



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

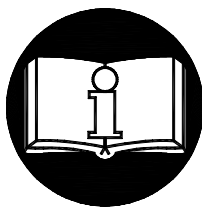
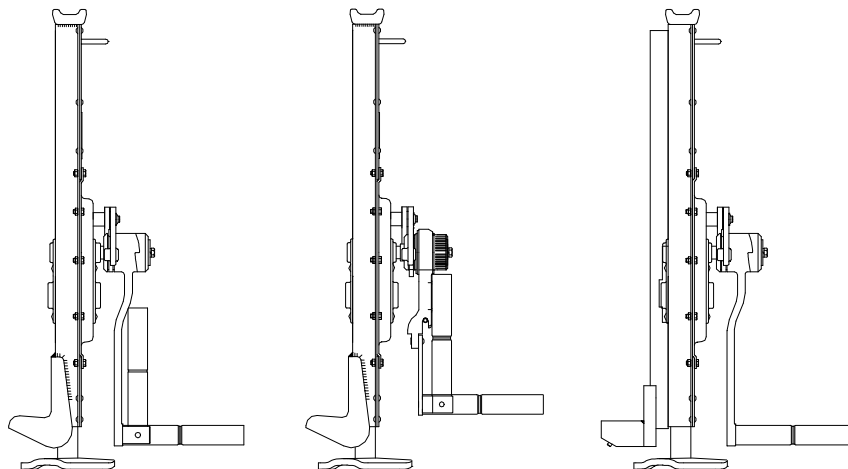
tel.: +420/ 553 632 318, 553 632 345

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

<http://www.brano.cz>

info@brano.cz

NÁVOD K POUŽITÍ
BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY, PROVOZ A ÚDRŽBA
PRO
HŘEBENOVÝ ZVEDÁK
typ 15-00/2,5t; 15-00/5t; 15-01/10t; 15-01/16t; Z23/20t
S ŘEHŤAČKOVOU KLIKOU
typ 15-00-RK/2,5t; 15-00-RK/5t; 15-01-RK/10t
S PŘESTAVITELNOU OPĚROU
typ 15-00-VK/2,5t; 15-00-VK/5t; 15-01-VK/10t
S PŘESTAVITELNOU OPĚROU A ŘEHŤAČKOVOU KLIKOU
typ 15-00-VK-RK/2,5t; 15-00-VK-RK/5t; 15-01-VK-RK/10t
S ŘEHŤAČKOVOU KLIKOU-PÁKOU
typ HZ/5t



Před použitím zvedáku si pečlivě přečtete 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 !

Vydání 1.
BŘEZEN 2006
Evidenční číslo 1-52182-0-1



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 Příloha R.....	5
3.2.4 Údržba.....	5
4 BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE.....	5
4.1 BALENÍ.....	5
4.2 SKLADOVÁNÍ.....	5
4.3 MANIPULACE.....	6
5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY.....	6
5.1 MECHANICKÉ ZAŘAZENÍ.....	6
5.2. MATERIÁL A PROVEDENÍ.....	7
5.3 ÚDAJE NA VÝROBKU.....	7
6 OBSLUHA ZVEDÁKU.....	8
6.1 POKYNY PRO OBSLUHU ZVEDÁKU.....	8
6.2 PŘESTAVENÍ OPĚRY.....	8
6.3 OVLÁDÁNÍ ŘEHTAČKOVÉ KLIKY A ŘEHTAČKOVÉ KLIKY-PÁKY.....	8
6.3.1 Zvedání nebo spouštění.....	8
6.3.2 Řehtačková klika páka.....	9
6.4. KONTROLA OPĚRNÉ PLOCHY.....	10
6.5 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM.....	10
7 PROVOZ.....	10
7.1 POUŽITÍ ZVEDÁKU.....	10
7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	11
8 KONTROLA ZVEDÁKU.....	11
8.1 PROHLÍDKA.....	11
8.1.1 Druhy prohlídek.....	11
8.1.2 Denní prohlídka.....	11
8.1.3 Pravidelná prohlídka.....	12
8.1.4 Příležitostně používaný zvedák.....	12
8.1.5 Zápis o prohlídce.....	12
8.2 POSTUP PROHLÍDKY.....	12
9 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD.....	13
10 MAZÁNÍ.....	14
10.1 OBECNÉ.....	14
10.2 MECHANISMUS ZVEDÁKU.....	14
11 ÚDRŽBA.....	14
11.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY.....	14
11.2 VÝMĚNA BRZDÍCÍCH VLOŽEK A SEŘÍZENÍ BRZDY.....	15
11.2.1 Demontáž brzdy (obr. 6).....	15
11.2.2 Montáž a seřízení brzdy (obr. 6 a 7).....	15
11.3 VŠEOBECNÉ POKYNY.....	15
11.4 KONTROLA.....	15
11.5 OPRAVA.....	16
11.6 ZKOUŠKA.....	16
12 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE.....	16
13 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE.....	16
14 ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA.....	16
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	17

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) na hlavici zvedáku, kterým je možno zatížit zvedák při provádění manipulací za podmínek stanovených tímto návodem.

