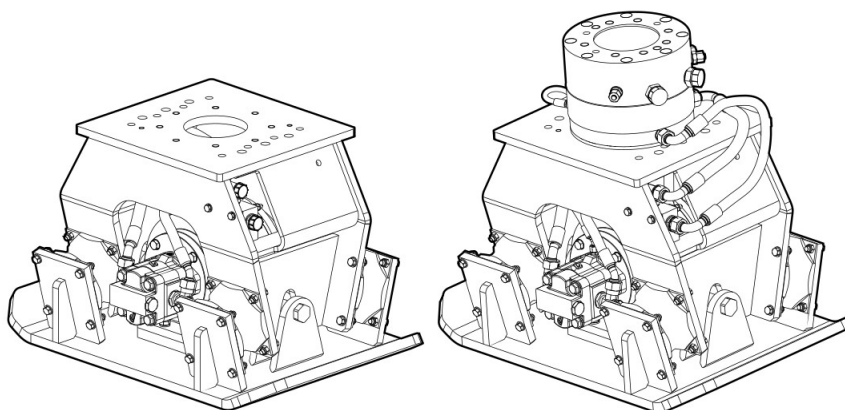


Bezpečnostní pokyny a návod k používání Hydraulický zhutňovač



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 Použití ke stanovenému účelu	9
2.4 Použití k jinému než určenému účelu	9
2.5 Ochranné prostředky	9
2.6 Nosič, bezpečnostní opatření	10
2.7 Převážení, bezpečnostní opatření	10
2.8 Hydraulická instalace, opatření	10
2.9 Náplně / spotřební materiály, bezpečnostní opatření	11
2.10 Výbuch a požár, bezpečnostní opatření	11
2.11 Zasažení elektrickým proudem, bezpečnostní opatření	11
2.12 Padající kameny, bezpečnostní opatření	12
2.13 Emise, bezpečnostní opatření	12
2.14 Manipulace se stroji, bezpečnostní opatření	12
2.15 Změny na hydraulickém zařízení, bezpečnostní opatření	12
2.16 Znečištění životního prostředí, bezpečnostní opatření	13
3 Přehled	14
3.1 Popis zařízení	14
3.2 Funkce	14
3.3 Popisky / štítky	15
3.3.1 Štítky	15
3.3.2 Štítek s technickými údaji	15
3.4 Použití	15
3.5 Záruka	16
3.6 Odstranění obalu	16
3.7 Rozsah dodávky	16
4 Převážení	17
4.1 Převážení pomocí jeřábu	17
4.2 Převážení pomocí vysokozdvizného vozíku	18
4.3 Převážení pomocí nákladního automobilu	18
5 Montáž	19
5.1 Náplně / maziva	19
5.1.1 Minerální hydraulický olej	19
5.1.2 Neminerální hydraulický olej	19
5.1.3 Motorový olej	19
5.2 Montáž bezpečnostních šroubů	19
5.3 Montáž rotačního mechanismu	20

5.4	Výroba adaptačního mezikusu	21
5.5	Montáž desky adaptéru	22
5.6	Připojení hydraulického zařízení k nosiči	23
5.6.1	Mechanická montážní hlediska	23
5.6.2	První instalace	24
5.6.3	Instalace samostatného vedení pro odvádění oleje z netěsností	25
5.6.4	Provedení hydraulických připojení	25
5.7	Odpojení hydraulického zařízení od nosiče	27
5.7.1	Demontáž hydraulických přípojek	28
5.7.2	Mechanická demontáž	28
5.8	Demontáž adaptačního mezikusu	28
5.9	Demontáž rotačního mechanismu	29
5.10	Výměna opotřebovaných pryžových izolačních bloků	29
6	Provoz	30
6.1	Přípravy před spuštěním	30
6.2	Zapnutí a vypnutí hydraulického příslušenství	31
6.3	Funkční zkouška	31
6.4	Správná obsluha	31
6.4.1	Zhutňování	31
6.4.2	Zarážení předmětů do země	32
6.4.3	Vysoká okolní teplota	32
6.4.4	Nízká okolní teplota	32
6.5	Zakázaný pracovní postup	33
6.5.1	Zvedání / přeprava	33
6.5.2	Nespolehlivý podklad	33
6.5.3	Přemísťování nosiče	33
6.5.4	Přemísťování předmětů	33
6.5.5	Koncové polohy válce	33
6.5.6	Použití pod vodou	34
7	Údržba	35
7.1	Časový plán údržby	36
7.2	Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě	37
7.3	Čištění	37
7.3.1	Přípravy	37
7.3.2	Postup	37
7.4	Kontrola trhlin a/nebo opotřebení desky adaptéru, vnější skříně a skříně rotoru	38
7.5	Kontrola popraskání pryžových izolačních bloků	38
7.6	Kontroly hydraulických vedení	38
7.7	Kontroly šroubových spojů	38
7.8	Kontrola opotřebení šroubů desky adaptéru	38
7.9	Kontroly a čištění filtru hydraulického oleje na nosiči	38
7.10	Výměna oleje v systému trvalého mazání PermanentLube	39
7.11	Šroubové spoje / Utahovací momenty HC 350 - HC 450	40
7.12	Šroubové spoje / Utahovací momenty HC 850 - HC 1050	42
8	Odstraňování závad	44
8.1	Hydraulické zařízení je nefunkční	44
8.2	Příliš nízká frekvence pěchovací desky	44

8.3	Nedostatečná rázová síla	45
8.4	Z hydromotoru (rotoru a rotačního mechanismu) uniká olej	45
8.5	Úniky oleje z hydraulických kanálů	45
8.6	Olej uniká z částí instalace hydraulického příslušenství (spojovací díly, hadice, atd.).....	45
8.7	Olej uniká z hydraulického příslušenství	45
8.8	Provozní teplota příliš vysoká	46
8.9	Hydraulickým zhutňovačem nelze otáčet.....	46
8.10	Hydraulická vibrační deska se samovolně otáčí	46
9	Oprava	47
9.1	Zasílání hydraulického zařízení na opravy.....	47
9.2	Výměna opotřebovaných pryžových izolačních bloků	47
9.3	Výměna rotoru	48
9.4	Výměna ložiska	48
9.5	Výměna pěchovací desky	49
10	Uskladnění.....	51
10.1	Hydraulický zhutňovač.....	51
11	Likvidace	52
11.1	Hydraulické příslušenství	52
11.2	Hydraulické hadice	52
11.3	Hydraulický olej	52
11.4	Olej z hydromotoru a nádoby s olejem.....	52
12	Technické údaje	53
12.1	Hydraulická vibrační deska HC 350, HC 450	53
12.2	Hydraulická vibrační deska HC 850 až HC 1050	54
12.3	Rotační zařízení HC 350 až HC 450 (volitelná přídatná sada).....	55
12.4	Rotační zařízení HC 850 až HC 1050 (volitelná přídatná sada)	55
13	Prohlášení o shodě ES (Směrnice 2006/42/ES)	56

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 PC AB
Box 703
391 27 Kalmar
Švédsko

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

Symbody 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 vysokozdvíhacím vozíkem podle platných vnitrostátních předpisů,
- znají všechny příslušné vnitrostátní / regionální bezpečnostní předpisy a směrnice úrazové prevence,
- si přečetly a pochopily kapitulu o bezpečnosti a přepravě těchto Bezpečnostních pokynů a návodu k použití.

Montáž, údržba, 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 přečetly a pochopily 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 zařízení jsou dovoleny pouze tehdy, pokud jsou prováděny odborníky, kteří byli proškoleni společností Construction Tools GmbH. Tito odborníci si musí nejprve přečíst a správně pochopit tyto Bezpečnostní pokyny a návod k použití. Musí dodržovat všechny bezpečnostní pokyny a směrnice pro provádění oprav. Jinak není provozní bezpečnost hydraulického zařízení zaručena.

2.3 Použití ke stanovenému účelu

Hydraulický zhutňovač připojujte pouze k hydraulickému nosiči o vhodné nosnosti. Před připojením hydraulického zhutňovače k nosiči a jeho uvedením do provozu si přečtěte Bezpečnostní pokyny a návod k použití výrobce nosiče. Všechny tyto pokyny dodržujte.

Hydraulický zhutňovač používejte pouze k následujícím pracovním činnostem:

- Zhutňování štětového kamene (zrnitého materiálu), hlinité půdy nebo organických půd.
- Zarážení štětovnic, vzpěr a stojek.

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

Hydraulický zhutňovač nikdy nepoužívejte

- k přepravě nebo zvedání předmětů

Tento způsob použití způsobí poškození hydraulického zhutňovače.

- v prostředích s nebezpečím výbuchu

Výbuch může způsobit těžký nebo smrtelný úraz.

- pod vodou

Tento způsob použití způsobí poškození hydraulického zhutňovače.

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.

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.
- ▶ Zdvíhací 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, budou části hydraulického příslušenství vystaveny nadměrnému zatížení. Díly se mohou uvolnit nebo prasknout a způsobit těžká zranění.

- ▶ Zkontrolujte snížený tlak. Pokud je vyšší než 10 barů, je nutné použít vypouštěcí potrubí.
- ▶ Vypouštěcí potrubí přetlakového ventilu umístěte přímo do nádrže, aby byla zajištěna bezpečná funkce přetlakového ventilu!
- ▶ Přetlakový ventil musí být nastaven na maximální statický tlak.
- ▶ Je třeba zkontrolovat nastavení přetlakového ventilu a ujistit se, že není nikdy překročen maximální statický tlak (viz kapitola **Technické údaje**) hydraulického systému. Přetlakový ventil zplombujte.
- ▶ Před prvním použitím musí být bezpečnostní zařízení hydraulického systému zkontrolována profesionálním/autorizovaným kontrolním orgánem z hlediska kvality (označení CE atd.), vhodnosti a řádné funkce.
- ▶ Pokud dojde k významným změnám v hydraulickém systému, je nutné provést novou přijímací kontrolu v souladu s příslušnými národními bezpečnostními předpisy.

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

Hydraulický systém je pod vysokým tlakem. Hydraulické vedení se může prodírat 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 2 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 Výbuch a požár

Výbuch může způsobit těžké nebo smrtelné zranění. Pokud hydraulický zhutňovač poškodí podzemní plynové potrubí, může dojít k výbuchu.

- ▶ Nikdy nepracujte s hydraulickým zhutňovačem v bezprostřední blízkosti plynového potrubí.
- ▶ Zkontrolujte plány uložení plynového vedení v prostoru celého staveniště.

▲ NEBEZPEČÍ Výbuch a požár

Při práci s hydraulickým zhutňovačem se mohou vytvářet jiskry, které způsobí 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.

▲ 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 ostražitost, 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

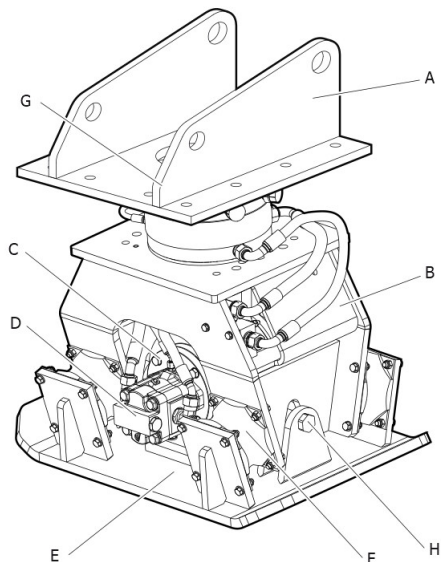
Hydraulický olej trvale škodí životnímu prostředí. Uniklý hydraulický olej povede ke kontaminaci podzemních vod a půdy. Živé organismy mohou být usmrčeny.

- ▶ 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 příslušenství. Skutečné podrobnosti se mohou lišit.



- A. Hydraulická vibrační deska je připojena k nosiči pomocí desky adaptéru. **Deska adaptéru** není zahrnuta v rozsahu dodávky hydraulického zhutňovače.
- B. **Vnější skříň** chrání hydromotor a skříň rotoru. K vnější skříni je připojena deska adaptéru.
- C. Uvnitř **skříně rotoru** se otáčí rotor.
- D. Rotor je poháněn **hydromotorem**.
- E. Ke skříni rotoru je připevněna **pěchovací deska**. Přenáší sílu do zhutňovaného materiálu.
- F. Skříň rotoru je zavěšena ve vnější skříni prostřednictvím pryžových izolačních bloků. **Pryžové izolační bloky** tlumí rázovou sílu přenášenou do nosiče a působící na operátora nosiče.
- G. **Rotační mechanismus** umožňuje neomezené otáčení hydraulického zhutňovače ve směru nebo proti směru hodinových ručiček. Rotační mechanismus není zahrnut v rozsahu dodávky hydraulického zhutňovače.
- H. Skříň a manipulační deska jsou zajištěny dvěma **bezpečnostními šrouby**, které zabráňují poškození hydraulického zhutňovače.

