



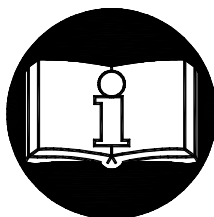
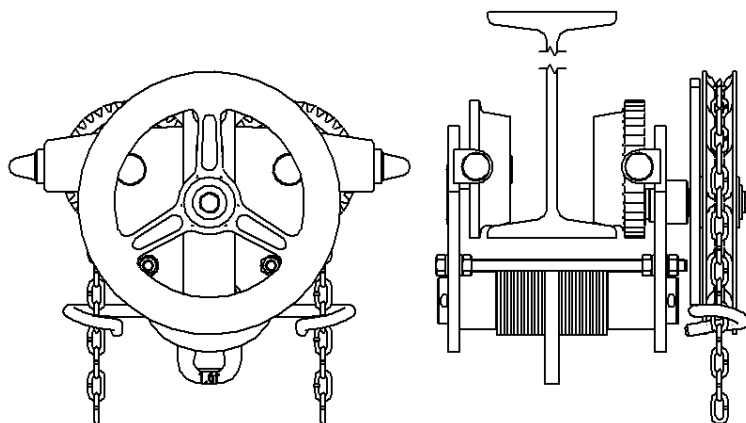
**BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí**  
Česká republika  
tel.: +420/ 553 632 303  
<http://www.brano-zz.cz>; <http://www.brano.eu>;  
[zz-info@brano.eu](mailto:zz-info@brano.eu); [info@brano.eu](mailto:info@brano.eu)

## **NÁVOD K POUŽITÍ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY, PROVOZ A ÚDRŽBA PRO**

### **KOČKY JEDNONOSNÍKOVÉ**

**typ Z420**

**modifikace dle šířky pojezdového profilu – A, – B, – C**  
**modifikace bez pohonu, bez ovládání „R“**  
**provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu – NEXP**  
**nosnost 1t; 1,6t; 3,2t; 5t; 7,5t; 10t**



Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte tento návod k použití. Obsahuje důležité bezpečnostní pokyny a pokyny pro užití, instalaci, provoz a údržbu výrobku. Zajistěte, aby tento návod k použití měly k dispozici všechny odpovědné osoby.

**Udržujte pro další použití!**

# OBSAH

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | DEFINICE                                  | 3  |
| 2     | ÚČEL ZAŘÍZENÍ                             | 3  |
| 3     | BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY                       | 4  |
| 3.1   | SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD               | 4  |
| 3.2   | BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY                       | 4  |
| 3.2.1 | Před použitím                             | 4  |
| 3.2.2 | Při použití                               | 4  |
| 3.2.3 | Po použití                                | 5  |
| 3.2.4 | Analýza rizik                             | 5  |
| 3.2.5 | Údržba                                    | 5  |
| 4     | DODÁVÁNÍ, BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE | 5  |
| 4.1   | DODÁVÁNÍ a BALENÍ                         | 5  |
| 4.2   | SKLADOVÁNÍ                                | 5  |
| 5     | HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY                | 6  |
| 5.1   | ROZMĚRY                                   | 6  |
| 5.2   | ROZDĚLENÍ                                 | 7  |
| 5.3   | ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY              | 8  |
| 5.4   | MATERIÁL A PROVEDENÍ                      | 8  |
| 5.5   | ÚDAJE NA VÝROBKU                          | 9  |
| 6     | INSTALACE VÝROBKU                         | 9  |
| 6.1   | NOSNÁ KONSTRUKCE                          | 9  |
| 6.2   | POJEZDOVÁ (JEŘÁBOVÁ) DRÁHA                | 9  |
| 6.3   | MONTÁŽ VÝROBKU                            | 10 |
| 6.4   | ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM                     | 11 |
| 7     | PROVOZ                                    | 12 |
| 7.1   | POUŽITÍ VÝROBKU                           | 12 |
| 7.2   | BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ               | 12 |
| 8     | KONTROLA VÝROBKU                          | 13 |
| 8.1   | PROHLÍDKA                                 | 13 |
| 8.1.1 | Druhy prohlídek                           | 13 |
| 8.1.2 | Denní prohlídka                           | 13 |
| 8.1.3 | Pravidelná prohlídka                      | 13 |
| 8.1.4 | Příležitostně používaný výrobek           | 13 |
| 8.1.5 | Zápis o prohlídce                         | 13 |
| 8.1.6 | Postup prohlídky                          | 14 |
| 9     | MAZÁNÍ                                    | 15 |
| 9.1   | OBECNÉ                                    | 15 |
| 9.2   | PŘEVODY                                   | 15 |
| 10    | ÚDRŽBA                                    | 15 |
| 10.1  | BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY                       | 15 |
| 10.2  | LOŽISKA                                   | 15 |
| 10.3  | VŠEOBECNÉ POKYNY                          | 15 |
| 10.4  | KONTROLA                                  | 16 |
| 10.5  | OPRAVA                                    | 16 |
| 10.6  | ZKOUŠKA                                   | 16 |
| 11    | VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE            | 16 |
| 12    | SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE                   | 16 |
| 13    | ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA  | 16 |

# 1 DEFINICE

**! NEBEZPEČÍ** **Nebezpečí:** poukazuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která způsobí úmrtí nebo vážné zranění, pokud se jí obsluha nevyvaruje.

**! VAROVÁNÍ** **Varování:** poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit úmrtí nebo vážné zranění, pokud by se jí obsluha nevyvarovala.

**! UPOZORNĚNÍ** **Upozornění:** poukazuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla způsobit drobné nebo lehké zranění, pokud by se jí obsluha nevyvarovala. Upozornění může také varovat před nebezpečnými praktikami.

**Nosnost (Q):** je maximální dovolená hmotnost břemene (mezní pracovní zatížení), kterým je možno zatížit výrobek při provádění manipulací za podmínek, stanovených tímto návodem.