Nosnost (Q1): je maximální dovolená hmotnost břemene (mezní pracovní zatížení) na opěře, kterým je možno zatížit zvedák při provádění manipulací za podmínek stanovených tímto návodem.

2 ÚČEL ZAŘÍZENÍ

2.1 Hřebenový zvedák typ 15-00, 15-00-VK, 15-00-RK, 15-00-VK-RK, 15-01, 15-01-VK, 15-01-RK, 15-01-VK-RK a Z 23 nosnost 2,5t, 5t, 10t, 16t a 20t a typ HZ nosnost 5t (dále jen zvedák) je konstruován výhradně pro ruční zvedání, spouštění a tlačení volných břemen na pracovišti. Hmotnost břemene při zvedání nesmí přesáhnout udanou přípustnou nosnost.

2.2 Zvedák svojí konstrukcí vyhovuje požadavkům stanoveným Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES ve znění českého technického předpisu - nařízení vlády č. 24/2003 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizovaných českých technických norem ČSN EN ISO 12100-1, ČSN EN ISO 12100-2, ČSN EN 1050 a ČSN EN 1494.

2.3 Zvedák svojí konstrukcí vyhovuje požadavkům stanoveným pro skupinu zařízení I (důlní) kategorie M2 dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES ve znění českého technického předpisu - nařízení vlády č. 23/2003 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizované české technické normy ČSN EN 13463-1 a splňuje podmínky pro použití v prostředí „nebezpečné atmosférické podmínky 2“ dle ČSN EN 1127-2 s omezením dle národního předpisu – vyhlášky ČBÚ č.22/89 Sb. § 232 odst.(1) c) do 1,5% koncentrace metanu.

2.4 Zvedák svojí konstrukcí vyhovuje požadavkům stanoveným pro skupinu zařízení II (nedůlní) kategorie 2 a 3 dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES ve znění českého technického předpisu - nařízení vlády č. 23/2003 Sb. v platném znění i požadavkům harmonizované české technické normy ČSN EN 13463-1 a 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 provedení zvedáku do prostředí s nebezpečím výbuchu.

3 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

3.1 SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD

Při manipulaci s náklady existuje nebezpečí, zvláště v případě, kdy není zvedák používán správným způsobem nebo je špatně udržován. Jelikož následkem by mohla být nehoda nebo vážné zranění, je nutné při práci se zvedákem, při jeho montáži, údržbě a kontrole dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření.

! VAROVÁNÍ

VŽDY zajistěte břemeno proti pádu (např. stojanem, špalkem), chystáte-li se pracovat pod ním.

NIKDY nezatěžujte zvedák více, než je nosnost uvedená na zvedáku.

NIKDY nezvedejte osoby.

VŽDY před zahájením práce upozorněte osoby v okolí.

VŽDY čtěte návod k použití a bezpečnostní pokyny.

Mějte na paměti, že za správnou techniku zvedání 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 zvedák 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 zvedák zkontrolujte podle odstavce 8.2.(1) „Denní prohlídka“.

VŽDY se přesvědčete, že zdvih je dostatečný pro zamýšlenou práci.

VŽDY dbejte, aby zvedák stál na pevném podkladě.

NIKDY nezvedejte břemena pevně uložená nebo neznámé hmotnosti.

NIKDY se zvedákem netlačte bez znalosti rozpínacích sil.

NIKDY nepoužívejte zvedák poškozený nebo opotřebovaný.

NIKDY nepoužívejte zvedák bez viditelného označení nosnosti na zvedáku.

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

VŽDY konzultujte s výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem použití zvedáku v nestandardním nebo extrémním prostředí.

3.2.2 Při použití

VŽDY dbejte, aby zvedák stál při zvedání kolmo.

VŽDY se přesvědčete, že břemeno je na zvedáku správně uloženo.

- VŽDY** věnujte zvýšenou pozornost, je-li zvedák vysouván do maximální polohy.
- VŽDY** pracujte se zvedákem jen ruční silou.
- VŽDY** při zvedání břemen o hmotnosti blíží se jmenovité nosnosti zdvihadla doporučujeme vzhledem k velikosti ovládacích sil, aby obsluhu zajistily dvě osoby.
- NIKDY** nepoužívejte zvedák ke kotvení břemen.
- NIKDY** nedovolte, aby břemeno způsobilo rázy nebo vibrace.

