

# Návod k obsluze a údržbě

WKAM012401

# PC16R-3 PC16R-3HS

## HYDRAULICKÉ RYPADLO

SÉRIOVÉ ČÍSLO

**PC16R-3 F60150** a vyšší

**PC16R-3HS F70719** a vyšší



### VAROVÁNÍ

Nedodržování bezpečnostních předpisů při používání tohoto stroje může vést ke způsobení vážných nebo smrtelných poranění. Před zahájením provozu a údržby stroj e je nutné, aby si obsluhující personál a osoby provádějící jeho údržbu důkladně prostudovali tento návod. Návod musí být ve stroji k případnému nahlédnutí a všechny osoby, které se strojem pracují, jej musí pravidelně pročítat.

ORIGINÁLNÍ NÁVOD K OBSLUZE

**KOMATSU**  
*Utility*



## 1.1 PŘEDMLUVA

- V tomto návodu společnost Komatsu Utility S.p.A. podává svým zákazníkům všechny nezbytné informace, které se týkají stroje a bezpečnostních předpisů souvisejících s jeho provozem, společně s pokyny pro obsluhu a údržbu, které uživateli umožní optimální využití výkonu stroje a současně zajistí jeho dlouhou provozní životnost.
- Návod k obsluze, společně s katalogem náhradních dílů, je nedílnou součástí stroje, musí být přiložen ke stroji při jeho prodeji a musí být u stroje až do ukončení jeho provozní životnosti.
- Návod musí být pečlivě opatrován a musí být stále uložen v kabině stroje, aby do něj mohla obsluha v případě potřeby kdykoliv nahlédnout. Musí být umístěn v příslušném odkládacím prostoru uvnitř podpěry sedadla, kde jsou obvykle uloženy i doklady od vozidla.
- Tento návod musí být k dispozici osobám, které stroj používají a které jsou zodpovědné za jeho údržbu; tyto osoby si musí návod několikrát přečíst, aby zcela pochopili správnou obsluhu stroje a aby zcela zabránili vzniku nebezpečných provozních situací.  
V případě ztráty nebo poškození návodu požádejte společnost Komatsu nebo jejího značkového prodejce o zaslání nového návodu.
- Ilustrace uvedené v tomto návodu mohou představovat stroj s vybavením, které je dodáváno na přání. Stroje Komatsu jsou neustále zdokonalovány, aby se zvyšovala jejich výkonnost a spolehlivost. Tento návod shrnuje všechny informace týkající se nejmodernějších poznatků v oblasti techniky, které byly v okamžiku uvedení tohoto stroje na trh k dispozici.  
Aktuální informace můžete získat u značkového prodejce Komatsu.
- Pravidelné poznámky o provedené údržbě jsou důležité z hlediska získání přehledu o celkovém stavu stroje i z hlediska toho, co přesně bylo provedeno a co se bude provádět při další údržbě. Proto je důležité časté sledování čítače provozních hodin a plánu údržby.
- V průběhu let získali značkoví prodejci Komatsu značné zkušenosti v oblasti zákaznického servisu. Potřebujete-li více informací, nerozpakujte se kontaktovat značkového prodejce Komatsu. prodejce Vám vždy poradí, jak využít maximální výkon stroje, může doporučit použití příslušenství, které je nejvhodnější z hlediska Vašich specifických potřeb, a může poskytnout technickou výpomoc nezbytnou pro provádění změn, které jsou nutné pro schválení stroje z hlediska bezpečnostních norem a silničního provozu.  
Kromě toho, značkoví prodejci Komatsu zajišťují také dodávky originálních náhradních dílů, které jako jediné zaručují bezpečnost a zaměnitelnost.
- Tabulka uvedená v tomto návodu musí být řádně vyplněna údaji o stroji. Tyto údaje musíte uvést vždy, objednáte-li u značkového prodejce náhradní díly nebo požadujete-li technické informace.

### POZOR

- **V tomto návodu jsou použity jednotky měrné soustavy SI. Hodnoty uvedené v britských jednotkách jsou uvedeny v závorkách ( ).**
- **Nesprávné používání stroje a nesprávně prováděná údržba mohou vést ke způsobení vážného nebo smrtelného zranění.**
- **Pracovníci obsluhy a údržby si musí před použitím stroje a před prováděním údržby pečlivě přečíst tento návod.**
- **Nejsou-li některé pracovní operace nebo údržba prováděny podle pokynů uvedených v tomto návodu, může během provozu stroje dojít k vážným nehodám.**
- **Postupy a pokyny popsané v tomto návodu zajistí bezpečnost pouze v případě, je-li stroj používán správně.**  
**Je-li stroj používán k jiným účelům nebo jiným způsobem než je uvedeno v tomto návodu, bude za bezpečnost svou i za ostatních osob zodpovědná obsluha stroje.**

## 1.2 INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI

Mnoho nehod je způsobeno nedostatečnými znalostmi a nedodržením předepsaných bezpečnostních předpisů pro provádění údržby stroje.

Před zahájením práce a před prováděním údržby si pečlivě přečtěte návod a ujistěte se, zda jste zcela porozuměli všem informacím a výstrahám uvedeným v tomto návodu a na nálepkách na stroji, abyste zabránili způsobení nehody. Z důvodu bezpečného použití tohoto stroje jsou v tomto návodu vysvětleny bezpečnostní pokyny a na stroji jsou umístěny nálepky a výstražné štítky upozorňující na situace, které představují potenciální rizika a které popisují metody zabraňující takovým situacím.

Stroje Komatsu jsou vyráběny a prodávány podle předpisů a norem zemí, ve kterých budou tyto stroje pracovat. Musí-li stroje pracovat v jiných zemích, je nezbytné, abyste zkontrolovali, zda každé bezpečnostní zařízení a technické specifikace odpovídají platným předpisům. Z tohoto důvodu se prosím před použitím stroje informujte u autorizovaného prodejce Komatsu.

### Výstražná slova

Následující výstražná slova informují uživatele o potencionálně nebezpečných situacích, které by mohly vést ke způsobení zranění nebo škodám na majetku.

V tomto návodu a na štítcích a nálepkách umístěných na stroji jsou použita následující výstražná slova, která vyjadřují úroveň potenciálního rizika.

### NEBEZPEČÍ

- **Upozorňuje na bezprostředně hrozící nebezpečné situace, které (v případě, že jim není zabráněno), mohou vést ke způsobení vážného nebo smrtelného zranění. Použití tohoto výrazu musí být omezeno na mimořádně nebezpečné situace.**
- 

### VAROVÁNÍ

- **Upozorňuje na potenciálně nebezpečné situace, které (v případě, že jim není zabráněno), mohou vést ke způsobení vážného nebo smrtelného zranění.**
- 

### POZOR

- **Upozorňuje na potenciálně nebezpečné situace, které (v případě, že jim není zabráněno), mohou vést ke způsobení lehkého zranění. Tento výraz lze použít také jako výstrahu proti nebezpečným zásahům.**
- 

### Další výstražná slova

Následující výstražná slova jsou používána k označení doporučených postupů ke správné obsluze stroje nebo informací, které by obsluha měla znát.

### DŮLEŽITÉ

- **Toto slovo se používá k označení pokynů, které musí být dodrženy, aby byly vyloučeny situace, které by mohly vést ke zkrácení životnosti stroje.**

### POZNÁMKA

- Toto slovo se používá k označení užitečných informací.

Společnost Komatsu nemůže předvídat všechny okolnosti, ve kterých během provozu nebo údržby stroje vznikají potenciální rizika. Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu a uvedené na stroji proto nemohou zahrnovat veškeré možné bezpečnostní předpisy.

Jsou-li však dodržovány všechny pokyny předepsané pro tento stroj, obsluha stroje i pracovníci v jeho blízkosti mohou pracovat zcela bezpečně a nebude hrozit riziko poškození stroje. Máte-li pochybnosti o bezpečnostních opatřeních nezbytných pro některé pracovní postupy, kontaktujte prosím společnost Komatsu nebo značkového prodejce.

**⚠ NEBEZPEČÍ**

- Před zahájením jakékoliv údržby postavte stroj na pevný a rovný povrch, spusťte pracovní zařízení na zem, zajistěte všechny bezpečnostní prvky pracovních i ovládacích zařízení a zastavte motor.
- 

**⚠ NEBEZPEČÍ**

- Z informativních důvodů zobrazují některé obrázky v tomto návodu stroj bez ochranných krytů. Není-li pro některé specifické úkony údržby výslovně předepsán jiný postup, nepoužívejte stroj a nespustujte motor, je-li otevřená kapota motoru.
- 

**⚠ VAROVÁNÍ**

- Úprava nastavení pojistných ventilů hydraulického systému je přísně zakázána. Společnost Komatsu Utility nebude zodpovědná za žádná zranění osob, poškození stroje nebo jiné hmotné škody, které budou způsobeny úpravou standardního nastavení hydraulického systému.
- 

**⚠ VAROVÁNÍ**

- Před zahájením svařování elektrickým obloukem odpojte baterii a alternátor. (Viz "2.8.16 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S BATERIÍ A ALTERNÁTOREM").
- 

**⚠ VAROVÁNÍ**

- Montujte na stroj pouze taková přídavná zařízení nebo příslušenství, která jsou doporučena a schválena společností Komatsu a která splňují požadavky uvedené v kapitole "6.3 POKYNY PRO POUŽITÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ".
- 

**⚠ NEBEZPEČÍ**

- Provoz tohoto stroje řízený obsluhou, která stojí na zemi mimo stroj, je absolutně zakázán. Všechny pracovní operace musí být prováděny pouze v případě, je-li obsluha stroje řádně usazena na sedadle řidiče.
-

### Výstražné štítky

Výstražné štítky upevněné ke stroji informují obsluhu nebo pracovníka údržby o místech, kde při provádění obsluhy nebo údržby hrozí nebezpečí.

Tento stroj je opatřen bezpečnostními nálepkami s piktogramy, které popisují bezpečnostní postupy.

### Výstražné štítky s piktogramy

Výstražné štítky s piktogramy používají k vyjádření nebezpečných situací obrázky. Tyto piktogramy používají obrázky proto, aby stále upozorňovaly pracovníky obsluhy a údržby na úroveň a typ rizikové situace. Bezpečnostní piktogramy zobrazují typ rizikové situace v horní nebo levé části. Postup zamezení rizikové situace je uveden ve spodní nebo pravé části piktogramu. Pro odlišení jsou druhy nebezpečných situací znázorněny uvnitř trojúhelníku a postupy, jak se nebezpečí vyhnout, uvnitř kruhu.



RKA28890

## 1.3 ÚVOD

### 1.3.1 ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ STROJE

Stroje Komatsu popsané v tomto návodu jsou určeny zejména pro provádění VÝKOPOVÝCH PRACÍ a PRACOVNÍCH OPERACÍ PŘI PŘEMISŤOVÁNÍ ZEMINY.

S příslušnými bezpečnostními systémy můžete používat stroj s přídavným pracovním zařízením za předpokladu, že toto pracovní zařízení splňuje požadavky uvedené v části "6.3 POKYNY PRO POUŽITÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ".

### 1.3.2 NESPRÁVNÉ NEBO NESCHVÁLENÉ POUŽITÍ



**POZOR**

- Tato část popisuje některé příklady nesprávného nebo neschváleného použití stroje. Jelikož není možné předvídat všechna možná nesprávná použití, nastanou-li při použití stroje zvláštní okolnosti, kontaktujte prosím před zahájením práce značkového prodejce Komatsu.

#### DŮLEŽITÉ

- Pokyny týkající se schváleného doplňkového příslušenství jsou uvedeny v příslušných návodech k použití a údržbě. Je-li toto příslušenství dodáváno společností Komatsu, budou tyto publikace přiloženy k tomuto návodu.
- Pokyny týkající se montáže schváleného příslušenství, ovládacích prvků, které vyžadují speciální úpravy stroje a hydraulických spojek nezbytných pro provoz tohoto příslušenství jsou uvedeny v poslední části tohoto návodu.

Stroje Komatsu jsou určeny výhradně pro manipulaci, výkopy a zpracování inertních materiálů. Proto je zcela zakázáno jejich následující použití:

- POUŽITÍ STROJE NEZLETILÝMI NEBO NEKVALIFIKOVANÝMI OSOBAMI.
- POUŽITÍ STROJE PRO ZVEDÁNÍ OSOB
- PŘEPRAVA KONTEJNERŮ S HOŘLAVÝMI NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI.
- POUŽITÍ LOPATY PRO ZATLOUKÁNÍ NEBO VYTAHOVÁNÍ PILOT.
- POUŽITÍ STROJE PRO TAŽENÍ POŠKOZENÝCH VOZIDEL.

### 1.3.3 HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY STROJE

- Jednoduchá a snadná obsluha.
- Hydrostatický pohon prostřednictvím dvou axiálních pístových motorů, které ovládají planetové redukční převody.
- Otáčení horní nástavby stroje prostřednictvím axiálního pístového hydraulického motoru, který ovládá planetový redukční převod.
- Ovládání pracovního zařízení pomocí pák s posilovačem umožňující i provádění kombinovaných pohybů, které mohou být proporcionálně a nepřetržitě regulovány.
- Ovládání doplňkového příslušenství a otáčení výložníku pomocí pedálů.
- Ovládání pojezdu a radlice pomocí pák.
- Tlačítko volby rychlosti pojezdu.
- Hydraulické seřízení rozchodu pásů (na přání).
- Všechny měřicí přístroje a ukazatele viditelné z pracovní polohy obsluhy.
- Páčka akcelérátoru.
- Zjednodušená údržba s redukovánými intervaly.

### 1.3.4 ZÁBĚH STROJE

Každý stroj je před expedicí pečlivě seřízen a otestován.

Nový stroj musí být ovšem během prvních 100 provozních hodin používán opatrně, aby byl zajištěn správný záběh všech jeho částí.

Pokud je stroj v počáteční fázi provozu nadměrně zatěžován, ovlivní to jeho možný výkon a bude předčasně omezena jeho funkčnost.

Každý nový stroj musí být používán se zvýšenou opatrností a současně musí být věnována pozornost následujícím úkonům:

- Po nastartování nechejte motor 5 minut běžet ve volnoběžných otáčkách, aby se před zahájením práce postupně zahřál na provozní teplotu.
- Vyvarujte se provozu stroje s maximálními povolenými zátěžemi nebo s maximálními otáčkami motoru.
- Vyvarujte se prudkých rozjezdů nebo zrychlení, náhlého zbytečného brždění nebo změny směru jízdy.

#### SYNTETICKÝ BIOLOGICKY ODBOURATELNÝ OLEJ TYPU HEES

U strojů, které používají syntetické, biologicky odbouratelné oleje typu Hees, musí být mimo standardní úkony údržby prováděny i následující operace:

- Po prvních 50 provozních hodinách vyměňte výpustný filtr hydraulického okruhu.
- Po prvních 500 provozních hodinách vyměňte olej v hydraulickém systému.

#### DŮLEŽITÉ

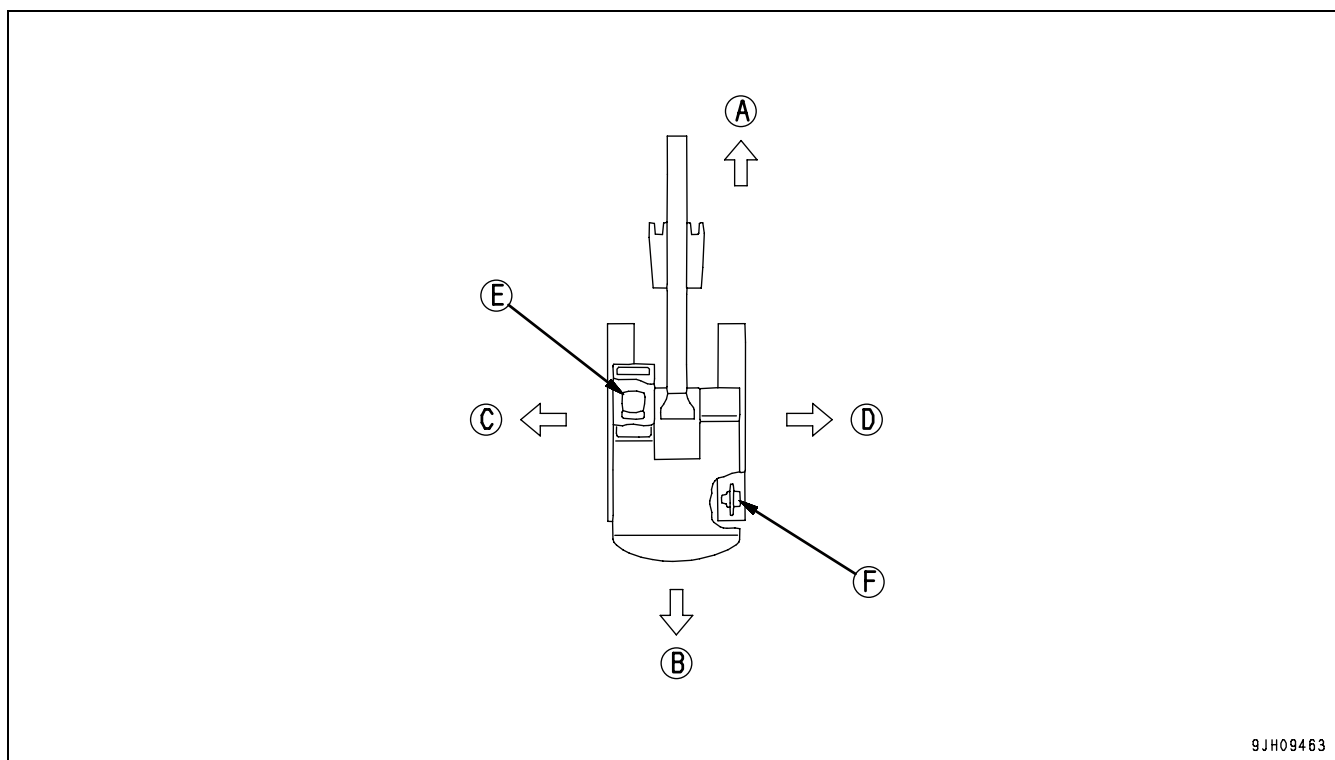
- Při výměně olejových filtrů (vložek) zkontrolujte, zda se na jejich vnitřních stěnách nenachází žádné usazeniny.

**Jsou-li na vnitřní stěně filtru četné usazeniny, před nastartováním stroje nejdříve zjistěte příčinu tohoto jevu.**

- Počet provozních hodin stroje je indikován čítačem provozních hodin.



### 1.3.5 POLOHY A SMĚRY POHYBU STROJE



- |            |                     |
|------------|---------------------|
| (A) Vpředu | (D) Vpravo          |
| (B) Vzadu  | (E) Sedadlo obsluhy |
| (C) Vlevo  | (F) Hnací kolo      |

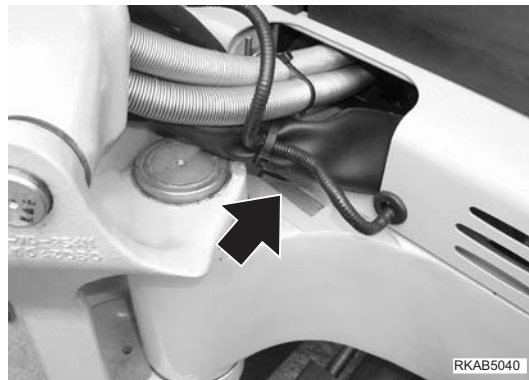
V tomto návodu termíny přední/vpřed, zadní/vzad, vpravo a vlevo označují směr jízdy z pohledu obsluhy, je-li kabina otočena směrem dopředu a je-li hnací kolo pásového podvozku vzadu.

## 1.4 IDENTIFIKACE VÝROBKU

RYPADLA Komatsu a jejich hlavní části jsou označeny výrobními čísly, která jsou vyražena na identifikačních štítcích. Výrobní číslo a identifikační čísla částí jsou právě ta čísla, která musíte při objednávání náhradních dílů nebo při požadování servisu oznámit značkovému prodejci.

### 1.4.1 VÝROBNÍ ČÍSLO STROJE

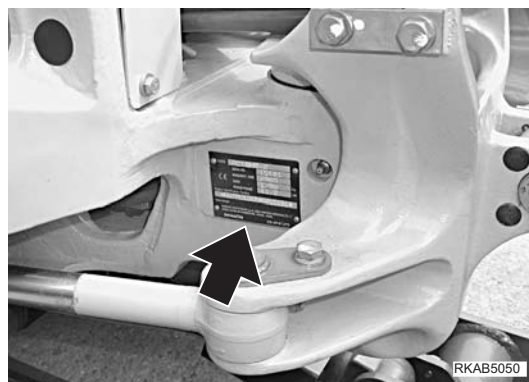
Výrobní číslo stroje je vyraženo na přední horní části hlavního rámu stroje, na jeho levé straně.



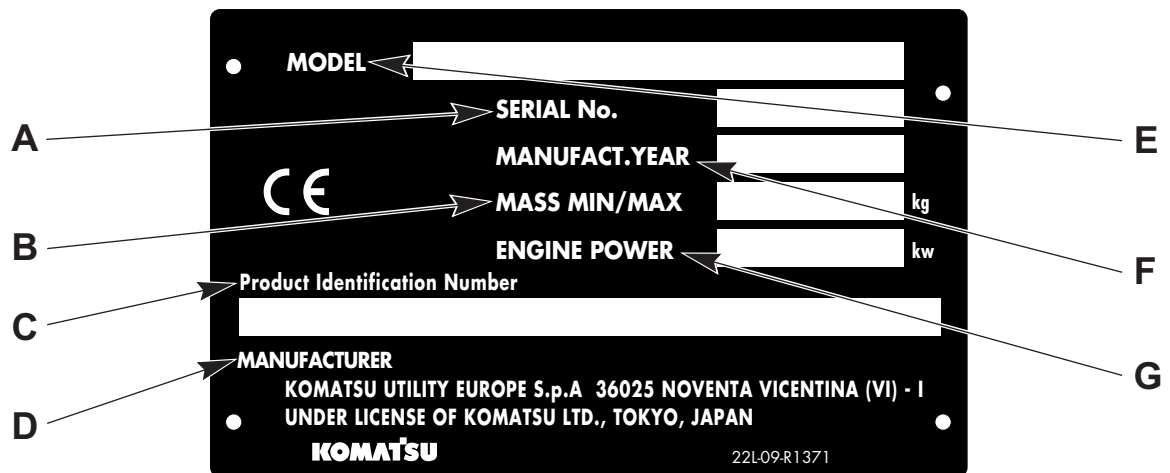
### 1.4.2 IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK STROJE A IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO VÝROBKU (PIN)

Rýpadla Komatsu popisovaná v tomto návodu jsou opatřena značkou CE, která potvrzuje, že stroje jsou ve shodě s požadavky harmonizovaných norem EU.

Štítek se značkou CE se nachází na přední stěně hlavního rámu, na pravé straně.



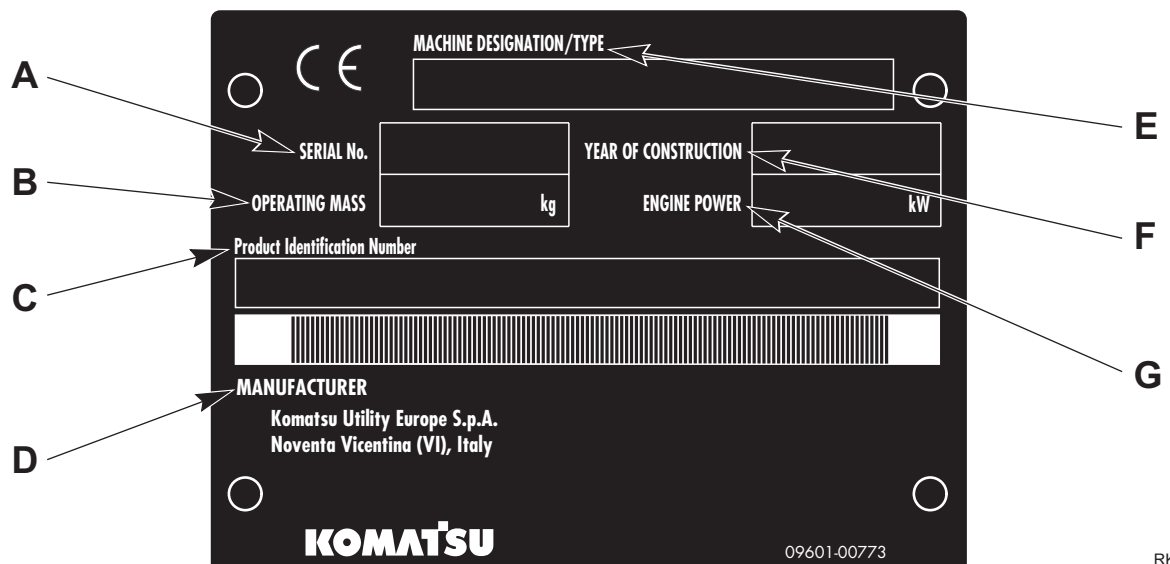
### 1.4.2.1 VÝROBNÍ ČÍSLO STROJE



RKA29940

A	VÝROBNÍ ČÍSLO	E	NÁZEV TYPU STROJE
B	PROVOZNÍ HMOTNOST	F	ROK VÝROBY
C	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO VÝROBKU	G	VÝKON MOTORU
D	VÝROBCE		

### 1.4.2.2 ŠTÍTEK S VÝROBNÍM ČÍSLEM STROJE (dle směrnice 2006/42/EC)

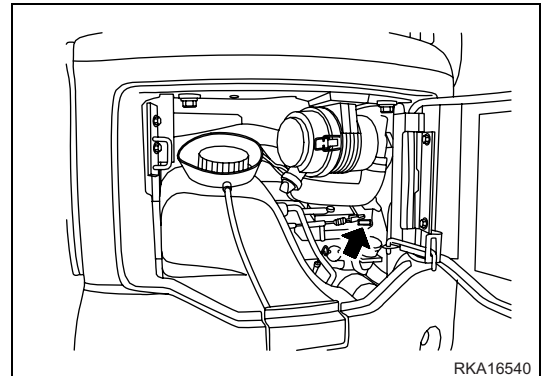


RKA28720

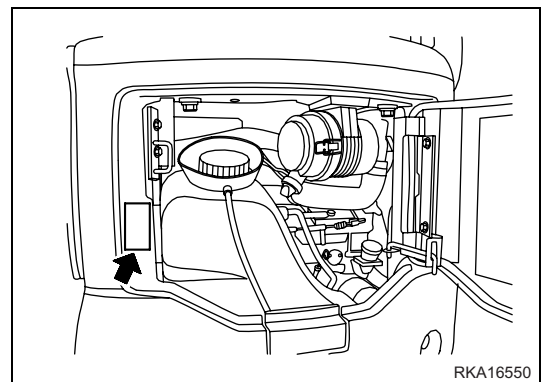
A	VÝROBNÍ ČÍSLO	E	NÁZEV TYPU STROJE
B	PROVOZNÍ HMOTNOST	F	ROK VÝROBY
C	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO VÝROBKU	G	VÝKON MOTORU
D	VÝROBCE		

### 1.4.3 ŠTÍTEK S VÝROBNÍM ČÍSLEM MOTORU A S ÚDAJI O EMISNÍCH HODNOTÁCH MOTORU

Výrobní číslo je vyraženo na štítku, který je umístěn na samotném motoru.