3.2 Funkce

Hydraulická vibrační deska se používá ke zhutňování štětového kamene (zrnitého materiálu), hlinité půdy a organických a organických půd. Rázová síla je do zhutňovaného materiálu přenášena prostřednictvím pěchovací desky vykonávající kmitavý pohyb o vysoké frekvenci. Při zhutňování jsou ze zpracovávaného materiálu vytlačována veškerá uzavřená množství vody a vzduchu.

Konstrukční provedení hydraulického zhutňovače umožňuje jeho použití v příkopech a na svazích, kde nelze používat zhutňovače válcového typu.

Rázovou sílu hydraulického zhutňovače je možno používat také k zarážení štětovnic, podpěr nebo stojek do země.

Hydraulickými zhutňovači HC 350 až HC 1050 je možné neomezeně otáčet, pokud jsou vybaveny rotačními mechanismy (dostupnými jako volitelné příslušenství).

Operátor nosiče aktivuje funkci nosiče **»Otáčení«**. Do hydromotoru rotačního mechanismu se dodává olej, což způsobuje otáčení hydraulického zhutňovače.

Neomezené otáčení umožňuje rotační převodovka.

3.3 Popisky / štítky

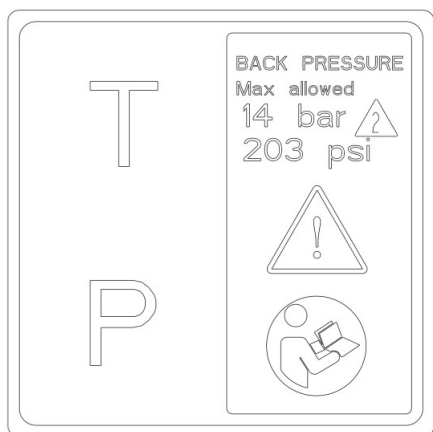
▲ VAROVÁNÍ Chybějící varování

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.

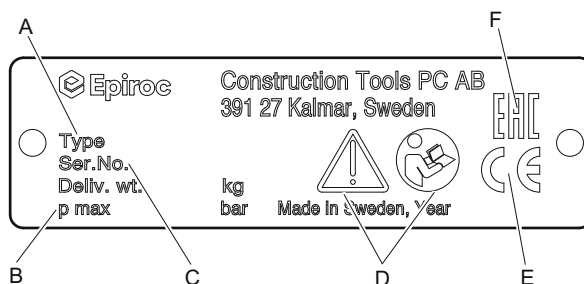
- Okamžitě vyměňte všechny poškozené typové štítky a nálepky.
- K objednání nových typových štítků a nálepek použijte seznam náhradních dílů.

3.3.1 Štítky

Přijatelný Štítky



3.3.2 Štítek s technickými údaji



- A. Typ stroje
- B. Maximální hydraulický tlak
- C. Výrobní číslo
- D. Varovný symbol společně se symbolem v podobě knihy znamenají, že si uživatel před prvním použitím stroje musí přečíst tyto bezpečnostní pokyny a návod k obsluze.
- E. Symbol CE znamená, že stroj je schválen k používání podle příslušných směrnic ES. Další informace naleznete v Prohlášení o shodě podle ES, které je dodáno společně se strojem.
- F. Symbol EAC znamená, že stroj je schválen k používání podle příslušných směrnic EAC.

3.4 Použití

- Zhutňování dutin, půdy a svahů
- Zarážení součástí bednění, štětovnic, profilů, sloupků atd.
- Vytahování součástí bednění, štětovnic, profilů, sloupků atd.

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 hydraulického zhutňovače zahrnuje:

- Hydraulická vibrační deska
- Bezpečnostní pokyny a návod k použití
- Prohlášení o shodě ES

Příslušenství, pokud bylo objednáno:

- Hadice

Speciální příslušenství, pokud bylo objednáno:

- např. rotační mechanismus se sadou adaptéru a upevňovacími šrouby
- např. deska adaptéru se šrouby s vnitřním šestihranem a dvojicemi pojistných podložek
- např. základová deska k sestavení desky adaptéru se šrouby s vnitřním šestihranem a dvojicemi pojistných podložek
- např. nárazový klíč k utahování šroubů s vnitřním šestihranem na desce adaptéru
- např. hydraulické přípojky pro nosič

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.

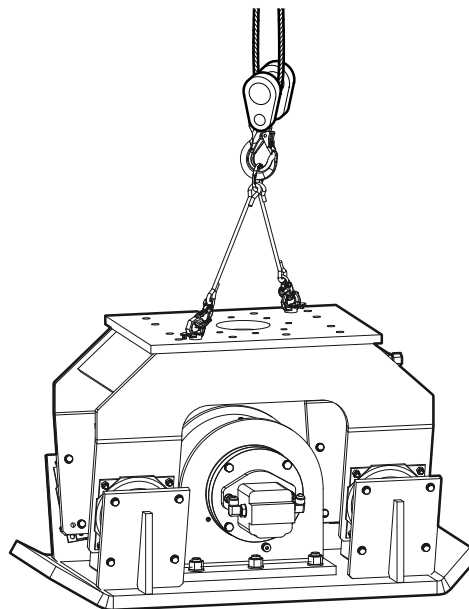
- ▶ Hydraulické zařízení přeppravujte pouze pomocí zvedacího zařízení se správnou nosnou kapacitou pro hmotnost hydraulického zařízení.
- ▶ Zvedněte a zajistěte hydraulické zařízení jen pomocí zvedacího nářadí (lana, řetězy, závěsy, atd.) se správnou nosnou kapacitou pro hmotnost, která má být zvednuta.
- ▶ Přesvědčte se, že není nikdo v blízkosti nebo pod zavěšeným hydraulickým zařízením.
- Při přepravě používejte jako zvedací oka pouze nastavitelné šrouby s oky společně opatřené klíny s hvězdicovým profilem. Použití standardních šroubů s oky (DIN 580) není přípustné.

Model	Hmotnost ¹ [kg]	Nastavitelný šroub s okem/ RUD ²	Max. nosnost [kg]
HC 350	286	VRS-F-M12	750
HC 450	400	VRS-F-M12	750
HC 850	828	VRS-F-M16	1500
HC 1050	1044	VRS-F-M16	1500

¹ Hydraulická vibrační deska bez desky adaptéru

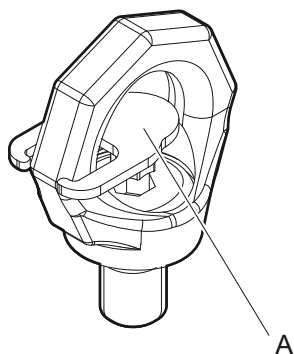
² Další informace a postup při objednávání lze nalézt na webových stránkách dodavatele: <http://www.rud.com>

- Zasuňte klín s hvězdicovým profilem do šroubu s vnitřním šestihranem.
- Silou ruky zašroubujte dva nastavitelné šrouby s oky v úhlopříčných polohách do spojovací desky vnější skříně.
- Před připojením zvedacího ústrojí opět vysuňte klín s hvězdicovým profilem. Po pevném zašroubování a při vysunutém klínu s hvězdicovým profilem musí být kruhové těleso schopno otáčení v rozsahu 360°.
- Před připojením zvedacího ústrojí nastavte kruhová tělesa ve směru působení síly. Nastavitelné šrouby s oky nejsou konstruovány pro otáčení pod zatížením.
- Poznamenejte si hmotnost (viz tabulka).
- Lana nebo řetězy připevněte k nastavitelným šroubům s oky tak, jak znázorněno na následující ilustraci.



4.1 Přeprava pomocí jeřábu

Nastavitelný šroub s okem



A. Klín s hvězdicovým profilem

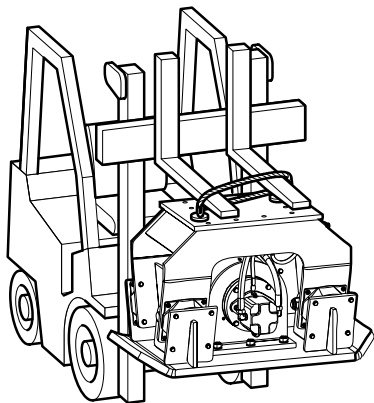
- Hydraulické příslušenství pomalu zvedněte.
- Položte hydraulické příslušenství na rovný podklad.
- Po dokončení přepravy znovu zasuňte klín s hvězdicovým profilem do šroubu s vnitřním šestihranem.
- Nastavitelné šrouby s oky opět vyšroubujte.
- K uskladnění nastavitelných šroubů s oky vyberte bezpečné místo.

4.2 Přeprava pomocí vysokozdvížného vozíku

▲ VAROVÁNÍ Převržení hydraulického příslušenství

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

- ▶ Hydraulické příslušenství nepřpravujte položené na vidlici vysokozdvížného vozíku.
- ▶ Používejte lano k zavěšení hydraulického příslušenství na vidlici vysokozdvížného vozíku.
- Zašroubujte dva nastavitelné šrouby s oky v úhlopříčných polohách do spojovací desky vnější skříně (viz kapitola **Přeprava pomocí jeřábu**).
- Připevněte lana nebo řetězy ke šroubům s oky tak, jak znázorněno na následující ilustraci.



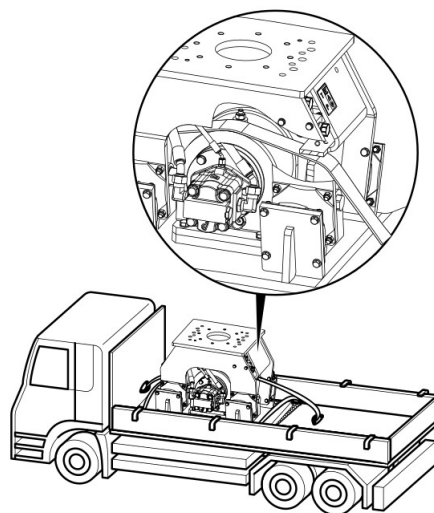
- Zavěste lano/řetěz na vidlici vysokozdvížného vozíku.
- Pomalu zvedejte vidlici, dokud se hydraulické nářadí neoddálí od země.
- Přepravte hydraulické příslušenství na určené místo.
- Položte hydraulické příslušenství na rovný podklad.

4.3 Přeprava pomocí nákladního automobilu

▲ VAROVÁNÍ Překlopení / sklouznutí hydraulického příslušenství

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

- ▶ Umístěte hydraulické příslušenství na protiskluzovou podložku.
- ▶ Hydraulické příslušenství připevněte k ložné ploše lany nebo řetězy; použijte všechna dostupná přepravní oka.
- Zajistěte hydraulické příslušenství na ložné ploše tak, jak znázorněno na následujícím obrázku.
- 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 všechny hydraulický olej, který unikne.
- Likvidujte jej v souladu s platnými předpisy o ochraně životního prostředí.

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. Obráťte 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 Motorový olej

- Při manipulaci s oleji dodržujte bezpečnostní pokyny, které se k těmto produktům vztahují.
- Vyměňte olej v systému trvalého mazání PermanantLube. Doporučuje se Motorový olej SAE klasifikace 15W-40 (Shell Rimula R4L 15W40).

5.2 Montáž bezpečnostních šroubů

OZNÁMENÍ! Poškození hydraulického zhutňovače

Při práci bez bezpečnostních šroubů může dojít k poškození hydraulického zhutňovače.

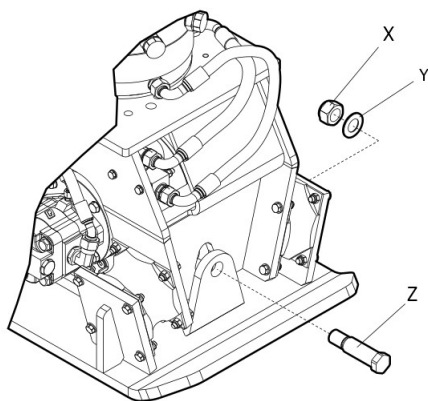
Příliš silné přitlačení hydraulického zhutňovače k zemi způsobí poškození vnějšího pláště, hadic a pryžových izolátorů.

Mezi manipulační deskou a zemí se může vytvořit podtlak. Během provozu pak vakuum poškodí pryžové izolátory.

- Před zahájením provozu namontujte bezpečnostní šrouby na obou stranách hydraulického zhutňovače. Bezpečnostní šrouby, podložky a pojistné matice jsou přiloženy.

Před použitím hydraulického zhutňovače důrazně doporučujeme namontovat bezpečnostní šrouby.

Poznámka: Při práci s namontovanými bezpečnostními šrouby může vznikat určitý hluk. Nejde o žádné riziko.