3.2.3 Analýza rizik

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

3.2.4 Údržba

- VŽDY** umožněte kompetentním osobám provést pravidelnou prohlídku zvedáku.
- VŽDY** zajistěte, aby kluzné části byly dostatečně namazány tukem.

Při údržbě lze provádět pouze takové zásahy, které budou v souladu s požadavky výrobce, uvedené v kap. 11 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 BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

4.1 BALENÍ

4.1.1 Zvedáky se dodávají ve smontovaném stavu volně ložené v přepravních bednách.

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 ve znění pozdějších předpisů.
- d) Seznam servisních středisek

4.2 SKLADOVÁNÍ

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

- (1) Setřete ze zvedáku všechny prach, vodu a nečistoty.
- (2) Promažte hřeben zvedák.

(3) Uložte zvedák na suchém místě.

(4) Při dalším použití se řiďte instrukcemi čl. 8.1.4 „Příležitostně používaný zvedák“.

4.3 MANIPULACE

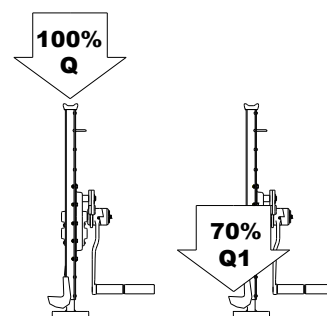
Při přepravě a manipulaci dodržujte platné technické předpisy a normy pro práci s těžkými břemeny.

5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Nosnost (t)		Ovládací síla na klíče (N)	Rozsah provozní teploty	Hmotnost (kg)
	Q	Q ₁			
15-00 15-00-RK 15-00-VK 15-00-VK-RK	2,5	1,75	380	-20°C až +50°C	15
15-00 15-00-RK 15-00-VK 15-00-VK-RK	5	3,5	550		22
HZ	5	3,5	550 ¹⁾ 330 ²⁾		23
15-01 15-01-RK 15-01-VK 15-01-VK-RK	10	7	540		38
15-01	16	11,2	730		65
Z 23	20	14	800		90

¹⁾ Rukojeť v poloze „klíka“

²⁾ Rukojeť v poloze „páka“



Obr. 1

5.1 MECHANICKÉ ZAŘAZENÍ

Bezpečnost a životnost zvedáku je zaručena za předpokladu, že pracuje v souladu s předepsaným zařízením.

Zvedák je konstruován pro třídu 1Bm podle předpisu FEM 9.511 – viz tab. 5.1. (odpovídá klasifikaci mechanismu M3 podle ISO 4301/1).

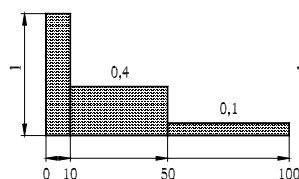
Průměrný denní pracovní čas stanoví zátěžový diagram.

Tab. 5.1 MECHANICKÉ ZAŘAZENÍ

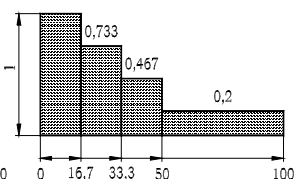
Zátěžový diagram (rozložení zatížení)	Definice	Koeficient zatížení	Průměrný denní pracovní čas (h)
1 (lehké)	Zvedáky obvykle podléhající malému zatížení a pouze ve výjimečných případech maximálnímu zatížení.	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (střední)	Zvedáky obvykle podléhající malému zatížení, ale poměrně často maximálnímu zatížení.	$0,50 < k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (těžké)	Zvedáky obvykle podléhající střednímu zatížení, ale opakovaně maximálnímu zatížení.	$0,63 < k \leq 0,80$	0,25 – 0,5

4 (velmi těžké)	Zvedáky obvykle podléhající maximálnímu zatížení nebo zatížení, blížícímu se maximu.	$0,80 < k \leq 1,00$	0,12 – 0,25
--------------------	--	----------------------	-------------

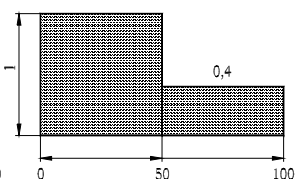
Zátěžový diagram
1



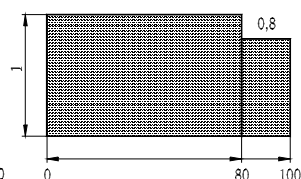
Zátěžový diagram
2



Zátěžový diagram
3



Zátěžový diagram
4



% pracovního času

5.2. MATERIÁL A PROVEDENÍ

5.2.1 Všechny části zvedáku jsou zhotoveny z oceli a litiny, brzdové vložky z tvrzené tkaniny.

5.2.2. Na konstrukci zvedáku nejsou použity materiály náchylné k tvorbě zápalné jiskry ve smyslu přílohy č. 2 čl. 1.3.1 k nařízení vlády č. 23/2003 Sb. a harmonizovaných technických norem ČSN EN 1127-2 čl. 6.4.4 a ČSN EN 13463-1 čl. 8.1.