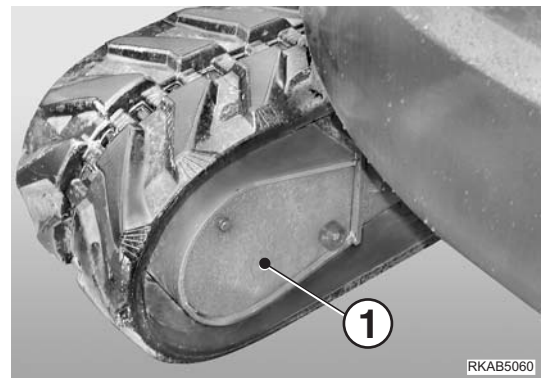


Štítek s údaji o emisních hodnotách motoru je umístěn na závaží.



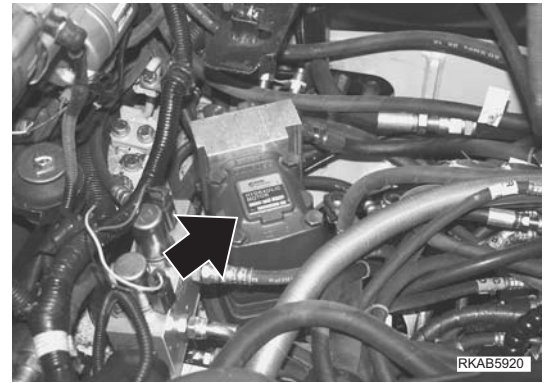
### 1.4.4 VÝROBNÍ ČÍSLO REDUKČNÍ PŘEVODOVKY PRO POJEZD STROJE

Výrobní číslo redukční převodovky pro pojezd stroje je vyraženo na štítku, který je umístěn uvnitř redukční převodovky a můžete jej spatřit po sejmutí krytu (1).



### 1.4.5 VÝROBNÍ ČÍSLO REDUKČNÍ PŘEVODOVKY PRO OTÁČENÍ HORNÍ NÁSTAVBY STROJE

Výrobní číslo je vyraženo na štítku, který je umístěn na horní části hydraulického motoru pro otáčení horní nástavby stroje.



### 1.4.6 VÝROBNÍ ČÍSLO KABINY

Výrobní číslo je vyraženo na štítku, který je umístěn vlevo nahoře.



**1.4.7 TABULKA PRO ZADÁNÍ VÝROBNÍHO ČÍSLA A PRODEJCE**

Výrobní číslo stroje	
Výrobní číslo motoru	
Identifikační číslo výrobku (PIN)	
Název výrobce: Adresa:	Komatsu Utility Europe S.p.A. Via Atheste, 4 35042 Este (PD) Italy
Autorizovaný zástupce: Adresa:	
Název prodejce: Adresa:	
Servisní technik Telefon/Fax	

**1.4.8 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
(pro stroje uvedené na trh od 29. prosince 2009)**

Výrobce:  
Komatsu Utility Europe S.p.A.  
Via Atheste, 4  
35042 Este (PD) Italy

Prohlašuje, že tento stroj:  
PC16R-3  
PC16R-3HS

Splňuje všechny požadavky příslušných nařízení následující směrnice EU:

Směrnice pro strojní zařízení	2006/42/EC
Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu	2004/108/EC
Směrnice pro vnější hlučnost	2000/14/EC doplněná směrnicí 2005/88/EC

## 1.5 SYSTÉM KOMTRAX

- KOMTRAX je systém, který pro monitorování strojů využívá rádiovou komunikační technologii.
- Systém KOMTRAX může být použit pouze po kontaktování autorizovaného prodejce Komatsu a po uzavření smluvní dohody s tímto prodejcem.
- Protože se jedná o rádiový systém, zařízení KOMTRAX pracuje s rádiovými vlnami. Proto je vyžadováno patřičné povolení a také dodržování předpisů, které jsou platné na území státu nebo v oblasti, kde je stroj používán.  
Kontaktujte autorizovaného prodejce Komatsu před prodejem nebo vývozem každého stroje vybaveného systémem KOMTRAX.
- Je-li stroj prodáván nebo vyvážen, systém KOMTRAX může být autorizovaným servisem Komatsu na požádání demontován nebo vyřazen z provozu.
- Společnost Komatsu a její autorizovaní prodejci nemohou být zodpovědní za jakékoliv problémy nebo škody vzniklé v důsledku nedodržení zde uvedených bezpečnostních předpisů.

### 1.5.1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

#### VAROVÁNÍ

- Nesnímejte, neopravujte, neupravujte a nepřesunujte komunikační terminál, anténu nebo kabely, protože by mohlo dojít poruchám nebo zkratům systému KOMTRAX nebo samotného stroje. Montáží nebo demontáží systému KOMTRAX bude pověřen autorizovaný prodejce Komatsu.
- Dbejte na to, aby nedošlo k přiskřípnutí nebo poškození kabelů nebo vodičů. Netahejte silně za kabely nebo vodiče.  
Zkratky nebo odpojené kabely mohou způsobit poruchy nebo požár systému KOMTRAX nebo celého stroje.
- Tento stroj je vybaven obousměrným rádiovým komunikačním zařízením KOMTRAX. Nepřibližujte se k místům, kde hrozí riziko exploze. Musí-li stroj pracovat ve vzdálenosti do 12 m od místa s rizikem exploze nebo od aktivní elektrické rozbušky, od modulu KOMTRAX musí být odpojen svazek vodičů. V opačném případě může dojít k způsobení vážného zranění nebo smrtelné nehody.
- Toto varování nenahrazuje požadavky nebo platné předpisy na místě nebo v zemi, ve které je tento stroj používán. Následující specifikace jsou dodávány proto, aby mohla být zaručena shoda se všemi platnými požadavky a předpisy.
  - Jmenovitý přenosový výkon vysílance Komtrax je 5 - 10 W.
  - Provozní frekvencní interval modulu Komtrax je 148 - 150 MHz.
- Používáte-li srdeční stimulátor, ujistěte se, zda je komunikační anténa umístěna ve vzdálenosti minimálně 22 cm od stimulátoru, protože rádiové vlny mohou nepříznivě ovlivňovat provoz srdečního stimulátoru.

#### DŮLEŽITÉ

- I když je klíček ve spínací skříňce nastaven do polohy vypnuto (OFF), systém KOMTRAX může spotřebovávat minimální množství energie.  
V případě, kdy není stroj používán dlouhodobě, dodržujte přísně pokyny uvedené v části "3.6 DLOUHÁ OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)". Nebude-li stroj dlouhodobě používán, zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.  
Pamatujte na to, že v situaci, kdy je odpojovač akumulátoru nastaven v poloze OFF (odpojeno), systém KOMTRAX nepracuje.
- Před montáží ochranných krytů nebo jiných krycích doplňků na stropní okno kontaktujte autorizovaného prodejce Komatsu.
- Dbejte na to, aby se na konektory nebo jejich kabely nedostala voda.

**POZNÁMKA**

- Protože je KOMTRAX rádiový systém, nemůže být použit v tunelech, podzemí, budovách nebo hornatých oblastech, kde není umožněn příjem rádiových vln.  
I když je stroj používán venku, nemůže být používán na místech, kde jsou rádiové signály slabé nebo na místech, která nejsou rádiovým signálem pokryta.
- Neporušujte a neodpojujte komunikační terminál systému KOMTRAX. Dojde-li k poruše, proveďte konzultaci s autorizovaným servisem Komatsu.



# OBSAH

## PŘEDMLUVA

<b>1.1</b>	<b>PŘEDMLUVA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
1.3.1	ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ STROJE.....	5
1.3.2	NESPRÁVNÉ NEBO NESCHVÁLENÉ POUŽITÍ .....	5
1.3.3	HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY STROJE .....	5
1.3.4	ZÁBĚH STROJE.....	6
1.3.5	POLOHY A SMĚRY POHYBU STROJE .....	7
<b>1.4</b>	<b>IDENTIFIKACE VÝROBKU</b> .....	<b>8</b>
1.4.1	VÝROBNÍ ČÍSLO STROJE .....	8
1.4.2	IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTEK STROJE A IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO VÝROBKU (PIN) .....	8
1.4.2.1	VÝROBNÍ ČÍSLO STROJE .....	9
1.4.2.2	ŠTÍTEK S VÝROBNÍM ČÍSLEM STROJE (dle směrnice 2006/42/EC).....	9
1.4.3	ŠTÍTEK S VÝROBNÍM ČÍSLEM MOTORU A S ÚDAJI O EMISNÍCH HODNOTÁCH MOTORU.....	10
1.4.4	VÝROBNÍ ČÍSLO REDUKČNÍ PŘEVODOVKY PRO POJEZD STROJE .....	10
1.4.5	VÝROBNÍ ČÍSLO REDUKČNÍ PŘEVODOVKY PRO OTÁČENÍ HORNÍ NÁSTAVBY STROJE .....	11
1.4.6	VÝROBNÍ ČÍSLO KABINY .....	11
1.4.7	TABULKA PRO ZADÁNÍ VÝROBNÍHO ČÍSLA A PRODEJCE .....	12
1.4.8	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (pro stroje uvedené na trh od 29. prosince 2009).....	12
<b>1.5</b>	<b>SYSTÉM KOMTRAX</b> .....	<b>13</b>
1.5.1	VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....	13

## BEZPEČNOST A PREVENCE PŘED ZPŮSOBENÍM NEHOD

<b>2.1</b>	<b>ŠTÍTKY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, HLUČNOSTI A VIBRACÍ</b> .....	<b>24</b>
2.1.1	UMÍSTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH ŠTÍTKŮ.....	24
2.1.2	PIKTOGRAMY A JEJICH VÝZNAM .....	25
2.1.3	UMÍSTĚNÍ ŠTÍTKŮ TÝKAJÍCÍCH SE HLUČNOSTI U STROJŮ VYBAVENÝCH OCHRANNÝM PŘÍSTŘEŠKEM .....	35
2.1.4	UMÍSTĚNÍ ŠTÍTKŮ TÝKAJÍCÍCH SE HLUČNOSTI U STROJŮ VYBAVENÝCH KABINOU .....	36
2.1.5	VIBRACE, JAKÝM JE VYSTAVENA OBSLUHA STROJE.....	37
<b>2.2</b>	<b>VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY</b> .....	<b>39</b>
2.2.1	ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA .....	39
2.2.2	JAK SE CHOVAT V PŘÍPADĚ NEOBVYKLÝCH SITUACÍ .....	39
2.2.3	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ A OCHRANNÉ KRYTY .....	39
2.2.4	PRACOVNÍ ODĚV A PRVKY OSOBNÍ OCHRANY .....	39
2.2.5	NESCHVÁLENÉ ÚPRAVY .....	40
2.2.6	OPUŠTĚNÍ SEDADLA OBSLUHY .....	40
2.2.7	NOUZOVÝ VÝCHOD.....	41
2.2.8	NASTUPOVÁNÍ A VYSTUPOVÁNÍ ZE STROJE .....	42
2.2.9	ZÁKAZ VSTUPU NA PRACOVNÍ ZAŘÍZENÍ .....	43
2.2.10	OTOČNÉ ČÁSTI.....	43
2.2.11	ZVEDÁNÍ OSOB JE ZAKÁZÁNO .....	43

2.2.12	PREVENCE PŘED VZNIKEM POŽÁRU ZPŮSOBENÉHO PALIVEM NEBO OLEJEM .....	43
2.2.13	PREVENCE PŘED POPÁLENINAMI .....	44
2.2.14	ZABRAŇTE POŽÁRŮM ZPŮSOBENÝM NAHROMADĚNÝM HOŘLAVÝM MATERIÁLEM ...	44
2.2.15	POŽÁRY ZPŮSOBENÉ ELEKTRICKÝMI VODIČI .....	44
2.2.16	JAK SE CHO VAT V PŘÍPADĚ POŽÁRU .....	44
2.2.17	KAPALINA DO OSTŘIKOVAČE .....	44
2.2.18	PREVENCE PŘED ZDRAVOTNÍMI PROBLÉMY ZPŮSOBENÝMI AZBESTOVÝM PRACHEM .....	45
2.2.19	PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM .....	45
2.2.20	HASÍCÍ PŘÍSTROJ A LÉKÁRNIČKA .....	45
2.2.21	OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE KONSTRUKCE KABINY ROPS .....	46
2.2.22	OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE KONSTRUKCE KABINY .....	46
2.2.23	OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE DOPLŇKOVÉHO PŘÍSLUŠENTSTVÍ .....	46
<b>2.3</b>	<b>OPATŘENÍ PROVÁDĚNÁ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU .....</b>	<b>47</b>
2.3.1	BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI .....	47
2.3.2	PREVENCE PŘED VZNIKEM POŽÁRU .....	47
2.3.3	OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE SEDADLA OBSLUHY .....	47
2.3.4	ODVĚTRÁNÍ UZAVŘENÉHO PRACOVNÍHO PROSTORU .....	48
2.3.5	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE SVĚTEL .....	48
2.3.6	OKNA KABINY .....	48
2.3.7	ČIŠTĚNÍ OKEN - KONTROLA LIŠT STĚRAČŮ .....	48
<b>2.4</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>49</b>
2.4.1	STARTOVÁNÍ MOTORU .....	49
2.4.2	KONTROLA SMĚRU PŘED ROZJEZDEM STROJE .....	49
2.4.3	RUČNÍ SIGNÁLY .....	50
2.4.4	KONTROLY PŘED JÍZDOU VZAD .....	55
2.4.5	JÍZDA STROJE .....	55
2.4.6	JÍZDA NA SVAZÍCH .....	56
2.4.7	PRÁCE NA SVAZÍCH .....	57
2.4.8	NESCHVÁLENÉ PRACOVNÍ OPERACE .....	57
2.4.9	PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI ELEKTRICKÝM PROUDEM .....	59
2.4.10	VIDITELNOST .....	60
2.4.11	PRÁCE NA POVRŠÍCH POKRYTÝCH SNĚHEM NEBO LEDEM .....	60
2.4.12	PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM .....	60
2.4.13	PRÁCE NA NEZPEVNĚNÉ PŮDĚ .....	60
2.4.14	PARKOVÁNÍ STROJE .....	61
<b>2.5</b>	<b>PŘEPRAVA STROJE NA JINÝCH VOZIDLECH .....</b>	<b>62</b>
2.5.1	NAKLÁDÁNÍ A VYKLÁDÁNÍ STROJE .....	62
2.5.2	PŘEPRAVA STROJE .....	62
<b>2.6</b>	<b>BATERIE .....</b>	<b>63</b>
2.6.1	OCHRANNÁ OPATŘENÍ PRO PRÁCI S BATERÍÍ .....	63
2.6.2	STARTOVÁNÍ MOTORU POMOCÍ KABELŮ .....	64
<b>2.7</b>	<b>OPATŘENÍ PŘI NOUZOVÉM ODTAHOVÁNÍ STROJE .....</b>	<b>65</b>
<b>2.8</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ÚDRŽBU .....</b>	<b>66</b>
2.8.1	VÝSTRAŽNÉ ŠTÍTKY .....	66
2.8.2	NÁŘADÍ .....	66
2.8.3	STABILITA .....	66
2.8.4	OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ ÚDRŽBU .....	66
2.8.5	PRACOVNÍ ZAŘÍZENÍ .....	67
2.8.6	PRÁCE PROVÁDĚNÉ POD STROJEM .....	67
2.8.7	ČIŠTĚNÍ STROJE .....	67

2.8.8	POUŽITÍ MOTORU BĚHEM PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY .....	68
2.8.9	PRAVIDELNÁ VÝMĚNA ČÁSTÍ, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI .....	68
2.8.10	STABILITA.....	68
2.8.11	ZASTAVENÍ MOTORU PŘED PROVÁDĚNÍM ÚDRŽBY NEBO KONTROLY .....	69
2.8.12	ODPOJOVAČ AKUMULÁTORU - BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....	69
2.8.13	PRAVIDLA PRO DOPLŇOVÁNÍ PALIVA A OLEJE .....	70
2.8.14	KONTROLA MNOŽSTVÍ CHLADICÍ KAPALINY V CHLADIČI .....	70
2.8.15	POUŽITÉ OSVĚTLENÍ .....	70
2.8.16	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S BATERÍÍ A ALTERNÁTOREM.....	71
2.8.17	OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE STARTÉRU .....	71
2.8.18	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MANIPULACI S VYSOKOTLAKÝM POTRUBÍM .....	71
2.8.19	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S VYSOKOTLAKÝM OLEJEM .....	72
2.8.20	OPATŘENÍ PRO OPERACE ÚDRŽBY PŘI VYSOKÝCH TLACÍCH A TEPLITÁCH.....	72
2.8.21	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI POUŽITÍ VYSOKOTLAKÉHO MAZÁNÍ PRO NASTAVENÍ NAPnutí PÁSŮ.....	73
2.8.22	NEVYTAHUJTE PRUŽINU TLUMIČE Z TLUMIČOVÉ JEDNOTKY.....	73
2.8.23	HYDRAULICKÝ ZÁSOBNÍK .....	73
2.8.24	VENTILÁTOR A ŘEMEN VENTILÁTORU .....	74
2.8.25	CHEMICKÉ RIZIKO.....	74
2.8.26	ODPADOVÉ MATERIÁLY .....	74
2.8.27	STLAČENÝ VZDUCH.....	74
2.8.28	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S TECHNOPLYMERY A ELASTOMERY .....	75
2.8.29	POKYNY PRO POUŽITÍ SYNTETICKÝCH BIOLOGICKY ODBOURATELNÝCH OLEJŮ TYPU HEES.....	75
2.8.30	KONEČNÁ LIKVIDACE STROJE .....	75

## STROJ A JEHO OBSLUHA

<b>3.1</b>	<b>POHLEDY NA STROJ .....</b>	<b>78</b>
3.1.1	CELKOVÝ POHLED NA STROJ .....	78
3.1.2	OVLÁDACÍ PRVKY A PŘÍSTROJE.....	79
<b>3.2</b>	<b>PŘÍSTROJE A OVLÁDACÍ PRVKY .....</b>	<b>80</b>
3.2.1	KONTROLKY A UKAZATELE .....	80
3.2.1.1	VÝSTRAŽNÉ KONTROLKY.....	81
3.2.1.2	UKAZATELE .....	82
3.2.1.3	KONTROLKY .....	83
3.2.2	SPÍNAČE A TLAČÍTKA .....	85
3.2.3	OVLÁDACÍ PÁKY A PEDÁLY .....	90
3.2.4	KABINA (je-li ve vybavení stroje).....	98
3.2.4.1	PŘEDNÍ OKNO (stroje s kabinou).....	98
3.2.4.2	DVEŘE (Stroje vybavené kabinou) .....	101
3.2.4.3	BOČNÍ POSUVNÉ OKNO (stroje s kabinou) .....	102
3.2.4.4	KLADÍVKO PRO NOUZOVÝ ÚNIK (Stroje vybavené kabinou) .....	102
3.2.5	KRYTYSE ZÁMKEM.....	103
3.2.6	KAPOTA MOTORU .....	104
3.2.7	KRYT CHLADIČE .....	105
3.2.8	KRYT BATERIE.....	106
3.2.9	VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou).....	107
3.2.10	VYKLOPENÍ PODLAHY KABINY (stroje s kabinou) .....	110
3.2.11	POJISTKY .....	114
3.2.12	HLAVNÍ POJISTKA .....	115
3.2.13	SKŘÍŇKA NA TECHNICKOU DOKUMENTACI.....	115

3.2.14	SKŘÍŇKA NA NÁŘADÍ .....	115
<b>3.3</b>	<b>OBSLUHA STROJE A PŘÍSLUŠNÝCH OVLÁDACÍCH PRVKŮ.....</b>	<b>116</b>
3.3.1	PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU.....	116
3.3.1.1	VIZUÁLNÍ KONTROLY .....	116
3.3.1.2	KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU .....	117
3.3.1.3	SEŘIZOVÁNÍ .....	124
3.3.1.4	ÚKONY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU .....	126
3.3.2	STARTOVÁNÍ MOTORU.....	128
3.3.2.1	STARTOVÁNÍ TEPLÉHO MOTORU A STARTOVÁNÍ V MÍRNÉM PODNEBÍ .....	128
3.3.2.2	STARTOVÁNÍ STUDENÉHO MOTORU A STARTOVÁNÍ VE STUDENÉM PODNEBÍ .....	130
3.3.3	PO NASTARTOVÁNÍ MOTORU .....	132
3.3.3.1	ZÁBĚH NOVÉHO STROJE.....	132
3.3.3.2	ZAHŘÍVÁNÍ .....	133
3.3.4	ZASTAVENÍ MOTORU.....	135
3.3.5	JAK SE POHYBOVAT SE STROJEM .....	136
3.3.5.1	PŘÍPRAVA PŘED ROZJEZDEM .....	136
3.3.5.2	JÍZDA VPŘED .....	136
3.3.5.3	JÍZDA VZAD.....	138
3.3.5.4	ZASTAVENÍ STROJE .....	139
3.3.6	ŘÍZENÍ STROJE.....	140
3.3.6.1	ZATÁČENÍ (ZMĚNA SMĚRU JÍZDY).....	140
3.3.7	OTÁČENÍ HORNÍ NÁSTAVBY STROJE.....	142
3.3.8	Ovládací prvky a FUNKCE pracovního zařízení .....	143
3.3.9	NESCHVÁLENÉ PRACOVNÍ OPERACE .....	146
3.3.10	BEZPEČNOSTNÍ POKYNY TÝKAJÍCÍ SE PROVOZU .....	148
3.3.11	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO JÍZDU NA SVAŽÍCH.....	150
3.3.12	VYPROŠTOVÁNÍ STROJE Z BAHNA .....	152
3.3.13	PRÁCE, KTERÉ LZE PROVÁDĚT S HYDRAULICKÝM RÝPADLEM .....	153
3.3.14	VÝMĚNA LOPATY .....	155
3.3.15	PARKOVÁNÍ STROJE .....	156
3.3.16	KAŽDODENNÍ KONTROLA STROJE PO DOKONČENÍ PRÁCE.....	158
3.3.16.1	DŘÍVE NEŽ ZASTAVÍTE MOTOR.....	158
3.3.16.2	PO ZASTAVENÍ MOTORU .....	158
3.3.17	ZAMČENÍ STROJE .....	158
3.3.18	PRYŽOVÉ PÁSY (Pouze stroje vybavené pryžovými pásy) .....	159
3.3.18.1	OPTIMÁLNÍ VYUŽITÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	159
3.3.18.2	ZÁRUKA NA PRYŽOVÉ PÁSY .....	159
3.3.18.3	POUŽITÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	160
3.3.18.4	JAK ZACHOVAT PRYŽOVÉ PÁSY NEPOŠKOZENÉ .....	160
<b>3.4</b>	<b>PŘEPRAVA STROJE.....</b>	<b>164</b>
3.4.1	PŘEPRAVA .....	164
3.4.2	NAKLÁDÁNÍ A VYKLÁDÁNÍ STROJE .....	164
3.4.3	ZVEDÁNÍ STROJE .....	170
<b>3.5</b>	<b>POUŽÍVÁNÍ STROJE V CHLADNÉM OBDOBÍ.....</b>	<b>173</b>
3.5.1	OPATŘENÍ PRO POUŽÍVÁNÍ STROJE V CHLADNÉM OBDOBÍ .....	173
3.5.1.1	PALIVO A MAZIVA .....	173
3.5.1.2	CHLADICÍ KAPALINA .....	173
3.5.1.3	BATERIE .....	174
3.5.2	VĚTRÁNÍ A TOPENÍ .....	175
3.5.3	KAŽDODENNÍ OPATŘENÍ PO DOKONČENÍ PRÁCE .....	176
3.5.4	JAK POSTUPOVAT NA KONCI CHLADNÉHO OBDOBÍ .....	176

