

Překlad originálních pokynů

Rammer[®]

Ⓒ 5/25

NÁVOD K OBSLUZE
OM5011ESHCE.525

HYDRAULICKÉ KLADIVO

RAMMER 5011E

STD

HD

PROVOZ 3

1. Předmluva	4
Tato příručka	4
Důležité bezpečnostní pokyny	6
Záruka	6
Objednávky náhradních dílů	7
2. Čísla produktů	8
Model a výrobní číslo	8
3. Seznámení s výrobkem	9
Přehled	9
Vyjmutí z obalu	9
Pokyny pro zdvihání zařízení	9
Hlavní díly STD	14
Hlavní díly HD	15
Ramvalve	15
Mazací zařízení	16
Vzdálené monitorovací zařízení	16
Ochrana životního prostředí a recyklace... ..	18
4. Bezpečnost	19
Všeobecná bezpečnost	19
Bezpečnostní pokyny	20
5. Provoz	29
Provozní pokyny	29
Každodenní provoz	36
Montáž a demontáž kladiva	44
Přesun	45
Zvláštní podmínky použití	45
Odstávka	47

MAZÁNÍ 49

1. Mazání nástroje kladiva	50
Doporučená maziva	50
Automatické mazání	51
Nastavení mazací dávky	52
Ruční mazání	54
2. Hydraulický olej nosného stroje	56
Požadavky na hydraulický olej	56
Olejový chladič	58
Olejový filtr	58

ÚDRŽBA 61

1. Pravidelná údržba	62
Přehled	62
Prohlídka a údržba prováděné operátorem ..	62
Prohlídka a údržba prováděné prodejcem	63
Intervaly údržby ve speciálních a plikacích	64
Další činnosti údržby	64
2. Výměna nástroje	65
Meze opotřebení a maziva pro demontáž nástroje	65
Demontáž nástroje	66

Montáž nástroje	67
3. Výměna spodního pouzdra nástroje.....	68
Meze opotřebení a maziva pro spodní pouzdro nástroje	68
Demontáž dolního pouzdra nástroje	70
Montáž dolního pouzdra nástroje	72
4. Kontrola tlaku v akumulátoru	75
Točivé momenty, seřízení a maziva	75
Kontrola tlaku v akumulátoru	76
5. Odstraňování poruch	79
Kladivo se nespouští	79
Kladivo pracuje nepravidelně, ale na plný výkon	80
Kladivo pracuje nepravidelně a na nízký výkon	80
Frekvence nárazů se zpomaluje	80
Hydraulické kladivo se nezastaví	81
Olej se přehřívá	81
Opakovaná závada nástroje	82
Problémy s automatickým mazacím zařízením	83
Další pomoc	84

SPECIFIKACE 85

1. Specifikace kladiva	86
Technické specifikace	86
Hlavní rozměry STD	88
Hlavní rozměry HD	88
Technické údaje nosného držáku	89
2. Specifikace nástroje	90
3. Dodržování předpisů	91
EU prohlášení o shodě	91
UK prohlášení o shodě	92

PROVOZ

1. PŘEDMLUVA

1.1 TATO PŘÍRUČKA

BG: Поискайте от дистрибутора на Rammer версия на български език на това ръководство.
CS: Českou/Slovenskou verzi této příručky získáte o vašeho prodejce společnosti Rammer.
DA: Bed om en dansksproget version af denne manual hos din Rammer-forhandler.
DE: Fragen Sie Ihren Rammer-Händler nach der deutschen Fassung dieses Handbuchs.
EL: Ζητήστε την ελληνική έκδοση του παρόντος εγχειριδίου από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Rammer.
EN: Ask for the English language version of this manual from your Rammer dealer.
ES: Pídale a su distribuidor de Rammer la versión en español de este manual.
ET: Käesoleva kasutusjuhendi eestikeelse versiooni saate Rammeri edasimüüjalt.
FI: Pyydä suomenkielinen ohjekirja Rammer-jälleenmyyjältäsi.
FR: Adressez-vous à votre revendeur Rammer pour obtenir la version française de ce manuel.
HR: Hrvatsku verziju ovog priručnika zatražite od zastupnika tvrtke Rammer.
HU: Ez a kézikönyv magyar nyelven is elérhető, kérje Rammer forgalmazójától.
IS: Biðjið Rammer dreifingaraðila ykkar um íslenska útgáfu af þessari handbók.
IT: È possibile richiedere la versione in lingua italiana di questo manuale presso il rivenditore Rammer.
LT: Paprašykite savo Rammer platintojo lietuviškos instrukcijos versijos.
LV: Rokasgrāmatas tulkojumu latviešu valodā jautājiem savam Rammer dālerim.
NL: Vraag bij uw Rammer-dealer naar de Nederlandse versie van deze gebruiksaanwijzing.
NO: Be om den norske versjonen av denne håndboken fra din Rammer-leverandør.
PL: Proszę zwrócić się do dystrybutora Rammer, aby otrzymać niniejszą instrukcję w języku polskim.
PT: Solicite a versão em português deste manual ao seu representante Rammer.
RO: Solicitați versiunea în limba română a acestui manual de la distribuitorul dumneavoastră Rammer.
RU: Запросите версию данного руководства на русском языке у вашего дилера компании Rammer.
SK: Českú/Slovenskú verziu tejto príručky získate u svojho predajcu spoločnosti Rammer.
SL: Vprašanje svojega Rammer predstavnika za ta priročnik v slovenskem jeziku.
SR: Tražite verziju ovog priručnika na srpskom jeziku od vašeg Rammer dilera.
SV: Be om den svenskspråkiga versionen av denna manual hos din Rammer-återförsäljare.
TR: Bu kılavuzun Türkçe versiyonunu Rammer temsilcinizden isteyebilirsiniz.

R010483

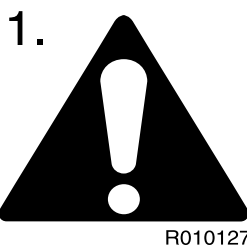
Tato příručka je sestavena tak, abyste dobře porozuměli zařízení a jeho bezpečnému provozu. Obsahuje rovněž informace o údržbě a technických údajích. Tuto příručku si pozorně přečtěte, než začnete s instalací, provozem nebo údržbou zařízení.

V této příručce jsou měrné jednotky vyjádřeny v metrických jednotkách. Například hmotnosti jsou uváděny v kilogramech (kg). V některých případech jsou jiné jednotky uváděny v závorkách (). Například 28 litrů (7,4 US gal).

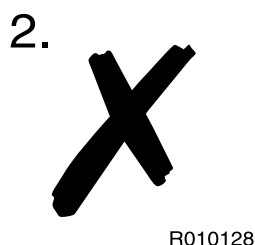
Technické údaje a konstrukce uvedené v této příručce mohou být změněny bez předchozího upozornění.

SYMBOLY POUŽITÉ V TÉTO PŘÍRUČCE

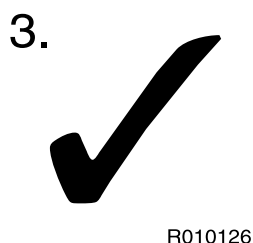
Tento symbol označuje důležitá bezpečnostní upozornění v rámci této příručky. Čtěte pečlivě upozornění, které následuje. Nepochopení a nedodržení tohoto bezpečnostního varování by mohlo vést ke zranění vás nebo jiných osob a mohlo by rovněž způsobit poškození zařízení. Viz obr. 1.



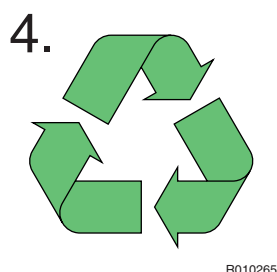
Tento symbol označuje zakázanou činnost nebo nebezpečné místo. Nepochopení a nedodržení tohoto bezpečnostního varování by mohlo vést ke zranění vás nebo jiných osob a mohlo by rovněž způsobit poškození zařízení. Viz obr. 2.



Tento symbol znamená správnou a doporučenou činnost. Viz obr. 3.



Tento symbol označuje záležitost týkající se životního prostředí a recyklace. Viz obr. 4.



1.2 DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Základní preventivní bezpečnostní opatření jsou uvedena v kapitole „Bezpečnost“ této příručky a v popisu činností, při kterých mohou nastat nebezpečné situace. Na stroji jsou rovněž upevněny výstražné štítky, na kterých jsou uvedeny pokyny a specifická nebezpečí. Pokud tyto pokyny nedodržíte, může dojít k vašemu poranění nebo usmrcení, jakož i poranění nebo usmrcení dalších osob. Tato varování v návodu a na štítcích stroje jsou označena výstražným symbolem.

Príslušenství může používat pouze kvalifikovaný operátor nosného vozidla. Pokud nemůžete nosné zařízení používat správně, nepoužívejte jej ani neprovádějte jeho montáž. Příslušenství je výkonným nástrojem. Pokud jej budete používat bez příslušné údržby, může se poškodit.

Na tomto zařízení se zaučujte pomalu a beze spěchu. Věnujte zaučení čas a hlavně při tom dodržujte bezpečnost. Neprovádějte činnost podle svého odhadu. Pokud něčemu nerozumíte, požádejte o pomoc vašeho místního prodejce.

Nesprávná obsluha, mazání nebo údržba tohoto stroje mohou být nebezpečné a mohly by mít za následek zranění.

Neprovozujte stroj, dokud jste si nepřečetli a neporozuměli pokynům v této příručce.

Neprovádějte jakékoliv mazání ani údržbu na stroji dříve, dokud si nepřečtete pokyny uvedené v této příručce a neporozumíte jim.

1.3 ZÁRUKA

Vždy si zkontrolujte, zdali je k příslušenství přiložen záruční list s vysvětlením podmínek záruky při exportu. Není-li tomu tak, informujte okamžitě vašeho prodejce.

REGISTRACE ZÁRUKY

Po kontrole instalace prodejce vyplní online registrační formulář záruky na portálu pro distributory a odešle jej výrobcí. Tento formulář je velmi důležitý a reklamace bez něj není možná. Vyžádejte si kopii formuláře registrace záruky a ověřte správnost údajů.

KONTROLA MONTÁŽE

Kontrola montáže musí být provedena po montáži produktu na nosný stroj. Během kontroly montáže se kontrolují dané parametry (provozní tlak, průtok oleje atd.), zda mají hodnoty v daných mezích. Vidit “Specifikace kladiva” dále blok 86.

1.4 OBJEDNÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Když potřebujete náhradní díly nebo některé informace týkající se údržby vašeho strojního zařízení, kontaktujte vašeho místního prodejce. Rychlé dodávky jsou podmíněny přesnými objednávkami.

Požadované informace:

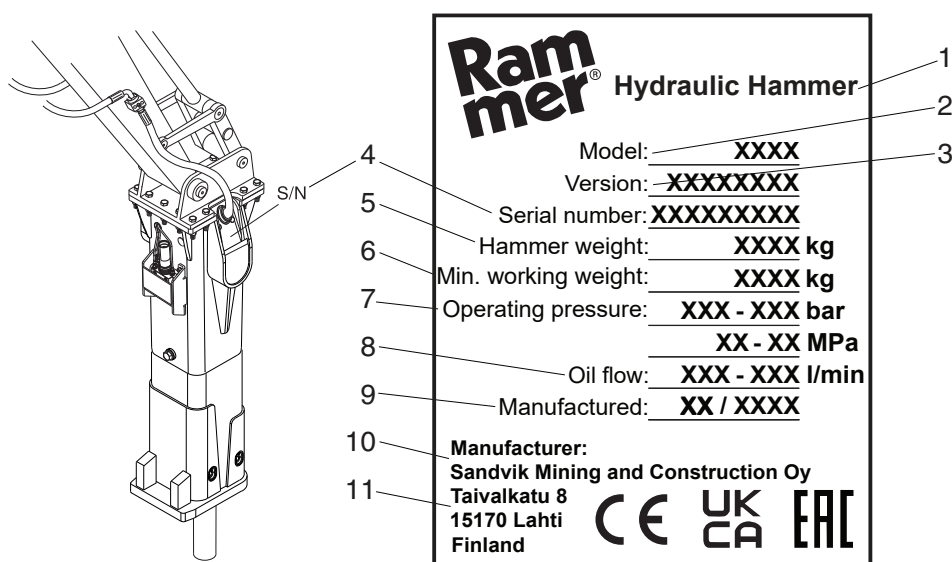
- Jméno zákazníka a kontaktní osoby
- Číslo objednávky (je-li k dispozici)
- Dodací adresa
- Způsob dodávky (letecká pošta atd.)
- Požadované datum dodávky
- Fakturační adresa
- Model a výrobní číslo výrobku
- Název, číslo a požadované množství náhradních dílů

2. ČÍSLA PRODUKTŮ

2.1 MODEL A VÝROBNÍ ČÍSLO

Výrobní číslo produktu je vyraženo na tělese produktu. Model a výrobní číslo jsou rovněž uvedeny na identifikačním štítku produktu. Zkontrolujte, zda daný model odpovídá modelu uvedenému na obálce této příručky.

Při provádění oprav nebo objednávání náhradních dílů je důležité, abyste správně uvedli výrobní číslo příslušenství. Identifikace pomocí výrobního čísla je jediný vhodný prostředek sloužící pro údržbu a identifikaci příslušných dílů daného výrobku.



R010533

OBSAH IDENTIFIKAČNÍHO ŠTÍTKU PRODUKTU

1	Hydraulické kladivo
2	Model
3	Verze
4	Výrobní číslo
5	Hmotnost kladiva (kg)
6	Min. pracovní výška (kg)
7	Provozní tlak (bar)
8	Průtok oleje (l/min)
9	Výrobce nebo datum výroby
10	Výrobce
11	Adresa

3. SEZNÁMENÍ S VÝROBKEM

3.1 PŘEHLED

Tento produkt je hydraulicky ovládané kladivo. Může být používáno na jakémkoliv nosném stroji, které vyhovuje nezbytným požadavkům na instalaci mechanických a hydraulických zařízení. Zařízení funguje následovně: ocelový píst se opakovaně zdvihá a spouští se dolů na hlavu výměnného nástroje.

Nejsou nutné žádné dodatečné tlakové akumulátory, protože hydraulické tlakové rázy absorbuje integrovaný akumulátor tlaku. Energie dopadu kladiva je téměř konstantní a nezávislá na hydraulickém systému nosného vozidla.

3.2 VYJMUTÍ Z OBALU

Z balení odstraňte všechny ocelové pásy. Otevřete obal a odstraňte všechny plasty, které kryjí produkt.



Recyklujte veškerý balicí materiál (ocel, plasty, dřevo) předepsaným způsobem.

Zkontrolujte, zdali je produkt v dobrém stavu a zdali není viditelně poškozen. Zkontrolujte, zda jsou spolu s výrobkem zabaleny všechny objednané díly a příslušenství. Některá příslušenství, jako instalační soupravy včetně hadic a nosného držáku, vám může zajistit váš místní prodejce.

3.3 POKYNY PRO ZDVIHÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Abyste zabránili zranění zad, použijte zdvihací zařízení, pokud zdviháte součásti, jejichž hmotnost je 23 kg (50 lb) nebo vyšší. Zdvihací zařízení musí být v dobrém stavu a mít dostatečnou nosnost. Zajistěte, aby háky byly ve správné poloze. Zvedací oka nesmějí být při zdvihání zatížena ze strany. Nepoužívejte nástroje kladiva pro zdvihání.

STANOVENÉ ZDVIHACÍ BODY

Zdvihací oka umístěná na pouzdře výrobku použijte pouze ke zdvihání nebo pro manipulaci se samotným výrobkem. Nosnost zdvihacího zařízení je vypočítaná na základě pracovní hmotnosti výrobku včetně běžného pracovního nástroje a průměrně velkého nosného držáku.



Varování! Abyste se vyvarovali pádu předmětů, nepoužívejte produkt pro zdvihání jiných produktů. Zdvihací oka umístěná na pouzdře výrobku použijte pouze ke zdvihání nebo pro manipulaci se samotným výrobkem.

Maximální přípustná celková hmotnost je uvedena na CE-štítku výrobku a na stránce s technickými údaji. Vidět “Specifikace kladiva” dále blok 86. Pokud hmotnost přesáhne maximální přípustnou celkovou hmotnost uvedenou na štítku CE a na stránce se specifikacemi, musíte použít jiné zvedací body nebo jiné způsoby zvedání, než kterými je původně výrobek vybaven.

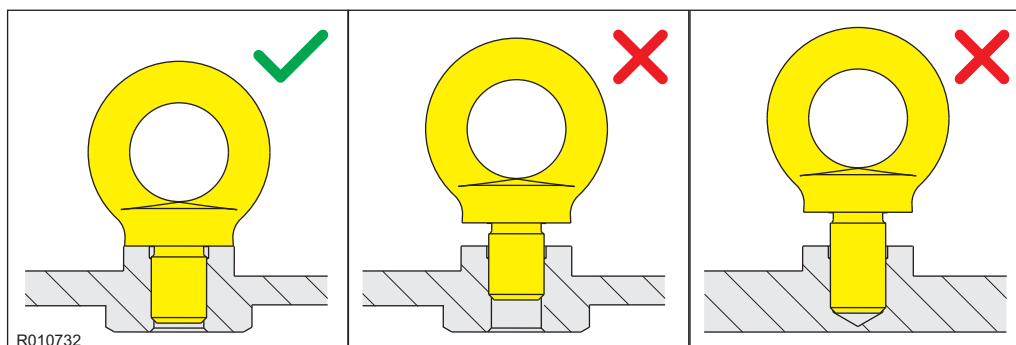
Ostatní otvory se závity na výrobku (například dopadová jednotka kladiva) jsou určeny pouze pro manipulaci s jednotlivými částmi. Je zakázáno zdvihát celou sestavu pomocí těchto otvorů se závity (například na vnějším povrchu válce). Informace o tom, jak manipulovat s díly, najdete v dílenské dokumentaci produktu určené pro příslušný způsob zdvihání a pro příslušné adaptéry pro zdvihání.

ŠROUBY ZDVIHACÍCH OK

Úplně utáhněte zdvihací oka. Zdvihací oko se může zatížit pouze tehdy, pokud budou šrouby řádně utaženy v pouzdře.



Varování: Pokud šroub zvedacího oka před zvednutím výrobku nebo dílu zcela neutáhněte, může dojít k selhání šroubu zvedacího oka a k pádu výrobku nebo dílu.



Pokud pro utahování používáte mechanické nástroje, dbejte na to, abyste nepřetáhli oko. Před zdviháním se přesvědčte, zda jsou řetěz a/nebo hák natažené.

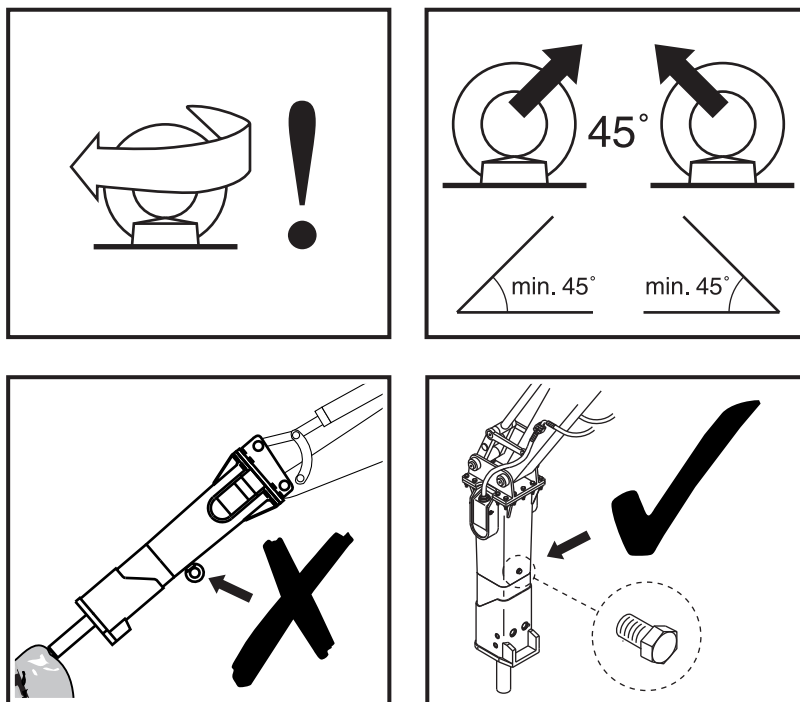
Pokud se používají dva šrouby zdvihacích ok, závisí nosnost na úhlu zdvihacích řetězů. Úhel nesmí být menší než 45° , jak je znázorněno na obrázku. Když jsou šrouby zdvihacích ok utaženy, musí být obě oka vyrovnána.

Výpočet nosnosti se vztahuje na teplotní rozmezí mezi -10°C (14°F) a 40°C (104°F).

Před opětovným použitím šroubů zdvihacích ok se ujistěte, že na nich nejsou povrchové vady (například rez, důlky, dutiny a švy, deformace kroužků, chybějící nebo ulomené závity atd.).

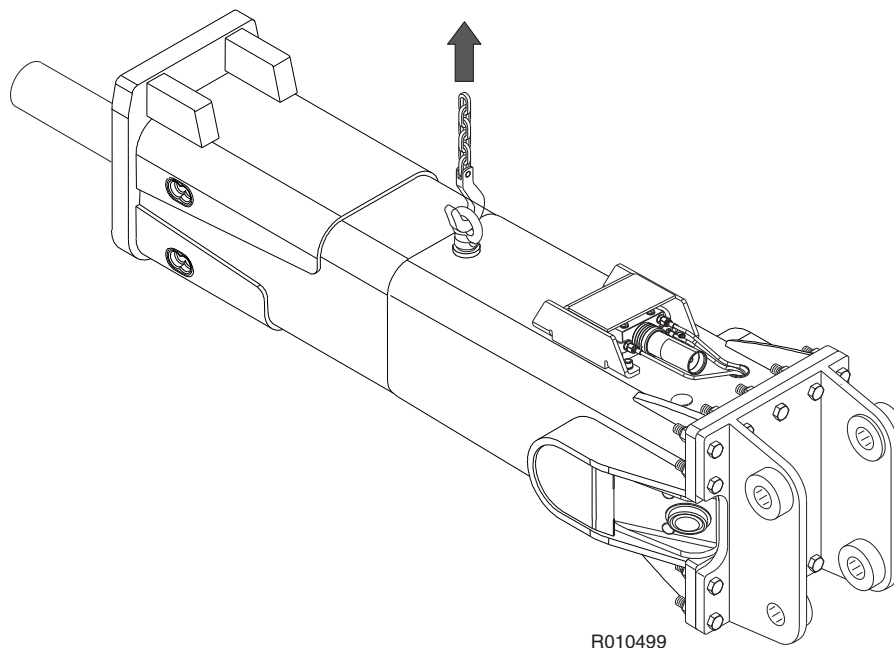
Místní a národní bezpečnostní normy pro stroje a zdvihací zařízení musí být vždy přesně dodrženy.

Poznámka: Před spuštěním kladiva vždy nahrad'te zdvihací oko zaslepovacím šroubem.



R010266

Zdvhací zařízení musí mít nosnost pro bezpečné zdvihnutí hmotnosti výrobku. Vidit “Specifikace kladiva” dále blok 86. Ke zdvihání výrobku umístěte řetězy nebo závěsná lana podle uvedeného obrázku.



Poznámka: Před spuštěním kladiva vždy nahrad'te zdvihací oko zaslepovacím šroubem.