## 2 ÚČEL ZAŘÍZENÍ

- 2.1** Jednonosníková kočka (dále jen výrobek) typu **Z420** v modifikacích **Z420(R)-A (B, C)** a v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu - **NEXP** (NEXP=konstrukčně shodný výrobek, odlišující se povrchovou ochranou vybraných dílů, materiálem označovacího štítku a dokumentací) nosnosti **1t; 1,6t; 3,2t; 5t; 7,5t** a **10t** je konstruována pro horizontální pojiždění po přírubách I-nosníků. Je určena především k zavěšení ručních zdvihadel firmy BRANO příslušné nosnosti. Zatížení nesmí přesáhnout udanou přípustnou nosnost.
- 2.2** Výrobek svým provedením vyhovuje požadavkům, stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ve znění českého technického předpisu - nařízení vlády č. 176/2008 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizovaných českých technických norem ČSN EN ISO 12100 a ČSN EN 13157+A1.
- 2.3** Výrobek svým provedením vyhovuje požadavkům stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/34/EU ve znění českého technického předpisu – nařízení vlády č. 116/2016 Sb. v platném znění. Výrobek je proveden jako zařízení  $\text{Ex}$  **IM2ExhIMb** dle ČSN EN ISO 80079-36:2016 a ČSN EN ISO 80079-37:2016. Splňuje podmínky pro použití v důlním prostředí „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle ČSN EN 1127-2.
- 2.4** Výrobek svým provedením vyhovuje požadavkům stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/34/EU ve znění českého technického předpisu – nařízení vlády č. 116/2016 Sb. v platném znění. Výrobek je proveden jako zařízení  $\text{Ex}$  **IIGExhIICT6Gb**,  $\text{Ex}$  **II2DExhIICT85°CDb** dle ČSN EN ISO 80079-36:2016 a ČSN EN ISO 80079-37:2016. Splňuje podmínky pro použití v prostředí „zóna 1 a zóna 21“, „zóna 2 a zóna 22“ dle ČSN EN 1127-1.

Pozn.: Články 2.3 a 2.4 platí pro NEXP provedení výrobku.

## 3 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

### 3.1 SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD

Při zvedání a pojiždění s nákladem existuje nebezpečí, zvláště v případě, kdy není výrobek používán správným způsobem nebo je špatně udržována. Jelikož následkem by mohla být nehoda nebo vážné zranění, je nutné při práci s výrobkem, při její montáži, údržbě a kontrole, dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření.

#### **! VAROVÁNÍ**

**NIKDY** nepoužívejte výrobek k přepravě lidí.

**NIKDY** nepřeppravujte náklady nad lidmi nebo v jejich blízkosti.

**NIKDY** nezatěžujte výrobek více, než je nosnost uvedená na výrobku.

**VŽDY** se přesvědčete, že nosná konstrukce bezpečně udrží plně zatížený výrobek a je vyhovující pro všechny další pracovní operace.

**VŽDY** před zahájením práce upozorněte osoby v okolí.

**VŽDY** čtěte návod k použití a bezpečnostní pokyny.

Mějte na paměti, že za správnou techniku vázání, zvedání a tažení břemen je odpovědná obsluha. Proto proveďte všechny národní směrnice, předpisy a normy, zda neobsahují další informace o bezpečné práci s vaším zvedákem.

### 3.2 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

#### **! VAROVÁNÍ**

#### 3.2.1 Před použitím

**VŽDY** zajistěte, aby výrobek obsluhovaly fyzicky zdatné, způsobilé a poučené osoby starší 18 let, seznámené s tímto návodem a proškolené o bezpečnosti a způsobu práce.

**VŽDY** každý den před zahájením práce výrobek zkontrolujte podle odstavce 8.1.2 „Denní prohlídka“.

**VŽDY** se přesvědčete, zda konce nosníku pojezdové dráhy jsou opatřeny pevnými koncovými dorazy.

**VŽDY** se přesvědčete, zda na pojezdové dráze nejsou odloženy jakékoliv předměty.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek poškozený, nebo opotřebovaný.

**NIKDY** nepoužívejte zkorodovaný, zkroucený nebo poškozený ruční řetěz.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek bez viditelného označení nosnosti.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek, který je označen visačkou „**MIMO PROVOZ**“.

**VŽDY** konzultujte s výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem použití výrobku v nestandardním nebo extrémním prostředí

**VŽDY** při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu zkontrolujte, jestli je výrobek uzemněn přes uzemňovací svorku

**VŽDY** před manipulací s výrobkem v prostředí s nebezpečím výbuchu z výrobku setřete všechny prach

#### 3.2.2 Při použití

**VŽDY** pracujte s výrobkem jen ruční silou.

**VŽDY** při manipulaci s břemeny o hmotnosti blízké se jmenovité nosnosti zdvihadla doporučujeme vzhledem k velikosti ovládacích sil, aby obsluhu zajistily dvě osoby.

**NIKDY** nepoužívejte výrobek jako součást k napínání, tažení nebo kotvení břemen.

**NIKDY** nedovolte, aby se břemeno houpalo, způsobilo rázy nebo vibrace.

**NIKDY** nezatěžujte výrobek šikmým tahem.

**NIKDY** nenechávejte zavěšené břemeno bez dozoru.

**NIKDY** nesvařujte, neřežte nebo neprovádějte jiné operace na zavěšeném břemenu.

### 3.2.3 Po použití

**NIKDY** nenechávejte na výrobku zavěšené břemeno

**VŽDY** zajistěte výrobek proti neoprávněnému použití

### 3.2.4 Analýza rizik

Rozbor možných rizik z hlediska konstrukce, provozování i prostředí nasazení výrobku je uveden v samostatném dokumentu „Analýza rizik“. Tento dokument je možno vyžádat v servisních střediscích.

### 3.2.5 Údržba

**VŽDY** umožněte kompetentním osobám pravidelnou prohlídku výrobku.

**VŽDY** zajistěte, aby ozubené a kluzné části byly dostatečně namazány tukem.

Při údržbě lze provádět pouze takové zásahy, které budou v souladu s požadavky výrobce, uvedené v kap.10 a 13 tohoto NKP.

**NENÍ PŘÍPUSTNÉ** provádět opravy a údržbu jiným způsobem, než předepisuje výrobce. Jedná se zejména o zákaz používání neoriginálních náhradních dílů nebo provádění změn na výrobku bez souhlasu výrobce.

## 4 DODÁVÁNÍ, BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

### 4.1 DODÁVÁNÍ A BALENÍ

**4.1.1** Výrobky nosnosti 1t se dodávají ve smontovaném stavu a balí se do lepenkových krabic. Výrobky nosnosti 1,6t, 3,2t, 5t; 7,5t a 10t se dodávají ve smontovaném stavu volně ložené na paletách. Ruční řetěz je zajištěn proti rozvinutí drátem.

**4.1.2** Součástí dodávky je tato průvodní dokumentace:

- a) Návod k použití
- b) ES prohlášení o shodě
- c) Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku a záruční list.
  - c1) Doba záruky je uvedena v záručním listu.
  - c2) Záruka se nevztahuje na vady způsobené nedodržením pokynů uvedených v návodu k použití a na vady vzniklé nesprávným použitím a neodborným zásahem.
  - c3) Záruka se rovněž nevztahuje na změny na výrobku nebo použití neoriginálních náhradních dílů bez souhlasu výrobce.
  - c4) Reklamace vad výrobku se provádí podle příslušných ustanovení obchodního zákoníku po případě občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů.
- d) Seznam servisních středisek (pouze pro Českou a Slovenskou republiku)

### 4.2 SKLADOVÁNÍ

Výrobky skladujte v suchých a čistých skladech prostých chemických vlivů a výparů.