<b>3.6</b>	<b>DLOUHÁ OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)</b> .....	<b>177</b>
3.6.1	PŘÍPRAVA NA OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE) .....	177
3.6.2	BĚHEM OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE) .....	177
3.6.3	NA KONCI OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE).....	178
3.6.4	DOPORUČENÍ PRO STROJE VYBAVENÉ SYSTÉMEM KOMTRAX BĚHEM JEJICH DLOUHODOBÉHO ODSTAVENÍ .....	178
3.6.5	ROZSAH OKOLNÍ TEPLoty PRO PROVOZ A DLOUHODOBÉ ODSTAVENÍ STROJE .....	178
<b>3.7</b>	<b>VYHLEDÁVÁNÍ A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b> .....	<b>179</b>
3.7.1	POKUD SPOTŘEBUJETE VEŠKERÉ PALIVO .....	179
3.7.2	JEVY, KTERÉ NEJSOU PORUCHAMI .....	179
3.7.3	VYPROŠŤOVÁNÍ STROJE .....	179
3.7.4	OPATŘENÍ PRO PRÁCI VE ZVLÁŠTNÍCH PODMÍNKÁCH .....	180
3.7.5	CO DĚLAT, KDYŽ JE BATERIE VYBITÁ.....	180
3.7.5.1	MONTÁŽ A DEMONTÁŽ BATERIE .....	181
3.7.5.2	NABÍJENÍ BATERIE .....	181
3.7.5.3	STARTOVÁNÍ MOTORU POMOCÍ KABELŮ .....	182
3.7.6	DALŠÍ PROBLÉMY .....	184
3.7.6.1	ELEKTRICKÝ OKRUH .....	184
3.7.6.2	RÁM .....	185
3.7.6.3	MOTOR .....	185

## ÚDRŽBA

<b>T4.1</b>	<b>PŘÍRUČKA PRO ÚDRŽBU</b> .....	<b>188</b>
<b>4.2</b>	<b>POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ</b> .....	<b>190</b>
4.2.1	OLEJ, PALIVO A CHLADICÍ KAPALINA .....	190
4.2.1.1	OLEJ .....	190
4.2.1.2	PALIVO .....	191
4.2.1.3	CHLADICÍ KAPALINA .....	191
4.2.1.4	KOWA (ANALÝZA OPOTŘEBENÍ OLEJŮ KOMATSU).....	192
4.2.1.5	SKLADOVÁNÍ OLEJE A PALIVA .....	193
4.2.1.6	FILTRY .....	193
4.2.2	POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU .....	194
4.2.3	POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU .....	194
4.2.4	POZNÁMKY TÝKAJÍCÍ SE MAZÁNÍ .....	194
<b>4.3</b>	<b>SOUČÁSTI, KTERÉ PODLÉHAJÍ OPOTŘEBENÍ</b> .....	<b>195</b>
4.3.1	SEZNAM SOUČÁSTÍ, KTERÉ PODLÉHAJÍ OPOTŘEBENÍ .....	195
<b>4.4</b>	<b>PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA</b> .....	<b>196</b>
4.4.1	CHLADICÍ KAPALINA .....	197
4.4.2	SCHVÁLENÁ SYNTETICKÁ BIOLOGICKY ODBOURATELNÁ MAZIVA TYPU HEES.....	198
<b>4.5</b>	<b>UTAHOVACÍ MOMENTY</b> .....	<b>199</b>
4.5.1	STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ A Matic .....	199
4.5.2	STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY HADIC SE ZÁVITY ORFS .....	200
<b>4.6</b>	<b>MAZÁNÍ</b> .....	<b>201</b>
4.6.1	SCHÉMA MAZÁNÍ .....	201
<b>4.7</b>	<b>PRAVIDELNÁ VÝMĚNA SOUČÁSTÍ, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI</b> .....	<b>202</b>
4.7.1	SOUČÁSTI, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI.....	203
<b>4.8</b>	<b>PLÁN ÚDRŽBY</b> .....	<b>204</b>
4.8.1	PLÁN ÚDRŽBY.....	204

4.8.2	INTERVALY ÚDRŽBY V PŘÍPADĚ POUŽÍVÁNÍ BOURACÍHO KLDIVA .....	206
4.8.2.a	VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE .....	206
4.8.2.b	VÝMĚNA HYDRAULICKÉHO OLEJE .....	206
<b>4.9</b>	<b>PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY .....</b>	<b>207</b>
4.9.1	ÚDRŽBA DLE POTŘEBY .....	207
4.9.1.a	KONTROLA, ČIŠTĚNÍ NEBO VÝMĚNA VLOŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU .....	207
4.9.1.b	KONTROLA NABITÍ BATERIE .....	209
4.9.1.c	ČIŠTĚNÍ FILTRU ODLUČOVAČE VODY .....	210
4.9.1.d	VYPOUŠTĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE .....	211
4.9.1.e	KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ OCELOVÝCH PÁSŮ .....	211
4.9.1.f	KONTROLA PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	213
4.9.1.g	KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	215
4.9.1.h	VÝMĚNA PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	217
4.9.1.i	KONTROLA MNOŽSTVÍ KAPALINY DO OSTRÍKOVAČŮ A JEJÍ DOPLNĚNÍ (stroje s kabinou) .....	220
4.9.1.j	MAZÁNÍ DVEŘNÍCH ZÁVĚSŮ KABINY (stroje s kabinou) .....	221
4.9.1.k	KONTROLA A ČIŠTĚNÍ FILTRU VZDUCHU V KABINĚ (stroje s kabinou) .....	221
4.9.1.l	KONTROLA STĚRAČE PŘEDNÍHO OKNA .....	222
4.9.1.m	ODVZDUŠNĚNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU .....	222
4.9.2	KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU .....	223
4.9.3	ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 50 PROVOZNÍCH HODINÁCH (Pouze pro stroje, které používají syntetické biologicky odbouratelné oleje typu HEES) .....	223
4.9.4	ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 100 PROVOZNÍCH HODINÁCH .....	224
4.9.4.a	MAZÁNÍ .....	224
4.9.5	ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH (Pouze pro stroje, které používají syntetické biologicky odbouratelné oleje typu HEES) .....	226
4.9.6	ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH .....	227
4.9.6.a	VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE A VLOŽKY FILTRU MOTOROVÉHO OLEJE .....	227
4.9.6.b	VÝMĚNA VLOŽKY PALIVOVÉHO FILTRU .....	228
4.9.6.c	KONTROLA HLADINY OLEJE V ROZVODOVKÁCH .....	229
4.9.6.d	KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ŽEBER CHLADIČE A TEPELNÉHO VÝMĚNÍKU .....	229
4.9.6.e	KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ ŘEMENU VENTILÁTORU .....	230
4.9.6.f	VYPUŠTĚNÍ NÁDRŽE HYDRAULICKÉHO OLEJE (Pouze pro stroje používající syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES) .....	231
4.9.7	ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 1000 PROVOZNÍCH HODINÁCH .....	232
4.9.7.a	VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE .....	232
4.9.7.b	VÝMĚNA OLEJE V ROZVODOVKÁCH .....	234
4.9.7.c	KONTROLA A SEŘÍZOVÁNÍ VŮLE VENTILŮ .....	234
4.9.8	ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 2000 PROVOZNÍCH HODINÁCH .....	235
4.9.8.a	VÝMĚNA OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉ OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU .....	23
4.9.8.b	VÝMĚNA CHLADICÍ KAPALINY .....	237
4.9.8.c	KONTROLA ALTERNÁTORU A STARTÉRU .....	238
<b>4.10</b>	<b>UKONČENÍ PROVOZNÍ ŽIVOTNOSTI .....</b>	<b>239</b>
 <b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b>		
<b>5.1</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>242</b>
<b>5.2</b>	<b>NOSNOSTI .....</b>	<b>244</b>
5.2.1	NOSNOSTI .....	244
 <b>SCHVÁLENÉ DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ</b>		
<b>6.1</b>	<b>ZÁKLADNÍ POKYNY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI .....</b>	<b>250</b>

6.1.1	POKYNY TÝKAJÍCÍ SE VOLBY .....	250
6.1.2	PŘEČTĚTE SI CELÝ NÁVOD K OBSLUZE.....	250
6.1.3	POKYNY TÝKAJÍCÍ SE MONTÁŽE A DEMONTÁŽE .....	250
6.1.4	POKYNY TÝKAJÍCÍ SE POUŽITÍ.....	251
<b>6.2</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>252</b>
6.2.1	INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE RAMENA A ČEPU.....	252
<b>6.3</b>	<b>POKYNY PRO POUŽITÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....</b>	<b>253</b>
6.3.1	KOMBINACE PRACOVNÍHO ZAŘÍZENÍ .....	253
6.3.2	KONFIGURACE PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	253
<b>6.4</b>	<b>ÚPRAVY STROJE PRO MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....</b>	<b>255</b>
6.4.1	POLOHA ZAŘÍZENÍ .....	255
6.4.2	HYDRAULICKÝ OKRUH .....	257
6.4.2.1	MONTÁŽ A PŘIHOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	257
6.4.2.2	ÚDRŽBA .....	257
6.4.2.3	ODVZDUŠNĚNÍ .....	258
<b>6.5</b>	<b>OBSLUHA DOPLŇKOVÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ .....</b>	<b>259</b>
6.5.1	DLOUHÁ OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE).....	260
<b>6.6</b>	<b>POKYNY PRO PRÁCI SE SCHVÁLENÝM PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM .....</b>	<b>261</b>
6.6.1	HYDRAULICKÉ BOURACÍ KLADIVO .....	261

**TATO STRANA JE ZÁMĚRNĚ PONECHÁNA PRÁZDNÁ**

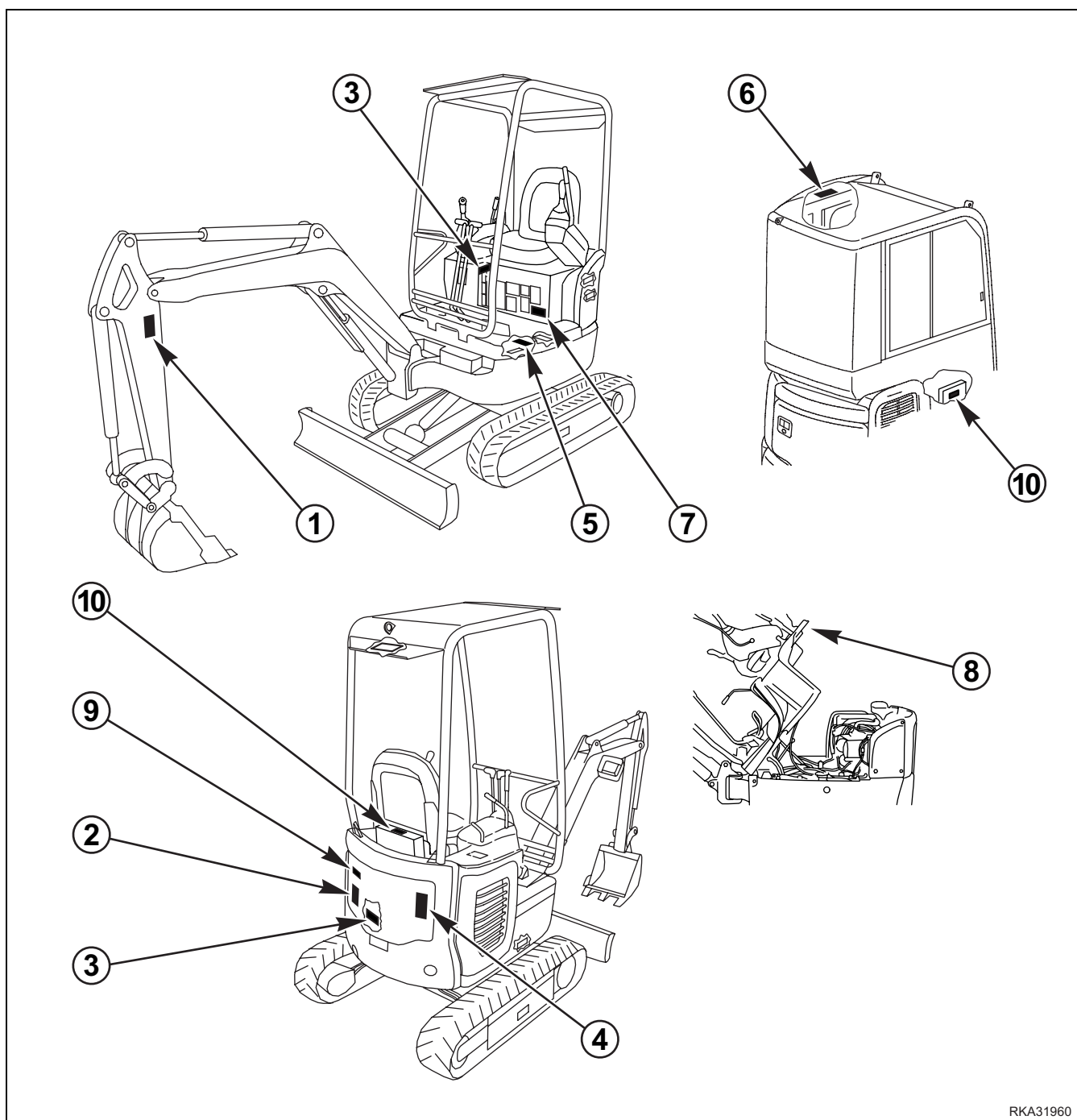


**BEZPEČNOST A  
PREVENCE PŘED  
ZPŮSOBENÍM NEHOD**

## 2.1 ŠTÍTKY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, HLUČNOSTI A VIBRACÍ

### 2.1.1 UMÍSTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH ŠTÍTKŮ

- Bezpečnostní štítky musí být vždy čitelné a v dobrém stavu. Proto, jsou-li znečištěny prachem, olejem nebo mazivem, musíte je očistit saponátovým roztokem.  
Nepoužívejte palivo, benzín nebo rozpouštědla.
- Jsou-li štítky poškozeny, požádejte o nové štítky značkového prodejce Komatsu.
- Vyměňujete-li součásti, na kterých jsou umístěny bezpečnostní štítky, ujistěte se, zda jsou tyto štítky také na nových součástech.
- Na stroji mohou být umístěny i jiné štítky, než které jsou uvedeny níže. V každém případě dodržujte pokyny uvedené i na těchto štítcích.



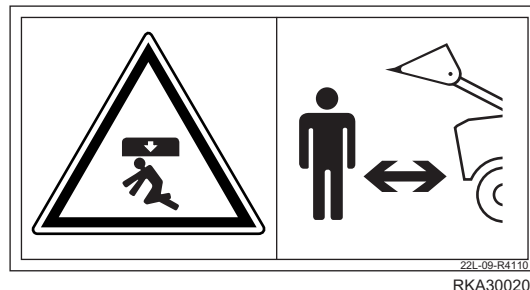
RKA31960

## 2.1.2 PIKTOGRAMY A JEJICH VÝZNAM

Výstražné a bezpečnostní štítky umístěné na stroji jsou doprovázeny nebo vyjádřeny pomocí piktogramů. Osoby odpovědné za provoz a údržbu stroje musí dokonale znát všechny symboly uvedené na piktogramech. Vzhled a význam štítků popisuje následující seznam.

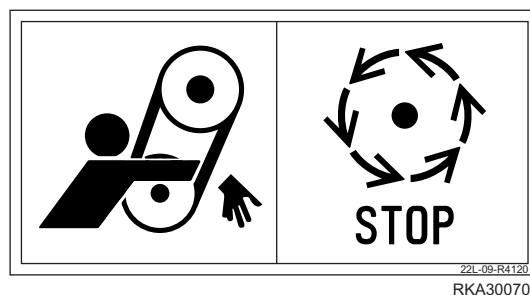
### 1 - NEBEZPEČÍ V PRACOVNÍ OBLASTI

- Nepřibližujte se a nestůjte v dosahu pracovního zařízení, je-li výložník a lopata ve zdvižené poloze.



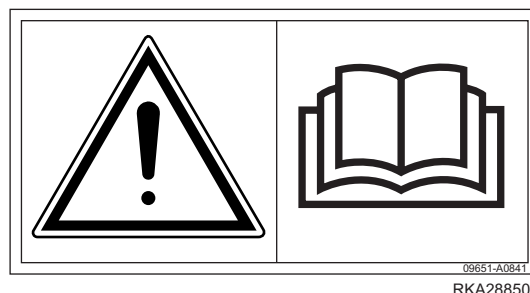
### 2 - NEOTVÍREJTE KAPOTU MOTORU

- Neotvírejte a neodstraňujte kapotu motoru, je-li motor v chodu.



### 3 - POSTUPOJTE PODLE NÁVODU

- Před použitím stroje nebo před prováděním jeho údržby si pečlivě přečtěte návod k obsluze.



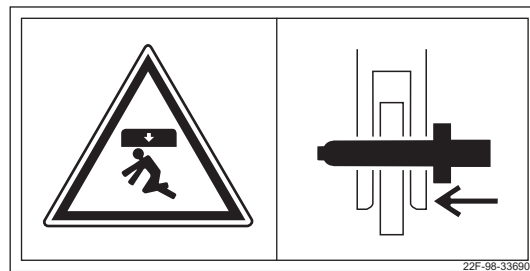
### 4 - BEZPEČNÁ VZDÁLENOST

- Nezdržujte se v přílišné blízkosti stroje a nestůjte v dosahu jeho pracovních zařízení.



## 5 - BEZPEČNOSTNÍ ŠTÍTEK ZVEDACÍ PLOŠINY

- Zasuňte zajišťovací kolík, který bude nakloněnou podlahu udržovat v bezpečné poloze.



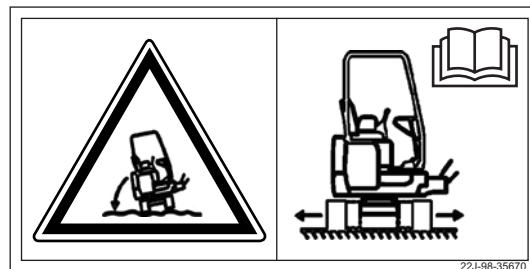
## 6 - UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE UKLÁDÁNÍ PŘEDNÍHO OKNA (pouze stroje s kabinou)

- Přesvědčte se, že je přední okno vždy zamčené.



## 7 - BOČNÍ STABILITA

- Je-li podvozek zcela zasunut (minimální rozchod), boční stabilita stroje je snížena. Na staveništích, na kterých hrozí riziko převrácení stroje, zvětšete rozchod podvozku a buďte při jízdě stroje velmi opatrní. Neriskujte způsobení vážného nebo smrtelného zranění.

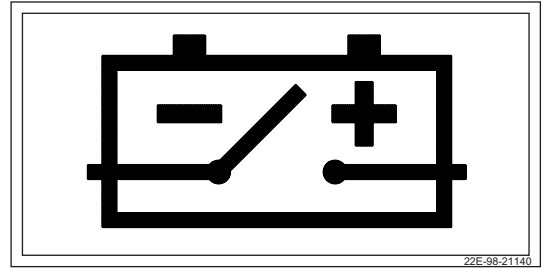


## 8 - NEBEZPEČÍ ROZDRCENÍ

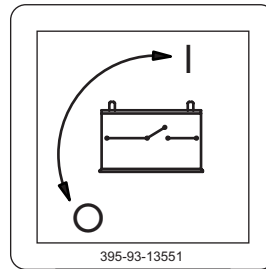
- Nepřibližujte se k pohyblivým částem a nedotýkejte se jich. Hrozí vám riziko rozdrcení nebo amputace rukou.



## 9 - ODPOJOVAČ AKUMULÁTORU



22E-98-21140  
RKA24350

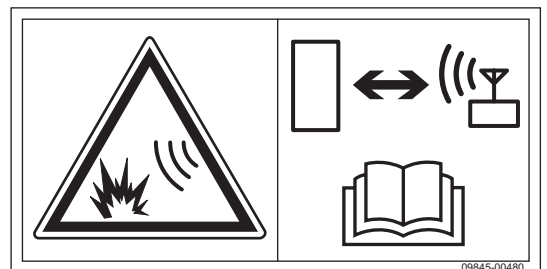


395-93-13551

RKA29490

## 10 - OPATŘENÍ PRO PROVOZ SE SYSTÉMEM KOMTRAX

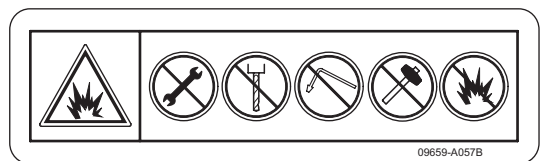
- Signál upozorňuje na nebezpečí exploze, která by byla způsobena aktivním rádiovým vysílačem na místě s rizikem exploze
- Udržujte stroj v bezpečné vzdálenosti od místa s rizikem exploze a od rozbušky.



09845-00480  
RKA30870

## RIZIKO EXPLOZE HYDRAULICKÉHO AKUMULÁTORU A PLYNOVÉ VZPĚŘY

- Doporučení pro operace prováděné na hydraulickém akumulátoru a plynové vzpěře.



09659-A057B

RKA28880

## UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE MANIPULACE S AKUMULÁTORY



- V blízkosti akumulátorů nikdy nekuřte, nepřibližujte se s otevřeným plamenem nebo se zdrojem jiskření.



- Při práci s akumulátorem vždy používejte ochranné brýle.



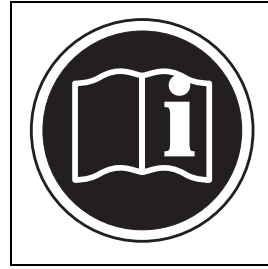
- Udržujte akumulátory mimo dosah dětí.



- Pozor - elektrolyt.



- Před zahájením práce s akumulátory si přečtěte návod k obsluze.



- Pozor - výbušné plyny.

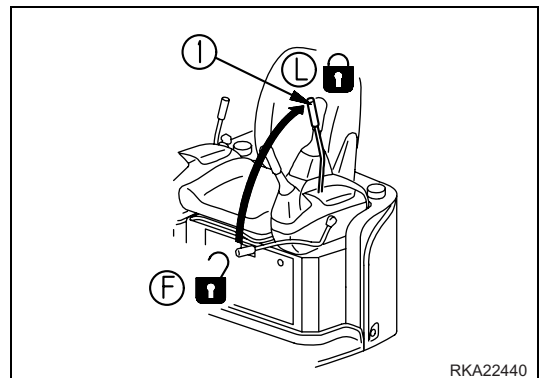


### UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE OPUŠTĚNÍ SEDADLA OBSLUHY V KABINĚ



RKA29080

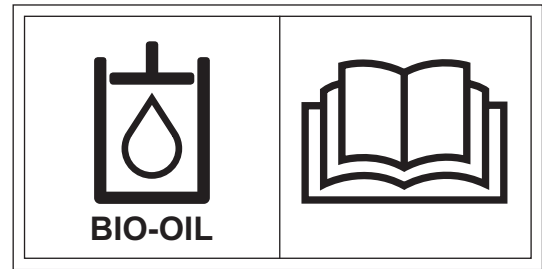
- Před opuštěním sedadla obsluhy (například při otevírání nebo zavírání předního okna nebo při seřizování sedadla obsluhy), vždy spusťte pracovní zařízení zcela na zem, nastavte bezpečnostní zajišťovací páku (1) řádně do polohy ZAJIŠTĚNO a potom zastavte motor. Dostanete-li se náhodně do kontaktu s ovládacími pákami (pedály), které nejsou zajištěny, hrozí riziko, že dojde k náhlému pohybu stroje a k následnému způsobení vážného zranění nebo hmotných škod.



RKA22440

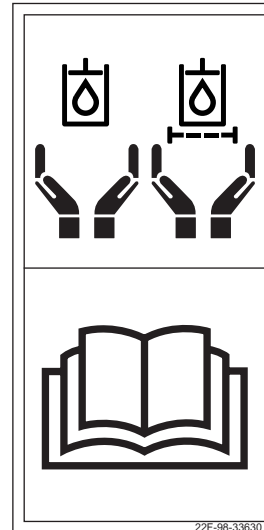
## DOPLŇOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE

- (Pouze pro stroje používající syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES)



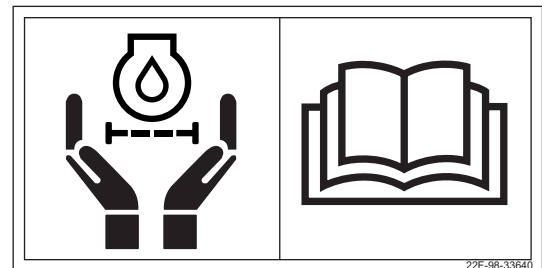
RKA14710

## DOPLŇOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE



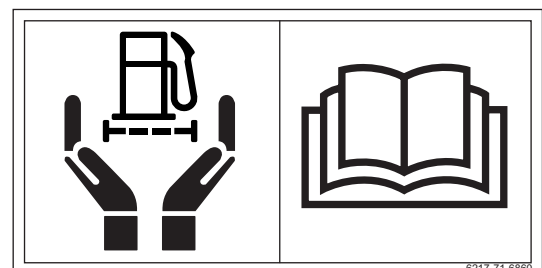
RKA28970

## FILTR MOTOROVÉHO OLEJE



RKA29000

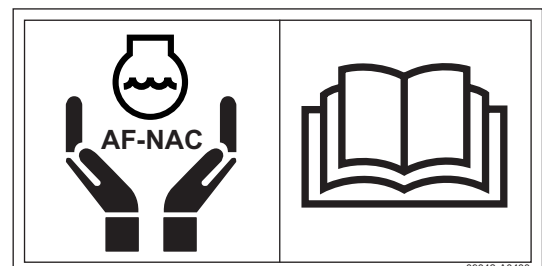
## PALIVOVÝ FILTR



RKA29960

## CHLADICÍ KAPALINA AF-NAC

- Doplnujte do chladiče originální chladicí kapalinu Komatsu AF-NAC, abyste zabránili poškození chladiče působením koroze.