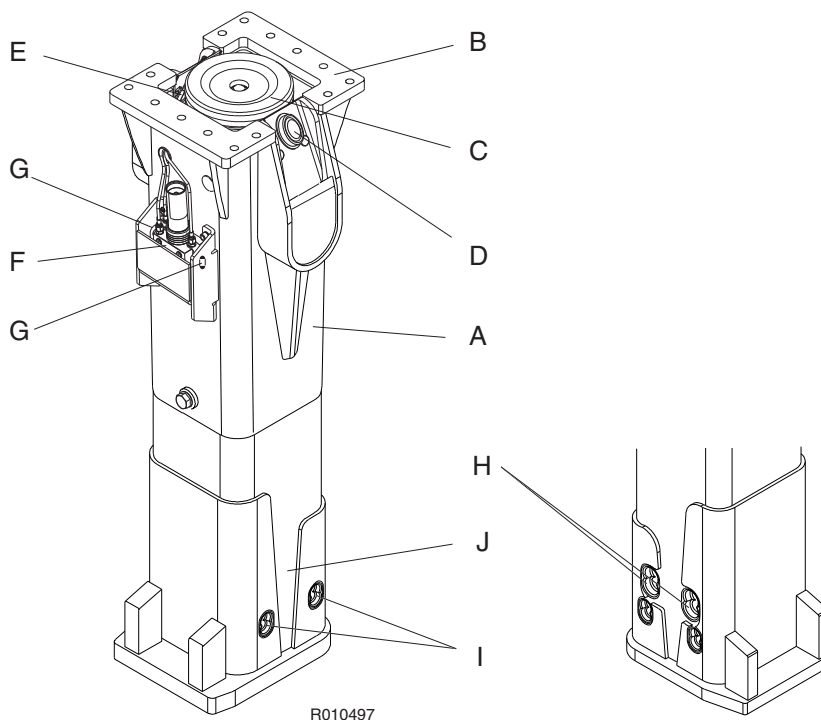
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ZDVIHÁNÍ

Níže jsou uvedeny obecné bezpečnostní pokyny týkající se zdvihání. Kromě toho musí přesně dodržovat místní a národní předpisy pro stroje a zdvihací zařízení. Upozorňujeme, že níže uvedený seznam neobsahuje všechny eventuality, tudíž se musíte vždy přesvědčit, že vámi zvolený postup je bezpečný pro vás i pro ostatní.

- Nezvedejte břemeno nad osoby. Pod zdvihnutým břemenem nesmí nikdo stát.
- Nezvedejte osoby a nikdy nepoužívejte zdvihané břemeno jako dopravní prostředek.
- Zabraňte vstupu osob do prostoru zdvihání.
- Zavěšené břemeno netáhněte do strany. Úvazky napínejte pomalu. Spouštějte a zastavujte opatrně.
- Nejprve břemeno zdvihněte jen o několik centimetrů, zkontrolujte jej, a pokračujte. Přesvědčte se, zda je břemeno dobře vyvážené. Zkontrolujte, zda není některá součást uvolněná.
- Nikdy neponechávejte zavěšené břemeno bez dozoru. Vždy udržujte břemeno vyvážené.
- Nikdy nezdvíhejte břemeno, které je těžší než jmenovitá nosnost zařízení (viz provozní nosnost výrobku uvedenou na straně se specifikacemi výrobku).
- Před použitím zkontrolujte všechna zdvihací zařízení. Nepoužívejte zkroucené nebo poškozené zdvihací zařízení. Zabraňte styku zdvihacího zařízení s ostrými hranami.
- Dodržujte všechny místní bezpečnostní předpisy.

3.4 HLAVNÍ DÍLY STD

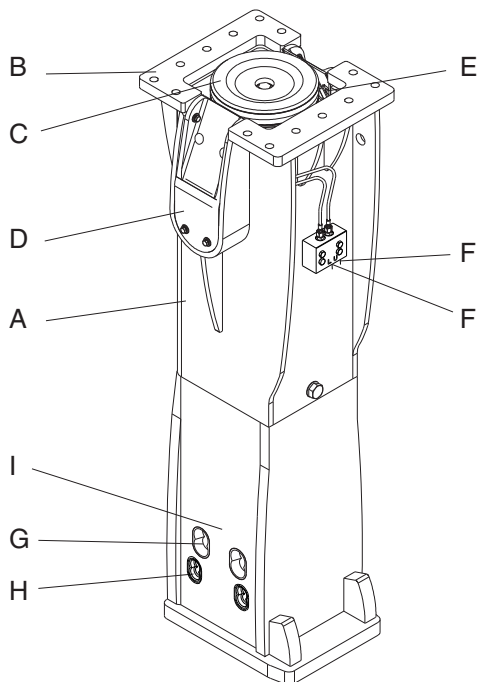
Hlavní součásti kladiva jsou vyobrazeny níže.



- A. Těleso
- B. Montážní příruba
- C. Prvky k tlumení vibrací
- D. Hadicové spojky (tlaková a vratná vedení)
- E. Akumulátor tlaku
- F. Mazací zařízení
- G. Maznice
- H. Mechanismus k upevnění nástrojů
- I. Mechanismus k upevnění dolního pouzdra nástroje
- J. Třecí desky

3.5 HLAVNÍ DÍLY HD

Hlavní součásti kladiva jsou vyobrazeny níže.



R010498

- A. Těleso
- B. Montážní příruba
- C. Prvky k tlumení vibrací
- D. Hadicové spojky (tlaková a vratná vedení)
- E. Akumulátor tlaku
- F. Mazací zařízení
- G. Maznice
- H. Mechanismus k upevnění nástrojů
- I. Mechanismus k upevnění dolního pouzdra nástroje
- J. Třecí desky

3.6 RAMVALVE

Kladivo je vybaveno ventilem Ramvalve.

Ventil Ramvalve podstatně snižuje průtok oleje do kladiva v případě, že je průtok oleje z nosného vozidla příliš velký.

Pokud se náhle za provozu sníží frekvence rázů kladiva, kontaktujte místního prodejce nosného vozidla, aby snížil průtok oleje z nosného vozidla.

3.7 MAZACÍ ZAŘÍZENÍ

Kladivo může být vybaveno automatickým mazacím zařízením. Mazivo nástroje se z mazacího zařízení do kladiva přivádí mazacím potrubím. Vidět “Automatické mazání” dále blok 51.

Výhody automatického mazacího systému jsou:

- Delší životnost spotřebních dílů
- Vyšší poměr využití kladiva
- Možnost ručního mazání
- Méně odpadu z mazání

Poznámka: Některé modely kladiv jsou vybaveny adaptérovou soupravou pro ruční mazání a neobsahují automatické zařízení pro mazání.

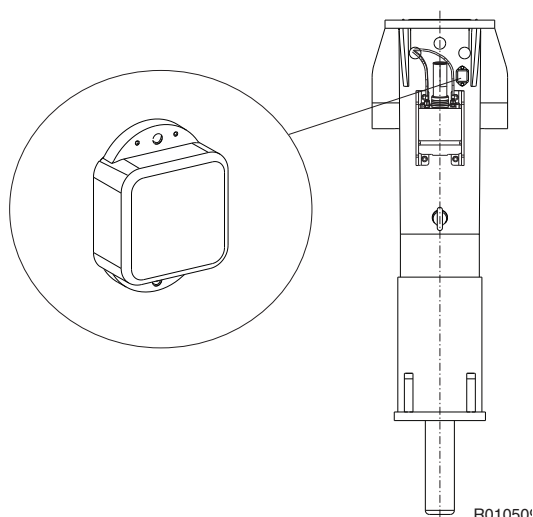
3.8 VZDÁLENÉ MONITOROVACÍ ZAŘÍZENÍ

Vzdálené monitorovací zařízení je jednotka instalovaná na kladivu, která shromažďuje data o provozu a umístění kladiva. Data jsou k dispozici online, takže můžete vzdáleně spravovat jedno nebo více kladiv. Například můžete online sledovat historii práce s kladivem, spravovat servisní plány, optimalizovat výkon kladiva, plánovat školení obsluhy a provádět správu vozového parku.

Technické specifikace a pokyny k instalaci naleznete v příručce „Vzdálené monitorovací zařízení“.

Další informace vám poskytne váš místní prodejce Rammer.

Poznámka: Data vybavení lze zobrazit v online službě SAM. Do SAM můžete přejít na <https://sam.rockprocessing.sandvik/> nebo si nainstalujte mobilní aplikaci SAM do svého mobilního zařízení. Další informace naleznete v průvodci mobilní aplikace digitální služby SAM.



Varování! Zařízení RD3/RD3X obsahuje SIM kartu umožňující vzdálené připojení a zapouzdřenou lithiovou baterii. Na obé se vztahují omezení při letecké přepravě. Jaká jsou omezení při letecké přepravě zjistíte u svého dopravce.



Varování! Lithium je vysoce hořlavá látka. Poškozené lithiové baterie skladujte v nádobě odolné proti požáru. Nikdy nepřpravujte poškozenou nebo nechráněnou lithiovou baterii. Řádnou likvidaci poškozených lithiových baterií proveďte podle platných místních zákonů a předpisů.



Varování! Pokud je baterie otevřena, může dojít k vdechnutí par, kontaktu s pokožkou nebo očima. Při expozici s vnitřkem jsou leptavé výpary velmi dráždivé pro pokožku, oči a sliznice. Příliš velká expozice může způsobit nefibrinolytické poškození plic a podráždění sliznic.

3.9 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

Výrobky Rammer přispívají k recyklaci materiálů a pomáhají zákazníkům splňovat jejich požadavky na životní prostředí. Během výroby jsou učiněna veškerá opatření, aby nedocházelo k poškozování životního prostředí.

Vynakládáme veškerou možnou snahu předem identifikovat a minimalizovat rizika, která mohou být spojena s provozem a údržbou produktů Rammer a která by mohla představovat nebezpečí pro osoby nebo životní prostředí. Podporujeme zákazníky v jejich snaze zabývat se ochranou životního prostředí v jejich každodenní práci.

Při práci s produktem Rammer dodržujte tyto směrnice:

- Obalové materiály likvidujte v souladu s předpisy. Dřevo a plasty se mohou spálit nebo recyklovat. Ocelové pásy odevzdejte do střediska sběrných surovin kovů k recyklaci.
- Chraňte životní prostředí před únikem oleje.
Pokud dochází k únikům oleje, musí být zařízení okamžitě opraveno.
Dodržujte pokyny výrobce týkající se mazání a vyhýbejte se nadměrnému mazání.
Při manipulaci, skladování a přepravě olejů dbejte zvýšené opatrnosti.
Prázdné obaly od olejů nebo maziv likvidujte patřičným způsobem.
Podrobnější informace získáte od místních úřadů.
- Všechny kovové díly produktu se dají recyklovat, když je donesete do autorizovaných sběrů zaměřených na kovový odpad.
- Při likvidaci použitých pryžových nebo plastových dílů (tlumičů, otěrových desek, těsnění) se řiďte místními předpisy pro likvidaci odpadů.
- Při šrotování celého výrobku nebo tlakového akumulátoru se poraďte s vaším místním prodejcem firmy Rammer ohledně instrukcí o odtlačování akumulátoru.
- Když produkt nebo akumulátor dáváte do sběrný kovového odpadu, nejprve z něj uvolněte tlak.
- Likvidujte baterie v souladu s příslušnými federálními, národními a místními předpisy. Z bezpečnostních důvodů před likvidací baterii řádně odizolujte. Aby se předešlo vznícení následkem zkratu, zakryjte oba kontakty baterie páskami, zabalte baterii do izolovaného vaku nebo zabalte baterii do původního obalu.

Další informace vám poskytne váš místní prodejce.

4. BEZPEČNOST

4.1 VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST

Každé mechanické zařízení může být nebezpečné, jestliže se o něj nepečuje nebo se s ním pracuje bez správné údržby. Většina nehod či úrazů při provozu nebo údržbě stroje je způsobena nedodržováním základních bezpečnostních pravidel nebo preventivních bezpečnostních opatření. Nehodě se dá často zabránit, když rozpoznáte potenciálně nebezpečnou situaci před vznikem příslušné nehody.

Protože se nedá předvídat každá možná okolnost, která by mohla znamenat potenciální nebezpečí, nejsou varování v této příručce a na stroji vyčerpávající. Pokud použijete postup, nástroj, pracovní postup nebo způsob obsluhy, který není výslovně doporučený výrobcem, musíte se sami ujistit, že je to bezpečné pro vás i pro ostatní. Musíte rovněž zajistit, aby nedošlo k poškození produktu nebo aby se nestal nebezpečným provozním postupem nebo při činnostech údržby, které zvolíte.

Bezpečnost nespočívá pouze v dodržování uvedených varování. Po celou dobu vaší práce s příslušenstvím musíte věnovat pozornost tomu, jaká nebezpečí by se mohla vyskytnout a jak se jim vyhnout. Nepracujte se zařízením, dokud si nejste jisti, že jej plně ovládáte. Nezačínejte žádnou práci, dokud si nejste jisti, že vy a vaše okolí budou v bezpečí.



Varování! Čtěte pečlivě následující varování. Budou vás informovat o různých nebezpečích a jak se jim vyhnout. Jestliže nejsou učiněna preventivní bezpečnostní opatření, mohli byste se vy nebo ostatní osoby vážně zranit.

4.2 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

PŘÍRUČKY

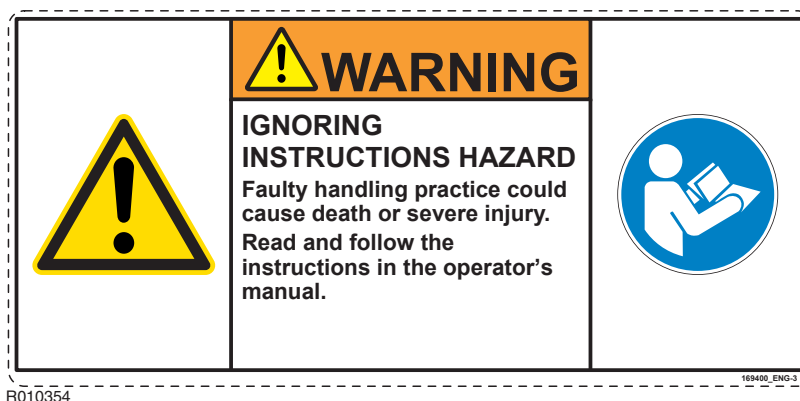
Před instalací, provozem nebo údržbou zařízení prostudujte tuto příručku. Jestliže něčemu z příručky neporozumíte, požádejte svého zaměstnavatele nebo místního prodejce o vysvětlení. Udržujte tuto příručku v čistém a dobrém stavu.

Príslušné bezpečnostní štítky na kladivu včetně textu jsou uvedeny níže.

„RIZIKO VYPLÝVAJÍCÍ Z NEDODRŽENÍ POKYNU

Nesprávné zacházení může vést k vážnému nebo smrtelnému úrazu.

Přečtěte si a dodržujte pokyny uvedené v uživatelské příručce.”



PÉČE A OSTRÁŽITOST

Po celou dobu práce s výrobkem buďte opatrní a zůstaňte ostražití. Dávejte pozor na možná nebezpečí. Možnost vážné nebo dokonce smrtelné nehody se zvyšuje, jste-li pod vlivem návykových látek.

ODĚV

Pokud nebudete nosit vhodný ochranný oděv, můžete se zranit. Volný oděv může být zachycen strojem. Noste ochranný oděv vhodný pro práci.

Příklady ochranného oděvu: bezpečnostní přilba, bezpečnostní obuv, bezpečnostní brýle, dobře padnoucí kombinéza, ochrana sluchu a pracovní rukavice. Mějte manžety dobře upevněné. Nenoste kravatu nebo šálu. Dlouhé vlasy si stáhněte.

PRACOVNÍ POSTUPY

Vy nebo jiné osoby mohou být usmrceni nebo zraněni, pokud budete provádět neznámé operace, aniž byste si je předem osvojili cvičením. Zacvičování provádějte mimo pracoviště, v prostoru, kde nejsou lidé.

Ostatní osoby musí stát stranou. Neprovádějte nové činnosti, dokud si nejste jisti, že je můžete provádět bezpečně.

PŘEDPISY A ZÁKONY

Dodržujte všechny zákony, předpisy pracoviště a místní předpisy, které se týkají vás a vašeho zařízení.

KOMUNIKACE

Špatná komunikace může způsobit nehody nebo úrazy. Informujte osoby kolem vás o tom, co budete dělat. Jestliže budete pracovat ještě s dalšími osobami, ujistěte se, že rozumí všem signálům rukou, které budete používat.

Pracoviště mohou být hlučná. Nespolehejte pouze na příkazy hlasem.

PRACOVIŠTĚ

Pracoviště mohou být nebezpečná. Před prací si dané pracoviště zkontrolujte.

Zjistěte, kde jsou výmoly, měkké podloží, skryté kameny nebo jiná rizika podloží. Zjistěte, zda pracovištěm nevedou inženýrské sítě (elektrické kabely, plynové a vodovodní potrubí). Pokud budete rozrušovat zem, vyznačte polohy podzemních kabelů a potrubí.

Špatná viditelnost může způsobit nehody a škody. Zajistěte přiměřené osvětlení pracovního prostoru a dobrou viditelnost.

NÁSPY A PŘÍKOPY

Nасыpaný materiál a příkopy se mohou sesunout. Nepracujte příliš blízko násypům a příkopům, kde je nebezpečí sesuvu.

BEZPEČNOSTNÍ BARIÉRY

Nechráněná zařízení na veřejných místech mohou být nebezpečná. Kolem stroje umístěte zábrany, aby se k němu nedostali lidé.

NEČISTOTY VE VZDUCHU

Příslušné bezpečnostní štítky na kladivu včetně textu jsou uvedeny níže.

„RIZIKO PRACHU

Vdechování prachu vede k smrtelnému nebo vážnému onemocnění.

Vždy používejte schválený respirátor.“



Nečistoty ve vzduchu jsou mikroskopické částičky, které při dýchání škodí vašemu zdraví. Na staveništích mohou být těmito nečistotami (které jsou či nejsou viditelné) např. křemenný prach, olejové výpary, nebo výfukové plyny z motorů. Zejména pak u demoličních prací se může vyskytovat řada dalších nebezpečných látek, např. azbest, olovnaté nátěry či jiné chemikálie.

Pokud je takováto látka jedovatá, může se účinek nečistot ve vzduchu projevit okamžitě. Hlavní nebezpečí těchto nečistot spočívá však v dlouhodobém působení, kdy jsou tyto částice vdechovány, avšak nejsou z plic odbourávány. Následnými chorobami pak mohou být silikóza, azbestóza a další, které mohou vést k vážnému onemocnění či dokonce smrti.

Abyste se chránili před nečistotami ve vzduchu, vždy během provozu stroje nechávejte jeho dveře a okna zavřená. Při práci s kladivem by měla být používána rypadla s přetlakovými kabinami. Velmi důležitá je také řádná údržba vzduchových filtrů rypadla. Nejsou-li přetlakové kabiny k dispozici, je nutné používat vhodné respirátory.

Pokud se v pracovní oblasti, kde se vyskytují uvedené nečistoty ve vzduchu, nacházejí nějaké osoby, zastavte práci a zajistěte vhodné respirátory. Pro tyto osoby jsou respirátory stejně tak důležité jako ochranné přilby.

Respirátory pro operátora i pro osoby v okolí musí být jejich výrobcem schváleny pro takováto místa použití. Je důležité, aby respirátory chránily před miniaturními prachovými částicemi, které způsobují silikózu a mohou způsobit i jiná vážná plicní onemocnění. Pokud si nejste jisti, že respirátory řádně fungují, neměli byste je používat. To znamená, že respirátory je nutno kontrolovat a ujistit se, zda jsou čisté, zda byl vyměněn filtr a zda poskytují takovou ochranu, pro jakou byly navrženy.

Na konci směny nezapomeňte otřít prach z obuvi a oděvu. Nejmenší prachové částice jsou nejvíce škodlivé. Mohou být tak jemné, že je nevidíte. Pamatujte, že **MUSÍTE** chránit sebe i ostatní před nebezpečím, které představuje vdechování prachu.

Vždy dodržujte místní zákony a předpisy týkající se nečistot ve vzduchu v pracovním prostředí.

ODLÉTAJÍCÍ ÚLOMKY KAMENŮ

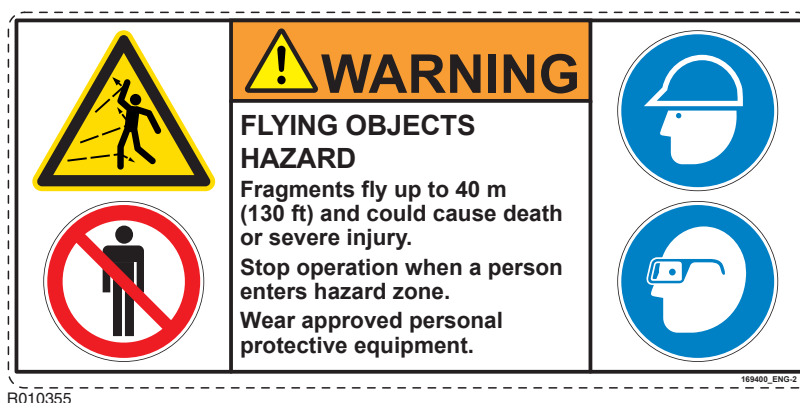
Bezpečnostní štítek na kladivu je uveden níže.

„RIZIKO ODLETUJÍCÍCH PŘEDMĚTŮ

Fragments odletují do vzdálenosti až 40 m (130 stop) a mohou vést k vážnému úrazu až úmrtí.

Pokud do rizikové oblasti někdo vstoupí, zastavte práci.

Noste schválené osobní ochranné pomůcky.“



Chraňte sebe a své okolí před odlétajícími úlomky kamenů. Nepracujte se zařízením nebo nosným vozidlem, jsou-li v blízkém okolí další osoby.

Evropská norma EN 474-1 o bezpečnosti strojů na přemísťování zeminy vyžaduje používání adekvátní ochrany operátora, jakou je neprůstředné sklo, ochranná síť či jiná rovnocenná ochrana.

Během práce mějte okna i dveře kabiny zavřené. Doporučují se okenní mříže k ochraně proti odlétávajícím úlomkům kamenů.

VYSOKÁ ÚROVEŇ HLUKU

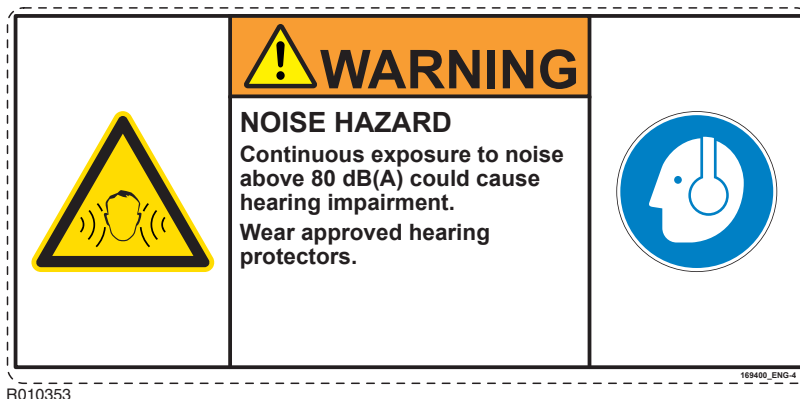
Provoz kladiva vytváří vysokou hladinu hluku. Používejte ochranu sluchu, aby nedošlo k poškození zdraví.

Bezpečnostní štítek na kladivu je uveden níže.

„RIZIKO HLUKU

Trvalé působení hluku nad 80 dB(A) vede k poškození sluchu.

Noste schválenou ochranu sluchu.“



LIMITY ZAŘÍZENÍ

Práce se zařízením mimo jeho limity může způsobit jeho poškození. Může to být rovněž nebezpečné. Vidět “Specifikace kladiva” dále blok 86.

Nepokoušejte se zvýšit výkon zařízení neschválenými úpravami.

HYDRAULICKÁ KAPALINA

Úzký proud hydraulické kapaliny při vysokém tlaku může proniknout pokožkou. Nekontrolujte unikající hydraulickou kapalinu pomocí prstů. Nepřibližujte se obličejem k místům, kde očekáváte netěsnosti. Do blízkosti míst možných netěsností vložte kus lepenky a pak jej zkontrolujte, zdali na něm nejsou stopy po hydraulické kapalině. Jestliže hydraulická kapalina pronikne pokožkou, vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

Horká hydraulická kapalina může způsobit vážná zranění.

HYDRAULICKÉ HADICE A ŠROUBENÍ

Zajistěte, aby všechny hydraulické součásti odolávaly maximálnímu tlaku a mechanickému napětí způsobenému provozem daného zařízení. Další informace vám poskytne váš místní prodejce.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU

Většina hydraulických kapalin je hořlavá a mohla by se vznítit při kontaktu s horkým povrchem. Dávejte pozor, aby nedošlo k rozliti hydraulické kapaliny na horký povrch.

Pokud budete pracovat se zařízením na určitých druzích materiálů, může dojít k uvolnění jisker a horkých úlomků. Tyto mohou zapálit hořlavé materiály v okolí pracovního prostoru.

Zajistěte, aby byl k dispozici vhodný hasicí přístroj.

TLAK V HYDRAULICKÉM SYSTÉMU

Hydraulická kapalina při provozním tlaku vás může zranit. Před odpojením nebo připojením hydraulických hadic zastavte motor nosného vozidla, uvolněte tlak v hadicích pomocí ovládacích prvků a vyčkejte deset (10) minut. Během provozu zajistěte, aby ostatní osoby stály v dostatečné vzdálenosti od hydraulických hadic.

