



**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.eu>

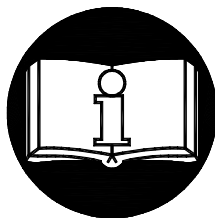
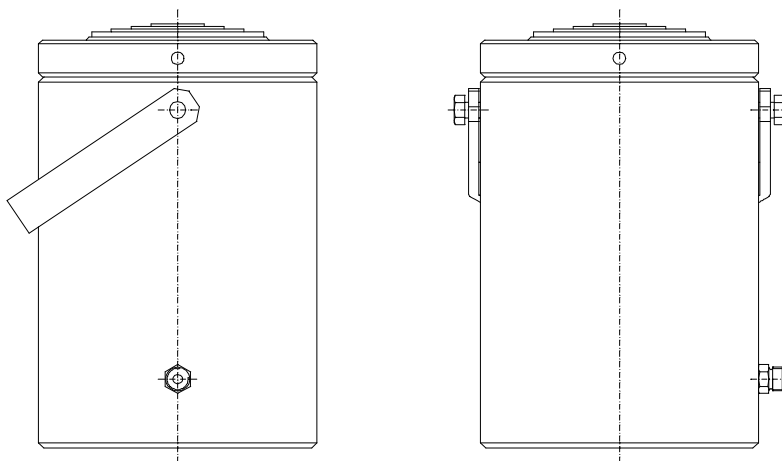
info@brano.eu

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

HYDRAULICKÝ VÁLEC

typ Z 321

nosnost 25t; 50t; 100t a 200t



Před použitím tohoto 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 !

Vydání 1.
BŘEZEN 2008
Evidenční číslo 1-52238-0-1



OBSAH

1 DEFINICE.....	3
2 ÚČEL ZAŘÍZENÍ.....	3
3 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	4
3.1 SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD.....	4
3.2. BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	4
4 BALENÍ, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE	5
4.1 BALENÍ.....	5
4.2 SKLADOVÁNÍ.....	6
4.3 MANIPULACE.....	6
5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY	6
5.1 ÚDAJE NA VÝROBKU	6
6 OBSLUHA VÁLCE.....	7
6.1 KONTROLA PŘED INSTALACÍ.....	7
6.2 PROPOJENÍ VÁLCE S ČERPADLEM.....	7
6.3 POLOHA VÁLCE PŘI ZVEDÁNÍ NEBO SPOUŠTĚNÍ.....	7
6.4 ZVEDÁNÍ BŘEMENE	7
6.5 SPOUŠTĚNÍ BŘEMENE	7
6.6 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM	7
7 PROVOZ.....	9
7.1 POUŽITÍ VÁLCE	9
7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ	9
8 KONTROLA VÁLCE.....	9
8.1 PROHLÍDKA.....	9
8.2 POSTUP PROHLÍDKY	10
9 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD.....	11
10 ÚDRŽBA	11
10.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY	11
10.2 VŠEOBECNÉ POKYNY	12
10.3 VÝMĚNA MANŽETY PÍSTU (DEMONTÁŽ PÍSTU)	12
10.4 KONTROLA.....	12
10.5 OPRAVA	12
10.6 ZKOUŠKA.....	13
11 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE	13
12. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	13
13. ZÁVĚREČNÉ POŽADAVKY VÝROBCE NA ZÁKAZNÍKA	13
14. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	13

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 válec při provádění manipulací za podmínek, stanovených tímto návodem.

2 ÚČEL ZAŘÍZENÍ

2.1 Hydraulický válec typ Z 321 nosnost 25t; 50t; 100t a 200t (dále jen válec) je konstruován výhradně pro zvedání a spouštění volných břemen velké hmotnosti ve vertikálním směru za pomoci ručního čerpadla při normálních atmosférických podmínkách na pracovišti. Hmotnost břemene při zvedání nesmí přesáhnout udanou přípustnou nosnost.

2.2 Válec 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 Válec 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 Válec 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 hydraulického válce do prostředí s nebezpečím výbuchu.

3 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

3.1 SOUHRN BEZPEČNOSTNÍCH ZÁSAD

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

! VAROVÁNÍ

NIKDY nepracujte pod zvednutým břemenem nebo v jeho blízkosti.

NIKDY nezatěžujte válec více, než je nosnost uvedená na válci.

VŽDY se přesvědčete, že nosná konstrukce bezpečně udrží plně zatížený válec a všechny zvedací operace.

VŽDY dodržujte dostatečný odstup od břemene.

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 hydraulickým válcem.