5.2.3. Materiály s nebezpečnými účinky statické elektřiny ve smyslu 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 nejsou ve zvedáku použity.

5.2.4 Zvedák nepřekračuje hodnoty hluku uvedené v příloze č. 2 článek 1.7.4 písmeno f NV 24/2003 Sb. (směrnice EP a RE č. 98/37/ES).

Pozn.: Články 5.2.2 a 5.2.3 platí pro provedení zvedáku do prostředí s nebezpečím výbuchu.

5.3 ÚDAJE NA VÝROBKU

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

Standardní provedení:	Provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu:
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 M2 pro skup. I, II 2G pro skup. II)

6 OBSLUHA ZVEDÁKU

! VAROVÁNÍ

VŽDY před instalací pečlivě zkontrolujte zvedák, zda není poškozen.

VŽDY při tlačení nebo roztahování břemen (např. v horizontálním směru), zajistěte zvedák proti pádu. K pádu může dojít při posunu břemene a tím odlehčení a uvolnění zvedáku. Každou takovou manipulaci je nutno individuálně posoudit z hlediska bezpečnosti.

NIKDY nesmí hmotnost břemene nebo výsledná tlačná síla na hlavici přesáhnout jmenovitou nosnost zvedáku.

! UPOZORNĚNÍ

Na opěře je jmenovitá nosnost zvedáku snížena o 30%.

6.1 POKYNY PRO OBSLUHU ZVEDÁKU

Zvedák se ovládá klikou. Zvedání nebo spouštění břemene lze přerušit v libovolné výšce zdvihu. Stabilitu polohy břemene zajišťuje spouštěcí brzda a soustava západek s nuceným záběrem v klíče zvedáku.

! UPOZORNĚNÍ

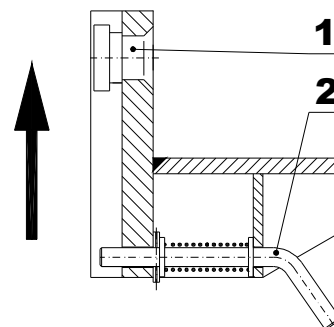
Při ovládací síle větší než 400N (t.zn. při manipulacích se zvedákem na hranici přípustného zatížení) musí zvedák obsluhovat nejméně 2 osoby.

6.2 PŘESTAVENÍ OPĚRY

(pouze typy 15-00-VK, 15-01-VK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK).

Polohu přestavitelné opěry lze měnit v rozsahu daném počtem montážních pozic na liště zvedáku (pouze typy 15-00-VK, 15-01-VK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK).

Po vytažení pojistky (2) a posunutí opěry ve směru naznačeném šipkou se uvolní záchytný čep (1) v liště zvedáku a opěru lze vyjmout. Nasazení opěry na jinou pozici proveďte opačným postupem.



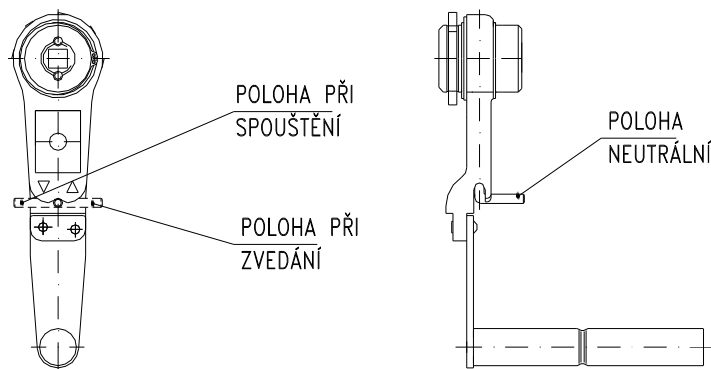
Obr.2

6.3 OVLÁDÁNÍ ŘEHTAČKOVÉ KLIKY A ŘEHTAČKOVÉ KLIKY-PÁKY

(pouze typy 15-00-RK, 15-01-RK, 15-00-VK-RK, 15-01-VK-RK a HZ).