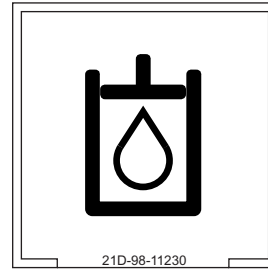


09642-A0480

RKA29010

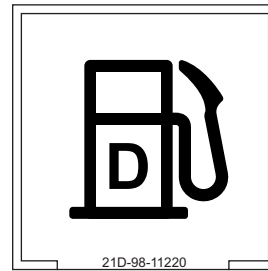


**DOPLŇOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE**



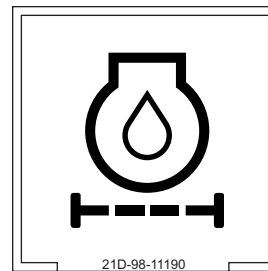
RKA29760

**DOPLŇOVÁNÍ PALIVA**



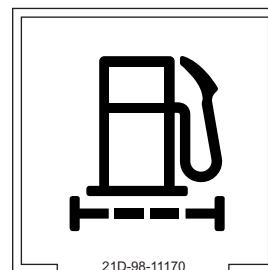
RKA29670

**FILTR MOTOROVÉHO OLEJE**



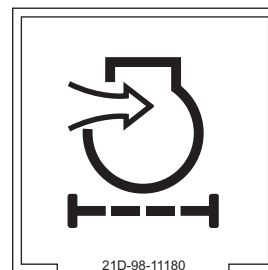
RKA29770

**PALIVOVÝ FILTR**



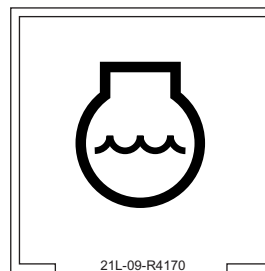
RKA29780

**VZDUCHOVÝ FILTR SÁNÍ**



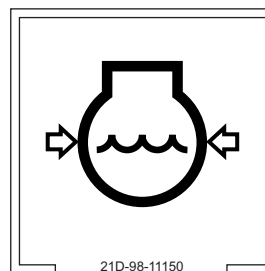
RKA30000

**CHLADICÍ KAPALINA MOTORU**



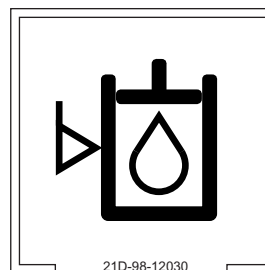
RKA29680

**TLAK CHLADICÍ KAPALINY MOTORU**



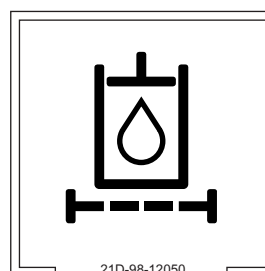
RKA29790

**MNOŽSTVÍ HYDRAULICKÉHO OLEJE**



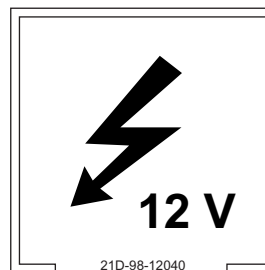
RKA29800

**FILTR HYDRAULICKÉHO OLEJE**



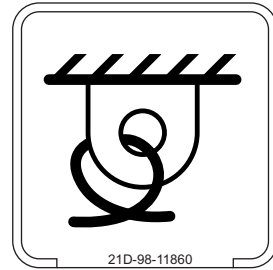
RKA29810

**ZÁSUVKA**



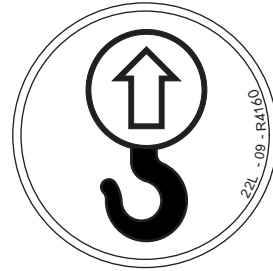
RKA30060

**UPEVŇOVACÍ BOD**



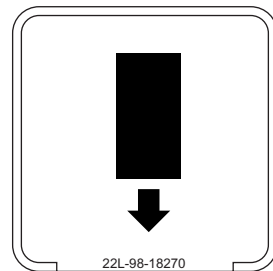
RKA28810

**ZÁVĚSNÝ BOD**



RKA28830

**NOUZOVÝ VÝCHOD**  
(Stroje vybavené kabinou)



RKA30050

**NOSNOSTI**

W=400mm  
kg 23

L	A \ B	A			
		1m	2m	3m	MAX
L=965mm	3m		310kg		310kg
	2m		285kg		170kg
	1m		300kg	165kg	140kg
	0		280kg	155kg	145kg
	-1m	825kg	280kg		195kg
L=1210mm	0		275kg	150kg	125kg

**> 1000kg**

RKA23190

**NOSNOST**

(pouze pro stroje vybavené podvozkem s nastavitelnou šířkou)

W=400mm  
kg 23

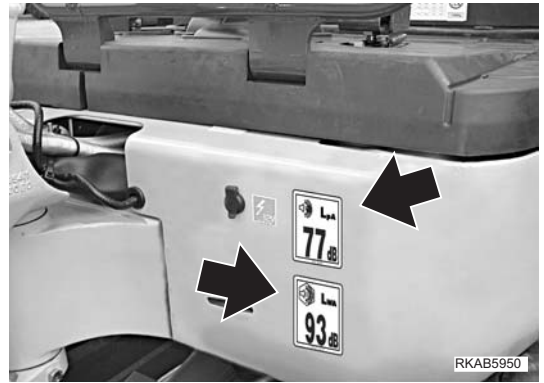
L	A \ B	1m				2m		3m		MAX	
		← →		← →		← →		← →		← →	
		← →	← →	← →	← →	← →	← →	← →	← →	← →	← →
L=965mm	3m			310kg	310kg			310kg	310kg		
	2m			285kg	285kg			180kg	280kg		
	1m			315kg	485kg	175kg	270kg	150kg	235kg		
	0			295kg	470kg	165kg	265kg	155kg	245kg		
	-1m	855kg	1175kg	295kg	470kg			210kg	300kg		
L=1215mm	0			290kg	465kg	165kg	260kg	135kg	215kg		

**> 1000kg**

RKA23200

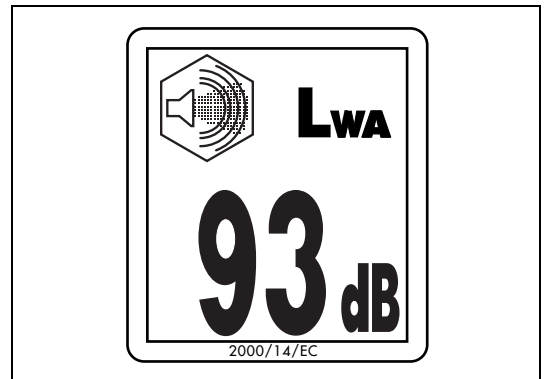
### 2.1.3 UMÍSTĚNÍ ŠTÍTKŮ TÝKAJÍCÍCH SE HLUČNOSTI U STROJŮ VYBAVENÝCH OCHRANNÝM PŘÍSTŘEŠKEM

- Štítky s údaji o hlučnosti musí být vždy čitelné a v dobrém stavu. Jsou-li znečištěny prachem, olejem nebo mazivem, musíte je očistit saponátovým roztokem. Nepoužívejte palivo, benzín nebo rozpouštědla.
- Jsou-li štítky poškozeny, požádejte o nové štítky značkového prodejce Komatsu.
- Vyměňujete-li součásti, na kterých jsou umístěny štítky s údaji o hlučnosti, ujistěte se, zda jsou tyto štítky také na nových součástech.



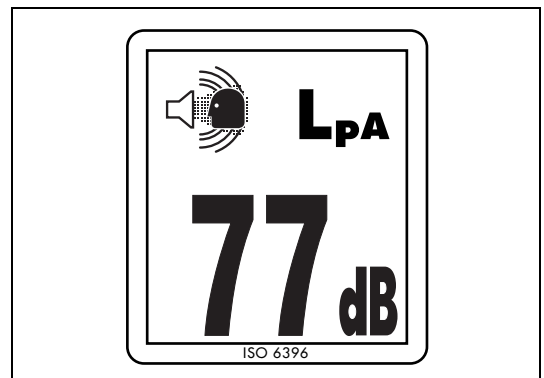
#### VNĚJŠÍ HLUČNOST

- Hladina akustického výkonu stroje měřená dle normy ISO 6395 (Dynamická testovací metoda, simulovaný pracovní cyklus). Jedná se o zaručenou hodnotu, která je specifikovaná směrnicí EU 2000/14/EC. Tato hodnota má odchylku 0,5 dB.



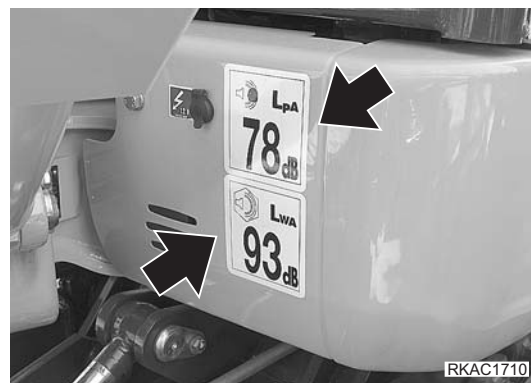
#### HLUČNOST PŮSOBÍCÍ NA OBSLUHU

- Hladina akustického tlaku působící na místě obsluhy měřená dle ISO 6396 (Dynamická testovací metoda, simulovaný pracovní cyklus). Maximální hodnota standardní odchylky časově měřené hladiny akustického tlaku působícího na místě obsluhy je 0,8 dB, v souladu s normou ISO 11201.



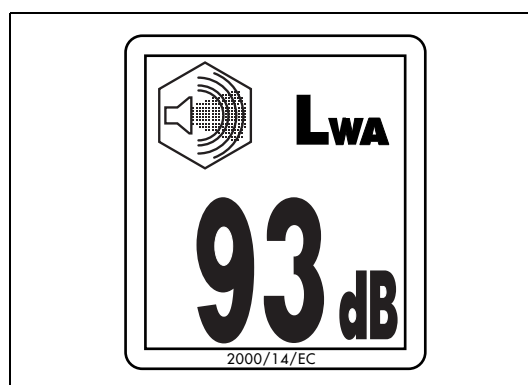
## 2.1.4 UMÍSTĚNÍ ŠTÍTKŮ TÝKAJÍCÍCH SE HLUČNOSTI U STROJŮ VYBAVENÝCH KABINOU

- Štítky s údaji o hlučnosti musí být vždy čitelné a v dobrém stavu. Jsou-li znečištěny prachem, olejem nebo mazivem, musíte je očistit saponátovým roztokem. Nepoužívejte palivo, benzín nebo rozpouštědla.
- Jsou-li štítky poškozeny, požádejte o nové štítky značkového prodejce Komatsu.
- Vyměňujete-li součásti, na kterých jsou umístěny štítky s údaji o hlučnosti, ujistěte se, zda jsou tyto štítky také na nových součástech.



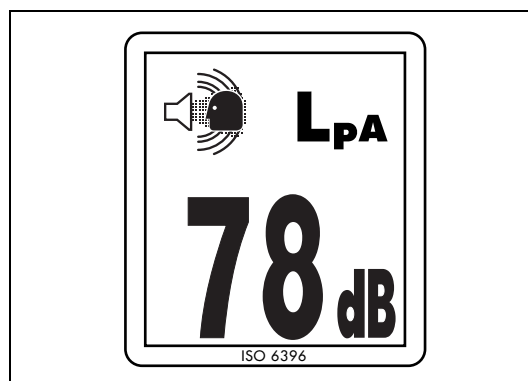
### VNĚJŠÍ HLUČNOST

- Hladina akustického výkonu stroje měřená dle normy ISO 6395 (Dynamická testovací metoda, simulovaný pracovní cyklus). Jedná se o zaručenou hodnotu, která je specifikovaná směrnici EU 2000/14/EC. Tato hodnota má odchylku 0,5 dB.



### HLUČNOST UVNITŘ KABINY

- Hladina akustického tlaku působící na místě obsluhy měřená dle ISO 6396 (Dynamická testovací metoda, simulovaný pracovní cyklus). Maximální hodnota standardní odchylky časově měřené hladiny akustického tlaku působícího na místě obsluhy je 0,8 dB, v souladu s normou ISO 11201.



## 2.1.5 VIBRACE, JAKÝM JE VYSTAVENA OBSLUHA STROJE

Je-li stroj používán pro určené účely, úroveň vibrací u strojů pro zemní práce přenášené ze sedadla na obsluhu jsou nižší nebo odpovídají výsledkům testů prováděných u příslušné třídy strojů v souladu s požadavky normy ISO 7096.

Aktuální hodnota vibrací působících na ruce a paže obsluhy je nižší nebo odpovídá hodnotě 2,5 m/s, koeficient nepřesnosti pro tuto hodnotu vibrací je 1,2 m/s, dle normy EN 12096: 1997.

Aktuální hodnota vibrací působících na tělo obsluhy je nižší nebo odpovídá hodnotě 0,5 m/s, koeficient nepřesnosti pro tuto hodnotu vibrací je 0,2 m/s, dle normy EN 12096: 1997.

Tyto hodnoty byly určeny pomocí typického stroje a byly měřeny během typických níže uvedených provozních podmínek podle měřících postupů, které jsou definovány v normách ISO 2631/1 a ISO 5349.

### PROVOZNÍ PODMÍNKY:

Výkopové práce (Rýpání - nakládání - otáčení - vykládání - otáčení).

### POKYNY PRO SNÍŽENÍ ÚROVNĚ VIBRACÍ STROJE

Následující pokyny mohou pomoci obsluze tohoto stroje snížit úroveň vibrací působících na její tělo:

1. Používejte správné pracovní zařízení a příslušenství.
2. Provádějte údržbu stroje podle pokynů uvedených v tomto návodu.
  - Napnutí pásů (pro stroje s pásy).
  - Brzdový systém a systém řízení.
  - Ovládací prvky, hydraulický systém a závěsy.
3. Terén, po kterém se pohybuje a na kterém pracuje stroj, udržujte v dobrém stavu.
  - Odstraňte všechny velké kameny a překážky.
  - Zasypte všechny výkopy a jámy.
  - Vedoucí stavby by měl pracovníkům obsluhy stroje poskytnout stroj a dostatek času pro úpravu terénních podmínek.
4. Používejte sedadlo, které splňuje požadavky normy ISO 7096 a udržujte sedadlo v dobrém a seřizovaném stavu.
  - Upravte nastavení sedadla a jeho odpružení tak, aby vyhovovalo hmotnosti a výšce obsluhy.
  - Používejte bezpečnostní pás.
  - Kontrolujte a provádějte údržbu odpružení sedadla a jeho seřizovacího mechanismu.
5. Řiďte, brzděte, akcelerujte a pohybujte s ovládacími pákami a pedály pracovního zařízení pomalu, aby byl zaručen plynulý pohyb stroje.
6. Přizpůsobte rychlost stroje a trasu pojezdu tak, aby byl minimalizován vibrace.
  - Provádíte-li tlačení pomocí lopaty nebo radlice, vyvarujte se náhlého zatížení. Zvyšujte zatížení postupně.
  - Objíždějte překážky a terénní nerovnosti.
  - Musíte-li přejíždět terénní nerovnosti, zpomalte.
  - Během jízdy stroje využívejte pokud možno co největší poloměry zatáčení.
  - Projíždíte-li prudkou zatáčku, jeďte pomalu.
7. Minimalizujte vibrace během dlouhých pracovních cyklů nebo při přejíždění velkých vzdáleností.
  - Snižte rychlost, abyste zabránili poskakování stroje.
  - Jsou-li staveniště velmi vzdálena, zajistěte přepravu stroje.

## ŠTÍTKY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI, HLUČNOSTI A VIBRACÍ

8. Následující pokyny jsou důležité z hlediska minimalizování rizika bolesti zad.
- Pracujte se strojem pouze v případě, jste-li zdraví.
  - Dodržujte přestávky, abyste zkrátili dlouhodobé sezení ve stejné poloze.
  - Neseskakujte ze stroje nebo z jeho kabiny.
  - Nemanipulujte opakovaně s břemeny a nezvedejte je vícekrát.



## 2.2 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### 2.2.1 ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

- Obsluhu stroje a jeho údržbu smí provádět pouze proškolená a oprávněná osoba.
- Při provozu nebo údržbě stroje vždy dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, opatření a informace.
- Při práci s dalšími pracovníky nebo při práci na staveništi, kde se často vyskytují ostatní osoby, se ujistěte, zda každý pracovník zná a rozumí všem odsouhlaseným signálům a zda každý pracuje tak, aby viděl stroj a byl viděn obsluhou stroje.

### 2.2.2 JAK SE CHOVAT V PŘÍPADĚ NEOBVYKLÝCH SITUACÍ

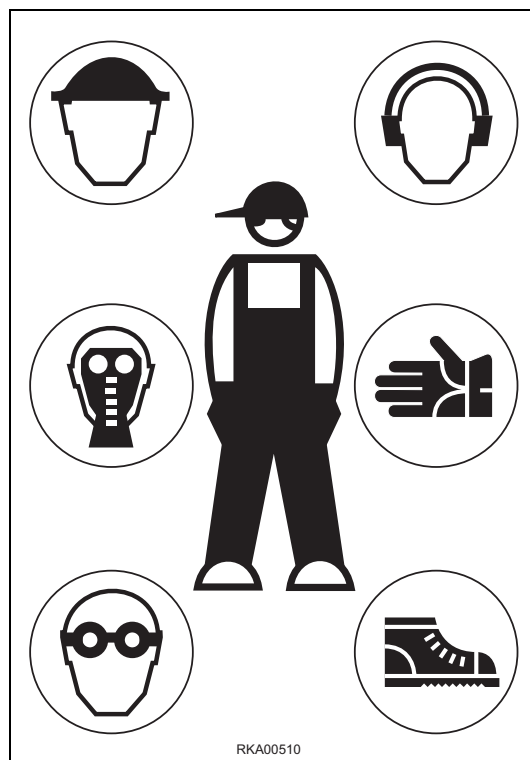
- Pokud během práce nebo provádění údržby stroje zaznamenáte neobvyklou situaci (hluk, vibrace, zápach, dým, úniky oleje, nesprávné hodnoty či jiné závady signalizované pomocí kontrolky), informujte příslušného zodpovědného pracovníka, aby byla učiněna nezbytná opatření. Nepoužívejte stroj, dokud nebudou závady odstraněny.

### 2.2.3 BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ A OCHRANNÉ KRYTY

- Ujistěte se, zda jsou všechny kryty a víka ve správné poloze. Všechny poškozené kryty nebo víka musí být řádně opravena nebo vyměněna. Nepoužívejte stroj bez ochranných krytů a nesnímejte kryty, je-li motor v chodu.
- K zajištění stroje při parkování používejte vždy bezpečnostní zařízení. Pracujte vždy se zapnutým bezpečnostním pásem.
- Bezpečnostní zařízení neodstraňujte a udržujte je stále v dobrém provozním stavu.
- Jakékoliv nesprávné použití bezpečnostních zařízení může vést ke způsobení vážných nebo dokonce smrtelných zranění.

### 2.2.4 PRACOVNÍ ODĚV A PRVKY OSOBNÍ OCHRANY

- Nenoste velké nebo volné oděvy, šperky a hodinky a nepřibližujte se ke stroji s rozpuštěnými dlouhými vlasy. Mohou být zachyceny pohyblivými částmi stroje, což by mohlo vést ke způsobení vážného nebo smrtelného zranění. Rovněž nenoste oděv potřísněný olejem nebo palivem, protože je náchylnější ke vznícení.
- Pracujete-li se strojem nebo zajišťujete-li jeho údržbu, použijte helmu, ochranné brýle, pracovní bezpečnostní obuv, masku, rukavice a chrániče sluchu.
- Ochranné brýle, helmu a kožené rukavice noste vždy, když při práci dochází k odlétávání drobných kovových úlomků materiálu. Toto opatření je důležité zejména při zatloukání spojovacích čepů kladivem nebo při čištění vzduchového filtru a chladiče stlačeným vzduchem. Během těchto pracovních operací dbejte také na to, aby se v okolí stroje nenacházela osoba bez nezbytných prvků osobní ochrany.
- Pracujete-li po dobu 8 hodin v prostředí, kde hladina hluku přesahuje hodnotu 90 dB (A), musíte používat chrániče sluchu. Buďte mimořádně opatrní zejména na konci pracovní směny.



## 2.2.5 NESCHVÁLENÉ ÚPRAVY

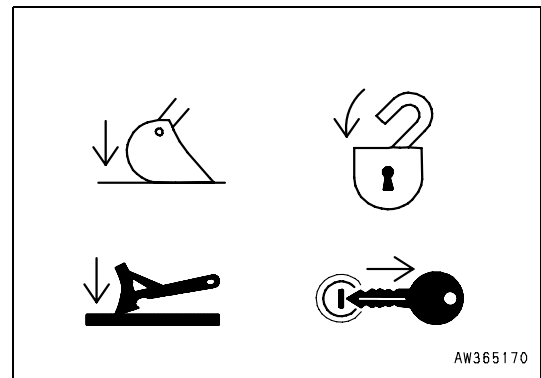
- Jakékoliv úpravy prováděné bez schválení společností Komatsu vytváří nebezpečná rizika.
- Před provedením úpravy vždy konzultujte svého prodejce Komatsu. Společnost Komatsu neodpovídá za zranění a škody způsobené neschválenými úpravami.

## 2.2.6 OPUŠTĚNÍ SEDADLA OBSLUHY

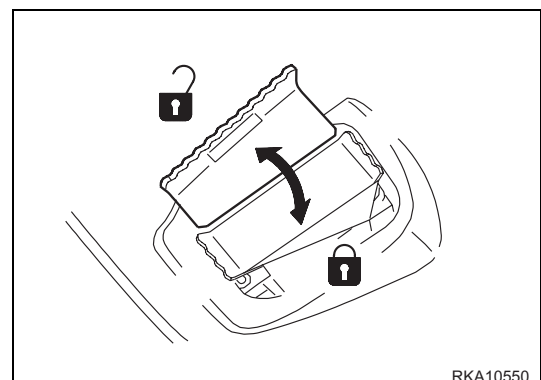
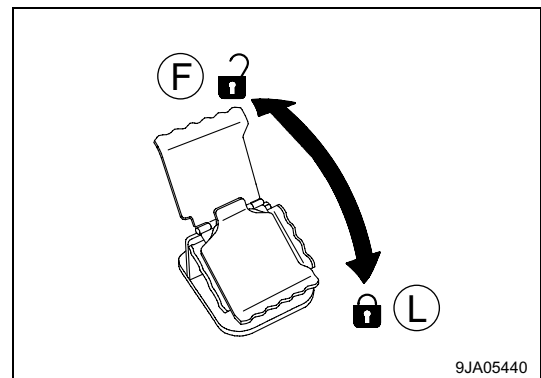
- I v případě krátkodobého opuštění sedadla obsluhy se ujistěte, zda je stroj v bezpečné poloze. (Viz "2.4.14 PARKOVÁNÍ STROJE").

- Před opuštěním sedadla obsluhy v kabině proveďte v uvedeném pořadí následující činnosti:

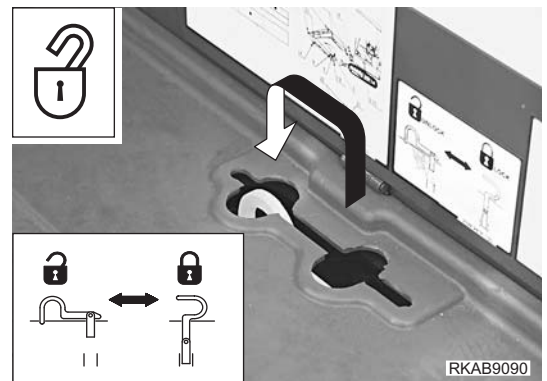
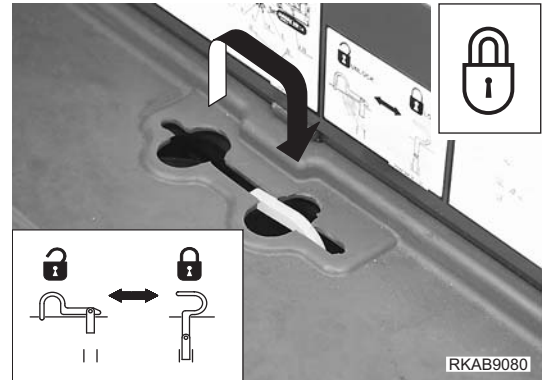
1 - Spusťte pracovní zařízení na zem.



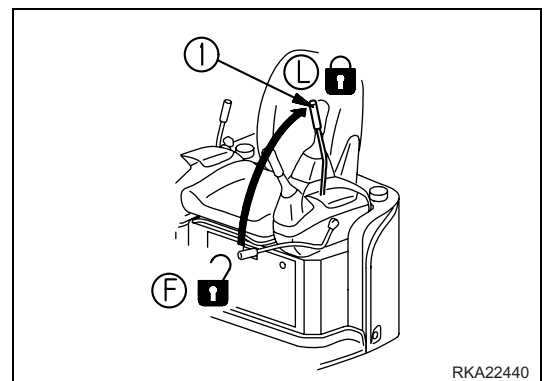
2 - Zajistěte bezpečnostní zařízení pro ovládání otáčení výložníku a přídatné příslušenství.



