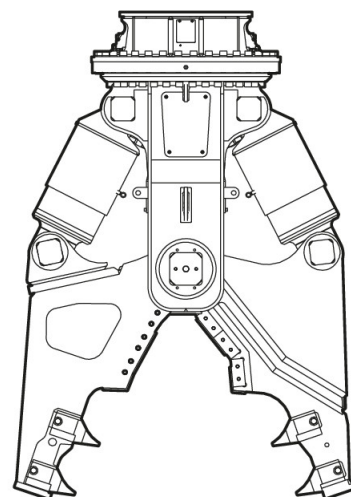


Bezpečnostní pokyny a návod k používání

Hydraulické demoliční nůžky



Interaktivní a aktualizované katalogy náhradních dílů naleznete na:
www.epiroc.com/technicaldocumentation

Obsah

1 Úvod	7
1.1 O těchto Bezpečnostních pokynech a návodu k obsluze	7
2 Bezpečnostní pokyny	8
2.1 Signální slova	8
2.2 Odborná způsobilost	9
2.3 Určené použití	9
2.4 Použití k jinému než určenému účelu	9
2.5 Ochranné prostředky	10
2.6 Nosič, bezpečnostní opatření	10
2.7 Převážení, bezpečnostní opatření	11
2.8 Hydraulická instalace, opatření	11
2.9 Náplně / spotřební materiály, bezpečnostní opatření	12
2.10 Výbuch a požár, bezpečnostní opatření	12
2.11 Zasažení elektrickým proudem, bezpečnostní opatření	13
2.12 Padající kameny, bezpečnostní opatření	13
2.13 Emise, bezpečnostní opatření	13
2.14 Manipulace se stroji, bezpečnostní opatření	13
2.15 Změny na hydraulickém zařízení, bezpečnostní opatření	13
2.16 Znečištění životního prostředí, bezpečnostní opatření	14
3 Přehled	15
3.1 Popis zařízení	15
3.2 Funkce	15
3.3 Popisky / štítky	16
3.3.1 Typový štítek	16
3.3.2 Štítky	16
3.4 Použití	17
3.5 Záruka	17
3.6 Odstranění obalu	17
3.7 Rozsah dodávky	17
4 Převážení	18
4.1 Převážení použitím jeřábu	19
4.2 Převážení použitím vysokozdvizného vozíku	19
4.3 Převážení použitím nákladního vozidla	20
5 Montáž	21
5.1 Náplně / maziva	21
5.1.1 Minerální hydraulický olej	21
5.1.2 Neminerální hydraulický olej	21
5.1.3 Mazivo	21
5.2 Výroba adaptačního mezikusu	22
5.3 Montáž adaptačního mezikusu	22

5.4	Připojení hydraulického zařízení k nosiči	23
5.4.1	Mechanická montážní hlediska	23
5.4.2	Provedení hydraulických připojení	23
5.5	Odpojení hydraulického zařízení od nosiče.....	25
5.5.1	Demontáž hydraulických přípojek	25
5.5.2	Mechanická demontáž	25
5.6	Demontáž adaptačního mezikusu	26
5.7	Blok ventilů	26
5.8	Čelisti nůžek.....	27
5.8.1	Výběr správné varianty čelistí	27
5.8.2	Výměna dvojice čelistí nůžek	27
6	Provoz.....	36
6.1	Přípravy před zahájením práce.....	36
6.2	Zapnutí a vypnutí hydraulického příslušenství	37
6.3	Funkční zkouška	37
6.4	Správná obsluha	38
6.4.1	Demolice betonových stropů nebo stěn	38
6.4.2	Pracovní poloha	38
6.4.3	Vylamování betonových dílců.....	38
6.4.4	Stříhání profilové oceli.....	38
6.4.5	Stříhání trubek.....	39
6.4.6	Stříhání profilové konstrukční oceli a trubek	39
6.4.7	Stříhání široké profilové konstrukční oceli.....	39
6.4.8	Vysoká okolní teplota	40
6.4.9	Nízká okolní teplota.....	40
6.5	Zakázaný pracovní postup.....	40
6.5.1	Nespolehlivý podklad	40
6.5.2	Nenosné zavěšené stropy.....	40
6.5.3	Stříhání kolejnic.....	41
6.5.4	Pracovní poloha	41
6.5.5	Použití nad řetězem	41
6.5.6	Páčení	41
6.5.7	Přemísťování nosiče	42
6.5.8	Přemísťování výložníku	42
6.5.9	Otáčení hydraulického příslušenství	42
6.5.10	Vysouvání ovládacího válce.....	42
6.5.11	Tažení	43
6.5.12	Zvedání / přeprava	43
6.5.13	Údery/sekání	43
6.5.14	Přemísťování předmětů.....	43
6.5.15	Koncové polohy válce	44
6.5.16	Použití pod vodou.....	44
6.5.17	Stříhání vysoce jakostních ocelí.....	44
7	Údržba.....	45
7.1	Plán údržby	46
7.2	Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě.....	47
7.3	Čistění.....	47
7.3.1	Přípravy	47
7.3.2	Postup	47
7.4	Mazání.....	48
7.4.1	Mazání čepů.....	48
7.4.2	Mazání čtyřbodového ložiska	48
7.5	Kontrola trhlin na hydraulických demoličních nůžkách a adaptačním mezikusu.....	49

7.6	Kontrola opotřebení hydraulických demoličních nůžek	49
7.7	Kontroly hydraulických vedení	49
7.8	Kontroly šroubových spojů	50
7.9	Kontrola opotřebení šroubů desky adaptéru	50
7.10	Kontroly a čištění filtru hydraulického oleje na nosiči	50
7.11	Otáčení nebo výměna stříhacích nožů	50
7.11.1	Demontáž stříhacích nožů	50
7.11.2	Kontrola lůžka nože pro upnutí nožů	51
7.11.3	Kontroly stříhacích nožů	51
7.11.4	Montáž stříhacích nožů	51
7.12	Výměna hrotu zubu	52
7.12.1	Demontáž hrotu zubu	52
7.12.2	Kontrola vedení hrotu zubu	53
7.12.3	Montáž hrotu zubu	53
7.13	Kontrola a vymezení vůle nožů	54
7.13.1	Kontrola vůle nožů	54
7.13.2	Vymezení vůle nožů	54
7.14	Výměna čelistí nůžek	55
7.15	Šroubové spoje / Utahovací momenty CC 5000	57
7.16	Šroubové spoje / Utahovací momenty CC 7000	58
8	Odstraňování závad	59
8.1	Hydraulické demoliční nůžky nefungují	59
8.2	Stříhací výkon je příliš nízký	59
8.3	Hydraulické demoliční nůžky nestříhají	59
8.4	Hydraulické demoliční nůžky nelze otáčet	59
8.5	Provozní teplota příliš vysoká	60
8.6	Úniky oleje z hydraulických kanálů	60
8.7	Únik oleje ze součástí systému hydraulických demoličních nůžek (šroubových spojů, hadic atd.)	60
8.8	Nedostatečné mazání	60
8.9	Automatické zavírání čelistí nůžek	60
8.10	Automatické otáčení hydraulických demoličních nůžek	61
9	Oprava	62
9.1	Zasílání hydraulického zařízení na opravy	62
9.2	Svařování	62
9.3	Navařování tvrdého povlaku na čelisti nůžek	62
10	Uskladnění	66
10.1	Hydraulické demoliční nůžky	66
10.2	Čelisti nůžek ve vymontovaném stavu	66
10.3	Tukové náplně	66
11	Likvidace	67
11.1	Hydraulické demoliční nůžky	67
11.2	Hydraulické hadice	67
11.3	Hydraulický olej	67
11.4	Mazací tuk na nůžky a tukové náplně	67

12 Technické údaje	68
13 Prohlášení o shodě ES (Směrnice 2006/42/ES)	70

1 Úvod

Společnost Epiroc je partner, který zaujímá přední postavení v oblasti zvyšování produktivity v odvětvích zahrnujících důlní průmysl, využívání přírodních zdrojů a související infrastrukturu. Dostupnost nejvyspělejších technologií umožňuje společnosti Epiroc vyvíjet a vyrábět pokrokové vrtné soupravy, zařízení pro dobývání hornin a vybavení pro stavebnictví, a současně poskytovat služby a spotřební materiály nejvyšší světové třídy.

Společnost byla založena ve švédském Stockholmu a spolupracuje se zákazníky ve více než 150 zemích, jimž poskytuje podporu prostřednictvím svých zanícených zaměstnanců.

Construction Tools GmbH

P.O. Box: 102152

Helenenstraße 149

D - 45021 Essen

Tel.: +49 201 633-0

1.1 O těchto Bezpečnostních pokynech a návodu k obsluze

Cílem tohoto návodu je vás seznámit s bezpečným a efektivním provozem hydraulického příslušenství. V tomto dokumentu naleznete také instrukce pro pravidelné úkony údržby hydraulického příslušenství.

Před prvním zapojením a použitím hydraulického příslušenství si prosím tento návod pečlivě přečtěte.

Různé označení textů znamená následující:

►	Krok činnosti v bezpečnostním pokynu
◆	Krok činnosti
1. 2.	Stanovený pracovní postup
A B C	Vysvětlení prvků na výkrese
• • •	Seznam

Symbyly použité na obrázcích mají následující význam:

	povolený provoz
	zakázaný provoz

2 Bezpečnostní pokyny

	Toto je bezpečnostní výstražný symbol. Používá se, aby vás varoval před potenciálním rizikem zranění. Dodržujte všechna bezpečnostní sdělení, která následují po tomto symbolu, aby se zabránilo možnému zranění nebo smrti.
	Před používáním hydraulického příslušenství si přečtěte tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání a zejména všechny bezpečnostní pokyny. Tímto:

- se předejde riziku zranění a smrtelných úrazů hrozícím vám i ostatním,
- se ochrání hydraulické příslušenství a ostatní majetek proti materiálním škodám,
- se ochrání životní prostředí proti ekologickým škodám.

Dodržujte všechny pokyny v těchto Bezpečnostních pokynech a návodu k používání.

Uchovejte tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání do přihrádky s dokumentací v kabině nosiče.

Kdokoliv, kdo

- přepravuje,
- montuje nebo demontuje,
- provozuje,
- provádí údržbu,
- opravuje,
- uskládá nebo
- likviduje

toto hydraulické příslušenství, si musí přečíst a správně pochopit tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání.

Tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání patří k hydraulickému příslušenství. Uchovejte je po dobu životnosti výrobku. Zajistěte, pokud je to možné, aby byl do návodu zapracován každý obdržený dodatek.

Předějte tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání, jestliže půjčujete, nabízíte k pronájmu nebo prodáváte toto hydraulické příslušenství.

Všechny bezpečnostní předpisy uvedené v tomto návodu vyhovují zákonům a předpisům Evropské unie. Dodržujte také dodatečné vnitrostátní / regionální předpisy.

Provoz hydraulického příslušenství mimo území Evropské unie je předmětem zákonů a předpisů platných v zemi užití. Dodržujte prosím všechny další, přísnější regionální předpisy a právní předpisy.

Před připojením hydraulického zařízení k nosiči a jeho provozováním si přečtěte Bezpečnostní pokyny a návod k použití výrobce nosiče. Dodržujte všechny pokyny.

2.1 Signální slova

Signální slova Nebezpečí, Varování, Pozor a Oznámení jsou v těchto Bezpečnostních pokynech a návodu k používání použita následovně:

NEBEZPEČÍ	označuje nebezpečnou situaci, která - pokud se ji nezabrání - má za následek smrt nebo závažné zranění.
VAROVÁNÍ	označuje nebezpečnou situaci, která - pokud se ji nezabrání - by mohla mít za následek smrt nebo závažné zranění.
POZOR	označuje nebezpečnou situaci, která - pokud se ji nezabrání - by mohla mít za následek lehčí nebo střední zranění.
OZNÁMENÍ	Signální slovo OZNÁMENÍ se používá k označení praktik souvisejících s možnou škodou na majetku, ale nikoliv v souvislosti s poraněním osob.

2.2 Odborná způsobilost

Přeprava hydraulického zařízení je povolena pouze tehdy, pokud je prováděna osobami, které:

- jsou oprávněny pro práci s jeřábem nebo s vysokozdvížným vozíkem podle platných vnitrostátních předpisů,
- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice úrazové prevence,
- si přečetli a pochopili kapitolu o bezpečnosti a přepravě těchto Bezpečnostních pokynů a návodu k použití.

Montáž, udržba, skladování a likvidace hydraulického zařízení je povolena pouze tehdy, pokud je prováděna osobami, které:

- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice úrazové prevence,
- si přečetli a pochopili tyto Bezpečnostní pokyny a návod k použití.

Svařování hydraulického zařízení je povoleno pouze tehdy, pokud je prováděno kvalifikovanými svářeči, kteří:

- byly vyškoleny k obsluze zařízení pro svařování metodou MIG podle vnitrostátních předpisů,
- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice úrazové prevence,
- si přečetli a pochopili tyto Bezpečnostní pokyny a návod k použití.

Provozování hydraulického zařízení je povoleno pouze tehdy, když je prováděno způsobilými řidiči nosiče. Řidiči nosiče jsou způsobilí, pokud:

- byli proškoleni k obsluze nosiče podle vnitrostátních předpisů,
- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice úrazové prevence,
- si přečetli a pochopili tyto Bezpečnostní pokyny a návod k použití.

Zkoušky hydraulické instalace je povoleno provádět pouze tehdy, pokud jsou tyto prováděny odborníky. Odborníci jsou lidé, kteří jsou oprávněni schvalovat hydraulické zařízení pro provoz podle vnitrostátních předpisů.

Opravy hydraulického příslušenství smějí provádět pouze profesionální odborníci vyškolení společností Construction Tools GmbH. Tito odborníci si musí nejprve přečíst a správně pochopit tyto Bezpečnostní pokyny a návod k použití. Jinak není zaručena provozní bezpečnost hydraulického zařízení.

2.3 Určené použití

Hydraulické demoliční nůžky připojujte pouze k hydraulickému nosiči o vhodné nosnosti. Před připojením hydraulických demoličních nůžek k nosiči a před jejich uvedením do provozu si přečtěte Bezpečnostní pokyny a návod k použití vydané výrobcem nosiče. Dodržujte všechny pokyny.

Funkce hydraulických čelistí zařízení používejte pouze k provádění následujících prací:

Verze U (univerzální)

- Demolice prováděná za použití lehké až středně těžké mechanizace
- Průmyslová demolice prováděná za použití těžké mechanizace (železobeton s vysokým podílem výztuží)
- Stříhání profilované oceli (běžné konstrukční jakosti)
- Následné zkracování
- Oddělování materiálů

Verze S (stříhání oceli)

- Demolice budov s ocelovými konstrukcemi (z oceli běžných konstrukčních jakostí)
- Následné zkracování
- Oddělování materiálů

Použití v souladu s určeným účelem rovněž předpokládá dodržení všech instrukcí uvedených v těchto Bezpečnostních pokynech a návodu k použití.

2.4 Použití k jinému než určenému účelu

Nikdy nepoužívejte hydraulické demoliční nůžky

- ke stříhání ocelových desek a tabulového plechu. Při tomto způsobu použití dojde k poškození hydraulických demoličních nůžek.
- jako nůžky k rozebírání nádrží
- ke stříhání vysoce jakostních ocelí s vysokou pevností v tahu $> 370 \text{ N/mm}^2$, například železničních kolejnic, tramvajových kolejnic a pružinové oceli. Při tomto způsobu použití může dojít k poškození hydraulických demoličních nůžek. Kolejnice, které se během postup stříhání odlamují, mohou být vymrštěny a mohou způsobit vážná zranění osob, které zasáhnou.
- ke stříhání výztuží z materiálů o pevnosti v tahu $> 500 \text{ N/mm}^2$. Při tomto způsobu použití může dojít k poškození hydraulických demoličních nůžek.

- ke stříhání drátěných lan Při tomto způsobu použití může dojít k poškození hydraulických demoličních nůžek. Drátěná lana, která jsou napjata, mohou během stříhání odskakovat. Osoba zasažená takovým lanem může utrpět vážné zranění.
- k odtahování/odtrhávání materiálu u trámových nosníků, výztuh a stěn. Při tomto způsobu použití dojde k poškození hydraulických demoličních nůžek a adaptačního mezikusu. Nosič může ztratit stabilitu. Může se převrhnout a způsobit zranění osob.
- k zatloukání nebo sekání Při tomto způsobu použití dojde ke zničení hydraulických demoličních nůžek.
- jako páčidlo Při tomto způsobu použití dojde ke zničení hydraulických demoličních nůžek.
- k odhrnování úlomků. Při tomto způsobu použití dojde ke zničení hydraulických demoličních nůžek.
- k přemísťování nosiče podepřeného hydraulickými demoličními nůžkami Při tomto způsobu použití dojde k vážnému poškození hydraulických demoličních nůžek.
- ke zvedání nebo přepravě břemen Při tomto způsobu použití dojde k poškození hydraulických demoličních nůžek.
- pod vodou Při tomto způsobu použití dojde ke zničení hydraulických demoličních nůžek a případně i k poškození celého hydraulického systému.
- v prostředích s nebezpečím výbuchu Výbuch může způsobit těžký nebo smrtelný úraz.

2.5 Ochranné prostředky

Osobní ochranné prostředky musí vyhovovat platným zdravotním a bezpečnostním předpisům.

Vždy používejte následující osobní ochranné prostředky:

- ochrannou helmu
- ochranné brýle s bočními chrániči
- ochranné rukavice
- ochrannou obuv
- výstražnou vestu

2.6 Nosič, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Padající nosič

Pokud použitá nosná kapacita nosiče není dostatečná, nosič nebude stabilní. Může se převrhnout a způsobit zranění a škodu.

Použití nosiče, jehož nosnost je příliš vysoká, bude velmi zatěžovat hydraulické zařízení, a způsobí, že se rychleji opotřebuje.

- K hydraulickému nosiči připojujte pouze hydraulické zařízení o vhodné nosné kapacitě.
- Nosič musí zůstat vždy stabilní.
- Před připojením hydraulického zařízení k nosiči a jeho provozováním si přečtěte Bezpečnostní pokyny a návod k použití výrobce nosiče. Dodržujte všechny pokyny.

OZNÁMENÍ! Poškození hydraulického příslušenství

Práce s hydraulickým příslušenstvím namontovaným na výložníku s dlouhým dosahem může způsobit poškození hydraulického příslušenství.

- Před zahájením práce s hydraulickým příslušenstvím namontovaným na výložníku s dlouhým dosahem se poraďte se zákaznickým střediskem / prodejcem výrobků společnosti Epiroc ve vaší oblasti.

2.7 Přeprava, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Riziko smrti vyvolané zavěšenými břemeny

Zdvíhaná břemena se mohou vychýlit a spadnout. To může vést k vážným nebo dokonce smrtelným úrazům.

- ▶ Nikdy nestůjte pod zavěšenými břemeny nebo v rozsahu jejich možného vychýlení.
- ▶ Břemena přemisťujte jen pod dohledem.
- ▶ Používejte výhradně schválené zdvihadí vybavení a prostředky s dostatečnou nosností.
- ▶ Nepoužívejte zvedací zařízení (lana, pásy, řetězy, závěsná oka atd.), která jsou opotřebovaná.
- ▶ Zdvihadí prostředky, jako jsou lana a řemeny, nevedte přes ostré hrany nebo rohy, nedělejte na nich uzly a nezkrucujte je.
- ▶ Před opuštěním pracoviště spusťte břemeno na zem.

▲ VAROVÁNÍ Zranění způsobené rotujícím břemenem

Břemeno přemisťované jeřábem se může roztočit a způsobit vážná zranění a značnou majetkovou škodu.

- ▶ Zajistěte, aby se v rozsahu možné rotace břemena nenacházely žádné osoby, předměty nebo překážky.

OZNÁMENÍ! Omezení letecké nákladní dopravy

Po dokončení aktivace HATCON obsahuje aktivovanou SIM kartu (rádiové vysílací zařízení) a zapouzdřenou lithium-iontovou baterii. Oba díly jsou regulovány pro leteckou dopravu.

- ▶ Poradte se se svým dopravcem nebo místním zákaznickým centrem / prodejcem ohledně případných omezení pro leteckou přepravu.

2.8 Hydraulická instalace, opatření

▲ VAROVÁNÍ Příliš vysoký hydraulický tlak

Pokud je hydraulický tlak příliš vysoký, součásti hydraulického zařízení budou vystaveny nadměrným vysokým zátěžím. Díly se mohou utrhnout nebo prasknout a způsobit vážná zranění.

- ▶ Položte vypínací vedení tlakového pojistného ventilu přímo do nádrže, abyste zajistili bezpečné fungování tlakového pojistného ventilu!
- ▶ Tlakový pojistný ventil musí být nastaven na maximální statický tlak.
- ▶ Nastavení tlakového pojistného ventilu musí být kontrolováno, aby bylo zajištěno, že maximální statický tlak (viz kapitola **Technické údaje**) hydraulické soustavy se nikdy nepřekročí. Tlakový pojistný ventil zaplombujte.
- ▶ Před prvním použitím hydraulické instalace musí být zkontrolována její kvalita, vhodnost a řádná funkce odborníkem / autorizovaným monitorovacím orgánem (CE značka, atd.).
- ▶ Pokud jsou na hydraulické instalaci provedeny nějaké podstatné změny, má se provést nová statistická přejímka v souladu s příslušnými vnitrostátními bezpečnostními předpisy.

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulický systém je pod vysokým tlakem. Hydraulické vedení se může proděravět nebo prasknout. Vystřikující hydraulický olej může způsobit vážné poranění.

- ▶ Při připojování hydraulického příslušenství nepokládejte žádná hydraulická vedení přes kabinu řidiče.
- ▶ Používejte pouze hydraulická vedení, která vyhovují následujícím jakostním požadavkům:
 - Pro funkci otevírání a zavírání
 - Hydraulické hadice se 4 výztužnými ocelovými dráty podle DIN EN 856 4SH,
 - Hydraulické trubky, ocelové bezešvé, tažené zastudena podle DIN EN 10305
 - Pro funkci otáčení
 - Hydraulické hadice se 2 ocelovými opleteními podle DIN EN 853 2SN,
 - Hydraulické trubky, ocelové bezešvé, tažené zastudena podle DIN EN 10305.

2.9 Náplně / spotřební materiály, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Horký hydraulický olej pod vysokým tlakem

Hydraulický olej bude vystřikovat pod vysokým tlakem, pokud je někde netěsné místo. Proud oleje by mohl proniknout pod lidskou kůži a způsobit trvalou újmu na zdraví. Horký hydraulický olej může způsobit popáleniny.

- ▶ Nikdy nepoužívejte ruce ke zjištění netěsností.
- ▶ Vždy mějte vaši tvář odkloněnou od možného úniku.
- ▶ Pokud vám hydraulický olej pronikl do pokožky, vyhledejte ihned lékaře.

▲ VAROVÁNÍ Úniky hydraulického oleje

Rozlitý hydraulický olej může způsobit, že podlaha se stane kluzkou. Pokud lidé uklouznou, mohou se zranit. Hydraulický olej je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- ▶ Ujistěte se, že nedošlo k žádnému úniku hydraulického oleje.
- ▶ Okamžitě vyčistěte podlahu, pokud došlo k rozlití hydraulického oleje.
- ▶ Při manipulaci s hydraulickým olejem dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a předpisy pro ochranu životního prostředí.

▲ VAROVÁNÍ Kožní infekce / nemoci způsobené olejem a mazivem

Hydraulický olej a maziva mohou způsobit vyrážky (nebo dokonce ekzém), pokud přijdou do styku s pokožkou.

- ▶ Vyhněte se všem kontaktům pokožky s hydraulickým olejem a mazivem.
- ▶ Používejte vhodný prostředek pro ochranu pokožky.
- ▶ Při práci s hydraulickým olejem nebo mazivem vždy používejte ochranné rukavice.
- ▶ Okamžitě si omyjte vodou a mýdlem pokožku, která byla znečištěna olejem nebo mazivem

2.10 Výbuch a požár, bezpečnostní opatření

▲ NEBEZPEČÍ Exploze a požár

Výbuch může způsobit těžké nebo smrtelné zranění. Stříhání výbušnin hydraulickými demoličními nůžkami může způsobit výbuch.