6.3.1 Zvedání nebo spouštění

Před zvedáním reverzní páčku povytáhněte a nastavte na značku zvedání – šipka nahoru (viz obr.3). Zvedání proveďte kývavým (případně rotačním) pohybem řehtačkové kliky.



Obr.3

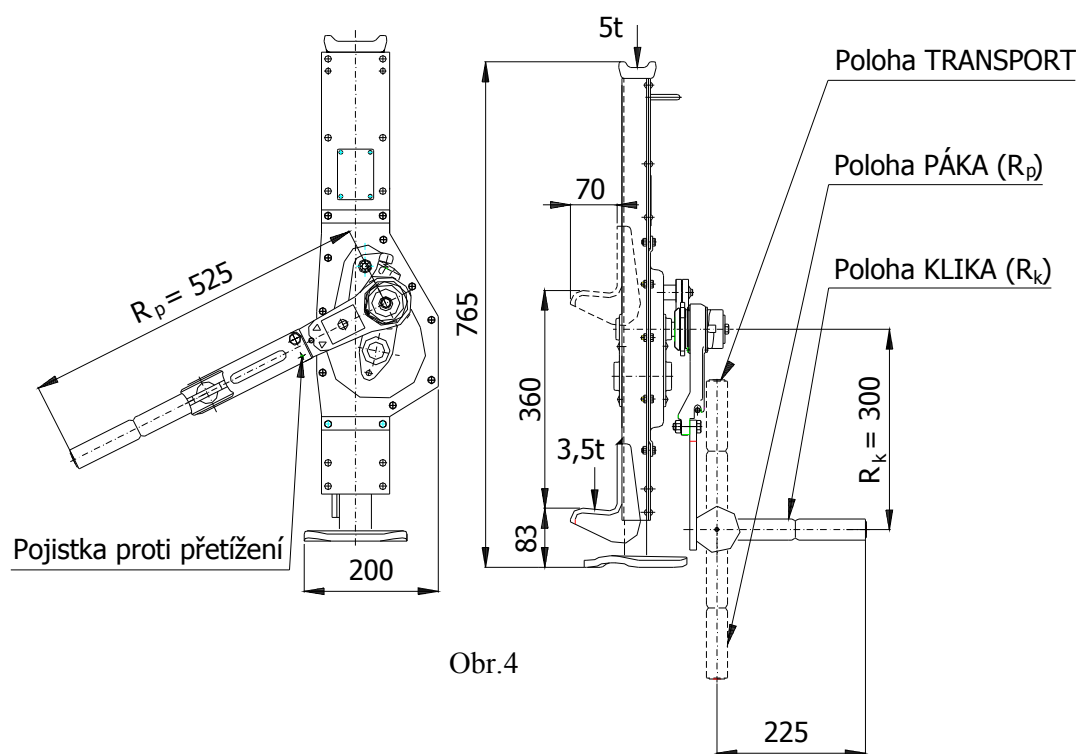
Na počátku zvedání, než dojde k zatížení hřebenového zvedáku, přidržte matici tak, aby nebyla unášena klikou při jejím zpětném pohybu.

Před spouštěním břemene přesuňte reverzní páčku do polohy na značku spouštění – šipka dolů (viz. obr.3). Kývavým (případně rotačním) pohybem řehtačkové kliky břemeno spustíte.

Při každé změně polohy reverzní páčky se přesvědčete, zda páčka správně zapadla do lůžka v řehtačkové klice.

První pohyb řehtačkové kliky po změně chodu (po přesunutí reverzní páčky) je lehce blokován. Tento stav nastává vlivem silnějšího dotažení brzdy zejména při manipulaci s těžšími břemeny. V tomto případě razantnějším pohybem řehtačkové kliky uvolníte brzdu a tím současně odblokujete řehtačkovou kliku.

6.3.2. Řehtačková klika-páka



Manipulace s řehtačkovou klikou-pákou při zvedání a spouštění břemen se provádí stejně, jak je uvedeno v čl.6.3.1.

Sklopením rukojeti kliky-páky o 90° (do polohy páky-viz. obr.4) se řehtačková klika změní na prodlouženou páku. Tuto polohu využíváme pro snížení ovládací síly při manipulaci s břemeny blízkými jmenovité nosnosti zvedáku.