3.2. BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

! VAROVÁNÍ

3.2.1 Před použitím

VŽDY zajistěte, aby válec 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 válec zkontrolujte podle odstavce 8.2.(1) „Denní prohlídka“.

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

VŽDY zajistěte břemeno proti nechtěnému pohybu.

VŽDY dbejte, aby válec stál na pevném podkladě.

VŽDY dbejte, aby válec stál kolmo.

VŽDY používejte jen doporučená čerpadla a propojovací hadice.

NIKDY nepoužívejte válec poškozený nebo opotřebovaný

NIKDY nepoužívejte válec bez viditelného označení nosnosti na válci.

NIKDY nepoužívejte válec, 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 se přesvědčete, že břemeno je na válci správně uloženo.

VŽDY dávejte pozor, aby jste nepřekročili maximální výšku zdvihu.

VŽDY zajistěte po zvednutí břemene píst válce maticí.

VŽDY podložte břemeno, pokud na něm budete pracovat.

VŽDY věnujte zvýšenou pozornost, je-li válec vysouván do maximální polohy (červeně označená drážka na pístu)

NIKDY nepoužívejte válec k trvalému stavění břemen.

NIKDY nedovolte, aby břemeno způsobilo rázy nebo vibrace.

3.2.3 Po použití

NIKDY nenechávejte zvednuté břemeno bez dozoru a bez zajištění vysunutého pístu proti samovolnému poklesu maticí

3.2.4 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.

3.2.5 Údržba

VŽDY umožněte kompetentním osobám pravidelnou prohlídku válce.

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

4.1 BALENÍ

4.1.1 Válce 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 listě.

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 ve znění pozdějších předpisů.

4.2 SKLADOVÁNÍ

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

- (1) Setřete z válce všechnen prach, vodu a nečistoty.
- (2) Zasuňte píst do dolní (spuštěné) polohy.
- (3) Uložte válec na suchém místě tak, aby píst stál kolmo.
- (4) Při dalším použití se řiďte instrukcemi čl. 8.1.4 „Příležitostně používaný válec“.

4.3 MANIPULACE

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

Válce nesmí přepravovat ženy a osoby mladší 18 let.

5 HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	Nosnost (t)	Zdvih (mm)	Provozní tlak (MPa)	Zdvihový objem (l)	Rozsah provozní teploty	Připojovací šroubení (mm)	Hmotnost (kg)
Z321	25	145	65	0,56	-10°C až +50°C	M18 x 1,5	20
	50	145		1,4			40
	100	145		2,23			87
	200	145		4,55			190

5.1 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
tlak	tlak
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)

5.2. MATERIÁL A PROVEDENÍ

5.1.1 Všechny části jsou zhotoveny z oceli.

5.1.2. Na konstrukci čerpadla 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, ČSN EN 1127-1 čl.6.4.4 a ČSN EN 13 463-1 čl. 8.1.

5.1.3. 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 v čerpadle použity.

5.1.4 Plastické hmoty (vysokotlaké hadice tlakové kapaliny) použité k provozu válce v prostředí s nebezpečím výbuchu dle čl. 2.3 a 2.4 tohoto NKP musí vyhovovat ČSN EN 1127-2 čl.6.4.7, ČSN EN 1127 - 1čl. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 čl. 7.4.3, ČSN 33 20 30 a při použití v důlním prostředí § 185 odst.(1) vyhlášky ČBÚ č. 22/89 Sb. v platném znění.

6 OBSLUHA VÁLCE

Před instalací pečlivě zkontrolujte válec, zda není poškozen.

Válec se dodává bez olejové náplně.

6.1 KONTROLA PŘED INSTALACÍ

6.1.1 Opěrná plocha

! VAROVÁNÍ

VŽDY se ujistěte, že opěrná plocha je dostatečně pevná, aby udržela hmotnost břemene a válce. Instalace nesmí být provedena na ploše, u které nelze ověřit únosnost, nebo je labilní.

VŽDY za ustavení válce odpovídá uživatel!

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

6.2 PROPOJENÍ VÁLCE S ČERPADLEM

Válce jsou určeny pro použití ve spojení s ručním hydraulickým čerpadlem typu HP03L, HP05L nebo HP07L. Přiřazení čerpadla je závislé na zdvihovém objemu válce.