- Namontujte bezpečnostní šrouby (Z) na obě strany hydraulického zhutňovače.
- Upevněte bezpečnostní šrouby pomocí přiložených podložek (Y) a pojistných matic (X).
- Dotáhněte rukou.

5.3 Montáž rotačního mechanismu

Hydraulické zhutňovače HC 350 až HC 1050 lze vybavit rotačním mechanismem. Montáž rotačního mechanismu se provádí v dílně.

Poznámka: Před připojením otáčecího mechanismu zkontrolujte, zda po přidání dodatečné hmotnosti nebude překročena nosnost vašeho nosiče.

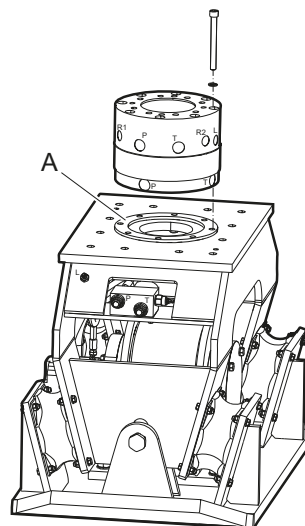
- Vybalte dodaný rotační mechanismus i všechny přiložené součásti.
- Odstraňte veškerý obalový materiál.

- Roztříděte obalové materiály (dřevo, kov, plasty, ...) a předejte je k recyklaci.
- Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.
- Zkontrolujte vizuální poškození dodávky.
- V případě zjištění jakýchkoliv závad kontaktujte Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu.
- Odmontujte hydraulickou vibrační desku od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického příslušenství od nosiče**).

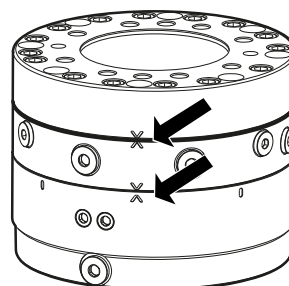
▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

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

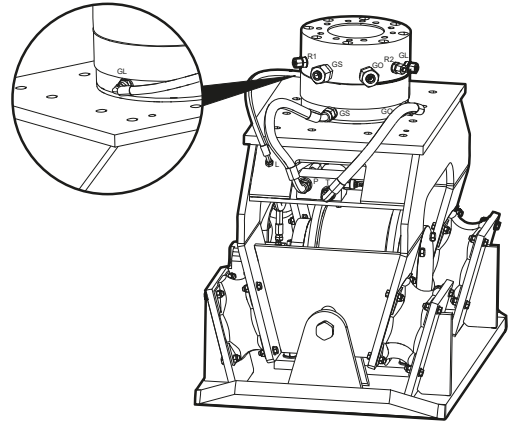
- Nikdy nepoužívejte prsty ke kontrole otvorů nebo montážních ploch.
- Umístěte prstenec (A) na vnější skříň a vyrovnejte vrtané otvory.



- Vyrovnejte otáčecí mechanismus podle značek tak, aby bylo zajištěno, že skrze otáčecí mechanismus bude možno zasunout šrouby do otvorů ve vnější skříni.

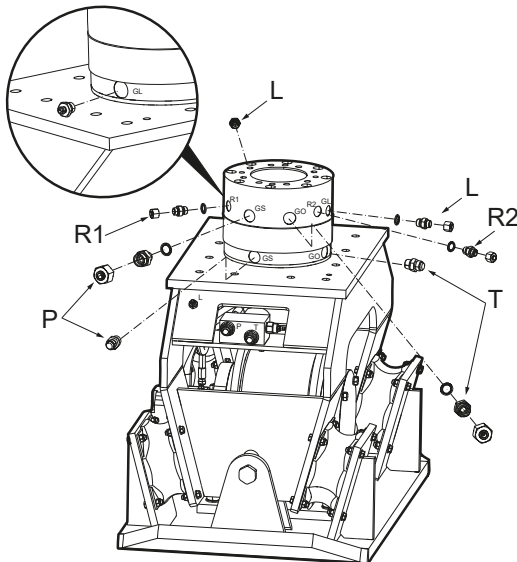


- Vyrovnajte otáčecí mechanismus tak, aby přípojky na hydraulickém zhuťovacím stroji i na otáčecím mechanismu byly orientovány ve stejném směru.
- Na každý šroub nasadte pár pojistných podložek.
- Vložte šrouby shora do otvorů v rotačním mechanismu.
- Na každý šroub zespodu nasadte pár pojistných podložek a na šrouby našroubujte matice.
- Matice dotáhněte požadovaným utahovacím momentem.



Typ	Velikost montážního klíče	Utahovací moment
HC 350	14 / 24 mm	295 Nm
HC 450	14 / 24 mm	295 Nm
HC 850	14 / 24 mm	295 Nm
HC 1050	17 / 30 mm	580 Nm

- Zašroubujte spojovací armatury »P«, »T« a »L« (hadice pro odvádění oleje z netěsností) a obě spojovací armatury opatřené označením »Otáčení« (R1 = otáčení proti směru hodinových ručků, R2 = otáčení ve směru hodinových ručků) do otáčecího mechanismu.



- Přimontujte hadice v přípojných místech »P«, »T« a »L« tak, jak je znázorněno níže.

5.4 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 navrhnut 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.

5.5 Montáž desky adaptéru

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.

▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

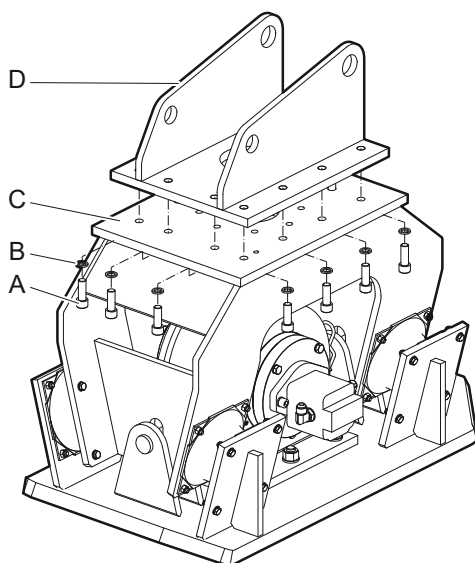
Otvory a plochy mohou působit jako nůžky a odříznout nebo zranit části vašeho těla.

- Nikdy nepoužívejte prsty ke kontrole otvorů nebo montážních ploch.
- Hydraulický zhutňovač umístěte v dosahu nosiče.
- Před namontováním naneste na závity šroubů (A) s vnitřním šestihranem prostředek proti zadření.

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

bez rotačního mechanismu:

- Přimontujte desku adaptéru (D) ke zhutňovači tak, jak je znázorněno na ilustraci.



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

Typ	Velikost montážního klíče	Utahovací moment
HC 350	17 mm	410 Nm
HC 450	17 mm	410 Nm
HC 850	17 mm	410 Nm
HC 1050	22 mm	1500 Nm

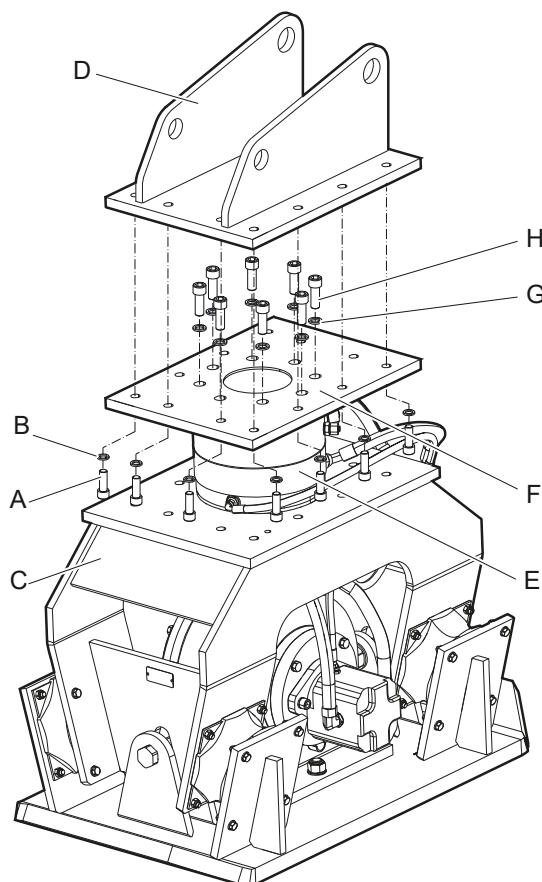
s rotačním mechanismem:

Poznámka: Deska (F) je volitelný díl.

HC 350, HC 450	30 kg
HC 850	80 kg
HC 1050	110 kg

Chcete-li ji přimontovat, můžete alternativně připravit příslušnou desku adaptéru tak, že ji opatříte potřebnými vrtanými otvory. Výkres obsahující schéma rozmístění otvorů je součástí dodávky otáčecí jednotky.

- Přimontujte desku (F) k otáčecímu mechanismu (E) tak, jak je znázorněno na ilustraci.



- Na každý šroub (H) nasadte dvojici pojistných podložek (G).

- Utáhněte šrouby (H) s vnitřním šestihranem pomocí zástrčného klíče.
- Při utahování šroubů (H) s vnitřním šestihranem použijte požadovaný utahovací moment.

Typ	Velikost montážního klíče	Utahovací moment
HC 350	14 mm	219 Nm
HC 450	14 mm	219 Nm
HC 850	14 mm	219 Nm
HC 1050	17 mm	410 Nm

- Přimontujte desku adaptéru (D) k desce (F) tak, jak je znázorněno na ilustraci.
- Na každý šroub (A) nasadte dvojici pojistných podložek (B).
- Utáhněte šrouby (A) s vnitřním šestihranem pomocí zástrčného klíče.
- Při utahování šroubů (A) s vnitřním šestihranem použijte požadovaný utahovací moment.

Typ	Velikost montážního klíče	Utahovací moment
HC 350	17 mm	410 Nm
HC 450	17 mm	410 Nm
HC 850	17 mm	410 Nm
HC 1050	22 mm	1500 Nm

5.6 Připojení hydraulického zařízení k nosiči

5.6.1 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.

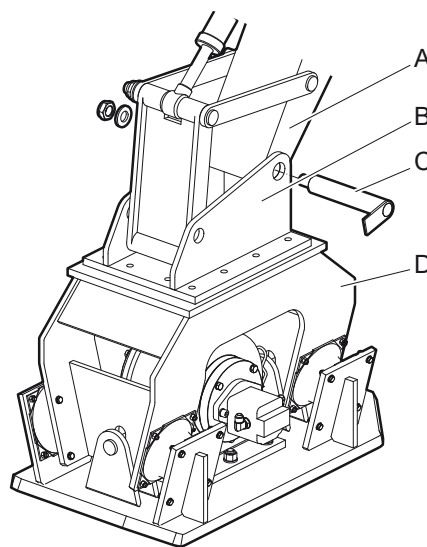
Během připevňování desky adaptéru k výložníku se může vychýlit válec páky.

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

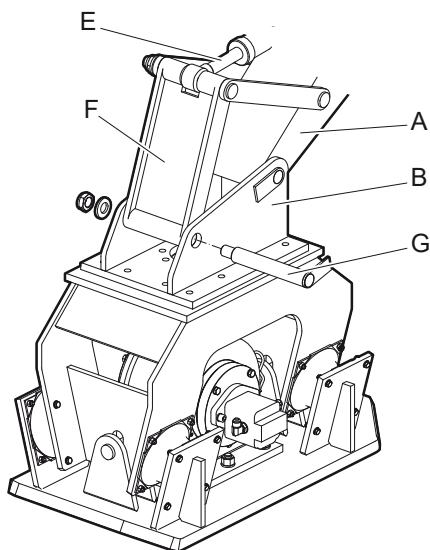
▲ VAROVÁNÍ Uříznutí nebo poranění rukou a prstů

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 zarovnané.
- 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. Obratě se na Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu, jestliže je deska adaptéru mechanicky zastavena výložníkem.

5.6.2 První instalace

▲ VAROVÁNÍ Poškození v důsledku nesprávného nastavení tlaku oleje

Nesprávné nastavení tlaku oleje může mít za následek vznik vážných škod na majetku a na životním prostředí.

- Před nainstalováním hydraulického zařízení na nosič zkontrolujte nastavení tlaku oleje v tlakovém vedení »P« pomocí zařízení ke zkoušení tlaku a průtoku hydraulických kapalin.
- Pomocí přídavného manometru namontovaném mezi zařízením ke zkoušení tlaku a průtoku hydraulických kapalin a vedením nádrže »T« zkontrolujte tlak ve vedení nádrže/zpětném vedení.
- Ujistěte se, že jsou splněny technické specifikace (viz kapitola **Technické údaje**).