Řehtačková klika-páka je opatřena pojistkou proti přetížení-střížným kolíkem (viz.obr.4)

Dojde-li při manipulaci s břemenem k přestřižení pojistného kolíku, je možno i s přestřiženým kolíkem zvedané břemeno spustit (po přesunutí reverzní páčky do polohy spouštění)

! VAROVÁNÍ

NIKDY neprodlužujte rameno páky trubkou nebo jiným způsobem. Může dojít k poškození zvedáku

UPOZORNĚNÍ

Řehtačková klika i řehtačková klika-páka je zaměnitelná za standardní kliku odpovídajícího typu zvedáku. V případě záměny standardní kliky za řehtačkovou kliku RK 300 u zvedáku nosnosti 5t je nutno na čtyřhran klikového pastorku před montáží nasadit distanční trubku – je součástí dodávky řehtačkové kliky RK 300 – pro zajištění správné polohy řehtačkové kliky na zvedáku.

6.4 KONTROLA OPĚRNÉ PLOCHY /podlaha, terén/

! UPOZORNĚNÍ

VŽDY se ujistěte, že opěrná plocha je dostatečně pevná, aby udržela předpokládané zatížení po celou dobu manipulace. Instalace nesmí být provedena na ploše, u které nelze ověřit únosnost, nebo je labilní.

VŽDY za ustavení zvedáku odpovídá obsluha!

6.5 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM

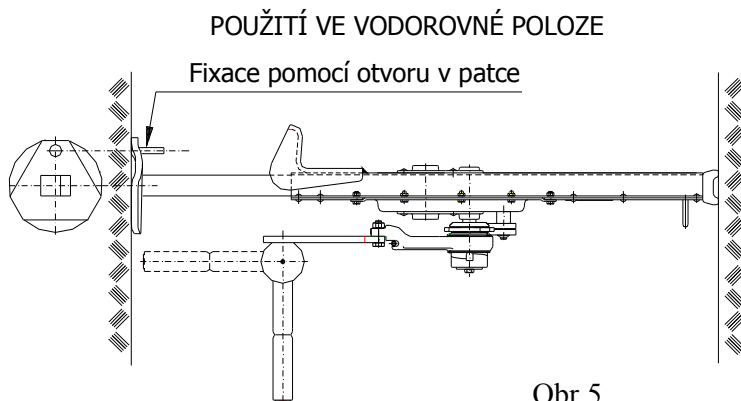
! UPOZORNĚNÍ

- (1) Nejdříve prohlédněte znovu předešlé články tohoto návodu a ujistěte se, že všechny kroky byly správně provedeny a všechny části jsou bezpečně namontovány.
- (2) Vizualně prohlédněte zvedák a opěrnou plochu, zda jsou bez závad.
- (3) Pohybem kliky odzkoušejte funkci zvedáku bez zatížení.
- (4) Proveďte několikrát zvedání a spouštění s vhodným břemenem (10% až 50% nosnosti). Současně ověřte zvedák, zda při spouštění a zastavení udrží břemeno bez prokluzování.

7 PROVOZ

7.1 POUŽITÍ ZVEDÁKU

7.1.1 Zvedák je víceúčelové zařízení, určené pro ruční zvedání, spouštění, tlačení a rozpínání předmětů na pracovišti, určených uživatelem. Může se používat nejen v běžném prostředí, ale i v prostředích s nebezpečím výbuchu, je-li na štítku označen symbol typu ochrany – viz čl.2.3, 2.4 a 5.3 tohoto NKP.



Obr.5

Zvedáky typu **HZ** mají v patce otvor, usnadňující práci při rozpínání předmětů ve výšce nad hlavou. Patku zvedáku lze snadno fixovat v požadované poloze pomocí např. šroubu bez potřeby použít pomocníka. (obr. 5)

7.1.2 Protože práce s těžkými břemeny může představovat neočekávané nebezpečí, je nezbytné řídit se všemi „Bezpečnostními zásadami“ podle kapitoly 3 tohoto NKP.

7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

! VAROVÁNÍ

- (1) Obsluha zvedáku 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 se zvedákem musí být obsluha vybavena rukavicemi a vhodnou obuví.
- (3) Při obsluze více osobami musí být vždy určen jeden pracovník proškolený o bezpečnosti při práci, který je odpovědný za manipulaci se zvedákem.
- (4) Před zahájením práce musí obsluha prověřit, zda je celý pracovní prostor bezpečný a zda je možnost úniku z případného prostoru ohrožení.