Uvnitř zařízení může být uzavřen natlakovaný olej, i když je toto zařízení odpojeno od nosného stroje. Při mazání nebo demontáži či instalaci kladiva dávejte pozor na eventuální samovolný pohyb nástroje. Vidit "Výměna nástroje" dále blok 65.

TLAKOVÉ AKUMULÁTORY

Bezpečnostní štítek umístěný na akumulátoru nebo v jeho blízkosti je na obrázku.

„RIZIKO VYSOKÉHO TLAKU

Nesprávné zacházení s tlakovým zásobníkem způsobí vážný nebo smrtelný úraz!

Před rozebráním si přečtěte příručku pro servis.

Před rozebráním uvolněte tlak.

Plňte pouze dusíkem (N₂).“



V závislosti na modelu obsahuje kladivo jeden nebo dva tlakové akumulátory. Akumulátory jsou pod tlakem, i když do kladiva nejde žádný hydraulický tlak. Demontáž akumulátorů bez předběžného uvolnění tlaku může způsobit vážný nebo smrtelný úraz. Nepokoušejte se demontovat tlakové akumulátory, kontaktujte nejprve vašeho místního prodejce.

ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ

Jestliže použijete nesprávné zdvihací zařízení, můžete se zranit. Přesvědčte se, zdali je zdvihací zařízení v dobrém stavu. Ujistěte se, že zdvihací zařízení odpovídá všem místním předpisům a je vhodné pro svůj účel. Zajistěte, aby zdvihací zařízení mělo pro danou práci dostatečnou nosnost a abyste jej uměli obsluhovat.

Nepoužívejte tento produkt ani žádnou z jeho částí pro zdvihání. Vidit “Pokyny pro zdvihání zařízení” dále blok 9. Kontaktujte vašeho dodavatele nosného stroje, aby vám poradil, jak lze zdvihát pomocí nosného stroje.

NÁHRADNÍ DÍLY

Používejte pouze originální náhradní díly. S hydraulickými kladivy používejte pouze originální nástroje. Použití jiných značek náhradních dílů nebo kladiv může způsobit poškození výrobku a zneplatnění záruky.

STAV ZAŘÍZENÍ

Vadné zařízení může způsobit úraz vám nebo jiným osobám. Nepracujte se zařízením, které je vadné nebo mu chybí součásti.

Před použitím výrobku zajistěte, aby byla dokončena údržba podle této příručky.

OPRAVY A ÚDRŽBA

Nepokoušejte se provádět opravy nebo jiné údržbářské práce, kterým nerozumíte.

ÚPRAVY A SVAŘOVÁNÍ

Provedení neschválených změn může způsobit úraz a škody. Před provedením úprav na produktu se informujte u vašeho místního prodejce. Před svařováním zařízení, které je již namontováno na nosném vozidle, odpojte alternátor a baterii nosného vozidla. Uvědomte si, že svařování kladiva jej učiní nepoužitelným a záruka pozbude platnosti. Pamatujte, že svařování na litinových dílech může způsobit jejich prasknutí nebo poškození a zneplatnění záruky.

KOVOVÉ TRÍSKY

Při vyrážení a zarážení kovových čepů může dojít k úrazu odlétajícími kovovými třískami. Pro demontáž a montáž kovových čepů používejte kladiva s měkkou plochou nebo vyrážecí trny. Noste vždy ochranné brýle.

ŠTÍTKY NA PRODUKTU

Bezpečnostní štítky informují ve čtyřech oblastech:

- Závažnost nebezpečí (tj. signální slovo „NEBEZPEČÍ“ nebo „VAROVÁNÍ“).
- Povaha rizika (tj. typ rizika, jako je vysoký tlak nebo prach).
- Možné následky.
- Jak se riziku vyhnout.

VŽDY respektujte pokyny bezpečnostních upozornění a symbolů na bezpečnostních štítcích a pokyny v příručkách, abyste předešli vážnému nebo smrtelnému úrazu!

Bezpečnostní štítky udržujte vždy čisté a čitelné. Denně kontrolujte stav bezpečnostních štítků. Bezpečnostní štítky a pokyny, které zmizely, byly poškozeny, přetřeny, uvolnily se nebo jsou nečitelné z bezpečné vzdálenosti, vždy nahraďte novými ještě před použitím výrobku.

Pokud měníte díl s bezpečnostním štítkem, nainstalujte na nový díl nový bezpečnostní štítek. Pokud je tato příručka dostupná ve vašem jazyce, měly by být dostupné i bezpečnostní štítky ve vašem jazyce.

Na kladivu je několik zvláštních bezpečnostních štítků. Seznamte se se všemi bezpečnostními štítky. Umístění bezpečnostních štítků je zachyceno na následujícím obrázku.

Bezpečnostní štítky čistěte hadrem s mýdlovou vodou. K čištění bezpečnostních štítků nepoužívejte rozpouštědlo, benzín ani jiné chemikálie.

Rozpouštědlo, benzín a jiné chemikálie mohou vést k odlepení bezpečnostních štítků. Odlepený štítek upadne a ztratí se.

**Ram
mer** Hydraulic Hammer

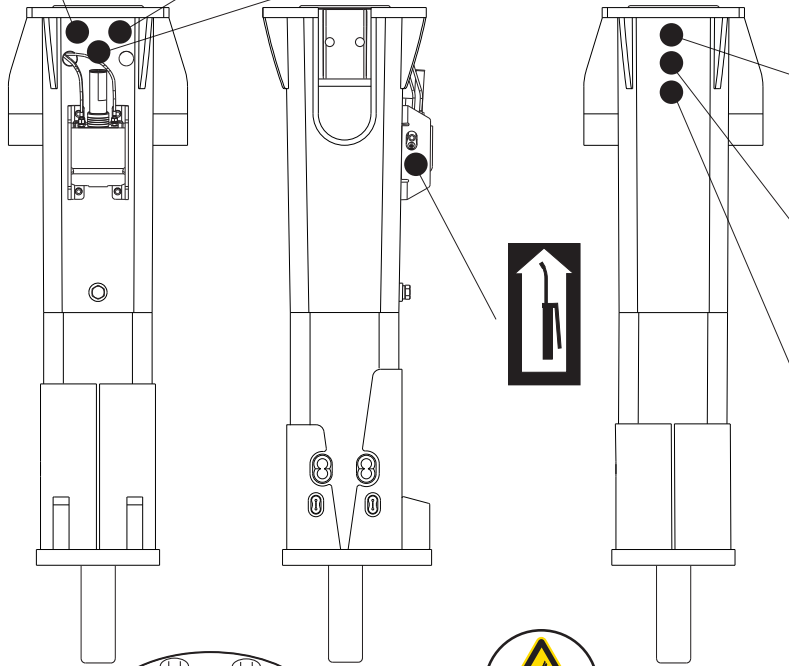
Model: XXXX
 Version: XXXXXXXX
 Serial number: XXXXXXXX
 Hammer weight: XXXX kg
 Min. working weight: XXXX kg
 Operating pressure: XXX-XXX bar
 XX-XX MPa
 Oil flow: XXX-XXX l/min
 Manufactured: XX/XXXX

Manufacturer:
 Sandvik Mining and Construction Oy
 Taiivakkatu 8
 15170 Lahti
 Finland

CE UK EAC

LWA
 XX dB

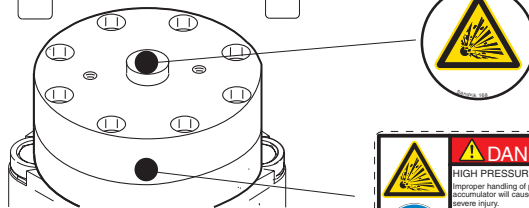
WARNING
 IGNORING INSTRUCTIONS HAZARD
 Faulty handling practice could cause death or severe injury.
 Read and follow the instructions in the operator's manual.



DANGER
 DUST HAZARD
 Breathing dust will cause death or severe injury.
 Always wear approved respirator.

WARNING
 FLYING OBJECTS HAZARD
 Fragments fly up to 40 m (130 ft) and could cause death or severe injury.
 Stop operation when a person enters hazard zone.
 Wear approved personal protective equipment.

WARNING
 NOISE HAZARD
 Continuous exposure to noise above 80 dB(A) could cause hearing impairment.
 Wear approved hearing protectors.



DANGER
 HIGH PRESSURE HAZARD
 Improper handling of pressurized accumulator will cause death or severe injury.
 Read workshop manual before disassembly.
 Release pressure before disassembly.
 Recharge with nitrogen (N₂) only.

R010504

5. PROVOZ

5.1 PROVOZNÍ POKYNY

DOPORUČENÉ POUŽITÍ

Kladivo je určeno pro drcení nadměrných balvanů, demolice silně armovaných betonových staveb a pro velké těžké rýpací a vyklízecí práce. Může se rovněž použít pro základní rozrušování, ražení tunelů a odstraňování metalurgické strusky. Váš místní prodejce vám ochotně poradí.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Princip instalace

Pro provoz zařízení mohou být použita téměř všechna nosná vozidla, která vyhovují požadavkům na mechaniku a hydrauliku. Vidět “Specifikace kladiva” dále blok 86. Produkt je nainstalován na nosném stroji většinou stejným způsobem, jakým se instalují lžíce rypadla nebo jiná příslušenství. Příslušenství montované na přírubu vyžaduje samostatný nosný držák.

Je-li nosné vozidlo již vybaveno pomocným hydraulickým okruhem, pak jsou k instalaci zapotřebí pouze vhodné hadice a šroubení. Jestliže nosné vozidlo nemá vhodnou instalační soupravu k provozu daného příslušenství, musí se toto zařízení nainstalovat. To může vyžadovat instalaci nového potrubí a dodatečných ventilů, jako jsou např. směrové ventily a pojistné ventily.

Vhodné soupravy lze objednat u místních prodejců, u výrobců nosných vozidel a jejich prodejců nebo od subdodavatelů třetích stran.

Hydraulický olej

Obecně platí, že hydraulický olej určený pro nosný stroj lze použít i pro tento produkt. Vidět “Požadavky na hydraulický olej” dále blok 56.

Provozní teplota

Provozní teplota je -20 °C (-4 °F) až 80 °C (176 °F). Pokud je teplota nižší než -20 °C (-4 °F), pak musí být před zahájením jakýchkoliv prací kladivo a příslušný nástroj předeřhřáty, aby nedošlo k rozdrcení membrány akumulátoru a nástroje. Během provozu zůstanou teplé. Vidět “Předeřhřívání kladiva” dále blok 33.

Poznámka: Teplotu hydraulického oleje je nutné sledovat. Zajistěte, aby kvalita oleje a sledovaná teplota oleje společně zaručovaly správnou viskozitu oleje. Vidět “Technické údaje oleje” dále blok 57.

Tlumení hluku

Provoz kladiva blízko obytných zón nebo jiných na hluk citlivých oblastí může způsobit hlukovou zátěž. Abyste se vyhnuli zbytečnému hluku, dodržujte tato základní pravidla:

1. Při práci s kladivem udržujte nástroj v úhlu 90° k materiálu a posuvnou sílu rovnoběžně s nástrojem.
2. Vyměňte nebo upevněte všechny díly, které jsou opotřebené, poškozené nebo uvolněné. Takto budete nejen šetřit kladivo, ale sníží se tím i hladina hluku.

ZÁSADY ROZRUŠOVÁNÍ

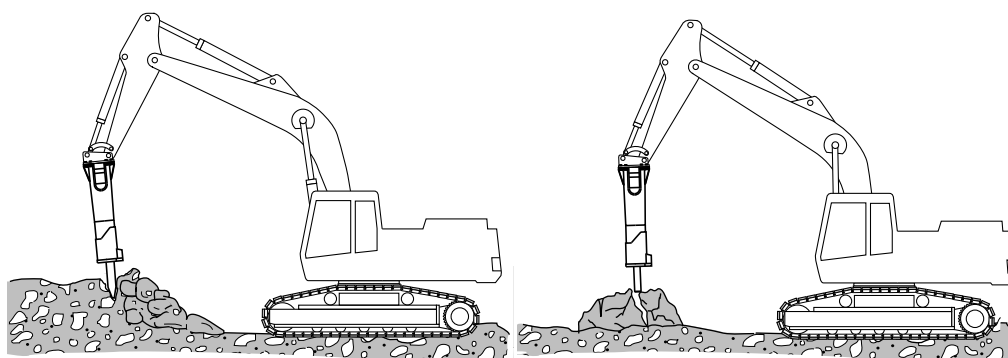
Pro zvýšení pracovní životnosti kladiva věnujte zvláštní pozornost správným způsobům práce a výběru vhodného nástroje pro danou práci. Existují v podstatě dva způsoby rozrušování hydraulickým kladivem.

Penetrační rozrušování (nebo řezání)

Při tomto způsobu rozrušování je špičák nebo nástroj ve tvaru dláta tlačen dovnitř daného materiálu. Tato metoda je velmi účinná pro měkký, vrstevnatý nebo plastický, málo abrazivní materiál. Vysoká nárazová rychlost malých kladiv je ideální pro penetrační rozrušování.

Nárazové rozrušování

U nárazového rozrušování je materiál rozrušován přenosem velmi silných mechanických vln z nástroje do materiálu. Nárazové rozrušování je velmi účinné u tvrdých, křehkých a velmi abrazivních materiálů. Vysoká nárazová energie velkých kladiv je ideální pro nárazové rozrušování. Nejlepší možný přenos energie mezi nástrojem a daným objektem se dosahuje tupým nástrojem. Použití nástroje ve tvaru dláta pro tvrdý materiál má za následek velmi rychlé opotřebení ostré hrany.



R010007

VOLBA NÁSTROJŮ

K dispozici máte standardní a speciální nástroje, které vyhovují každé aplikaci. Vhodný typ nástroje se musí vybrat tak, aby se s ním dalo docílit co nejlepších pracovních výsledků a aby měl co nejdělsí životnost. Výběr nejvhodnějšího typu nástroje pro příslušnou aplikaci může vyžadovat testování, poraďte se s vaším místním prodejcem. Vidět “Specifikace nástroje” dále blok 90.

Dláto, špičák a pyramidový profil

- Pro usazeniny (např. pískovec) a měkkou metamorfovanou horninu, do níž nástroj proniká.
- Beton.
- Hloubení rýh a terasování svahů.

Tupý nástroj

- Pro vyvřelou (např. žulu) a tuhou metamorfovanou horninu (např. rulu), do níž daný nástroj neproniká.
- Beton.
- Rozrušování balvanů.

Super tupý

- Při rozsáhlém opotřebení nástroje ve vyvřelých (např. žule) a tuhých metamorfovaných horninách (např. rule), do níž daný nástroj neproniká.
- Rozrušování balvanů (velmi abrazivní skála).
- **Nepoužívejte pro penetrační práce ani do neabrazivní horniny!**

Je důležité, abyste vybrali nástroj, který je vhodný pro vaše kladivo a pro zamýšlenou aplikaci. Volba nástroje závisí na modelu kladiva. Vidět “Specifikace nástroje” dále blok 90.

OCHRANA PROTI CHODU NAPRÁZDNO

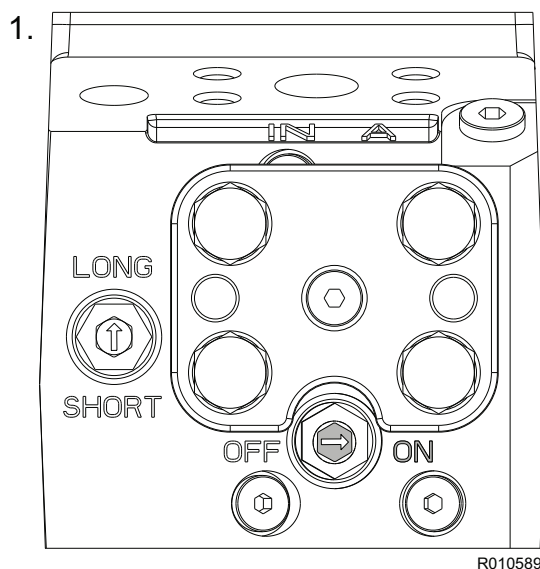
Kladivo je standardně vybaveno ochranou proti chodu naprázdno, aby se zabránilo zdvihům při volnoběhu. Časté zdvihy naprázdno způsobují poškození kladiva. Ochranu proti chodu naprázdno může zapnout nebo vypnout operátor.

Ochranu proti chodu naprázdno lze použít k zahřátí kladiva a oleje před prací. Vidět “Provozní podmínky” dále blok 29. Vidět “Požadavky na hydraulický olej” dále blok 56.

Ochrana proti chodu naprázdno zapnuta (tovární nastavení)

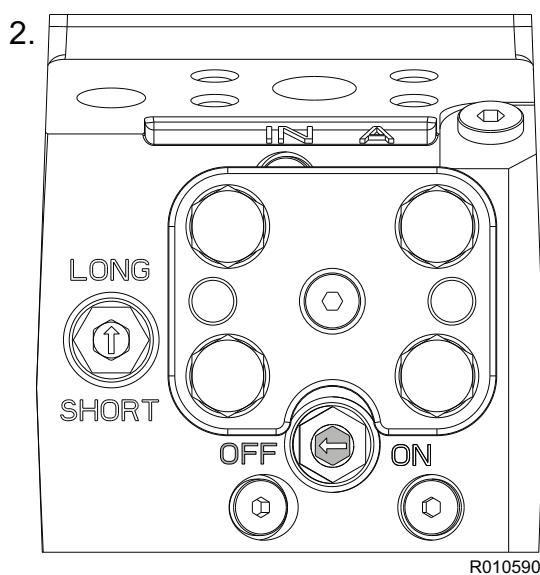
Při běžném provozu se doporučuje ponechat ochranu proti chodu naprázdno zapnutou. Když je v zapnuté poloze, ochrana proti chodu naprázdno zamezuje zdvíhu při volnoběhu. Viz obr. 1.

Poznámka: Když je v zapnuté poloze, lze kladivo spustit pouze po zatlačení nástroje proti předmětu.



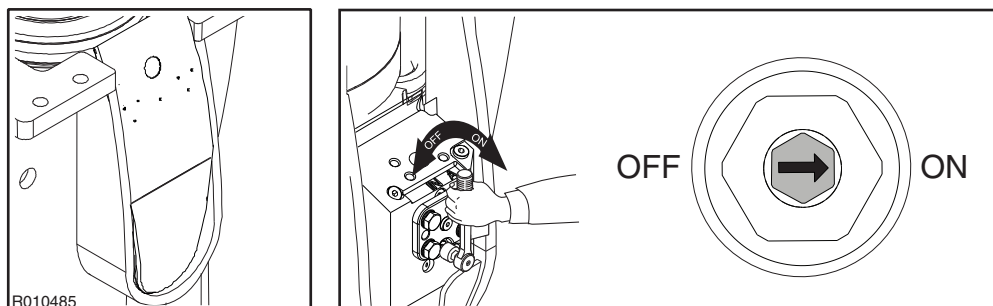
Ochrana proti chodu naprázdno vypnutá

Ochranu proti chodu naprázdno lze vypnout při rozrušování velmi měkkého materiálu nebo při demolici, kde se obtížně aplikuje dostatečná přitlačná síla. Viz obr. 2.



ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ OCHRANY PROTI CHODU NAPRÁZDNO

1. Demontujte stínicí desku.
2. Ochrana proti chodu naprázdno zapněte otočením ventilu po směru hodinových ručiček šestihranným klíčem tak, aby šipka směřovala na ON (zapnuto). Funkci vypnete otočením ventilu proti směru hodinových ručiček tak, aby šipka směřovala na OFF (vypnuto).



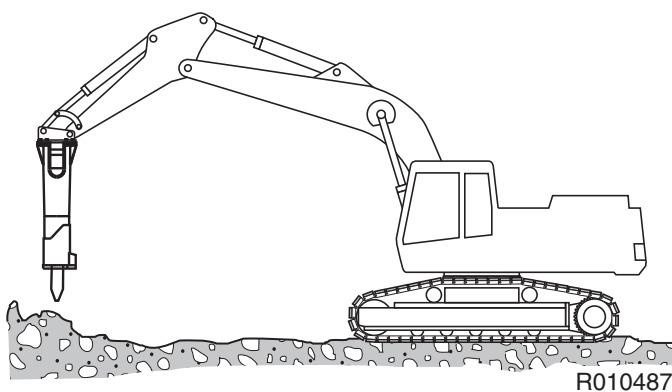
3. Vložte stínicí desku.

Poznámka: Ochrana proti chodu naprázdno má pouze dvě polohy (ON a OFF). Nepoužívejte žádné jiné polohy mezi nimi.

PŘEDEHŘÍVÁNÍ KLADIVA

Pokud je okolní teplota nižší než 0 °C (32 °F), doporučuje se přehřát kladivo podle níže uvedených pokynů:

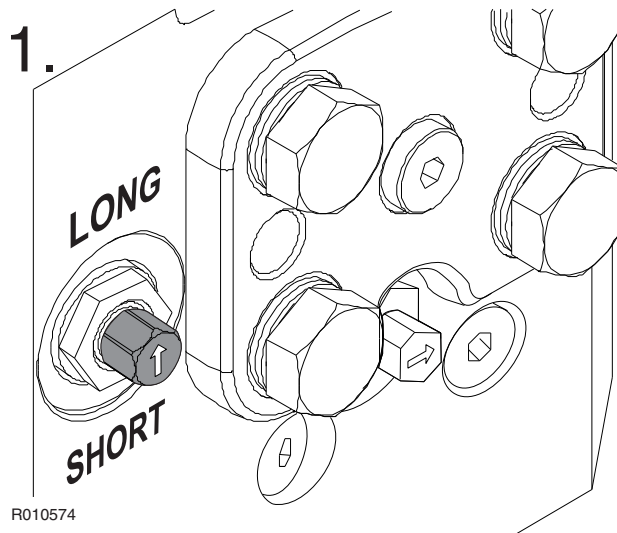
1. Ověřte, že je ochrana proti chodu naprázdno zapnutá.
2. Zdvihněte kladivo ze země.



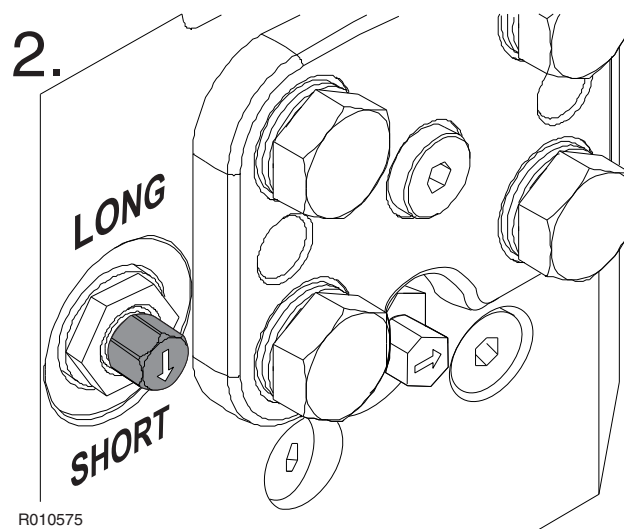
3. Stiskněte ovládací spínač hydraulického kladiva a několik minut nechte protékat olej kladivem.

VOLIČ ZDVIHU***Režim dlouhého zdvihu pístu (tovární nastavení)***

Dlouhé zdvihy pístu poskytují kladivu velkou energii nárazu. Nastavte volič zdvihu do režimu dlouhého zdvihu (LONG) při rozrušování tvrdé horniny (nárazové rozrušování). Viz obr. 1.

***Režim krátkého zdvihu pístu***

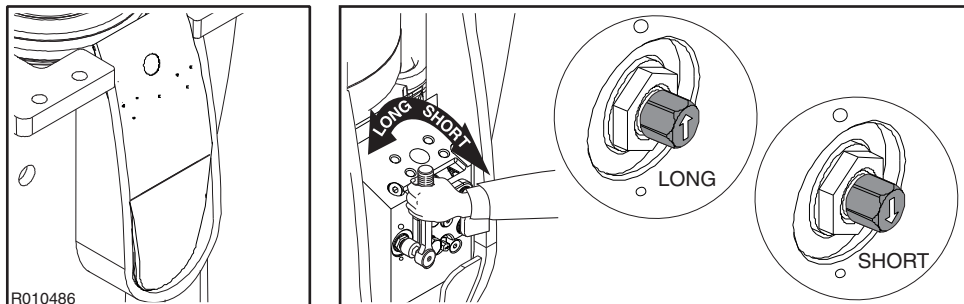
Krátké zdvihy pístu poskytují vysokou rychlost kladiva. Nastavte volič zdvihu do režimu krátkého zdvihu (SHORT) při rozrušování betonu nebo měkké horniny (penetrační rozrušování). Viz obr. 2.