- ▶ Nikdy nepracujte s hydraulickými demoličními nůžkami v bezprostřední blízkosti výbušnin.
- ▶ Přesvědčte se, že v betonu nejsou ukryty výbušniny.
- ▶ Zkontrolujte plány uložení plynového vedení v prostoru celého staveniště.

▲ NEBEZPEČÍ Exploze a požár

Při práci s hydraulickými demoličními nůžkami mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení vysoce hořlavých plynů. To může mít za následek požár nebo výbuch.

- ▶ Nikdy nepracujte v prostředí s vysoce hořlavými látkami.
- ▶ Ujistěte se, že v pracovním prostoru neexistují žádné skryté zdroje plynu.
- ▶ Zkontrolujte plány uložení plynového vedení v prostoru celého staveniště.

▲ NEBEZPEČÍ Exploze a požár

Prašný vzduch může vytvořit výbušnou atmosféru, která se může při práci s hydraulickými demoličními nůžkami vznítit. To může mít za následek požár nebo výbuch.

- ▶ Nikdy nepracujte s hydraulickými demoličními nůžkami v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Při práci v budovách nebo ve stísněném prostoru vždy zajistěte dostatečnou ventilaci.

▲ VAROVÁNÍ Riziko exploze

Pokud je hydraulické příslušenství vybaveno systémem HATCON, může dojít k explozi, když do vložených lithiových baterií proniknou ocelové díly nebo pruty výztuže.

- ▶ Zabraňte nárazům výztuh, odletujících hornin či dokonce výbušnin do systému HATCON.
- ▶ Zkontrolujte systém HATCON před zahájením provozu.

2.11 Zasažení elektrickým proudem, bezpečnostní opatření

▲ NEBEZPEČÍ Úraz elektrickým proudem

Každý kontakt hydraulického zařízení s elektrickými obvody nebo jinými zdroji elektrické energie povede k úrazu elektrickým proudem, což má za následek vážné zranění nebo usmrcení. Hydraulické zařízení není elektricky izolováno.

- ▶ Nikdy nepracujte v blízkosti elektrických obvodů nebo jiných zdrojů elektrické energie.
- ▶ Ujistěte se, že v pracovním prostoru neexistují žádné skryté obvody.
- ▶ Zkontrolujte schémata zapojení.

2.12 Padající kameny, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Odlétávající úlomky

Úlomky materiálu, který se uvolní při provozu hydraulického příslušenství, mohou být vymrštěny a mohou způsobit vážná zranění, když jsou lidé jimi zasaženi. Malé kousky materiálu padající z velké výšky mohou také způsobit vážnou škodu.

Během provozu hydraulického příslušenství je nebezpečná zóna podstatně větší než během hloubicích prací kvůli úlomkům kamene a kusům oceli odlétávajících kolem, a z tohoto důvodu musí být nebezpečná zóna, v závislosti na typu opracovávaného materiálu, odpovídajícím způsobem rozšířena nebo zajištěna vhodným způsobem prostřednictvím odpovídajících opatření.

- ▶ Zajistěte nebezpečnou zónu.
- ▶ Ihned zastavte hydraulické příslušenství, vstoupí-li někdo do nebezpečné zóny.
- ▶ Zavřete čelní sklo a boční okna kabiny řidiče.

2.13 Emise, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Plicní onemocnění

Při provozu hydraulického příslušenství se může tvořit prach. Pokud prach ze skal nebo křemičitý prach, vznikající při provozu hydraulického příslušenství na skalách, betonu, asfaltu nebo jiných takových materiálech, je vdechován, může to způsobit silikózu (zaprášené plíce, závažná plicní choroba). Silikóza je chronické onemocnění, které může způsobit rakovinu a smrt.

- ▶ Používejte vhodnou dýchací masku.

2.14 Manipulace se stroji, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Narkotika, alkohol a léky

Narkotika, alkohol a léčiva způsobují, že se jejich uživatelé stávají méně ostražití, a ovlivňují jejich schopnost se soustředit. Nedbalost a nesprávné posouzení situace může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

- ▶ Nikdy nepracujte na nebo s hydraulickým příslušenstvím, když jste pod vlivem narkotik, alkoholu nebo léků, které mají vliv na vaši pozornost.
- ▶ Nikdy nedovolte ostatním lidem, kteří jsou pod vlivem narkotik, alkoholu nebo léků, které ovlivňují jejich ostražitosť, aby pracovali na nebo s hydraulickým příslušenstvím.

2.15 Změny na hydraulickém zařízení, bezpečnostní opatření

▲ VAROVÁNÍ Změny na hydraulickém příslušenství

Změny na hydraulickém příslušenství nebo na adaptačním mezikusu mohou vést k závažnému zranění.

- ▶ Nikdy neprovádějte žádné změny na hydraulickém příslušenství nebo na adaptačním mezikusu.
- ▶ Používejte pouze originální díly nebo příslušenství schválené Epiroc.
- ▶ Úpravy, které mají za následek vznik nových nebezpečí, mohou vyžadovat provedení nového postupu posouzení shody.

2.16 Znečištění životního prostředí, bezpečnostní opatření

OZNÁMENÍ! Znečištění životního prostředí vlivem hydraulického oleje

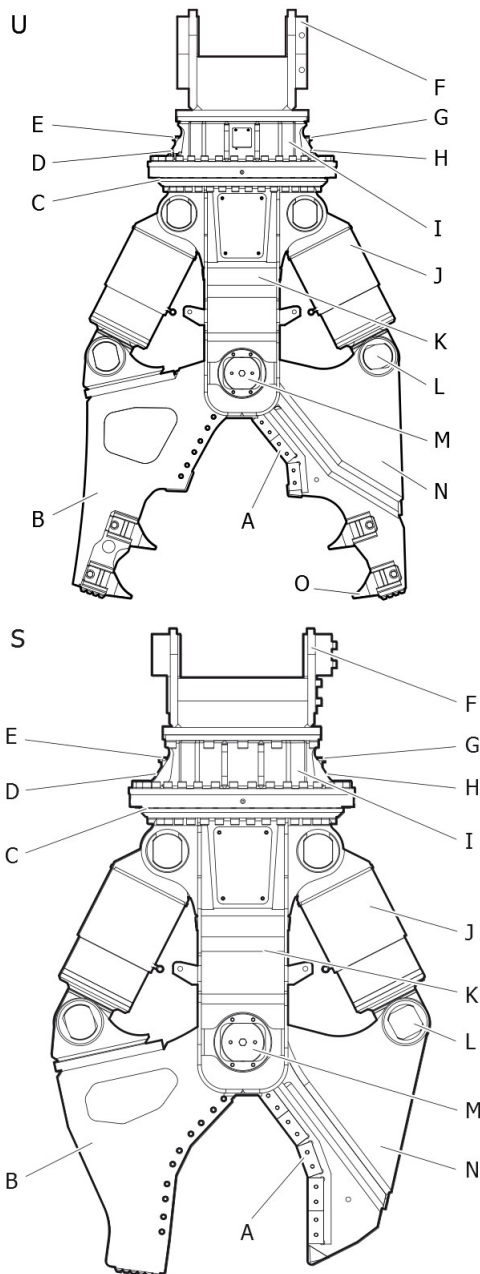
Hydraulický olej trvale škodí životnímu prostředí. Uniklý hydraulický olej povede ke kontaminaci podzemních vod a půdy. Živé organismy mohou být usmrčeny.

- ▶ Zachyťte veškerý hydraulický olej, který unikne, aby se zabránilo znečištění životního prostředí. Pro menší objemy použijte absorpční látku (v případě nouze použijte zeminu). V případě velkých úniků s obsahem hydraulického oleje se olej nesmí vysát a proniknout do půdy nebo do vodní hladiny nebo do vodovodních přívodů.
- ▶ Kontaminovanou absorpční látku nebo zeminu shromážděte do vodotěsné skříně / kontejneru a těsně ji uzavřete.
- ▶ Kontaktujte firmu, která vlastní oprávnění pro nakládání s odpady.
- ▶ Veškerý kontaminovaný materiál likvidujte v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

3 Přehled

3.1 Popis zařízení

Ilustrace obsahuje přehled hlavních dílů a součástí hydraulického zařízení. Skutečné podrobnosti se mohou lišit.



- A. Stříhací nože
- B. Čelist nůžek (dvojité)
- C. Čtyřbodové ložisko
- D. Funkční přípojka »Otáčení«
- E. Funkční přípojka »A« »Otevírání«
- F. Adaptační mezikus (není součástí dodávky hydraulických demoličních nůžek)

- G. Funkční přípojka »B« »Zavírání«
- H. Funkční přípojka »Otáčení«
- I. Horní díl
- J. Hydraulický válec
- K. Skříň
- L. Čep válce
- M. Čep hlavního ložiska
- N. Čelist nůžek (jednoduchá)
- O. Hrot zubu

3.2 Funkce

Funkce hydraulických demoličních nůžek je zjednodušeným způsobem popsána níže:

Zavírání hydraulických demoličních nůžek

Řidič nosiče uvede prostřednictvím spínače na podlaze nebo prostřednictvím pákového ovladače v kabině nosiče v činnost ventil nůžek, který ovládá činnost »Zavírání«. Vedení »B« je připojeno k urychlovacímu ventilu. Urychlovací ventil přivede olej do hydraulických válců. Z hydraulických válců se rychle vysunou pístnice. Čelisti nůžek uchopí materiál určený k demolici. Jakmile uchopený materiál způsobí vyvinutí síly v čelistech nůžek, urychlovací ventil se přepne do režimu se silovým pohybem. Pístnice hydraulických válců se dále vysouvají v režimu se silovým pohybem. Demolovaný materiál se odstříhne/odlomí. Pístnice dosáhnou své koncové polohy.

Otevírání hydraulických demoličních nůžek

Řidič nosiče uvede prostřednictvím spínače na podlaze nebo prostřednictvím pákového ovladače v kabině nosiče v činnost ventil nůžek, který ovládá činnost »Otevírání«. Olej je prostřednictvím vedení »A« přiveden do hydraulických válců. Pístnice se zasunou. Čelisti nůžek se otevrou.

Hydraulické otáčení hydraulických demoličních nůžek

Řidič nosiče aktivuje funkci nosiče »Otáčení«. Olej je přiveden do hydromotoru. Hydromotor, který je umístěn v horní části hydraulických demoličních nůžek, uvede do otáčivého pohybu dolní část hydraulických demoličních nůžek (skříň nůžek, čelisti nůžek, hydraulický válec). Aby bylo možno dosáhnout nekonečného otáčení dolní části hydraulických demoličních nůžek, je mezi horní částí a skříň nůžek umístěn otočný převod. Otočným převodem protéká také olej ovládající funkce »Otevírání« a »Zavírání«.

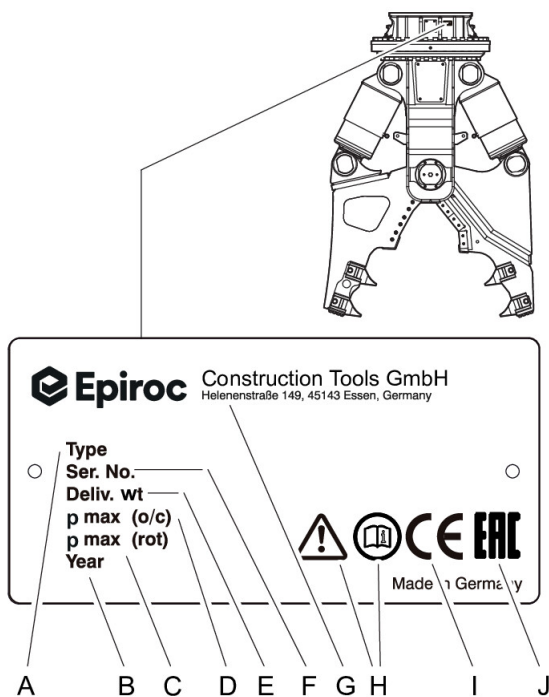
3.3 Popisky / štítky

▲ VAROVÁNÍ Chybějící varování

Typový štítek a štítky na hydraulickém zařízení obsahují důležité informace o hydraulickém zařízení a informace důležité pro bezpečnost osob. Chybějící varování může způsobit přehlédnutí nebo nesprávné pochopení možných nebezpečí a ohrozit tak bezpečnost osob. Nápis a štítky musí být vždy zřetelně čitelné.

- Okamžitě vyměňte všechny poškozené typové štítky a nálepky.
- K objednání nových typových štítků a nálepek použijte seznam náhradních dílů.

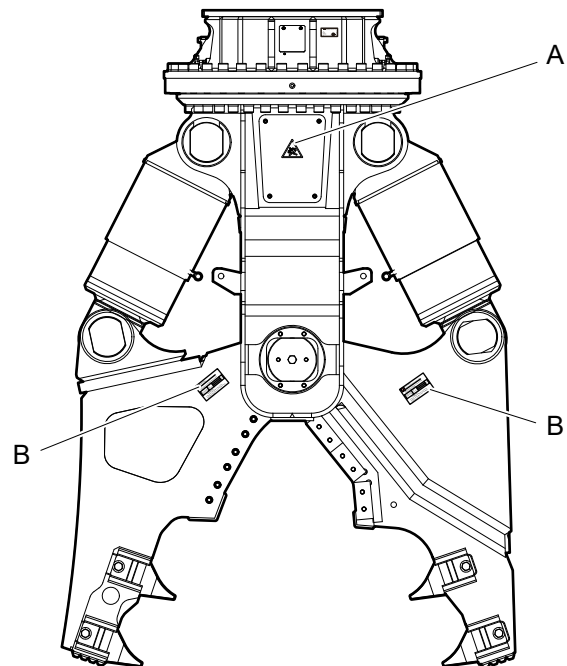
3.3.1 Typový štítek



- A. Model
- B. Rok výroby hydraulického zařízení
- C. Max. přípustný provozní tlak v režimu »Otáčení«
- D. Max. přípustný provozní tlak v režimu »Otevírání / Zavírání«
- E. Hmotnost hydraulického zařízení
- F. Výrobní číslo
- G. Jméno a adresa výrobce
- H. Varovný symbol a knižní symbol označují, že před užíváním hydraulického nástroje je nutno si přečíst tyto Bezpečnostní pokyny a návod k používání a zejména kapitoly týkající se bezpečnosti.

- I. Symbol CE udává, že hydraulické příslušenství bylo vyrobeno ve shodě s příslušnými evropskými směnicemi. Další související informace naleznete v příloženém Prohlášení o shodě ES.
- J. Symbol EAC znamená, že stroj je schválen k používání podle příslušných směrnic EAC.

3.3.2 Štítky



- A. Nebezpečná oblast
- B. Utahovací moment

Nebezpečná oblast



V nebezpečné oblasti se nesmějí zdržovat žádné osoby. Úlomky materiálu, které se uvolňují při provozu hydraulického zařízení, mohou být odmrštěny a mohou způsobit vážná zranění, zasáhnou-li osoby zdržující se v blízkosti zařízení. Také malé kousky materiálu padající z velké výšky mohou způsobit vážné škody.

Utahovací moment



Štítek udává hodnotu utahovacího momentu v závislosti na velikosti šroubu.

3.4 Použití

Verze U (univerzální)

Oblast	Typ použití
Demoliční práce	Demolice budov prováděné za použití lehké až středně těžké mechanizace, průmyslové demolice prováděné za použití těžké mechanizace (železobeton s vysokým podílem výztuží)
	Stříhání profilované oceli (běžné konstrukční jakosti)
	Následné zkracování
	Oddělování materiálů

Verze S (stříhání oceli)

Oblast	Typ použití
Demoliční práce	Demolice budov s ocelovými konstrukcemi (z ocelí běžných konstrukčních jakostí)
	Následné zkracování
	Oddělování materiálů

3.5 Záruka

Záruka nebo odpovědnost za výrobek ztrácí platnost v následujících případech:

- Použití k jinému než určenému účelu
- Neprovádění nebo nesprávné provádění údržby
- Používání nesprávných spotřebních materiálů
- Používání neschválených dílů
- Poškození vlivem opotřebení
- Poškození vlivem nesprávného skladování
- Změny nebyly provedeny výrobcem nebo bez konzultace s výrobcem

3.6 Odstranění obalu

- Odstraňte veškerý obalový materiál.
- Likvidujte jej v souladu s platnými ustanovení.
- Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.
- Zkontrolujte vizuální poškození dodávky.
- V případě zjištění jakýchkoliv závad kontaktujte Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu.

3.7 Rozsah dodávky

Kompletní dodávka hydraulických demoličních nůžek zahrnuje:

- Hydraulické demoliční nůžky
- Bezpečnostní pokyny a návod k použití
- EC prohlášení o shodě

Příslušenství, pokud bylo objednáno:

- Hadice

Speciální příslušenství, pokud bylo objednáno:

- např. adaptační mezikus s inbusovými šrouby a dvojicemi pojistných podložek
- např. základní deska k sestavení desky adaptéru s inbusovými šrouby a dvojicemi pojistných podložek
- např. nárazový klíč k utahování šroubů s vnitřním šestihranem na desce adaptéru
- např. hydraulické přípojky pro nosič
- např. svorníková klec pro demontáž hlavního ložiskového čepu při výměně dvojice čelistí nůžek

4 Přeprava

▲ VAROVÁNÍ Překlopení zvedacího zařízení / spadnutí hydraulického zařízení

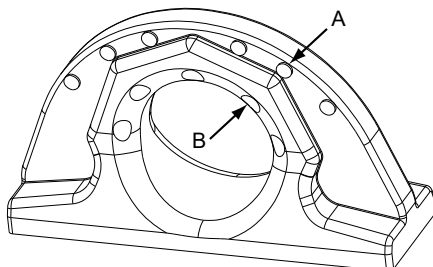
Hydraulické zařízení je těžké. Překlopení nebo spadnutí zvedacího zařízení popř. hydraulického zařízení může způsobit závažné zranění a materiální škodu.

- ▶ Hydraulické zařízení přepravujte pouze pomocí zvedacího zařízení se správnou nosnou kapacitou pro hmotnost hydraulického zařízení.
- ▶ Zvedněte a zajistěte hydraulické zařízení jen pomocí zvedacího nářadí (lana, řetězy, závěsy, atd.) se správnou nosnou kapacitou pro hmotnost, která má být zvednuta.
- ▶ Přesvědčte se, že není nikdo v blízkosti nebo pod zavěšeným hydraulickým zařízením.

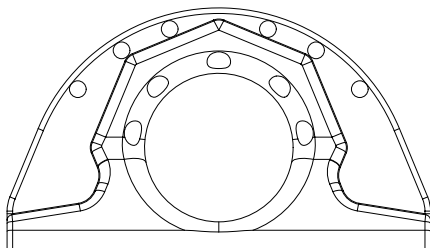
▲ VAROVÁNÍ Pád hydraulického zařízení

Případné selhání zvedacího oka může způsobit pád hydraulického zařízení. Ten může mít za následek vážný úraz osob a poškození materiálu.

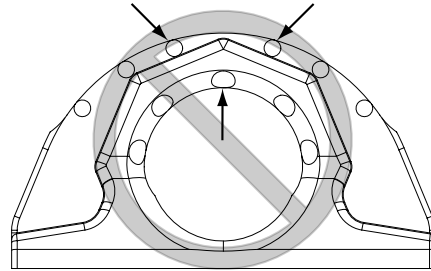
- ▶ Před zahájením zvedání hydraulického zařízení proto vždy zkontrolujte stav zvedacího oka. Nikdy nezvedejte hydraulické zařízení pomocí zvedacího oka, pokud:
 - jsou opotřebené kontrolní body (A) tak, že již nevyčnívají nebo jsou poškozené kontrolní body (B) tak, že již nejsou zapuštěny.



- je opotřeben materiál až po kontrolní body (A, B).



Použití je přípustné



Použití je zakázáno

- je zvedací oko ohnuté.

- zjistíte trhliny ve zvedacím oku nebo svarovém švu.

- ▶ Je-li zvedací oko jakýmkoli způsobem opotřebené, obraťte se na Zákaznické centrum / prodejce společnosti Epiroc ve vaší oblasti.

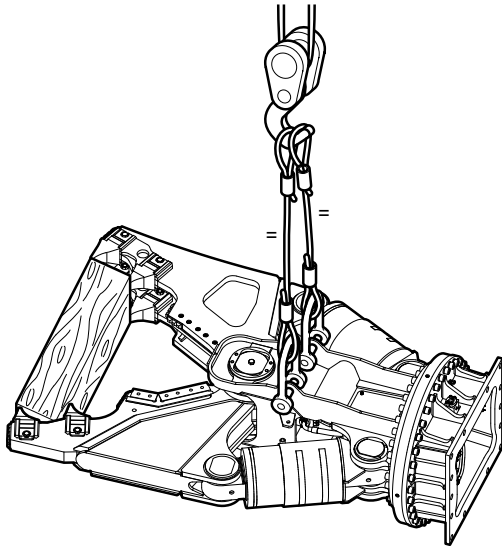
- Hydraulické demoliční nůžky přepravujte s otevřenými stříhacími čelistmi.

Jsou-li hydraulické demoliční nůžky přepřavovány s otevřenými čelistmi, je v hydraulických nůžkách méně oleje. V případě netěsnosti tedy unikne menší množství oleje a rozsah případného poškození životního prostředí je menší.

- Hydraulické demoliční nůžky proto před přepravou otevírejte.
- Jsou-li hydraulické demoliční nůžky přepřavovány pomocí jeřábu, zajistěte jejich čelisti v otevřené poloze pomocí dřevěného hranolu.
- Jsou-li hydraulické demoliční nůžky přepřavovány pomocí vysokozdvížného vozíku nebo otevřeného nákladního automobilu, zajistěte jejich čelisti v otevřené poloze přivázáním k přepravní paletě pomocí vhodných popruhů.

4.1 Přeprava použitím jeřábu

- Zajistěte hydraulické zařízení lany nebo řetězy tak, jak znázorněno na následující ilustraci.



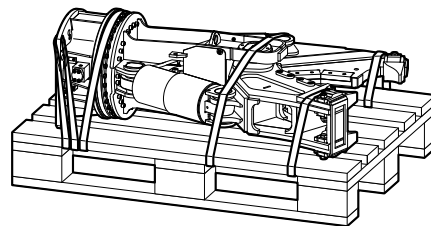
- Pomalu hydraulické zařízení zvedejte.
- Umístěte hydraulické příslušenství na paletu.

4.2 Přeprava použitím vysokozdvížného vozíku

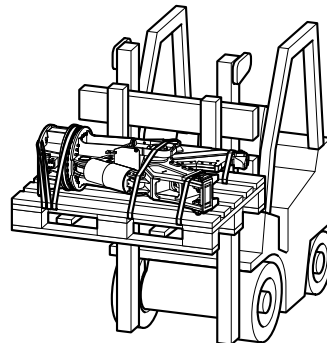
▲ VAROVÁNÍ Převržení hydraulického příslušenství

Převržení hydraulického příslušenství z vidlic vysokozdvížného vozíku nebo palety může způsobit vážné zranění.

- ▶ Umístěte hydraulické příslušenství na paletu.
- ▶ Připoutejte hydraulické příslušenství k paletě pomocí vhodných popruhů, jak je znázorněno na následující ilustraci.
- ▶ Zasuňte vidlice vysokozdvížného vozíku pod paletu tak, aby těžiště leželo mezi vidlicemi.



- Zasuňte vidlice vysokozdvížného vozíku pod paletu tak, aby se hydraulické zařízení nemohlo převrhnout.



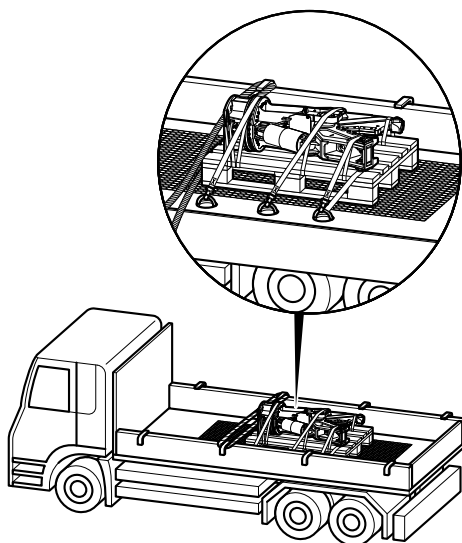
- Pomalu zvedněte paletu s hydraulickým příslušenstvím.
- Paletu s hydraulickým příslušenstvím přepravte na určené místo.

