po vyradení z prevádzky demontujte rukoväť a lanový zdvihák odovzdajte firme, ktorá sa zaoberá likvidáciou kovového odpadu. Pri likvidácii rukoväte postupujte podľa príslušných noriem na likvidáciu recyklovateľných plastov.

## 13. SÚVISIACA DOKUMENTÁCIA

13.1. ES Vyhlásenie o zhode

13.2. Návod na použitie bol spracovaný v súlade s nasledujúcimi Technickými predpismi, Technickými normami a Národnými predpismi :

- Nariadenia vlády č.24/2003 Zb. v platnom znení (Smernica EP a Rady 98/37/ES)
- Nariadenia vlády č.23/2003 Zb. v platnom znení (Smernica EP a 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
- Vyhláška ČBÚ č.22/89 Zb.
- ČSN 33 2030.

## 14. ZÁVEREČNÉ POŽIADAVKY VÝROBCU NA ZÁKAZNÍKA

**Akékoľvek zmeny výrobku, príp. použitie neoriginálnych náhradných dielov sa môže uskutočniť len na základe súhlasu od výrobcu.**

**Pri nedodržaní tejto podmienky výrobca neručí za bezpečnosť svojho výrobku. V takom prípade sa na výrobok nevzťahujú záruky výrobcu.**



# ES Prehlásenie o zhode



**Výrobca** **BRANO a.s.**  
**747 41 Hradec nad Moravicí, Opavská 1000**  
**Česká republika**  
**IČO: 45193363 DIČ: CZ45193363**

**prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok**

<b>Názov:</b>	<b>Lanový zdvihák</b>	
<b>Typ:</b>	30-00 nosnosť 1,6t	30-10 nosnosť 0,8t
<b>Parametre:</b>	30-11 nosnosť 3,2t	

**Popis a účel použitia:**

Ručné zdvíhacie zariadenie určené výhradne na ručné zdvíhanie, spúšťanie a ťahanie voľných bremien pomocou oceľového lana pri normálnych atmosférických podmienkach na pracovisku pri dodržaní stanovenej maximálnej nosnosti zdviháka

**Je v zhode s nasledujúcimi smernicami a normami:**

NV ČR č. 24/2003 Zb., Smernica RE č. 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

**Na posúdení zhody sa podieľala autorizovaná osoba:**

-----

Hradec nad Moravicí 1.9.2004

Ing. Alena Šimečková

Ing. Zdeněk Pavlíček

.....  
....

Miesto

Dátum

Riaditeľ SBU ZZ

Manažér Q SBU ZZ