▲ VAROVÁNÍ Neočekávaný pohyb

Neočekávané pohyby nosiče mohou způsobit vážné zranění.

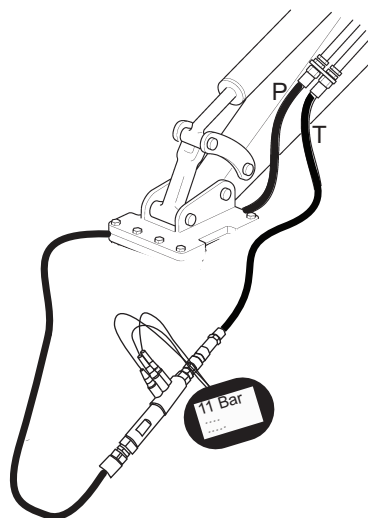
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.
- Dodržujte pokyny výrobce nosiče.

OZNÁMENÍ! Nebezpečí smrtelného úrazu v důsledku chybně provedené první instalace

Chyby během první instalace nebo během uvádění do provozu mohou mít za následek vznik situací ohrožujících životy a rovněž mohou způsobit značné škody na majetku.

- Provádění první instalace svěřujte výlučně oprávněnému specializovanému personálu.
- První instalaci nesmějí provádět osoby, které k tomu nejsou oprávněny.

1. K měření tlaku a průtoku mezi »P« a »T« použijte vhodné měřidlo



2. Zkontrolujte max. tlak (viz kapitola **Technické údaje**).
3. Pokud je zpětný tlak nižší než povolený tlak 14 barů, není třeba podnikat žádné kroky. Obsluha může zhutňovač nainstalovat a používat.

Pokud zpětný tlak překročí povolený tlak 14 barů, existují dvě možnosti:

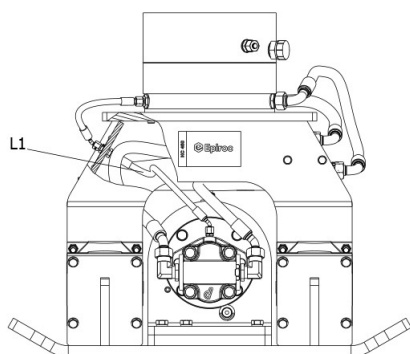
- A. Umístěte na nosný stroj samostatné zpětné vedení, které vede přímo do nádrže. Vnitřní průměr musí odpovídat technickým údajům. Znovu zkontrolujte, zda je zpětný tlak nižší než povolený tlak 14 barů. Pak pokračujte s instalací.
- B. Umístěte samostatné vedení uniklého oleje podle kapitoly **Instalace samostatného vedení uniklého oleje**.



POZNÁMKA: Hadice pro vnitřní úniky musí být nainstalována také uvnitř zhutňovače. Hadici pro úniky lze objednat jako příslušenství od společnosti Epiroc.

5.6.3 Instalace samostatného vedení pro odvádění oleje z netěsností

Vedení uniklého oleje uvnitř zhutňovače



- Namontujte vedení uniklého oleje „L1“ dle obrázku uvnitř zhutňovače.

Vedení uniklého oleje od uzavíracího ventilu k nádrži

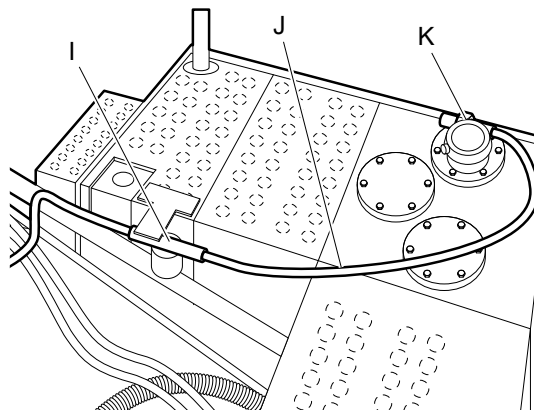
Samostatné vedení uniklého oleje včetně samostatného filtru uniklého oleje musí být nainstalováno od uzavíracího ventilu na rameni k nádrži na hydraulický olej na nosiči. Provozovatel musí předem namontovat vhodnou přípojku pro uniklý olej na nádrž hydraulického oleje na nosném stroji.

OZNÁMENÍ! Nebezpečí poškození v důsledku nesprávné instalace hydraulických hadic

Nesprávně provedená instalace hydraulických hadic může mít za následek vznik vážných škod na majetku a na životním prostředí. Maximální tlak ve vedení pro odvádění oleje z netěsností činí 10 bar.

- ▶ Hydraulické hadice nainstalujte tak, aby měly vždy dostatečnou vůli při otáčivých pohybech výložníku prováděných v různých směrech.
- ▶ Tlak ve vedení pro odvádění oleje z netěsností kontrolujte při každé montáži hydraulického příslušenství na nosič.
- Namontujte samostatné vedení uniklého oleje podél hydraulických hadic na rameni a zajistěte ho kabelovými sponami.

- Připojte samostatné vedení uniklého oleje (J) s filtrem uniklého oleje (I) k přípojovacímu dílu na nádrži (K) pro hydraulický olej, kterou je vybaven nosný stroj.



Při připojování vedení uniklého oleje k nádrži hydraulického oleje dodržujte bezpečnostní a provozní pokyny nosného stroje.

- Připojte vedení uniklého oleje k předmontovanému přípoji na nádrži hydraulického oleje a utáhněte ho požadovaným utahovacím momentem.
- Namontujte filtr uniklého oleje na vhodné místo na nosiči.

5.6.4 Provedení hydraulických připojení

▲ VAROVÁNÍ Šlehnutí volného konce hydraulické hadice

Po povolení nebo během povolování šroubů může dojít k nekontrolovatelnému pohybu konců hydraulických hadic, které jsou pod tlakem. Zasažení takto uvolněnou hydraulickou hadicí může způsobit vážná zranění.

- ▶ Před odpojením hydraulické hadice vždy uvolněte tlak v hydraulickém systému.
- ▶ Matice na připojovacích koncích hydraulických hadic utahujte předepsaným utahovacím momentem.

OZNÁMENÍ! Chybná hydraulická instalace

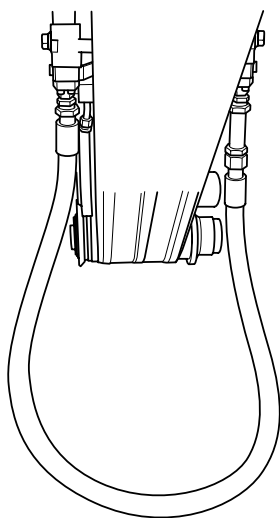
Nosič musí mít vhodnou hydraulickou instalaci k provozu hydraulického příslušenství. Nesprávně nainstalovaná vedení a nesprávné jmenovité rozměry mohou způsobit, že se olej bude zahřívat a hydraulické příslušenství se poškodí.

- ▶ Používejte pouze hydraulická vedení jmenovitých rozměrů podle pokynů (viz kapitola **Technické specifikace**).
- ▶ Zkontrolujte jmenovitý rozměr hydraulických vedení na stávajících hydraulických instalacích! Všechna přívodní 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! Celkové poškození hydraulického příslušenství

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

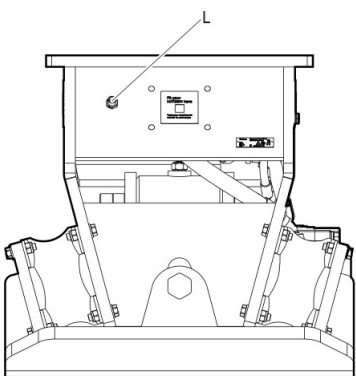
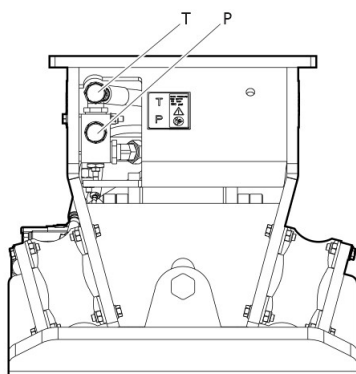
- ▶ Před připojením hydraulických hadic hydraulická vedení a spoje vyčistěte. Všechny hydraulické hadice položte tak, aby nebyly překrouceny.
- Namontujte tlakové hadice a hadice do nádrže.
- Zapojte tlakové hadice a hadice do nádrže.



- Pokud nejsou použity žádné rychlospojky, otevřete všechny uzavírací ventily v instalaci u výložníku.
- Zapněte nosič.
- Nechte hydraulický olej proudit přes olejový filtr nosiče po dobu přibližně tří minut, abyste zajistili, že hadice jsou čisté.
- Vypněte nosič.
- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze od výrobce nosiče.
- Pokud nejsou použity žádné rychlospojky, uzavřete všechny uzavírací ventily v instalaci u výložníku.
- Odpojte tlakové hadice a hadice nádrže.
- Odstraňte šroubovací kryty ze vstupů kanálů »P« a »T« a uschovejte je pro budoucí použití.
- Ujistěte se, že připojovací místa hydraulického zhutňovače a/nebo nosiče nejsou poškozená.
- Vyměňte všechny poškozené přípojky.

bez rotačního mechanismu

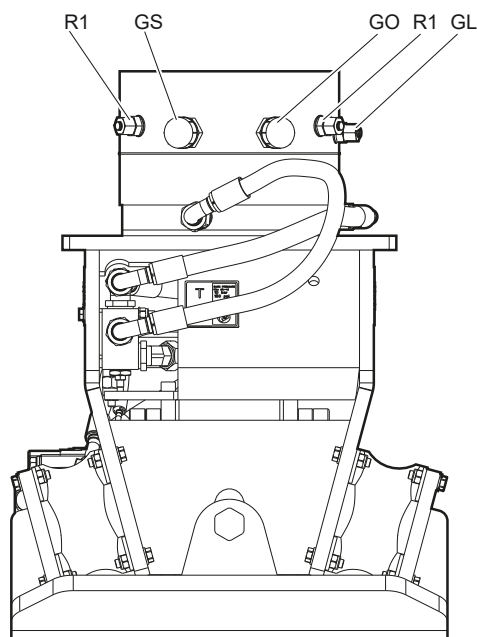
- Připojte tlakovou hadici ke kanálu »P« a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.
- Připojte hadici nádrže ke kanálu »T« a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.



- Připojte hadici pro odvádění oleje ke kanálu »L« a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.

s rotačním mechanismem

- Připojte tlakovou hadici ke spojce »GS« motoru rotačního mechanismu a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.
- Připojte tlakovou hadici k přípojce »GO« motoru rotačního mechanismu a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.



- Připojte hadici pro odvádění oleje ke kanálu »GL« a přitom zajistěte, aby nebyla namáhána krutem.
- Odstraňte uzavřené matice a zátky z přípojek pro funkci »Otáčení« a uschovejte je pro pozdější použití. (R1 = otáčení proti směru hodinových ručiček, R2 = otáčení po směru hodinových ručiček).
- Připojte hadice k přípojkám funkce »Otáčení«.
- Obě hadice pro funkci »Otáčení« připojte tak, aby nebyly namáhány krutem.

všechny modely:

- Spoje utáhněte správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Momenty**).
- Hydraulické příslušenství poněkud nadzvedněte a posuňte je. Zkontrolujte polohu hydraulických hadic. Jsou-li hydraulické hadice příliš dlouhé, může dojít k jejich uvíznutí; jsou-li příliš krátké, mohou nepříznivě ovlivňovat ovladatelnost hydraulického příslušenství.
- Jakékoli hadice, které nemají správnou délku, je třeba vyměnit.

5.7 Odpojení hydraulického zařízení od nosiče

- Umístěte hydraulické příslušenství na dřevěné opěrky.

5.7.1 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 součásti

Součásti hydraulického zhutňovače, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

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

5.7.2 Mechanická demontáž

- K demontáži hydraulického příslušenství potřebujete pomocníka.
- Domluvte se s pomocníkem na signálech pomocí 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.
- Vyrážte šroub táhla ocelovým trnem a kladivem.
- Zapněte nosič.
- Zatáhněte vyrovnávací válec.
- Vyrážte šroub páky ocelovým trnem a kladivem.
- Vyrážte páku nosiče z adaptačního mezikusu.