- 3 - Připevněte bezpečnostní zařízení pro ovládání otáčení horní nástavby stroje.



- 4 - Zajistěte ovládání pracovního zařízení přesunutím bezpečnostní páky (1) do polohy „zajištěno“ (L).
- 5 - Zastavte motor. (Viz "3.3.4 ZASTAVENÍ MOTORU").
- 6 - Vzdálíte-li se od stroje tak, že jej nebudete vidět, vyjměte klíček zapalování.

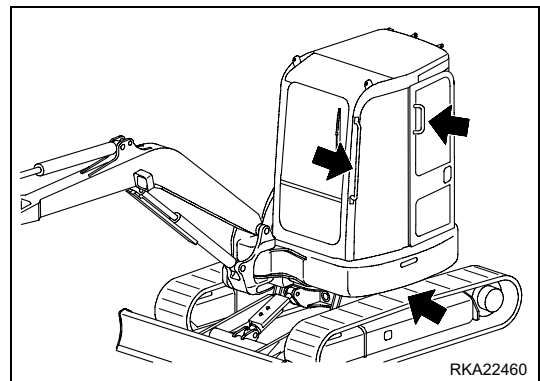
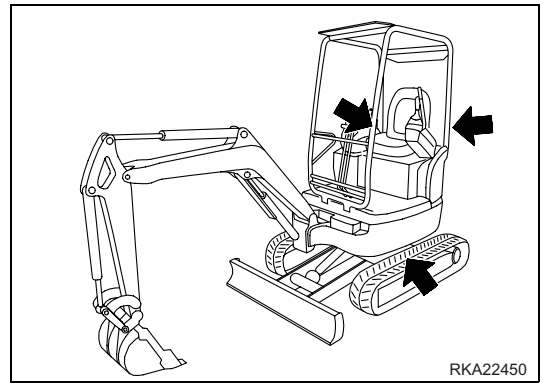


## 2.2.7 NOUZOVÝ VÝCHOD

- V nouzových situacích, kdy nelze otevřít dveře kabiny, použijte pro rozbití okna dodané kladívko a opusťte kabinu tímto oknem. Dávejte pozor, abyste se neporanili o střepy rozbitého skla. Další informace naleznete v části "3.2.4.4 KLDÍVKO PRO NOUZOVÝ ÚNIK (Stroje vybavené kabinou)".
- Než opustíte kabinu obsluhy, odstraňte veškeré střepy z okrajů okna a při vystupování dávejte pozor, abyste se neporanili. Dávejte pozor, abyste neuklouzli na rozsypaných střepích.

## 2.2.8 NASTUPOVÁNÍ A VYSTUPOVÁNÍ ZE STROJE

- Bez ohledu na to, zda je stroj v klidu nebo v pohybu, nikdy z něj nevyskakujte ani do něj nenaskakujte.
- Při nastupování a vystupování používejte vždy madla a pásy. Vystupujte a nastupujte vždy velmi opatrně.
- Nedržte se a neopírejte o ovládací páky.
- Při nastupování i vystupování ze stroje udržujte vždy kontakt se strojem ve třech různých bodech (opírejte se nebo se držte), abyste zabránili ztrátě rovnováhy a následnému pádu ze stroje.
- Přitáhněte povolené šrouby madel a očistěte pásy a madla, kdykoli dojde k jejich znečištění olejem nebo mazivem. Důkladně očistěte podlahu kabiny, jsou-li na ní stopy oleje, maziva, bláta nebo jiných nečistot.



## 2.2.9 ZÁKAZ VSTUPU NA PRACOVNÍ ZAŘÍZENÍ

Nedovolte jiným osobám vstupovat na lžici, vidle s drapákem nebo jiná pracovní zařízení. Hrozí nebezpečí pádu a vážného zranění.

## 2.2.10 OTOČNÉ ČÁSTI

Volný prostor v okolí pracovního zařízení se mění v závislosti na pohybu otočných částí. Zachycení do otočných částí může být příčinou vážného zranění. Nedovolte jiným osobám vstupovat do přílišné blízkosti otočných nebo výsuvných částí stroje.

## 2.2.11 ZVEDÁNÍ OSOB JE ZAKÁZÁNO

V žádném případě nesmí být tento stroj používán pro zvedání osob.

## 2.2.12 PREVENCE PŘED VZNIKEM POŽÁRU ZPŮSOBENÉHO PALIVEM NEBO OLEJEM

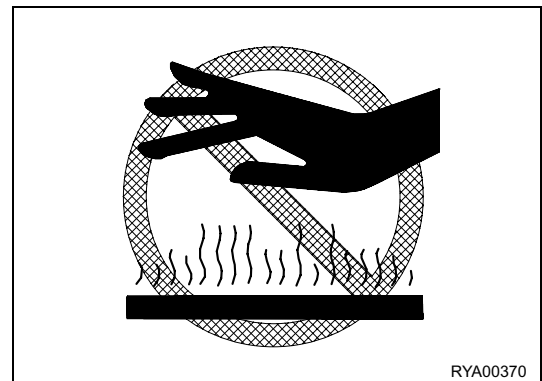
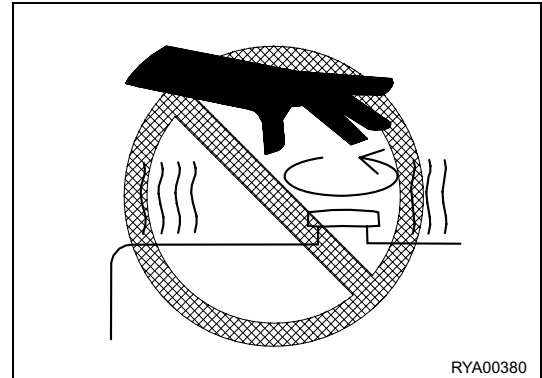
Palivo, oleje a některé nemrznoucí směsi se ve styku s otevřeným plamenem snadno vznítí. Palivo je hořlavé a proto velmi nebezpečné.

- Nepřibližujte se k hořlavým kapalinám s otevřeným plamenem.
- Při doplňování paliva zastavte motor a nekuřte.
- Palivo a olej doplňujte až po zastavení motoru a pouze na dobře odvětraném místě.
- Palivo a olej doplňujte v prostorách určených k tomuto úkonu a zamezte přístupu nepovolaných osob.
- Během doplňování paliva držte pevně čerpací pistoli a opírejte ji až do ukončení tankování o hrdlo nádrže. Zamezíte tím vzniku elektrického výboje statické elektřiny.
- Po doplnění paliva nebo oleje pevně utáhněte víčko nádrže.
- Nedoplňujte palivovou nádrž na maximum. V nádrži ponechejte dostatek volného prostoru pro objemovou roztažnost paliva.
- Rozlité palivo okamžitě setřete.



### 2.2.13 PREVENCE PŘED POPÁLENINAMI

- Má-li chladicí kapalina, motorový nebo hydraulický olej vysokou teplotu, používejte při provádění kontroly nebo dotykové zkoušky horkých částí silné hadry a noste rukavice, odolný oděv a ochranné brýle.
- Před kontrolou množství chladicí kapaliny vypněte motor a počkejte, dokud kapalina nevychladne.  
Je-li nutná kontrola v důsledku přehřátí motoru, pomalu uvolněte víčko chladiče, aby se před sejmutím víčka zvolna uvolnil zbytkový tlak. Při vystříknutí horké chladicí kapaliny hrozí riziko vážného popálení.
- Před kontrolou množství motorového oleje a oleje v hydraulickém okruhu zastavte motor a nechte olej vychladnout. Vytrysknutí horkého oleje z nádrže může způsobit vážné popáleniny.



### 2.2.14 ZABRAŇTE POŽÁRŮM ZPŮSOBENÝM NAHROMADĚNÝM HOŘLAVÝM MATERIÁLEM

- Odstraňte suché listy, usazeniny, kousky papíru, saze nebo jiné hořlavé materiály nahromaděné v blízkosti motoru, výfukového potrubí, tlumiče výfuku a akumulátoru nebo uvnitř spodních krycích panelů.
- Abyste zabránili vznícení, které by bylo způsobeno jinými zdroji, odstraňte všechny hořlavé materiály, jako jsou suché listy, usazeniny, kousky papíru, saze atd., které jsou nahromaděny v blízkosti chladicího systému (chladič, chladič oleje) nebo uvnitř spodního krycího panelu.

### 2.2.15 POŽÁRY ZPŮSOBENÉ ELEKTRICKÝMI VODIČI

Zkratky v elektrickém systému mohou způsobit požár. Dodržujte následující opatření týkající se prevence tohoto rizika.

- Zajistěte, aby byly všechny elektrické kabely stále čisté a správně zapojeny.
- Provádějte každý den kontrolu, zda nejsou uvolněna elektrická zapojení nebo zda nejsou poškozeny vodiče. Každý uvolněný konektor znovu zapojte a přitáhněte všechny uvolněné svorky. Poškozené kabely opravte nebo vyměňte.

### 2.2.16 JAK SE CHOVAT V PŘÍPADĚ POŽÁRU

V případě požáru okamžitě opusťte stroj, přitom postupujte následovně.

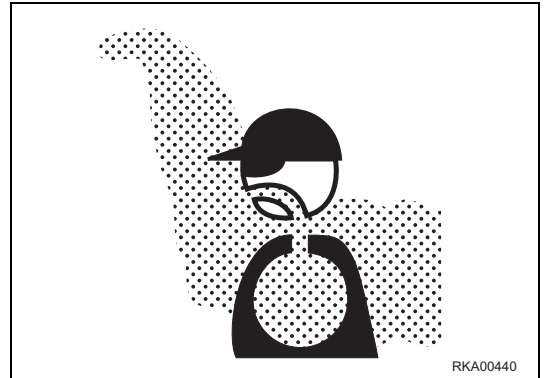
- Chcete-li zastavit motor, nastavte klíček ve spínací skříňce do polohy vypnuto (OFF).
- S pomocí madel a pásů vystupte ze stroje.
- Nikdy neseskakujte ze stroje. Mohlo by dojít k pádu a k vážnému zranění.

### 2.2.17 KAPALINA DO OSTŘIKOVAČE

Použijte kapalinu na bázi etylalkoholu (lihu). Kapaliny na bázi metylalkoholu mohou dráždit oči, proto je nepoužívejte.

## 2.2.18 PREVENCE PŘED ZDRAVOTNÍMI PROBLÉMY ZPŮSOBENÝMI AZBESTOVÝM PRACHEM

- Vdechování azbestového prachu je velmi nebezpečné.
- Budete-li manipulovat s materiálem, který obsahuje azbestová vlákna, musíte dodržovat veškerá relevantní zákonná opatření a bezpečnostní předpisy.
- Nebudete-li dodržovat platné předpisy týkající se bezpečnosti práce v prostředí kontaminovaném azbestovými vlákny, nesmíte stroj používat.



RKA00440

## 2.2.19 PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM

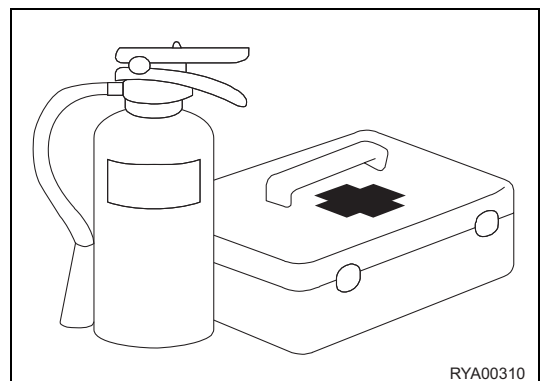
- Nepřibližujte se a nevstupujte do prostoru dosahu pracovního zařízení. To platí i v případě, je-li obsluha v kabině a je-li nastartován motor.
- Nestůjte a nepracujte pod rameny nebo kloubovými spoji stroje, jsou-li tato ramena zvednutá a nevíte, zda jsou aktivovány všechny bezpečnostní zajišťovací prvky.
- Dokud nezajistíte řádné nastavení zajišťovacích prvků a jejich připojení k ramenům, neprovádějte žádné práce, při kterých je nutné zvedání ramen stroje.



RKA00460

## 2.2.20 HASÍCÍ PŘÍSTROJ A LÉKÁRNIČKA

- Ujistěte se, zda jsou k dispozici hasicí přístroje, a zkontrolujte jejich umístění na pracovišti.
- Pravidelně kontrolujte, zda jsou ve stroji umístěny hasicí přístroje a ujistěte se, zda víte, jak se tyto přístroje používají.
- Zjistěte, kde je umístěna lékárnička.
- Pravidelně kontrolujte, zda je lékárnička vybavena dezinfekčními prostředky, obvazy, léky atd.
- Musíte vědět jak postupovat při vzniku požáru.
- Ujistěte se, zda máte k dispozici telefonní čísla osob nebo organizací, které musíte kontaktovat v případě nehody (na pracovišti i v místě provádění údržby).



RYA00310

### **2.2.21 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE KONSTRUKCE KABINY ROPS**

- Narazí-li kabina během práce do předmětů nebo pokud se stroj převrátí, může dojít k poškození ochranné konstrukce ROPS, což naruší její pevnost a bezpečnost obsluhy.  
V případě nárazu nebo převrácení stroje požádejte o kontrolu konstrukce kabiny a její pevnosti společnost Komatsu nebo jejího značkového prodejce.
- Nikdy neprovádějte z jakéhokoli důvodu demontáž kabiny ROPS a nepracujte se strojem bez kabiny.
- Pokud je nezbytně nutné kabinu ROPS demontovat, kontaktujte nejdříve vašeho značkového prodejce Komatsu.

### **2.2.22 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE KONSTRUKCE KABINY**

- Pokud během práce utrpí kabina náraz nebo se stroj převrátí, může dojít k poškození kabiny, což naruší její pevnost a bezpečnost, která musí být zaručena obsluze stroje.  
V případě nárazu nebo poškození kabiny se obraťte na společnost Komatsu nebo značkového prodejce Komatsu se žádostí o kontrolu konstrukce a pevnosti kabiny.

### **2.2.23 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE DOPLŇKOVÉHO PŘÍSLUŠENTSTVÍ**

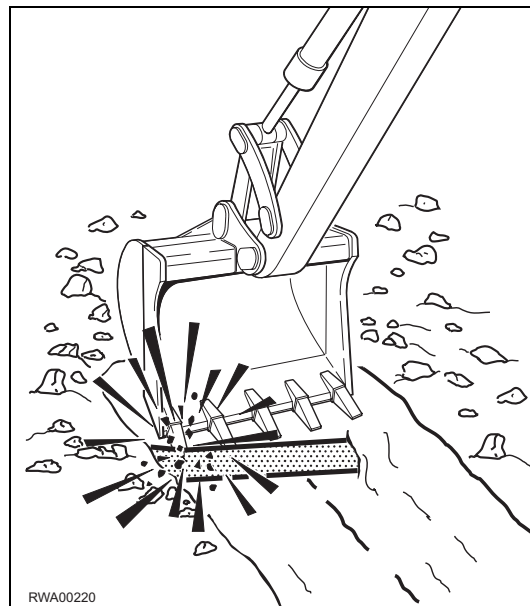
- Při montáži a použití doplňkového příslušenství si pečlivě přečtěte příslušný návod a dodržujte v něm uvedené pokyny.
- Nepoužívejte žádné doplňkové nebo speciální zařízení, které není schváleno společností Komatsu nebo některým z jeho značkových prodejců.  
Montáž a používání neschváleného zařízení může vést k problémům s bezpečností a negativně ovlivnit účinnost a provozní životnost stroje.
- Společnost Komatsu není zodpovědná za zranění, nehody a poruchy stroje, které vznikly v důsledku montáže a používání neschválených zařízení.



## 2.3 OPATŘENÍ PROVÁDĚNÁ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU

### 2.3.1 BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- Před nastartováním motoru řádně zkontrolujte pracoviště a zjistěte, zda zde nejsou neobvyklé terénní podmínky, které by mohly ohrozit bezpečnost práce.
- Zkontrolujte stav terénu na pracovišti a před spuštěním motoru si určete pracovní plán a nejlepší a nejbezpečnější pracovní postup.
- Před zahájením práce co nejlépe srovnejte povrch terénu.
- Pracujete-li na silnici, chraňte chodce a ostatní vozidla tak, že určíte osobu, která bude řídit provoz na pracovišti a ohradte pracoviště vhodnými zábranami.
- Pokud se pod úroveň terénu v pracovní oblasti nacházejí vodovodní, plynové, telefonní nebo vysokonapět'ové rozvody, informujte se u příslušných podniků o jejich přesné poloze a zajistěte odpojení vysokonapět'ových rozvodů až do ukončení prací. Dbejte na to, abyste tato vedení nepřerušili nebo nepoškodili.
- Pracujete-li ve vodě nebo musíte-li přejíždět přes řeku, zjistěte, jakou má řeka hloubku a jaký je průtok vody.



### 2.3.2 PREVENCE PŘED VZNIKEM POŽÁRU

- Z motorového prostoru a z povrchu chladiče pečlivě odstraňte všechny kusky dřeva, nečistoty, papír a ostatní hořlavé materiály, které by mohly vést ke způsobení požáru.
- Zkontrolujte těsnost palivového potrubí i potrubí hydraulického systému a je-li to nutné, netěsnosti opravte. Řádně očistěte všechny zbytky rozlitého paliva, oleje nebo jiných hořlavých kapalin.
- Ujistěte se, zda se na pracovišti nachází hasicí přístroje.



### 2.3.3 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE SEDADLA OBSLUHY

- Nenechávejte uvnitř kabiny volně ležet nářadí a nebo jiné předměty. Mohlo by dojít k zamezení ovládní ovládacích prvků a ke způsobení vážné nehody.
- Udržujte podlahu a ovládací prvky (pedály a páky) v čistotě, odstraňte všechny zbytky oleje a maziva. Odstraňte z podlahy všechny nečistoty (zemina, kamení, atd.).
- Zkontrolujte bezpečnostní pás. Je-li poškozen, vyměňte ho. K výměně používejte pouze homologované náhradní díly, které můžete objednat přímo od společnosti Komatsu nebo jejich značkových prodejců.

### 2.3.4 ODVĚTRÁNÍ UZAVŘENÉHO PRACOVNÍHO PROSTORU

- Před nastartováním stroje v malých nebo uzavřených prostorách zajistěte dostatečné odvětrávání nebo výfukové potrubí napojte na odsávací systém. Výfukové zplodiny mohou zabít.



### 2.3.5 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE SVĚTEL

- Odstraňte ze světel všechny nečistoty, abyste zajistili dokonalou viditelnost na pracovišti.
- Ujistěte se, zda jsou řádně nainstalována pracovní světla. Také se ujistěte, zda se správně zapínají.

### 2.3.6 OKNA KABINY

- Pokud se rozbije okno na straně pracovního zařízení, může dojít k zásahu obsluhy pracovním zařízením. V takovém případě proto doporučujeme okamžitě zastavit stroj a rozbité sklo vyměnit.
- Zkontrolujte množství kapaliny do ostřikovačů předního okna. Musí být použita kapalina na bázi etylalkoholu. Nepoužívejte kapaliny na bázi metylalkoholu, protože by mohlo dojít k podráždění očí.

### 2.3.7 ČIŠTĚNÍ OKEN - KONTROLA LIŠT STĚRAČŮ

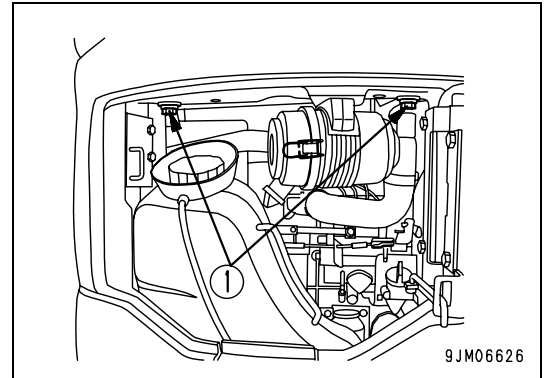
- Odstraňte všechny nečistoty z oken kabiny, abyste si zajistili dokonalý výhled na pracovní plochu.
- Stírací gumičky by měly pevně držet na liště stěrače a měly by být hladké a neporušené. V případě pochybností o účinnosti stírací gumičky lištu stěrače raději vyměňte.

## 2.4 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI

### 2.4.1 STARTOVÁNÍ MOTORU

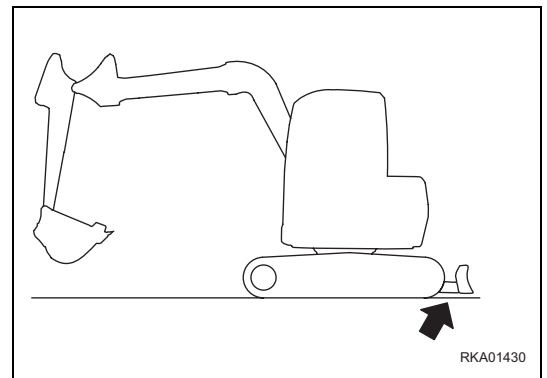
- Dříve než nastoupíte do kabiny, obejděte celý stroj a zkontrolujte, zda se v jeho blízkosti nevyskytují žádné osoby nebo překážky.
- Nikdy nespustíte motor, jsou-li na ovládacích pákách umístěny výstražné štítky.
- Před nastartováním motoru se ujistěte, zda jsou ovládací prvky zajištěné.
- Při startování motoru použijte klakson jako výstražné zařízení.
- Motor startujte pouze v případě, sedíte-li na sedadle a máte-li zapnutý bezpečnostní pás.
- Do stroje nesmí nastupovat žádné další osoby.
- Přesvědčte se, zda jsou upevňovací šrouby podlahy (1) řádně utažené. Nesprávné upevnění podlahy kabiny může vést ke způsobení vážného zranění.

Objevíte-li poruchu, zajistěte potřebné opravy.



### 2.4.2 KONTROLA SMĚRU PŘED ROZJEZDEM STROJE

- Před manipulací s pojezdovými pákami zkontrolujte polohu radlice. Nachází-li s radlice u zadní části stroje, obsluha pojezdových pák bude obrácena. V této situaci dbejte na to, aby při provádění pojezdových pohybů nedošlo k chybné obsluze ovládacích pák. (Viz "3.3.5 JAK SE POHYBOVAT SE STROJEM").



### 2.4.3 RUČNÍ SIGNÁLY

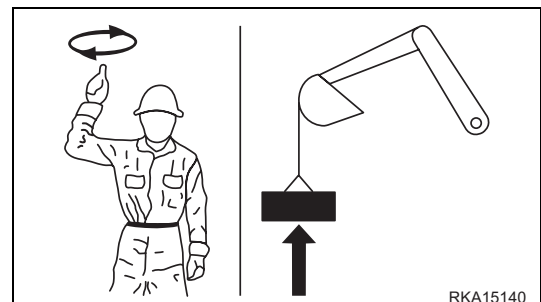
## ⚠ VAROVÁNÍ

- Je-li zapotřebí přesouvat náklady, provádět výkopové práce nebo se pohybovat se strojem v podmínkách omezeného zorného pole, musí obsluha pomáhat druhá osoba stojící na zemi. Tato osoba pomocí určitých signálů, které definují příslušné předpisy, signalizuje obsluze manévry, které je nutné provést.
- Dokud obsluha i naváděč (osoba, která vydává signály) neporozumí signálům, obsluha nesmí stroj ovládat.
- Je-li zapotřebí signalizovat i jiné pokyny než ty, pro které jsou ruční signály definovány, příslušné signály si musí obsluha s naváděčem domluvit předem, ještě před zahájením práce.
- Provádění signalizace musí být svěřeno jediné osobě.
- Obsluha musí zajistit, aby naváděč stál vždy v jejím zorném poli a musí dodržovat všechny vydané signály.

Ruční signály umožňují kontrolovat zvedání, manipulaci a pokládání břemen zvedaných pracovním zařízením. Kromě toho lze ruční signály používat při provádění výkopových prací nebo při jízdě se strojem, je-li zorné pole obsluhy je omezené. Signál musí být jednoznačně rozpoznatelný ze směru pohybu rukou a paží vzhledem ke stroji, nezávisle na poloze naváděče. Ruční signály musí být prováděny podle níže uvedených pokynů.

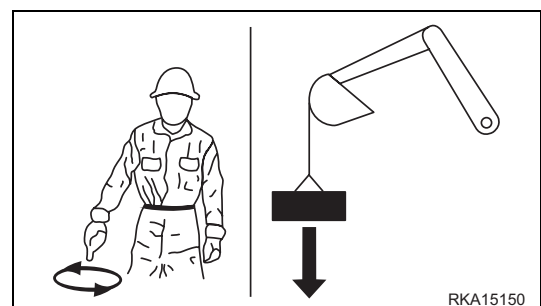
#### 1 - ZVEDNUTÍ BŘEMENA NAHORU

Dejte předloktí do svislé polohy, ukazováčkem ukazujte směrem vzhůru a otáčejte rukou v malých kruzích.