4.3 Přeprava použitím nákladního vozidla

▲ VAROVÁNÍ Překlopení / sklouznutí hydraulického zařízení

Sklouznutí nebo překlopení hydraulického příslušenství a jeho spadnutí z ložné plochy nákladního automobilu může způsobit vážné zranění.

- ▶ Umístěte hydraulické příslušenství na paletu.
- ▶ Připoutejte hydraulické příslušenství k paletě pomocí vhodných popruhů (viz ilustrace v kapitole **Přeprava pomocí vysokozdvížného vozíku**).
- ▶ Paletu s hydraulickým příslušenstvím položte na protiskluzovou podložku.
- ▶ Hydraulické příslušenství připevněte k ložné ploše lany nebo řetězy; použijte všechna dostupná přepravní oka.
- Připevnění hydraulického příslušenství k ložné ploše proveďte tak, jak znázorněno na následující ilustraci.
- Dodržujte všechny platné vnitrostátní / regionální předpisy týkající se zajištění nákladů.



5 Montáž

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Pokud se hydraulické přípojky uvolní nebo jsou rozpojeny, hydraulický olej vystřikne pod vysokým tlakem. Vystřikující hydraulický olej může způsobit vážné poranění.

- Před připojením nebo odpojením hydraulických okruhů přídavného zařízení uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku hydraulického oleje

Hydraulický olej je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- Zachyťte všechen hydraulický olej, který unikne.
- Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

OZNÁMENÍ! Poškození hydraulického příslušenství

Práce s hydraulickým příslušenstvím namontovaným na výložníku s dlouhým dosahem může způsobit poškození hydraulického příslušenství.

- Před zahájením práce s hydraulickým příslušenstvím namontovaným na výložníku s dlouhým dosahem se poraďte se zákaznickým střediskem / prodejcem výrobků společnosti Epiroc ve vaší oblasti.

5.1 Náplně / maziva

Při provozu hydraulického zařízení se používají následující spotřební materiály:

5.1.1 Minerální hydraulický olej

Všechny značky hydraulických olejů předepsané výrobcem nosiče jsou rovněž vhodné pro použití při provozu hydraulického příslušenství.

Nicméně olej by měl vyhovovat viskozitní třídě HLP 32 nebo vyšší.

V létě a v horkých klimatických podmínkách by se měly používat oleje viskozitní třídy HLP 68 nebo vyšší.

Ve všech ostatních ohledech se mají brát v úvahu předpisy výrobce nosiče.

Optimální rozsah viskozity	= 30 - 60 cSt
Max. počáteční viskozita	= 2000 cSt

Max. teplota oleje	= 80 °C
--------------------	---------

Pro používání hydraulického příslušenství za nízkých teplot platí speciální podmínky (viz kapitola **Nízká okolní teplota**).

■ Zkontrolujte olejový filtr!

Do vedení nádrže hydraulického systému musí být zamontován olejový filtr. Maximální povolená světlost oka olejového filtru je 50 mikronů; musí mít magnetický odlučovač.

5.1.2 Neminerální hydraulický olej

OZNÁMENÍ! Smíšený hydraulický olej

Nikdy nemíchejte minerální a neminerální hydraulické oleje! Dokonce i malé stopy minerálního oleje smíchaného s neminerálním olejem mohou vést k poškození jak hydraulického příslušenství, tak i nosiče. Neminerální olej ztrácí svou biologickou rozložitelnost.

- Používejte pouze jeden druh hydraulického oleje.

Pokud používáte neminerální olej, je žádoucí, abyste název tohoto používaného oleje uvedli, když budete odevzdávat hydraulické příslušenství na opravu.

V zájmu ochrany životního prostředí nebo z technických důvodů, jsou v současné době používány hydraulické oleje, které nejsou klasifikovány jako HLP minerální oleje.

Před použitím hydraulického oleje tohoto druhu je nutné požádat výrobce nosiče, zda provozování s takovými kapalinami je možné.

Naše hydraulická příslušenství jsou v podstatě určena pro používání s minerálními oleji. Obrátte se na Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu před tím, než budete používat jiné hydraulické oleje schválené výrobcem nosiče. Po první montáži a po každé dílenské opravě mohou být naše hydraulické příslušenství podrobeny testu na testovacím příslušenství poháněném **minerálním olejem**.

5.1.3 Mazivo

- Při manipulaci s oleji a mazivy dodržujte bezpečnostní pokyny, které se vztahují na tyto produkty.

Náplně / spotřební materiály	Číslo dílu
Mazací tuk pro hydraulické nůžky	3363 0949 14

5.2 Výroba adaptačního mezikusu

Společnost Construction Tools GmbH dodává také základní desky pro výrobu adaptačního mezikusu alternativně k dodávaným adaptačním mezikusům.

OZNÁMENÍ! Prasknutí adaptačního mezikusu

Adaptační mezikus může prasknout, není-li určena pro vysoké zatížení.

- Při navrhování adaptačního mezikusu berte v úvahu nejen hmotnost hydraulického příslušenství, ale také kapacitní sílu nosiče, možné vibrace, atd.
- Ujistěte se, že návrh odpovídá stavu techniky.
- Nechte střední stěny přivařit k základní desce adaptačního mezikusu kvalifikovaným svářečem.

Základní deska je vyrobena z materiálu EN10025-S355 J2G3.

- Nechte střední stěny navrhout a vyrobit anebo si opatřete střední stěny tak, aby vyhovovaly vašemu nosiči.
- Ujistěte se, že střední stěny jsou přivařeny k základní desce na straně označené jako "TOP".

Adaptační mezikus nesmí narážet v žádné poloze během provozu hydraulického příslušenství.

Společnost Construction Tools GmbH nenavrhuje, nevyrábí nebo neprodává střední stěny pro adaptační mezikus.

5.3 Montáž adaptačního mezikusu

OZNÁMENÍ! Deska adaptéru se může uvolnit.

Adaptační mezikus se může uvolnit, pokud upevňovací šrouby nejsou určeny pro místní vysoká zatížení.

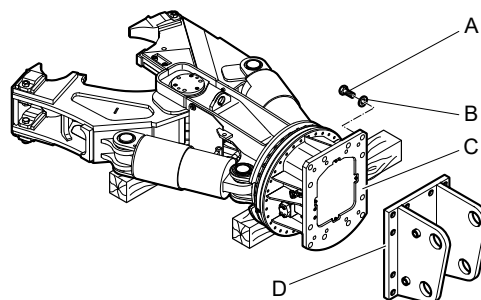
- K připojení adaptačního mezikusu nebo základní desky používejte pouze inbusové šrouby pevnostní kategorie 8.8 a páry pojistných podložek, které jsou součástí dodávky.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte na dřevěné podpěrné hranoly v dosahu nosiče. Typový štítek směřuje nahoru. Nachází se v horní části hydraulických demoličních nůžek.
- Před namontováním naneste na závity šroubů (A) s vnitřním šestihranem prostředek proti zadření.

Stykové plochy hlavy šroubu a pojistných podložek (B) nesmí být namazány.

▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

Otvory a plochy mohou působit jako nůžky a odříznout nebo zranit části vašeho těla.

- Nikdy nepoužívejte prsty ke kontrole otvorů nebo montážních ploch.
- Vyrovnajte adaptační mezikus (D) s horní částí (C) hydraulických nůžek tak, jak je znázorněno na ilustraci.



- Na každý šroub nasadíte dvojici pojistných podložek (B).
- Utáhněte šrouby (A) s vnitřním šestihranem pomocí zástrčného klíče.
- Při utahování šroubů (A) s vnitřním šestihranem použijte požadovaný utahovací moment.

Velikost klíče	Utahovací moment
27 mm	2600 Nm

5.4 Připojení hydraulického zařízení k nosiči

5.4.1 Mechanická montážní hlediska

K připevnění hydraulického příslušenství k nosiči potřebujete pomocníka.

- Domluvte se s pomocníkem na signálech pomocí rukou tak, aby vám mohl pomoci umístit nosič do správné polohy potřebné k upevnění hydraulického příslušenství.
- Spusťte výložník nosiče do držáku na adaptačním mezikusu.

▲ VAROVÁNÍ Poranění dotykem

Náhly pohyb nosiče může způsobit zasažení vašeho pomocníka a jeho poranění výložníkem nebo hydraulickým příslušenstvím.

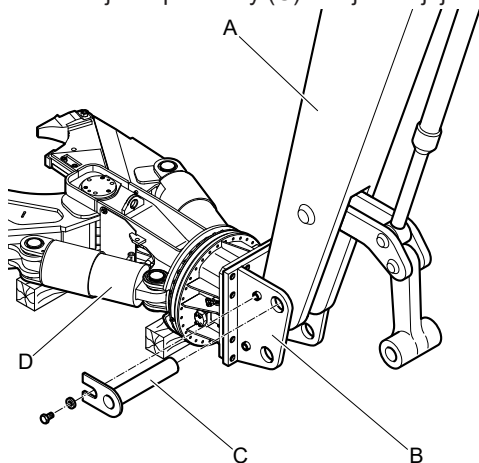
Během připevňování desky adaptéru k výložníku se může vychýlit válec páky.

- ▶ Přesunujte výložník jen velmi pomalu a řízeným způsobem, zatímco se pomocník nachází v nebezpečném prostoru.
- ▶ Stále sledujte svého pomocníka.

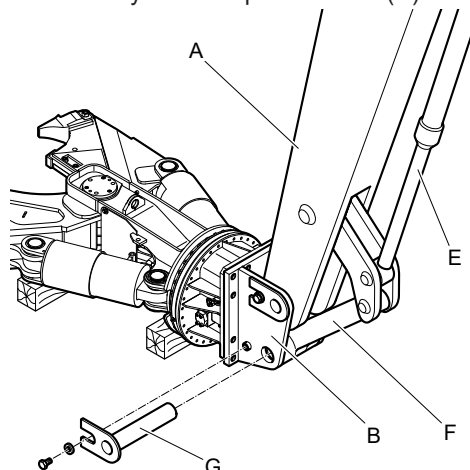
▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

Otvory a plochy mohou působit jako nůžky a odříznout nebo zranit části vašeho těla.

- ▶ Nikdy nepoužívejte prsty ke kontrole otvorů nebo montážních ploch.
- Nechte vašeho pomocníka, ať vám dá pokyn, až budou otvory v adaptačním mezikusu (B) a ve výložníku (A) řádně zarovnány.
- Namontujte čep násady (C) a zajistěte jej.



- Zvedněte hydraulické příslušenství (D).



- Vysouvejte ovládací válec (E), dokud se otvor v táhle (F) nevyrovná s otvorem v desce adaptéru (B).
- Namontujte čep táhla (G) a zajistěte jej.
- Pečlivě přesuňte ovládací válec (E) do obou koncových poloh.

Deska adaptéru nesmí v žádné poloze narážet do tělesa výložníku. obraťte se na Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu, jestliže je deska adaptéru mechanicky zastavena výložníkem.

5.4.2 Provedení hydraulických připojení

OZNÁMENÍ! Chybná hydraulická instalace

Nosič musí mít vhodnou hydraulickou instalaci k provozu hydraulického příslušenství. Nesprávně nainstalovaná vedení a nesprávné jmenovité rozměry mohou způsobit, že se olej bude zahřívat a hydraulické příslušenství se poškodí.

- ▶ Používejte pouze hydraulická vedení jmenovitých rozměrů podle pokynů (viz kapitola **Technické specifikace**).
- ▶ Zkontrolujte jmenovitý rozměr hydraulických vedení na stávajících hydraulických instalacích! Všechna přírodní a zpětná vedení hydraulického oleje musí mít dostatečný vnitřní průměr a tloušťku stěny.
- ▶ Všechny hydraulické hadice ved'te tak, aby nemohlo dojít k jejich zkroucení.
- Vypněte nosič.
- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze od výrobce nosiče.
- Zavřete všechny uzavírací ventily v instalaci u výložníku, jestliže nejsou použity žádné rychlospojky.

OZNÁMENÍ! Poškození hydraulických dílů

Znečištěná hydraulická vedení a spoje mohou způsobit, že se písek, úlomky materiálu a nečistoty dostanou do hydraulického příslušenství a poškodí hydraulické součásti.

- Před připojením hydraulických hadic hydraulická vedení a přípojky vyčistěte.
- Znečištěná hydraulická vedení nechejte propláchnout specializovaným podnikem.
- Znečištěné přípojky hydraulických vedení vyčistěte pomocí univerzálního čistícího prostředku rozpouštějícího mastnoty.
- Řiďte se informacemi výrobce čistícího prostředku týkajícími se bezpečnosti a způsobu použití.

Připojení hydraulických hadic pro funkce

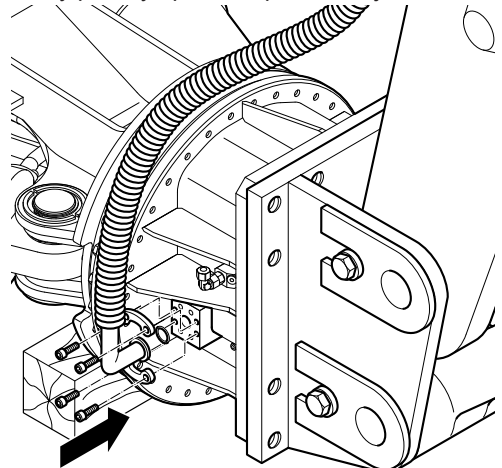
»Otevírání / Zavírání«

- Odstraňte zaslepovací příruby z přípojek »A« a »B« v horní části hydraulického příslušenství a uložte je na bezpečném místě.

Přípojka pro funkci »Otevření« je označena symbolem »A« a přípojka pro funkci »Zavření« je označena symbolem »B« u hrany připojovací desky horní části.

- Zkontrolujte, zda přípojky na hydraulickém příslušenství a na hadicích nejsou poškozeny.
- Vyměňte všechny poškozené přípojky.
- Namažte těsnící o-kroužky příruby tukem Parker O-Lube a namontujte je.
- Nastavte polohu hadicové příruby pro přípojku »A«.
- Obě poloviny příruby upevněte pomocí zajišťovacích šroubů.
- Nastavte polohu hadicové příruby pro přípojku »B«.

- Obě poloviny příruby upevněte pomocí zajišťovacích



šroubů.

Mají-li obě vstupní vedení stejné provozní tlaky,

- Připojte obě hadice k výložníku tak, aby nemohlo dojít k jejich zkroucení.

Mají-li obě vstupní vedení rozdílné provozní tlaky,

- Připojte hadici vedoucí od přípojky »B« bez překroucení ke vstupnímu vedení, které má vyšší provozní tlak.
- Připojte hadici vedoucí od přípojky »A« bez překroucení ke vstupnímu vedení, které má nižší provozní tlak.

▲ VAROVÁNÍ Volně se pohybující hydraulická hadice

Tlakové hydraulické hadice se budou volně pohybovat, dojde-li k uvolnění šroubového spoje. Volně se pohybující hydraulická hadice může způsobit vážná zranění.

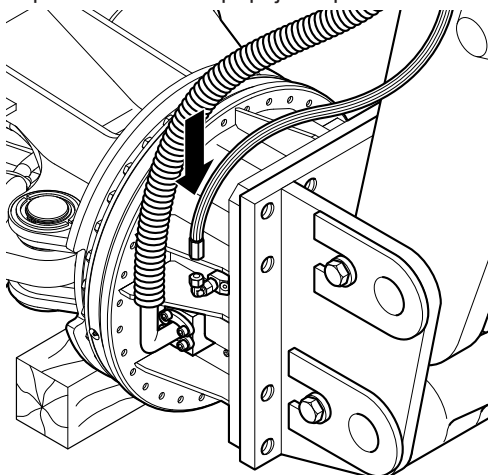
- Utáhněte upevňovací šrouby požadovaným utahovacím momentem.
Utahovací moment viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**.

Utahovací moment viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**.

Připojení hydraulických hadic pro funkci »Otáčení«

- Odstraňte uzavřené matice a zátky z přípojek pro funkci »Otáčení« a uschovejte je pro pozdější použití.
- Zkontrolujte, zda přípojky na hydraulickém příslušenství a na hadicích nejsou poškozeny.
- Poškozené přípojky vyměňte.

- Připevněte hadice k přípojkám pro funkci »Otáčení«.



- Opačné konce obou hadic pro ovládání funkce »Otáčení« připojte bez překroucení k výložníku.

▲ VAROVÁNÍ Volně se pohybující hydraulická hadice

Tlakové hydraulické hadice se budou volně pohybovat, dojde-li k uvolnění šroubového spoje. Volně se pohybující hydraulická hadice může způsobit vážná zranění.

- Utáhněte upevňovací šrouby požadovaným utahovacím momentem.
Utahovací moment viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**.

Utahovací moment viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**.

5.5 Odpojení hydraulického zařízení od nosiče

- Umístěte hydraulické příslušenství na dřevěné opěrky.

5.5.1 Demontáž hydraulických přípojek

▲ VAROVÁNÍ Neočekávaný pohyb

Neočekávané pohyby nosiče mohou způsobit vážné zranění.

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Dodržujte pokyny výrobce nosiče.

▲ VAROVÁNÍ Volně se pohybující hydraulická hadice

Tlakové hydraulické hadice se budou volně pohybovat, když se šroubové spoje uvolní nebo byly uvolněny. Volně se pohybující hydraulická hadice může způsobit vážná zranění.

- Před odpojením hydraulické hadice uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).

▲ VAROVÁNÍ Horké části

Hydraulický válec, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

- Nikdy se nedotýkejte horkých částí.
- Pokud musíte provést nějaké pracovní úkony, při kterých se musíte těchto částí dotýkat, nejprve počkejte, než vychladnou.
- Zavřete všechny uzavírací ventily v instalaci u výložníku, jestliže nejsou použity žádné rychlospojky.
- Odpojte hadicová vedení vedoucí k a od hydraulického příslušenství na straně výložníku.
- Uzavřete všechny otevřené koncovky hadic.

5.5.2 Mechanická demontáž

- K demontáži hydraulického příslušenství potřebujete pomocníka.
- Domluvte se s pomocníkem na signálech pomoci rukou, abyste mu umožnili, aby vám pomohl posunout výložník.

▲ VAROVÁNÍ Poranění dotykem

Náhly pohyb nosiče může způsobit zasažení vašeho pomocníka a jeho poranění výložníkem nebo hydraulickým příslušenstvím.

Během připevňování desky adaptéru k výložníku se může vychýlit válec páky.

- Přesunujte výložník jen velmi pomalu a řízeným způsobem, zatímco se pomocník nachází v nebezpečném prostoru.
- Stále sledujte svého pomocníka.

▲ VAROVÁNÍ Vystřelování kovových třísek

Při vyrážení kolíků mohou vystřelovat třísky a způsobit vážná poranění oka.

- Při vyrážení kolíků používejte ochranné brýle.

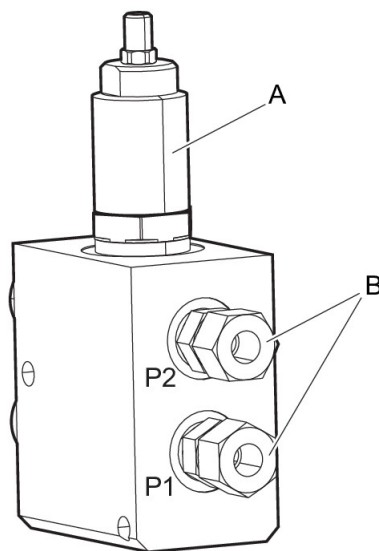
- Demontujte pojistné díly šroubů z páky a šroubů táhel.
- Vyrazte šroub táhla ocelovým trnem a kladivem.
- Zapněte nosič.
- Zatáhněte vyrovnávací válec.
- Vyrazte šroub páky ocelovým trnem a kladivem.
- Vyrazte páku nosiče z adaptačního mezikusu.

5.6 Demontáž adaptačního mezikusu

- Uvolněte upevňovací šrouby adaptačního mezikusu.
- Zvedněte adaptační mezikus pomocí vhodného zvedacího zařízení a položte ji na dřevěné opěrky.
- Uschovejte upevňovací šrouby a páry pojistných podložek pro budoucí použití.

5.7 Blok ventilů

Blok ventilů je umístěn v horní části hydraulického příslušenství (rotující). Sestává z tlakového pojistného ventilu a ze dvou škrticích ventilů. Tlakový pojistný ventil, který je určen pro funkci »Otáčení«, je pevně nastaven na hodnotu 115 bar. Škrticí ventily jsou nastaveny tak, aby zabráňovaly překročení rozsahu průtoku oleje 50 l/min a otáček 20 ot/min. Nastavené hodnoty škrticích ventilů se nesmějí měnit.



- A. Tlakový pojistný ventil
- B. Tlakové přípojky, otáčení hydraulickým příslušenství doprava/doleva

5.8 Čelisti nůžek

5.8.1 Výběr správné varianty čelistí

Znázorněny jsou běžně dostupné standardní varianty čelistí. Byly vyvinuty dvě varianty (s rozdílným uspořádáním stříhacích nožů a hrotů zubů) pro různé způsoby použití. Doporučené způsoby použití vyhledejte v následující tabulce.

Verze U (univerzální čelisti)

	Vhodný pro univerzální použití Demolice prováděná za použití lehké až středně těžké mechanizace Průmyslová demolice prováděná za použití těžké mechanizace (železobeton s vysokým podílem výztuží) Stříhání profilované oceli (běžné konstrukční jakosti) Následné zkracování Oddělování materiálu
--	--

Verze S (s čelistmi pro stříhání oceli)

	Univerzální použití, stříhání oceli Demolice budov s ocelovými konstrukcemi (z ocelí běžných konstrukčních jakostí) Následné zkracování Oddělování materiálu
--	--

5.8.2 Výměna dvojice čelistí nůžek

K výměně dvojice čelistí nůžek je potřebné následující speciální vybavení:

- Montážní stojan k upnutí dvojice čelistí nůžek.
Chcete-li provést výměnu dvojice čelistí nůžek, obraťte se na zákaznické středisko společnosti Epiroc / prodejce strojů Epiroc ve vaší oblasti.
- Svorníková klec pro demontáž hlavního ložiskového čepu a součástí k blokování hydraulických válců, číslo dílu 3363 1063 09 (CC 5000), 3363 1191 61 (CC 7000)

Speciální vybavení není obsaženo v rozsahu dodávky hydraulických demoličních nůžek. Musí být zakoupeno samostatně.

▲ VAROVÁNÍ Neočekávaný pohyb

Neočekávané pohyby nosiče mohou způsobit vážné zranění.

- Před zahájením demontáže nebo rozebírání hydraulických demoličních nůžek zajistěte nosič proti neočekávanému uvedení do pohybu.
- Dodržujte pokyny výrobce nosiče.

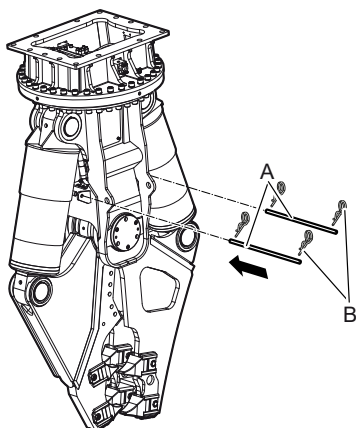
▲ VAROVÁNÍ Převržení dvojice čelistí nůžek

Dvojice čelistí nůžek je těžká. Její převržení může způsobit vážné zranění.

- Výměnu dvojice čelistí nůžek provádějte na vodorovném, a pevném podkladu.
- Dvojici čelistí nůžek připevněte k montážnímu stojanu, abyste zabránili možnosti jejího pádu nebo převržení.