5.8 Demontáž adaptačního mezikusu

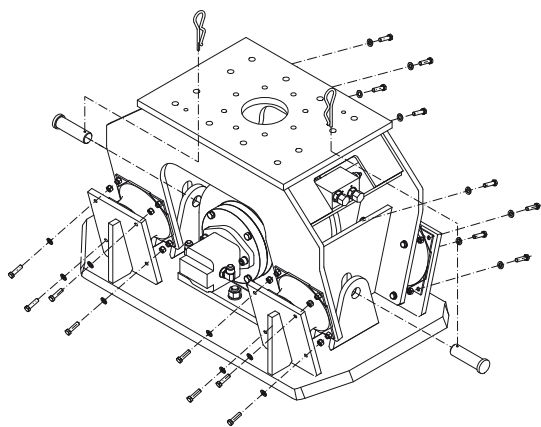
- Uvolněte upevňovací šrouby adaptačního mezikusu.
- Zvedněte adaptační mezikus pomocí vhodného zvedacího zařízení a položte ji na dřevěné opěrky.
- Uschovejte upevňovací šrouby a páry pojistných podložek pro budoucí použití.

5.9 Demontáž rotačního mechanismu

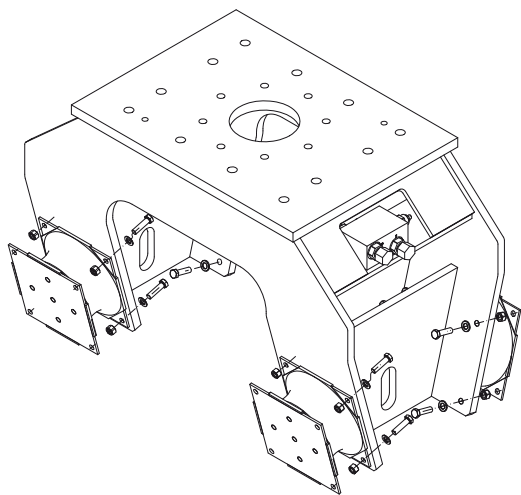
Rotační mechanismus se demontuje v opačném pořadí montáže (viz kapitola **Montáž rotačního mechanismu**).

5.10 Výměna opotřebovaných pryžových izolačních bloků

- Odpojte od hydromotoru hydraulické hadice spojující motor s ventilovým blokem.



- Povolte matice šroubů podložek pěchovací desky.
- Vyměňte šrouby ze čtyř podložek pěchovací desky.
- Zdvihněte vnější skříň včetně stále připevněných pryžových izolačních bloků.



- Povolte matice šroubů vnější skříně.
- Odstraňte šrouby.
- Vyměňte jakékoli opotřebované pryžové izolační bloky.
- Na každý šroub nasadte novou pojistnou podložku.

- Protáhněte šrouby skrze otvory v pryžových tlumičích a vnějším držáku.
- Šrouby zajistěte maticemi.
- Matice utáhněte správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Uťahovací momenty**).
- Namontujte podložky pěchovací desky.
- Na každý šroub nasadte novou pojistnou podložku a obyčejnou podložku.
- Protáhněte šrouby skrze otvory v pryžových tlumičích a podložkách pěchovací desky.
- Šrouby zajistěte maticemi.
- Matice utáhněte správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Uťahovací momenty**).
- K hydromotoru znovu připojte hydraulické hadice spojující motor s ventilovým blokem.

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 součásti

Součásti hydraulického zhutňovače, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

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

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 spuštěním

▲ 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.

▲ NEBEZPEČÍ Výbuch a požár

Výbuch může způsobit těžké nebo smrtelné zranění. Pokud hydraulický zhutňovač poškodí podzemní plynové potrubí, může dojít k výbuchu.

- ▶ Nikdy nepracujte s hydraulickým zhutňovačem v bezprostřední blízkosti plynového potrubí.
- ▶ Zkontrolujte plány uložení plynového vedení v prostoru celého staveniště.

OZNÁMENÍ! Poškození podzemních kabelů nebo trubek

Hydraulický zhutňovač může způsobit poškození kabelů nebo vodovodních potrubí položených pod zemí.

- ▶ Obstarejte si informace o umístění jakýchkoli podzemních kabelů nebo vedení.

- Před spuštěním hydraulického příslušenství se ujistěte, že

- hydraulické příslušenství ani deska adaptéru nevykazují žádné trhliny,
- a žádná z přípojek hydraulických hadic není netěsná.

Požadované přípravy před zapnutím hydraulického příslušenství závisí na okolní teplotě:

- Okolní teplota pod 20 °C (viz kapitola **Nízká okolní teplota**)
- Okolní teplota nad 30 °C (viz kapitola **Vysoká okolní teplota**)

Teplota oleje v hydraulickém příslušenství musí být během provozu v rozsahu 0 °C až +80 °C.

Plnou výkonnost hydraulického příslušenství lze dosáhnout, když je teplota oleje asi 60 °C.

- Přesvědčte se, že v nebezpečném pásmu nejsou žádní lidé.
- Zapněte nosič podle pokynů výrobce nosiče.
- Ponechte nosič, ať se zahřeje, 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 přídavného zařízení vždy proveďte funkční zkoušku, abyste zkontrolovali, že všechna hydraulická vedení a spoje jsou těsné, a že hydraulické příslušenství pracuje bez nějakých problémů.

- Umístěte hydraulické příslušenství na rovný podklad.

- Hydraulické příslušenství krátce zapněte a vyvíjte na ně mírný tlak.
- Zkontrolujte hydraulická vedení a přesvědčte se, že hydraulické příslušenství pracuje bez problémů.

s rotačním mechanismem:

- Vypněte přechovací desku.
- Pomocí funkce výložníku nosiče zdvihněte hydraulické příslušenství tak, aby bylo zavěšeno ve vertikálním směru.
- Otočte hydraulickým příslušenstvím proti směru hodinových ručiček pomocí připojené funkce nosiče »Otáčení«.

všechny modely:

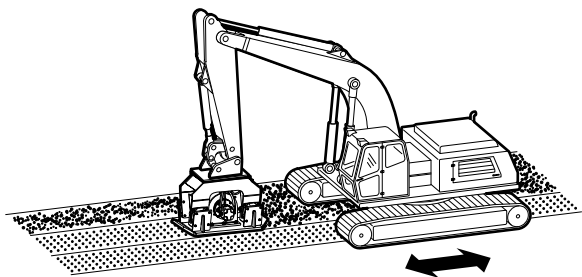
- Hydraulické příslušenství ihned vypněte, jestliže z hydraulických vedení uniká olej nebo jestliže se vyskytnou jiné funkční závady.
- Uvolněte tlak v hydraulické soustavě (viz kapitola **Uvolnění tlaku v hydraulické soustavě**).
- Hydraulické příslušenství začněte znovu používat až po odstranění všech netěsností a opravení funkčních závad.

6.4 Správná obsluha

6.4.1 Zhutňování

Během zhutňování se ze zhutňovaného materiálu vytlačují voda a vzduch. Dosažitelný stupeň zhutnění materiálu závisí především na následujících charakteristikách:

- Tvar a velikost: např. hrubý písek stejnoměrné velikosti nelze zhutňovat tak jako štětový kámen různých tvarů a velikostí
- Obsah vody
- Hloubka zhutňované vrstvy: při menší výšce vrstvy lze dosáhnout vyššího stupně zhutnění

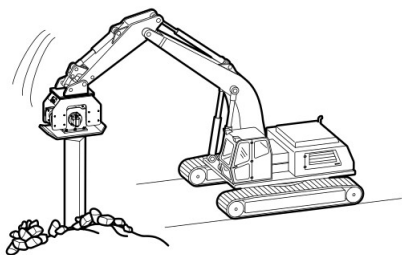


- Umístěte hydraulický zhutňovač na zem.
- Ujistěte se, že celá plocha pěchovací desky je ve styku se zemí.
- Zapněte hydraulický zhutňovač.
- Za působení mírného přtlaku hydraulický zhutňovač pomalu přemísťujte po přímkové dráze.

Zemina/půda se zhutňuje kmitavým pohybem pěchovací desky. Působení nadměrného tlaku vyvíjeného nosičem nepovede k dosažení lepšího výsledku zhutňování.

- Vypněte hydraulický zhutňovač, zvedněte jej a položte jej na další úsek povrchu, který má být zhutněn.
- Zkuste provést zhutňování v malé zkušební vzdálenosti, abyste mohli stanovit vhodnou hloubku vrstvy a zjistit, jak dlouho musí hydraulický zhutňovač pracovat v jednotlivých místech, má-li být dosaženo požadovaného stupně zhutnění.
- V případě potřeby znovu zhutněte úsek, ve kterém jste již pracovali.

6.4.2 Zarážení předmětů do země



- Zkontrolujte, zda je pěchovací deska ve styku s jakýmkoli předmětem, který má být zaražen do země, tedy například štětovnicí nebo sloupkem.
- Zapněte hydraulický zhutňovač.
- Za působení mírného přtlaku nechejte hydraulický zhutňovač provést několik rázových cyklů působících na štětovnici nebo sloupek.
- Vypněte hydraulický zhutňovač, zvedněte jej a odložte jej stranou.

6.4.3 Vysoká okolní teplota

- Používejte pouze hydraulické oleje o dostatečné viskozitě.

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

6.4.4 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 zahřívát, 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.

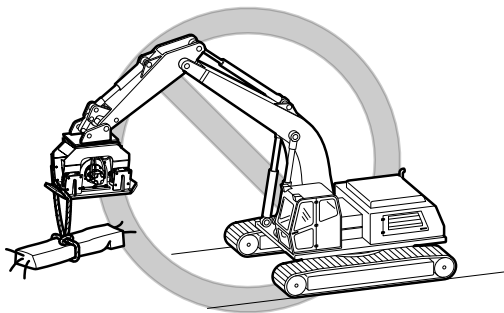
- Hydraulické příslušenství zapněte až poté, kdy teplota oleje dosáhne alespoň 0 °C.
- Během práce ponechte motor nosiče a čerpadel běžet i během přestávek.

6.5 Zakázaný pracovní postup

6.5.1 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.

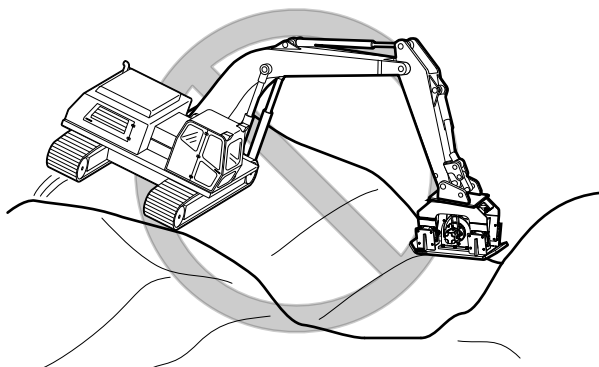


6.5.2 Nespolehlivý podklad

▲ VAROVÁNÍ Nebezpečí převržení

Nosič se může převrhnout a způsobit zranění a škodu.

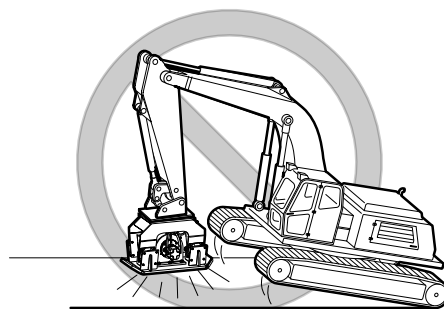
- ▶ S hydraulickým příslušenstvím pracujte pouze tehdy, jestliže se nosič nachází na bezpečném podkladu.



6.5.3 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.



6.5.4 Přemísťování předmětů

- Hydraulický zhutňovač nikdy nepoužívejte k odhrnování kameniva, písku nebo štětového kamene stranou!

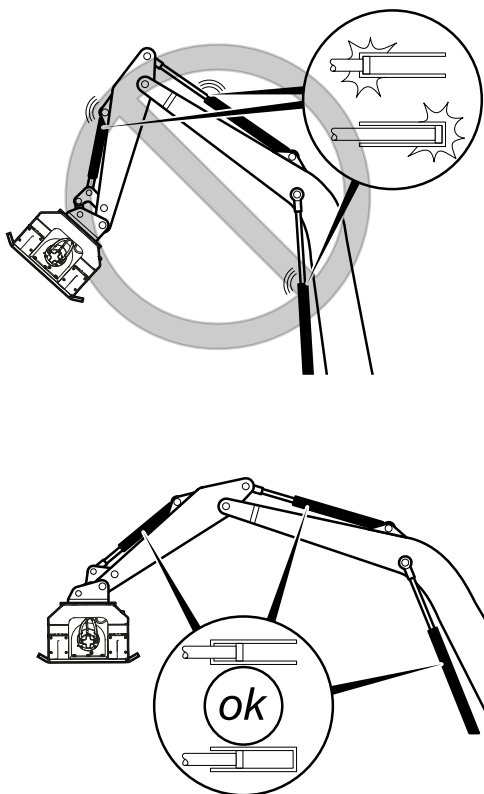
Tento způsob použití by měl za následek poškození hydraulického zhutňovače.