Poznámka: Volič zdvihu má pouze dvě polohy, LONG (dlouhý) a SHORT (krátký). Nepoužívejte žádné jiné polohy mezi nimi.

VÝBĚR REŽIMU ZDVIHU

1. Demontujte stínící desku.
2. Chcete-li vybrat režim dlouhého zdvihu, otočte šroub voliče zdvihu proti směru hodinových ručiček do polohy LONG (dlouhý). Chcete-li vybrat režim krátkého zdvihu, otočte jej ve směru hodinových ručiček do polohy SHORT (krátký). Viz obrázek.



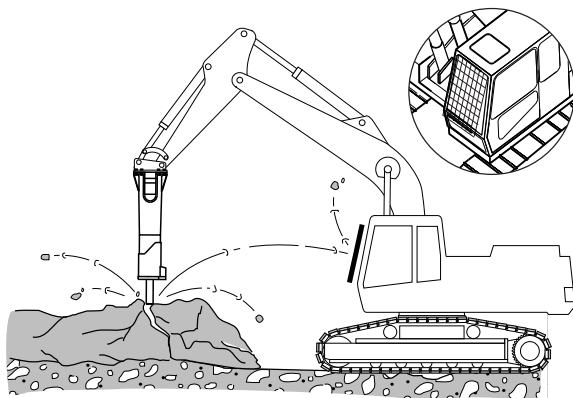
3. Vložte stínící desku.

Poznámka: Volič zdvihu má pouze dvě polohy, LONG (dlouhý) a SHORT (krátký). Nepoužívejte žádné jiné polohy mezi nimi.

5.2 KAŽDODENNÍ PROVOZ

VŠEOBECNÉ POKYNY

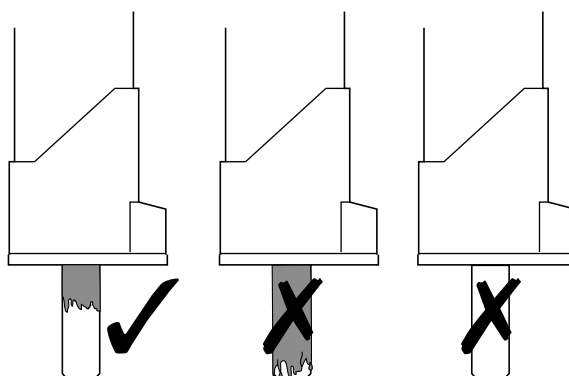
- Pro ochranu operátora proti létajícím úlomkům se doporučuje použít bezpečnostní štít. Během práce mějte okna i dveře kabiny zavřené.



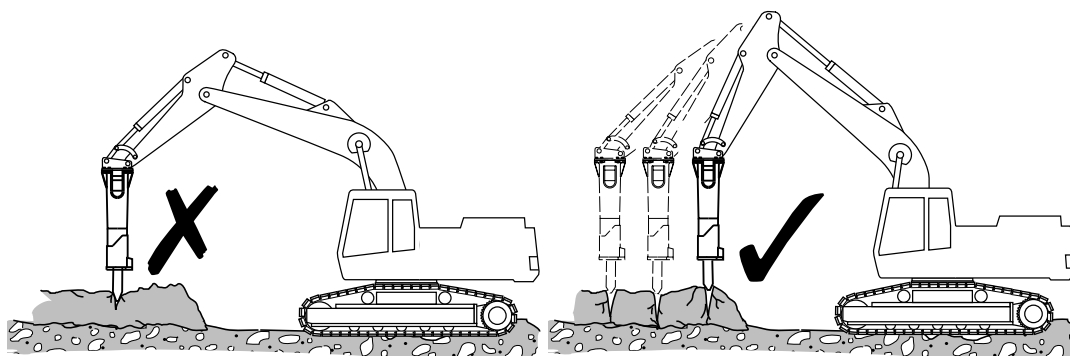
R010013

- Nástroj držte vždy při úhlu 90°. Jestliže se objekt pohybuje nebo se jeho povrch láme, upravte ihned daný úhel. Udržujte posuvnou sílu a nástroj v jedné linii.
- Za provozu udržujte dřík nástroje dostatečně namazaný. V průběhu provozu se doporučují pravidelné kontroly pohledem. Nenamazaný dřík nástroje vyžaduje častější intervaly mazání. Dřík nástroje pokrytý nadměrným množstvím maziva vyžaduje méně časté intervaly mazání.

R010023

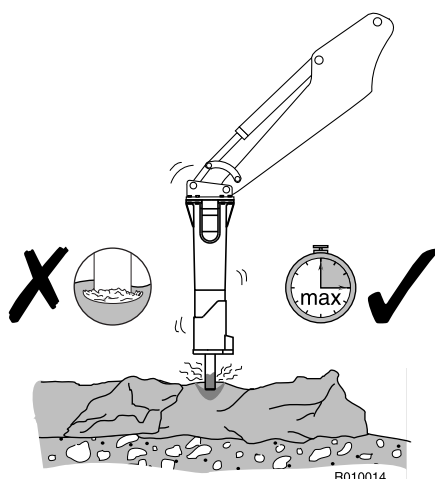


- Abyste při rozrušování velkých balvanů používali kladivo co nejúčinněji, soustředte se na malé kroky z vnější hrany směrem ke středu.



R010015

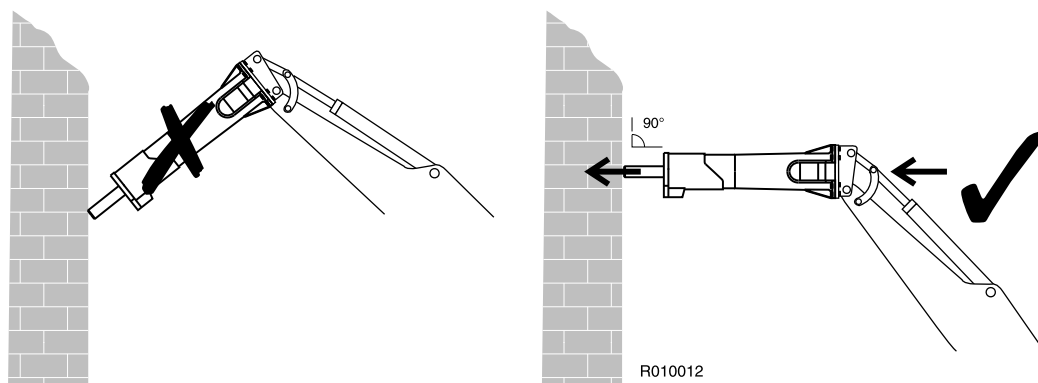
- Na jednom místě neprovádějte údery déle než 15 sekund. Jestliže se objekt nerozruší nebo do něj nástroj neproniká, zastavte kladivo a změňte polohu nástroje. Pokud pracujete příliš dlouho na jednom místě, bude se pod nástrojem tvořit kamenný prach. Prach tlumí účinek nárazu a produkuje teplo.



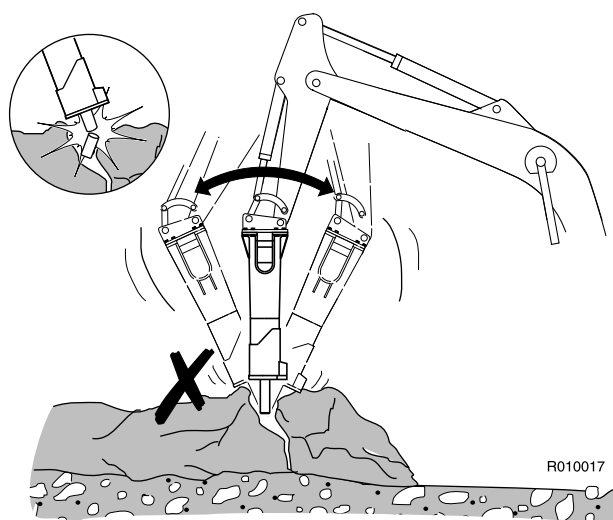
R010014

- Při pronikání kladiva si dávejte pozor, aby se nástroj nepohyboval mimo kladivo. Při rozrušování udržujte tlak směrem dolů na kladivo.
- Při používání kladiva poslouchejte, jaký zvuk vydává. Pokud zvuk slábne a náraz je méně účinný, není nástroj zarovnaný s materiálem a/nebo není dostatečná síla působící směrem dolů na nástroj. Nástroj znovu zarovnejte a přitiskněte jej pevně na materiál.

- Při demolicích svislých staveb (např. cihlových zdí) umístěte nástroj proti zdi v úhlu 90°.

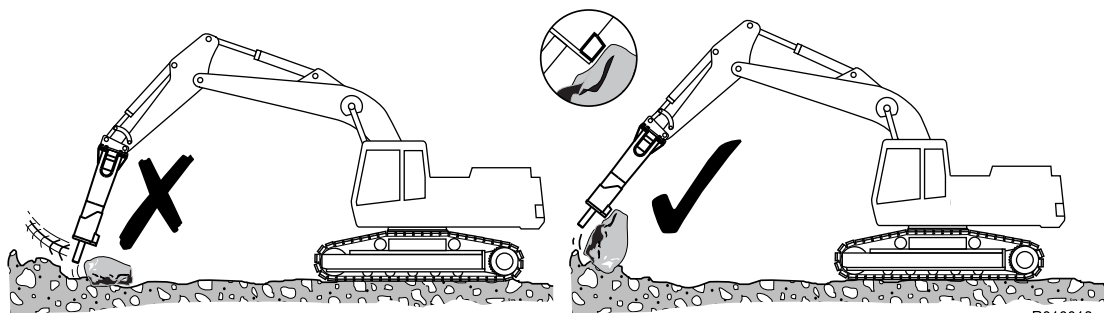


- Při rozrušování betonu, tvrdé nebo zmrzlé půdy nikdy neprovádějte současně nárazy a páčení nástrojem. Nástroj se může zlomit. Ohýbání může být způsobeno kameny uvnitř tvrdé nebo zmrzlé půdy. Buďte opatrní, a pokud ucítíte náhlý odpor pod nástrojem, zastavte kladivo.



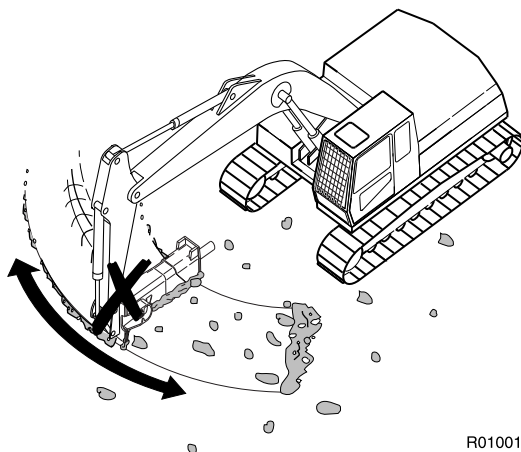
- Při rozrušování tvrdé nebo zamrzlé půdy použijte metodu terasování svahu. Začněte s rozbíjením terénu od okraje s malou plochou. Pak pokračujte s rozrušováním materiálu směrem k otevřené ploše.

- Nepoužívejte kladivové nástroje k přesunu skal. Pro tento účel jsou určeny čelisti na kameny.



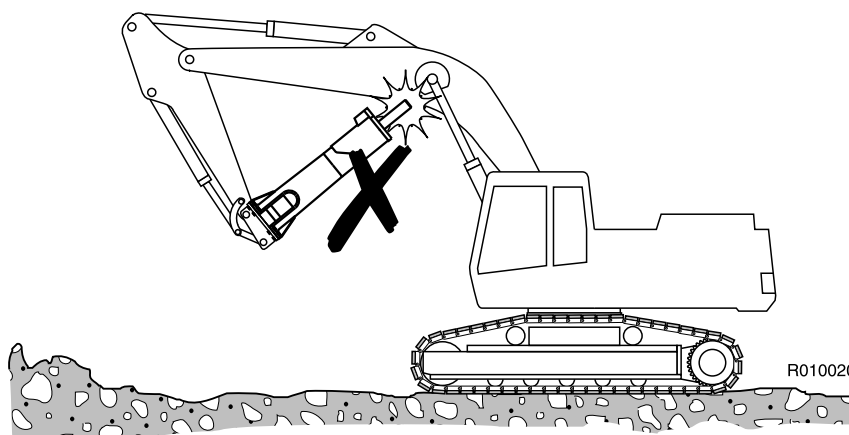
R010018

- Nepoužívejte kladivo k čištění půdy od úlomků. Tím by se mohlo dojít k poškození kladiva a k rychlému opotřebení pouzdra.



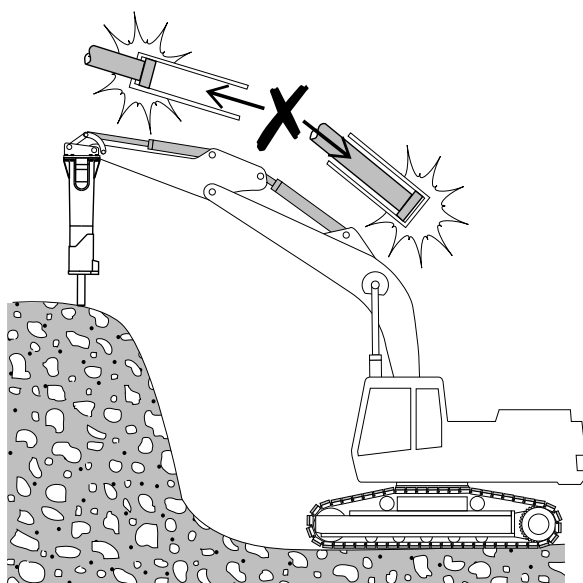
R010019

- Při práci s kladivem zajistěte, aby se nedotýkalo ramena nosného vozidla nebo hydraulických rozvodů.



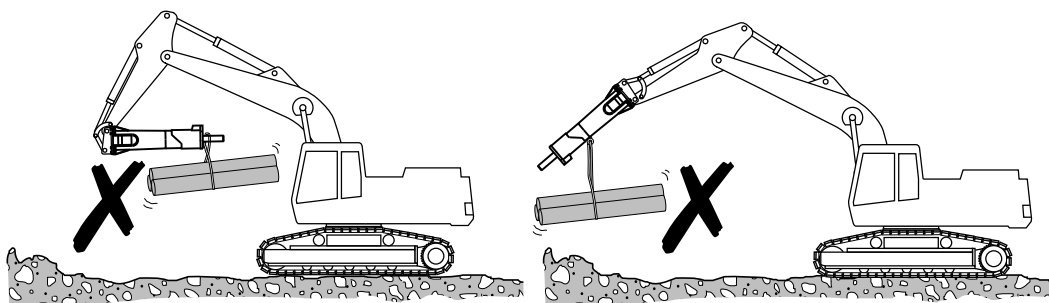
R010020

- Nepracujte s kladivem, když je táhlo ramena nosného vozidla nebo válec rypadla na konci zdvihu (buď úplně natažené nebo úplně zatažené). Mohlo by dojít k poškození nosného vozidla.



R010021

- Kladivo nebo nástroje kladiva nepoužívejte pro zdvihání. Závěsná oka na kladivu jsou jen pro účely skladování a údržby.

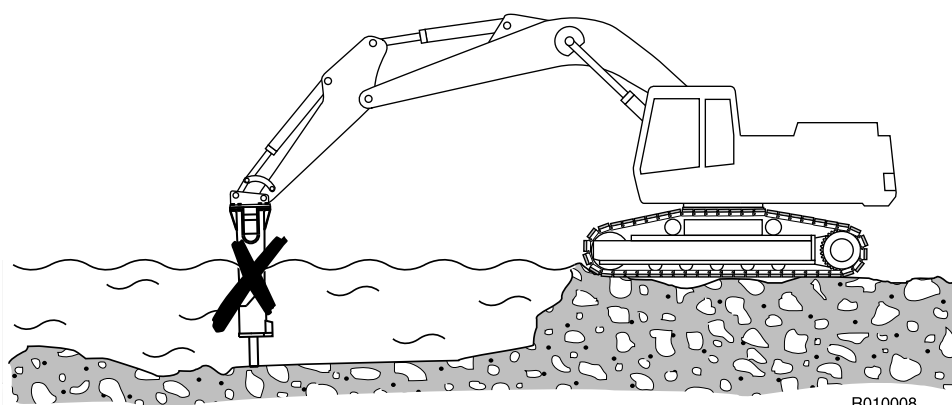


R010022

PRACOVNÍ POSTUP

Varování! Chraňte sebe a své okolí před odlétajícími úlomky kamenů. Nepracujte s kladivem nebo nosným vozidlem, je-li někdo příliš blízko kladiva.

Kladivo ve standardním vybavení nepoužívejte pod vodou. Jestliže se dostane voda do prostoru, kde píst naráží na nástroj, vznikne vysoký tlak, který může kladivo poškodit.

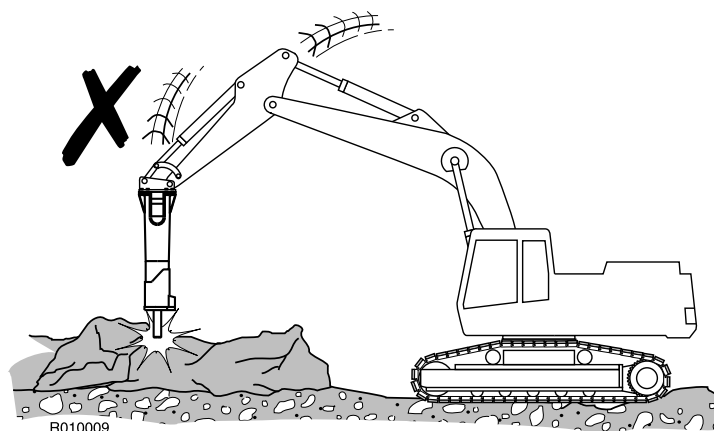


R010008

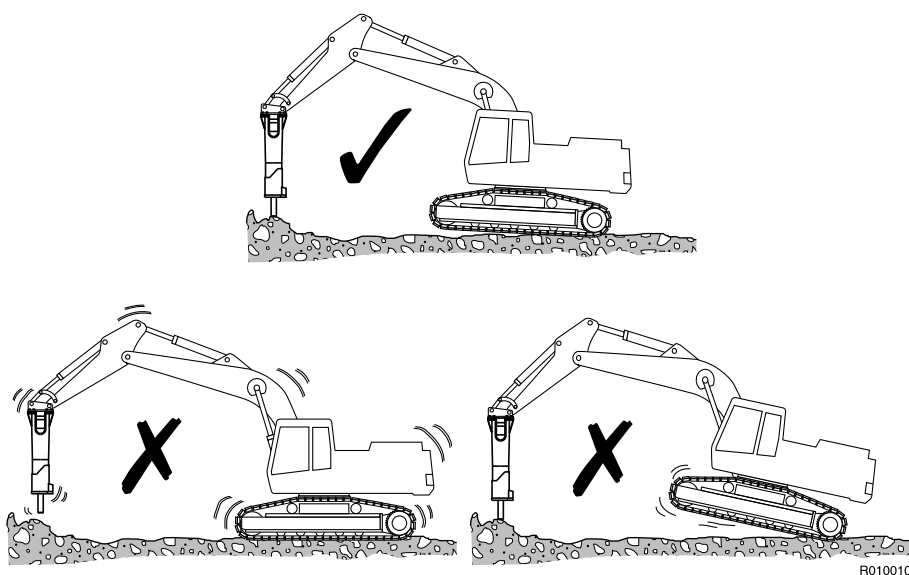
Varování! Abyste se vyvarovali pádu předmětů, nepoužívejte produkt pro zdvihání jiných produktů. Zdvihací oka umístěná na tělese výrobku se smí používat pouze ke zdvihání nebo pro manipulaci se samotným výrobkem. Vidět “Pokyny pro zdvihání zařízení” dále blok 9.

1. Připravte nosný stroj pro normální bagrování. Nosný stroj přesuňte do požadované polohy. Převodový stupeň nastavte na neutrální.
2. Nastavte otáčky motoru na doporučený počet otáček, aby se zajistilo správné dávkování množství oleje.

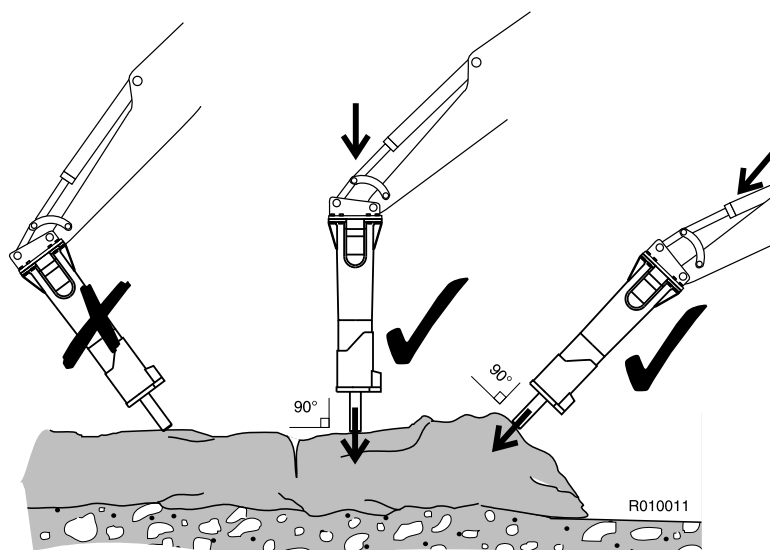
3. Opatrně manipulujte s ovládáním nosného vozidla, abyste umístili kladivo a rameno do polohy pro rozrušování. Rychlé a neopatrné pohyby ramena by mohly mít za následek poškození kladiva.



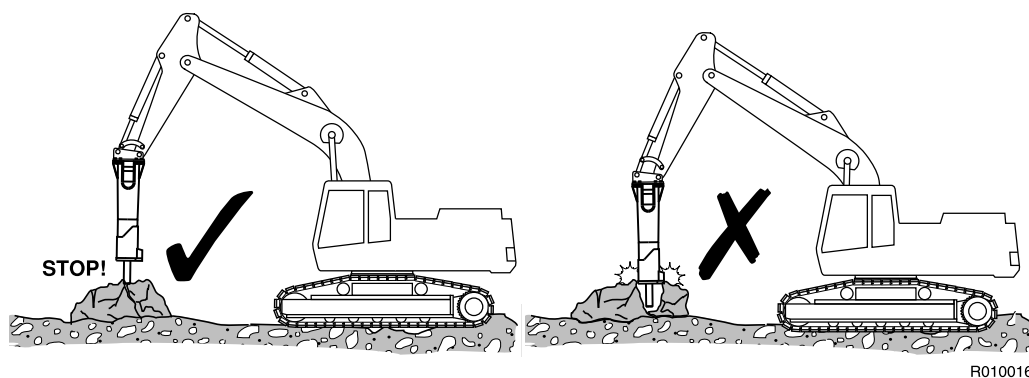
4. Použijte rameno rypadla k zatlačení kladiva pevně proti danému objektu. Nezkoušejte pomocí ramena páčit kladivem. Ramenem netlačte ani příliš silně, ani příliš málo. Správná síla je aplikována tehdy, když se pásy vozidla začínají nepatrně zdvihát ze země.



5. Umístěte nástroj proti danému objektu v úhlu 90°. Vyhýbejte se malým nepravidlostem na objektu, které se snadno rozpadají a způsobují buď zdvihy naprázdno, nebo nesprávný pracovní úhel.



6. Spusťte kladivo.
7. Kladivo zastavte ihned. Nedovolte, aby kladivo spadlo dolů a provádělo při rozrušování příslušného objektu zdvihy naprázdno. Časté zdvihy naprázdno způsobují poškození kladiva. Jestliže kladivo propadává skrz, těleso se opotřebovává rychleji.



5.3 MONTÁŽ A DEMONTÁŽ KLADIVA

DEMONTÁŽ Z NOSNÉHO STROJE

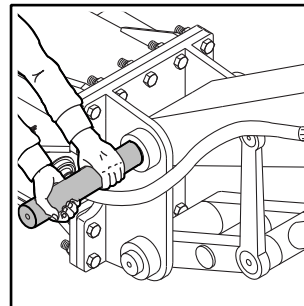
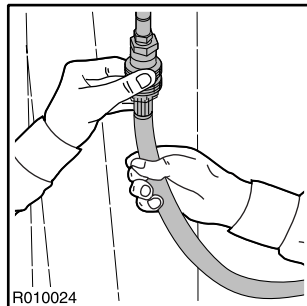


Varování! Při odpojování z nosného vozidla se musí kladivo zajistit proti převalení. Pouze zkušený operátor může provést nastavení polohy nosného vozidla pro demontáž kladiva!