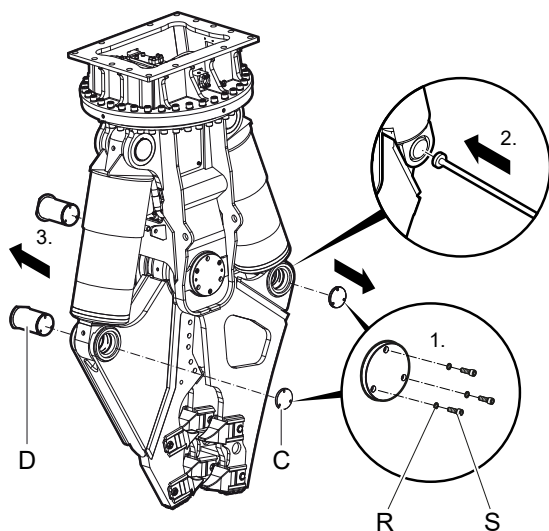
Demontáž dvojice čelistí nůžek

- Ujistěte se, že hydraulické demoliční nůžky jsou mechanicky i hydraulicky připojeny k nosiči.
- Ujistěte se, že každá čelist z dvojice čelistí nůžek je připevněna pomocí dvou půlkruhových součástí.
- Umístěte montážní stojan s dvojicí čelistí nůžek, která má být namontována, do oblasti nacházející se v pracovním rozsahu nosiče.
- Zapněte nosič.
- Zvedněte hydraulické demoliční nůžky.
- Zavřete stříhací čelist hydraulických demoličních nůžek.
Vysunou se hydraulické válce.
- Nechejte hydraulické demoliční nůžky viset svisle z výložníku nosiče tak, aby se nedotýkaly země.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Zajistěte hydraulické válce pomocí dvou pojistných čepů (A), které jsou dodány se svorníkovou klecí.
- Pojistné čepy (A) pak na obou stranách zajistěte pomocí pružných přidržovacích kolíků (B), které jsou dodány se svorníkovou klecí.

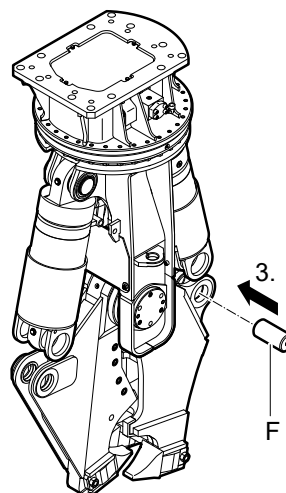
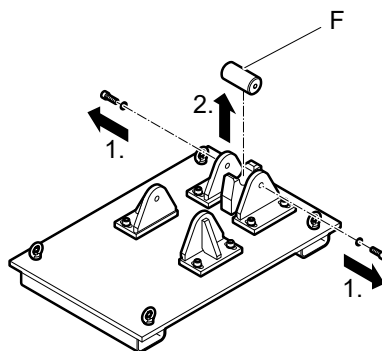


Pláště pístních tyčí jsou nyní zajištěny proti vyklouznutí.

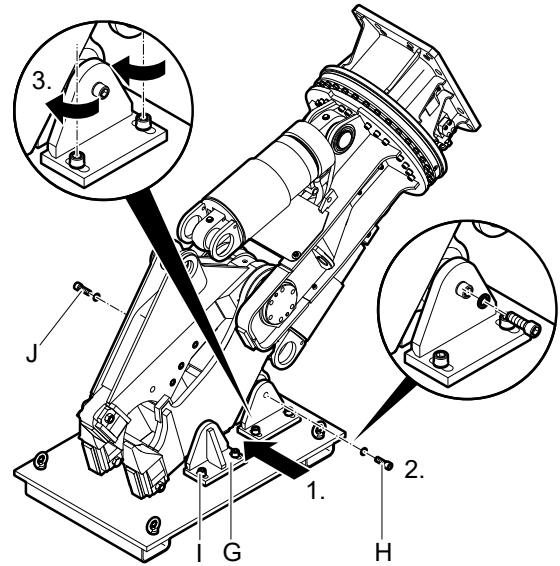
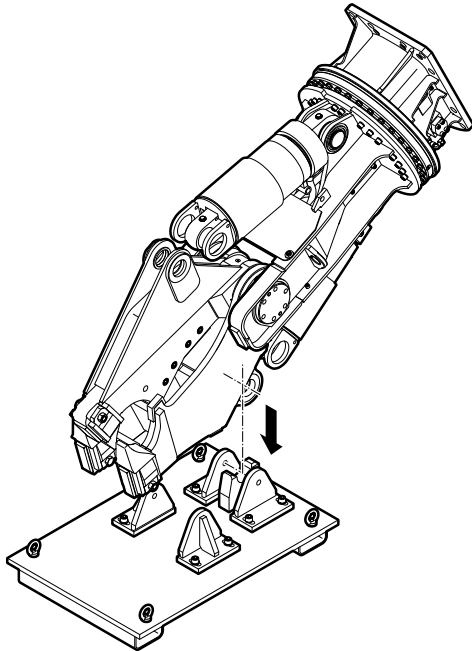
- Vymontujte šrouby (S) s vnitřním šestihranem s dvojicemi pojistných podložek (R).
- Odstraňte kryty (C).
- Vyměňte čepy (D) válců.



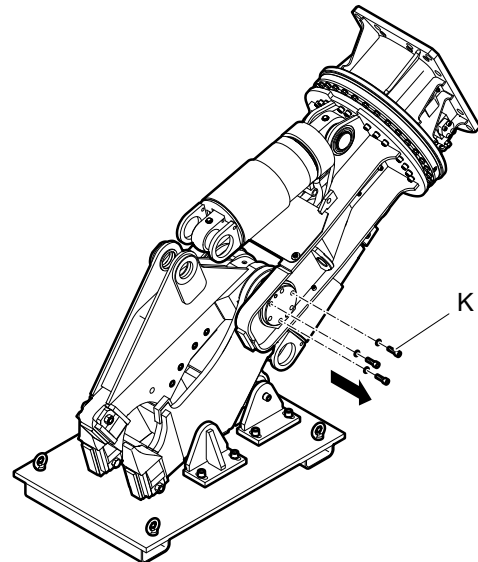
- Zatáhněte hydraulický válec.
- Vymontujte svorníky (F) z prázdného montážního stojanu.
- Zatlačte svorníky (F) do ložiskového čepu válce čelisti nůžek (dvojitě).



- Umístěte hydraulické demoliční nůžky širokou zadní stranou jejich čelisti (dvojitě) na montážní stojan tak, aby čep byl uložen v příslušné polovině pouzdra montážního stojanu.



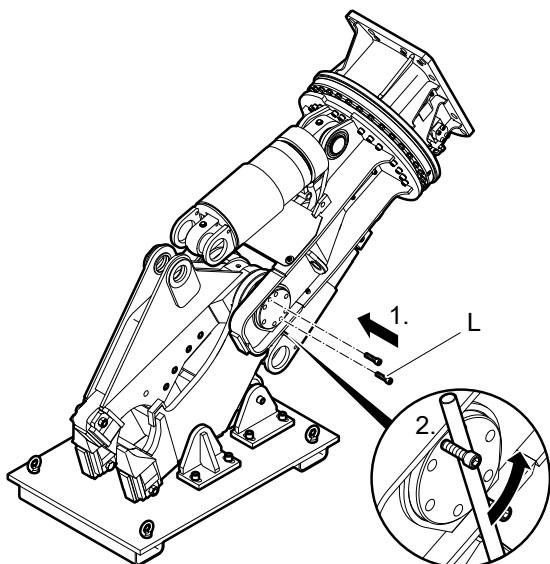
- Vymontujte šrouby s vnitřním šestihranem (K) z krytu.



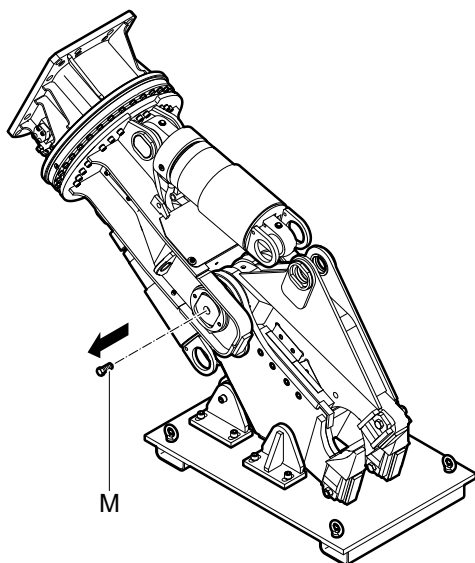
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Přitlačujte dva držáky (G) na jedné straně montážního stojanu k čelisti nůžek, dokud se nedostanou do styku s touto čelistí (dvojitou).
- Zajistěte čep namontováním šroubu (H) s vnitřním šestihranem.
- Zajistěte držáky namontováním šroubů (I) s vnitřním šestihranem.
- Přitlačujte dva držáky na druhé straně montážního stojanu, dokud se nedostanou do styku s čelistí nůžek (dvojitou).
- Zajistěte čep namontováním šroubu (J) s vnitřním šestihranem.
- Zajistěte držáky namontováním šroubů s vnitřním šestihranem.
- Všechny šrouby s vnitřním šestihranem utáhněte požadovaným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).

Svorníková skříň je opatřena dvěma šrouby s vnitřním šestihranem.

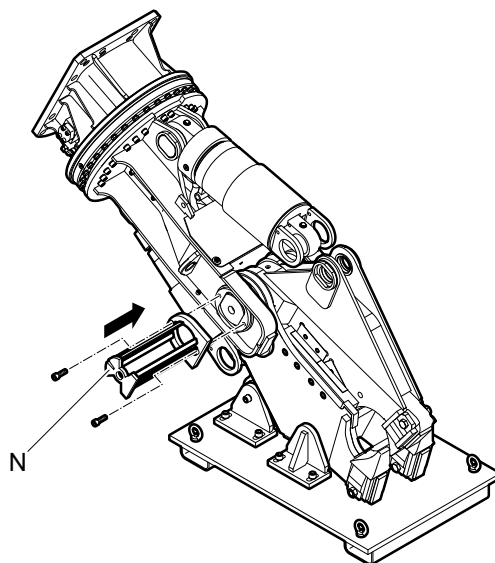
- Zašroubujte šrouby s vnitřním šestihranem (L) do krytu.
- Vyšroubujte kryt pomocí tyče nebo trubky.



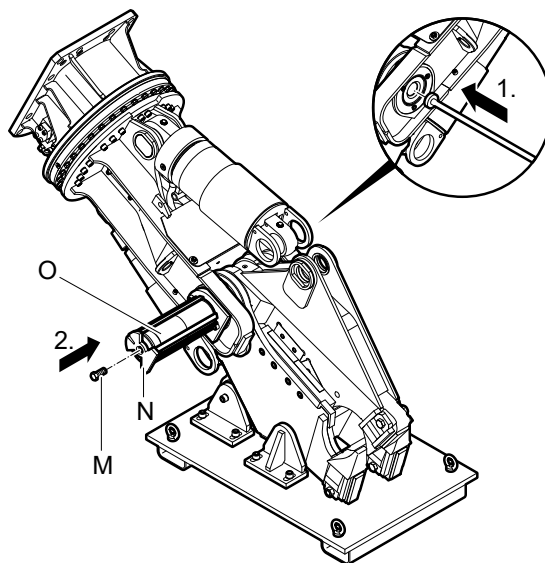
- Odstraňte šroub (M) s šestihrannou hlavou umístěný uprostřed hlavního ložiskového čepu.



- Připojte svorníkovou skříň (N).



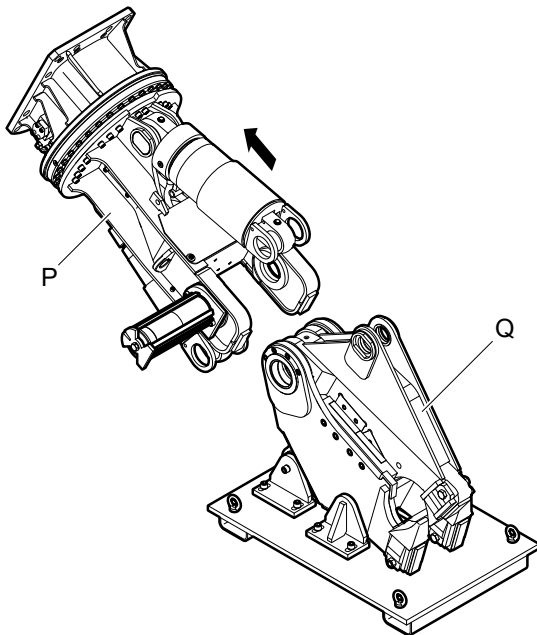
- Vyrážejte hlavní ložiskový čep (O) pomocí měděného trnu, dokud se nezastaví v úrovni svorníkové klece (N).
- Připevněte hlavní ložiskový čep (O) ke svorníkové kleci (N) pomocí šroubu (M) s šestihrannou hlavou.



Hlavní ložiskový čep je tím zajištěn proti neúmyslnému zasunutí.

- Přemístěte skříň (P) nůžek úhlopříčně nahoru.

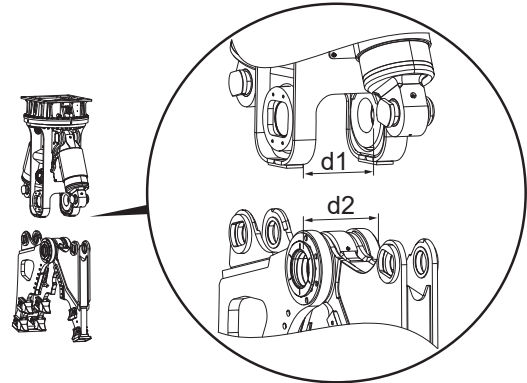
Odmontovaná dvojice čelistí (Q) zůstává připevněna k montážnímu stojanu.



Před montáží dvojice čelistí nůžek

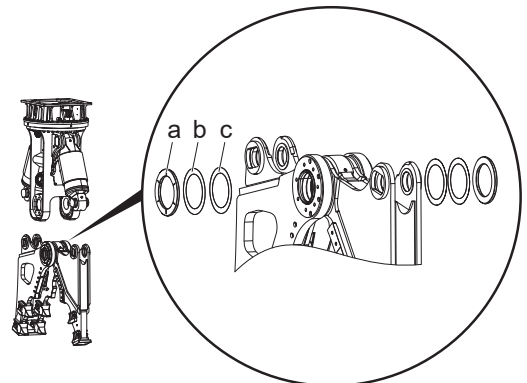
Zkontrolujte vůli dvojice čelistí nůžek ve skříni a ujistěte se, že není větší než 0,1 mm.

- Změřte vzdálenost d1 na skříni.
- Změřte vzdálenost d2 na dvojici čelistí nůžek.



Pokud je vůle větší než 0,1 mm, je třeba seřídít vůli pomocí distančních kroužků.

Distanční kroužky lze objednat podle potřeby v tloušťce 0,2 mm a 0,5 mm.



Poznámka:

Pokud je zapotřebí více distančních kroužků, rovnoměrně je vyrovnejte na obou stranách dvojice čelistí nůžek.

- Sundejte z dvojice čelistí nůžek těsnicí kroužek (a).
- Nasaďte požadované distanční kroužky (b/c).
- Nasaďte těsnicí kroužek (a).
- Změřte vzdálenost d2 na dvojici čelistí nůžek.
- Pokud vůle není 0,1 mm, upravte ji.

Montáž dvojice čelistí nůžek

Při připojování dvojice čelistí nůžek je potřebný pomocník.

- Domluvte se s pomocníkem na signálech pomocí rukou tak, aby vám mohl pomoci umístit nosič do správné polohy.
- Umístěte skříň nůžek úhlopříčně vzhledem k dvojici čelistí nůžek, která má být namontována a která je prozatím připevněna k montážnímu stojanu.

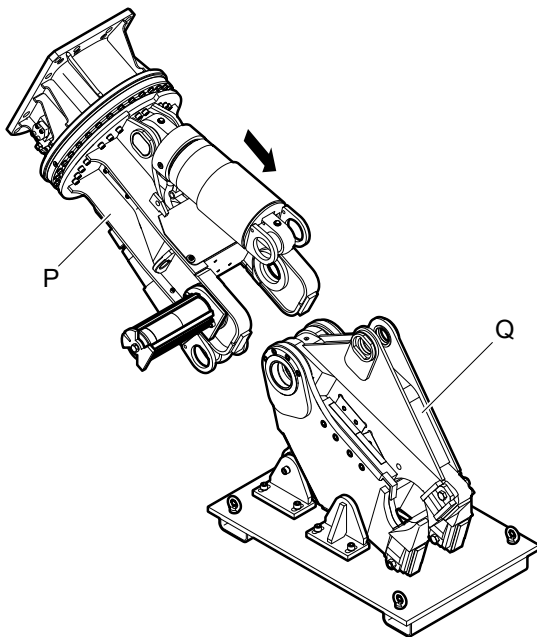
▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

Otvory a plochy mohou působit jako nůžky a odříznout nebo zranit části vašeho těla.

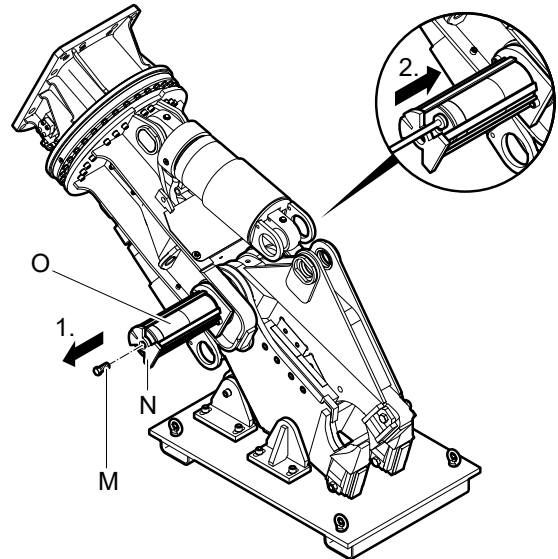
- ▶ Nikdy nepoužívejte prsty ke kontrole otvorů nebo montážních ploch.

Skříň nůžek je vedena dvojicí čelistí nůžek.

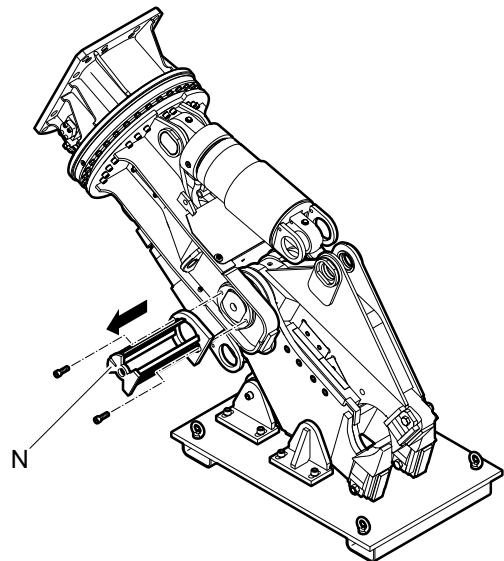
- Při dalším postupu je potřebné navádění pomocníkem.
- Přemístěte skříň (P) nůžek tak, aby otvory vyvrtané v této skříni byly souosé s otvory vyvrtanými ve dvojici čelistí nůžek (Q).



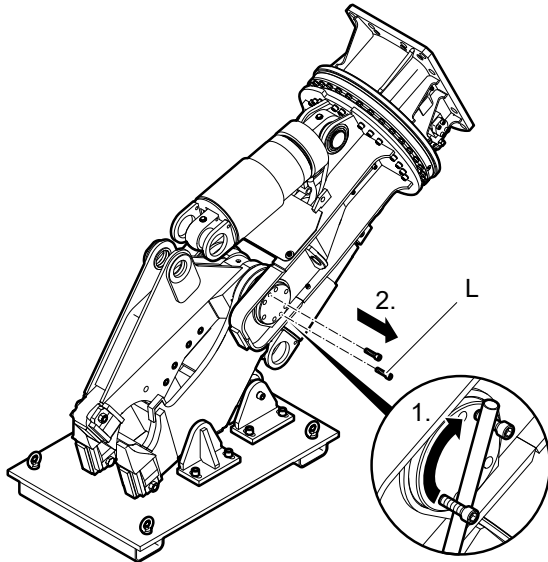
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Vyjměte šroub (M) s šestihrannou hlavou ze svorníkové skříň (N), která zajišťuje hlavní ložiskový čep (O).
- Namontujte hlavní ložiskový čep (O).



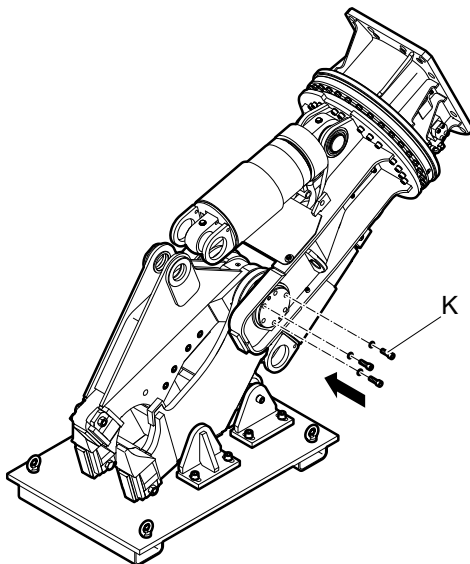
- Odmontujte svorníkovou skříň (N).



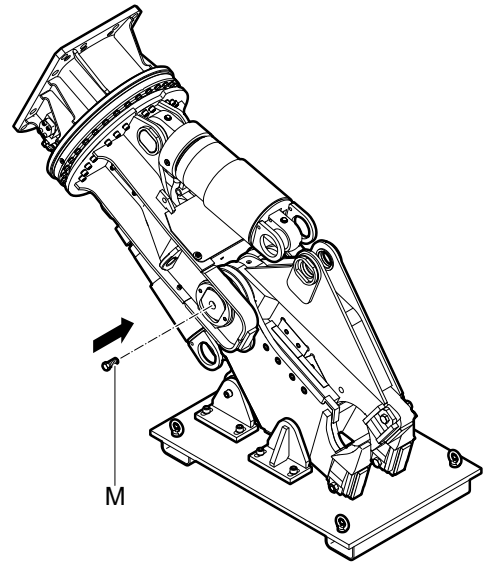
- Našroubujte kryt na hlavní ložiskový čep.
- Utáhněte kryt silou ruky za použití tyče nebo trubky.
- Vymontujte dva šrouby (L) s vnitřním šestihranem a bezpečně je uschovejte.



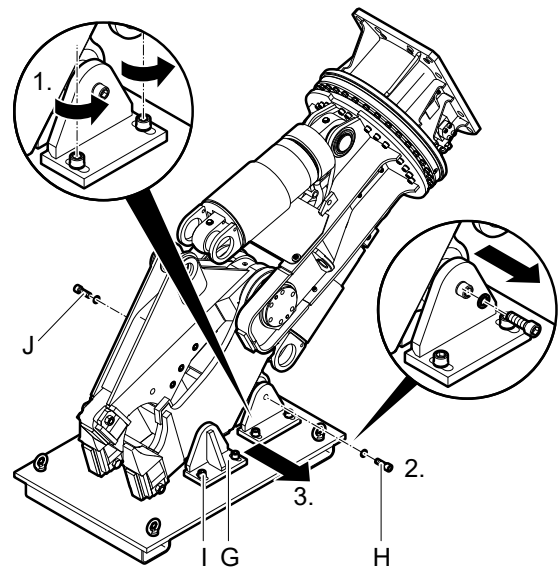
- Zajistěte kryt namontováním šroubů (K) s vnitřním šestihranem.
- Šrouby s vnitřním šestihranem (K) utáhněte požadovaným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).



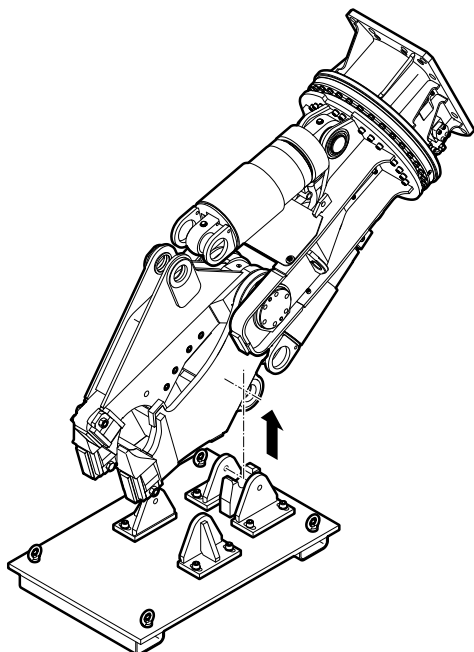
- Zašroubujte šroub (M), který zabraňoval zasunutí hlavního ložiskového čepu, do otvoru uprostřed hlavního ložiskového čepu.