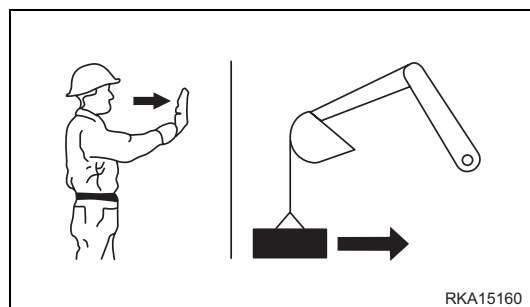


#### 2 - SPUŠTĚNÍ BŘEMENA DOLŮ

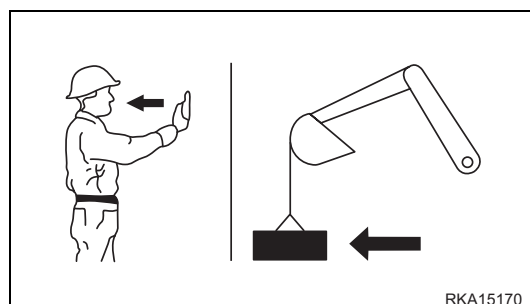
Natáhněte ruku, ukazováčkem ukazujte dolů a otáčejte rukou v malých kruzích.



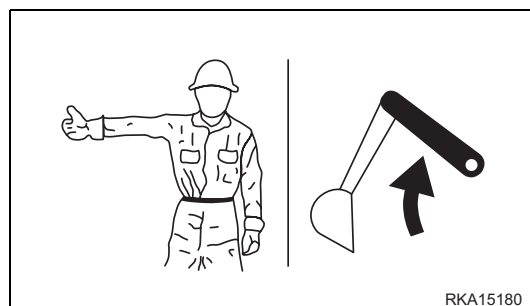
- 3 - ODTAŽENÍ BŘEMENA VE VODOROVNÉM SMĚRU  
Natáhněte paži dopředu, ukažte rukou ve svislé poloze na břemeno, které se má odtáhnout, a pohněte rukou ve směru požadovaného pohybu.



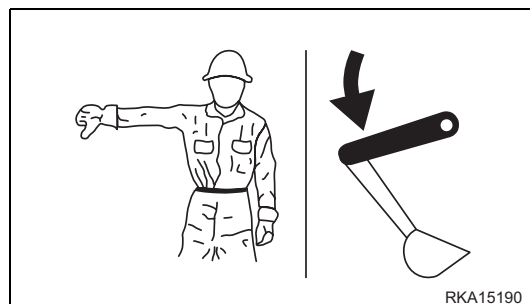
- 4 - PŘIBLÍŽENÍ BŘEMENA VE VODOROVNÉM SMĚRU  
Natáhněte paži dopředu, ukažte rukou ve svislé poloze směrem k sobě a pohněte rukou ve směru požadovaného pohybu.



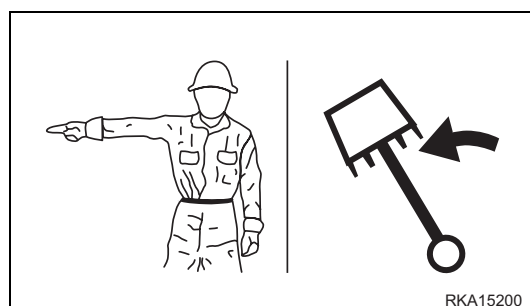
- 5 - ZVEDNUTÍ VÝLOŽNÍKU  
Natáhněte ruku do vodorovné polohy, sevřete dlaň a ukažte palcem směrem vzhůru.



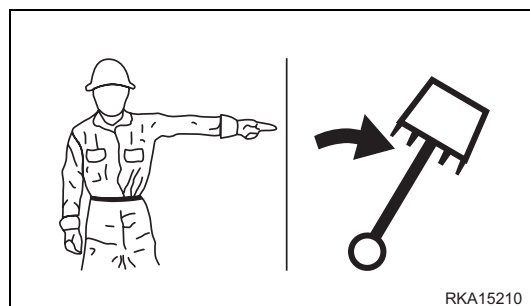
- 6 - SPUŠTĚNÍ VÝLOŽNÍKU  
Natáhněte ruku do vodorovné polohy, sevřete dlaň a ukažte palcem směrem dolů.



- 7 - OTOČENÍ VÝLOŽNÍKU  
Natáhněte ruku do vodorovné polohy a ukažte ukazováčkem v požadovaném směru otáčení.

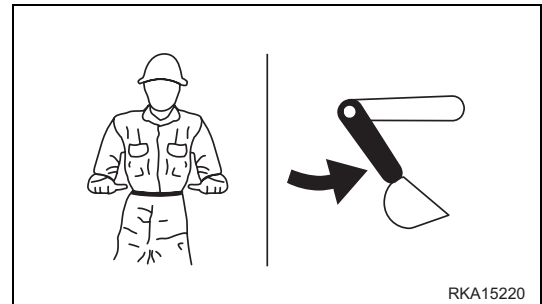


- 8 - OTOČENÍ VÝLOŽNÍKU  
Natáhněte ruku do vodorovné polohy a ukažte ukazováčkem v požadovaném směru otáčení.



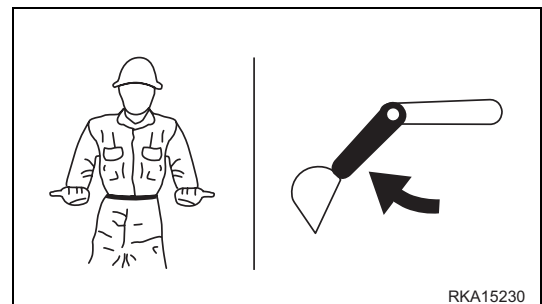
9 - PŘIKLOPENÍ RAMENA

Sevřete dlaně obou rukou a ukažte palci směrem dovnitř.



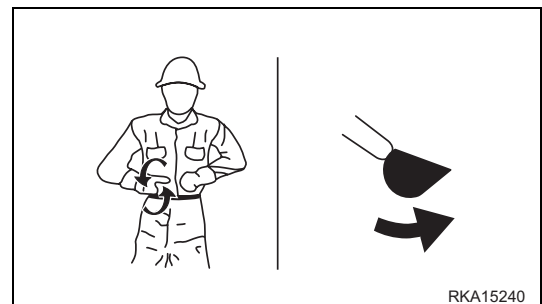
10 - VYSUNUTÍ RAMENA

Sevřete dlaně obou rukou a ukažte palci směrem ven.



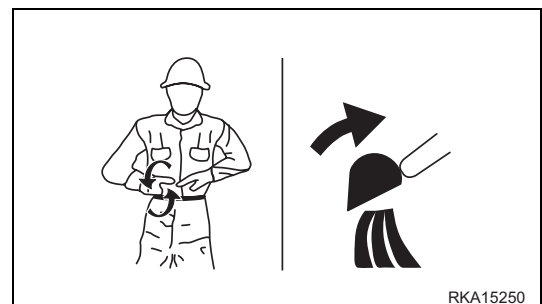
11 - PŘIKLOPENÍ LOPATY

Sevřete dlaň jedné ruky a dále s ní nehýbejte. Otáčejte ve svislém směru dlaní druhé ruky a ukazujte přitom palcem na sevřenou dlaň.



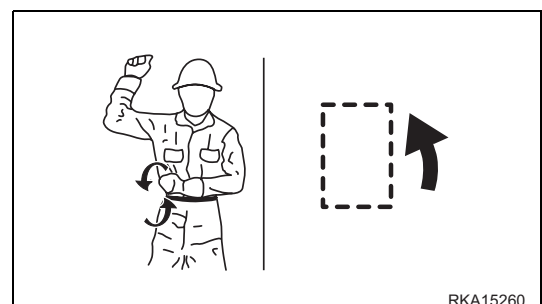
12 - OTEVŘENÍ LOPATY

Rozevřete dlaň jedné ruky a dále s ní nehýbejte. Otáčejte ve svislém směru dlaní druhé ruky a ukazujte přitom palcem na rozevřenou dlaň.



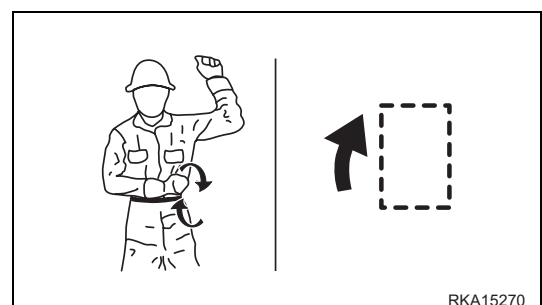
13 - JÍZDA A ZATÁČENÍ

Zvedněte předloktí na vnitřní straně oblouku a sevřete pěst. Otáčejte pěstí druhé ruky ve svislém směru a signalizujte směr zatáčení kol.



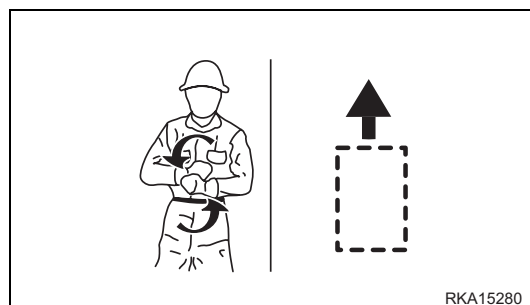
14 - JÍZDA A ZATÁČENÍ

Zvedněte předloktí na vnitřní straně oblouku a sevřete pěst. Otáčejte pěstí druhé ruky ve svislém směru a signalizujte směr zatáčení kol.



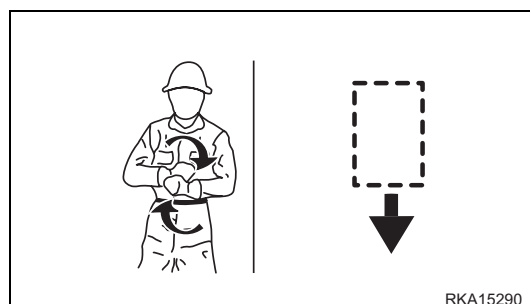
15 - JÍZDA V PŘÍMÉM SMĚRU

Otáčejte pěstmi ve svislém směru a signalizujte tak směr zatáčení kol.



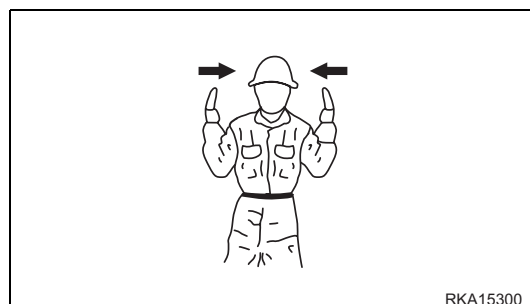
16 - JÍZDA V PŘÍMÉM SMĚRU

Otáčejte pěstmi ve svislém směru a signalizujte tak směr zatáčení kol.



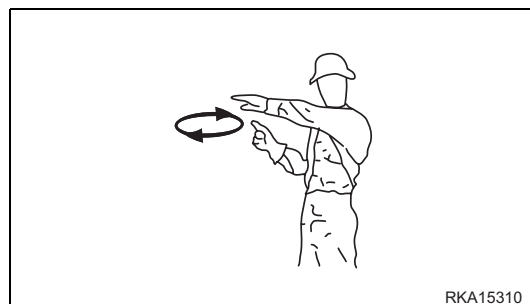
17 - VZDÁLENOST, KTERÁ MÁ BÝT UJETA

Zvedněte obě ruce, otočte dlaně směrem dovnitř a jejich přibližováním/oddalováním signalizujte vzdálenost, která má být ujeta.



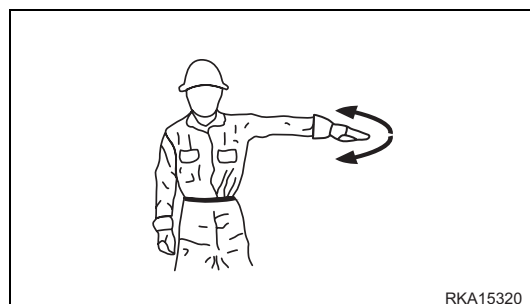
18 - POMALU PROVÁDĚNÉ POHYBY

Jednu ruku mějte stále před druhou rukou, která signalizuje požadované pohyby. (Obrázek představuje signál „zvedej pomalu“).



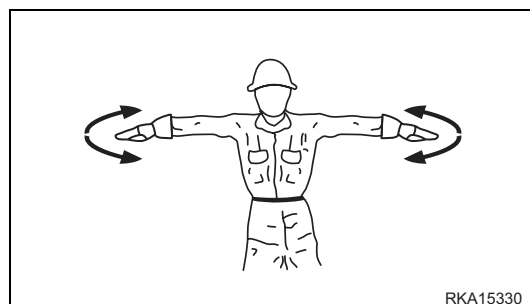
19 - ZASTAVENÍ

Jednu ruku rozpažte, rozevřenou dlaň otočte směrem dolů a pohybujte rukou dopředu a dozadu.



20 - NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

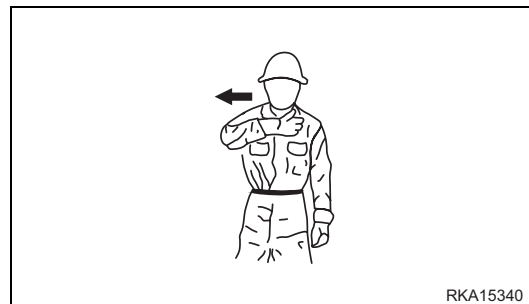
Obě dvě ruce natáhněte do vodorovné polohy, rozevřené dlaně otočte směrem dolů a pohybujte oběma rukama dopředu a dozadu.



## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI

### 21 - ZASTAVENÍ MOTORU

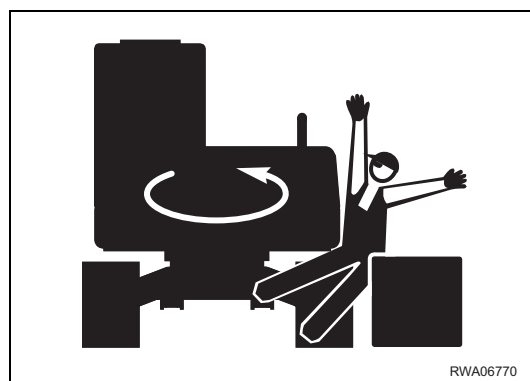
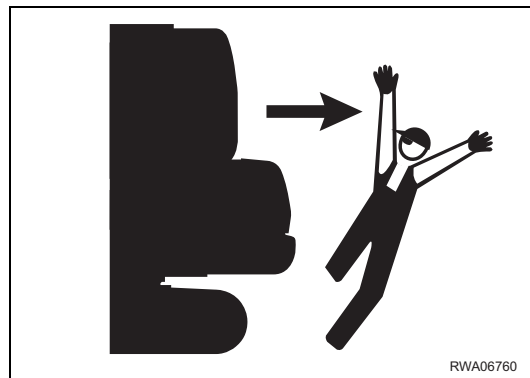
Palcem nebo ukazováčkem přejděte kolem hrdla.





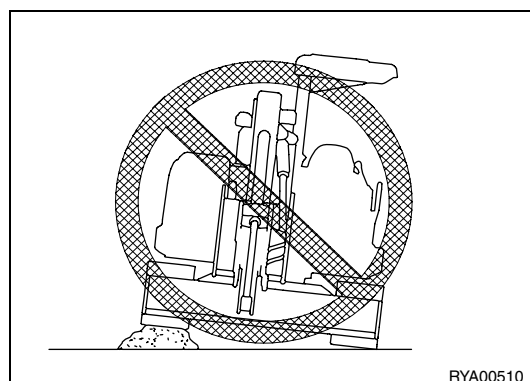
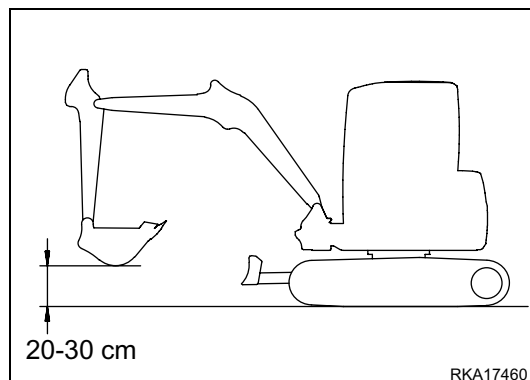
## 2.4.4 KONTROLY PŘED JÍZDOU VZAD

- V případě práce na nebezpečných místech nebo při zhoršené viditelnosti určete osobu, která bude řídit pohyby stroje a provoz na pracovišti.
- Ujistěte se, zda se v pracovním dosahu a ve směru jízdy stroje nenachází žádné nepovolané osoby. Je-li to nutné, postavte vhodné zábrany.
- Před zahájením pohybu stroje použijte klakson, abyste varovali osoby, které se nacházejí v jeho blízkosti.
- Za strojem jsou slepá místa, na která není vidět a na kterých mohou stát jiné osoby: proto se před zahájením couvání musíte ujistit, zda se v tomto prostoru za strojem nikdo nenachází.



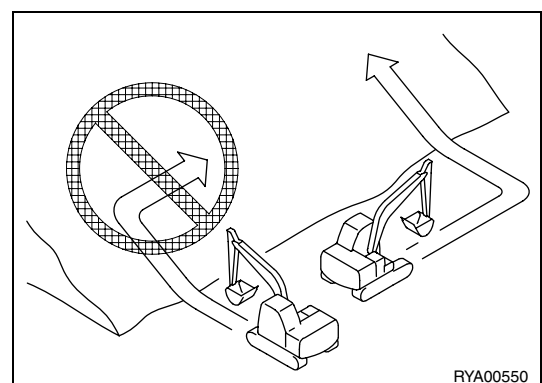
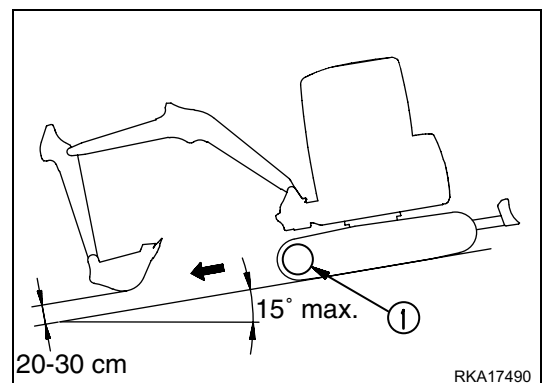
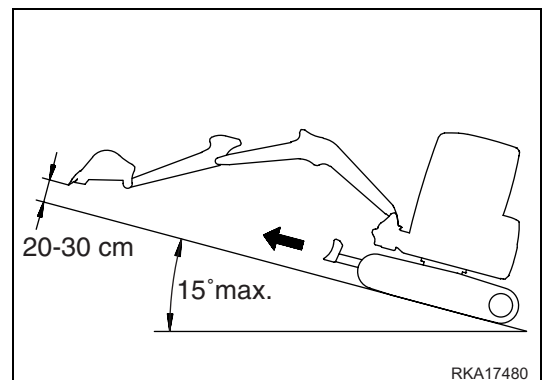
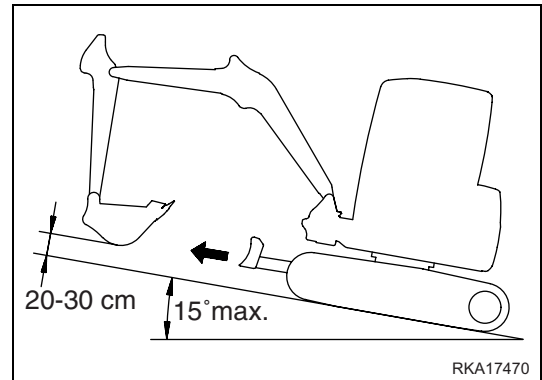
## 2.4.5 JÍZDA STROJE

- Při jízdě se strojem spusťte lopatu a udržujte ji asi 20 až 30 cm nad povrchem terénu. V této poloze můžete lépe sledovat prostor před strojem ve směru jeho jízdy a současně je zajištěna stabilita stroje.
- Ujistěte se, zda sedadlo obsluhy směřuje k radlici. V opačném případě věnujte náležitou pozornost řízení a pohybům stroje, protože ovládání pák bude obráceno.
- Pokud musíte během jízdy manipulovat s ovládacími pákami, nemanipulujte s nimi příliš prudce. Rychlým manévrováním se náhle mění poloha stroje a znesnadňuje se jeho řízení.
- Na nerovném povrchu jezděte pomalu a vyvarujte se rychlých pohybů ramena lopaty.
- Je-li to možné, vyvarujte se přejíždění překážek. Jede-li stroj přes překážku, nastavte pracovní zařízení co nejnižše k zemi a jeďte velmi pomalu. Nikdy nepřejíždějte překážky, u kterých by došlo k nadměrnému náklonu stroje (přes 10°).
- Jestliže jeden ze dvou gumových pásů přejíždí přes překážku nebo se dostane do jámy, může dojít k převrácení stroje. V takových případech snižte rychlost stroje na minimum a dbejte na zachování stability stroje.



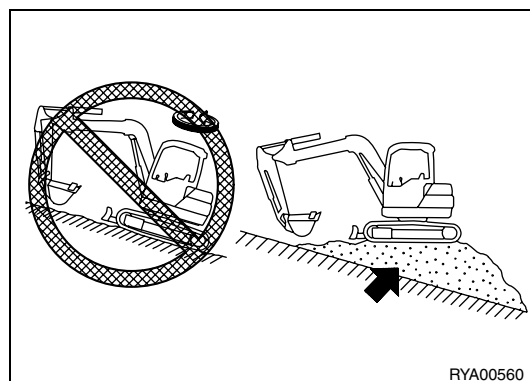
## 2.4.6 JÍZDA NA SVAZÍCH

- Při práci na svazích nebo na březích řek a jezer, kde je vlhká půda, hrozí riziko převrácení nebo sklouznutí stroje.
- Na svazích a náspech udržujte lopatu v blízkosti povrchu terénu (20 - 30 cm nad povrchem). V případě nebezpečí lopatu rychle spusťte, abyste pomohli zastavit stroj.
- Při jízdě do strmého svahu vysuňte pracovní zařízení dopředu, abyste zlepšili stabilitu stroje, udržujte pracovní zařízení asi 20 - 30 cm nad povrchem terénu a pojeďte pomalou rychlostí.
- Při jízdě se svahu snižte otáčky motoru, udržujte pojezdovou páku v blízkosti neutrální polohy a pojeďte pomalou rychlostí. Při jízdě se svahu nastavte stroj tak, aby horní část byla otočená o 180°, tj. aby hnací kolo pásu (1) a výložník byly ve směru jízdy (viz obrázek), a pomalu sjeďte se svahu.
- Na svahu nikdy neměňte směr jízdy. Zatáčejte pouze na rovném povrchu, případně na svahu se sklonem maximálně 10°.
- Nejezděte na svazích se sklonem větším než 15°, protože na takovém terénu může dojít k převrácení stroje.
- Dosáhne-li ukazatel paliva během práce na svahu červeného pole rezervy, ihned proveďte doplnění paliva. Vzhledem k náklonu stroje na svahu může dojít k nasátí vzduchu a k náhlému zastavení motoru, což představuje vážné riziko pro obsluhu stroje i ostatní pracovníky stojící se před strojem.
- Pokud se motor náhle zastaví, okamžitě spusťte lopatu na zem.



## 2.4.7 PRÁCE NA SVAZÍCH

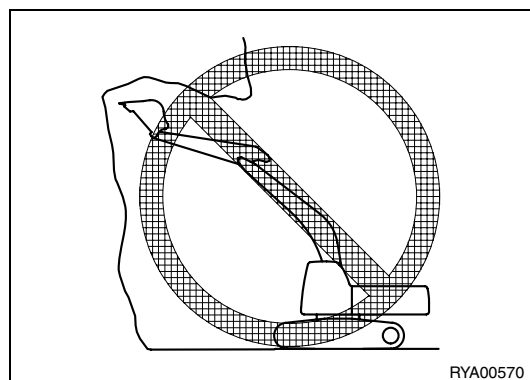
- Při práci na svazích nebo na březích řek a jezer, kde je vlhká půda, hrozí riziko převrácení nebo sklouznutí stroje.
- Při práci na svahu (max. sklon 10°) neotáčejte nástavbu, pokud to není nezbytně nutné. Tento úkon totiž snižuje stabilitu stroje, což může vést k jeho převrácení.  
Je velmi nebezpečné otáčet pracovní zařízení na svazích, je-li lžíce plná.  
Zamýšlíte-li tyto úkony provádět déle, nahromadíte zeminu tak, abyste vytvořili vodorovnou plošinu, z níž by stroj mohl pracovat.



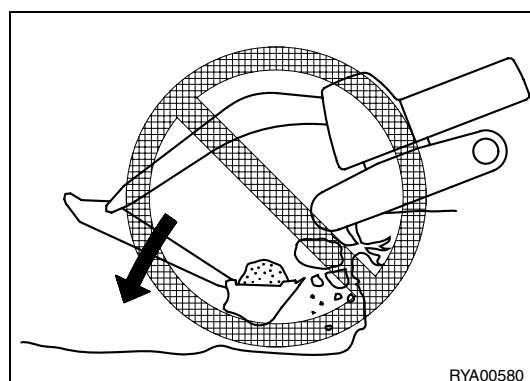
RYA00560

## 2.4.8 NESCHVÁLENÉ PRACOVNÍ OPERACE

- Používání lopaty nebo zvedacího ramena jako jeřábu pro zvedací operace je nebezpečné, a proto takové operace neprovádějte.
- Zákaz přepravy osob na příslušenství
  - Nikdy nedovolte, aby se na pracovním zařízení nebo jiném příslušenství přepravovaly osoby. Hrozí nebezpečí pádu s následkem vážného zranění.
  - Nikdy nepoužívejte stroj pro zvedání osob.
- Neprovádějte výkopové práce pod převisy. Převis by se mohl zřítit a zasypat stroj.
- Neprovádějte příliš hluboké rýpání před přední částí stroje. Povrch by se mohl utrhnout a způsobit pád stroje.