Doporučené přiřazení čerpadla k válci uvádí následující tabulka:

Nosnost válce (t)	Počet napojených válců (ks)	Přiřazení čerpadla - typ	Zdvihový objem (l)
25	1	HP 03L	0,56
	2	HP 05L	
50	1	HP 03L	1,4
	2	HP 05L, HP 07L	
100	1	HP 03L	2,23
	2	HP 05L, HP 07L	
200	1	HP 05L, HP 07L	4,55

Válce se propojují s čerpadlem pomocí vysokotlakých hadic typu 4SP DKOS/DKOS o světlosti 6 mm. Hadice se dodávají jako samostatný výrobek v základní délce 2 m nebo v jiných délkách do 6 m podle přání zákazníka. Hadice je na obou koncích opatřena šroubením M 18 x 1,5 mm.

! UPOZORNĚNÍ

Při použití dlouhých hadicových vedení mezi čerpadlem a hydraulickým válcem je nutné vždy individuálně posoudit, zda množství oleje v hadicích neomezí využití zdvihu hydraulického válce.

Poznámka: 10m hadice světlosti 6 mm představuje cca 0,3l oleje.

6.3 POLOHA VÁLCE PŘI ZVEDÁNÍ NEBO SPOUŠTĚNÍ

Při zvedání nebo spouštění břemene musí dno válce spočívat na pevné a dostatečně velké podložce, aby nedošlo k zaboření válce. Dbejte, aby válec při zvedání stál kolmo. Osa pístu může být od vertikály odkloněna max. o 3°.

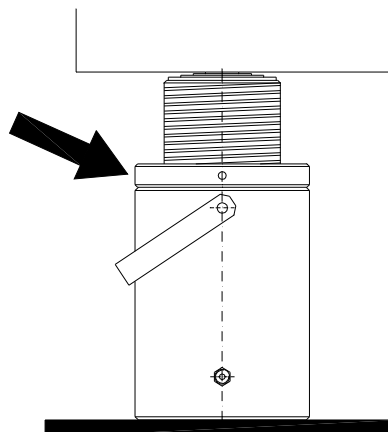
! VAROVÁNÍ

VŽDY dbejte, aby válec při zvedání stál kolmo.

6.4 ZVEDÁNÍ BŘEMENE

Před zvedáním břemene se přesvědčete, zda matice pístu není zašroubována tak, aby bránila jeho úplnému zasunutí do válce. Před zvedáním musí být píst ve výchozí (spodní) poloze.

Zvedání se provádí kývavými pohyby ruční páky čerpadla. Pokyny pro obsluhu čerpadla jsou uvedeny v samostatném návodu, který se dodává ke každému čerpadlu. Po ukončení zvedání zajistěte píst proti samovolnému poklesu maticí - viz obr. 6.5.



Obr. 6.5

! VAROVÁNÍ

VŽDY před zvedáním se přesvědčete, zda matice pístu nebrání jeho úplnému zasunutí do válce.

VŽDY při zvedání dávejte pozor, aby jste nepřekročili maximální výšku zdvihu.

Nikdy nezvedejte píst válce přes červeně označenou drážku, která se nachází pod závitem pístu!!

VŽDY po ukončení zvedání zajistěte píst maticí.

6.5 SPOUŠTĚNÍ BŘEMENE

Před spouštěním pístu nejprve lehce přizvedněte píst několika kyvy ruční páky čerpadla a poté vyšroubujte matici pístu do horní polohy.

Spouštění pístu a rychlost spouštění provedte uvolněním šroubu vypouštěcího ventilu čerpadla. Před spouštěním pístu v prašném prostředí doporučujeme povrch pístu očistit.

6.6 ZKOUŠKA PŘED POUŽITÍM

! UPOZORNĚNÍ

- (1) Vizualně prohlédněte válec a opěrnou plochu, zda jsou bez závad.
- (2) Nejdříve prohlédněte znovu předešlé články tohoto návodu a ujistěte se, že všechny kroky byly správně provedeny a válec je řádně propojen s příslušným čerpadlem.
- (3) Pohybem páky čerpadla odzkoušejte funkci válce bez zatížení.
- (4) Provedte několikrát zvedání a spouštění s vhodným břemenem (10% až 50% nosnosti).
- (5) Současně ověřte válec a čerpadlo, zda při přerušení zvedání udrží břemeno bez poklesu pístu.
- (6) Zkontrolujte, zda nedochází k úniku oleje vlivem netěsnosti.

7 PROVOZ

7.1 POUŽITÍ VÁLCE

Válec je určen pro svislé zvedání a spouštění těžkých břemen za normálních podmínek na pracovišti. Ovládá se pomocí zvlášť dodávaného čerpadla a propojovacích hadic. Je určen pro organizace i soukromé osoby.