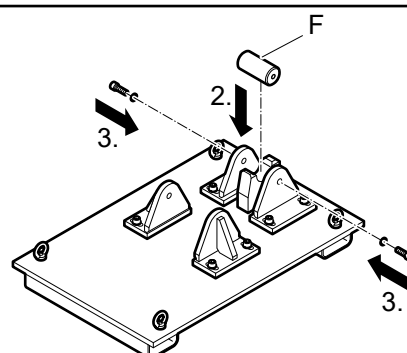
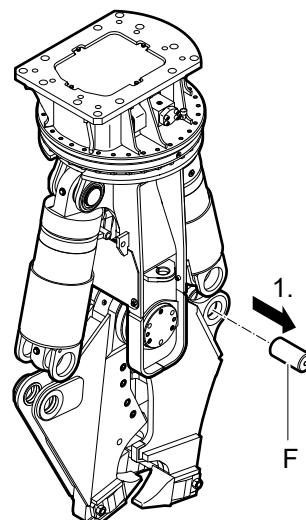
- Povolte všechny šrouby (I) s vnitřním šestihranem na držácích (G) montážního stojanu.
- Vymontujte šrouby (H,J) s vnitřním šestihranem z čepu montážního stojanu.
- Odtáhněte držáky stranou.



- Zvedněte hydraulické demoliční nůžky.

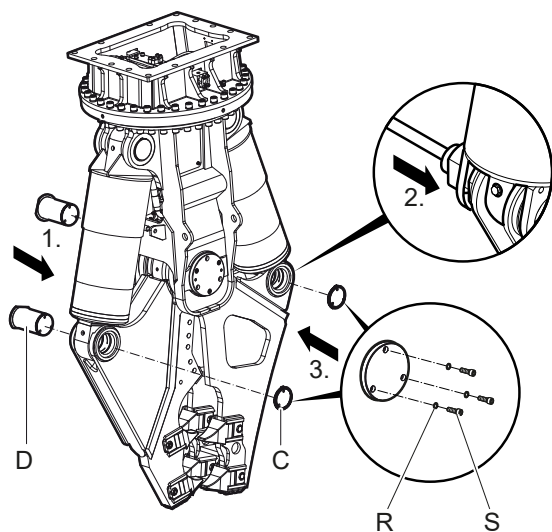


- Vytáhněte svorníky (F) z ložiskového čepu válce čelisti nůžek (dvojitě).
- Namontujte svorníky (F) do příslušné poloviny pouzdra montážního stojanu a utáhněte všechny šrouby s vnitřním šestihranem prázdného montážního stojanu, aby se zabránilo ztrátě součástí.

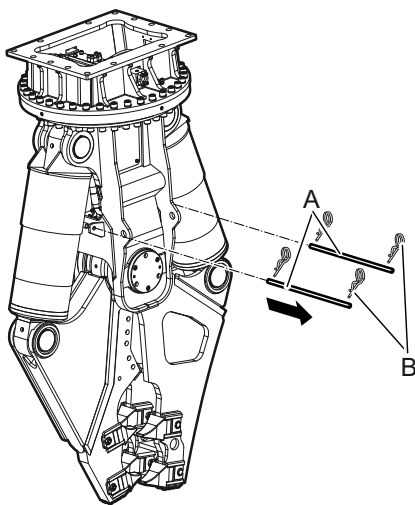


- Nechejte hydraulické demoliční nůžky viset svisle z výložníku nosiče tak, aby se nedotýkaly země.
- Vysuňte hydraulické válce.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Vyrovnajte vyvrtané otvory pro čepy (D) válce.
- Namontujte čepy (D) válce.
- Přimontujte kryty (C).
- Na každý šroub (S) s vnitřním šestihranem navlečte dvojici pojistných podložek (R).
- Zajistěte kryty (C) namontováním šroubů (S) s vnitřním šestihranem.

- Všechny šrouby (S) s vnitřním šestihranem utáhněte požadovaným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).



- Vyměňte pružné přidržovací kolíky (B) z pojistných čepů (A).
- Odstraňte pojistné čepy (A), které zajišťují hydraulické válce.



- Hydraulické demoliční nůžky namažte (viz kapitola **Mazání**).
- Vymontovanou dvojici čelistí nůžek bezpečně uskladněte (viz kapitola **Uskladnění**).

6 Provoz

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Pokud se hydraulické přípojky uvolní, hydraulický olej vystřikne pod vysokým tlakem. Vystřikující hydraulický olej může způsobit vážné poranění.

- ▶ Jestliže zjistíte únik z hydraulických okruhů, ihned vypněte hydraulické přídavné zařízení a nosič.
- ▶ Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- ▶ Před opětovným uvedením hydraulického přídavného zařízení do provozu odstraňte všechny úniky.

▲ VAROVÁNÍ Horké části

Hydraulický válec, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

- ▶ Nikdy se nedotýkejte horkých částí.
- ▶ Pokud musíte provést nějaké pracovní úkony, při kterých se musíte těchto částí dotýkat, nejprve počkejte, než vychladnou.

▲ VAROVÁNÍ Riziko exploze

Pokud je hydraulické příslušenství vybaveno systémem HATCON, může dojít k explozi, když do vložených lithiových baterií proniknou ocelové díly nebo pruty výztuže.

- ▶ Zabraňte nárazům výztuh, odletujících hornin či dokonce výbušnin do systému HATCON.
- ▶ Zkontrolujte systém HATCON před zahájením provozu.

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku hydraulického oleje

Hydraulický olej je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- ▶ Zachyťte všechen hydraulický olej, který unikne.
- ▶ Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

OZNÁMENÍ! Příliš horký hydraulický olej

Teplota hydraulického oleje nesmí překročit 80 °C. Vyšší teplota poškodí těsnění hydraulických součástí.

- ▶ Teplotu oleje je nutno sledovat.
- ▶ Pokud naměříte zvýšenou teplotu v nádrži, vypněte hydraulické zařízení i nosič.
- ▶ Zkontrolujte hydraulickou instalaci a tlakový pojistný ventil.

6.1 Přípravy před zahájením práce

▲ VAROVÁNÍ Padající nosič

Padající nebo převracející se nosič vlivem nerovného povrchu může způsobit vážné zranění a materiální škodu.

- ▶ Vždy dávejte velký pozor, když s nosičem pojíždíte.
- ▶ Hydraulické příslušenství nepoužívejte dříve, než je nosič ve stabilní poloze.

▲ VAROVÁNÍ Odlétávající úlomky

Úlomky materiálu, který se uvolní při provozu hydraulického příslušenství, mohou být vymrštěny a mohou způsobit vážná zranění, když jsou lidé jimi zasaženi. Malé kousky materiálu padající z velké výšky mohou také způsobit vážnou škodu.

Během provozu hydraulického příslušenství je nebezpečná zóna podstatně větší než během hloubicích prací kvůli úlomkům kamene a kusům oceli odlétávajících kolem, a z tohoto důvodu musí být nebezpečná zóna, v závislosti na typu opracovávaného materiálu, odpovídajícím způsobem rozšířena nebo zajištěna vhodným způsobem prostřednictvím odpovídajících opatření.

- ▶ Zajistěte nebezpečnou zónu.
- ▶ Ihned zastavte hydraulické příslušenství, vstoupí-li někdo do nebezpečné zóny.
- ▶ Zavřete čelní sklo a boční okna kabiny řidiče.
- Před spuštěním hydraulických demoličních nůžek se ujistěte, že
 - hydraulické demoliční nůžky jsou úplné
 - hydraulické demoliční nůžky ani adaptační mezikus nevykazují žádné trhliny,
 - vůle mezi noži je v tolerančním rozsahu
 - a žádná z přípojek hydraulických hadic není netěsná.

Přípravy, které je zapotřebí provést před uvedením hydraulických demoličních nůžek do provozu, závisejí na okolní teplotě:

- Okolní teplota nižší než 0 °C (viz kapitola **Nízká okolní teplota**).
- Okolní teplota vyšší než 30 °C (viz kapitola **Vysoká okolní teplota**).

Teplota oleje v hydraulických demoličních nůžkách musí být během provozu v rozsahu mezi 0 °C a +80 °C.

Plného výkonu hydraulických demoličních nůžek lze dosáhnout tehdy, činí-li teplota oleje přibližně 60 °C.

- Přesvědčte se, že v nebezpečném pásmu nejsou žádní lidé.

- Zapněte nosič podle pokynů výrobce nosiče.
- Nechejte nosič zahřívat, dokud není dosažena provozní teplota předepsaná výrobcem nosiče.
- Uvedte nosič do pracovní polohy.

6.2 Zapnutí a vypnutí hydraulického příslušenství

Po řádném připojení hydraulického příslušenství k nosiči lze hydraulické příslušenství provozovat použitím hydraulického systému nosiče. Všechny funkce potřebné pro normální provoz nosiče zůstávají nedotčeny.

Hydraulické příslušenství se zapíná a vypíná použitím elektrických a hydraulických signálů. Pokud máte jakékoli dotazy týkající se elektrických / hydraulických příkazů, obraťte se na výrobce nosiče, případně kontaktujte Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu.

- Hydraulické příslušenství zapínejte a vypínejte tak, jak je uvedeno v návodu k používání nosiče.
- Při odchodu z kabiny řidiče nastavte bezpečnostní spínač / páku instalace elektrického / hydraulického příslušenství do polohy „OFF“ (vypnuto).
Provedte výše uvedené činnosti, abyste zabránili nezamýšlenému spuštění hydraulického příslušenství.

6.3 Funkční zkouška

Před zahájením používání hydraulického přídatného zařízení vždy proveďte funkční zkoušku, abyste zkontrolovali, že všechna hydraulická vedení a spoje jsou těsné, a že hydraulické příslušenství pracuje bez jakéhokoli problému.

- Připravte hydraulické příslušenství tak, abyste je mohli začít používat (viz kapitola **Přípravy před spuštěním**).
- Zvedněte hydraulické příslušenství pomocí funkce výložníku nosiče tak, aby bylo zavěšeno ve svislé poloze.
- Zavřete a otevřete čelisti nůžek.
- Otočte hydraulické příslušenství pomocí funkce připojeného nosiče »**Otáčení**« doleva a doprava.
- Sledujte hydraulické hadice a zkontrolujte, zda hydraulické příslušenství řádně funguje.
- Vyskytnou-li se netěsnosti hydraulických hadic nebo jiné funkční poruchy, hydraulické příslušenství neprodleně vypněte.
- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- Hydraulické příslušenství je možno uvést znovu do provozu až po odstranění všech netěsností nebo funkčních poruch.

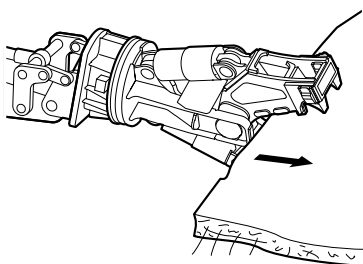
6.4 Správná obsluha

6.4.1 Demolice betonových stropů nebo stěn

- Betonové stropy a stěny hydraulickými demoličními nůžkami co nejvíce obemkněte.

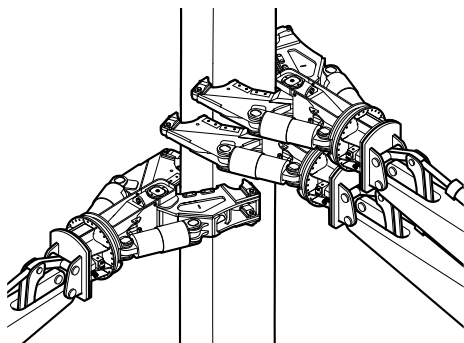
Při demolici silně vyztužených betonových konstrukcí

- Nejprve rozlomte beton pomocí oblasti hrotů zubů.
- Poté přestříhnete výztuže pomocí nožů nůžek.



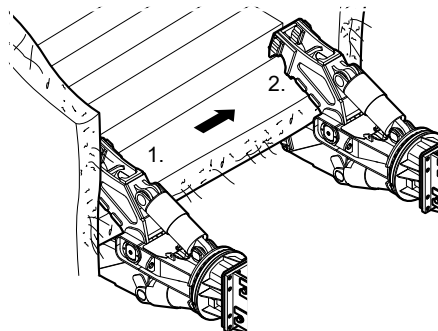
6.4.2 Pracovní poloha

- Změny pracovní polohy provádějte včas.
- S demolicí začínejte od úzkých stran.



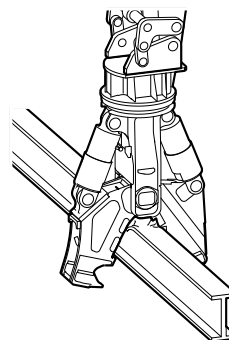
6.4.3 Vylamování betonových dílců

- Betonové dílce odlamujte na obou stranách.



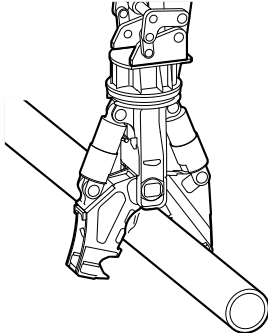
6.4.4 Stříhání profilové oceli

- Umístěte hydraulické demoliční nůžky tak, aby nože stříhanou profilovou konstrukční ocel zcela obepínaly.



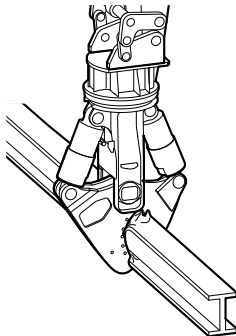
6.4.5 Stříhání trubek

- Umístěte hydraulické demoliční nůžky tak, aby nože stříhanou trubku zcela obepínaly.



6.4.6 Stříhání profilové konstrukční oceli a trubek

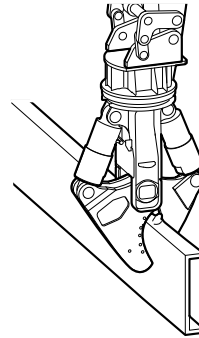
- Umístěte hydraulické demoliční nůžky tak, aby nože stříhanou profilovou konstrukční ocel nebo trubku zcela obepínaly.



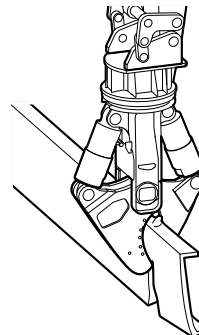
6.4.7 Stříhání široké profilové konstrukční oceli

- Nejprve odstříhněte jednu polovinu profilové konstrukční oceli.

Hrot čelisti nůžek vnikne do stojiny ocelového profilu.



- Poté profilovou konstrukční ocel otočte nebo přemístěte hydraulické demoliční nůžky.
- Odstříhněte druhou polovinu profilové konstrukční oceli.



6.4.8 Vysoká okolní teplota

- Používejte pouze hydraulické oleje o dostatečné viskozitě.

V létě a v tropických klimatech je minimálním požadavkem hydraulický olej typu HLP 68.

6.4.9 Nízká okolní teplota

Okolní teplota nižší než -20 °C:

Při práci při okolních teplotách pod -20 °C musíte hydraulické příslušenství a nosič zahřát.

Pokud nejsou používány, doporučujeme uskladnit nosič a hydraulické příslušenství ve vyhřátém a zastřešeném prostoru.

OZNÁMENÍ! Příliš studený hydraulický olej

Používání hydraulického příslušenství s nezahřátým hydraulickým olejem způsobí poškození těsnění hydraulických součástí.

- Hydraulické příslušenství nepoužívejte, dokud teplota hydraulického oleje nedosáhne alespoň 0 °C.
- Zapněte nosič podle pokynů výrobce nosiče.
- Nechejte nosič zahřívat, dokud není dosaženo provozní teploty požadované výrobcem nosiče.
- Zvedněte hydraulické příslušenství pomocí funkce výložníku tak, aby bylo zavěšeno ve svislé poloze.
- Během fáze zahřívání nosiče svírejte a rozevírejte hydraulické příslušenství a současně jím otáčejte.

OZNÁMENÍ! Poškození hydraulických dílů

Horký hydraulický olej způsobí poškození podchlazeného hydraulického příslušenství.

- Neplňte hydraulický systém horkým hydraulickým olejem.

Teplota hydraulického oleje nosiče musí být alespoň 0 °C.

- Hydraulické příslušenství zapněte až poté, kdy teplota oleje dosáhne alespoň 0 °C.
- Během práce ponechte motor nosiče a čerpadel běžet i během přestávek.

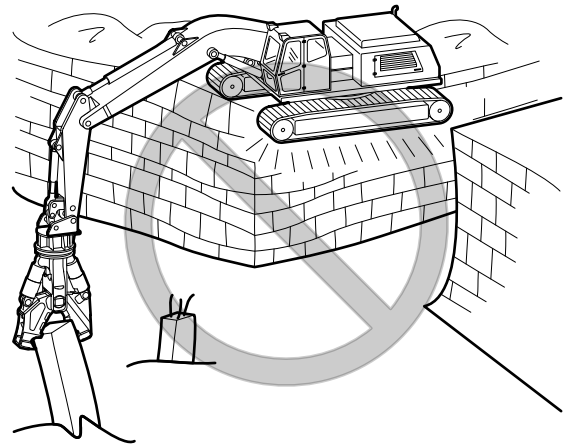
6.5 Zakázaný pracovní postup

6.5.1 Nespolehlivý podklad

▲ VAROVÁNÍ Nebezpečí převržení

Nosič se může převrhnout a způsobit zranění a škodu.

- S hydraulickým příslušenstvím pracujte pouze tehdy, jestliže se nosič nachází na bezpečném podkladu.

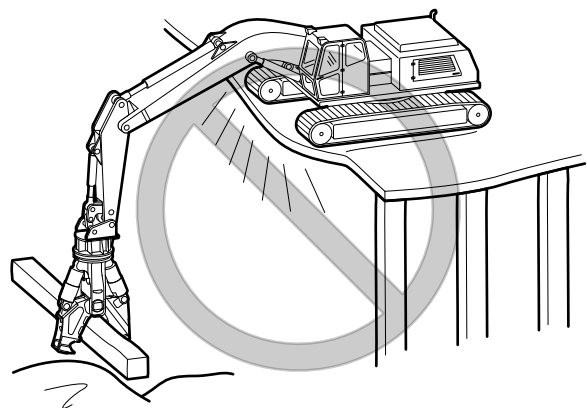


6.5.2 Nenosné zavěšené stropy

▲ VAROVÁNÍ Nebezpečí zhroucení

Nosič se může propadnout a způsobit zranění a škodu.

- S hydraulickým příslušenstvím pracujte pouze tehdy, jestliže se nosič nachází na nosném zavěšeném stropě.

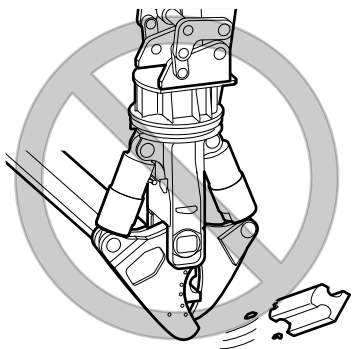


6.5.3 Stříhání kolejnic

▲ VAROVÁNÍ Odletující úlomky kolejnic

Kolejnice, které se během postup stříhání odlamují, mohou být vymrštěny a mohou způsobit vážná zranění osob, které zasáhnou.

- Nikdy nestříhejte železniční a profilové kolejnice.

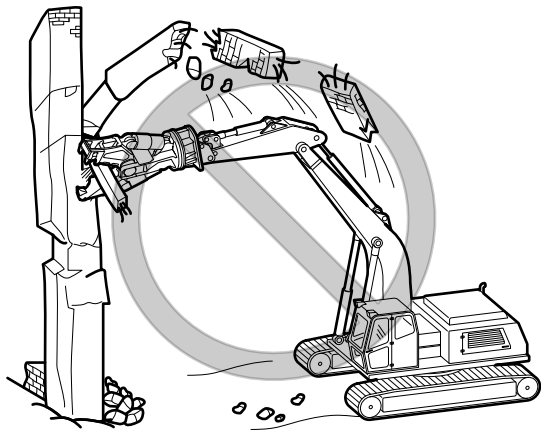


6.5.4 Pracovní poloha

▲ VAROVÁNÍ Padající úlomky

Pád rozměrných úlomků může způsobit zranění a škody.

- Demolici sloupů, podpěr a stěn nikdy nezačínáte zdola nebo od středu.

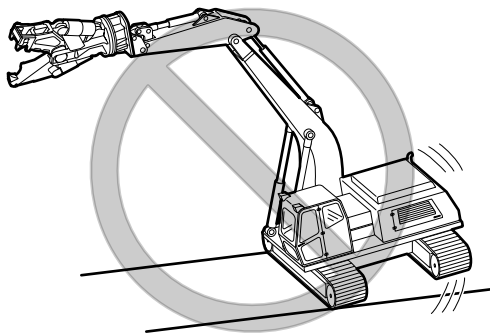


6.5.5 Použití nad řetězem

▲ VAROVÁNÍ Nebezpečí převržení

Nosič se může převrhnout a způsobit zranění a škodu.

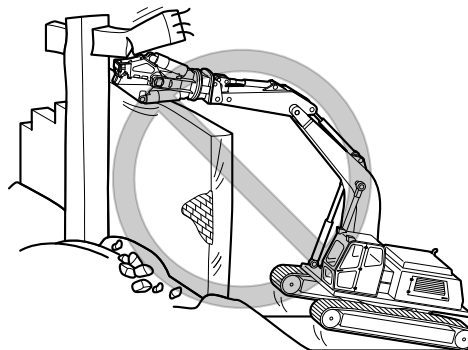
- Nikdy nepracujte při plném výkonu stranou od směru pohybu nosiče.



6.5.6 Páčení

- Nikdy nepoužívejte hydraulické příslušenství jako páčidlo.

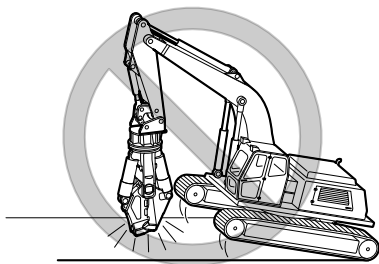
Tento způsob použití by měl za následek vážné poškození hydraulického příslušenství.



6.5.7 Přemísťování nosiče

- Nikdy nepřemísťujte nosič v příčném směru tím, že jej budete zvedat pomocí hydraulického příslušenství opřeného o zem.

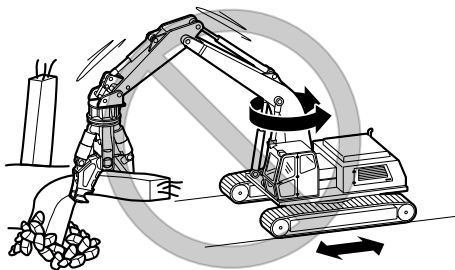
Tento způsob použití by měl za následek vážné poškození hydraulického příslušenství.



6.5.8 Přemísťování výložníku

- Během drcení/stříhání nikdy nepřemísťujte výložník nebo nosič.

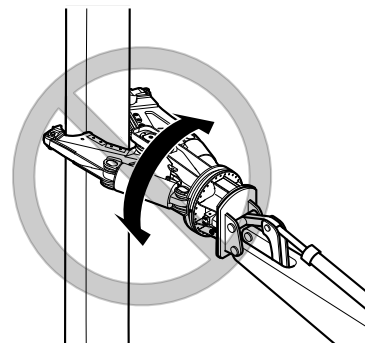
Tento způsob použití by měl za následek vážné poškození hydraulického příslušenství.



6.5.9 Otáčení hydraulického příslušenství

- Během provádění drcení/stříhání nikdy neotáčejte hydraulickým příslušenstvím.