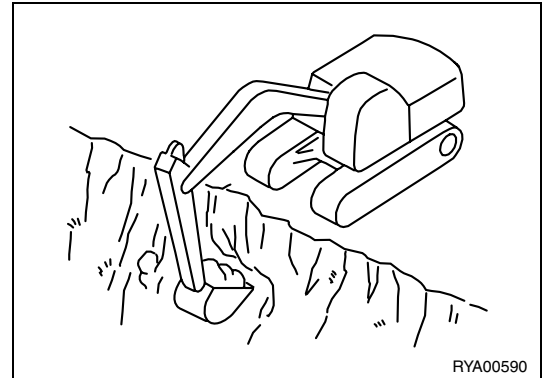
RYA00570



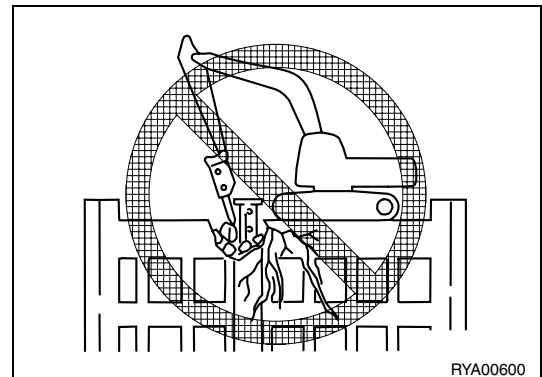
RYA00580

## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PRÁCI

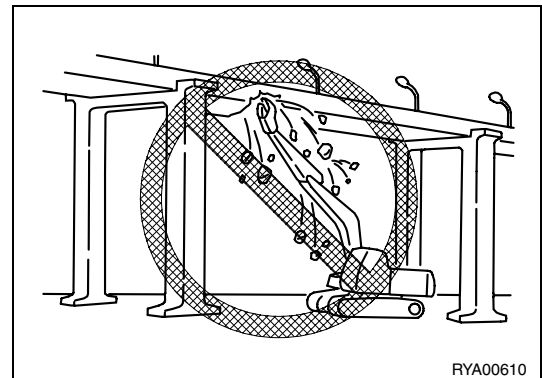
- Abyste si usnadnili únik ze stroje v případě nebezpečí, postavte stroj při provádění výkopových prací tak, aby byly pásy v kolmé poloze vzhledem k okraji vozovky nebo výkopu a aby hnací kolo pásového podvozku bylo vzadu.



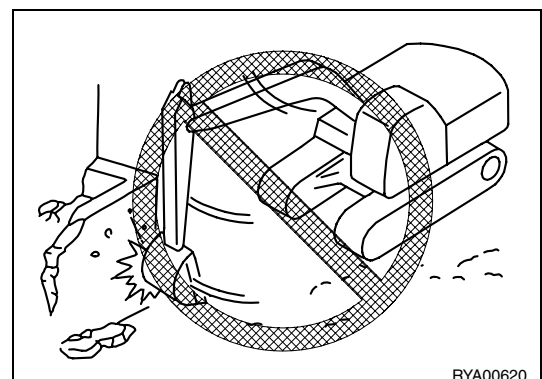
- Neprovádějte demoliční práce přímo pod strojem. Stroj by mohl ztratit stabilitu a převrátit se.
- Pracujete-li na střechách budov nebo na jiných konstrukcích, před zahájením práce vždy zkontrolujte jejich pevnost a nosnost. Hrozí riziko zřícení budov a způsobení vážných zranění nebo hmotných škod.



- Provádíte-li demoliční práce, nestavte stroj pod demolovanou konstrukcí. Hrozí riziko pádu odlomených částí nebo zřícení budov a způsobení vážných zranění nebo hmotných škod.



- Nevyužívejte pro demoliční práce rázovou sílu pracovního zařízení. Odlétávající části rozbíjených materiálů mohou poškodit pracovní zařízení nebo způsobit vážné zranění.
- Obecně platí, že stroj se snadněji převrátí, je-li pracovní zařízení nastaveno v poloze kolmé k pásovému podvozku než v případě, kdy je pracovní zařízení nastaveno v poloze před strojem nebo za strojem.



- Používáte-li hydraulické kladivo nebo jiné pracovní zařízení pro náročný provoz, stroj může ztratit stabilitu a převrátit se. Při práci na rovném povrchu i na svahu dodržujte následující pokyny:
  - Neprovádějte náhlé spouštění, otáčení nebo zastavení pracovního zařízení.
  - Neprovádějte náhlé vysunování nebo zasunování hydraulického válce výložníku, neboť rázy by mohly způsobit převrácení stroje.

- Dbejte na to, aby se lopata nepohybovala nad hlavami pracovníků, nad sedadlem obsluhy nákladních vozidel nebo jiných dopravních prostředků. Mohlo by dojít k pádu nákladu nebo k nárazu lopaty do vozidla a k následnému zranění nebo hmotným škodám.
- Obsluha nebo osoba, která připevňuje závěs, by měla před použitím vizuálně zkontrolovat zvedací zařízení závěsu lopaty a všechny komponenty (například řetězy, závěsy atd.), zda nejsou poškozeny nebo deformovány, aby bylo zajištěno, že nebudou opotřebované nebo poškozeny. Jakékoli poškozené, deformované nebo opotřebované části nesmí být používány a musí být vyměněny.

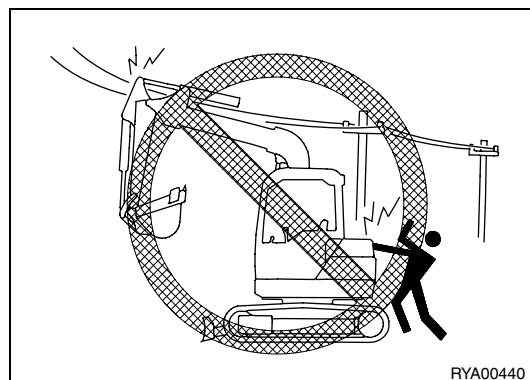
## 2.4.9 PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Kopání v blízkosti nadzemních vysokonapět'ových vedení je mimořádně nebezpečné a může vést ke smrtelnému úrazu elektrickým proudem. Proto při práci v blízkosti nadzemního vysokonapět'ového vedení dodržujte minimální bezpečné vzdálenosti, které jsou stanoveny příslušnými úřady a zákony týkající se bezpečnosti práce.
- V případě podzemních kabelů určuje minimální vzdálenost ochranný obal elektrického vedení, v němž jsou kabely položeny.
- K zabránění výše uvedeným rizikům slouží následující bezpečnostní pokyny:
  - 1 - Používejte obuv se silnou gumovou nebo koženou podrážkou.
  - 2 - Vyžádejte si pomoc další osoby, která bude z vhodného místa poskytovat obsluze informace o tom, zda je stroj v přílišné blízkosti kabelů elektrického vedení.
  - 3 - Pojíždějte pomalou rychlostí.
  - 4 - Seznamte se s první pomocí v případě úrazu elektrickým proudem.
  - 5 - Uložte si na viditelném místě telefonní číslo rozvodné společnosti a telefonní číslo první pomoci.
- Zachytí-li se části pracovního zařízení o kabely elektrického vedení, nesmí obsluha opustit kabinu stroje, dokud rozvodná společnost nezajistí odpojení vedení.
- Při provádění tohoto druhu pracovních operací dbejte na to, aby všechny osoby nacházející se v pracovním prostoru stroje udržovaly od stroje a jeho pracovního zařízení minimální bezpečnou vzdálenost.
- Před zahájením práce si u příslušné rozvodné společnosti zjistěte napětí na vedení a minimální bezpečnou vzdálenost, která musí být od vedení udržována.

### NEBEZPEČÍ

- V různých zemích minimální bezpečná vzdálenost od elektrického nadzemního vedení může lišit podle klimatu a na relativní vlhkosti vzduchu. V zásadě byste měli dodržovat údaje v následující tabulce.

Napětí v kabelu	Minimální bezpečná vzdálenost
1,0 kV (rozvodné vedení)	5 m
6,6 kV (2–3 izolátory)	5,2 m
33 kV (min. 3 izolátorů)	5,5 m
66 kV (min. 6 izolátorů)	6 m
154 kV (min. 10 izolátorů)	8 m
275 kV (min. 19 izolátorů)	10 m



### **2.4.10 VIDITELNOST**

- Ujistěte se, že v okolí stroje nejsou žádné osoby nebo překážky. Zkontrolujte podmínky na pracovišti, abyste zajistili, že veškeré pohyby a úkony bude možné provádět bezpečně.
- Při snížení viditelnosti ihned zapněte pracovní světla.
- Zhorší-li se viditelnost v důsledku mlhy, kouře nebo silného deště, zastavte stroj na bezpečném místě a počkejte, dokud nedojde ke zlepšení viditelnosti.
- Před zahájením práce nebo pojezdu stroje by měla obsluha použít klakson, aby varovala ostatní osoby nacházející se v pracovním prostoru stroje.

### **2.4.11 PRÁCE NA POVRŠÍCH POKRYTÝCH SNĚHEM NEBO LEDEM**

- Na zamrzlém a zasněženém povrchu vzniká nebezpečí, že i na malém svahu dojde ke smyku stroje. Proto se musíte pohybovat pomalou rychlostí. Vyvarujte se náhlého zrychlování, zastavování a otáčení.
- Po hustém sněžení jsou krajnice silnice a překážky ukryty pod sněhem a nejsou viditelné. Proto při odklizení sněhu velmi opatrně.

### **2.4.12 PREVENCE PŘED NEHODAMI ZPŮSOBENÝMI PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM**

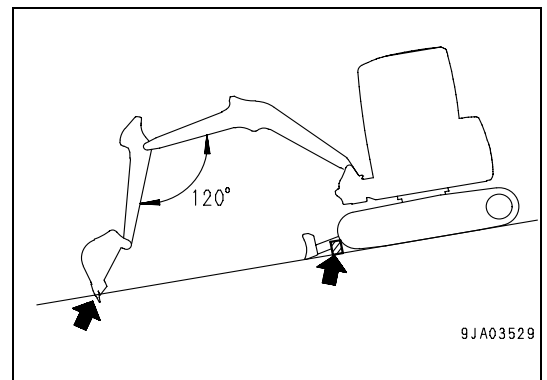
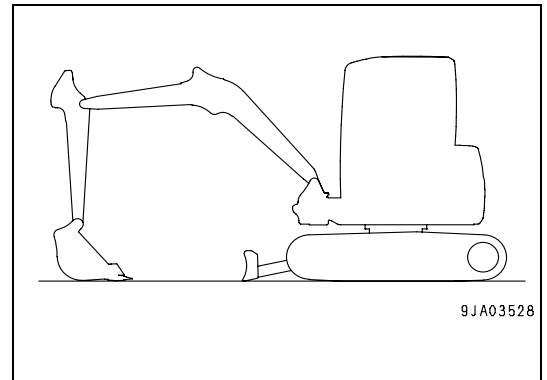
- Při práci v tunelech, chodbách, pod elektrickými a jinými vedeními (stlačený vzduch, telefon) a na všech místech, která jsou z jakéhokoliv důvodu výškově omezena, postupujte s nejvyšší opatrností, aby lopata nebo ramena nezpůsobily poškození těchto vedení.

### **2.4.13 PRÁCE NA NEZPEVNĚNÉ PŮDĚ**

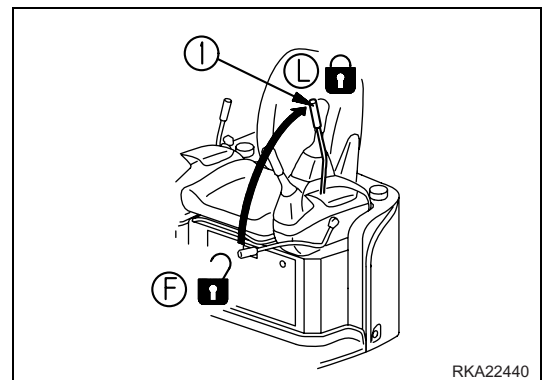
- Vyvarujte se provozu stroje v přílišné blízkosti převisů, hlubokých příkopů a srázů. Kdyby došlo k sesuvu půdy, stroj by se mohl převrátit nebo zřítit, což by vedlo ke způsobení vážného nebo dokonce smrtelného poranění. Uvědomte si, že po deštích nebo po otřesech půdy je toto nebezpečí ještě vyšší.
- Zemina na okrajích výkopů je nezpevněná a působením hmotností stroje nebo jeho vibracemi se může snadno sesunout. Buďte maximálně opatrní a vždy si zapněte bezpečnostní pás.
- Pracujete-li na místech, kde hrozí riziko pádu kamenů nebo jiných materiálů, nainstalujte na stroj ochrannou konstrukci FOPS.

## 2.4.14 PARKOVÁNÍ STROJE

- Parkujte stroj na pevném a rovném povrchu. Není-li to možné a musíte-li stroj parkovat na svahu, zaparkujte jej tak, aby lopata směřovala dolů se svahu a proveďte následující úkony:
  - 1 - Nastavte lopatu do vyklápěcí polohy a spusťte ramena tak, aby došlo k zarytí zubů lopaty do země.
  - 2 - Zastavte motor.
  - 3 - Zajistěte pásy stroje zakládacími klíny.
- Vždy spusťte pracovní zařízení na zem. Musíte-li stroj zaparkovat se zdviženými rameny, ujistěte se, zda jsou použity a zajištěny bezpečnostní prvky.



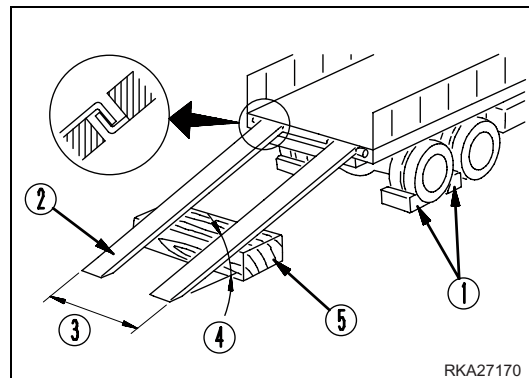
- Vždy zajistěte ovládání pracovního zařízení přesunutím bezpečnostní páky (1) do polohy „zajištěno“ (L).
- Opouštíte-li stroj, vyjměte klíček zapalování.
- Parkujete-li na veřejných komunikacích, označte stroj v souladu s platnými předpisy (rozsvícená parkovací světla, zábrany, návěští práce na silnici, provoz v obou směrech, změna směru jízdy atd.)



## 2.5 PŘEPRAVA STROJE NA JINÝCH VOZIDLECH

### 2.5.1 NAKLÁDÁNÍ A VYKLÁDÁNÍ STROJE

- Nakládání a vykládání stroje z přepravního motorového vozidla vždy představuje potenciální rizika. Postupujte velmi opatrně.
- Nakládání a vykládání stroje provádějte na pevném a rovném povrchu. Udržujte bezpečnou vzdálenost od příkopů a krajnic silnice.
- Není-li přepravní vozidlo pro tyto účely speciálně vybaveno, podepřete nakládací rampy hranoly, abyste zamezili případnému prohnutí ramp.
- Vždy zajistěte kola přepravního vozidla zakládacími klíny.
- Používejte pouze rampy s dostatečnou nosností a ujistěte se, zda jsou dostatečně široké. Zkontrolujte, zda jsou rampy umístěny rovnoběžně a kolmo vzhledem ke hraně ložné plochy přepravního vozidla. Vzdálenost nakládacích ramp musí odpovídat rozchodu náprav stroje.
- Ujistěte se, zda jsou rampy bezpečně uchyceny k nákladní ploše přepravního vozidla a zda jsou stejně dlouhé.
- Nastavte rampy tak, aby byl jejich sklon maximálně 15°.
- Ujistěte se, zda je povrch obou ramp čistý a zda není znečištěn olejem, mazivem, zeminou nebo není-li na něm námraza. Před naložením stroje na přepravní vozidlo odstraňte veškeré případné nečistoty i z pásů stroje.
- Stroj musí být na přepravní vozidlo naložen tak, aby lopata směřovala dopředu, to znamená, ve směru jízdy vozidla.
- Neopravujte směr jízdy stroje na nakládacích rampách. Je-li to nutné, sjeďte dolů a zahajte nájezd na přepravní vozidlo znovu.
- Po naložení zablokujte pásy stroje zakládacími klíny a zajistěte stroj vázacími lany nebo řetězy, abyste zabránili bočnímu posuvu stroje (viz "3.4 PŘEPRAVA STROJE").



- (1) Zakládací klíny
- (2) Rampa
- (3) Vzdálenost mezi rampami
- (4) Úhel sklonu nakládací rampy:  
Max. 15°
- (5) Zajištěno

### 2.5.2 PŘEPRAVA STROJE



- **Během přepravy musí být stroj upevněn k přepravnímu vozidlu.**

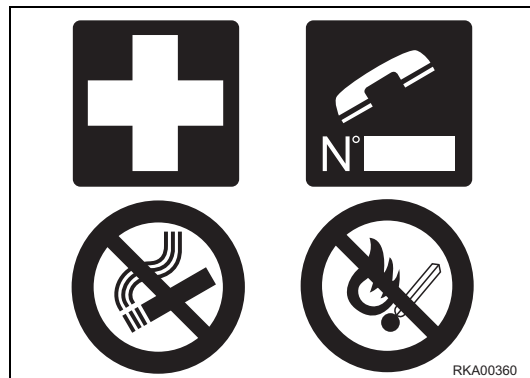
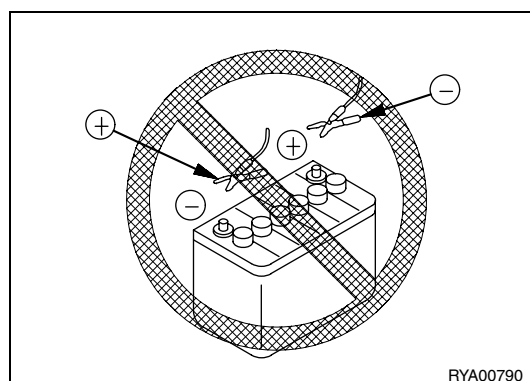
- Trasu přepravy si stanovte v závislosti na šířce, výšce a celkové hmotnosti přepravního vozidla a stroje. Ujistěte se, zda rozměry přepravního vozidla i se strojem odpovídají rozměrům silnic, tunelů, podjezdů, mostů, elektrických a telefonních vedení atd., které se nacházejí na naplánované trase.
- Při přepravě stroje na přepravním vozidle musíte dodržovat všechny předpisy týkající se povolené hmotnosti, šířky, délky a rychlosti transportu.



## 2.6 BATERIE

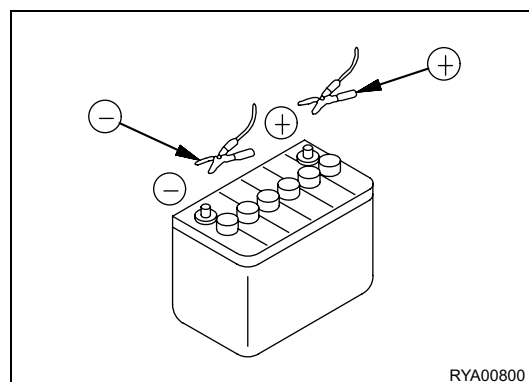
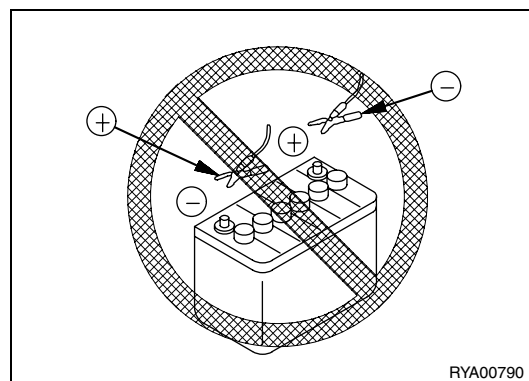
### 2.6.1 OCHRANNÁ OPATŘENÍ PRO PRÁCI S BATERIÍ

- Elektrolyt baterií obsahuje kyselinu sírovou, která způsobuje poleptání. Kyselina chemicky narušuje a propaluje i oděvy. Pokud vás zasáhne kyselina z baterie, ihned omyjte zasaženou část velkým množstvím vody.
- Pokud vám kyselina z baterie vystříkne do očí, můžete oslepnout. Pokud se vám elektrolyt dostane do očí, ihned si je důkladně vypláchněte velkým množstvím vody a okamžitě vyhledejte lékaře.
- Napijete-li se náhodně této kyseliny, vypijte velké množství vody nebo mléka, rozšlehaného bílku nebo rostlinného oleje, případně použijte prostředky, které neutralizují kyselinu, jako např. magnesium, bikarbonát atd. Přivolejte okamžitě lékaře nebo vyhledejte první pomoc.
- Při manipulaci s bateriemi používejte vždy ochranné brýle.
- Baterie produkují vodík, který je vysoce výbušný a velmi snadno může dojít k jeho vznícení již při malém jiskření nebo při jeho styku s otevřeným plamenem.
- Před každou prací na akumulátoru nebo před odpojováním kabelů zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.
- Při odpojování kabelů akumulátoru nejdříve odpojte záporný uzemňovací kabel (–) a potom kladný kabel (+). Při jejich opětovném připojení nejdříve připojte kladný kabel (+) a potom záporný uzemňovací kabel (–).
- Dbejte na to, aby nedocházelo ke zkratu při kontaktu svorek baterie s kovovými předměty, náradím nebo v důsledku záměny kabelů baterie.
- Svorky baterie vždy řádně přitáhněte. Jsou-li svorky uvolněny, mohou vznikat jiskry a tak může dojít k výbuchu baterie.
- Po usazení baterii vždy řádně zajistěte v úložném prostoru.
- Při odpojování kabelů akumulátoru nejdříve nastavte klíček ve spínací skříňce do polohy vypnuto (OFF) a počkejte minimálně jednu minutu. Potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a vyjměte klíč odpojovače akumulátoru. Při odpojování kabelů zahajte demontáž u záporné uzemňovací svorky (-). Při připojování kabelů akumulátoru se ujistěte, zda nejdříve připojujete kladný kabel (+) a jako druhý záporný kabel (-).



## 2.6.2 STARTOVÁNÍ MOTORU POMOCÍ KABELŮ

- Při startování motoru pomocí napájecích kabelů vždy používejte ochranné brýle.
- Startujete-li stroj pomocí jiného stroje, dbejte na to, aby se tyto dva stroje nedotýkaly.
- Před připojováním startovacích kabelů se ujistěte, zda jsou klíček ve spínací skříňce i odpojovač akumulátoru v poloze OFF (vypnuto / odpojeno).
- Při montáži napájecích kabelů dbejte na to, abyste nejdříve připojili kladný kabel (+) a potom záporný nebo uzemňovací kabel (-). Po spuštění motoru odpojte nejprve záporný nebo uzemňovací kabel (-) a potom kladný kabel (+).
- Připojujte baterie paralelně. kladný pól ke kladnému pólu a záporný k zápornému.
- Připojujete-li uzemňovací kabel k rámu stroje, který startujete, dbejte na to, aby byl připojen co nejdále od baterie. (Viz "3.7.5 CO DĚLAT, KDYŽ JE BATERIE VYBITÁ").
- Nepokoušejte se o startování motoru propojením svorek startéru (viz "2.8.17 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE STARTÉRU").

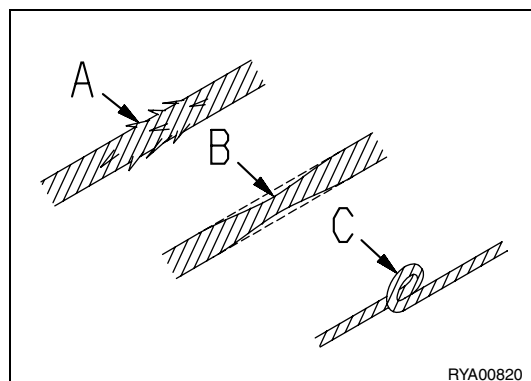
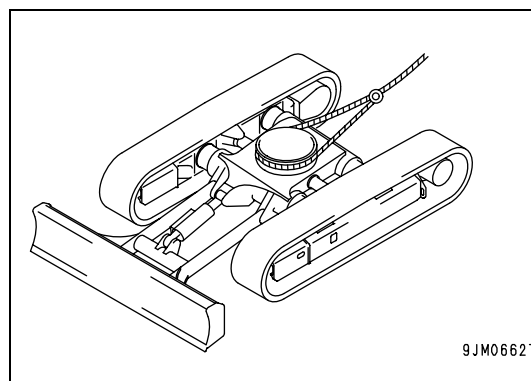


## 2.7 OPATŘENÍ PŘI NOUZOVÉM ODTAHOVÁNÍ STROJE

- Před odtažením stroje se ujistěte, zda jsou všechny ovládací prvky v neutrální poloze.
- Nesprávné manévrování může vést ke způsobení hmotných škod, vážných nebo dokonce smrtelných zranění.
- Pro odtažování stroje používejte ocelová lana s dostatečnou nosností; nepoužívejte opotřebovaná, potrhaná (A), deformovaná (B) nebo zauzlovaná (C) lana.
- Během odtažování se ke stroji nebo k vlečnému lanu nesmí přibližovat žádné osoby.
- Nestůjte obkročmo nad tažným lanem.
- Odtáhněte stroj jen na místo, kde budete moci provést požadované opravy.
- Mezi tažná ocelová lana a rám stroje vložte dřevěné bloky, aby nedošlo k opotřebování nebo poškození.
- Nevyprošťujte stroj jiným způsobem, než je způsob popsáný v odstavci "3.7.3 VYPROŠŤOVÁNÍ STROJE".