(1) Vždy skladujte výrobek bez jakéhokoli zavěšeného břemene.

(2) Setřete z výrobku všechny prach, vodu a nečistoty.

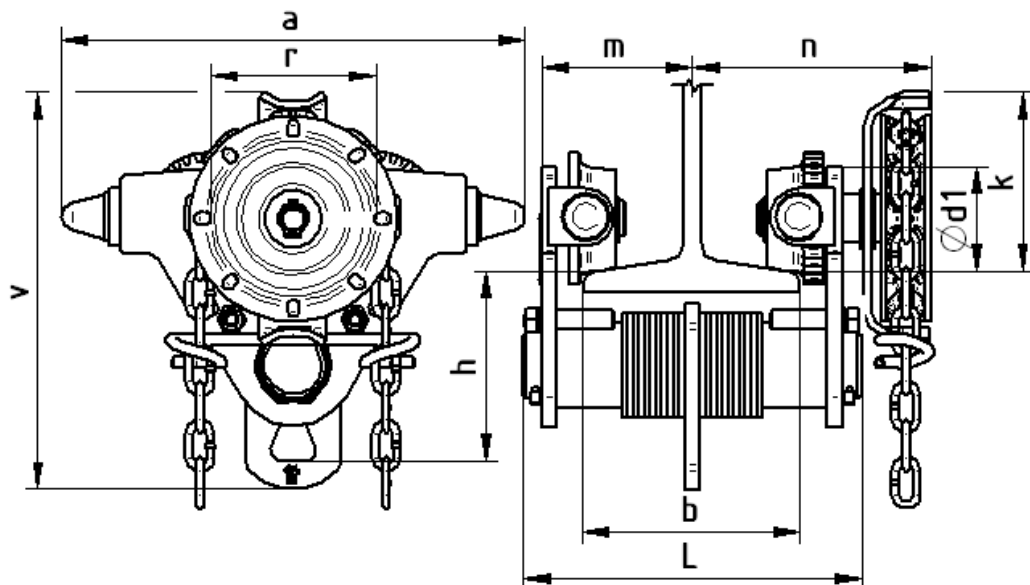
(3) Promažte ozubený převod a čepy kol.

(4) Při dalším použití se řiďte instrukcemi čl.8.1.2 „Denní prohlídka“ nebo čl. 8.1.4 „Příležitostně používaný výrobek“

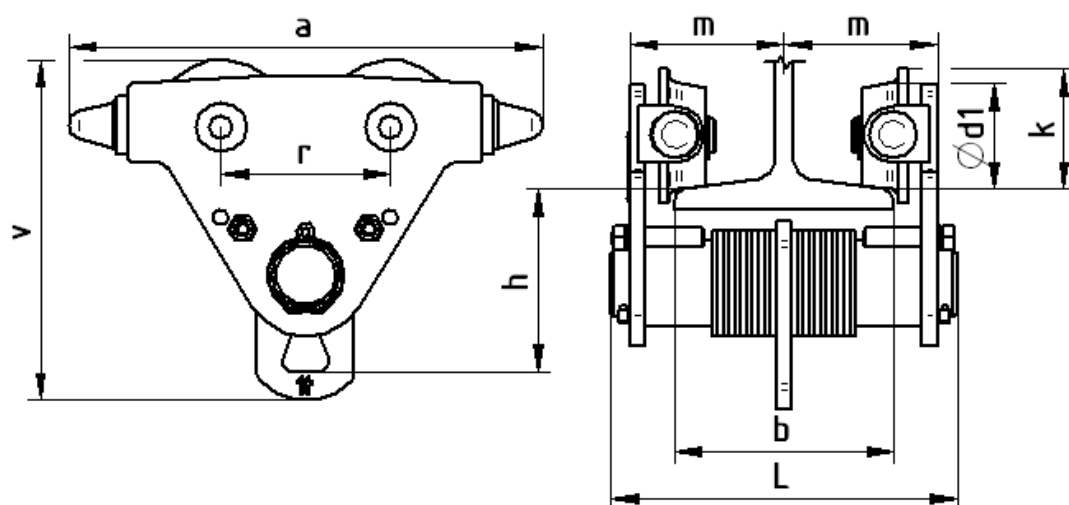
## 5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

### 5.1 ROZMĚRY

Obr. 5.1.1 VÝROBEK TYP Z420 nosnost 1 t



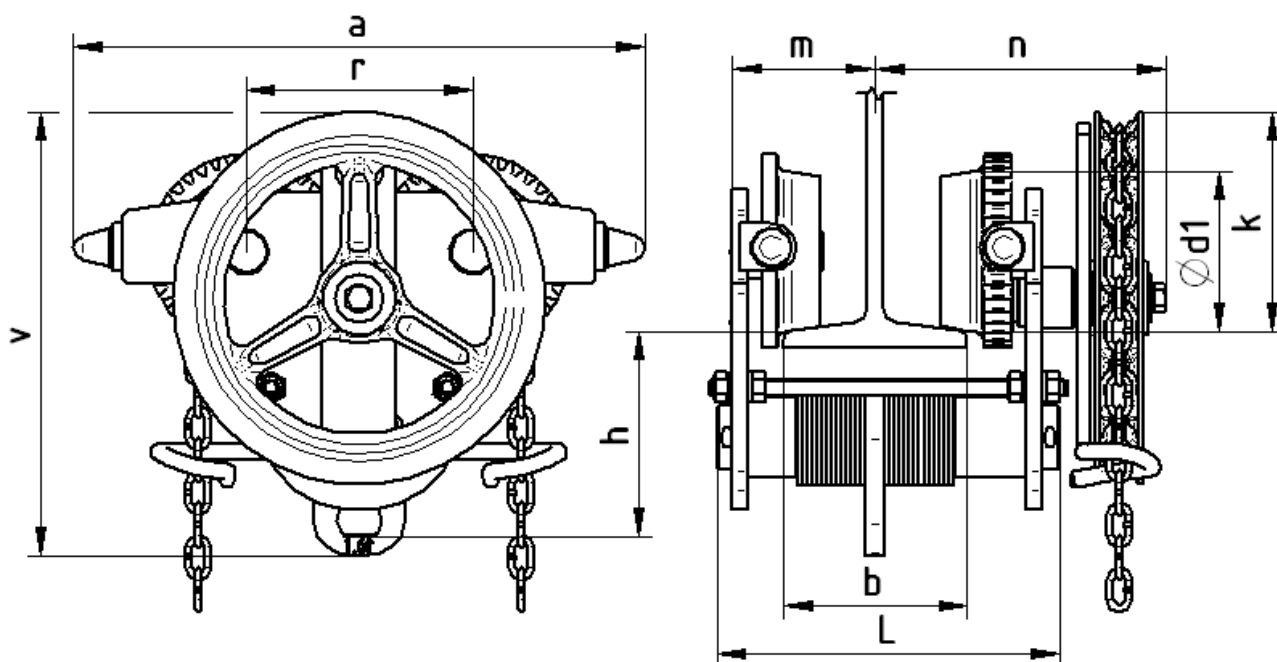
Obr. 5.1.2 VÝROBEK PROVEDENÍ Z420R nosnost 1 t