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

7.2 BEZPEČNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

! VAROVÁNÍ

- (1) Obsluha válce 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 válcem 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 válcem.
- (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 válce.
- (5) Před zahájením práce musí obsluha prověřit, zda je celý pracovní prostor bezpečný a zda je možnost úniku z případného prostoru ohrožení.
- (6) Při práci se válcem musí být dodržen dostatečný odstup obsluhy od břemene. Je zakázáno zvedat nebo spouštět neskladná břemena, která neumožňují dodržet dostatečný odstup.

8 KONTROLA VÁLCE

8.1 PROHLÍDKA

8.1.1 Druhy prohlídek

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

(2) Prohlídky válců provozovaných pravidelně se obecně dělí do dvou skupin podle intervalů prohlídek. Intervaly závisí na stavu kritických komponentů válců 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 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 válce 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 válců provádějte ve formě doporučených pravidelných prohlídek. Při těchto prohlídkách může válec zůstat na svém obvyklém místě a není třeba jej rozebírat. Doporučená pravidelná prohlídka uvedená v odstavci 8.2(2) musí být provedena pod dozorem kompetentních osob, které určí, zda je nutné válec rozebírat. Tyto prohlídky zahrnují také požadavky denní kontroly.

8.1.4 Příležitostně používaný válec

(1) Válec, 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) Válec, 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 válců vedte 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 válce	Odzkoušením.	Pomalý nebo vůbec žádný pohyb pístu při zvedání.	Výměna manžety pístu. ----- <i>Poznámka: Tato závada může být způsobena poruchou čerpadla - viz návod pro čerpadla.</i>
2. Kontrola matice pístu.	Šroubováním.	Matice nejde zašroubovat.	Očistit závit matice a pístu a namazat.
3. Propojení s čerpadlem.	Vizuálně	Prosakování oleje v místě šroubení.	Dotáhnout matici hadice nebo opravit.

(2) Pravidelná prohlídka (provádí kompetentní osoba)

DÍL	ZPŮSOB PROHLÍDKY	LIMIT/KRITÉRIUM PRO VYŘAZENÍ	NÁPRAVA
1. Píst	Vizuální kontrola	Prosakování oleje kolem pístu	Výměna manžety pístu (viz čl. 10.3)
2. Šroubení	Vizuální kontrola	Prosakování oleje	Dotáhnout šroubení nebo opravit
3. Štítek – označení nosnosti na válci	Vizuální kontrola	Nosnost není čitelná	Opravit nebo nahradit novým
4. Všechny díly	Vizuální kontrola	Opotřebované nebo poškozené díly Znečištěné díly	Nahradit novými Rozebrat, vyčistit a znovu sestavit

9 VYHLEDÁVÁNÍ ZÁVAD

Případné závady mohou být způsobeny čerpadlem. Protože čerpadlo je nedílnou částí zvedacího kompletu, uvádíme možné závady způsobené čerpadlem.

SITUACE	PŘÍČINA	NÁPRAVA
1. Při zvedání se píst pohybuje nahoru velmi pomalu nebo se nepohybuje vůbec. K poklesu pístu zatíženého břemenem nedochází.	Netěsnost sacího nebo výtlačného ventilu čerpadla nebo manžety pístu čerpadla. Zadřený píst	Netěsnost způsobenou nečistotami se pokuste odstranit propláchnutím čerpadla tj. rychlým kývavým pohybem ruční páky. Pokud se netěsnost projevuje i po propláchnutí, ventily demontujte a dokonale vyčistěte. Vyměňte pryžovou manžetu na pístu (viz čl. 10.3). Nutná celková oprava
2. Po ukončení zvedání dochází k samovolnému poklesu pístu.	Netěsnost vypouštěcího ventilu čerpadla.	Dotáhněte vypouštěcí ventil čerpadla. Pokud porucha trvá, ventil demontujte a vyčistěte.

10 ÚDRŽBA

10.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

! VAROVÁNÍ

Údržbu, odborné prohlídky a zkoušky mohou provádět pouze kvalifikované osoby, vyškolené z bezpečnosti a údržby těchto válců.

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 válce po provedení údržby.

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

NIKDY neprovádějte údržbu, pokud je na válci uloženo břemeno.

NIKDY nepracujte s válcem, který se opravuje!

NIKDY nepoužívejte čisticích tekutin na kyselinové bázi.