6.5.5 Koncové polohy válce

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

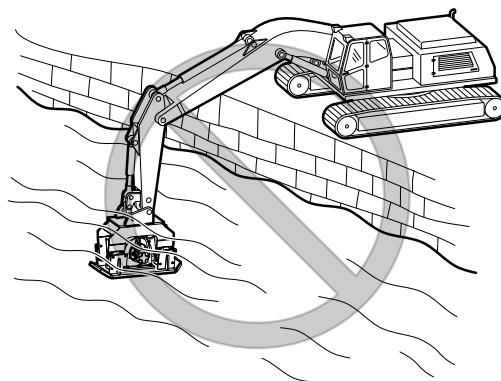
Vyvarujte se používání hydraulického příslušenství, jsou-li výložník nosiče a ovládací válec v jedné z koncových poloh. Tyto koncové polohy mají tlumič zařízení; hydraulický válec se může dlouhodobým používáním ve svých koncových polohách poškodit.



6.5.6 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.



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 přidrže 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 součásti

Součásti hydraulického zhutňovače, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

- ▶ Nikdy se nedotýkejte horkých součástí.
- ▶ Pokud musíte provést pracovní úkony, při kterých se musíte těchto součástí dotýkat, nejprve počkejte, než tyto 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 Časový plán údržby

denně	Kontrolujte těsnost hydraulických vedení Kontrolujte utažení trubkových spon na nosiči Utáhněte šroubové spojení desky adaptéru Zkontrolujte spojení s nosičem (svorníky, pojistné čepy) Zkontrolujte, zda nejsou popraskané pryžové izolační bloky
během a po prvních 50 provozních hodinách	Každý den utahujte šroubová spojení
týdně	Kontrolujte šroubová spojení a podle potřeby je dotahujte Kontrolujte, zda nedošlo ke vzniku prasklin na vnější skříni, skříni rotoru a desce adaptéru
podle potřeby	Čistění Vyměňte poškozené hadice Kontrolujte opotřebení šroubů desky adaptéru
jedenkrát ročně	Vyměňte olej v systému trvalého mazání PermanentLube

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 přípojce do nádrže musí být otevřeny.
3. Umístěte hydraulické příslušenství na dřevěné hranoly položené na zemi.
4. Uvolněte tlak v hydraulické soustavě v souladu s bezpečnostními pokyny a návodem k obsluze od výrobce nosiče.
5. Počkejte alespoň 60 minut, dokud tlak neunikne netěsnostmi.
6. 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

- Jestliže nečistoty ulpělé na nářadí překážejí při vizuální kontrole součástí (hadic, pryžových izolačních bloků atd.), hydraulický zhutňovač očistěte.

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

Hydraulický zhutňovač je připojen:

- Položte hydraulický zhutňovač na rovný podklad.
- Zajistěte nosič tak, aby se nemohl neočekávaně uvést do pohybu.

Hydraulický zhutňovač není připojen:

- Uzavřete všechny hydraulické kanály zátkami.

7.3.2 Postup

- Použijte tlakový čistič k odstranění nečistot z hydraulického zhutňovače.

7.4 Kontrola trhlin a/nebo opotřebení desky adaptéru, vnější skříně a skříně rotoru

- Kontrolu trhlin a/nebo opotřebení desky adaptéru, vnější skříně a skříně rotoru provádějte každý týden.
- Nechte opravářské činnosti nebo opravy provést včas, abyste předešli větším škodám.
- Obrátte se na Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu.

7.5 Kontrola popraskání pryžových izolačních bloků

- Každý den kontrolujte opotřebení pryžových izolačních bloků.
- Opravy nechte provést včas, abyste předešli rozsáhlejšímu poškození.

7.6 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.

7.7 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**).

7.8 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 opotřebený.
- Opravte nebo vyměňte opotřebené šrouby.

7.9 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.

7.10 Výměna oleje v systému trvalého mazání PermanentLube

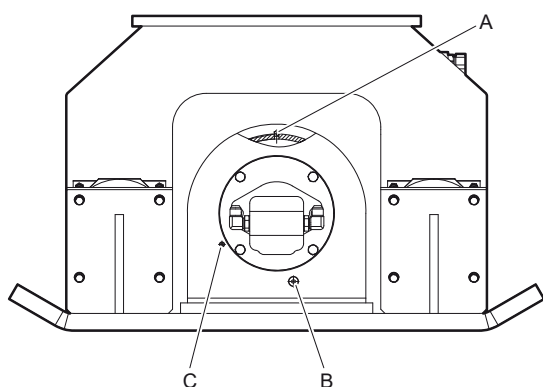
Olej v mazacím systému PermanentLube se musí jedenkrát ročně vyměňovat.

- Na plochou nádobu k jímání oleje položte opěrné dřevěné hranoly.
- Na tyto dřevěné hranoly položte hydraulickou vibrační desku.

OZNÁMENÍ! Škoda na životním prostředí způsobená spotřebními materiály

Olej používaný v hydromotoru je škodlivý pro životní prostředí a nesmí proniknout do země nebo se dostat podzemních vod nebo do vodních zdrojů.

- ▶ Veškerý rozlitý odpadní olej je nutno zachytit.
- ▶ Zajistěte, aby se nádoby naplněné olejem pro hydromotor nemohly převrhnout a vylít a aby tak nemohlo dojít ke znečištění pracovní oblasti.
- ▶ Při manipulaci s olejem používaným v hydromotoru dodržujte všechny bezpečnostní pokyny a předpisy pro ochranu životního prostředí.



- Ze skříňe rotoru vymontujte odvzdušňovací ventil (A) a vypouštěcí zátku s těsněním (B).
- Překlopte skříň rotoru a položte ji na bok, aby olej mohl vytéci.
- Vraťte skříň rotoru do její vzpřímené polohy.
- Do skříňe rotoru opět namontujte vypouštěcí zátku a těsnění (B). Potřebný utahovací moment viz kapitola **Šroubové spoje / Uťahovací momenty**.
- Vymontujte zátku s ukazatelem hladiny oleje (C) a prostřednictvím otvoru (A) doplňujte nový olej, dokud tento nezačne odkapávat z otvoru (C).

Typ	Množství
HC 350	0,8 l
HC 450	0,9 l
HC 850	3,7 l
HC 1050	3,7 l

- Namontujte zátku s ukazatelem hladiny oleje (C) i odvzdušňovací ventil (A) zpět do skříňe rotoru. Potřebné utahovací momenty viz kapitola **Šroubové spoje / Uťahovací momenty**.

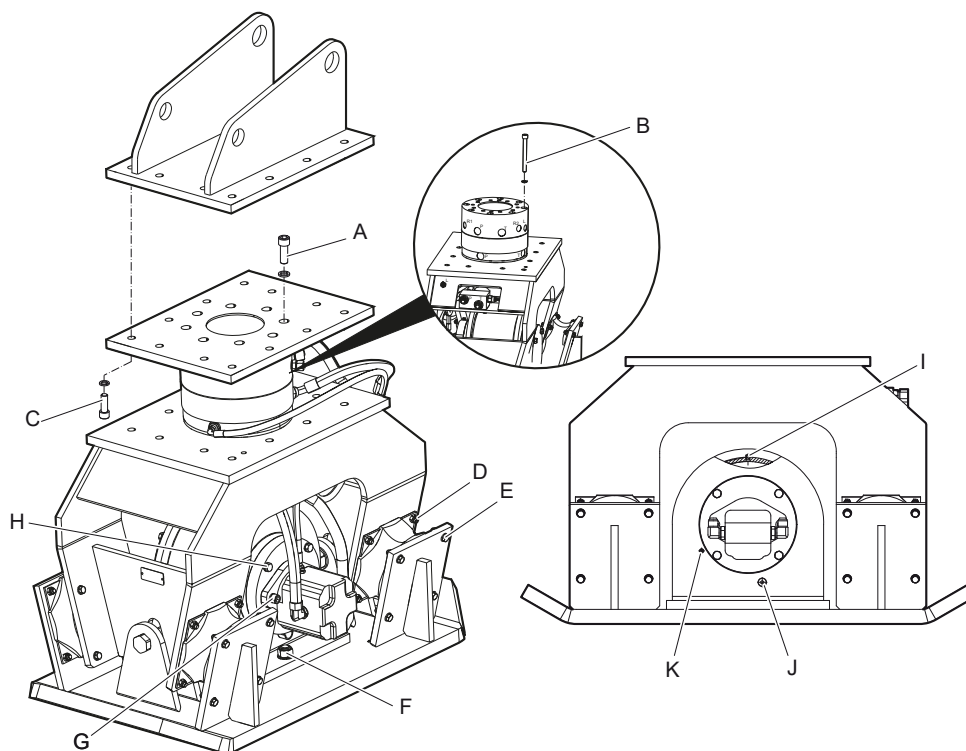
7.11 Šroubové spoje / Utahovací momenty HC 350 - HC 450

Šroubové spoje hydraulických zhutňovačů jsou vystavovány velmi vysokým zatížením.

- Všechny uvolněné spoje dotahujte bez překročení doporučených utahovacích momentů.

Místo připojení		HC 350	HC 450
Rotační mechanismus (upevňovací šrouby*)	A	zástrčný klíč / 14 mm 219 Nm	
Rotační mechanismus (upevňovací šrouby / matice)	B	zástrčný klíč / otevřený plochý klíč 14 mm / 24 mm 295 Nm	
Deska adaptéru* (upevňovací šrouby)	C	zástrčný klíč / 17 mm 410 Nm	
Pryžové izolační bloky (upevňovací šrouby / matice)	D/E	otevřený plochý klíč / 19 mm 93 Nm	
Pěchovací deska (upevňovací šrouby / matice)	F	otevřený plochý klíč / 24 mm 230 Nm	
Hydromotor (upevňovací šrouby)	G	otevřený plochý klíč / 19 mm 93 Nm	
Kryt (upevňovací šrouby)	H	otevřený plochý klíč / 22 mm 148 Nm	
Odvzdušňovací ventil	I	otevřený plochý klíč / 15 mm nejdříve utáhněte silou prstů, poté dotáhněte o 1 - 2 otáčky pomocí otevřeného plochého klíče	
Vypouštěcí zátka	J	zástrčný klíč / 8 mm 30,5 Nm	
Zátka s ukazatelem hladiny oleje	K	zástrčný klíč / 7 mm nejdříve utáhněte silou prstů, poté dotáhněte o 1 - 2 otáčky pomocí zástrčného klíče	

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



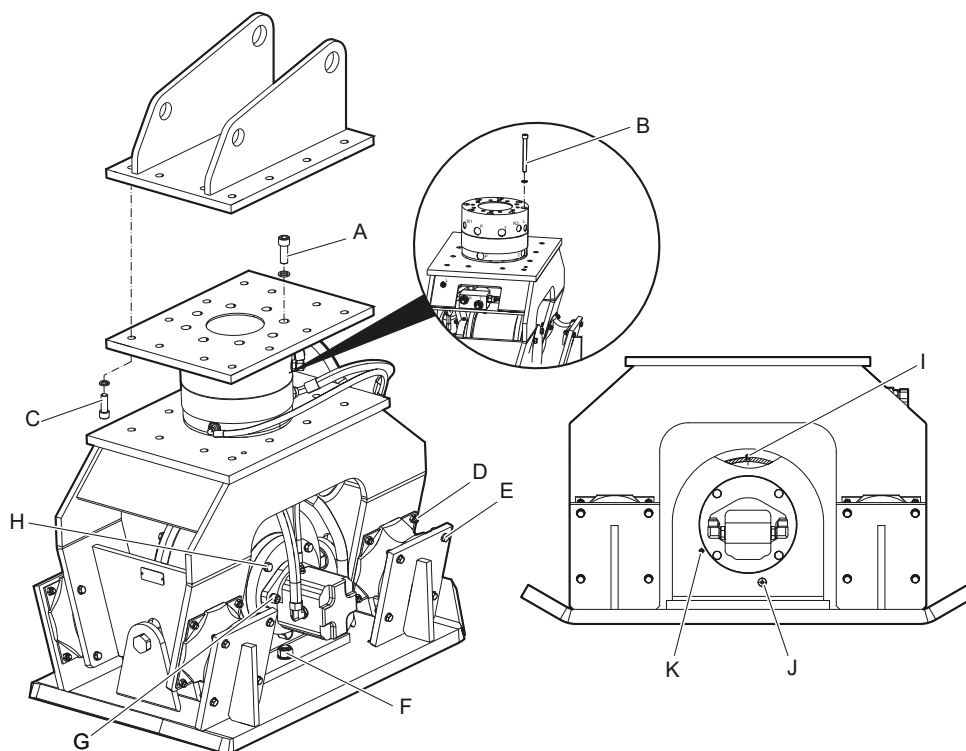
7.12 Šroubové spoje / Utahovací momenty HC 850 - HC 1050

Šroubové spoje hydraulických zhutňovačů jsou vystavovány velmi vysokým zatížením.