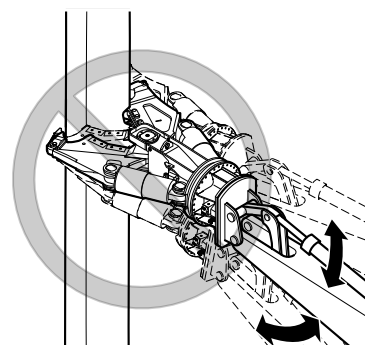
Tento způsob použití by měl za následek vážné poškození hydraulického příslušenství.



6.5.10 Vysouvání ovládacího válce

- Během provádění drcení/stříhání nikdy nevysouvejte ovládací válec.

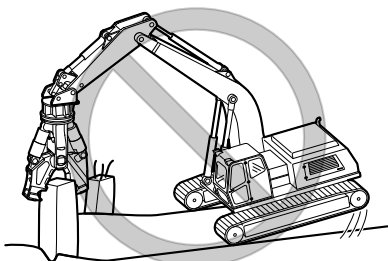
Toto ohybové namáhání by mělo za následek zničení hydraulického příslušenství.



6.5.11 Tažení

- Nikdy nepoužívejte hydraulické příslušenství k vytahování trámových nosníků, podpěr nebo stěn.

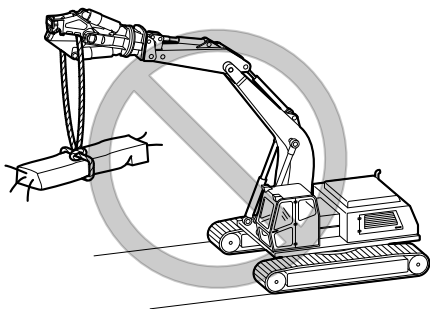
Tento způsob použití by měl za následek poškození hydraulického příslušenství a adaptačního mezikusu. Nosič může ztratit stabilitu. Může se převrhnout a způsobit zranění osob.



6.5.12 Zvedání / přeprava

- Nikdy nepoužívejte hydraulické příslušenství ke zvedání nebo přepravě břemen.

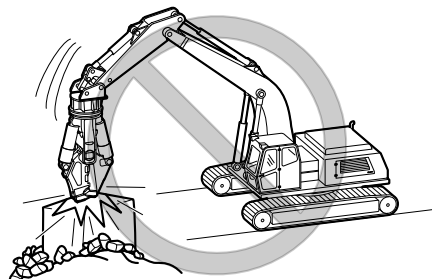
Hydraulické zařízení nebylo konstruováno ke zvedání a přepravě břemen. Tento způsob použití by měl za následek poškození hydraulického příslušenství.



6.5.13 Údery/sekání

- Hydraulické příslušenství nepoužívejte k rozbíjení materiálu údery nebo sekáním.

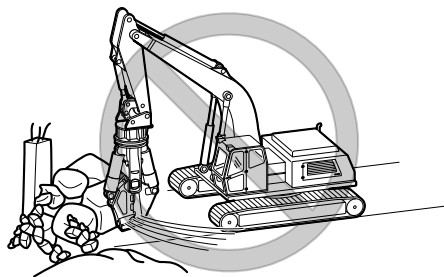
Tento způsob použití by měl za následek vážné poškození hydraulického příslušenství.



6.5.14 Přemísťování předmětů

- Nikdy nepoužívejte hydraulické příslušenství k odhrnování úlomků.

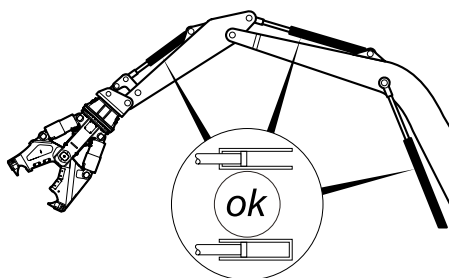
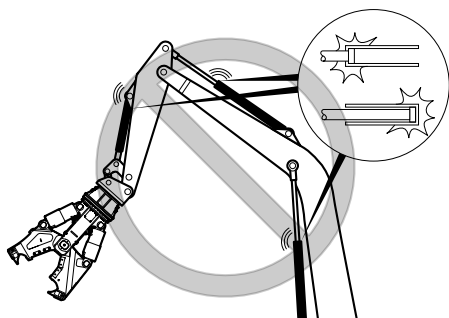
Tento způsob použití by měl za následek poškození hydraulického příslušenství.



6.5.15 Koncové polohy válce

- Přemístěte nosič tak, abyste se vyhnuli nutnosti práce s válcem v koncových polohách

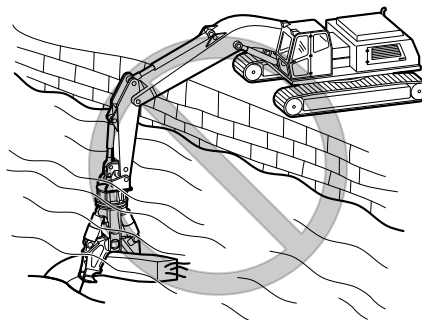
Vyvarujte se používání hydraulického příslušenství, jsou-li výložník nosiče a ovládací válec v jedné z koncových poloh. Tyto koncové polohy mají tlumicí zařízení; hydraulický válec se může dlouhodobým používáním ve svých koncových polohách poškodit.



6.5.16 Použití pod vodou

- Nikdy nepoužívejte hydraulické příslušenství pod vodou.

Tento způsob použití by vážně poškodil hydraulické příslušenství a mohl by poškodit i celý hydraulický systém.



6.5.17 Stříhání vysoce jakostních ocelí

- Stříhejte pouze ocelové profily s pevností v tahu $< 370 \text{ N/mm}^2$.
- Stříhejte pouze výztuže s pevností v tahu $< 500 \text{ N/mm}^2$.

Stříhání vysoce jakostních ocelí s vysokou pevností v tahu $> 370 \text{ N/mm}^2$, například železničních kolejnic, tramvajových kolejnic a pružinové oceli, může způsobit poškození hydraulických demoličních nůžek.

Stříhání výztuží z materiálů o pevnosti v tahu $> 500 \text{ N/mm}^2$ může způsobit poškození hydraulických demoličních nůžek.

7 Údržba

Úkony údržby jsou vykonávány řidičem nosiče.

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Pokud se hydraulické přípojky uvolní, hydraulický olej vystřikne pod vysokým tlakem. Vystřikující hydraulický olej může způsobit vážné poranění.

- ▶ Jestliže zjistíte únik z hydraulických okruhů, ihned vypněte hydraulické přídavné zařízení a nosič.
- ▶ Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- ▶ Před opětovným uvedením hydraulického přídavného zařízení do provozu odstraňte všechny úniky.

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulická soustava je pod vysokým tlakem. Unikající hydraulický olej může způsobit vážné zranění.

- ▶ Jestliže zjistíte únik z hydraulických okruhů, ihned vypněte hydraulické přídavné zařízení a nosič.
- ▶ Případné úniky nezjišťujte pomocí prstů nebo jiných částí těla, ale u místa možného úniku přidržte kus kartonu.
- ▶ Prohlédněte karton, zda na něm nejsou stopy kapaliny.
- ▶ Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- ▶ Před opětovným uvedením hydraulického přídavného zařízení do provozu odstraňte všechny úniky.

▲ VAROVÁNÍ Horké části

Hydraulický válec, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

- ▶ Nikdy se nedotýkejte horkých částí.
- ▶ Pokud musíte provést nějaké pracovní úkony, při kterých se musíte těchto částí dotýkat, nejprve počkejte, než vychladnou.

▲ VAROVÁNÍ Nahodilý start

Pokud se hydraulické příslušenství spustí náhododile, může to vést k vážnému zranění.

- ▶ Dodržujte pokyny v Návodu k používání nosiče k zabránění tomu, aby se hydraulické příslušenství spustilo nešťastnou náhodou.

▲ VAROVÁNÍ Neočekávaný pohyb

Neočekávané pohyby nosiče mohou způsobit vážné zranění.

- ▶ Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- ▶ Dodržujte pokyny výrobce nosiče.

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku hydraulického oleje

Hydraulický olej je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- ▶ Zachyťte všechny hydraulický olej, který unikne.
- ▶ Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

7.1 Plán údržby

před pracovní směnou	Zkontrolujte hydraulické demoliční nůžky a adaptační mezikus na výskyt nežádoucích trhlin. Zkontrolujte zda nejsou poškozená hydraulická vedení a zda se nevyskytují nežádoucí netěsnosti. Zkontrolujte držák hadicových spon na nosiči. Zkontrolujte opotřebení čelistí nůžek, stříhacích nožů a hrotů zubů; v případě potřeby nechejte obnovit tvrdokovový povlak čelistí nůžek, otočte nebo vyměňte stříhací nože, případně vyměňte hroty zubů. Zkontrolujte upevňovací šrouby hrotů zubů (vizuální kontrola), v případě potřeby je utáhněte nebo vyměňte. Zkontrolujte upevňovací šrouby stříhacích nožů (vizuální kontrola), v případě potřeby proveďte utažení nebo výměnu. Střížné hrany stříhací nůž kontrolujte na opotřebení každých 8 provozních hodin, max. poloměr 3 mm. Zkontrolujte vůli stříhacích nožů a v případě potřeby ji seřídte. Namažte ložiska čepů válců prostřednictvím všech tlakových maznic. Namažte hlavní ložiskový čep prostřednictvím všech tlakových maznic čelistí nůžek.
denně	Zkontrolujte šroubové spoje adaptačního mezikusu a podle potřeby je dotáhněte.
týdně	Zkontrolujte šroubové spoje hydraulických vedení a podle potřeby je dotáhněte. Zkontrolujte šroubové spoje čtyřbodového ložiska a podle potřeby je dotáhněte.
měsíčně	Namažte čtyřbodové ložisko.
po prvních 50 provozních hodinách	Zkontrolujte vložku filtru hydraulického oleje.
po každých 500 provozních hodinách	Zkontrolujte vložku olejového filtru, v případě potřeby ji vyměňte.
dle potřeby	Poškozené čelisti nůžek vyměňte. Vyměňte ohnuté a poškozené trubky. Vyměňte poškozené hadice. Zkontrolujte opotřebení šroubů adaptačního mezikusu.

7.2 Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě

I po vypnutí nosiče může být v hydraulické soustavě přítomen značný zbytkový tlak.

Zbytkový tlak může být v hydraulickém zařízení působit i po odpojení rychlospojek nebo po zavření uzavíracích ventilů.

Tlak v hydraulickém zařízení lze uvolnit jen pomocí hydraulické soustavy nosiče, a to vypuštěním hydraulického oleje do nádrže přes zpětnou přípojku.

Doba potřebná k uvolnění tlaku se liší v závislosti na typu hydraulického zařízení, vnitřních netěsnostech, teplotě oleje, druhu hydraulického oleje a konstrukci hydraulické soustavy nosiče.

Při uvolňování tlaku v hydraulickém zařízení dodržujte následující postup:

1. Zajistěte, aby hydraulický olej v hydraulickém zařízení a nosiči měl teplotu alespoň 0 °C. V případě potřeby olej zahřejte na teplotu alespoň 0 °C.
2. Hydraulické zařízení musí být připojeno k hydraulické soustavě nosiče, tj. hydraulické hadice musí být připojeny a příslušné uzavírací ventily v přívodním potrubí a v přípoje do nádrže musí být otevřeny.
3. Zcela otevřete čelisti nůžek.
4. Hydraulické zařízení umístěte ve vodorovné poloze na rovný podklad.
5. Na krátkou dobu zavřete čelisti hydraulických demoličních nůžek tak, abyste byli schopni postřehnout pohyb těchto čelistí.
6. Uvolněte tlak v hydraulické soustavě v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze od výrobce nosiče.
7. Počkejte alespoň 30 minut, dokud tlak neunikne netěsnostmi.
8. Pomocí vhodného tlakoměru změřte tlak v obou měřicích přípojných místech hydraulického zařízení.
9. Naměříte-li zbytkový tlak, počkejte, až je tlak zcela uvolněn.
10. Jakmile se ujistíte, že v hydraulické soustavě není žádný tlak, odpojte hydraulické potrubí k nosiči. Zavřete uzavírací ventily, nebo odpojte rychlospojky, takže žádný hydraulický olej nemůže proudit zpět z nosiče.

7.3 Čistění

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku znečištěné vody

Hydraulický olej a mazací tuk na nůžky jsou škodlivé pro životní prostředí a nesmějí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- Zachyťte vodu použitou na čistění, pokud byla kontaminovaná hydraulickým olejem a mazacím tukem na nůžky.
- Vodu zlikvidujte v souladu s platnými předpisy, aby se zabránilo riziku pro životní prostředí.

7.3.1 Přípravy

Hydraulické demoliční nůžky v připojeném stavu:

- Hydraulické demoliční nůžky položte na otevřené čelisti.
Všechny součásti jsou tak přístupné za účelem očištění.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.

Hydraulické demoliční nůžky v nepřipojeném stavu:

- Zazátkujte všechny hydraulické kanály.

7.3.2 Postup

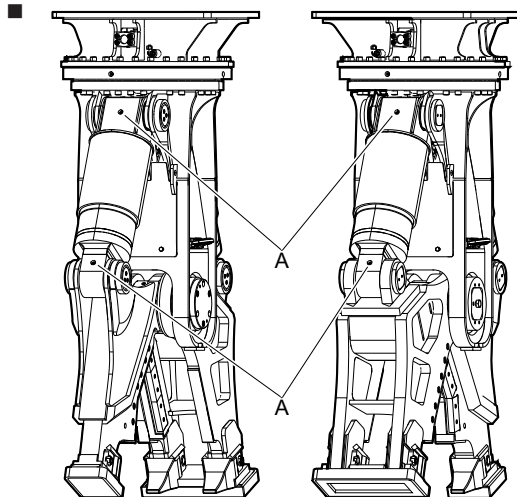
- Použijte tlakový čistič k odstranění nečistot z hydraulického příslušenství.

7.4 Mazání

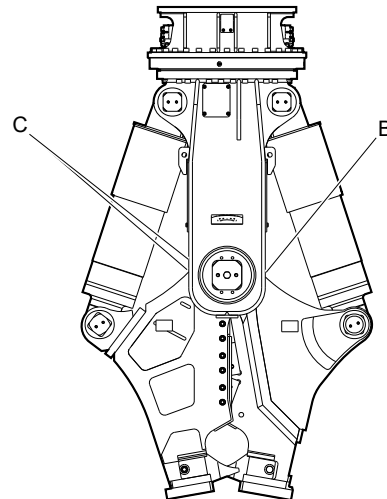
7.4.1 Mazání čepů

Mazací interval: před každou pracovní směnou.

- Zavřete hydraulické demoliční nůžky.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve svislé poloze na zavřené čelisti.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně pohnout.
- K mazání používejte pouze mazací tuk na nůžky.
- Nasaďte mazací lis na tlakové maznice (A) ok válce.
- Do každé tlakové maznice vstříkněte tuk na nůžky v množství odpovídajícím 4 až 6 zdvihům mazacího lisu.



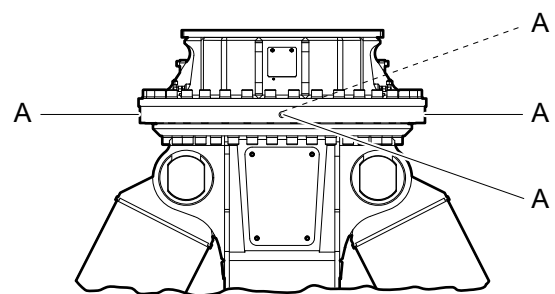
- Nasaďte mazací lis na tlakové maznice čelistí nůžek (jednoduchých) (B).
- Do každé tlakové maznice vstříkněte tuk na nůžky v množství odpovídajícím 4 až 6 zdvihům mazacího lisu.
- Nasaďte mazací lis na tlakové maznice čelistí nůžek (dvojitých) (C).
- Do každé tlakové maznice vstříkněte tuk na nůžky v množství odpovídajícím 4 až 6 zdvihům mazacího lisu.



7.4.2 Mazání čtyřbodového ložiska

Mazací interval: každých 14 dnů

- Hydraulické příslušenství umístěte ve svislé poloze na stříhací čelisti.
- Zajistěte nosný stroj tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- K mazání používejte pouze mazací tuk na střížné nástroje.
- Nasaďte mazací lis na tlakové maznice (A) čtyřbodového ložiska.
- Do každé tlakové maznice vstříkněte tuk na střížné nástroje v množství odpovídajícím 4 zdvihům mazacího lisu.



▲ VAROVÁNÍ Neočekávané uvedení do pohybu

Pohyby nosného stroje a hydraulického příslušenství mohou způsobit vážné zranění. Osoby, které se zdržují uvnitř nebezpečné zóny (v dosahu pohybů nosného stroje a hydraulického příslušenství) mohou utrpět vážné nebo smrtelné zranění.

- Zajistěte nebezpečnou zónu.
- Ihned zastavte hydraulické příslušenství, vstoupí-li někdo do nebezpečné zóny.

- Vyklidte nebezpečnou zónu.
- Zapněte nosný stroj.
- Zvedněte hydraulické příslušenství a nechejte je viset ve svislé poloze.
- Otočte hydraulické příslušenství o 45°.
- Hydraulické příslušenství umístěte ve svislé poloze na stříhací čelisti.
- Zajistěte nosný stroj tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Nasadte mazací lis na tlakové maznice (A) čtyřbodového ložiska.
- Do každé tlakové maznice znovu vstříkněte tuk na střížné nástroje v množství odpovídajícím 4 zdvihům mazacího lisu.

7.5 Kontrola trhlin na hydraulických demoličních nůžkách a adaptačním mezikusu

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Před každou pracovní směnou zkontrolujte všechny zatěžované součásti a svary hydraulických demoličních nůžek a adaptačního mezikusu se zaměřením na trhliny.
- Zajistěte včasnou opravu, abyste předešli větší škodě.

7.6 Kontrola opotřebení hydraulických demoličních nůžek

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

- Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Před zahájením práce zkontrolujte opotřebení čelistí nůžek, stříhacích nožů a hrotů zubů.
- Zajistěte včasné provedení výměny stříhacích nožů a zubů, abyste předešli většímu poškození (viz kapitola **Otáčení nebo výměna stříhacích nožů a výměna hrotů zubů**).

OZNÁMENÍ! Poškození dosedací plochy nože na čelisti nůžek

Práce bez stříhacích nožů způsobí vážné poškození dosedací plochy nože na čelisti nůžek.

- Chybějící stříhací nože ihned doplňte (viz kapitola **Otáčení nebo výměna stříhacích nožů**).

OZNÁMENÍ! Poškození hrotu držáku zubů a stříhací čelisti

Práce bez hrotů zubů způsobí vážné poškození hrotu držáku zubů i celé stříhací čelisti.

- Chybějící držáky zubů ihned nahraďte (viz kapitola **Výměna hrotů zubů**).

7.7 Kontroly hydraulických vedení

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Před zahájením práce vždy proveďte vizuální kontrolu všech vedení (trubek a hadic), které vedou z čerpadla do hydraulického příslušenství a zpět do nádrže.
- Povolené šroubové spoje a hadicové spony utáhněte potřebným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**).
- Vyměňte poškozené trubky popř. hadice.

7.8 Kontroly šroubových spojů

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Pravidelně kontrolujte dostatečné utažení všech šroubových spojů (viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**).
- Dotahujte povolené šroubové spoje a hadicové svorky potřebným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**).

7.9 Kontrola opotřebení šroubů desky adaptéru

- Pokaždé, když odmontujete hydraulické zařízení z nosiče, proveďte jeho vizuální kontrolu.
- Zkontrolujte nadměrné opotřebení šroubů desky adaptéru, například, zda na něm nejsou trhliny, pitting (důlková koroze), nebo zda nejsou značně mechanicky opotřebené.
- Opravte nebo vyměňte opotřebené šrouby.

7.10 Kontroly a čištění filtru hydraulického oleje na nosiči

Do zpětného okruhu hydraulického systému musí být zamontován olejový filtr. Maximální povolená světlost oka olejového filtru činí 50 mikronů; filtr musí mít magnetický odlučovač.

- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Vložku olejového filtru vyměňte po prvních 50 provozních hodinách.
- Po **každých** 500 provozních hodinách kontrolujte olejový filtr a podle potřeby jej vyměňujte.

7.11 Otáčení nebo výměna stříhacích nožů

- Stříhací nůž nůžek otáčejte tehdy, je-li jeho řezná hrana opotřebovaná, avšak dosedací plocha je nepoškozená.
- Stříhací nůž nůžek vyměňte tehdy, je-li jeho dosedací plocha poškozená nebo jsou-li na noži patrné známky jakéhokoli jiného poškození.
- K upínání nových stříhacích nožů používejte nové, originální upevňovací šrouby.

7.11.1 Demontáž stříhacích nožů

- Zcela otevřete čelisti nůžek.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve vodorovné poloze na podklad.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

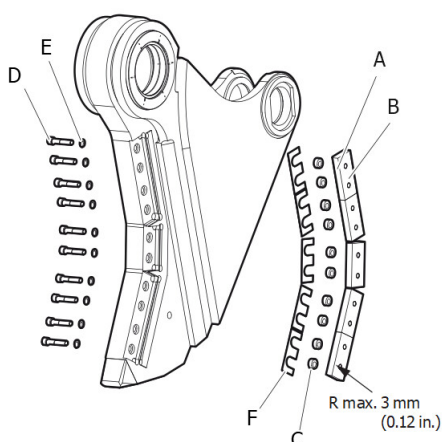
- Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.
- Práci provádějte vně otevřených čelistí nůžek, nikoli mezi nimi.
- Odpojte od hydraulických demoličních nůžek hydraulický přívod zavřením uzavíracích ventilů vedení ovládajících funkce »Otevření« (přípojka »A«) a »Zavření« (přípojka »B«) na výložníku.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Povolte šrouby (D) s vnitřním šestihranem pomocí zástrčného klíče.
- Povolte šrouby (D) s vnitřním šestihranem o několik otáček.

▲ VAROVÁNÍ Vystřelování kovových třísek

Stříhací nože jsou vyrobeny z kalené oceli. Při demontáži stříhacích nožů prováděné pomocí kladiva může dojít k vymrštění třísek, které mohou způsobit vážné poranění očí.

- Při vyrážení stříhacích nožů kladivem používejte ochranné brýle.
- Při demontáži nožů za použití kladiva je nutno použít měděný vyrážecí trn.

- Stříhací nůž (B) vyrazte údery kladivem na měděný trn přiložený k hlavám šroubů (D) s vnitřním šestihranem.
- Poté zcela vyšroubujte šrouby (D) s vnitřním šestihranem a odstraňte dvojici pojistných podložek (E).
- Pomocí šroubováku nebo tenkého sekáče vypáčete stříhací nůž (B) z lůžka nože.
- Odstraňte vymezovací podložky (F).
- Pomocí kleští vyjměte pojistné rozpěrné kroužky (C).
- Zkontrolujte stav lůžka nože čelisti drtiče a pojistných rozpěrných kroužků (C).



7.11.2 Kontrola lůžka nože pro upnutí nožů

Lůžko nože by nemělo vykazovat známky závažnějšího poškození, protože v takovém případě by nebylo zajištěno podepření stříhacího nože (B). Poškození lůžka nože může mít za následek prasknutí stříhacího nože (B).

- Lůžko nože nechejte opravit navařením, které provede kvalifikovaný svářeč, a poté obnovte její původní tvar konečným mechanickým opracováním.

7.11.3 Kontroly stříhacích nožů

Otočíte-li stříhací nůž (B), neměly by jeho povrchy přicházející do styku s lůžkem nože vykazovat žádné závažnější nerovnosti. Nerovnosti způsobují poškození lůžka nože.

- Stříhací nůž (B) vyměňte tehdy, je-li jeho dosedací plocha (A) poškozená nebo jsou-li na stříhacím noži (B) patrné známky jiného poškození.

- Střížné hrany stříhací nůž kontrolujte na opotřebení každých 8 provozních hodin.
Střížné hrany smí být opotřebeny na maximální poloměr (R max.) 3 mm.
- Stříhací nůž vyměňte tehdy, pokud jsou řezné hrany opotřebené nad maximálním poloměrem (R max.) 3 mm.
- Stříhací nůž nůžek otočte tehdy, je-li jeho řezná hrana opotřebovaná, avšak dosedací plocha je nepoškozená.
- Vyměňte poškozené šrouby (D) s vnitřním šestihranem, dvojice pojistných podložek (E) a pojistné rozpěrné kroužky (C).