8 KONTROLA ZVEDÁKU

8.1 PROHLÍDKA

8.1.1 Druhy prohlídek

- (1) Úvodní prohlídka: předchází prvnímu použití. Všechny nové nebo opravené zvedáky musí být prověřeny odpovědnou kompetentní osobou, aby bylo zajištěno kvalifikované plnění požadavků tohoto NKP.
- (2) Prohlídky zvedáků provozovaných pravidelně se obecně dělí do dvou skupin podle intervalů prohlídek. Intervaly závisí na stavu kritických komponentů zvedáku 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 8.2(1) „Denní prohlídka“ prověřte, zda zvedáky 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 zvedáku provádějte ve formě doporučených pravidelných prohlídek. Doporučená pravidelná prohlídka uvedená v odstavci 8.2(2) musí být provedená pod dozorem kompetentních osob, které určí, zda je nutné zvedák rozebírat. Tyto prohlídky zahrnují také požadavky denní kontroly.

8.1.4 Příležitostně používaný zvedák

- (1) Zvedák, 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) Zvedák, 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 zvedáků ved'te vždy záznam. Datované zápisy o prohlídkách provádějte v intervalech specifikovaných v odstavci 8.1.1 (2)(b) a uchovejte na místě určeném uživatelem.

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

8.2 POSTUP PROHLÍDKY

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

Díl	Způsob prohlídky	Limit / kritérium pro vyřazení	Náprava
1. Funkce zvedáku	vizuálně sluchově	Zvedák jde těžce, zadrhává, vydává nadměrný hluk, apod.	Zvedák vyčistit a namazat. Pokud se závada neodstraní, dejte zvedák opravit.
2. Západky – funkce	vizuální kontrola při zvedání	Západky nezaskakují za ozuby rohatky.	Vyčistit, promazat, případně vyměnit pružinu.
3. Upevňovací součásti.	vizuální kontrola všech šroubů, matic, nýtů apod.	vadné nebo chybějící součásti; uvolněné součásti	nahradit novými dotáhnout povolené součásti

(2) Pravidelná prohlídka (provádí kompetentní osoba)

Díl	Způsob prohlídky	Limit / kritérium pro vyřazení	Náprava
1. Upevňovací součásti.	vizuální kontrola všech šroubů, matic, nýtů apod.	vadné nebo chybějící součásti; uvolněné součásti	nahradit novými dotáhnout povolené součásti
2. Všechny díly	vizuální kontrola	opotřebované nebo poškozené díly znečištěné a nenamazané díly	nahradit novými rozebrat, vyčistit, namazat a znovu sestavit
3. Štítek – označení nosnosti na zvedáku	vizuální kontrola	nosnost není čitelná	opravit nebo nahradit novým
4. Brzda	Zvedněte a spusťte břemeno o hmotnosti rovnající se přibližně nosnosti zvedáku	Při přerušení zvedání musí brzda udržet břemeno v každé poloze zvedání nebo spouštění	Pokud se tak nestane, požádejte o opravu a seřízení brzdy

9 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD

Situace	Příčina	Náprava
1. Zvedák neudrží břemeno.	Prokluzování brzdy.	Seřízení brzdy nebo oprava podle kap. „Údržba“.
2. Zvedák zvedá těžce nebo nezvedne břemeno.	(1) Zvedák je přetížen. (2) Poškozený ozubený převod.	(1) Snižte hmotnost nákladu do výše jmenovité nosnosti. (2) Oprava zvedáku
3. Zvedák vydává zvláštní zvuk.	Nedostatečně namazaný převod.	Proveďte namazání ozubených převodů mazacím tukem.
4. Není slyšet charakteristický zvuk při zapadání západek do ozubů rohatky.	Ztráta funkce západek . Rez, nečistoty, prasklá pružina.	Vyčistěte, vyměňte pružinu.

10 MAZÁNÍ

10.1 OBECNÉ

Před aplikací nového maziva odstraňte mazivo staré, vyčistěte součástky rozpouštědlem a naneste nové mazivo. Používejte mazivo předepsané výrobcem.

Zvedáky typu HZ jsou na krytu ozubeného převodu opatřeny mazací zátkou. Doporučujeme pravidelné promazání mechanismu převodu alespoň 1x za 6 měsíců.

10.2 MECHANISMUS ZVEDÁKU

Vysuňte nezatížený zvedák do maximální polohy. Promažte vazelínou PM-A2 nebo jejím ekvivalentem hřebenovou tyč a zvedák spustěte.

Zvedáky typu HZ promažeme mazacím lisem přes mazací zátku.

Mažte všechny kluzné nebo pohyblivé plochy na klíce zvedáku.

! UPOZORNĚNÍ

Chybná údržba a nedostatečné mazání může být příčinou vážné nehody.

VŽDY mažte častěji v korozivním prostředí (slaná voda, mořské podnebí, kyseliny apod.) než za normálních okolností.

11 ÚDRŽBA

11.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

! VAROVÁNÍ

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

VŽDY používejte výhradně součástky dodané výrobcem.