| Typ<br>Z420<br>Provedení | Nosnost<br>(t) | Hlavní rozměry (mm) |     |     |         |                |    |    |          | I – nosník<br>(I, IPE, HEA, HEB) |                                |                 |
|--------------------------|----------------|---------------------|-----|-----|---------|----------------|----|----|----------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------|
|                          |                | a                   | ~ h | L   | v       | d <sub>1</sub> | r  | k  | m        | n                                | b                              | R <sup>1)</sup> |
| -A                       | 1<br>HEM       | 245                 | 100 | 178 | 209     | 55             | 87 | 95 | 52 – 80  | 99 – 126                         | 50 – 113                       | 1000            |
| -B                       |                |                     |     | 286 |         |                |    |    | 52 – 134 | 99 – 180                         | 50 – 226<br>pro I – b max 143  |                 |
| -C                       |                |                     |     | 372 |         |                |    |    | 90 – 177 | 136 – 223                        | 125 – 300<br>pro I – b max 143 |                 |
| R-A                      |                |                     |     | 178 | 52 – 80 |                |    |    | -        | 50 – 113                         |                                |                 |
| R-B                      |                |                     |     | 286 | 177     |                |    |    | 52 – 134 | -                                | 50 – 226<br>pro I – b max 143  |                 |

Poznámky: R = minimální poloměr zakřivení dráhy.

**Obr. 5.1.3 VÝROBEK TYP Z420**  
**nosnost 1,6t; 3,2t; 5t; 7,5t a 10t**



| Typ<br>Z420<br>Provedení | Nosnost<br>(t) | Hlavní rozměry (mm) |       |     |       |                |     |     |           | I – nosník<br>(I, IPE, HEA, HEB, HEM) |               |                 |
|--------------------------|----------------|---------------------|-------|-----|-------|----------------|-----|-----|-----------|---------------------------------------|---------------|-----------------|
|                          |                | a                   | ~ h   | L   | v     | d <sub>1</sub> | r   | k   | m         | n                                     | b             | R <sup>1)</sup> |
| -A                       | 1,6            | 350                 | 121,5 | 212 | 269   | 100            | 140 | 136 | 80 – 91   | 168 – 175                             | 58 – 113      | 1700            |
| -B                       |                |                     |       | 324 |       |                |     |     | 80 – 145  | 168 – 230                             | 58 – 226      |                 |
| -C                       |                |                     |       | 396 |       |                |     |     | 129 – 181 | 214 – 266                             | 137 – 300     |                 |
| -A                       | 3,2            | 435                 | 134   | 239 | 309   | 133            | 170 | 162 | 86 – 97   | 178 – 189                             | 82 – 125      | 2500            |
| -B                       |                |                     |       | 340 |       |                |     |     | 86 – 146  | 178 – 238                             | 82 – 226      |                 |
| -C                       |                |                     |       | 414 |       |                |     |     | 113 – 183 | 205 – 275                             | 160 – 300     |                 |
| -A                       | 5              | 505                 | 149   | 275 | 391   | 148            | 218 | 227 | 101 – 116 | 199 – 214                             | 90 – 137      | 2800            |
| -B                       |                |                     |       | 364 |       |                |     |     | 101 – 162 | 199 – 260                             | 90 – 226      |                 |
| -C                       |                |                     |       | 436 |       |                |     |     | 133 – 198 | 231 – 296                             | 170 – 300     |                 |
| -C                       | 7,5            | 685                 | 248   | 415 | 432,5 | 196            | 300 | 222 | 150 – 186 | 294 – 330                             | 125 – 185 (I) | 5000            |
| -C                       |                |                     |       | 518 |       |                |     |     | 161 – 238 | 301 – 382                             | 170 – 300     |                 |
| -C                       | 10             | 765                 | 278   | 448 | 503,5 | 228            | 328 | 256 | 160 – 193 | 306 – 339                             | 125 – 185 (I) | 9000            |
| -C                       |                |                     |       | 552 |       |                |     |     | 185 – 245 | 331 – 391                             | 180 – 300     |                 |

Poznámky: 1) R = minimální poloměr zakřivení dráhy.

## 5.2 ROZDĚLENÍ

- Z 420-A - základní provedení, s pohonem
- Z 420-B - delší příčník, s pohonem
- Z 420-C - nejdelší příčník, s pohonem
- Z 420R-A - základní provedení, bez pohonu
- Z 420R-B - delší příčník, bez pohonu
- Z 420R-C - nejdelší příčník, bez pohonu

Poznámka: s pohonem = s řetězovým kolem a ručním řetězem.

### 5.3 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

| Typ Z420 Provedení | Nosnost Q (t) | Ovládací síla pro pojezd <sup>3)</sup> (N) | Pojezdová rychlost <sup>1)</sup> (m/min) | Rozsah provozní teploty | Základní zdvih <sup>2)</sup> (m) | Hmotnost (kg) |     |
|--------------------|---------------|--|--|-------------------------|----------------------------------|---------------|-----|
| -A                 | 1             | 250  | 4,8                                      | -20°C až + 50°C         | 3                                | 8,7           |     |
| -B                 |               |  |  |                         |                                  | 10,4          |     |
| -C                 |               |  |  |                         |                                  | 11,4          |     |
| R-A                |               |  |  |                         |                                  | -             | 6,4 |
| R-B                |               |  |  |                         |                                  |               | 7,8 |
| -A                 | 1,6           | 150  | 2,25                                     |                         | 3                                | 21            |     |
| -B                 |               |  |  |                         |                                  | 22,8          |     |
| -C                 |               |  |  |                         |                                  | 24            |     |
| -A                 | 3,2           | 280  | 2,3                                      |                         |                                  | 35,9          |     |
| -B                 |               |  |  |                         |                                  | 37,8          |     |
| -C                 |               |  |  | 39,5                    |                                  |               |     |
| -A                 | 5             | 350  | 1,8                                      | 52,9                    |                                  |               |     |
| -B                 |               |  |  | 54,7                    |                                  |               |     |
| -C                 |               |  |  | 58                      |                                  |               |     |
| -C                 | 7,5           | 500  | 5,97                                     | 124,2                   |                                  |               |     |
| -C                 |               |  |  | 128,2                   |                                  |               |     |
| -C                 | 10            |  | 7,3                                      | 179,5                   |                                  |               |     |
| -C                 |               |  |  | 187                     |                                  |               |     |