7.11.4 Montáž stříhacích nožů

Pokud při prohlídce lůžka nože nejsou zjištěny žádné vady nebo pokud byl nož opraven, lze zahájit montáž stříhacího nože (B).

- Očistěte lůžko nože.
- Namontujte pojistné rozpěrné kroužky (C).
- Vložte stříhací nůž (B).
- Na každý šroub (D) s vnitřním šestihranem navlečte dvojici pojistných podložek (E).
- Šrouby (D) s vnitřním šestihranem utáhněte potřebným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**).
- Otočte hydraulické demoliční nůžky na druhou stranu, abyste mohli otočit nebo vyměnit i druhý stříhací nůž. Tím se vyhnete práci mezi otevřenými čelistmi nůžek.
- Otevřete uzavírací ventily vedení ovládacích funkce **»Otevírání«** (přípojka **»A«**) a **»Zavírání«** (přípojka **»B«**) na výložníku.
- Zvedněte hydraulické demoliční nůžky pomocí nosiče.
- Otočte hydraulické demoliční nůžky o 180°.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve vodorovné poloze na podklad.
- Při provádění všech pracovních kroků popsaných v této kapitole dodržujte příslušné bezpečnostní pokyny.

7.12 Výměna hrotu zubu

7.12.1 Demontáž hrotu zubu

- Zcela otevřete čelisti nůžek.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve vodorovné poloze na podklad.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

- ▶ Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.
- Práci provádějte vně otevřených čelistí nůžek, nikoli mezi nimi.
- Odpojte od hydraulických demoličních nůžek hydraulický přívod zavřením uzavíracích ventilů vedení ovládajících funkce »Otevření« (přípojka »A«) a »Zavření« (přípojka »B«) na výložníku.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Šroub s šestihrannou hlavou (D) přidržte pomocí trubkového klíče, abyste zabránili jeho protáčení.
- Povolte šestihrannou matici (A) pomocí nástrčného klíče s řehačkovým nástavcem.
- Odstraňte šroub s šestihrannou hlavou (D).
- Veškeré zdeformované šestihranné matice (A) nechejte opravit navařením. Tuto činnost musí provádět kvalifikovaný svářeč.

▲ VAROVÁNÍ Vystřelování kovových třísek

Hroty zubů jsou vyrobeny z kalené oceli. Při demontáži hrotů zubů za použití kladiva mohou odlétávat úlomky, které mohou způsobit vážná poranění očí.

- ▶ Při vyrážení stříhacích hrotů zubů kladivem používejte ochranné brýle.
- Vyrážte hrot zubu (B) z vedení (C) pomocí kladiva.
- Zcela otevřete čelisti nůžek.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve vodorovné poloze na podklad.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

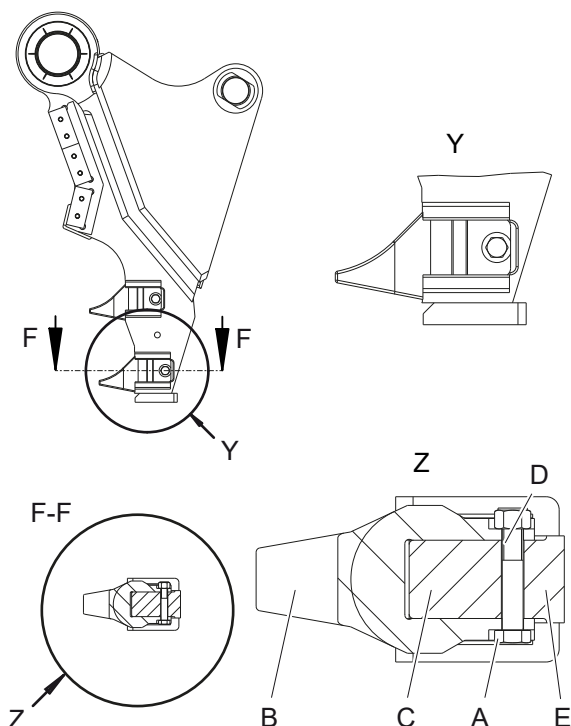
Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

- ▶ Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.
- Práci provádějte vně otevřených čelistí nůžek, nikoli mezi nimi.
- Odpojte od hydraulických demoličních nůžek hydraulický přívod zavřením uzavíracích ventilů vedení ovládajících funkce »Otevření« (přípojka »A«) a »Zavření« (přípojka »B«) na výložníku.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Šroub s šestihrannou hlavou (D) přidržte pomocí trubkového klíče, abyste zabránili jeho protáčení.
- Povolte šestihrannou matici (A) pomocí nástrčného klíče s řehačkovým nástavcem.
- Odstraňte šroub s šestihrannou hlavou (D).
- Veškeré zdeformované šestihranné matice (A) nechejte opravit navařením. Tuto činnost musí provádět kvalifikovaný svářeč.

▲ VAROVÁNÍ Vystřelování kovových třísek

Hroty zubů jsou vyrobeny z kalené oceli. Při demontáži hrotů zubů za použití kladiva mohou odlétávat úlomky, které mohou způsobit vážná poranění očí.

- ▶ Při vyrážení stříhacích hrotů zubů kladivem používejte ochranné brýle.
- Vyrážte hrot zubu (B) z vedení (C) pomocí kladiva.



- Utáhněte šestihrannou matici (A) požadovaným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / utahovací momenty**).

Hydraulické demoliční nůžky je nutno umístit na druhou stranu, aby bylo možno vyměnit druhý hrot zubu (týká se dvojitých čelistí nůžek).

- Otevřete uzavírací ventily vedení ovládajících funkce »Otevírání« (přípojka »A«) a »Zavírání« (přípojka »B«) na výložníku.
- Zvedněte hydraulické demoliční nůžky pomocí nosiče.
- Otočte hydraulické demoliční nůžky o 180°.
- Hydraulické demoliční nůžky umístěte ve vodorovné poloze na podklad.
- Při provádění všech pracovních kroků popsaných v této kapitole dodržujte příslušné bezpečnostní pokyny.

7.12.2 Kontrola vedení hrotu zubu

Vedení (C) hrotu zubu (B) se nesmí vyrážet, aby nedošlo k jeho poškození. Upevňovací šroub (D) se může zlomit a hrot zubu (B) může vypadnout.

- Poškozený hrot vedení zubu (C) nechejte opravit navařením, které provede kvalifikovaný svářeč, a poté obnovte její původní tvar konečným mechanickým opracováním.

7.12.3 Montáž hrotu zubu

Pokud při prohlídce vedení hrotu zubu (C) nejsou zjištěny žádné vady nebo pokud bylo vedení opraveno, lze zahájit montáž hrotu zubu (B).

- Očistěte vedení (C) hrotu zubu.
- Umístěte hrot zubu (B) do vedení (C) na čelisti (E) nůžek.
- Zarážejte hrot zubu (B) kladivem, dokud se vrtané otvory pro šrouby (D) s šestihrannou hlavou nepřemístí do společné roviny.
- Zasuňte šroub (D) s šestihrannou hlavou do průchozího vyvrtaného otvoru.
- Na šroub našroubujte šestihrannou matici (A).
- Šroub s šestihrannou hlavou (D) přidržte pomocí trubkového klíče, abyste zabránili jeho protáčení.

7.13 Kontrola a vymezení vůle nožů

- Před měřením nebo seřizováním vůle nožů zajistěte nosič proti neočekávanému uvedení do pohybu.

7.13.1 Kontrola vůle nožů

- Zcela otevřete čelisti nůžek.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

- ▶ Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.
- Práci provádějte vně otevřených čelistí nůžek, nikoli mezi nimi.
- Zavřete čelisti nůžek tak, aby se první dvojice stříhacích nožů překrývala.
- Zajistěte nosič proti neočekávanému uvedení do pohybu.
- Změřte vůli nožů pomocí spárové měrky.
- Je-li vůle nožů větší než 2 mm, je jí nutno vymezit.
- Pokračujte v zavírání čelistí nůžek tak, aby se překrývala i druhá dvojice stříhacích nožů.
- Zajistěte nosič proti neočekávanému uvedení do pohybu.
- Změřte vůli nožů pomocí spárové měrky.
- Je-li vůle nožů větší než 2 mm, je jí nutno vymezit.
- Tímto způsobem zkontrolujte také všechny další dvojice stříhacích nožů.

7.13.2 Vymezení vůle nožů

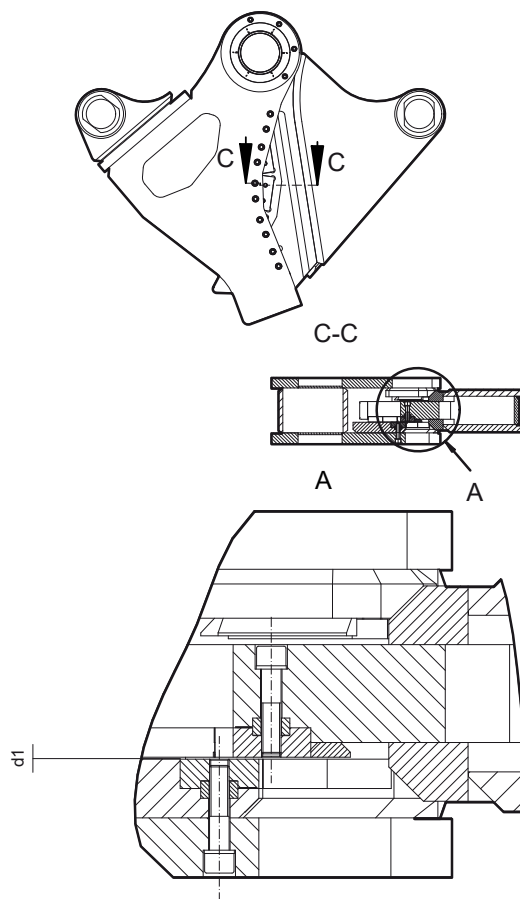
K vymezení vůle nožů jsou potřebné vymezovací podložky. Tyto podložky nejsou obsaženy v rozsahu dodávky hydraulických demoličních nůžek. Musí se zakoupit samostatně. Objednací číslo lze vyhledat v seznamu náhradních dílů.

▲ VAROVÁNÍ Kovové úlomky vymršťované vysokou rychlostí

Nože čelistí nůžek jsou vyrobeny z kalené oceli.

Dostane-li se dvojice nožů do vzájemného kontaktu při zavírání čelistí nůžek, může dojít k vymrštění kovových úlomků, které mohou způsobit vážná zranění a škody na majetku.

- ▶ Při provádění seřízení vůle mezi noži čelistí používejte ochranné brýle.
- ▶ K dvojicím nožů přidávejte vymezovací podložky vždy pouze tak, aby mezi noži byla zachována minimální vůle při zavírání čelistí nůžek.
- Překrývající se dvojice nožů podkládejte vždy stejnoměrně. Přesah nože »d1« vůči čelisti nůžek musí být u obou čelistí stejný.



- Zcela otevřete čelisti nůžek.

▲ VAROVÁNÍ Může dojít k zachycení nebo rozdrčení částí těla nebo i celého těla

Čelisti nůžek se mohou neočekávaně zavřít a zachytit nebo rozdrtit části těla nebo i celé tělo.

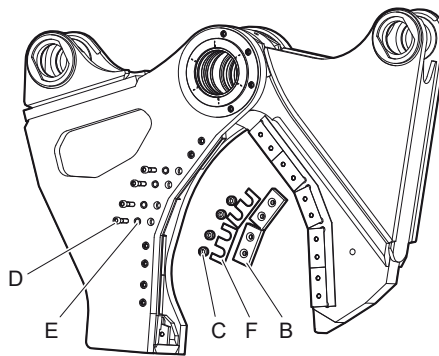
- ▶ Zajistěte, aby se mezi čelistmi nůžek nezdržovaly žádné osoby.

- Práci provádějte vně otevřených čelistí nůžek, nikoli mezi nimi.
- Odpojte od hydraulických demoličních nůžek hydraulický přívod zavřením uzavíracích ventilů vedení ovládajících funkce »Otevírání« (přípojka »A«) a »Zavírání« (přípojka »B«) na výložníku.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Povolte šrouby (D) s vnitřním šestihranem pomocí zástrčného klíče.
- Povolte šrouby (D) s vnitřním šestihranem o několik otáček.

▲ VAROVÁNÍ Vystřelování kovových třísek

Stříhací nože jsou vyrobeny z kalené oceli. Při demontáži stříhacích nožů prováděné pomocí kladiva může dojít k vymrštění třísek, které mohou způsobit vážné poranění očí.

- ▶ Při vyrážení stříhacích nožů kladivem používejte ochranné brýle.
- ▶ Při demontáži nožů za použití kladiva je nutno použít měděný vyrážecí trn.
- Stříhací nůž (B) vyrazte údery kladivem na měděný trn přiložený k hlavám šroubů (D) s vnitřním šestihranem.
- Poté zcela vyšroubujte šrouby (D) s vnitřním šestihranem a odstraňte dvojice pojistných podložek (E).
- Pomocí šroubováku nebo tenkého sekáče vypáčete stříhací nůž (B) z lůžka nože.
- Pomocí kleští vyjměte pojistné rozpěrné kroužky (C).
- Zatlačte vymezovací podložky (F) mezi stříhací nůž (B) a lůžko nože.
- Namontujte pojistné rozpěrné kroužky (C).
- Přimontujte stříhací nůž (B).
- Na každý šroub (D) s vnitřním šestihranem navlečte dvojici pojistných podložek (E).
- Šrouby (D) s vnitřním šestihranem utáhněte potřebným utahovacím momentem (viz kapitola **Šroubové spoje / Uťahovací momenty**).

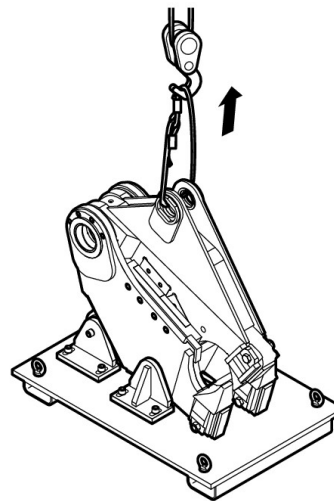


- Opakovaně zkontrolujte vůli nožů (viz kapitola **Kontrola vůle nožů**).
- Tento postup opakujte tak dlouho, dokud nebude dosaženo vůle nožů menší než 2 mm.

7.14 Výměna čelistí nůžek

Pokud je nutné vyměnit poškozenou čelist nůžek:

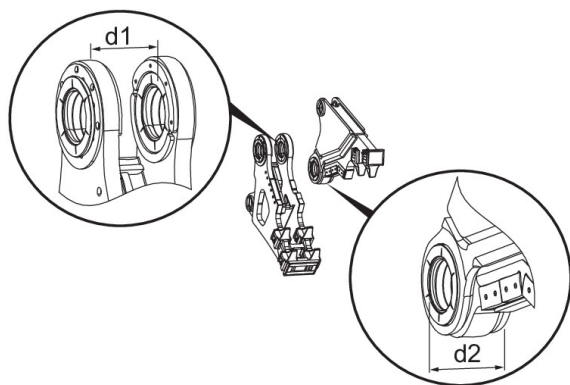
- Demontujte dvojici čelistí nůžek (viz kapitola **Výměna dvojice čelistí nůžek**).
- Když je dvojice čelistí nůžek umístěna a zajištěna na montážním stojanu, můžete vyjmout jednu čelist.



Před nasazením čelisti nůžek

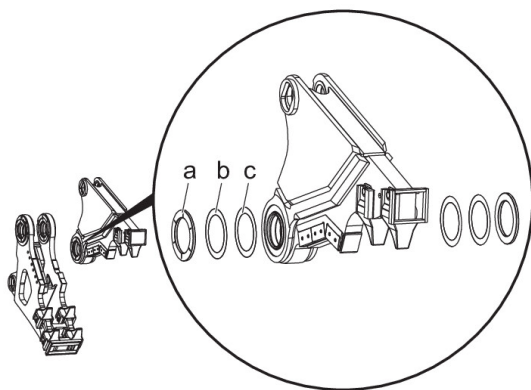
Zkontrolujte vůli jedné čelisti v dvojité čelisti nůžek a ujistěte se, že není větší než 0,1 mm.

- Změřte vzdálenost d1 na dvojité čelisti nůžek.
- Změřte vzdálenost d2 na čelisti nůžek.



Pokud je vůle větší než 0,1 mm, je třeba seřídit vůli pomocí distančních kroužků.

Distanční kroužky lze objednat podle potřeby v tloušťce 0,2 mm a 0,5 mm.



Poznámka:

Pokud je zapotřebí více distančních kroužků, rovnoměrně je vyrovnejte na obou stranách čelistí nůžek.

- Sundejte z čelistí nůžek těsnicí kroužek (a).
- Nasadte požadované distanční kroužky (b/c).
- Nasadte těsnicí kroužek (a).
- Změřte vzdálenost d2 na čelisti nůžek.
- Pokud vůle není 0,1 mm, upravte ji.
- Nasadte čelist nůžek.
- Namontujte dvojici čelistí nůžek (viz kapitola **Výměna dvojice čelistí nůžek**).

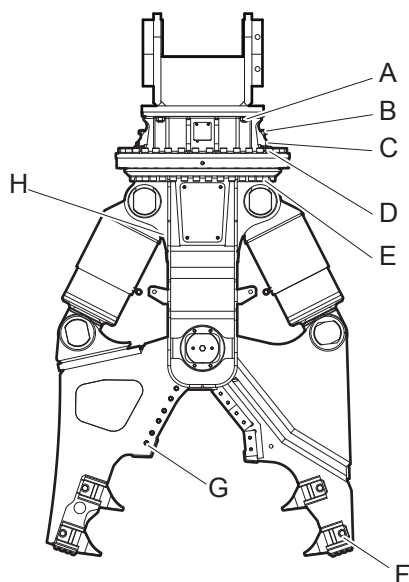
7.15 Šroubové spoje / Utahovací momenty CC 5000

Šroubové spoje hydraulických demoličních nůžek jsou vystaveny velmi vysokému namáhání.

- Všechny volné spoje dotahujte bez překročení doporučených utahovacích momentů.

Místo připojení	Interval	Typ / velikost klíče	Utahovací moment
Deska adaptéru* (upevňovací šrouby)	A denně	Šestihranný zástrčný klíč / 27 mm	2600 Nm
Hydraulická přípojka »Otevírání / Zavírání« (šrouby s vnitřním šestihranem v polovinách přírub)	B týdně	Zástrčný klíč / 12 mm	130 Nm
Hydraulická přípojka »Otáčení«	C týdně	Otevřený plochý klíč / 24 mm	63 Nm
Čtyřbodové ložisko	D týdně	Zástrčný klíč / 17 mm	530 + 30 Nm
Čtyřbodové ložisko	E týdně	Zástrčný klíč / 17 mm	530 + 30 Nm
Hrot zubu	F před pracovní směnou	Trubkový klíč / 36 mm	920 + 30 Nm
Stříhací nože	G před pracovní směnou	Zástrčný klíč / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydraulická přípojka válce (šrouby s vnitřním šestihranem v polovinách přírub)	H v případě opravy	Zástrčný klíč / 10 mm	75 + 10 Nm
Montážní stojan pro výměnu dvojice čelistí nůžek (držáky) (šroub)	- Při výměně dvojice čelistí nůžek	Šestihranný zástrčný klíč / 17 mm 22 mm	250 + 25 Nm 1250 + 100 Nm

* Závit šroubů s vnitřním šestihranem ošetřete před našroubováním prostředkem proti zadírání. Stykové plochy hlav šroubů a pojistných podložek nesmí být namazány.



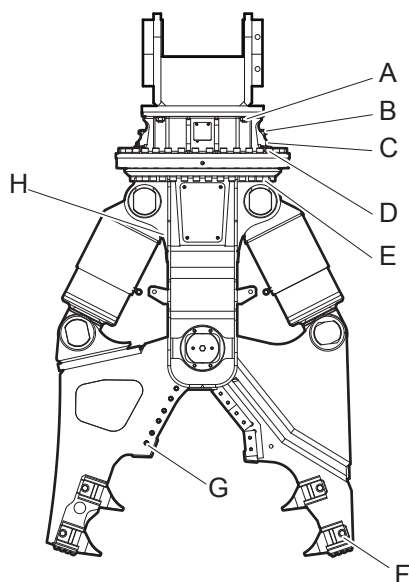
7.16 Šroubové spoje / Utahovací momenty CC 7000

Šroubové spoje hydraulických demoličních nůžek jsou vystaveny velmi vysokému namáhání.

- Všechny volné spoje dotahujte bez překročení doporučených utahovacích momentů.

Místo připojení	Interval	Typ / velikost klíče	Utahovací moment
Deska adaptéru* (upevňovací šrouby)	A denně	Šestihranný zástrčný klíč / 27 mm	2600 Nm
Hydraulická přípojka »Otevírání / Zavírání« (šrouby s vnitřním šestihranem v polovinách přírub)	B týdně	Zástrčný klíč / 12 mm	130 Nm
Hydraulická přípojka »Otáčení«	C týdně	Otevřený plochý klíč / 24 mm	63 Nm
Čtyřbodové ložisko	D týdně	Zástrčný klíč / 17 mm	1800 + 30 Nm
Čtyřbodové ložisko	E týdně	Zástrčný klíč / 17 mm	530 + 30 Nm
Hrot zubu	F před pracovní směnou	Trubkový klíč / 36 mm	920 + 30 Nm
Stříhací nože	G před pracovní směnou	Zástrčný klíč / 17 mm	530 + 30 Nm
Hydraulická přípojka válce (šrouby s vnitřním šestihranem v polovinách přírub)	H v případě opravy	Zástrčný klíč / 10 mm	75 + 10 Nm
Montážní stojan pro výměnu dvojice čelistí nůžek (držáky) (šroub)	- Při výměně dvojice čelistí nůžek	Šestihranný zástrčný klíč / 17 mm 22 mm	250 + 25 Nm 1250 + 100 Nm

* Závit šroubů s vnitřním šestihranem ošetřete před našroubováním prostředkem proti zadírání. Stykové plochy hlav šroubů a pojistných podložek nesmí být namazány.



8 Odstraňování závad

8.1 Hydraulické demoliční nůžky nefungují

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Uzavírací ventil ve vedení A a/ nebo B je zavřen	Zkontrolujte uzavírací ventil a otevřete jej	Řidič nosiče
Vadné spojky blokující vedení A a B	Zkontrolujte spojky a vyměňte vadné součásti	Dílna
Hladina oleje v nádrži příliš nízká	Doplňte olej	Řidič nosiče
Závady v zapojení elektrického systému hydraulických demoličních nůžek	Zkontrolujte zapojení elektrického systému hydraulických demoličních nůžek a odstraňte závady	Dílna
Vadný dvupolohový spínač	Zkontrolujte dvupolohový spínač a v případě potřeby jej vyměňte	Dílna
Magnet na spínacím ventilu poškozený	Vyměňte magnet	Dílna

8.2 Stříhací výkon je příliš nízký

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Zaměněná vedení A a B Pouze rozdílná nastavení tlaku ve vedeních A a B stávajícího systému umožní provoz hydraulického kladiva.	Zkontrolujte připojení vedení A a B a zajistěte, aby vedení A a B byla připojena správně (viz kapitole Hydraulické připojení)	Řidič nosiče
Provozní tlak příliš nízký	Zkontrolujte výstupní výkon čerpadla a pojistný tlakový ventil a upravte nastavení provozního tlaku	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu

8.3 Hydraulické demoliční nůžky nestříhají

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Nože jsou opotřebované nebo zlomené	Zkontrolujte stříhací nože a proveďte jejich otočení nebo výměnu (viz kapitola Otáčení nebo výměna stříhacích nožů).	Dílna
Nadměrná vůle mezi noži	Zkontrolujte vůli mezi noži a v případě potřeby ji znovu seřídte (viz kapitola Kontroly a správné nastavení vůle mezi noži)	Dílna

8.4 Hydraulické demoliční nůžky nelze otáčet

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Závada motoru / převodovky otočného pohonu	Zkontrolujte motor / převodovku otočného pohonu a vyměňte vadné součásti	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu

8.5 Provozní teplota příliš vysoká

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Hladina oleje v nádrži příliš nízká	Zkontrolujte hladinu oleje a doplňte olej	Řidič nosiče nebo dílna
Výtlač čerpadla nosiče příliš vysoký; stálý objem oleje je přepouštěn z tlakového pojistného ventilu	Zkontrolujte a upravte otáčky motoru nosiče Pohon čerpadla	Zákaznické centrum / prodejce Eprioc ve vašem regionu
Vadný tlakový pojistný ventil nebo ventil s nesprávnými charakteristikami	Namontujte nové typově odzkoušené tlakové pojistné náplně nebo přesnější tlakový omezovací ventil	Zákaznické centrum / prodejce Eprioc ve vašem regionu

8.6 Úniky oleje z hydraulických kanálů

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Poloviny přírub a/nebo uzavřené matice jsou povolné	Zkontrolujte a utáhněte poloviny přírub a/nebo uzavřené matice (viz kapitola Šroubové spoje / utahovací momenty)	Řidič nosiče

8.7 Únik oleje ze součástí systému hydraulických demoličních nůžek (šroubových spojů, hadic atd.)