10.2 VŠEOBECNÉ POKYNY

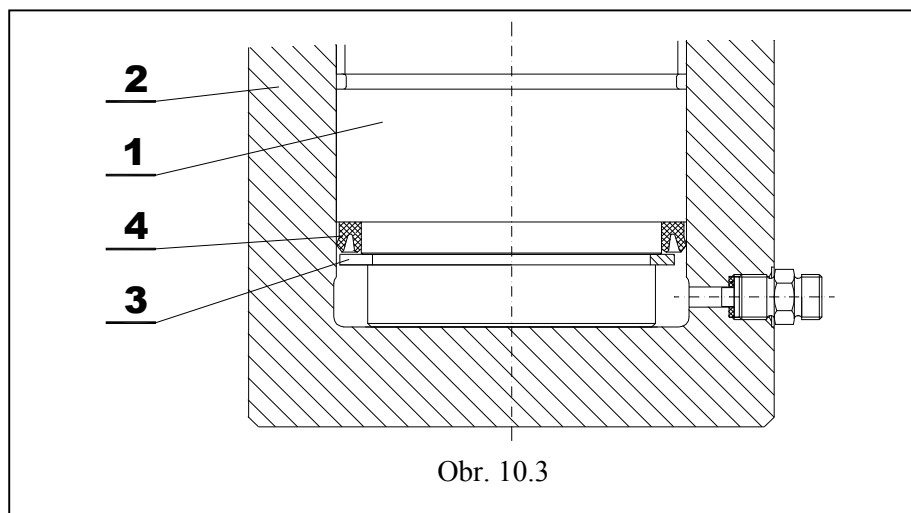
Následující instrukce podávají obecné důležité informace o rozebrání, kontrole, opravě a sestavení. Jestliže byl válec z jakéhokoliv důvodu demontován, postupujte podle následujících pokynů.

1. Údržbu provádějte v čistém prostředí.
2. **NIKDY** nerozebírejte válec 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 na kluznou plochu pístu nebo do vnitřního mechanismu válce.
6. Pokud sevřete díl ve svěráku, vždy použijte vhodné podložky k ochraně povrchu dílů.

10.3 VÝMĚNA MANŽETY PÍSTU (DEMONTÁŽ PÍSTU) - obr. 10.3

1. Vypusťte z válce všechny olej a odpojte válec od čerpadla.
2. Vytáhněte píst (1) z válce (2) společně s maticí pístu.
3. Sundejte pojistný kroužek (3), a stáhněte manžetu pístu (4).
4. Po výměně manžety (4) proveďte montáž opačným postupem.

Dbejte, aby při nasazování pístu do válce nedošlo k stržení (uskřípnutí) manžety pístu. Dbejte, aby píst byl naprosto čistý.



10.4 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.
3. Zkontrolujte zejména manžetu pístu.

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 válců musí být provedena odbornou osobou zatěžovací zkouška:

Válec se zatíží břemenem, jehož hmotnost nepřesahuje jmenovitou nosnost válce. Píst se zvedne o 10 mm a v této klidové poloze se ponechá min. 3 minuty (bez aretace pístu maticí). Pak se břemeno spustí do výchozí polohy.

Při této zkoušce se ověřuje správná funkce čerpadla, hydraulického válce, vysokotlaké hadice a vypouštěcího ventilu. Zvedání i spouštění musí být plynulé, nesmí docházet k přičení nebo zadírání. Při zatížení v klidové poloze nesmí během stanovených 3 minut docházet ke znatelnému poklesu pístu a k prosakování oleje kolem manžety pístu nebo jiného těsnění.

11 VYŘAZENÍ Z PROVOZU – LIKVIDACE

Před vyřazením válce z provozu odstraňte všechny olej a válec propláchněte odmašťovadlem (benzin apod.).

Takto ošetřený válec odevzdejte firmě, zabývající se likvidací kovového odpadu.

Manžetu pístu odevzdejte k likvidaci plastických hmot.

Vypuštěný olej předejte odborné firmě, která se zabývá a má povolení nakládat z ropnými odpady kategorie ZN (zvláště nebezpečné) nebo předejte přímo do spalovny, která má povolení ke spalování vzniklého druhu odpadu. .

12 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

ES prohlášení o shodě

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)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 – 2
- ČSN EN 1050
- ČSN EN 1494

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.



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:	Hydraulický válec
Typ:	Z 321
Parametry:	25t; 50t; 100t; 200t

Popis a účel použití:

Hydraulické zvedací zařízení určené výhradně pro podstavitelné zvedání a spouštění volných břemen při normálních atmosférických podmínkách na pracovišti dodržení stanovené maximální nosnosti za pomoci hydraulického čerpadla.

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 614-1 :1997,
ČSN EN 1037:1997, ČSN EN 349:1994, ČSN EN 294:1994, ČSN EN 1494:2001

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