Poznámka:

- 1) Vypočteno za předpokladu odvinutí 30m ručního řetězu za minutu
- 2) Požadovaný zdvih je nutno specifikovat v objednávce.
- 3) U výrobků nosností 3,2 – 10t je nutno při zatížení břemeny blízkými jmenovité nosnosti zajistit obsluhu dvěma osobami

### 5.4 MATERIÁL A PROVEDENÍ

5.4.1 Všechny části výrobku jsou zhotoveny z oceli a litiny. Nárazníky jsou z pryže.

5.4.2. Na konstrukci výrobku nejsou použity materiály náchylné k tvorbě zápalné jiskry ve smyslu přílohy č. 2 čl. 1.3.1 k nařízení vlády č. 116/2016 Sb. a harmonizovaných technických norem ČSN EN 1127-1 čl. 6.4.4, ČSN EN 1127-2 čl.6.4.4 a ČSN EN ISO 80079-36 čl. 6.4.2.1.

5.4.3. Materiály s nebezpečnými účinky statické elektřiny ve smyslu ČSN EN 1127-1 čl. 6.4.7, ČSN EN 1127-2 čl.6.4.7, ČSN EN ISO 80079-36 čl. 6.7 a ČSN CLC/TR 60079-32-1 nejsou na výrobku použity.

5.4.4 Výrobek nepřekračuje hodnoty hluku uvedené v příloze č. 1 článek 1.7.4.2 písmeno u NV 176/2008 Sb. (směrnice EP a RE č. 2006/42/ES)

Pozn.: Články 5.4.2 a 5.4.3 platí NEXP provedení výrobku.



## 5.5 ÚDAJE NA VÝROBKU

Každý výrobek je opatřen štítkem, na kterém jsou uvedeny tyto údaje:

| Standardní provedení: | NEXP provedení:  |
|-----------------------|--|
| označení výrobce      | označení výrobce   |
| adresa výrobce        | adresa výrobce   |
| typ výrobku           | typ výrobku  |
| nosnost               | nosnost  |
| výrobní číslo         | výrobní číslo  |
| rok výroby            | rok výroby   |
| označení CE           | označení CE  |
|                       | symbol typu ochrany ( <i>IM2ExhIMb</i> pro skup.I, <i>II2GExhIICT6Gb</i> , <i>II2DExhIICT85°CDb</i> pro skup.II) |

## 6 INSTALACE VÝROBKU

### KONTROLA PŘED INSTALACÍ

Před instalací pečlivě zkontrolujte výrobek, zda není poškozen.

Výrobek v provedení NEXP musí být instalován tak, aby bylo zabráněno vzniku plazivých nábojů. V místě instalace musí být zabráněno vzniku nabíjecích mechanismů silnějších, než je ruční tření.

Výrobku v provedení NEXP při použití v důlním, nebo jiném prostředí, kde by mohlo dojít ke kolizi výrobku s padajícími, letícími... předměty (hornina, kamení...), je nutno zajistit ochranu tak, aby se pravděpodobnost kolize minimalizovala (dostatečně dimenzovaný kryt pojezdové dráhy, ...).

### 6.1 NOSNÁ KONSTRUKCE

Pojezdová (jeřábová) dráha a související nosná konstrukce (části budov apod.), určené pro provoz výrobku musí být doložena výkresem a statickým výpočtem.

#### **! VAROVÁNÍ**

**VŽDY** se ujistěte, že pojezdová dráha a související nosná konstrukce je dostatečně pevná, aby udržela hmotnost břemene a výrobku. Instalace nesmí být provedena na konstrukci, u které nelze ověřit únosnost.

**VŽDY** se přesvědčete, že je dodržena rovinnost pojezdové dráhy.

**VŽDY** se přesvědčete, zda konce pojezdové dráhy jsou opatřeny pevnými koncovými dorazy.

**VŽDY za nosnou konstrukci odpovídá uživatel!**

### 6.2 POJEZDOVÁ (JEŘÁBOVÁ) DRÁHA

#### **! UPOZORNĚNÍ**

Výrobky lze instalovat na nosníky se sklonem spodní příruby do 20% nebo s rovnou přírubou.

Rozsah šířky spodní příruby nosníku (b) a minimální poloměr zakřivení pojezdové dráhy (R) pro jednotlivé nosnosti jsou uvedeny v článku 5.1 ROZMĚRY.

#### **! VAROVÁNÍ**

Přípustný maximální průhyb pojezdové dráhy od zatížení vlastní hmotností a jmenovitou nosností činí 1/500 vzdálenosti mezi zavěšením (podporami).

Přípustný maximální podélný sklon pojezdového povrchu činí 0,3%.

Maximální výška pojezdové dráhy nad podlahou činí 20m. Použití na vyšších pojezdových drahách nutno konzultovat s výrobcem.

## 6.3 MONTÁŽ VÝROBKU

### **! UPOZORNĚNÍ**

Před instalací pečlivě zkontrolujte výrobek, zda není poškozen.

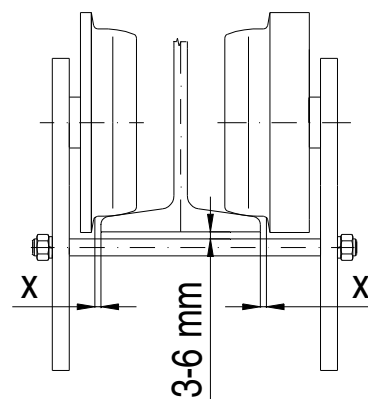
Montáž výrobku smí provádět pouze kvalifikované osoby.

Při montáži výrobku na pojezdovou dráhu dbejte nejvyšší opatrnosti a zajistěte řádné podmínky pro montáž podle charakteru prostředí, aby nedošlo k ohrožení nebo zranění osob. Při montáži výrobku ve výškách použijte ochranné prostředky proti pádům z výšky.

**Za vytvoření podmínek pro instalaci výrobku a provedení instalace odpovídá uživatel.**

#### 6.3.1 Podmínka pro správný jezd výrobku

- A) Vůle (x) mezi nákolky pojezdových kol a přírubou nosníku musí být přibližně 2 mm.  
Pro zakřivené dráhy je nutno vůli přiměřeně zvětšit.
- B) Závěsný třmen výrobku musí být ve středu nosníku.
- C) Spojovací šrouby (u nosnosti 1,6 – 10t) umístěte do otvorů v bočnicích tak, aby byla splněna podmínka vůle mezi šroubem a spodní přírubou nosníku 3 - 6mm.