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Šroubové spoje jsou povolné; přírubové spoje u ventilů jsou volné	Zkontrolujte a utáhněte šroubové spoje; v případě potřeby vyměňte vadné součásti (viz kapitola Šroubové spoje / Utahovací momenty) Zkontrolujte systém hydraulických demoličních nůžek, vyměňte poškozené součásti; při výměně používejte pouze originální součásti (viz kapitola Šroubové spoje / Utahovací momenty)	Řidič nosiče nebo dílna

8.8 Nedostatečné mazání

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Příliš dlouhé intervaly mezi mazáním	Zkontrolujte namazání součástí a doplňte mazivo (viz kapitola Mazání)	Řidič nosiče

8.9 Automatické zavírání čelistí nůžek

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Urychlovací ventil je vadný	Zkontrolujte a vyměňte urychlovací ventil	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu

8.10 Automatické otáčení hydraulických demoličních nůžek

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Vnitřní netěsnosti v hydraulickém systému	Zkontrolujte hydraulický systém a proveďte potřebné opravy	Dílna
Vadný tlakový pojistný ventil	Namontujte novou vložku tlakového omezovacího ventilu	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu

9 Oprava

▲ VAROVÁNÍ Hydraulický systém pod vysokým tlakem

Při provádění oprav hydraulického příslušenství, které je pod tlakem, může dojít k těžkému zranění. Spoje se mohou nečekaně uvolnit, součásti se mohou náhle uvést do pohybu a hydraulický olej může vystříknout.

- Před zahájením provádění opravy připojeného hydraulického zařízení nebo jeho nosiče uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).

- Pro technickou podporu kontaktujte Zákaznické centrum / regionálního prodejce Epiroc.

9.1 Zasílání hydraulického zařízení na opravy

OZNÁMENÍ! Smíšený hydraulický olej

Nikdy nemíchejte minerální a neminerální hydraulické oleje! Dokonce i malé stopy minerálního oleje smíchaného s neminerálním olejem mohou vést k poškození jak hydraulického příslušenství, tak i nosiče. Neminerální olej ztrácí svou biologickou rozložitelnost.

- Používejte pouze jeden druh hydraulického oleje.

- Při zasílání hydraulického zařízení k opravě vždy uveďte, jaký hydraulický olej byl používán.

9.2 Svařování

- Svařování mohou provádět pouze odborní svářeči, kteří složili kvalifikační zkoušky před zkušební komisí; těmito odbornými svářeči se rozumějí osoby, které:

- byly vyškoleny k obsluze zařízení pro svařování metodou MIG podle vnitrostátních předpisů,
- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice pro předcházení úrazům a
- jsou dokonale obeznámeny s těmito Bezpečnostními pokyny a návodem k použití.

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulický systém je pod vysokým tlakem. Pokud se hydraulické přípojky uvolní nebo jsou rozpojeny, hydraulický olej vystříkne pod vysokým tlakem.

Hydraulické vedení se může proděravět nebo prasknout. Vystřikující hydraulický olej může způsobit vážné poranění.

- Před zahájením provádění opravy připojeného hydraulického zařízení nebo jeho nosiče uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze od výrobce nosiče.

▲ VAROVÁNÍ Horké části

Hydraulický válec, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

- Nikdy se nedotýkejte horkých částí.
- Pokud musíte provést nějaké pracovní úkony, při kterých se musíte těchto částí dotýkat, nejprve počkejte, než vychladnou.

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku hydraulického oleje

Hydraulický olej je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- Zachyťte všechny hydraulický olej, který unikne.
- Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

9.3 Navařování tvrdého povlaku na čelisti nůžek

- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- Odmontujte čelisti nůžek (viz kapitola **Výměna dvojice čelistí nůžek**).
- Odmontujte hroty zubů (viz kapitola **Výměna hrotu zubu**).
- Vymontujte stříhací nože (viz kapitola **Otáčení nebo výměna stříhacích nožů**).
- Zkontrolujte, na kterých úsecích čelistí nůžek je třeba obnovit navařený tvrdý povlak.

OZNÁMENÍ! Poškození následkem navaření tvrdého povlaku s nedostatečnou vyrovnávací vrstvou

- Navaření tvrdého povlaku přímo na základní materiál čelisti nůžek může způsobit vznik trhlin v čelisti.
- Před navařením tvrdého povlaku je proto nutno navařit vrstvu vyrovnávacího materiálu.

- Abyste dosáhli optimálního výsledku opravy, řiďte se při navařování následujícími předpisy.

Navařování tvrdého povlaku na následující čelisti nůžek:

- A. Verze U, čelist nůžek (jednoduchá)
B. Verze U, čelist nůžek (dvojitá)

Předpisy pro svařování

Teplota předehřevu při navařování vyrovnávací vrstvy	Maximálně 150 - 180 °C
Pomocný svařovací materiál pro navařování vyrovnávací vrstvy	DCMS-IG podle EN 12070 G, Cr Mo 1 Si, materiál 1.7339
Inertní plyn	EN 439-M 21
Teplota mezivrstvy	Maximálně 160 °C
Teplota předehřevu při navařování tvrdého povlaku	Maximálně 100 °C
Teplota mezivrstvy	Maximálně 200 °C
Pomocný svařovací materiál pro navařování tvrdého povlaku	DIN 8555/MSG-1-GZ-60 Dura EA-600-SG
Inertní plyn	EN 439-M 21
Ochlazování	Pod krytem

- A. Verze S, čelist nůžek (jednoduchá)
B. Verze S, čelist nůžek (dvojitá)

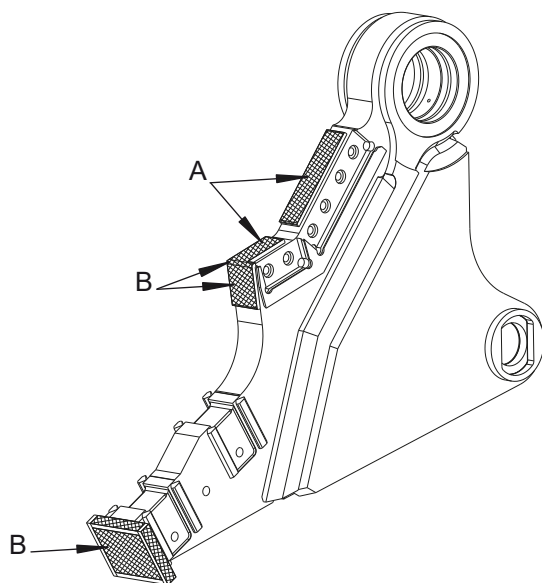
Předpisy pro svařování

Teplota předehřevu při navařování vyrovnávací vrstvy	> 100 °C
Pomocný svařovací materiál pro navařování vyrovnávací vrstvy	Plná drátová elektroda DCMS-IG podle EN 12070 G, Cr Mo 1 Si, materiál 1.7339
Inertní plyn	EN 439-M 21
Teplota mezivrstvy	100 - 180 °C
Teplota předehřevu při navařování tvrdého povlaku	100 °C
Teplota mezivrstvy	100 - 200 °C
Pomocný svařovací materiál pro navařování tvrdého povlaku	Plná drátová elektroda podle EN 12072 G 13 4CN 13/4 (Böhler)
Inertní plyn	EN 439-M 21
Ochlazování	Pod krytem

Předpisy pro svařování

Povrchová tvrdost	38 - 42 HRC
-------------------	-------------

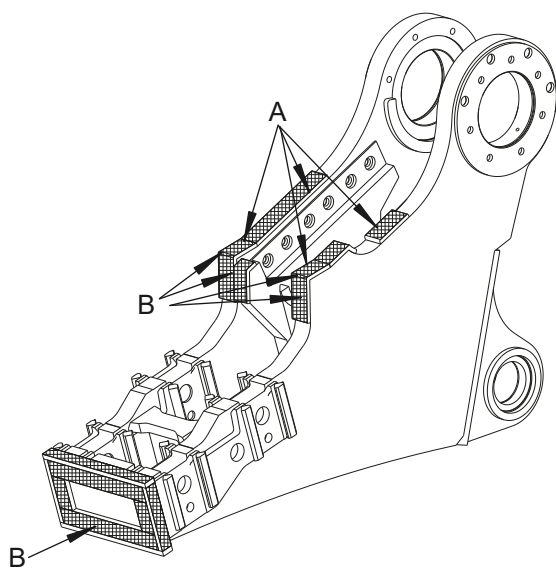
Verze U, čelist nůžek (jednoduchá)



A. 1vrstvé EA 600-SG

B. 3vrstvé EA 600-SG

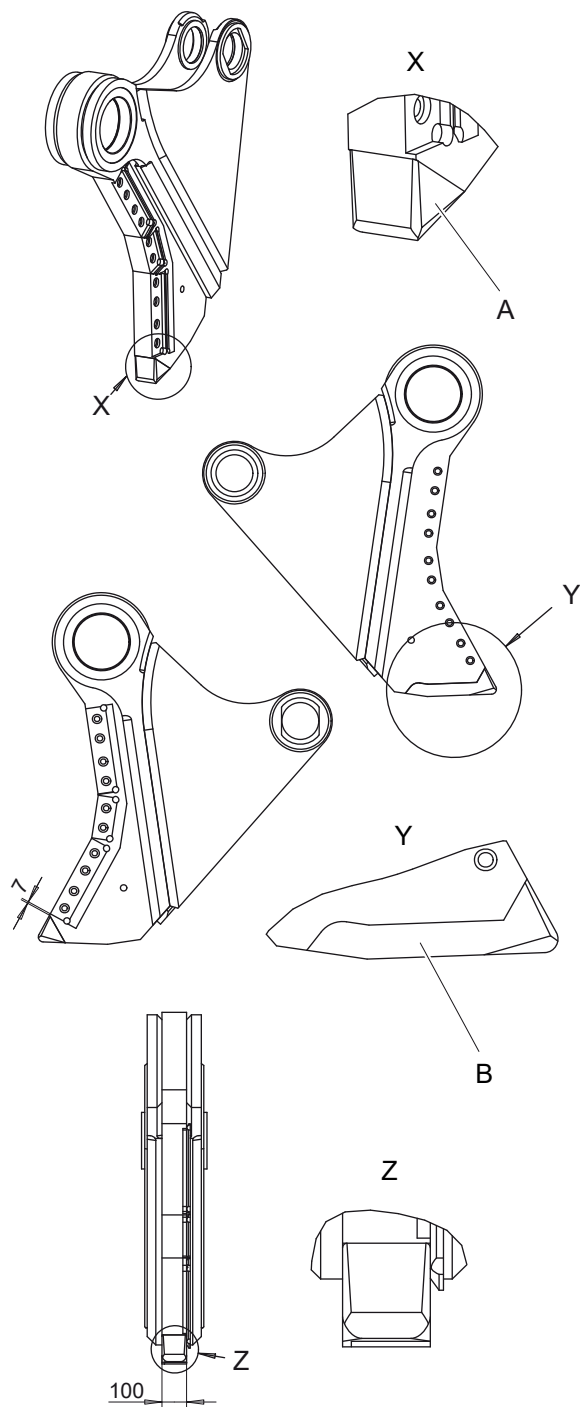
Verze U, čelist nůžek (dvojitá)



A. 1vrstvé EA 600-SG

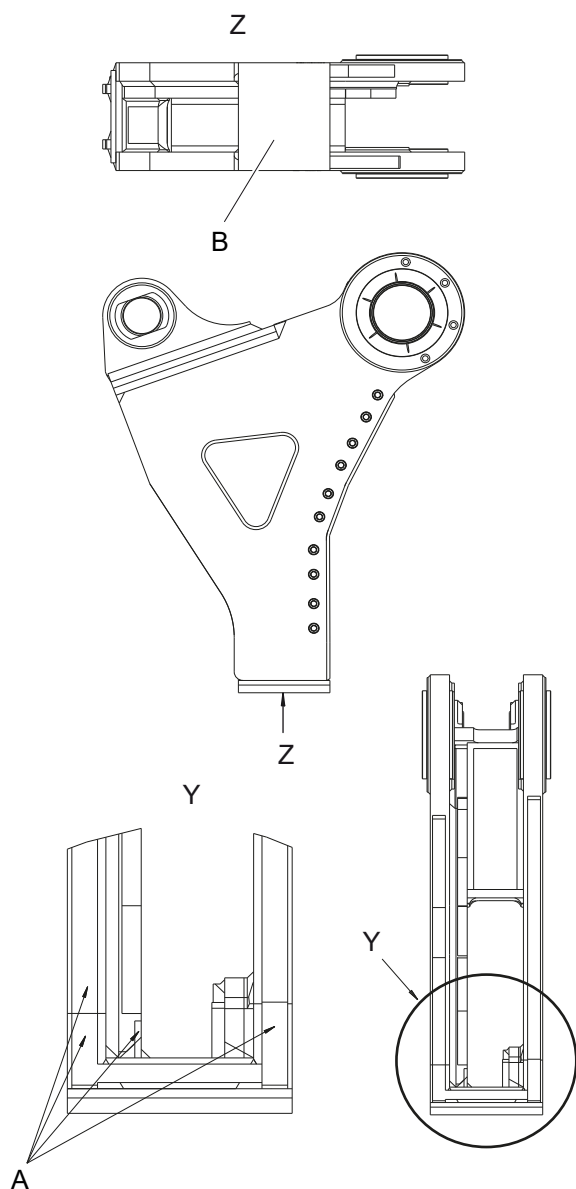
B. 3vrstvé EA 600-SG

Verze S, čelist nůžek (jednoduchá)



A. Navařený tvrdý povlak CN 13/4-IG

B. Navařený tvrdý povlak CN 13/4-IG

Verze S, čelist nůžek (dvojitá)

A. 2vrstvé CN 13/4-IG

B. Hardox

- Namontujte stříhací nože (viz kapitola **Otáčení nebo výměna stříhacích nožů**).
- Namontujte hroty zubů (viz kapitola **Výměna hrotu zubu**).
- Namontujte čelisti nůžek (viz kapitola **Výměna dvojice čelistí nůžek**).

10 Uskladnění

10.1 Hydraulické demoliční nůžky

▲ VAROVÁNÍ Nebezpečí pádu hydraulických demoličních nůžek

Hydraulické demoliční nůžky jsou těžké. Pokud se převrhnou v místě, kde jsou uskladněny, mohou způsobit zranění.

- Hydraulické demoliční nůžky skladujte ve vodorovné poloze na dřevěných hranolech nebo na paletě umístěné na vodorovném podkladu.

Pro skladování je stanoven následující postup:

- Otevřete čelisti nůžek.
Jsou-li čelisti nůžek otevřeny, je v hydraulických nůžkách méně oleje. V případě netěsnosti tedy unikne menší množství oleje a rozsah případného poškození životního prostředí je menší.
- Odmontujte hydraulické demoliční nůžky od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického zařízení od nosiče**).
- Hydraulické demoliční nůžky uskladněte v suché, dobře větrané místnosti.
- Je-li možné pouze venkovní uskladnění, je nutno zajistit ochranu hydraulických demoličních nůžek před povětrnostními vlivy pomocí plastové fólie nebo pomocí nepromokavých plachet.
- Hydraulické demoliční nůžky skladujte ve vodorovné poloze na dřevěných hranolech nebo na paletě umístěné na vodorovném podkladu.

10.2 Čelisti nůžek ve vymontovaném stavu

▲ VAROVÁNÍ Pád vymontovaných čelistí nůžek

Dvojice čelistí nůžek je těžká. Pokud se převrhne v místě uskladnění, může způsobit zranění.

- Dvojici čelistí nůžek připevněte k montážnímu stojanu, abyste zabránili možnosti jejího pádu nebo převržení.

Pro skladování je stanoven následující postup:

- Dvojici čelistí nůžek skladujte v suché, dobře větrané místnosti.

- Můžete-li dvojici čelistí nůžek skladovat pouze v otevřeném venkovním prostoru, zajistěte její ochranu proti povětrnostním vlivům pomocí plastové fólie nebo plachty.
- Dvojici čelistí nůžek skladujte připevněnou na montážním stojanu, který je umístěn na vodorovném podkladu.

10.3 Tukové náplně

▲ VAROVÁNÍ Požár a škodlivé výpary

Mazací tuk na nůžky se může vznítit a způsobit závažný požár. Při spalování mazacího tuku se uvolňují škodlivé výpary.

- Nikdy neuskladňujte tukové náplně (patrony) v blízkosti ohně-šířících a zamožápalných látek.
- Nevystavujte tukové náplně na přímé sluneční světlo.
- Uskladněte tukové náplně na suchém, dobře větraném místě.

11 Likvidace

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí v důsledku spotřebních materiálů

Hydraulický olej a mazací tuk na nůžky jsou škodlivé pro životní prostředí a nesmějí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodovodní sítě.

- ▶ Zachyťte veškeré takové spotřební materiály, které mohou uniknout.
- ▶ Likvidujte je v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

11.1 Hydraulické demoliční nůžky

- Odmontujte hydraulické demoliční nůžky od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického zařízení od nosiče**).
- Odmontujte adaptační mezikus (viz kapitola **Demontáž adaptačního mezikusu**).
- Od hydraulických demoličních nůžek odpojte hydraulické hadice.
- Hydraulické demoliční nůžky očistěte (viz kapitola **Čištění**).
- Při likvidaci hydraulických demoličních nůžek postupujte v souladu se všemi platnými předpisy nebo se obraťte na autorizovanou a specializovanou recyklační firmu.

11.2 Hydraulické hadice

- Vypusťte hydraulický olej z hydraulických hadic a zachyťte jej.
- Likvidujte hydraulické hadice v souladu s platnými předpisy, aby se zabránilo ohrožení životního prostředí.

11.3 Hydraulický olej

- Zachyťte všechny hydraulický olej, který unikne.
- Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

11.4 Mazací tuk na nůžky a tukové náplně

- Mazací tuk na nůžky a ne zcela vyprázdněné tukové náplně likvidujte v souladu s platnými předpisy.
- Zcela prázdné tukové náplně lze recyklovat.

12 Technické údaje

Typ	CC 5000 U	CC 5000 S
Hmotnostní třída nosiče ¹	45 - 65 t	
Provozní hmotnost ²	5300 kg	4960 kg
Hmotnost bez adaptéru	4850 kg	4510 kg
Rozměry		
Délka	2960 mm	2800 mm
Šířka	2050 mm	1860 mm
Hloubka	1000 mm	1000 mm
Šířka jednoduché čelisti	170 mm	100 mm
Šířka dvojité čelisti	475 mm	350 mm
Rozevření čelistí / max.	1300 mm	720 mm
Hloubka čelistí	1090 mm	865 mm
Délka nožů	525 mm	875 mm
Síla		
Střížná síla - horní nože	620 t	620 t
Střížná síla - hrot čelisti	-	198 t
Drťicí síla - hrot čelisti	155 t	-
Provozní tlak	350 bar	
Otevírání / Zavírání	max. 115 bar	
Otáčení		
Průtok oleje	350 - 450 l/min	
Otevírání / Zavírání	50 l/min	
Otáčení		
Cyklus ³		
Zavírání	3,2 s	
Otevírání	3,7 s	
Hydraulické přípojky		
Otevírání / Zavírání	SAE 1¼"	
Otáčení	M 20 x 1,5	
Hadicová vedení (vnitřní průměr)		
Otevírání / Zavírání	min. 32 mm	
Otáčení	min. 8 mm	
Potrubí (průměr a tloušťka stěny)		
Otevírání / Zavírání	min. 38 x 5 mm	
Otáčení	12 x 1,5 mm	
Schéma uspořádání otvorů (skupina)	11	

¹ Hmotnost se týká pouze standardních nosičů. Jakékoli obměny je nutno nechat odsouhlasit společností Epiroc a/ nebo výrobcem nosiče.

² Hydraulické demoliční nůžky včetně adaptačního mezikusu střední velikosti. Mějte na paměti, že pracovní hmotnost může být značně vyšší v závislosti na adaptačním mezikusu.

³ při maximálním průtoku oleje

Typ	CC 7000 U	CC 7000 S
Hmotnostní třída nosiče ¹	58 - 85 t	
Provozní hmotnost ²	7100 kg	6750 kg
Hmotnost bez adaptéru	6450 kg	6000 kg
Rozměry		
Délka	3100 mm	2930 mm
Šířka	2160 mm	2000 mm
Hloubka	1200 mm	973 mm
Šířka jednoduché čelisti	170 mm	115 mm
Šířka dvojité čelisti	500 mm	395 mm
Rozevření čelistí / max.	1400 mm	750 mm
Hloubka čelistí	1150 mm	900 mm
Délka nožů	525 mm	875 mm
Síla		
Střížná síla - horní nože	830 t	830 t
Střížná síla - hrot čelisti	-	205 t
Drticí síla - hrot čelisti	180 t	-
Provozní tlak	350 bar	
Otevírání / Zavírání	max. 115 bar	
Otáčení		
Průtok oleje	450 - 550 l/min	
Otevírání / Zavírání	50 l/min	
Otáčení		
Cyklus ³		
Zavírání	3,7 s	
Otevírání	3,7 s	
Hydraulické přípojky		
Otevírání / Zavírání	SAE 1¼"	
Otáčení	M 20 x 1,5	
Hadicová vedení (vnitřní průměr)		
Otevírání / Zavírání	min. 32 mm	
Otáčení	min. 8 mm	
Potrubí (průměr a tloušťka stěny)		
Otevírání / Zavírání	min. 38 x 5 mm	
Otáčení	12 x 1,5 mm	
Schéma uspořádání otvorů (skupina)	14	

¹ Hmotnost se týká pouze standardních nosičů. Jakékoli obměny je nutno nechat odsouhlasit společností Epiroc a/ nebo výrobcem nosiče.

² Hydraulické demoliční nůžky včetně adaptačního mezikusu střední velikosti. Mějte na paměti, že pracovní hmotnost může být značně vyšší v závislosti na adaptačním mezikusu.

³ při maximálním průtoku oleje

13 Prohlášení o shodě ES (Směrnice 2006/42/ES)

My, společnost Construction Tools GmbH, tímto prohlašujeme, že stroje uvedené dále odpovídají ustanovením směrnice EU 2006/42/ES (směrnice o strojních zařízeních) a dále harmonizovaným normám uvedeným níže.

Hydraulické demoliční nůžky

CC 5000 U

CC 5000 S

CC 7000 U

CC 7000 S

Byly uplatněny následující harmonizované normy:

- EN ISO 12100

Zástupce oprávněný k podepisování technické dokumentace:

Stephan Schröer

Construction Tools GmbH

45143 Essen

Germany

Oprávněný zástupce:

viz příslušné samostatné originální prohlášení o shodě v ES

Výrobce:

Construction Tools GmbH

45143 Essen

Germany

Je zakázáno dokument používat nepovoleným způsobem a kopírovat jeho obsah, a to i po částech. To platí zvláště pro obchodní značky, názvy modelů, čísla dílů a výkresy.

© Construction Tools GmbH | 3390 5181 12 | 2023-05-22