Varování! Před odpojením hadicových spojek se musí vždy uvolnit hydraulický tlak uvnitř příslušenství!

Varování! Horká hydraulická kapalina může způsobit vážné úrazy!

1. Postavte kladivo vodorovně na podloží. Pokud bude prováděna údržba na kladivu, odstraňte nástroj.
2. Zastavte motor nosného stroje. Pomocí ovládacích prvků ramena a kladiva uvolněte tlak, který přetrvává uvnitř hadic. Vyčkejte deset minut, až poklesne tlak oleje.
3. Uzavřete vstupní a výstupní rozvody kladiva. Pokud jsou použity rychloupínače, při odpojení se automaticky uzavřou rozvody kladiva. Pokud jsou v rozvodech kladiva kulové ventily, zajistěte, aby byly zavřeny.
4. Odpojte hadice. **OZNÁMENÍ! Chraňte životní prostředí před únikem oleje.** Aby se do hydraulického okruhu nedostaly nečistoty, uzavřete hadice a vstupní a výstupní otvory kladiva zátkou.
5. Demontujte čepy lžice a ostatní díly.



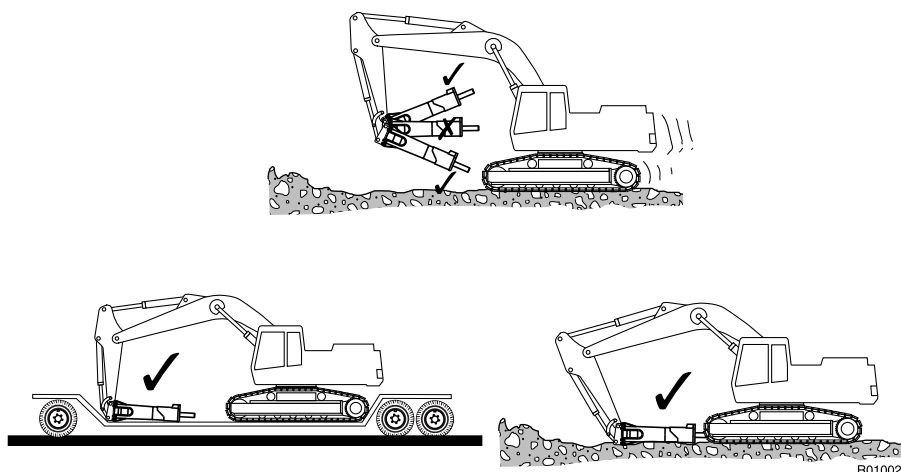
6. Nosné vozidlo může odjet.

MONTÁŽ

1. Namontujte kladivo stejným způsobem jako při montáži lžíce rypadla. Namontujte čepy lžíce.
2. Připojte hadice. Vstup kladiva je označen na tělese ventilu písmeny „IN“ a výstupní otvor „OUT“. Po montáži produktu na nosný stroj je zapotřebí provést kontrolu montáže. Během kontroly montáže se kontrolují dané parametry (provozní tlak, průtok oleje atd.), zdali mají hodnoty v daných mezích. Vidět „Specifikace kladiva“ dále blok 86.
3. Otevřete vstupní a výstupní potrubí kladiva.

5.4 PŘESUN

Níže jsou znázorněny přepravní a parkovací polohy. Při pohybu s kladivem zajistěte, aby nebylo příliš blízko a nesměřovalo do okna kabiny.



5.5 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY POUŽITÍ

Za zvláštní podmínky použití se považuje, když je kladivo používáno pro jiné práce, než je běžné rozrušování nebo demolice, jako např.:

- Ražba tunelů kladivem
- Čištění forem
- Práce pod vodou
- Práce při extrémně nízkých nebo vysokých teplotách
- Použití speciálních hydraulických kapalin
- Operace s kladivem se speciálním nosným vozidlem (nadměrně dlouhé rameno atd.)
- Jiné zvláštní podmínky

Zvláštní podmínky mohou vyžadovat úpravu zařízení, zvláštní provozní postupy, častější údržbu nebo speciální součásti, které se opotřebovávají. Pokud plánujete použít kladivo za zvláštních podmínek použití, požádejte o pokyny vašeho místního prodejce.

PRÁCE POD VODOU



Při používání kladiva pod vodou používejte ekologické oleje a maziva.



Varování! Pokud používáte kladivo pod vodou, chraňte sebe a své okolí před vodou/vzduchem pod tlakem a před následky možného poškození hadic se stlačeným vzduchem.

Varování! Pokud používáte kladivo pod vodou, zkontrolujte stabilitu nosného vozidla a kladiva. Voda se dostává do kladiva a tím se zvyšuje jeho hmotnost. Kvůli vodou zvýšené hmotnosti zdvíhejte kladivo z vody opatrně.

Kladivo ve standardní sestavě nesmí být používáno pod vodou. Jestliže se voda dostane do prostoru, kde píst naráží na nástroj, vytváří se silná tlaková vlna a kladivo se může poškodit.

Poslední modely kladiv se mohou upravit pro krátkodobou práci pod vodou. Fungování kladiva při práci pod vodou se zajišťuje přivedením tlakového vzduchu skrz zabudovaný kanál do prostorů nad a pod píst. Tlak vzduchu zabraňuje vodě, aby se dostala do kladiva. Kladivo ve standardní sestavě nesmí být používáno pod vodou. Jestliže se voda dostane do prostoru, kde píst naráží na nástroj, vytváří se silná tlaková vlna a kladivo se může poškodit.

Při práci pod vodou je odolnost proti opotřebení dílů kladiva značně nižší než při normálním použití. To je způsobeno korozí a abrazivním účinkem kalu ve vodě. Po zahájení prací s kladivem pod vodou musí být kladivo pravidelně kontrolováno, např. po každé půl hodině práce. Inspekční intervaly přizpůsobte pracovním podmínkám. Vidět “Intervaly údržby při používání pod vodou” dále blok 64.

V aplikacích pod vodou je produktivita hydraulického kladiva značně nižší než při normální práci. To je způsobeno:

1. Rozrušovaný objekt není pro operátora viditelný. To způsobuje nesprávné vyrovnání nástroje a daného objektu a zbytečné zdvihy naprázdno.
2. Kladivo se musí kontrolovat a mazat častěji než v normálních situacích.
3. **Po práci pod vodou se musí kladivo vždy podrobit úplnému servisu.**

5.6 ODSTÁVKA

DLOUHODOBÁ ODSTÁVKA

Při odstávce kladiva dodržujte následující. Tímto způsobem jsou důležité díly pro provoz zařízení chráněny proti korozi a stroj je připraven k použití, kdykoliv je to nutné.

1. Skladovací prostor musí být suchý.
2. Nástroj v hydraulických kladivech se musí demontovat.
3. Dolní konec pístu, nástroj a pouzdra nástroje musí být u všech hydraulických kladiv dobře chráněny mazivem.
4. Aby se předešlo unikání oleje a aby se nečistoty nedostaly do příslušných spojek, musí být přípojky utěsněny čistými zátkami.
5. Produkt musí být skladován ve svislé poloze.
6. Zajistěte, aby produkt nemohl upadnout.

MAZÁNÍ

1. MAZÁNÍ NÁSTROJE KLADIVA

1.1 DOPORUČENÁ MAZIVA

K mazání používejte pouze mazivo RAMMER SPECIAL TOOL GREASE, č. dílu 902045 (kazeta 400 g), č. dílu 902046 (barel 18 kg), nebo jakékoliv mazivo splňující následující kritéria:

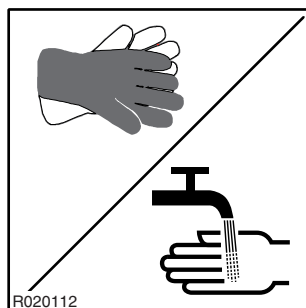
- Žádný nebo velmi vysoký bod skápnutí nad 250 °C (480 °F).
- Maximální servisní teplota 150 °C (300 °F).
- Minimální provozní teplota pod nejnižší teplotou okolí.
- Aditiva: sulfid molybdeničitý (MoS₂), grafit nebo ekvivalent.
- Penetrace 0 až 2 (NLGI).
- Bez reakce s hydraulickými oleji.
- Vodě odolné.
- Dobrá přilnavost k oceli.

AUTOMATICKÉ MAZÁNÍ

- TUKOVÁ NÁLOŽKA KLADIVA RAMMER, díl č. 951370



Při manipulaci s nádobami obsahujícími maziva používejte rukavice. V případě zasažení pokožky mazivem místo omyjte mýdlem a vodou.



1.2 AUTOMATICKÉ MAZÁNÍ



Prázdné obaly od maziv likvidujte patřičným způsobem.

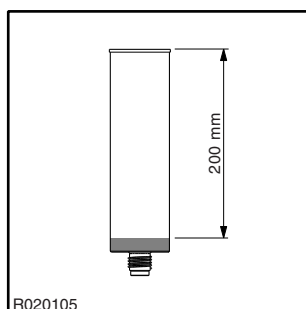
Kladivo může být vybaveno automatickým mazacím zařízením. Vidit “Mazací zařízení” dále blok 16.

Neodstraňujte kazetu s mazivem, pokud to není nezbytně nutné. Nechávejte vždy kazetu s mazivem v mazacím zařízení, abyste zabránili vnikání nečistot do mazacího zařízení.

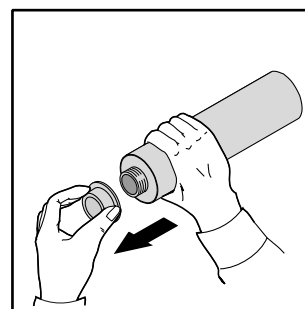
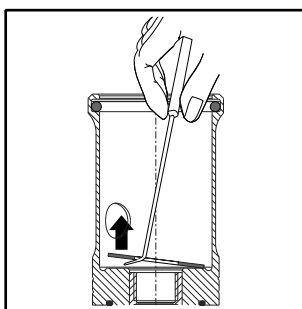
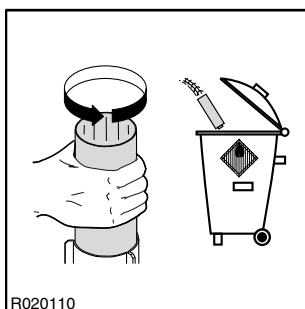
Poznámka: Některé modely kladiv jsou vybaveny adaptérovou soupravou pro ruční mazání a neobsahují automatické zařízení pro mazání.

VÝMĚNA KAZETY S MAZIVEM

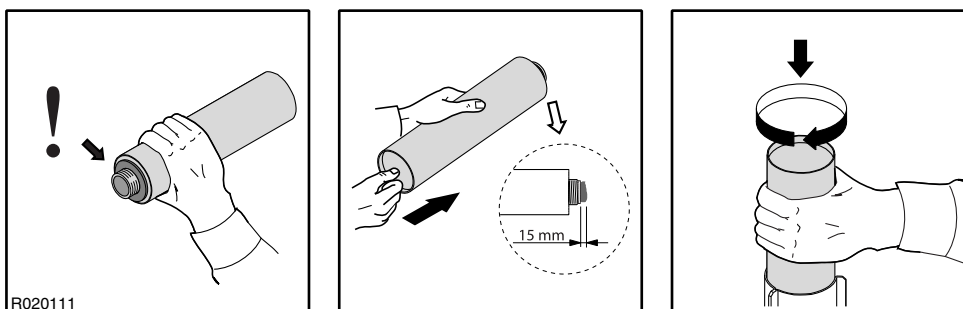
Změřte vzdálenost od horní části kazety s mazivem. Vyměňte kazetu s mazivem, pokud je vzdálenost větší než 200 mm (7,87 in). Kazeta s mazivem je prázdná a musí být vyměněna, když je vzdálenost 210 mm (8,27 in).



1. Odšroubujte a vyjměte kazetu s mazivem.
2. Použitou kazetu likvidujte předepsaným způsobem. Poznámka: Poznámka: kazeta s mazivem je určena k jednorázovému použití, nelze ji znovu naplnit.
3. Zkontrolujte a očistěte dosedací plochu kazety s mazivem v držáku. Odstraňte těsnění použité kazety s mazivem.
4. Z nové kazety odstraňte ochrannou krytku.

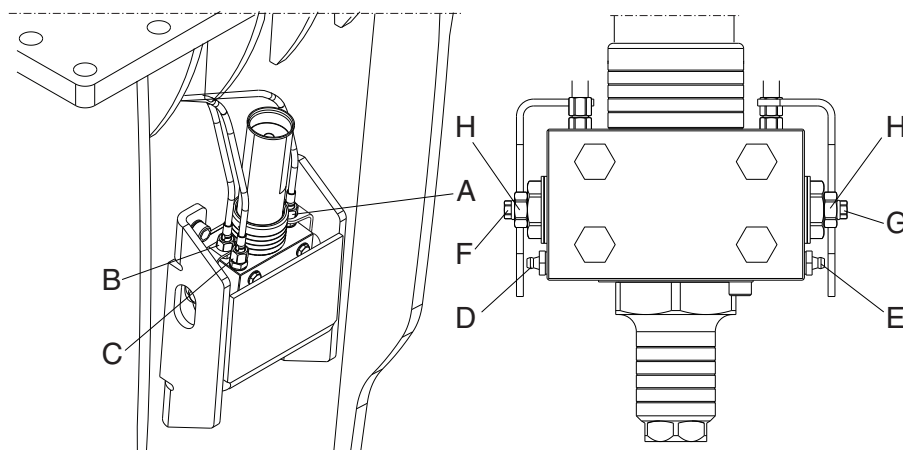


5. Zkontrolujte těsnění kazety s mazivem.
6. Píst kazety stlačte prsty, dokud nevyleze přibližně 15 mm maziva.
7. Vložte kazetu a utáhněte ji.



1.3 NASTAVENÍ MAZACÍ DÁVKY

Poznámka: Některé modely kladiv jsou vybaveny adaptérovou soupravou pro ruční mazání a neobsahují automatické zařízení pro mazání.



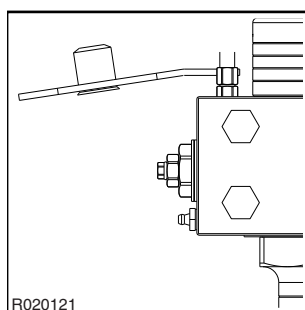
- A. Hadice s mazivem k hornímu pouzdru nástroje
- B. Hadice s mazivem ke spodnímu pouzdru nástroje
- C. Tlaková hadice
- D. Maznice pro ruční mazání spodního pouzdra nástroje
- E. Maznice pro ruční mazání horního pouzdra nástroje
- F. Seřizovací šroub pro dávku maziva pro spodní pouzdro nástroje
- G. Seřizovací šroub pro dávku maziva pro horní pouzdro nástroje
- H. Pojistná matice seřizovacího šroubu

NASTAVENÍ MAZACÍ DÁVKY

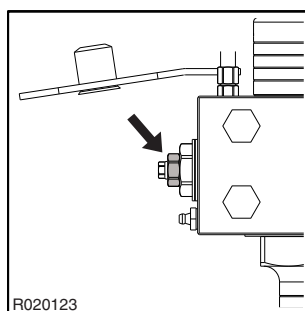
Skutečné množství maziva, které je zapotřebí pro správné mazání, se liší v závislosti na:

- velikosti kladiva
- aplikaci: množství maziva závisí na počtu pracovních cyklů v daném časovém rozmezí. V praxi to znamená, že u aplikací, při kterých jsou pracovní cykly krátké, avšak množství je vysoké, lze použít menší dávkovač.
- míře opotřebení dřívku a pouzdra nástroje,
- stavu těsnění nástroje,
- pracovních technikách operátora
- kvalitě maziva.

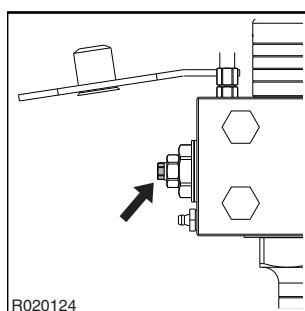
1. Vytočte pojistnou podložku a zátku stranou.



2. Povolte pojistnou matici.



3. Otočením seřizovacího šroubu dávkování maziva ve směru hodinových ručiček jej zcela uzavřete.



4. Dále dle potřeby otočte seřizovací šroub dávkování maziva proti směru hodinových ručiček. Viz tabulku níže.
5. Dotáhněte pojistnou matici specifikovaným utahovacím momentem. Viz tabulku níže.
6. Otočte pojistný kryt a zátku do správné polohy.

Položka	Technické údaje / Utahovací moment
Štítové šrouby	175 Nm (129 lbf ft)
Pojistná matice seřizovacího šroubu	50 Nm (37 lbf ft)
Rozsah nastavení	Lineární 0 až 7 otáček (7 mm)
Základní seřízení	4 otáčky – otevření / znamená 0,25 g maziva / sérii úderů
1 otáčka – seřízení	0,053 g maziva / sérii úderů kladiva

1.4 RUČNÍ MAZÁNÍ



Dodržujte pokyny výrobce týkající se mazání a vyhýbejte se nadměrnému mazání. Prázdné obaly od maziv likvidujte patřičným způsobem.

Ruční mazání je možné vždy, i když je kladivo vybaveno automatickým mazacím zařízením. Ruční mazání je nutné, jestliže není k dispozici mazivo pro mazací zařízení, nefunguje mazací zařízení nebo je poškozena tlaková hadice. Zkontrolujte stav hadice mazání uvnitř pouzdra.

INTERVAL MAZÁNÍ

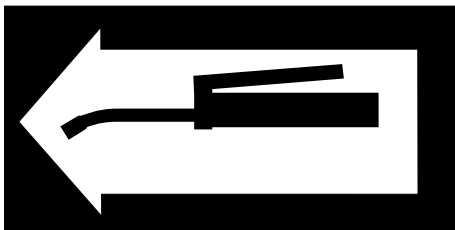
1. Před instalací nástroje musí být dobře namazán dřík nástroje.
2. 5–10 zdvihů v pravidelných intervalech z ručního mazacího čerpadla do pouzder nástroje a na nástroj.
3. Interval a množství maziva přizpůsobte rozsahu opotřebení nástroje a pracovním podmínkám. Interval mazání může být jakákoliv doba mezi dvěma hodinami a celou směnou v závislosti na materiálu (skála/beton), který má být rozrušen. Vidět “Doporučená maziva” dále blok 50.

Nedostatečné mazání nebo nevhodné mazivo mohou způsobit:

- Nadměrné opotřebení pouzdra nástroje a nástroje
- Poškození nástroje

SPRÁVNÉ MAZÁNÍ

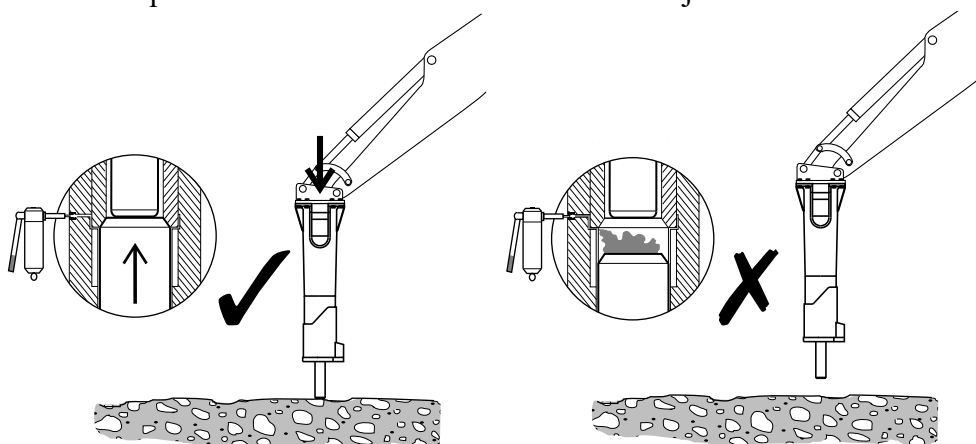
1. Položte kladivo směrem vzhůru tak, aby leželo na nástroji na pevném povrchu.
2. Zastavte motor nosného vozidla a vyčkejte 10 minut, až poklesne tlak oleje uvnitř kladiva.
3. Naneste mazivo z ruční maznice do mazacích bodů označených níže uvedeným štítkem.



R020002

Poznámka: Kladivo musí stát vzpřímeně a spočívat na daném nástroji, aby mazivo proniklo dolů mezi nástroj a pouzdro.

Prostor mezi pístem a nástrojem neplňte mazivem. Může dojít k poruše těsnění dolního pístu a z kladiva bude následně unikat olej.



R020001

2. HYDRAULICKÝ OLEJ NOSNÉHO STROJE

2.1 POŽADAVKY NA HYDRAULICKÝ OLEJ

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Obečně platí, že hydraulický olej určený pro nosné vozidlo lze použít i pro tento výrobek. Protože při práci s kladivem se olej zahřívá více než při běžných výkopových pracích, musí se teplota oleje sledovat.

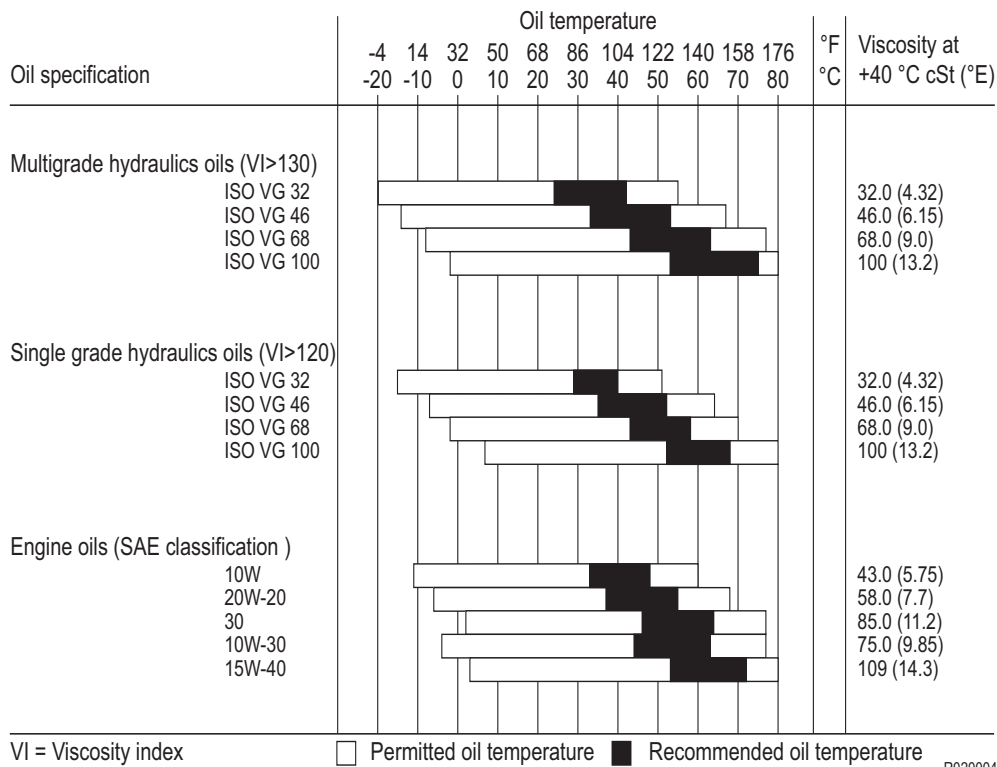
Jestliže teplota hydraulického oleje přesáhne 80 °C (176 °F), je zapotřebí pomocný chladič oleje. Při použití příslušenství musí být viskozita oleje mezi 20-1000 cSt.

Při kontinuálním používání produktu se teplota hydraulického oleje normalizuje na určitou úroveň v závislosti na příslušných podmínkách a nosném stroji. Teplota v nádrži nesmí přesáhnout povolené maximum.

Kladivo nesmí být spuštěno, je-li okolní teplota pod bodem mrazu a olej je velmi viskózní. Před spuštěním kladiva se musí stroj pohybovat, aby se teplota oleje zvýšila nad 0 °C (32 °F) (viskozita 1000 cSt nebo 131 °E).

TECHNICKÉ ÚDAJE OLEJE

Níže uvedená tabulka ukazuje hydraulické oleje doporučené při používání kladiva. Nejvhodnější olej se vybírá takovým způsobem, aby teplota hydraulického oleje při souvislé práci byla v ideální oblasti na uvedeném grafu. V takovém případě lze hydraulický systém využít nejlépe.