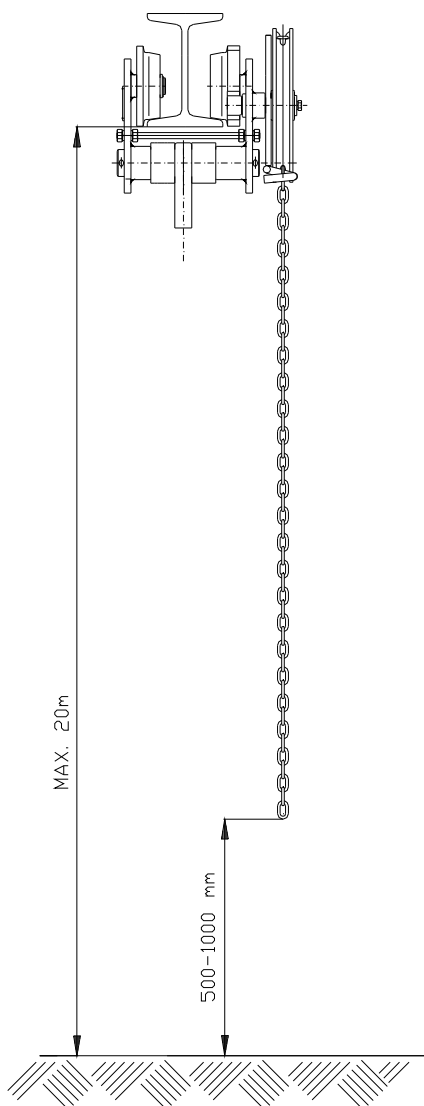
#### 6.3.2 Montáž nosnosti 1 t

- 1) Demontujte bočnice výrobku
- 2) Nasaďte na spodní přírubu I-nosníku bočnici s ozubenými pojezdovými koly a ručním řetězovým kolem. (U provedení Z420R libovolnou bočnici).
- 3) Do pouzdra bočnice nasaďte příčník a zajistěte závlačkou.
- 4) Na příčník navlečte příslušný počet podložek, aby třmen byl v ose nosníku a aby byla splněna podmínka pro správnou funkci podle 6.3.1.
- 5) Stejný počet i stejnou velikost podložek navlečte na druhou stranu třmenu.
- 6) Nasaďte na příčník druhou bočnici a všechny zbývající podložky a zajistěte závlačkou.
- 7) Konce obou závlaček roztáhněte tak, aby nemohlo dojít k jejich vypadnutí.
- 8) Srovnejte ruční řetěz.

#### 6.3.3 Montáž nosnosti 1,6t; 3,2t; 5t; 7,5t a 10t

- 1) Demontujte bočnici výrobku (na straně, kde nejsou ozubená pojezdová kola a ruční řetězové kolo) takto:
  - odšroubujte vnější matice rozpěrných šroubů a sundejte pružné podložky,
  - demontujte závlačku na příčníku,
  - sundejte bočnici,
  - sundejte z příčníku vymešovací podložky a třmen.
- 2) Pomocí vymešovací podložky ustavte bočnici na příčníku tak, aby třmen byl v ose nosníku a aby byla splněna podmínka pro správnou funkci podle 6.3.1
- 3) Stejný počet i stejnou velikost podložek navlečte na druhou stranu třmenu.
- 4) Bočnici s příčníkem zavěste na nosník a nasaďte druhou bočnici na příčník a na rozpěrné šrouby.
- 5) Na příčník navlečte podložky, které zbyly a zajistěte závlačkou.
- 6) Na rozpěrné šrouby nasaďte pružné podložky a našroubujte matice. Všechny matice rozpěrných šroubů řádně dotáhněte.
- 7) Konce obou závlaček roztáhněte tak, aby nedošlo k jejich vypadnutí.
- 8) Srovnejte ruční řetěz.
- 9) Pro montáži výrobků nosnosti 7,5 a 10t použijte vhodnou konstrukci (pomocné zdvihadlo a pod)

### 6.3.4 NASTAVENÍ RUČNÍHO ŘETĚZU



Po instalaci výrobku na pracovišti zkontrolujeme polohu ručního ovládacího řetězu. Vzdálenost konce spodní smyčky ručního řetězu nad úrovní plochy, na níž stojí obsluha při práci, musí být v rozmezí 500 – 1000mm. Výrobky jsou dodávány s ručním řetězem, jehož délka je úměrná výšce zdvihu kladkostroje nebo zdvihadla, použitého pro zavěšení na výrobku a při standardní instalaci splňují podmínku správného nastavení konce řetězu.

V ostatních případech, kde s ohledem na způsob použití kladkostroje délka ručního řetězu nevyhovuje předepsaným podmínkám, je nutno řetěz zkrátit nebo prodloužit.

**Zkrácení řetězu:** řetěz rozpojíme v místě spojovacího článku vyhnutím volných konců článků. Řetěz zkrátíme o potřebnou délku a opět spojíme spojovacím článkem. Volné konce spojovacího článku přihneme k sobě.

**Prodloužení řetězu:** řetěz rozpojíme v místě spojovacího článku vyhnutím volných konců článků. Připojíme další část řetězu potřebné délky pomocí dvou spojovacích článků. Volné konce spojovacích článků přihneme k sobě

Spojovací články a ruční řetěz požadované délky je možno zakoupit jako náhradní díl.

**Poznámka:** požadavek na jinou, než standardní délku ovládacích řetězů je možno uplatnit již při objednávce výrobku.

### 6.4 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM

#### **! UPOZORNĚNÍ**

- 1) Vizuálně prohlédněte nosnou konstrukci, zda je bez závad.
- 2) Nejdříve prohlédněte znovu předešlé články tohoto návodu a ujistěte se, že všechny kroky byly správně provedeny a všechny části jsou bezpečně namontovány.
- 3) Zkontrolujte zejména, zda jsou závlačky na obou stranách příčnicku řádně zajištěny proti vypadnutí.
- 4) Tahem za ruční řetěz výrobku (nebo posunem výrobku u typu Z420R) odzkoušejte pojezd po pojezdové dráze.

## 7 PROVOZ

### 7.1 POUŽITÍ VÝROBKU

Výrobek je konstruován výhradně pro horizontální pojíždění po přírubách I-nosníků při normálních podmínkách na pracovišti i v prostředích s nebezpečím výbuchu, je-li na štítku označen symbol typu ochrany – viz čl.2.3 a 2.4 tohoto NKP. Je určena k zavěšení kladkostroje nebo jiného zdvihadla vždy příslušné nosnosti, které vyrábí a.s. BRANO. Při zavěšení zdvihadla od jiného výrobce musí horní hák odpovídat otvoru v závěsném třmenu výrobku.

**Jiné použití výrobku konzultujte s výrobcem.**

Typ Z420 je s pohonem pojezdu pomocí ručního řetězu a umožňuje přemísťování břemen v pracovním prostoru pojezdové dráhy.