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.

VŽDY přezkoušejte funkci zvedáku po provedení údržby.

VŽDY označte porouchaný nebo opravovaný zvedák vhodným nápisem (např. „MIMO PROVOZ“).

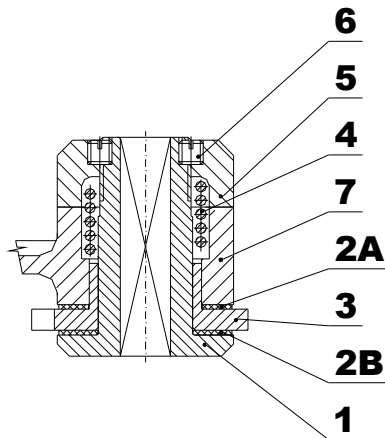
NIKDY neprovádějte údržbu, pokud je na zvedáku břemeno.

NIKDY nepracujte se zvedákem, který se opravuje!

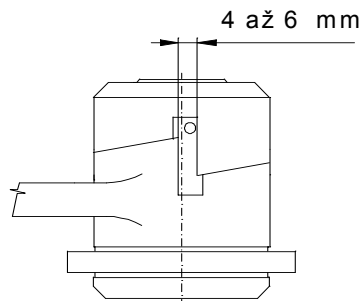
11.2 VÝMĚNA BRZDÍCÍCH VLOŽEK A SEŘÍZENÍ BRZDY

11.2.1 Demontáž brzdy (obr. 6)

Demontujte kliku (račnokliku nebo kliku-páku) se zvedáku. Odšroubujte pojistné šrouby (6) a následně matici (5). Vytáhněte pružinu (4) a rameno kliky (7). Z náboje (1) sundejte rohatku (3) s brzdící vložkou (2A), sundejte brzdící vložku (2B), a obě brzdící vložky (2A) (2B) vyměňte.



Obr.6



Obr. 7

11.2.2 Montáž a seřízení brzdy (obr. 6 a 7)

Při montáži postupujte opačným způsobem. Na náboj (1) nasuňte třecí vložku (2B), rohatku (3) a druhou třecí vložku (2A). Nasadte do ramena kliky (7), nasuňte pružinu (4) a našroubujte matici (5). Matici utáhněte tak, aby vůle v ozubu byla 4 až 6 mm (viz obr. 5) a zašroubujte šrouby (6).

11.3 VŠEOBECNÉ POKYNY

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

1. Údržbu provádějte v čistém prostředí.
2. **NIKDY** nerozebírejte zvedák 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.

11.4 KONTROLA

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

1. Zkontrolujte všechny součásti, zda nejsou opotřebené a nemají rýhy nebo praskliny.
2. Zkontrolujte, zda závitové díly nemají poškozený závit.

11.5 OPRAVA

Opotřebované nebo poškozené díly musí být vyměněny.

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

11.6 ZKOUŠKA

U všech opravených zvedáků musí být provedena odbornou osobou zatěžovací zkouška s břemenem, převyšujícím nosnost o 10% pro ověření funkce a brzdy zvedáku.

12 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE

Zvedák neobsahuje žádné škodlivé látky, jeho součástí jsou z oceli a litiny. Po vyřazení z provozu odevzdejte firmě, zabývající se likvidací kovového odpadu.

13 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

13.1.1 ES prohlášení o shodě

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

- Nařízení vlády č.24/2003 Sb. v platném znění (Směrnice EP a Rady 98/37/ES)
- Nařízení vlády č.23/2003 Sb. v platném znění (Směrnice EP a Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 - 2
- ČSN EN 1494
- ČSN EN 1050
- ČSN EN 1127 - 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 - 1
- Vyhláška ČBÚ č.22/89 Sb.
- ČSN 33 2030.

14 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.



ES Prohlášení o shodě



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

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek

Název:	Hřebenový zvedák
Typ:	15-00; 15-01; Z23
Parametry:	nosnost 2,5t; 5t; 10t; 16t; 20t

Popis a účel použití:

Zvedací zařízení určené výhradně pro podstavitelné zvedání a spouštění volných břemen při normálních atmosférických podmínkách na pracovišti při dodržení stanovené maximální nosnosti.

je ve shodě s následujícími směrnici a normami:

NV ČR č. 24/2003 Sb., směrnice 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 1494

Na posouzení shody se podílela autorizovaná osoba:

Hradec nad Moravicí 1.9.2004

Ing. Alena Šimečková

Ing. Zdeněk Pavlíček

Místo

Datum

Ředitel SBU ZZ

Manažer Q SBU ZZ