- Všechny uvolněné spoje dotahujte bez překročení doporučených utahovacích momentů.

Místo připojení		HC 850	HC 1050
Rotační mechanismus (upevňovací šrouby*)	A	zástrčný klíč / 14 mm 219 Nm	zástrčný klíč / 17 mm 410 Nm
Rotační mechanismus (upevňovací šrouby / matice)	B	zástrčný klíč / otevřený plochý klíč 14 mm / 24 mm 295 Nm	zástrčný klíč / otevřený plochý klíč 17 mm / 30 mm 580 Nm
Deska adaptéru* (upevňovací šrouby)	C	zástrčný klíč / 17 mm 410 Nm	zástrčný klíč / 22 mm 1500 Nm
Pryžové izolační bloky (upevňovací šrouby / matice)	D/E	otevřený plochý klíč / 19 mm 329 Nm	otevřený plochý klíč / 27 mm 329 Nm
Pěchovací deska (upevňovací šrouby / matice)	F	otevřený plochý klíč / 36 mm 798 Nm	
Hydromotor (upevňovací šrouby)	G	otevřený plochý klíč / 24 mm 230 Nm	
Kryt (upevňovací šrouby)	H	otevřený plochý klíč / 22 mm 148 Nm	
Odvzdušňovací ventil	I	otevřený plochý klíč / 15 mm nejdříve utáhněte silou prstů, poté dotáhněte o 1 - 2 otáčky pomocí otevřeného plochého klíče	
Vypouštěcí zátka	J	zástrčný klíč / 8 mm 30,5 Nm	
Zátka s ukazatelem hladiny oleje	K	zástrčný klíč / 7 mm nejdříve utáhněte silou prstů, poté dotáhněte o 1 - 2 otáčky pomocí zástrčného klíče	

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



8 Odstraňování závad

8.1 Hydraulické zařízení je nefunkční

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Prohozené tlakové vedení a vedení nádrže	Proveďte správné připojení hydraulických hadic (viz kapitola Hydraulická spojení)	Operátor nosiče
Zkontrolujte, zda zpětný ventil tlakového vedení a/nebo vedení nádrže není uzavřen	Otevřete zpětný ventil	Operátor nosiče
Hladina oleje v nádrži příliš nízká	Doplňte olej	Operátor nosiče
Vadné spojky blokující tlak a vedení nádrže	Vyměňte vadné poloviny spojky	Dílna
Závady v elektrickém systému hydraulického příslušenství	Zkontrolujte zapojení elektrického systému hydraulického příslušenství a odstraňte závady	Dílna
Magnet na spínacím ventilu je poškozen	Vyměňte magnet	Dílna
Provozní tlak je příliš nízký	Zkontrolujte otáčky motoru nosiče, výtlak čerpadla a tlakový pojistný ventil; zkontrolujte provozní tlak	Operátor nosiče nebo Zákaznické centrum / prodejce výrobků Epiroc ve Vašem regionu

8.2 Příliš nízká frekvence přechovací desky

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Nedostatečný objem dodávky hydraulického oleje	Upravte otáčky motoru nosiče, zkontrolujte provozní tlak, zkontrolujte fáze provozního režimu nosiče	Operátor nosiče
Spojovací díl v tlakovém vedení a vedení nádrže se uvolnil	Zkontrolujte spojovací díl a podle potřeby jej utáhněte	Operátor nosiče
Zkontrolujte, zda zpětný ventil v tlakovém vedení a/nebo vedení nádrže není částečně uzavřen	Otevřete zpětný ventil	Operátor nosiče
Průtokový odpor na olejovém filtru nebo olejovém chladiči příliš vysoký	Zkontrolujte olejový filtr nebo olejový chladič, vyčistěte nebo jej vyměňte	Operátor nosiče
Vnitřní průměr vedení nádrže příliš malý	Změňte vnitřní průměr: Dodržte minimální vnitřní průměr! (viz kapitola Technické údaje)	Dílna
Zpětný tlak příliš vysoký	Zkontrolujte a snižte zpětný tlak	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu
Zpětné odvádění hydraulického oleje do nádrže přes ventilový úsek Nepřípustné!	Poznámka: Zpětný okruh hydraulického oleje musí být vždy připojen přímo k nádrži nebo filtru	Operátor nosiče nebo Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu
Teplota hydraulického oleje v nádrži vyšší než 80 °C	Zkontrolujte hladinu oleje v hydraulické nádrži a olej podle potřeby	Operátor nosiče

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Tlak hydraulického oleje příliš nízký	Zkontrolujte tlak; dle potřeby jej seřídte; v případě potřeby namontujte nové typově vyzkoušené tlakové pojistné náplně	Dílňa

8.3 Nedostatečná rázová síla

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Hydraulické čerpadlo nedodává dostatek oleje	Zkontrolujte charakteristiku čerpadla pomocí měřicího zařízení a porovnejte ji s původními hodnotami; vyměňte čerpadlo, je-li to nutné	Kontrola: Zákaznické centrum / prodejce výrobků Epiroc ve vašem regionu Výměna: provádí zákaznický servis výrobce nosiče

8.4 Z hydromotoru (rotoru a rotačního mechanismu) uniká olej

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Hydromotor je poškozen	Opravte těsnění hydromotoru Vyměňte hydromotor	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu Dílňa

8.5 Úniky oleje z hydraulických kanálů

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Uzavřené matice jsou povolné	Zkontrolujte a utáhněte uzavřené matice (viz kapitola Šroubové spoje / Utahovací momenty)	Řidič nosiče

8.6 Olej uniká z částí instalace hydraulického příslušenství (spojovací díly, hadice, atd.)

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Spojovací díly jsou volné	Utáhněte spojovací díly; vyměňte jakékoli vadné součásti; zkontrolujte instalaci hydraulického příslušenství, vyměňte jakékoli poškozené součásti, používejte přitom pouze originální součásti (viz část Šroubové spoje / Utahovací momenty)	Operátor nosiče nebo dílna

8.7 Olej uniká z hydraulického příslušenství

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Kryty jsou uvolněné	Utáhněte kryty (viz kapitola Šroubové spoje / Utahovací momenty)	Dílna
Vadné těsnicí o-kroužky krytů	Vyměňte těsnicí o-kroužky (viz kapitola Výměna rotoru a/ nebo o-kroužků krytů)	Dílna

8.8 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 Epiroc 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 Epiroc ve vašem regionu

8.9 Hydraulickým zhutňovačem nelze otáčet

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Vadný rotační motor / převodovka	Vyměňte vadné díly.	Zákaznické centrum / prodejce Epiroc ve vašem regionu
Vadný nosič	Zkontrolujte funkci nosiče »Otáčení« (Prostudujte návod k použití nosiče.)	Operátor nosiče nebo servisní oddělení výrobce nosiče

8.10 Hydraulická vibrační deska se samovolně otáčí

Příčina	Odstranění	Kdo provede
Vnitřní netěsnosti v hydraulickém systému	Zkontrolujte hydraulický systém a proveďte potřebné opravy	Dílna

9 Oprava

- Pro technickou podporu kontaktujte Zákaznické centrum / regionálního prodejce Epiroc.
- Odmontujte hydraulický zhutňovač od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického příslušenství od nosiče**) za účelem provedení oprav.

▲ 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**).

▲ VAROVÁNÍ Vystřikování horkého hydraulického oleje

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

Součásti hydraulického zhutňovače, hadice, trubky a spojovací díly se během provozu silně zahřívají. Jestliže se jich dotknete, můžete si přivodit popálení.

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

▲ 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.

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.

9.1 Zasílání hydraulického zařízení na opravy

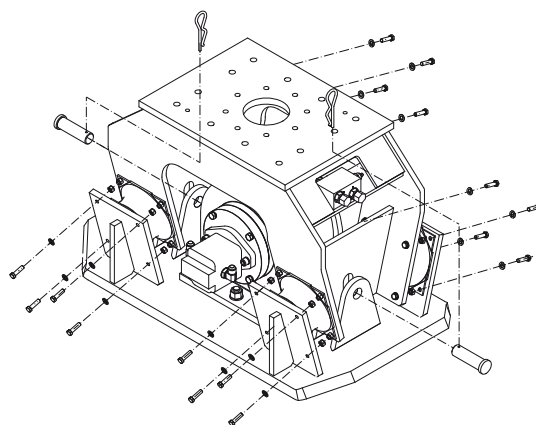
OZNÁMENÍ! Smíšený hydraulický olej

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.

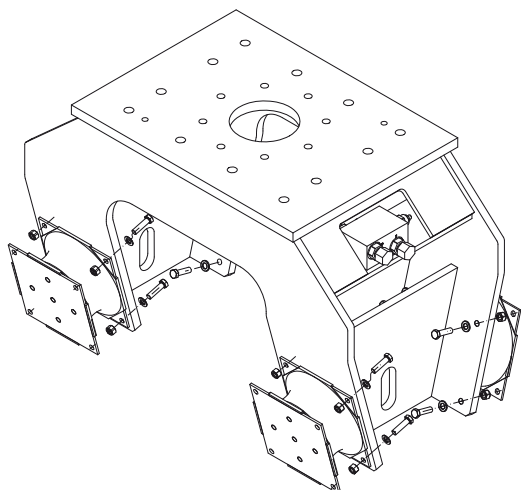
- Používejte pouze jeden druh hydraulického oleje.
- Při zasílání hydraulického zařízení k opravě vždy uveďte, jaký hydraulický olej byl používán.

9.2 Výměna opotřebovaných pryžových izolačních bloků

- Odpojte od hydromotoru hydraulické hadice spojující motor s ventilovým blokem.



- Povolte matice šroubů podložek přechovací desky.
- Vyjměte šrouby ze čtyř podložek přechovací desky.
- Zdvihněte vnější skříň včetně stále připevněných pryžových izolačních bloků.



- Povolte matice šroubů vnější skříně.
- Odstraňte šrouby.
- Vyměňte jakékoli opotřebované pryžové izolační bloky.
- Na každý šroub nasadte novou pojistnou podložku.
- Protáhněte šrouby skrze otvory v pryžových tlumičích a vnějším držáku.
- Šrouby zajistěte maticemi.
- Matice utáhněte správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).
- Namontujte podložky přechovací desky.
- Na každý šroub nasadte novou pojistnou podložku a obyčejnou podložku.
- Protáhněte šrouby skrze otvory v pryžových tlumičích a podložkách přechovací desky.
- Šrouby zajistěte maticemi.
- Matice utáhněte správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).
- K hydromotoru znovu připojte hydraulické hadice spojující motor s ventilovým blokem.

9.3 Výměna rotoru

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

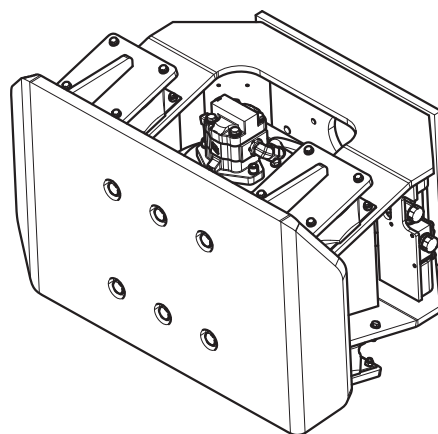
9.4 Výměna ložiska

▲ VAROVÁNÍ Vymrštění kovových třísek

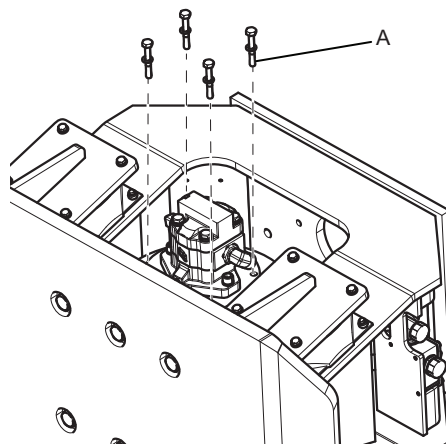
Při vytlačování ložiska mohou vystřelit třísky a způsobit těžká poranění očí.

► Při vytlačování ložiska používejte ochranné brýle.

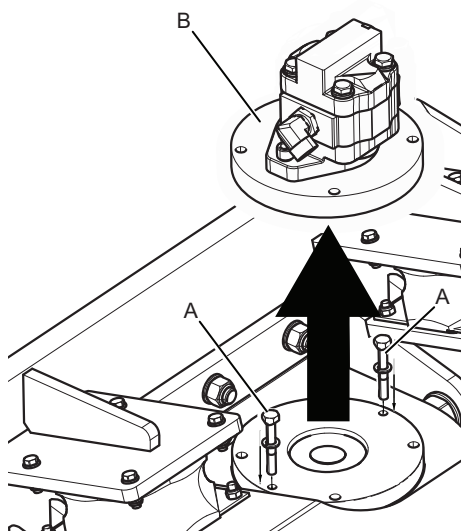
1. Vypustte olej.
2. Umístěte hydraulický zhutňovač do bezpečné boční polohy, aby se nemohl převrhnout a způsobit poškození.