Typ Z420R je určen pro pojezd přímým působením síly na výrobek. Pojezd výrobku je možný také působením síly na břemeno (při dodržení bezpečnostních zásad uvedených v kap.3 a v čl.7.2), přičemž obsluha na břemeno tlačí – nedoporučujeme používat tažení za břemeno.

Výrobek je určen pro organizace i soukromé osoby.

Při instalaci ve venkovním prostředí chraňte výrobek proti přímým klimatickým vlivům (přístřešek).

Protože práce s těžkými břemeny může představovat neočekávané nebezpečí, je nezbytné řídit se všemi "Bezpečnostními zásadami" podle kapitoly 3.

### **! VAROVÁNÍ**

**NIKDY** nezavěšujte zdvihadlo o větší nosnosti, než je nosnost výrobku

**NIKDY** nezavěšujte zdvihadlo, jehož hák volně neprojde otvorem v závěsném třmenu.

### 7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

### **! VAROVÁNÍ**

- (1) Obsluha výrobku musí být prokazatelně seznámena s tímto návodem k použití, musí dodržovat platné bezpečnostní a hygienické předpisy a musí být oprávněna k obsluze tohoto zařízení.
- (2) Při práci s výrobkem musí být obsluha vybavena ochrannou přilbou a rukavicemi.
- (3) Při obsluze více osobami musí být vždy určen jeden pracovník proškolený o bezpečnosti při práci, který je odpovědný za manipulaci s výrobkem.
- (4) Musí mít volný a ničím nezacloněný výhled na celou pracovní plochu ještě před zahájením práce. Pokud to není možné, musí mu s dohledem pomáhat jedna či více osob poblíž výrobku.
- (5) Před zahájením práce musí obsluha prověřit, zda je celý pracovní prostor bezpečný a zda je možnost úniku z případného prostoru ohrožení.
- (6) Pro pojezd výrobku musí být zajištěn volný prostor pro obsluhu.
- (7) Při práci s výrobkem musí být dodržen dostatečný odstup obsluhy od zavěšeného břemene. Je zakázáno přepravovat neskladná břemena, která neumožňují dodržet dostatečný odstup.

## 8 KONTROLA VÝROBKU

### 8.1 PROHLÍDKA

#### 8.1.1 Druhy prohlídek

(1) Úvodní prohlídka: předchází prvnímu použití. Všechny nové nebo opravené výrobky musí být prověřeny odpovědnou kompetentní osobou, aby bylo zajištěno kvalifikované plnění požadavků této příručky.

(2) Prohlídky výrobků provozovaných pravidelně se obecně dělí do dvou skupin podle intervalů prohlídek. Intervaly závisí na stavu kritických komponentů výrobků a na stupni opotřebování, poškození nebo nesprávné funkci. Dvě hlavní skupiny jsou zde označeny jako denní a pravidelná. Odpovídající intervaly jsou definovány takto:

**(a) Denní prohlídka:** vizuální prověrka, kterou provádí obsluha určená uživatelem na začátku každého použití.

**(b) Pravidelná prohlídka:** vizuální prohlídka, kterou provádí kompetentní osoba, určená uživatelem.

1) běžný provoz – jednou ročně,

2) těžký provoz – jednou za půl roku,

3) zvláštní nebo občasný provoz – podle doporučení kompetentní osoby při prvním použití a podle nařízení kvalifikovaných zaměstnanců (pracovníků údržby).

#### 8.1.2 Denní prohlídka

U částí doporučených v odstavci 8.1.6(1) „Denní prohlídka“ prověřte, zda výrobky nejsou poškozeny nebo nemají vadu. Tuto prohlídku provádějte také během provozu v intervalu mezi pravidelnými prohlídkami. Kvalifikovaní zaměstnanci určí, zda jakákoliv vada nebo poškození může představovat nebezpečí a zda je nutná podrobnější prohlídka.

#### 8.1.3 Pravidelná prohlídka

Celkové prohlídky výrobku provádějte ve formě doporučených pravidelných prohlídek. Při těchto prohlídkách může výrobek zůstat na svém obvyklém místě a není třeba jej rozebírat. Doporučená pravidelná prohlídka uvedená v odstavci 8.1.6(2) musí být provedená pod dozorem kompetentních osob, které určí, zda je nutné výrobek rozebírat. Tyto prohlídky zahrnují také požadavky denní kontroly.

#### 8.1.4 Příležitostně používaný výrobek

(1) Výrobek, který nepracoval po dobu jednoho měsíce nebo déle, ale méně než jeden rok, před opětovným uvedením do provozu podrobte prohlídce, odpovídající požadavkům v odstavci 8.1.2.

(2) Výrobek, který nepracoval po dobu jednoho roku, před opětovným uvedením do provozu podrobte prohlídce, odpovídající požadavkům v odstavci 8.1.3.

#### 8.1.5 Zápis o prohlídce

O provedených zkouškách, opravách, prohlídkách, a údržbách výrobků ved'te vždy záznam. Datované zápisy o prohlídkách provádějte v intervalech specifikovaných v odstavci 8.1.1 (2) (b) a uchovejte na přístupném místě, určeném uživatelem.

Vady odhalené kontrolou nebo zaznamenané během práce musí být oznámeny osobě odpovědné za bezpečnost a určené uživatelem.

### 8.1.6 Postup prohlídky

#### (1) Denní prohlídka (provádí obsluha nebo odpovědná osoba)

| DÍL                     | ZPŮSOB PROHLÍDKY                      | LIMIT/KRITÉRIUM PRO VYŘAZENÍ   | NÁPRAVA  |
|-------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1. Funkce výrobku       | vizuálně<br>sluchově                  | nadměrná ovládací síla<br>pojezd jde těžce   | vyčistit a namazat<br>ozubený převod<br>pojezdu, namazat<br>čepy pojezdových kol |
| 2. Upevňovací součásti. | vizuální kontrola<br>závlaček a matic | poškozené závlačky<br>nedostatečné zajištění<br>proti vypadnutí  | výměna závlaček<br>řádné roztažení konců<br>závlaček<br>dotažení matic           |
| 3. Ruční řetěz          | Vizuálně                              | řetěz je přetočený nebo<br>zkroucený<br><br>řetěz je deformován<br>nebo poškozen a řádně<br>nenabíhá do řetězového<br>kola | řetěz narovnejte a<br>ustavte do normální<br>pozice<br>výměna řetězu             |
| 4. Bočnice výrobku      | vizuálně                              | viditelná deformace<br>bočnice   | výměna bočnice   |