Příliš hustý olej

- Obtížné spouštění
- Nepružná reakce kladiva
- Kladivo pracuje pomalu
- Nebezpečí kavitace v čerpadlech a v hydraulickém kladivu
- Slepené ventily
- Obtok filtru se otvírá, nejsou odstraňovány nečistoty v oleji

Příliš řídký olej

- Ztráty účinnosti (vnitřní netěsnosti)
- Poškození těsnicích vložek a těsnění, netěsnosti
- Zrychlené opotřebování dílů, zejména při zmenšené účinnosti mazání
- Údery kladiva jsou nepravidelné a pomalé
- Nebezpečí kavitace v čerpadlech a v hydraulickém kladivu

Poznámka: Důrazně doporučujeme používání rozdílných hydraulických olejů v létě a v zimě, je-li průměrný teplotní rozdíl větší než 35 °C (63 °F). Tím je zajištěna správná viskozita hydraulického oleje.

SPECIÁLNÍ OLEJE

V hydraulických kladivech mohou být v některých případech používány speciální oleje (biologické oleje a nehořlavé oleje). Když uvažujete o použití speciálních olejů, zvažte následující:

- Rozsah viskozity speciálního oleje musí být ve stanoveném rozsahu (20–1000 cSt)
- Olej musí mít dostatečné mazací vlastnosti
- Musí mít dostatečné antikorozivní vlastnosti

Poznámka: Ačkoliv v nosném vozidle by mohl být použit speciální olej, tak vždy zkontrolujte jeho vhodnost pro kladivo, protože píst v kladivu se pohybuje vysokou rychlostí. Pro další informace o speciálních olejích kontaktujte výrobce oleje nebo vašeho místního prodejce.

2.2 OLEJOVÝ CHLADIČ

Správné místo pro připojení zpětného vedení kladiva je mezi chladičem oleje a hlavními filtry. Zpětné vedení kladiva nesmí být zapojeno před chladič oleje. Pokud by zpětný tok oleje z kladiva vedl skrz chladič, mohl by se poškodit buď chladič v důsledku pulzujícího toku, nebo kladivo z důvodu zvýšeného zpětného tlaku.

Během provozu kladiva musí být hydraulický systém nosného vozidla schopen udržet teplotu v rámci přijatelných mezí. To je důležité ze dvou důvodů.

1. Těsnění, stírače, membrány a jiné díly vyrobené z odpovídajících materiálů mohou normálně odolávat teplotám až do 80 °C (176 °F).
2. Čím je vyšší teplota oleje, tím se snižuje viskozita a schopnost mazání.

Standardní nosné vozidlo se správným okruhem kladiva vyhovuje požadavkům na potřebný chladicí výkon. Jestliže se teplota oleje během provozu kladiva příliš zvyšuje, pak musíte zkontrolovat následující položky.

- Zda-li při činnosti kladiva není otevřen pojistný ventil okruhu kladiva.
- Zda-li je pokles tlaku okruhu kladiva v rozumných mezích. Méně než 10 bar (145 psi) v tlakovém potrubí a méně než 5 bar (75 psi) ve zpětném potrubí.
- Zda-li hydraulická čerpadla, ventily, válce, motory atd. a kladivo nemají vnitřní netěsnosti.

Jsou-li všechna výše uvedená zařízení v pořádku a teplota hydraulického oleje má stále ještě sklon být příliš vysoká, je zapotřebí dodatečné chlazení. Podrobnosti získáte od výrobce nosného vozidla nebo prodejce.

2.3 OLEJOVÝ FILTR

Olejový filtr odstraňuje nečistoty z hydraulického oleje. Mezi nečistoty v oleji se řadí i voda a vzduch. Ne všechny nečistoty lze vidět pouhým okem.

Nečistoty vstupují do hydraulického systému:

- Během výměny a doplňování hydraulického oleje.
- V průběhu oprav nebo servisu součástí.
- Když se na nosném vozidlo instaluje kladivo.
- V důsledku opotřebení dílu.

Normálně se jako filtry zpětného vedení okruhu kladiva používají existující hlavní olejové filtry nosného vozidla. Pokyny pro intervaly výměny oleje získáte výrobce nosného vozidla nebo vašeho místního prodejce.

Při práci s hydraulickým kladivem musí olejový filtr nosného vozidla splňovat následující technické údaje:

- Olejový filtr musí zachytit všechny částice větší než 25 mikronů (0,025 mm).
- Olejový filtr musí být z umělé tkaniny nebo velmi jemného kovového síta, aby odolal kolísání tlaku.
- Olejový filtr musí mít nominální průtok minimálně dvojnásobný než je maximální průtok v kladivu.

Obecně společnosti vyrábějící olej zaručují, že nové oleje mají maximální velikost nečistot 40 mikronů. Při plnění nádrže oleje olej filtrujte.

Škody způsobené nečistotami v hydraulickém oleji v nosném vozidle a okruzích kladiva:

1. Výrazně se zkracuje životnost čerpadel a ostatních dílů.

- Rychlé opotřebení součástí.
 - Kavitace.
2. Opotřebení válce a těsnění.
3. Snížená účinnost kladiva.
- Zrychlené opotřebenění pohybujících se dílů a těsnění.
 - Nebezpečí zadření pístu.
 - Průsaky oleje.

4. Zkrácená životnost a snížená mazací schopnost oleje.

- Přehřívání oleje.
- Zhoršování kvality oleje.
- Elektrochemické změny hydraulického oleje.

5. Nesprávná funkce ventilů.

- Zasekávání ventilů.
- Rychlé opotřebení součástí.
- Ucpávání malých otvorů.

Poznámka: Poškození příslušné komponenty je pouze příznakem. Porucha se sama o sobě neodstraní odstraněním příznaku. Po jakémkoliv poškození způsobeném nečistotami v oleji se musí vyčistit celý hydraulický systém. Rozeberte, vyčistěte a znovu smontujte kladivo a vyměňte hydraulický olej.

ÚDRŽBA

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

1.1 PŘEHLED

Tento produkt je přesně vyrobený hydraulický stroj. Při manipulaci s jakoukoliv hydraulickou součástí je proto nutné postupovat s velkou péčí a udržovat čistotu. Nečistoty jsou nejhorším nepřítelem hydraulických systémů.

Se součástmi manipulujte pečlivě a pamatujte, že máte všechny vyčištěné a vysušené součásti zakrýt čistým hadrem, který nepouští vlákna. Pro čištění hydraulických součástí nepoužívejte žádné jiné materiály než ty, které jsou pro tento účel určené. Nikdy nepoužívejte vodu, ředidla nebo tetrachlor.

Jednotlivé součásti a těsnění hydraulického systému musí být před montáží potřeny čistým hydraulickým olejem.

1.2 PROHLÍDKA A ÚDRŽBA PROVÁDĚNÉ OPERÁTOREM

Poznámka: Časové intervaly v hodinách provozu podvozku se vztahují k době, po kterou je podvozek v provozu s připojeným kladivem.

KAŽDÉ DVĚ HODINY PODVOZKU

- Zkontrolujte, zdali kazeta s mazivem není prázdná. V případě potřeby je vyměňte.
- Zkontrolujte, zda je nástroj dostatečně namazán.
- Pokud se nepoužívá automatické mazací zařízení, mažte ručně. Vidit “Ruční mazání” dále blok 54.
- Dodržujte teplotu hydraulického oleje, zkontrolujte všechna vedení a přípojky, jakož i účinnost nárazu a pravidelnou činnost kladiva.
- Utáhněte volné spoje.

KAŽDÝCH 10 HODIN PODVOZKU NEBO ALESPŇ JEDNOU TÝDNĚ

- Pro prohlídku demontujte pojistný kolík a nástroj. V případě potřeby odstraňte ostříny. Vidit “Výměna nástroje” dále blok 65.
- Zkontrolujte, že je nástroj dostatečně mazán. V případě potřeby nastavujte mazání častěji.

KAŽDÝCH 50 HODIN PODVOZKU NEBO ALESPŮŇ JEDNOU ZA MĚSÍC

- Zkontrolujte opotřebení dříku a nástroje. Vidět “Výměna nástroje” dále blok 65. Vidět “Výměna spodního pouzdra nástroje.” dále blok 68.
- Zkontrolujte hydraulické hadice. V případě potřeby je vyměňte. Zabraňte vnikání nečistot do kladiva nebo hadic.
- Zkontrolujte, zda se dopadová jednotka pohybuje normálně uvnitř pláště a zda jsou prvky tlumící vibrace (vložky a tlumiče) v dobrém stavu.
- Zkontrolujte stav třecích desek. Přesuňte páčidlem dopadovou jednotku ve skříní ze strany na stranu a zkontrolujte vůli. Maximální přípustná vůle je přibližně ± 10 mm.

1.3 PROHLÍDKA A ÚDRŽBA PROVÁDĚNÉ PRODEJCEM

Poznámka: uvedené časové intervaly se týkají provozních hodin nosného stroje, zatímco je na něm nainstalováno dané příslušenství.

POČÁTEČNÍ PROHLÍDKA PO 50 HODINÁCH

Doporučuje se, aby první prohlídka prováděná vaším místním prodejcem proběhla po 50–100 provozních hodinách. Další informace o kontrole po prvních 50 hodinách vám sdělí váš místní prodejce.

PRAVIDELNÁ NEBO ROČNÍ SERVISNÍ ÚDRŽBA

Obecně provádějte tuto pravidelnou servisní údržbu každých 1000 provozních hodin podvozku nebo jednou ročně, podle toho, co nastane dříve.

Pokud je kladivo vybaveno zařízením pro dálkové monitorování, provádějte tuto pravidelnou servisní údržbu každých 800 provozních hodin kladiva nebo jednou ročně, podle toho, co nastane dříve.

Zanedbání pravidelného nebo ročního servisu může způsobit vážné poškození kladiva.

Během tohoto servisu místní prodejce vymění všechna těsnění, membrány akumulátoru a poškozené bezpečnostní štítky. Kontaktujte svého místního prodejce ohledně dalších informací o ročním servisu.

Při této údržbě je třeba provést také následující úkony:

- Zkontrolujte všechny hydraulické spoje.
- Zkontrolujte, zda se hydraulické hadice neotírají o cokoliv v jakékoliv poloze ramena.
- Zkontrolujte hydraulické olejové filtry nosného stroje.

1.4 INTERVALY ÚDRŽBY VE SPECIÁLNÍCH APLIKACÍCH

Servisní interval je značně kratší při speciálních aplikacích. Vidět “Zvláštní podmínky použití” dále blok 45. V případě speciálních aplikací se ohledně doporučených servisních intervalů obraťte na svého místního prodejce.

INTERVALY ÚDRŽBY PŘI POUŽÍVÁNÍ POD VODOU

Po každé půl hodině provozu podvozku

- Pomocí tlakových maznic namažte dřík a pouzdra nástroje.
- Zkontrolujte, zda se dopadová jednotka pohybuje uvnitř pouzder normálně a zda jsou prvky tlumící vibrace v dobrém stavu.
- Zkontrolujte všechny hadice a spojky.
- Zkontrolujte činnost vzduchového tlakového spínače.

Denní údržba

- Pro prohlídku demontujte pojistný kolík a nástroj. V případě potřeby odstraňte ostřiny.
- Zkontrolujte, zda je nástroj dostatečně namazán.
- Po práci pod vodou proveďte servis kladiva:

Kladivo musí být po práci pod vodou úplně rozebráno a musí se provést celkový servis.

Zanedbání servisu po práci pod vodou může způsobit vážné poškození kladiva.



Kladivo ve standardní sestavě nesmí být používáno pod vodou. Jestliže se voda dostane do prostoru, kde píst narazí na nástroj, vytváří se silná tlaková vlna a kladivo se může poškodit.

1.5 DALŠÍ ČINNOSTI ÚDRŽBY

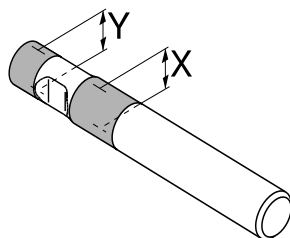
UMÝVÁNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Při práci s příslušenstvím a při jeho demontáži z nosného vozidla se může stát, že na něm ulpí nečistoty (usazeniny, kamenný prach atd.). Před odesláním produktu do dílny omyjte jeho vnější část tlakovou párou. Nečistoty mohou způsobit problémy při demontáži a montáži.

UPOZORNĚNÍ! Před tím, než budete produkt mýt, uzavřete tlakové a zpětné vedení a další propojení zátkami, aby dovnitř nemohly vniknout nečistoty, které by poškodily součásti.

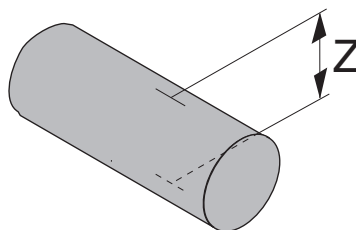
2. VÝMĚNA NÁSTROJE

MEZE OPOTŘEBENÍ A MAZIVA PRO DEMONTÁŽ NÁSTROJE



R030045

Položka	Mez opotřebení
Průměr nástroje X (opotřebovaného)	188 mm (7,40 in)
Průměr nástroje Y (opotřebovaného)	183 mm (7,20 in)



R030149

Položka	Mez opotřebení
Průměr Z pojistného kolíku nástroje (opotřebovaný)	85 mm (3,35 in)

Položka	Mazivo
Nástroj a pojistné kolíky nástroje	Mazivo pro nástroj

DEMONTÁŽ NÁSTROJE



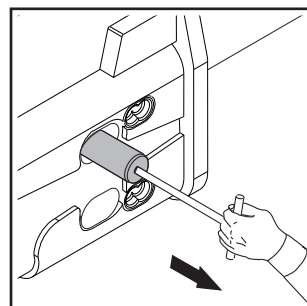
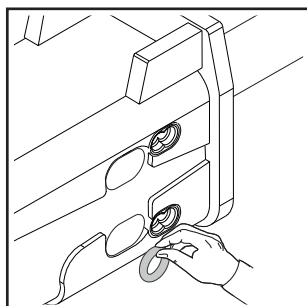
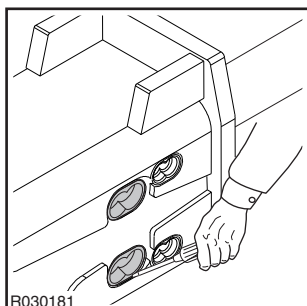
Varování! Před odstraněním nástroje musí být vždy uvolněn hydraulický tlak uvnitř kladiva. Po práci s kladivem vyčkejte 10 minut, až poklesne tlak oleje uvnitř kladiva.

Varování! Horký nástroj může způsobit vážná zranění.

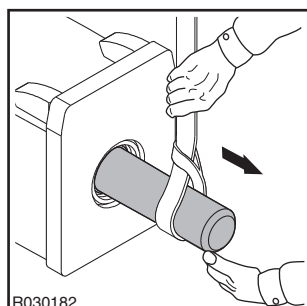


Nevyhazujte na pracovišti použité nástroje kladiva. Použité nástroje mohou být recyklovány, když je odevzdáte do pověřené sběrně.

1. Položte kladivo na rovnou zem.
2. Zajistěte, aby na nosném stroji by zařazen neutrál a aby byla zatažena parkovací brzda.
3. Zastavte motor nosného stroje.
4. Odstraňte zátky.
5. Odstraňte pryžové kroužky.
6. Pojistné kolíky nástroje demontujte pomocí t-stahováku.



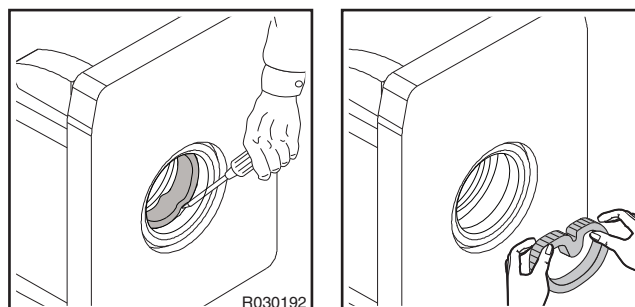
7. Odeberte nástroj. V případě potřeby použijte zdvihací zařízení. Pokud nelze nástroj demontovat, požádejte o pomoc svého místního prodejce.



Poznámka: Je-li kladivo stále ještě na nosném vozidle, může být snazší nechat nástroj v zemi a zdvihnout kladivo z nástroje. Zajistěte, aby nástroj nemohl upadnout.

MONTÁŽ NÁSTROJE

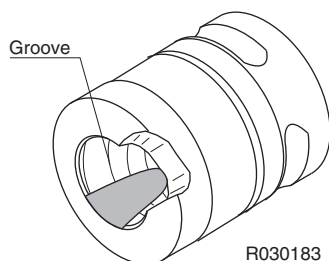
1. Vyčistěte pečlivě všechny díly.
2. Změřte průměry nástroje (X a Y) v místech vyznačených na obrázku. V případě potřeby vyměňte nástroj. Vidit “Výměna nástroje” dále blok 65.
3. Změřte průměr (Z) pojistného kolíku nástroje. V případě potřeby vyměňte nástroj. Vidit “Výměna nástroje” dále blok 65.
4. Zkontrolujte stav povrchu těsnění nástroje. Pokud je těsnění poškozené, vyměňte je.
5. Zkontrolujte tvar těsnění. Musí být kruhový, ne oválný.
6. Změřte vnitřní průměr v místě největšího opotřebení. Pokud je jiný, než je uvedeno v technických údajích, vyměňte těsnění.
7. Pokud je tvar těsnění oválný, je nutné těsnění odebrat z drážky a drážku důkladně vyčistit. Pokud znovu použijete původní těsnění, je nutné znovu zkontrolovat jeho průměr.
8. Pokud je těsnění vyměněno za nové, zkontrolujte stav povrchu nástroje (v místě styku s těsněním). V případě potřeby vyhlad'te smirkovým plátnem (zrnitost P120–P150).



9. Vyčistěte nástroj a pojistné kolíky a namažte je mazivem na nástroje.
10. Namontujte nástroj a vyrovnejte drážky nástroje s otvory pro kolíky.
11. Vložte pojistné kolíky nástroje.
12. Nasad'te pryžové kroužky.
13. Nasad'te zátky.

3. VÝMĚNA SPODNÍHO POUZDRA NÁSTROJE.

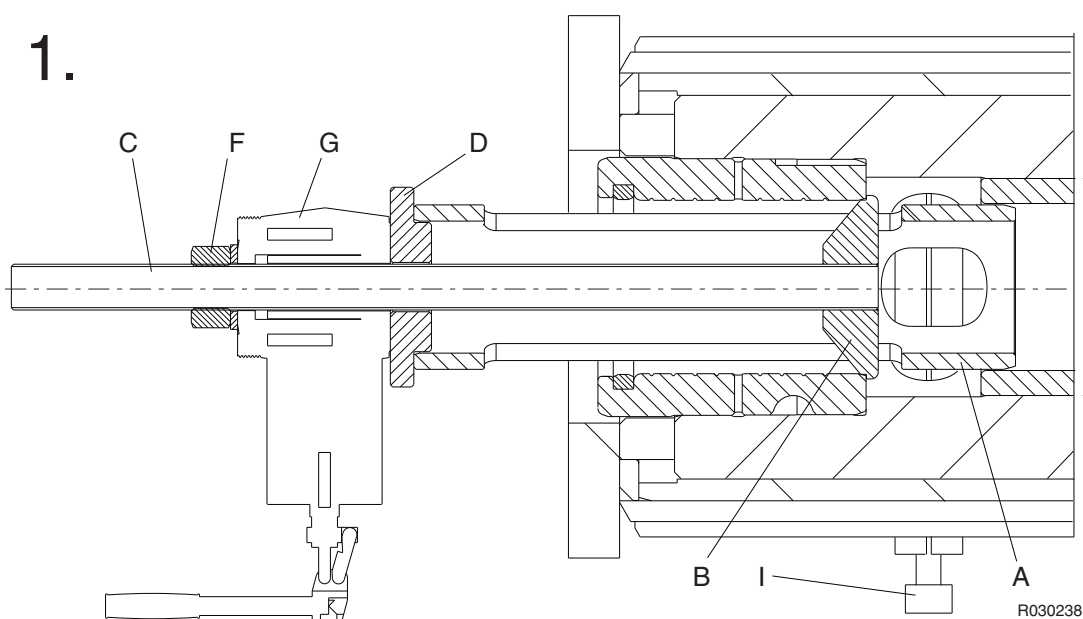
MEZE OPOTŘEBENÍ A MAZIVA PRO SPODNÍ POUZDRO NÁSTROJE

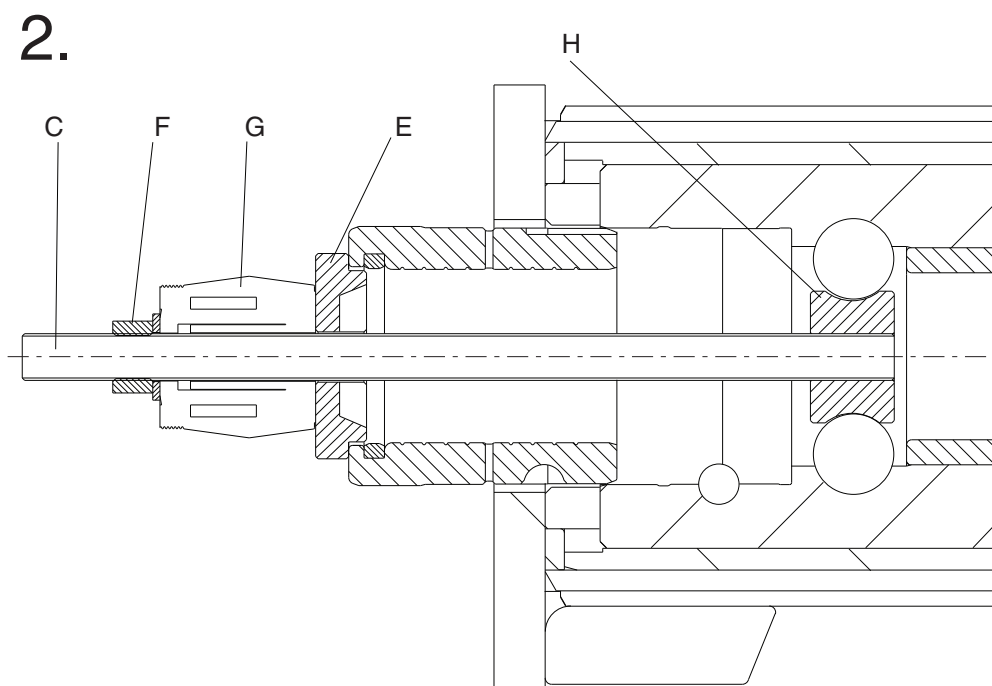


Položka	Mez opotřebení
Pouzdro nástroje (opotřebované)	První tři mazání drážky jsou opotřebované. Pouzdro se musí vyměnit.
Položka	Mazivo
Styčné plochy předního konce a klínů	Mazivo na závity

VYTAHOVACÍ NÁSTROJ DOLNÍHO POUZDRA NÁSTROJE

Vytahovací nástroj dolního pouzdra nástroje lze použít k vytažení dolního pouzdra nástroje (v konfiguraci pro vytahování) nebo k zatlačení dolního pouzdra nástroje (v konfiguraci k zatlačování). Viz obr. 1 ohledně konfigurace pro vytahování a obr. 2 ohledně konfigurace pro zatlačování.





R030239

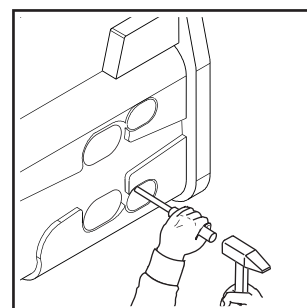
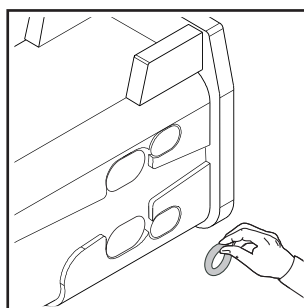
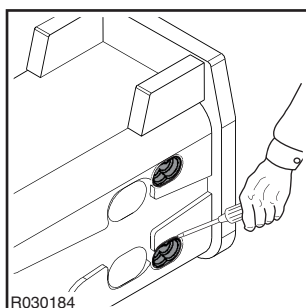
- A. Rám stahováku
- B. Deska stahováku
- C. Šroub
- D. Deska
- E. Deska
- F. Matice
- G. Hydraulický válec s otvorem
- H. Pojistná podložka
- I. Klín

Poznámka: Ohledně dalších informací o těchto dílech kontaktujte svého místního prodejce.