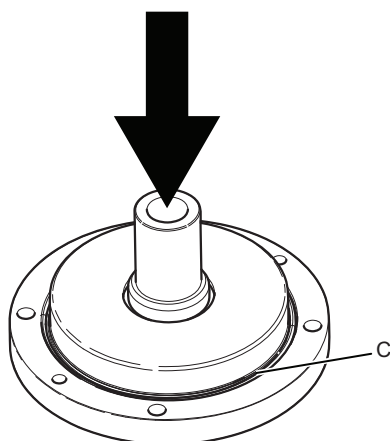
3. Odpojte hydraulické hadice, aby nepřekážely.
4. Povolte šrouby (A) (4×).



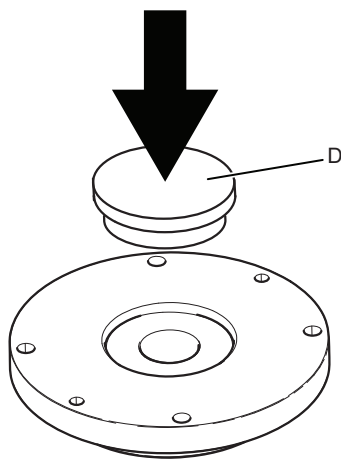
5. Demontujte motor (B) a našroubujte 2 šrouby (A), stejné šrouby z předchozího kroku, abyste mohli zvednout kryt ložiska.



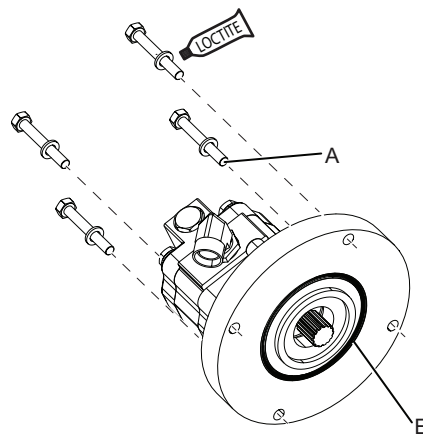
6. Tlakem vytlačte ložisko. Zkontrolujte O-kroužek (C), pokud je poškozený, vyměňte ho, a pomocí maziva zajistěte O-kroužek v drážce.



7. Namažte vnější kroužek nového ložiska, použijte lis a adaptér (D) k nalisování vnějšího kroužku nového ložiska.



8. Zkontrolujte O-kroužek (E), pokud je poškozený, vyměňte ho, a pomocí maziva zajistěte O-kroužek v drážce. Utáhněte šrouby (A) (4×), použijte LOCTITE 577 a utáhněte je správným utahovacím momentem.



9. Na druhé straně hydraulického zhutňovače je stejné ložisko, hydraulický zhutňovač otočte na druhou stranu. Při výměně ložiska opakujte předchozí kroky.

10. Doplněte olej.

9.5 Výměna pěchovací desky

HC 850, HC 1050

- Hydraulickou vibrační desku položte na dřevěné hranoly.
- Povolte matice šroubů, pomocí nichž je ke skříni rotoru připevněna pěchovací deska.
- Odstraňte šrouby.
- Ke zdvižení hydraulického zhutňovače použijte nastavitelné šrouby s oky (viz kapitola **Přeprava**).
- Hydraulickou vibrační desku zdvihněte pomocí vhodného zdvihadího zařízení.

▲ VAROVÁNÍ Poranění způsobené nárazem

Náhlý pohyb zdvihadího zařízení může způsobit zasažení a zranění osoby provádějící opravu hydraulickým zhutňovačem.

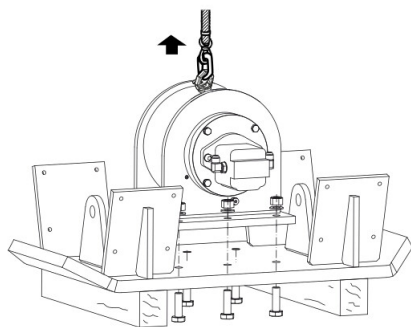
- ▶ Zdvihadího zařízení přesunujte jen velmi pomalu a řízeným způsobem, zatímco se kdokoli nachází v nebezpečném prostoru.
- ▶ Vždy sledujte další osobu.
- Odstraňte starou pěchovací desku.
- Novou pěchovací desku položte na dřevěné hranoly.

- Novou přechovací desku bezpečně připevněte pomocí nových šroubů a podložek přiložených k nové přechovací desce.
- Na každý šroub nasadte podložku.
- Na novou přechovací desku usadte hydraulickou vibrační desku.

▲ **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.
- Do otvorů v přechovací desce a skříňě rotoru vložte zespodu nové šrouby.
- Na šrouby našroubujte matice
- Hydraulickou vibrační desku spusťte na novou přechovací desku
- Utáhněte matice správnými utahovacími momenty (viz kapitola **Šroubové spoje / Utahovací momenty**).



10 Uskladnění

10.1 Hydraulický zhutňovač

▲ VAROVÁNÍ Pád hydraulického zhutňovače

Hydraulický zhutňovač je těžký. Pokud se převrhne v místě, kde je uskladněn, může způsobit zranění.

- Hydraulický zhutňovač ukládejte na rovný podklad tak, aby nemohl spadnout.

Pro skladování je stanoven následující postup:

- Odmontujte hydraulický zhutňovač od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického příslušenství od nosiče**).
- Hydraulický zhutňovač uskladněte v suché, dobře větrané místnosti.
- Je-li možné pouze venkovní uskladnění, je nutno zajistit ochranu hydraulického zhutňovače před povětrnostními vlivy pomocí plastové fólie nebo pomocí nepromokavých plachet.
- Hydraulický zhutňovač ukládejte na rovný podklad tak, aby nemohl spadnout.

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 příslušenství

- Odmontujte hydraulické příslušenství od nosiče (viz kapitola **Odpojení hydraulického příslušenství od nosiče**).
- Odmontujte desku adaptéru (viz kapitola **Demontáž desky adaptéru**).
- Odpojte hydraulické hadice od hydraulického příslušenství.
- Hydraulické příslušenství očistěte (viz kapitola **Čištění**).
- Při likvidaci hydraulického příslušenství postupujte v souladu se všemi platnými předpisy nebo se obraťte na autorizovanou a specializovanou recyklační firmu.

11.2 Hydraulické hadice

- Vypust'te 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 Olej z hydromotoru a nádoby s olejem

- Olej z hydromotoru a ne zcela vyprázdňené nádoby s olejem (kanystry, plechovky atd.) likvidujte v souladu s platnými předpisy.
- Zcela vyprázdňené nádoby od oleje lze recyklovat.

12 Technické údaje

12.1 Hydraulická vibrační deska HC 350, HC 450

Model	HC 350, HC 350 R	HC 450, HC 450 R
Hmotnostní třída nosiče ¹	3 - 8 t	4 - 9 t
Provozní hmotnost ²	HC 350: 330 kg HC 350 R: 450 kg	HC 450: 450 kg HC 450 R: 570 kg
Hmotnost výrobku	HC 350: 296 kg HC 350 R: 416 kg	HC 450: 408 kg HC 450 R: 528 kg
Rozměry Výška Deska (šířka x délka) Kryt desky	HC 350: 623 mm HC 350 R: 781 mm 475 x 846 mm 0,31 m ²	HC 450: 622 mm HC 450 R: 793 mm 610 x 929 mm 0,40 m ²
Rázová síla	2,3 t	3,6 t
Odstředivá síla	23 kN	36 kN
Počet otáček	2100 rpm	2200 rpm
Frekvence vibrací	35 Hz	37 Hz
Provozní tlak	160 bar	160 bar
Tlak oleje odváděného z netěsností	max. 14 bar	max. 14 bar
Provozní průtok oleje	57 l/min	76 l/min
Množství oleje v hydromotoru (ve skřini rotoru)	0,8 l	0,8 l
Připojovací závit (»P« a »T«)	DIN 18 L /M26	DIN 22 L /M30
Spojky hydraulických kanálů (typ: s vnějším závitem)	DIN 18 L /M26	DIN 22 L /M30
Min. vnitřní průměr Hadice Potrubí	12 mm 12 mm	20 mm 20 mm
Potrubí Průměr a tloušťka stěny	15 x 1,5 mm	25 x 2,5 mm
Schéma uspořádání otvorů (skupina)	4	4

¹ Údaj o hmotnosti platí pouze pro standardní nosiče. Všechny změny musí před připojením odsouhlasit Epiroc a/nebo výrobce nosiče

² Hydraulická vibrační deska včetně desky adaptéru střední velikosti. Mějte na paměti, že provozní hmotnost může být, v závislosti na použité desce adaptéru, značně vyšší.

12.2 Hydraulická vibrační deska HC 850 až HC 1050

Model	HC 850, HC 850 R	HC 1050, HC 1050 R
Hmotnostní třída nosiče ¹	9 - 20 t	20 - 40 t
Provozní hmotnost ²	HC 850: 890 kg HC 850 R: 1010 kg	HC 1050: 1130 kg HC 1050 R: 1320 kg
Hmotnost výrobku	HC 850: 832 kg HC 850 R: 952 kg	HC 1050: 1040 kg HC 1050 R: 1225 kg
Rozměry Výška Deska (šířka x délka) Kryt desky	HC 850: 764 mm HC 850 R: 978 mm 710 x 1272 mm 0,68 m ²	HC 1050: 786 mm HC 1050 R: 1055 mm 864 x 1364 mm 0,90 m ²
Rázová síla	7,3 t	10,5 t
Odstředivá síla	73 kN	105 kN
Počet otáček	2200 rpm	2200 rpm
Frekvence vibrací	37 Hz	37 Hz
Provozní tlak	200 bar	200 bar
Tlak oleje odváděného z netěsností	max. 14 bar	max. 14 bar
Provozní průtok oleje	120 l/min	150 l/min
Množství oleje v hydromotoru (ve skříni rotoru)	3,7 l	3,7 l
Připojovací závit (»P« a »T«)	DIN25S / M36 a DIN28L / M36	DIN25S / M36 a DIN28L / M36
Spojky hydraulických kanálů (typ: s vnějším závitem)	DIN25S / M36 a DIN28L / M36	DIN25S / M36 a DIN28L / M36
Min. vnitřní průměr Hadice Potrubí	25 mm 25 mm	25 mm 25 mm
Potrubí Průměr a tloušťka stěny	35 x 3 mm	35 x 3 mm
Schéma uspořádání otvorů (skupina)	8	9

¹ Údaj o hmotnosti platí pouze pro standardní nosiče. Všechny změny musí před připojením odsouhlasit Epiroc a/nebo výrobce nosiče

² Hydraulická vibrační deska včetně desky adaptéru střední velikosti. Mějte na paměti, že provozní hmotnost může být, v závislosti na použité desce adaptéru, značně vyšší.

12.3 Rotační zařízení HC 350 až HC 450 (volitelná přídatná sada)

Model	HC 350	HC 450
Hmotnost	120 kg	120 kg
Otáčky (ot/min)	18 ot/min	18 ot/min
Max. provozní tlak (otáčení)	320 bar	320 bar
Průtok oleje		
Minimální	15 l/min	15 l/min
Optimální	25 l/min	25 l/min
Min. vnitřní průměr hadice (rotace)	8 mm	8 mm

12.4 Rotační zařízení HC 850 až HC 1050 (volitelná přídatná sada)

Model	HC 850	HC 1050
Hmotnost	120 kg	185 kg
Otáčky (ot/min)	18 n/min	18 n/min
Max. provozní tlak (otáčení)	320 bar	320 bar
Průtok oleje		
Minimální	15 l/min	15 l/min
Optimální	25 l/min	25 l/min
Min. vnitřní průměr hadice (rotace)	8 mm	8 mm

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

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

Hydraulická vibrační deska

HC 350

HC 350 R

HC 450

HC 450 R

HC 850

HC 850 R

HC 1050

HC 1050 R

Byly uplatněny následující harmonizované normy:

- EN ISO 12100

Zástupce oprávněný k podepisování technické dokumentace:

Olof Östensson

Construction Tools PC AB

Dragonvägen 2

Kalmar

Generální ředitel:

Niclas Hejdenberg

Výrobce:

Construction Tools PC AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

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 PC AB | 3390 5250 12 | 2024-01-25