#### (2) Pravidelná prohlídka (provádí kompetentní osoba)

| DÍL   | ZPŮSOB PROHLÍDKY  | LIMIT/KRITÉRIUM PRO VYŘAZENÍ   | NÁPRAVA  |
|---|---|--|--|
| 1. Upevňovací součásti.                                 | vizuální kontrola<br>závlaček a matic                             | poškozené závlačky<br>nedostatečné zajištění<br>proti vypadnutí              | výměna závlaček<br>řádné roztažení<br>konců závlaček<br>dotažení matic               |
| 2. Všechny díly   | vizuální kontrola   | opotřebované nebo<br>poškozené díly<br><br>znečistěné a<br>nenamazané díly   | nahradit novými<br><br>rozebrat, vyčistit,<br>namazat a znovu<br>sestavit            |
| 3. Štítek – Označení nosnosti                           | vizuální kontrola   | nosnost není čitelná   | opravit nebo nahradit<br>novým<br><br>zvýraznit nosnost                              |
| 4. Deformace bočnice                                    | vizuální kontrola   | viditelná deformace<br>rovnoběžnosti bočnic                                  | opravit nebo vyměnit   |
| 5. Deformace a opotřebením příčnicku a závěsného třmenu | vizuální kontrola<br>nebo kontrola<br>pomocí posuvného<br>měřítka | ohnutý nebo<br>opotřebovaný příčnick<br>nebo závěsný třmen o<br>více než 10% | revize výrobku<br>výměna příčnicku<br>nebo závěsného<br>třmenu<br>vyřazení z provozu |

## 9 MAZÁNÍ

### 9.1 OBECNÉ

Před aplikací nového maziva odstraňte mazivo staré, vyčistěte součástky rozpouštědlem a naneste nové mazivo. Použijte mazací tuk: Lithné plastické mazivo univerzální, vodě odolné, použitelné minimálně v rozsahu pracovních teplot -20 °C až +50 °C. Např. A2, LV2EP.

### **! UPOZORNĚNÍ**

Všechna maziva (tuk, olej) použitá u provedení NEXP, musí mít teplotu vznícení vyšší než 135 °C. Např. LV2EP.

### 9.2 PŘEVODY

Odstraňte staré mazivo z ozubeného převodu a nahradte novým.

## 10 ÚDRŽBA

### 10.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

### **! VAROVÁNÍ**

**Údržbu, odborné prohlídky a zkoušky mohou provádět pouze kvalifikované osoby (servisní organizace) vyškolené z bezpečnosti a údržby těchto výrobků.**

**VŽDY** používejte výhradně součástky dodané výrobcem.

Není přípustné provádět opravy a údržbu jiným způsobem, než jaký předepisuje výrobce. Jedná se zejména o zákaz používání neoriginálních náhradních dílů nebo provádění změn na výrobku bez souhlasu výrobce.

**VŽDY** přezkoušejte funkci výrobku po provedení údržby.

**VŽDY** označte porouchanou nebo opravovaný výrobek vhodným nápisem (např. „MIMO PROVOZ“).

**NIKDY** neprovádějte údržbu, pokud je na výrobku upevněno břemeno.

**NIKDY** nepracujte s výrobkem, který se opravuje!

**VŽDY** při opravě nátěru, je nutno dodržet celkovou tloušťku vrstvy barvy maximálně 0,2mm(původní + nový nátěr, nebo po očištění plochy nový nátěr, platí pro NEXP provedení výrobku).

### 10.2 LOŽISKA

Ve výrobku jsou použity kluzná ložiska (KU pouzdra). Teoretická životnost ložisek několikanásobně převyšuje teoretickou životnost výrobku. Proto nepotřebují žádnou zvláštní údržbu až na očištění a promazání v intervalu pravidelné prohlídky viz 8.1.

V případě, že dojde k poškození ložiska při demontáži, montáži či vlivem nečistot (písek, hornina, prach...) vniklých do pracovního prostoru ložiska, je nutno ložisko ihned vyměnit.

### 10.3 VŠEOBECNÉ POKYNY

Následující instrukce podávají obecné důležité informace o rozebrání, kontrole, opravě a sestavení. Jestliže byl výrobek z jakéhokoliv důvodu demontován, postupujte podle následujících pokynů.

1. Údržbu provádějte v čistém prostředí.
2. **NIKDY** nerozebírejte výrobek více, než je nutné k provedení potřebné opravy.
3. **NIKDY** nepoužívejte nadměrnou sílu při demontování dílů.
4. **NIKDY** nepoužívejte teplo (žár) jako prostředek při demontáži dílů, pokud jsou díly určeny pro další použití.
5. Udržujte pracoviště čisté a bez cizích látek, které by se mohly dostat do ložisek nebo jiných pohyblivých dílů.
6. Pokud sevřete díl ve svěráku, vždy použijte vhodné podložky k ochraně povrchu dílů.

## 10.4 KONTROLA

Všechny rozebrané díly zkontrolujte, zda jsou vhodné pro další použití.

1. Zkontrolujte všechny převody včetně hřídele, zda nejsou opotřebené a nemají rýhy nebo praskliny.
2. Zkontrolujte, zda nejsou deformovány bočnice.
3. Zkontrolujte, zda není opotřeben nebo poškozen příčník a závěsný třmen.
4. Zkontrolujte, zda se pojezdová kola lehce otáčejí.

## 10.5 OPRAVA

Opotřebené nebo poškozené díly musí být vyměněny.

Malé ostřiny a vrypy nebo jiné menší povrchové vady odstraňte a vyhladte jemným brusným kamenem nebo smirkovým plátnem.

## 10.6 ZKOUŠKA

U všech opravených výrobků musí být provedena odbornou osobou zatěžovací zkouška s břemenem, převyšujícím nosnost o 50% pro ověření funkce výrobku.

# 11 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE

Výrobek neobsahuje žádné škodlivé látky, jeho součástí jsou z oceli a litiny.

Nárazníky jsou z pryže. Po vyřazení z provozu odevzdejte firmě, zabývající se likvidací kovového odpadu.

# 12 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

v platném znění

12.1 ES prohlášení o shodě

12.2 Návod k použití byl zpracován v souladu s následujícími technickými předpisy, technickými normami a národními předpisy:

- Nařízení vlády č.176/2008 Sb. v platném znění (Směrnice EP a Rady 2006/42/ES)
- Nařízení vlády č.116/2016 Sb. v platném znění (Směrnice EP a Rady 2014/34/EU)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 13157+A1
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 1127 - 2
- ČSN EN ISO 80079-36
- ČSN EN ISO 80079-37
- Vyhláška ČBÚ č.22/89 Sb.
- ČSN CLC/TR 60079-32-1.

# 13 ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA

Jakékoliv změny výrobku, popř. použití neoriginálních náhradních dílů se může uskutečnit jen na základě souhlasu výrobce.

Při nedodržení této podmínky výrobce neručí za bezpečnost svého výrobku.

V takovém případě se na výrobek nevztahují záruky výrobce.