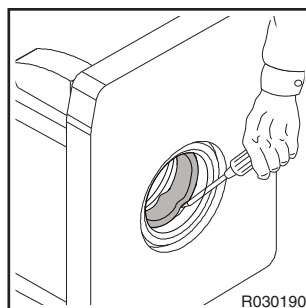
DEMONTÁŽ DOLNÍHO POUZDRA NÁSTROJE

Nevyhazujte na pracovišti použitá pouzdra kladivových nástrojů. Použitá pouzdra nástroje mohou být recyklována, když je odevzdáte do autorizovaného podniku sběrných surovin.

1. Odeberte nástroj.
2. Odstraňte gumové zátky.
3. Odstraňte pryžové kroužky.
4. Demontujte pojistné kolíky.

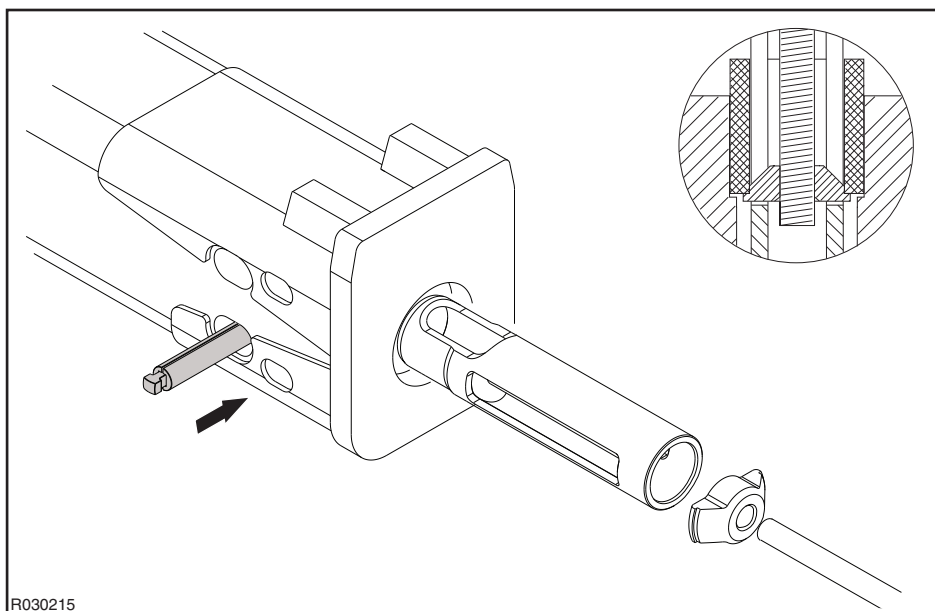


5. Sejměte těsnění nástroje.

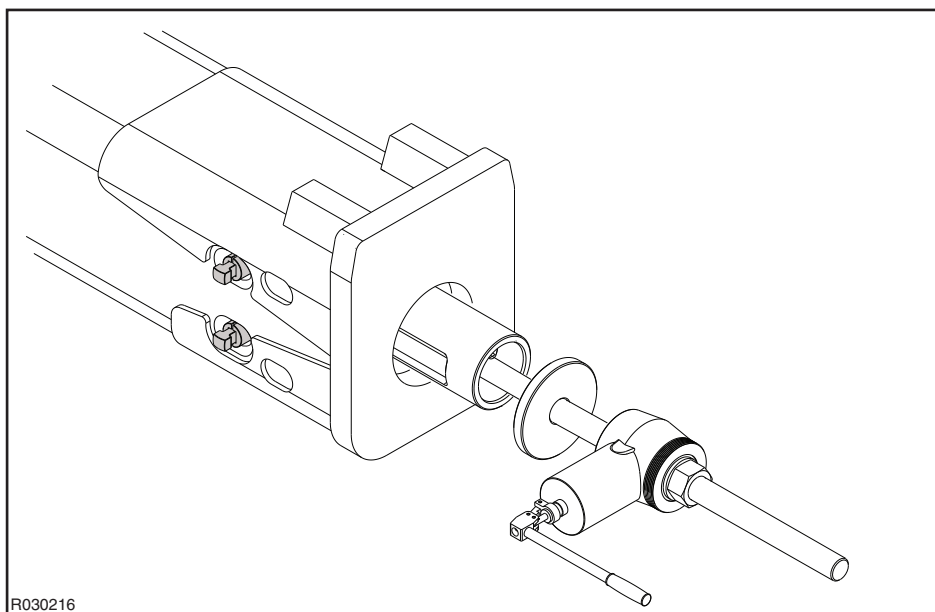


6. Namontujte rám stahováku do dolního pouzdra nástroje.
7. Namontujte desku stahováku do rámu stahováku za dolní pouzdro nástroje.
8. Naneste závitové mazivo na styčné plochy klínu a zajistěte rám stahováku pomocí klínů.

9. Namontujte šroub na desku stahováku.



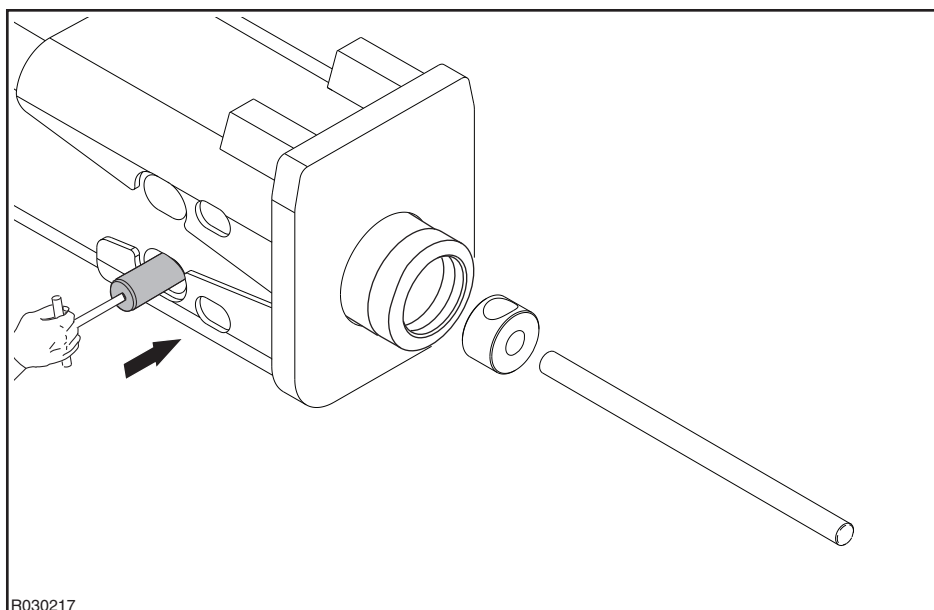
10. Namontujte desku, válec s otvorem a matici.



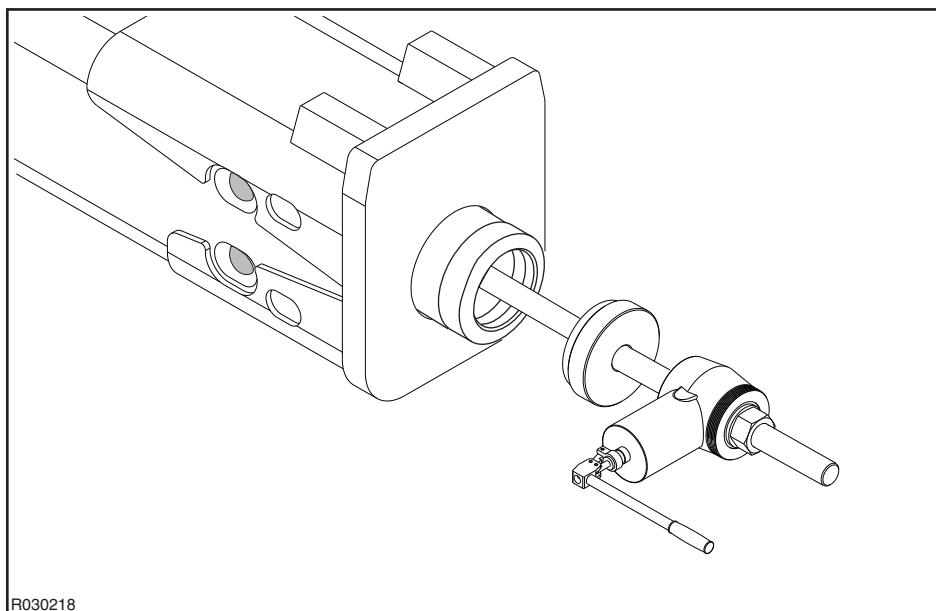
11. Pomocí hydraulického válce s otvorem vytáhněte dolní pouzdro nástroje. Pokud je pouzdro nástroje přilepené, uvolněte dolní pouzdro nástroje uvolněním šroubu a úderem palicí do klínů, a poté vytáhněte dolní pouzdro nástroje.
12. Demontujte desku, válec s otvorem a matici.
13. Demontujte dolní pouzdro nástroje.
14. Odstraňte klíny.
15. Demontujte rám stahováku, šroub a desku stahováku.

MONTÁŽ DOLNÍHO POUZDRA NÁSTROJE

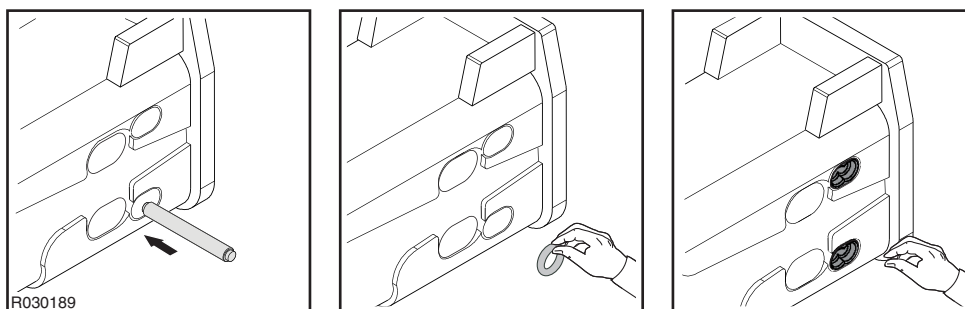
1. Všechny díly pečlivě očistěte a osušte. Zkontrolujte, zda nejsou díly prasklé a nadměrně poškozené. V části specifikací zkontrolujte limity opotřebení tlakového kroužku a horního pouzdra nástroje. Vidět “Výměna spodního pouzdra nástroje.” dále blok 68.
2. Vyměňte nebo otočte dolní pouzdro nástroje. Poznámka: Pokud je dolní pouzdro nástroje opotřebované, vyměňte jej za nové. Pokud však dolní pouzdro nástroje nepřekračuje limity opotřebení a je stále použitelné, můžete jej otočit o 90 stupňů a znovu nainstalovat.
3. Naneste závitovou vazelínu na styčné plochy spodního nástrojového pouzdra a přední hlavy.
4. Namontujte dolní pouzdro nástroje na přední konec. Zarovnejte drážky a šroub v předním konci a drážky v dolním pouzdru nástroje.
5. Namontujte pojistnou podložku.
6. Zajistěte pojistnou podložku pojistnými kolíky nástroje.
7. Namontujte šroub.



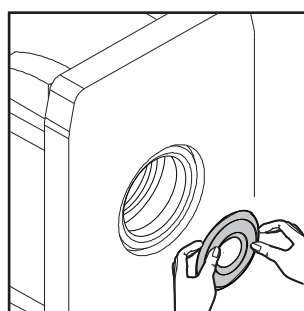
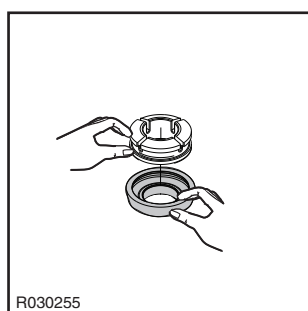
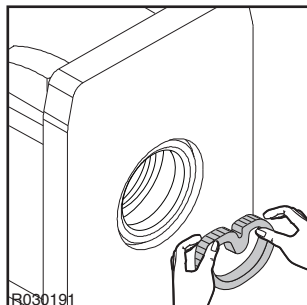
8. Namontujte desku, válec s otvorem a matici.



9. Zatlačte dolní pouzdro nástroje dovnitř pomocí válce s otvorem.
10. Vložte pojistné kolíky
11. Nasad'te pryžové kroužky.
12. Nasad'te pryžové zátky.



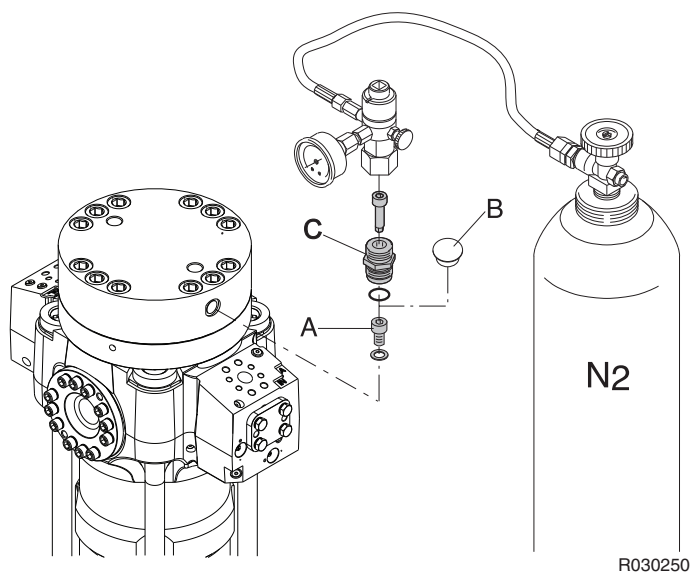
13. Demontujte pojistné kolíky nástroje a montážní nástroj pouzdra nástroje.
14. Instalujte nové těsnění. Zkontrolujte stav povrchu nástroje (v místě styku s těsněním). V případě potřeby vyhlaďte smirkovým plátnem (zrnitost P120–P150).



15. Namontujte nástroj.

4. KONTROLA TLAKU V AKUMULÁTORU

TOČIVÉ MOMENTY, SEŘÍZENÍ A MAZIVA



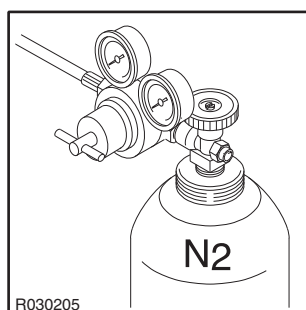
Položka	Utahovací moment
Zátka plnicího otvoru zásobníku (A)	20 Nm (15 lbf ft)
Stínící zátka (B) Pryžová zátka č. 954323	
Adaptér (C) 101635	
Položka	Tlak plnění
Dusík (N ₂)	40 bar (580 psi)

KONTROLA TLAKU V AKUMULÁTORU

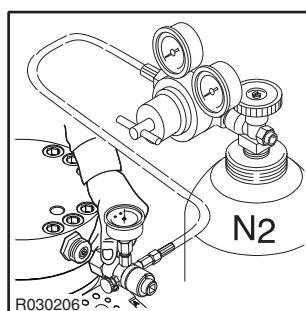
Varování! K plnění akumulátoru použijte pouze dusík (N₂). Používání jiných plynů může způsobit explozi zásobníku.

Poznámka: Na lahev na dusík musí být instalován tlakový redukční ventil.

1. Kladio dejte do horizontální polohy s bodem plnění tlaku akumulátoru otočeným směrem nahoru. Během kontroly se může píst neočekávaně pohnout. Ujistěte se, že je nástroj zcela vytažený a že se v blízkosti konce nástroje nenacházejí žádní lidé ani vybavení.
2. Sejměte pryžovou zátku z akumulátoru.
3. Namontujte na lahev na dusík tlakový redukční ventil.

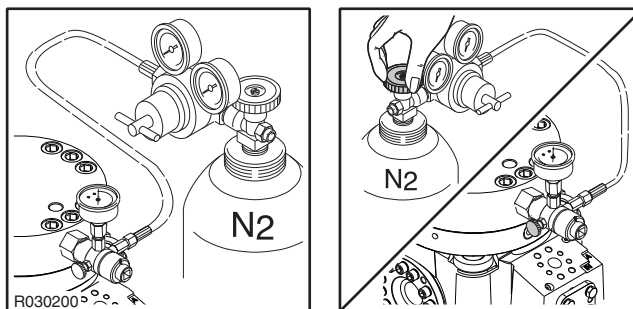


4. Nainstalujte plnicí zařízení.
5. Připojte plnicí systém k lahvi na dusík.

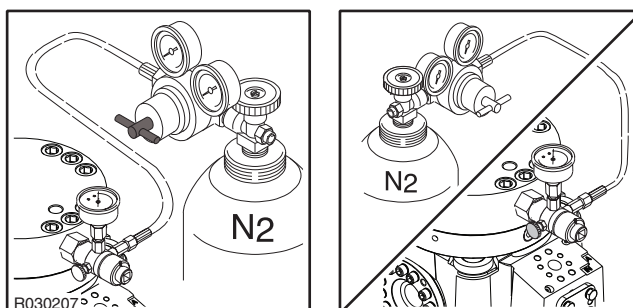


6. Nastavte tlakový redukční ventil na 0 bar.
7. Zkontrolujte, že je vypouštěcí ventil na plnicím zařízení zavřený.

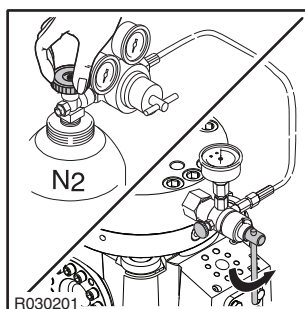
8. Opatrně otevřete ventil lahve na dusík.



9. Opatrně otevřete seřizovací šroub tlakového redukčního ventilu a nastavte jej na hodnotu 40 bar. Pokud tlak překročí stanovenou hodnotu, opatrně otevřete vypouštěcí ventil plnicího zařízení a uvolněte tlak pod stanovenou hodnotu a zavřete vypouštěcí ventil. Znovu upravte tlak.

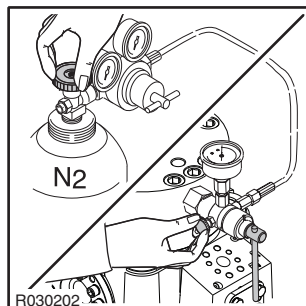


10. Uzavřete ventil lahve na dusík.
11. Opatrně otevřete plnicí zátku otočením plnicího zařízení o tři (3) otáčky. Sledujte hodnotu na manometru.

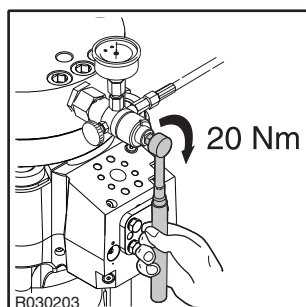


12. Pokud je tlak nižší než uvedený, opatrně otevřete ventil lahve na dusík a nastavte průtok plynu na minimum. Otevřete seřizovací šroub tlakového redukčního ventilu a naplňte akumulátor 2–3 bar nad předepsaný plnicí tlak. Sledujte hodnotu na manometru. Uzavřete ventil lahve na dusík.

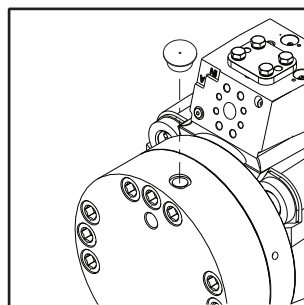
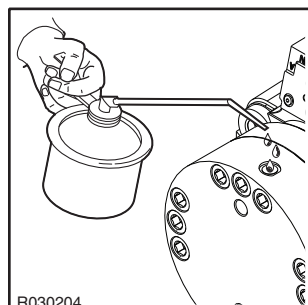
- Pokud je tlak vyšší než uvedený, zcela otevřete vypouštěcí ventil plnicího zařízení a naplňte zásobník 2–3 bar nad předepsaný plnicí tlak. Zavřete vypouštěcí ventil plnicího zařízení. Sledujte hodnotu na manometru.



- Počkejte 10 minut, než se v zásobníku stabilizuje tlak dusíku.
- Dle potřeby upravte tlak v zásobníku na správnou hodnotu opatrným otevřením vypouštěcího ventilu.
- Zašroubujte zátku plnicího otvoru přes plnicí zařízení na předepsaný moment.



- Uvolněte tlak z plnicí hadice otevřením vypouštěcího ventilu.
- Demontujte plnicí zařízení a adaptér z akumulátoru.
- Naplněním prostoru kroužku Usit řídkým olejem zkontrolujte, zda ze zásobníku neuniká dusík. Pokud se objeví bublinky plynu, vypusťte zásobník a vyměňte kroužek Usit.
- Nasaděte pryžovou zátku.



5. ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

5.1 KLADIVO SE NESPOUŠTÍ

TLAKOVÁ NEBO ZPĚTNÁ VEDENÍ JSOU UZAVŘENA

Zkontrolujte činnost rychlospojek ve vedeních do kladiva. Otevřete kulové ventily vedení kladiva, jsou-li uzavřeny.

PROHOZENÁ TLAKOVÁ A ZPĚTNÁ HADICE

Přehod'te tlakové a zpětné hadice.

OCHRANA PROTI CHODU NAPRÁZDNO JE ZAPNUTÁ A PŘÍTLAČNÁ SÍLA JE PŘÍLIŠ MALÁ

Vypněte ochranu proti chodu naprázdno nebo zvyšte přítlačnou sílu proti objektu.

PÍST JE VE SVÉ DOLNÍ ZABRZDĚNÉ POLOZE

Udržujte ovládací ventil kladiva otevřený a tlačte daný nástroj proti příslušnému objektu. Čelo nástroje vytlačí píst ven ze zabrzděné polohy. Vidět "Každodenní provoz" dále blok 36.

MAZIVO MEZI PÍSTEM A DOSEDACÍ PLOCHOU NÁSTROJE

Demontujte nástroj a seřete nadbytečné mazivo. Vidět "Ruční mazání" dále blok 54.

OVLÁDACÍ VENTIL KLADIVA SE NEOTVÍRÁ

Při ovládání ovládacího ventilu kladiva zkontrolujte, zdali tlakové vedení pulzuje (to ukazuje, že se ovládací ventil otevírá). Jestliže ventil nepracuje, zkontrolujte provozní prostředky: mechanické přípojky, řídicí tlak nebo elektrickou regulaci.

POJISTNÝ VENTIL V HYDRAULICKÉM OKRUHU SE OTEVÍRÁ PŘI NÍZKÉM TLAKU. NENÍ DOSAŽENO PROVOZNÍHO TLAKU KLADIVA

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu. Seříd'te pojistný ventil v hydraulickém okruhu. Změřte vysoký tlak ve vstupním vedení kladiva. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

PŘÍLIŠ VYSOKÝ TLAK VE ZPĚTNÉM POTRUBÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte průměr zpětného vedení.

V HYDRAULICKÉM OKRUHU RYPADLA DOCHÁZÍ K PRŮCHODU TLAKU Z TLAKOVÉHO DO ZPĚTNÉHO VEDENÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte čerpadlo a ostatní součásti hydrauliky.

PORUCHA V ČINNOSTI VENTILU KLADIVA

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PORUCHA PÍSTU

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

5.2 KLADIVO PRACUJE NEPRAVIDELNĚ, ALE NA PLNÝ VÝKON

NEDOSTATEČNÉ NAPÁJENÍ Z RYPADLA

Viz správné pracovní postupy. Vidit “Každodenní provoz” dále blok 36.

POJISTNÝ VENTIL V HYDRAULICKÉM OKRUHU SE OTEVÍRÁ PŘI NÍZKÉM TLAKU. NENÍ DOSAŽENO PROVOZNÍHO TLAKU KLADIVA

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu. Seřídte pojistný ventil v hydraulickém okruhu. Změřte vysoký tlak ve vstupním vedení kladiva. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

PORUCHA V ČINNOSTI VENTILU KLADIVA

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PORUCHA V HYDRAULICKÉM OKRUHU MAZACÍHO ZAŘÍZENÍ

Netěsnosti oleje. Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

5.3 KLADIVO PRACUJE NEPRAVIDELNĚ A NA NÍZKÝ VÝKON

NESPRÁVNÝ PRACOVNÍ POSTUP

Viz správné pracovní postupy. Vidit “Každodenní provoz” dále blok 36.

POJISTNÝ VENTIL V HYDRAULICKÉM OKRUHU SE OTEVÍRÁ PŘI NÍZKÉM TLAKU. NENÍ DOSAŽENO PROVOZNÍHO TLAKU KLADIVA

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu. Seřídte pojistný ventil v hydraulickém okruhu. Změřte vysoký tlak ve vstupním vedení kladiva. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

NASTAVENÍ TLAKU REGULAČNÍHO VENTILU NENÍ SPRÁVNÉ

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

ZTRÁTA TLAKU V AKUMULÁTORU

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PORUCHA V ČINNOSTI VENTILU KLADIVA

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

5.4 FREKVENCE NÁRAZŮ SE ZPOMALUJE

PŘEHŘÁTÝ OLEJ (NAD +80 °C/+176 °F)

Zkontrolujte, zdali není závada v olejovém chladicím systému nebo jestli není netěsnost v kladivu. Zkontrolujte hydraulický okruh nosného stroje. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu v nosném vozidle. Zkontrolujte velikost potrubí. Namontujte přídatný olejový chladič.

PŘÍLIŠ NÍZKÁ VISKOZITA OLEJE

Zkontrolujte hydraulický olej. Vidět “Požadavky na hydraulický olej” dále blok 56.

PŘÍLIŠ VYSOKÝ TLAK VE ZPĚTNÉM POTRUBÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte průměr zpětného vedení.

POJISTNÝ VENTIL V HYDRAULICKÉM OKRUHU SE OTEVÍRÁ PŘI NÍZKÉM TLAKU. NENÍ DOSAŽENO PROVOZNÍHO TLAKU KLADIVA

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu. Seřídte pojistný ventil v hydraulickém okruhu. Změřte vysoký tlak ve vstupním vedení kladiva. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

V HYDRAULICKÉM OKRUHU RYPADLA DOCHÁZÍ K PRŮCHODU TLAKU Z TLAKOVÉHO DO ZPĚTNÉHO VEDENÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte čerpadlo a ostatní součásti hydrauliky.

PRŮTOK OLEJE Z NOSNÉHO VOZIDLA JE PŘÍLIŠ VYSOKÝ

Kladivo je vybaveno vestavěným ventilem Ramvalve, který snižuje průtok oleje do kladiva v případě, že je průtok oleje z nosného vozidla příliš velký. Pokud je frekvence nárazů příliš nízká, zkontrolujte průtok oleje. Více informací získáte u vašeho místního prodejce nosného vozidla.

ZTRÁTA TLAKU V AKUMULÁTORU

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PORUCHA V ČINNOSTI VENTILU KLADIVA

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

5.5 HYDRAULICKÉ KLADIVO SE NEZASTAVÍ

VNITŘNÍ NETĚSNOSTI OLEJE V KLADIVU

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PORUCHA V ČINNOSTI OVLÁDACÍHO VENTILU KLADIVA

Zkontrolujte ovládací ventil kladiva v nosném vozidle.

5.6 OLEJ SE PŘEHŘÍVÁ

NEVHODNÁ APLIKACE PRO KLADIVO

Viz doporučené použití a správné pracovní postupy. Vidět “Každodenní provoz” dále blok 36.

CHLADICÍ VÝKON CHLADIČE OLEJE JE NEDOSTATEČNÝ

Namontujte přídatný olejový chladič.

POJISTNÝ VENTIL V HYDRAULICKÉM OKRUHU SE OTEVÍRÁ PŘI NÍZKÉM TLAKU. NENÍ DOSAŽENO PROVOZNÍHO TLAKU KLADIVA

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte činnost pojistného ventilu. Seřídte pojistný ventil v hydraulickém okruhu. Změřte vysoký tlak ve vstupním vedení kladiva. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

PŘÍLIŠ NÍZKÁ VISKOZITA OLEJE

Zkontrolujte hydraulický olej. Vidět “Požadavky na hydraulický olej” dále blok 56.

V HYDRAULICKÉM OKRUHU RYPADLA DOCHÁZÍ K PRŮCHODU TLAKU Z TLAKOVÉHO DO ZPĚTNÉHO VEDENÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte čerpadlo a ostatní součásti hydrauliky.

VNITŘNÍ NETĚSNOSTI OLEJE V KLADIVU

Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

PŘÍLIŠ VYSOKÝ TLAK VE ZPĚTNÉM POTRUBÍ

Zkontrolujte instalaci. Zkontrolujte průměr zpětného vedení.

5.7 OPAKOVANÁ ZÁVADA NÁSTROJE

NEVHODNÁ APLIKACE PRO KLADIVO

Viz doporučené použití a správné pracovní postupy. Vidět “Provozní pokyny” dále blok 29.

PŘÍLIŠNÉ NAMÁHÁNÍ STROJE

Viz doporučené použití a správné pracovní postupy. Vidět “Každodenní provoz” dále blok 36.

NÁSTROJ JE NEDOSTATEČNĚ MAZÁN

Viz doporučené použití a správné pracovní postupy.

PŘÍLIŠ DLOUHÝ NÁSTROJ

Použijte co nejkratší možný nástroj. Viz doporučené použití a správné pracovní postupy.

RYCHLÉ OPOTŘEBENÍ NÁSTROJE

Viz doporučené použití a správné pracovní postupy. Vidět “Každodenní provoz” dále blok 36. Existuje širší volba nástrojů dostupných pro různé aplikace. Další informace vám poskytne váš místní prodejce.

5.8 PROBLÉMY S AUTOMATICKÝM MAZACÍM ZAŘÍZENÍM

HORNÍMU NEBO DOLNÍMU POUZDRU NÁSTROJE SE NEDOSTÁVÁ DOSTATEČNÉ MNOŽSTVÍ MAZIVA

- Podmínky v chladném stavu. Vtlačte mazivo pomocí mazacího čerpadla do maznic.
- Nesprávné seřízení dávkovače pro danou aplikaci. Dávkovač musí být seřízen. Vidět “Nastavení mazací dávky” dále blok 52.
- Blokování v mazacím zařízení. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

HORNÍ NEBO DOLNÍ POUZDRO NÁSTROJE DOSTÁVÁ PŘÍLIŠ MNOHO MAZIVA

- Nesprávné seřízení dávkovače pro danou aplikaci. Dávkovač musí být seřízen. Vidět “Nastavení mazací dávky” dále blok 52.
- Netěsnosti v dávkovači. Dávkovač se musí vyměnit. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.

NÁSTROJ VŮBEC NEDOSTÁVÁ MAZIVO

- Kazeta s mazivem je prázdná nebo poškozená. Vyměňte kazetu s mazivem. Vidět “Automatické mazání” dále blok 51.
- Vadný dávkovač. Dávkovač se musí vyměnit. Kontaktujte vašeho místního prodejce ohledně dalších informací.
- Netěsnost v mazací hadici nebo tlakové hadici. Prohlédněte hadice a v případě potřeby je vyměňte.
- Mazací a tlakové hadice jsou instalovány obráceně. Hadice přehod'te.
- Pro pokračování v odstraňování poruch odpojte mazací hadici od tělesa ventilu kladiva a kladivo uveďte do chodu. Po 10 minutách provozu zkontrolujte, zdali mazivo vycházelo z mazací hadice.

MAZACÍ ZAŘÍZENÍ PRACUJE (ZATÍMCO MAZACÍ HADICE JE ODPOJENA)

- Netěsnost v mazacím kanálu kladiva. Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.
- Mazací kanál kladiva je ucpaný. Servis kladiva musí být prováděn v autorizovaném servisu Rammer.

MAZACÍ ZAŘÍZENÍ NEPRACUJE (PŘI ODPOJENÉ MAZACÍ HADICI)

- Demontujte mazací zařízení z kladiva a dopravte jej do autorizovaného servisu Rammer.

5.9 DALŠÍ POMOC

DALŠÍ POMOC

Pokud budete požadovat další pomoc, připravte si před tím, než zatelefonujete vašemu prodejci, následující informace.

- Model a výrobní číslo
- Počet provozních hodin a historie údržby
- Zpráva vzdáleného monitorovacího zařízení, je-li k dispozici
- Model nosného stroje
- Montáž: Průtok oleje, provozní tlak a tlak ve zpětném potrubí, pokud jsou známy
- Aplikace
- Funkce stroje před poruchou

SPECIFIKACE

1. SPECIFIKACE KLADIVA

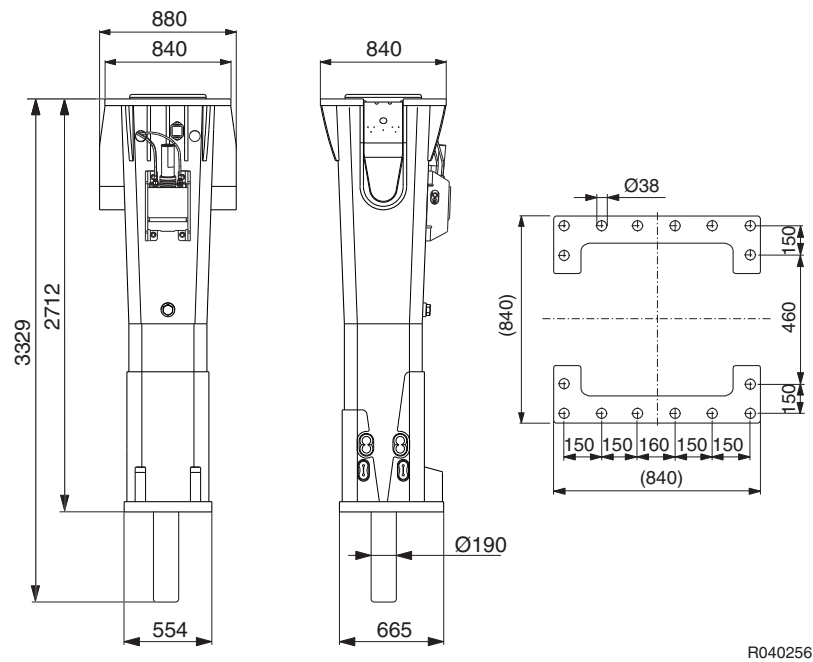
1.1 TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Položka	Specifikace
Minimální provozní hmotnost ^a , STD	4750 kg (10470 lb)
Hmotnost kladiva, STD	3900 kg (8600 lb)
Minimální provozní hmotnost ^b , HD	5200 kg (11460 lb)
Hmotnost kladiva, HD	4150 kg (9150 lb)
Nárazová rychlost, dlouhý pístní zdvih ^c	370–530 bpm
Nárazová rychlost, krátký pístní zdvih ^d	450–620 bpm
Provozní tlak ^e	160–170 bar (2320–2465 psi)
Uvolňovací tlak, min ^f	220 bar (3190 psi)
Uvolňovací tlak, max	230 bar (3335 psi)
Rozsah průtoku oleje	280–380 l/min (74,0–100,4 gal/min)
Zpětný tlak, max	10 bar (145 psi)
Příkon	108 kW (145 hp)
Průměr nástroje	190 mm (7,48 in)
Přípojka tlakového vedení - vstup (IN), doporučené	SAE 6000 psi 1 1/2"
Přípojka tlakového vedení – vstup (IN) ^g	SAE 6000 psi 1 1/4"
Přípojka zpětného vedení – výstup (OUT), doporučené	SAE 6000 psi 1 1/2"
Přípojka zpětného vedení – výstup (OUT) ^h	SAE 6000 psi 1 1/4"
Mazací přípojka (G) ⁱ	Vnitřní 3/8" BSPP
Vzduchová přípojka (A) ^j	Vnitřní 3/8" BSPP
Průměr tlakového vedení (minimální vnitřní průměr)	32 mm (1,26 in)
Průměr zpětného vedení (minimální vnitřní průměr)	32 mm (1,26 in)
Optimální teplota oleje	40–60 °C (104–140 °F)
Přípustný rozsah teploty oleje	–20–80 °C (–4–176 °F)
Optimální viskozita oleje při provozní teplotě	30–60 cSt
Přípustný rozsah viskozity oleje	20–1000 cSt
Hmotnost nosného stroje ^k	43–80 t (94800–176400 lb)
Hladina hluku, naměřená hladina akustického výkonu, LWA ^l , STD	122 dB

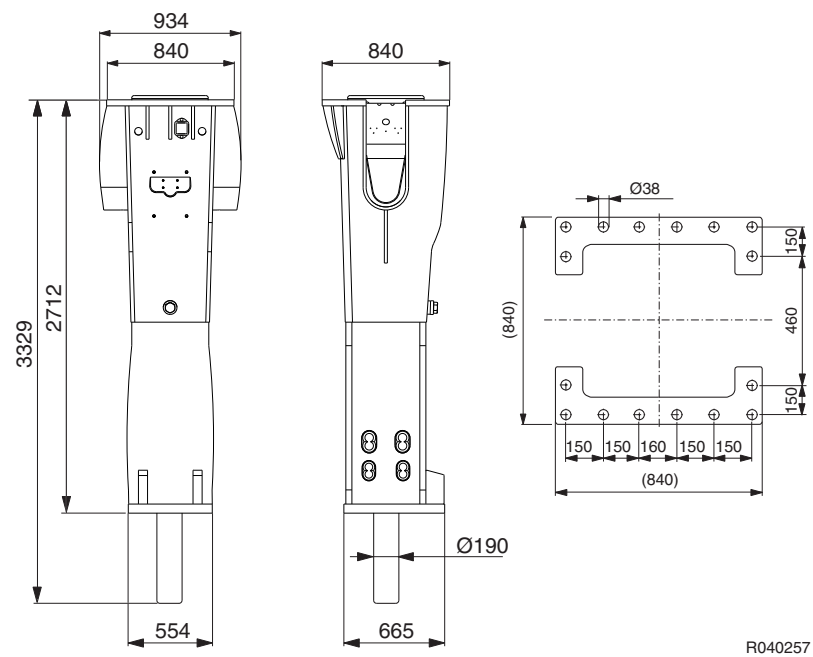
Položka	Specifikace
Hladina hluku, garantovaná hladina akustického výkonu, LWA ^m , STD	126 dB
Hladina hluku, naměřená hladina akustického výkonu, LWA ⁿ , HD	124 dB
Hladina hluku, garantovaná hladina akustického výkonu, LWA ^o , HD	128 dB

- a. Obsahuje běžný nosný držák a standardní nástroj
- b. Obsahuje běžný nosný držák a standardní nástroj
- c. Skutečná frekvence nárazů závisí na průtoku oleje, jeho viskozitě, teplotě a drceném materiálu
- d. Skutečná frekvence nárazů závisí na průtoku oleje, jeho viskozitě, teplotě a drceném materiálu
- e. Skutečný tlak závisí na průtoku oleje, jeho viskozitě, teplotě, drceném materiálu a zpětném tlaku
- f. Minimální nastavení = skutečný provozní tlak + 50 bar (730 psi)
- g. Pokud používáte 1 1/4 konektory, zkontrolujte, zda zpětném tlaku je specifikovaný
- h. Pokud používáte 1 1/4 konektory, zkontrolujte, zda zpětném tlaku je specifikovaný
- i. Umístěno na stejné straně tělesa ventilu jako přípojka tlakového vedení (IN)
- j. Umístěno na stejné straně tělesa ventilu jako přípojka zpětného vedení (OUT)
- k. Zkontrolujte nosnost zdvihání nosného stroje u jeho výrobce
- l. Podle směrnice Evropské unie 2000/14/ES
- m. Podle směrnice Evropské unie 2000/14/ES
- n. Podle směrnice Evropské unie 2000/14/ES
- o. Podle směrnice Evropské unie 2000/14/ES

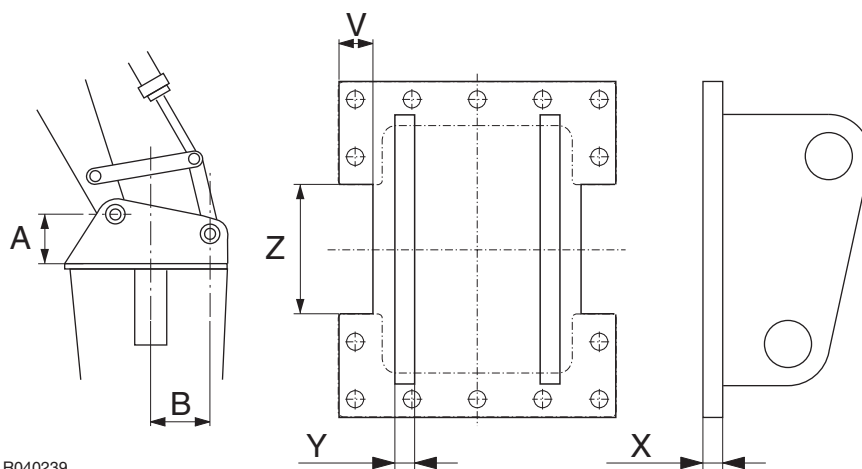
1.2 HLAVNÍ ROZMĚRY STD



1.3 HLAVNÍ ROZMĚRY HD



1.4 TECHNICKÉ ÚDAJE NOSNÉHO DRŽÁKU



R040239

Položka	Specifikace
Minimální doporučená tloušťka (X) spodní desky	40 mm (1,57 in)
Minimální doporučená tloušťka (Y) boční desky	40 mm (1,57 in)
Šířka otvoru pro tlakovou hadici (Z)	260 mm (10,24 in)
Hloubka otvoru pro tlakovou hadici (V)	80 mm (3,15 in)
Poznámka: Po svařování zkontrolujte plochost desky a v případě potřeby povrch obruste. Maximální povolená odchylka od plochy je 1 mm (0,04 in)	

Při konstrukci montážního ramene vezměte v úvahu následující.

Požadovanou tloušťku desky.

Správnou přepravní polohu kladiva.

Nejčastěji používanou polohu kladiva, kdy je válec lžice v prostřední poloze.

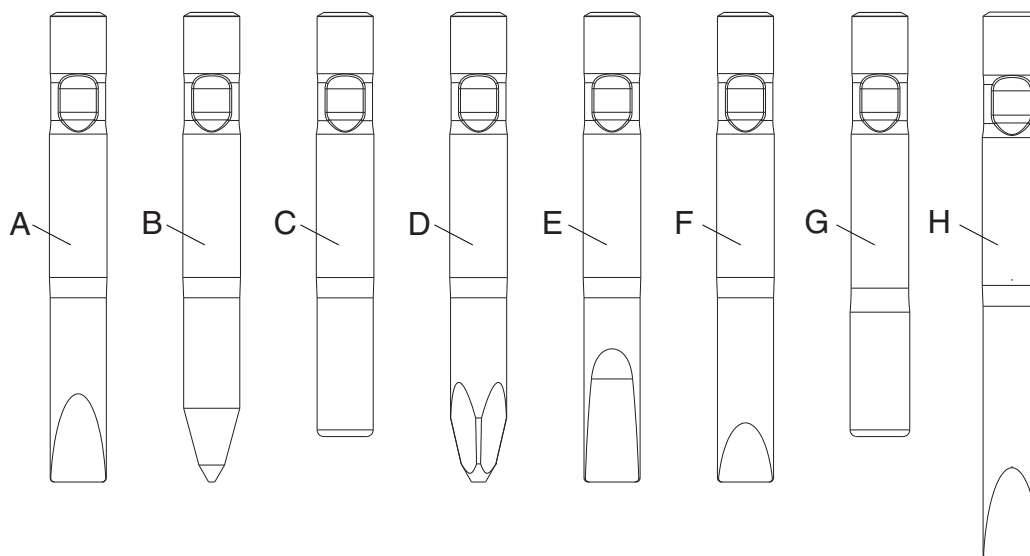
Mechanické zarážky pro ochranu válce lžice, když je kladivo plně zasunuté nebo vysunuté

Umístění otvorů pro čepy na závěsech montážního ramene. Zpravidla jsou umístěny téměř symetricky od středové osy kladiva.

Výšku čepu montážního ramene nástroje nad spodní deskou montážního ramena (A). Výška závisí na blízkosti čepu k středové ose kladiva. Čím je blíže, tím musí být rozměr (A) větší.

Zpětný ráz a přitlačnou sílu na válec lžice. Obé by mělo být minimalizováno. Toto závisí na vzdálenosti (B). Čím je delší vzdálenost (B), tím menší je tento efekt.

2. SPECIFIKACE NÁSTROJE



R040244

Nástroj	Díl č.	Délka	Hmotnost	Průměr
Nástroj ve tvaru dláta (A)	50111	1550 mm (61,02 in)	303 kg (670 lb)	190 mm (7,48 in)
Špičák (B)	50113	1550 mm (61,02 in)	297 kg (650 lb)	190 mm (7,48 in)
Tupý (C)	50114	1400 mm (55,12 in)	293 kg (650 lb)	190 mm (7,48 in)
Pyramida (D)	50113K3	1550 mm (61,02 in)	295 kg (650 lb)	190 mm (7,48 in)
Plochý sekáč na tvrdou skálu (E)	50111A2	1550 mm (61,02 in)	295 kg (650 lb)	190 mm (7,48 in)
Vápencový plochý sekáč (F)	50111F3	1550 mm (61,02 in)	313 kg (690 lb)	190 mm (7,48 in)
Super tupý (G)	50114T2	1400 mm (55,12 in)	308 kg (680 lb)	197 mm (7,76 in)
Dlouhý nástroj ve tvaru dláta (H)	50112	1750 mm (68,90 in)	347 kg (770 lb)	190 mm (7,48 in)

Existuje širší volba nástrojů dostupných pro různé aplikace. Další informace vám poskytne váš místní prodejce.

3. DODRŽOVÁNÍ PŘEDPISŮ

3.1 EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Originál

(Směrnice 2006/42/ES, Příloha II. 1. A; Směrnice 2000/14/EC)

Výrobce: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Adresa: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finsko

Tímto prohlašuje, že hydraulické kladivo Rammer

Model: 5011E

- Vyhovuje požadavkům všech příslušných ustanovení směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
- Vyhovuje požadavkům všech příslušných ustanovení Směrnice o emisích hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí 2000/14/ES.

Postupem uplatněným při posouzení shody je „Interní řízení výroby“ (Příloha V).

Model	Výrobní číslo	Změřená hladina akustického tlaku: LWA [dB]	Zaručovaná hladina akustického tlaku: LWA [dB]
5011E, STD	5011EA	122	126
5011E, HD	5011EA	124	128

- **Byly použity části a odstavce následujících norem:**

ČSN EN ISO 12100: Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika.

Při návrhu a výrobě produktu byl použit systém řízení jakosti s certifikací DNV GL podle normy ISO 9001.

Technická dokumentace a shoda výroby

N.N., ředitel oddělení R&D/E, je oprávněn k sestavení technické dokumentace a potvrzuje, že design produktu odpovídá základním požadavkům na zdraví a bezpečnost.

M.M., ředitel oddělení dodávek, potvrzuje shodu vyráběného zařízení s technickou dokumentací.

N.N. a M.M. jsou oprávněni vydat toto prohlášení o shodě.

Podepsáno jménem společnosti Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Místo: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finsko

Dne: dd.mm.rrrr

Podpis: N.N.

Ředitel R&D/E

Podpis: M.M.

Ředitel Supply

3.2 UK PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

UK PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Originál

Výrobce: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Adresa: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finsko

Tímto prohlašuje, že hydraulické kladivo Rammer

Model: 5011E

- Je v souladu s příslušnými ustanoveními (bezpečnostních) předpisů o dodávkách strojních zařízení č. 1597 z roku 2008, ve znění pozdějších předpisů.
- Je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními předpisů o emisích hluku zařízení, která jsou určena k použití ve venkovním prostoru, do okolního prostředí, č. 1701 z roku 2001, ve znění pozdějších předpisů:

Model	Výrobní číslo	Změřená hladina akustického tlaku: LWA [dB]	Zaručovaná hladina akustického tlaku: LWA [dB]
5011E, STD	5011EA	122	126
5011E, HD	5011EA	124	128

- **Byly použity části a odstavce následujících norem:**

ČSN EN ISO 12100: Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika.

Při návrhu a výrobě produktu byl použit systém řízení jakosti s certifikací DNV GL podle normy ISO 9001.

Technická dokumentace a shoda výroby

N.N., Director R&D/E, je oprávněn k sestavení technické dokumentace a potvrzuje, že design produktu odpovídá základním požadavkům BOZP.

M.M., provozní ředitel, potvrzuje shodu vyrobeného strojního zařízení s technickou dokumentací.

N.N. a M.M. jsou oprávněni vydat toto prohlášení o shodě.

Podepsáno jménem společnosti Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Místo: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finsko

Dne: dd.mm.rrrr

Podpis: N.N.

Ředitel R&D/E

Podpis: M.M.

Provozní ředitel



Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti
Taivalkatu 8, P.O. Box 165, FI-15101 Lahti, Finland
Phone Int. +358 205 44 151, Telefax Int. +358 205 44 150
www.rammer.com