### POZOR

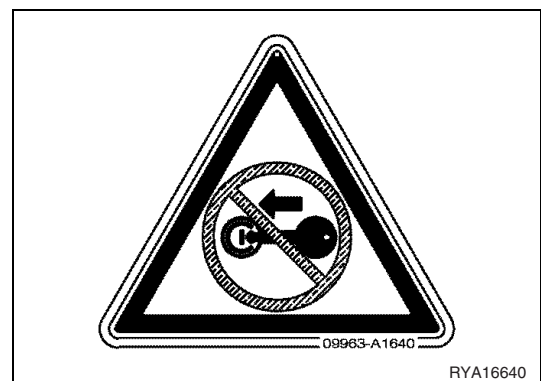
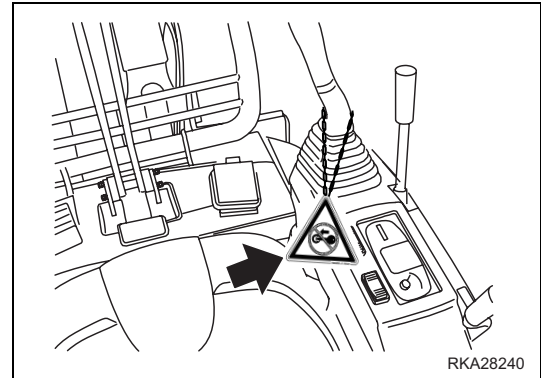
- Maximální tažná síla při nouzovém vyprošťování je  
 $F = 1\,130\text{ kg}$  (stroje s ochranným přístřeškem)  
 $F = 1\,215\text{ kg}$  (stroje s kabinou)
- Používejte tažná lana shodné délky a provádějte odtažování plynule, bez trhavých pohybů.
- Stroj, který bude provádět odťah, musí být postaven a připojen ve stejné ose jako je osa odtažovaného stroje. Využitá tažná síla musí působit rovnoběžně s osou pohybu stroje.



## 2.8 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ÚDRŽBU

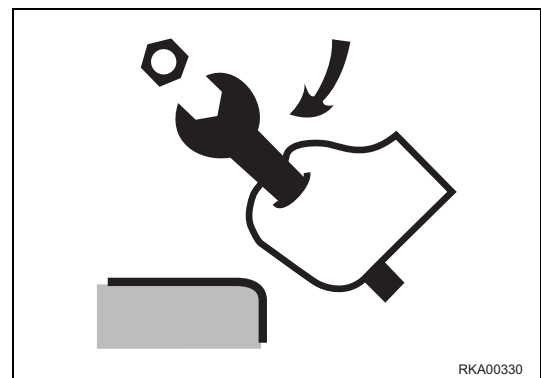
### 2.8.1 VÝSTRAŽNÉ ŠTÍTKY

- Před zahájením jakékoliv údržby postavte stroj na pevný a rovný povrch, spust'te pracovní zařízení na zem, zajistěte všechny bezpečnostní prvky pracovních i ovládacích zařízení a zastavte motor.
- Spustí-li jiná osoba během provádění údržby motor nebo bude-li manipulovat s ovládacími pákami, může dojít k vážnému nebo smrtelnému zranění.
- Abyste zabránili těmto rizikům, před zahájením údržby zavěste na ovládací páky a na klíček zapalování výstražné štítky. Je-li to nutné, umístěte tyto štítky také po stranách stroje a zejména na madla dveří kabiny.



### 2.8.2 NÁŘADÍ

- Používejte pouze nářadí dodané spolu se strojem a kvalitní nářadí vhodné pro prováděné operace.
- Nepoužívejte opotřebované, poškozené, nekvalitní nebo nevhodné provizorní nářadí, abyste zabránili případnému zranění.



### 2.8.3 STABILITA

- Dochází-li z důvodu údržby nebo opravy k demontáži nebo montáži stroje, vždy zajistěte, aby byla každá fáze tohoto procesu prováděna pečlivě a opatrně, čímž bude zachována stabilita stroje. Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k způsobení vážných nebo smrtelných zranění.

### 2.8.4 OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ ÚDRŽBU

- Veškeré úkony údržby smí provádět výhradně schválené a řádně proškolené osoby; Při svařování, broušení a při práci s perlíkem nebo s těžkými kladivy musí být učiněna příslušná opatření.
- Pro kontrolu vystředění otvorů při montáži spojovacích čepů pracovního zařízení a hydraulických válců používejte měkké materiály jako dřevo nebo plast. Nepoužívejte k tomuto úkonu prsty, neboť by mohlo dojít k jejich zranění nebo dokonce ustřížení.

## 2.8.5 PRACOVNÍ ZAŘÍZENÍ

- Standardní a speciální příslušenství, které není nainstalováno na stroji, uchovávejte na bezpečném místě a v takové poloze, aby nemohlo dojít k jeho pádu. Pád těchto zařízení by mohl způsobit vážné zranění.
- Pokud montujete nebo demontujete jakékoliv zařízení, ujistěte se, zda jsou lana a zvedací háky v dobrém stavu a zda jejich nosnost odpovídá hmotnosti zvedaného nákladu.



## 2.8.6 PRÁCE PROVÁDĚNÉ POD STROJEM

- Při provádění údržby nebo oprav pod strojem vždy spusťte pracovní zařízení na zem nebo alespoň do nejnižší možné polohy.
- Zablokujte pásy, aby se nemohly pohybovat.
- Nepracujte pod strojem, není-li tento stroj dostatečně podepřen.



## 2.8.7 ČIŠTĚNÍ STROJE

- Rozlitý olej nebo mazivo, pohozené nářadí nebo rozbité části jsou nebezpečné, protože mohou způsobit uklouznutí nebo zakopnutí. Vždy udržujte stroj a pracoviště uklizené a v čistotě.
- K čištění stroje používejte proud teplé vody nebo páry pod tlakem a specifické čisticí prostředky dostupné na trhu. Nepoužívejte naftu, benzín nebo rozpouštědla, protože nafta a benzín zanechávají olejový povlak, který podporuje zachytávání prachu a rozpouštědla (i slabá) poškozují lak, čímž způsobují korozi.
- Při čištění stroje udržujte hubici hadice ve vzdálenosti asi 60 cm, abyste nepoškodili výstražné štítky a piktogramy. Dojde-li k poškození těchto štítků, požádejte o nové štítky svého značkového prodejce Komatsu a proveďte jejich výměnu.
- Voda, která vnikne do elektrického systému, způsobí oxidaci kontaktů a může tak znemožnit nastartování motoru nebo naopak může způsobit jeho náhlé a neočekávané nastartování. Proto nikdy nepoužívejte vodu nebo páru k čištění čidel, konektorů nebo vnitřku kabiny.



## 2.8.8 POUŽITÍ MOTORU BĚHEM PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

- Během údržby spouštějte motor pouze tehdy, je-li to nezbytně nutné. Potřebujete-li pro provádění údržby spuštěný motor (například při proplachování chladicího okruhu nebo při kontrole funkce alternátoru), přizvěte si další osobu, která zaujme místo na sedadle obsluhy a v případě nutnosti okamžitě vypne motor.
- Během údržby prováděné s nastartovaným motorem nikdy nenastavujte zajišťovací zařízení ovládacích prvků mimo polohu "zajištěno" a neměňte polohu pojezdových pák.  
Osoby provádějící údržbu nesmí pohybovat žádnou ovládací pákou.
- Během provádění údržby se nedotýkejte pohyblivých částí stroje a nenoste volný nebo nadměrně velký oděv.

## 2.8.9 PRAVIDELNÁ VÝMĚNA ČÁSTÍ, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI

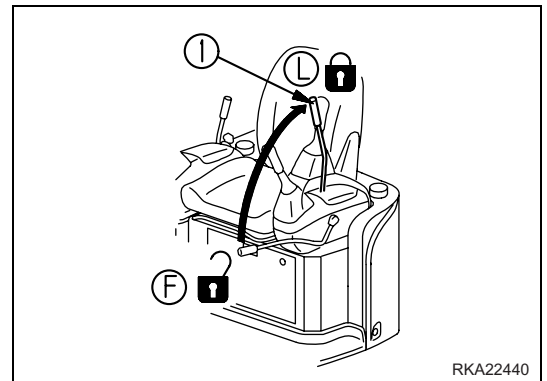
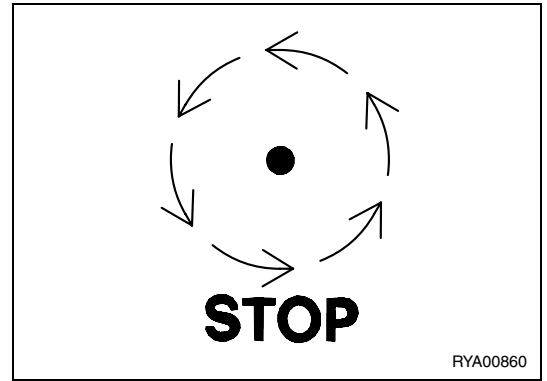
- Abyste zajistili dlouhou životnost a maximální bezpečnost stroje, je třeba v pravidelných intervalech doplňovat olej a provádět požadované úkony údržby. Abyste maximalizovali bezpečnost, musíte pravidelně vyměňovat součásti kritické z hlediska bezpečnosti, jako např. potrubí a řemeny.  
Výměna součástí kritických z hlediska bezpečnosti, viz "4.7 PRAVIDELNÁ VÝMĚNA SOUČÁSTÍ, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI".
- Materiály, z nichž jsou tyto součásti vyrobeny, postupem času mění své vlastnosti. Použití za hranici životnosti může způsobit stárnutí, opotřebení a nadměrné namáhání. Hrozí nebezpečí poruchy, která může vést k vážnému zranění a škodám na majetku. Protože zhodnotit stav těchto součástí pouhou vizuální kontrolou nebo pocitem obsluhy při práci je prakticky nemožné, doporučujeme součásti vyměňovat v pravidelných intervalech.
- Zaznamenáte-li jakoukoli závadu, součást vyměňte, i kdyby doporučený interval ještě nenastal.

## 2.8.10 STABILITA

- Dochází-li z důvodu údržby nebo opravy k demontáži nebo montáži stroje, vždy zajistěte, aby byla každá fáze tohoto procesu prováděna pečlivě a opatrně, čímž bude zachována stabilita stroje. Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k způsobení vážných nebo smrtelných zranění.

### 2.8.11 ZASTAVENÍ MOTORU PŘED PROVÁDĚNÍM ÚDRŽBY NEBO KONTROLY

- Před prováděním jakékoliv údržby nebo kontroly zastavte stroj na pevném a rovném povrchu a vypněte motor.
- Jestliže musí být motor v průběhu údržby v chodu, přesuňte bezpečnostní páku (1) do polohy „zajištěno“ (L) a proveďte údržbu společně s další osobou. Jedna osoba musí zůstat ve stroji. Obě osoby si musí předem domluvit dorozumívací hesla.
- Osoba provádějící údržbu musí pracovat velmi opatrně, aby se nedotýkala pohybujících se částí motoru.



### 2.8.12 ODPOJOVAČ AKUMULÁTORU - BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Bude-li prováděna kontrola nebo údržba elektrických obvodů, zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.
- Odpojovač musí být vždy nastaven do polohy OFF (odpojeno):
  - Nebude-li stroj delší dobu používán nebo je-li stroj připravován na dlouhodobé odstavení.
  - Musí-li být odpojen elektrický okruh.
  - Před svařováním elektrickým obloukem.
  - Před vyjmutím akumulátoru ze stroje.
  - Před výměnou pojistky.

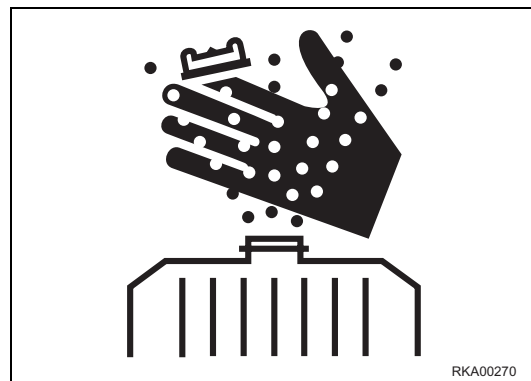
### 2.8.13 PRAVIDLA PRO DOPLŇOVÁNÍ PALIVA A OLEJE

- Při doplňování paliva nebo oleje se nepřibližujte s otevřeným plamenem.
- Rozlité palivo nebo olej vytvoří na podlaze kluzký povrch, který může způsobit nehodu.
- Vždy řádně dotáhněte víčko palivové nádrže a nádrže hydraulického oleje.
- Palivo nikdy nepoužívejte k čištění částí stroje, které jsou znečištěny olejem nebo prachem.
- Palivo a olej doplňujte vždy na řádně odvětraném místě a při této práci nikdy nekuřte.
- Během doplňování paliva držte pevně čerpací pistoli a opírejte ji až do ukončení tankování o hrdlo nádrže. Zamezíte tím vzniku elektrického výboje statické elektřiny.
- Nedoplňujte palivovou nádrž na maximum. V nádrži ponechtejete dostatek volného prostoru pro objemovou roztažnost paliva.



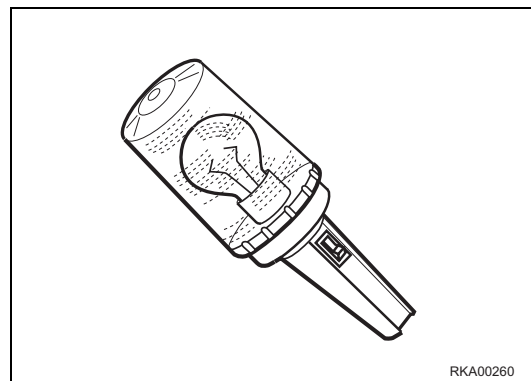
### 2.8.14 KONTROLA MNOŽSTVÍ CHLADICÍ KAPALINY V CHLADIČI

- Před kontrolou množství chladicí kapaliny nechte vychladnout motor i chladič.
- Musíte-li odstranit víčko chladiče a je-li motor ještě horký, použijte vhodný oděv a ochranné pomůcky. Pomalu povolte víčko, aby došlo k postupnému uvolnění tlaku.



### 2.8.15 POUŽITÉ OSVĚTLENÍ

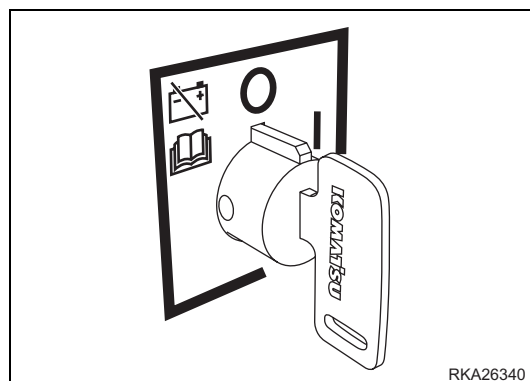
- Při kontrole hladiny paliva, oleje, chladicí kapaliny nebo elektrolytu používejte vždy pouze homologované typy osvětlení v nevybušném provedení. V opačném případě hrozí riziko vzniku požáru nebo exploze.



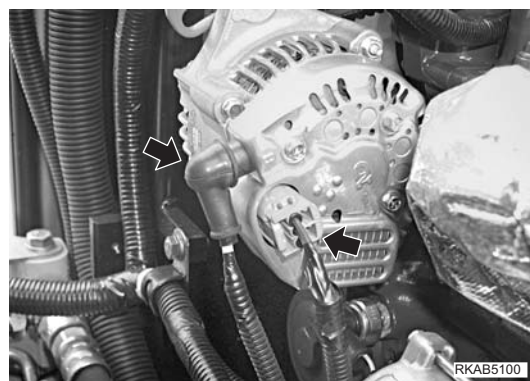


## 2.8.16 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S BATERIÍ A ALTERNÁTOREM

- Bude-li opravován elektrický systém nebo bude-li prováděno svařování elektrickým obloukem, nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno), aby došlo k přerušení elektrického okruhu (viz "3.2.2 poloha: 10. Odpojovač akumulátoru").
- Musíte-li na stroji provádět svařování elektrickým obloukem, mimo odpojení akumulátoru odpojte také alternátor a řídicí jednotku systému KOMTRAX.



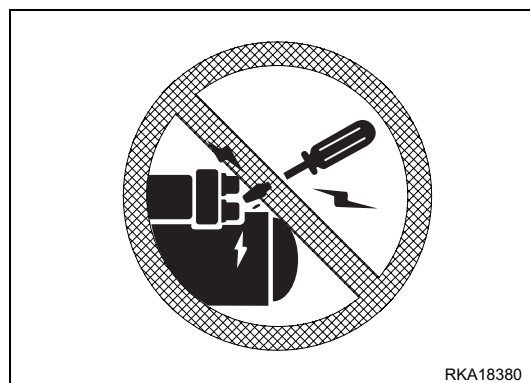
RKA26340



RKAB5100

## 2.8.17 OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE STARTÉRU

- Provádějte startování motoru pouze v případě, sedíte-li řádně na sedadle obsluhy.
- Nestartujte motor pomocí propojení kontaktů na startéru, protože by mohlo dojít k rozjezdu stroje.
- Neočekávaný nebo náhlý pohyb stroje může vést ke způsobení vážného nebo smrtelného zranění.



RKA18380

## 2.8.18 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MANIPULACI S VYSOKOTLAKÝM POTRUBÍM

- Neohýbejte vysokotlaké potrubí a neprovádějte jeho broušení brusnými nebo řeznými nástroji. Nepoužívejte žádné ohnuté a prasklé trubky nebo hadice, které jste dříve vyměnili z důvodu netěsnosti, protože by během provozu mohly prasknout.
- Vždy opravte nebo vyměňte všechna poškozená nebo uvolněná palivová i olejová vedení. Jakýkoliv únik paliva nebo oleje může mít za následek vznik požáru.

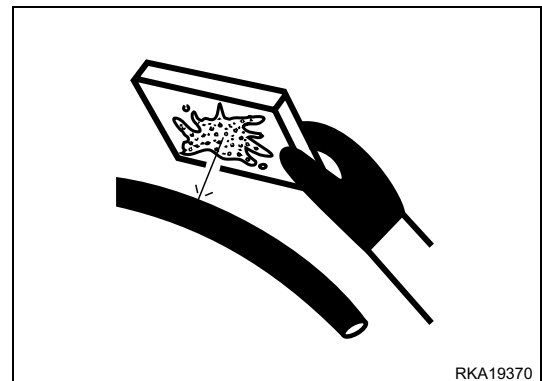
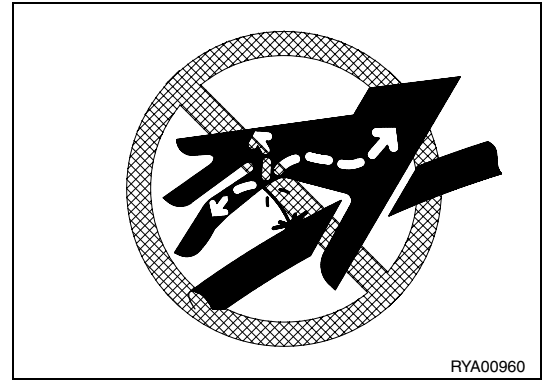
## 2.8.19 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S VYSOKOTLAKÝM OLEJEM

- Nezapomeňte, že okruhy pracovního zařízení jsou vždy pod tlakem. Proto při vypouštění nebo doplňování hydraulického oleje a při údržbě nebo kontrole hydraulického okruhu nechejte nejdříve klesnout pracovní zařízení na zem a potom zcela uvolněte všechny tlaky v hydraulickém systému a zbytkový tlak v nádrži hydraulického oleje.

Malé úniky z poškozených vysokotlakých potrubí jsou velmi nebezpečné, protože proud kapaliny může proniknout pokožkou a může se tak dostat do krevního oběhu nebo může poranit zrak.

Proto vždy během kontrol vysokotlakých potrubí používejte ochranné rukavice a brýle. Pro vyhledání míst úniku používejte kousek kartónu nebo překližky.

Jste-li proudem vysokotlakého oleje zasaženi a dojde-li k jakémukoliv poranění, i malému, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.



## 2.8.20 OPATŘENÍ PRO OPERACE ÚDRŽBY PŘI VYSOKÝCH TLACÍCH A TEPLOTÁCH

- Když zastavíte stroj po ukončení pracovních operací, chladicí kapalina, olej i všechny součásti budou velmi horké a hydraulické okruhy pod vysokým tlakem.

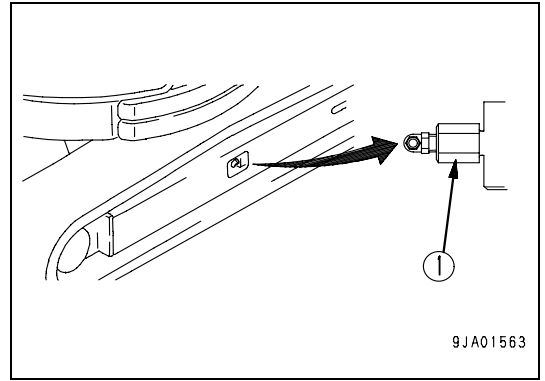
Budete-li v takových podmínkách vypouštět chladicí kapalinu, hydraulický olej nebo motorový olej za účelem jejich výměny nebo výměny filtrů, hrozí vysoké riziko nehody a vzniku popálenin.

Před prováděním údržby počkejte, dokud nedojde k poklesu na normální provozní teplotu (40 -45°C).



### 2.8.21 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI POUŽITÍ VYSOKOTLAKÉHO MAZÁNÍ PRO NASTAVENÍ NAPNUTÍ PÁSŮ

- Mazací tuk obsažený v napínacím zařízení pásů je pod tlakem. Pokud nebude seřizování pásů prováděno podle pokynů v příslušné kapitole návodu, může dojít k vyražení mazacího ventilu (1) a k ohrožení bezpečnosti obsluhy.
- Při snižování napnutí pásů povolte ventil (1) maximálně o jednu otáčku.
- Obličej, ruce a jiné části těla držte v bezpečné vzdálenosti od ventilu (1).



### 2.8.22 NEVYTAHUJTE PRUŽINU TLUMIČE Z TLUMIČOVÉ JEDNOTKY

- Tlumičová jednotka je vybavená pružinou s vysokým předpětím pro tlumení rázů přední volnoběžné kladky. Nikdy se nepokoušejte pružinu vyjmout, neboť hrozí nebezpečí vážného úrazu nebo i smrti. Před jakoukoli manipulací s tlumičovou jednotkou kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

### 2.8.23 HYDRAULICKÝ ZÁSOBNÍK

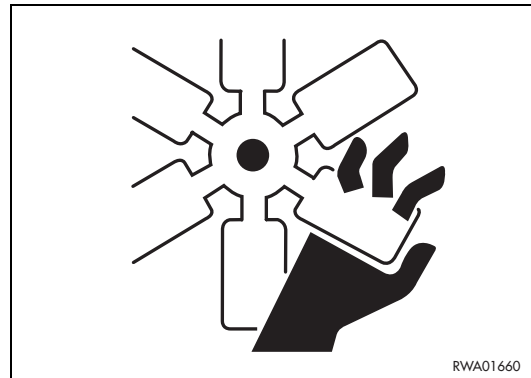
Hydraulický zásobník obsahuje stlačený dusík. Při manipulaci se zásobníkem postupujte opatrně. Jinak by mohlo dojít k výbuchu a vážnému nebo dokonce smrtelnému zranění. Proto vždy dodržujte následující pokyny:

- nesnímejte zásobník;
- neumíst'ujte zásobník do blízkosti zdrojů jiskření nebo otevřeného ohně;
- nedělejte do zásobníku otvory, nesvařujte jej;
- na zásobník nevyvíjejte zvýšený tlak;
- při likvidaci zásobníku nejdříve vypust'ete obsažený plyn. Svěřte provedení této činnosti značkovému prodejci Komatsu.



### 2.8.24 VENTILÁTOR A ŘEMEN VENTILÁTORU

- U rotujících dílů vzniká nebezpečí zachycení končetin nebo oděvu a proto dbejte na to, aby se k nim nikdo nepřibližoval.
- Kontakt ruky, částí oděvu nebo nářadí s lopatkami nebo hnacím řemenem ventilátoru může způsobit useknutí, odtržení části těla nebo jiná vážná poranění/hmotné škody. Proto se rotujících částí nikdy nedotýkejte.



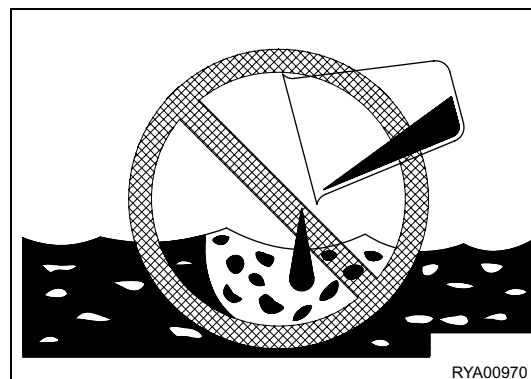
### 2.8.25 CHEMICKÉ RIZIKO

Během úkonů údržby nebo při demontáži, kdy hrozí riziko kontaktu s nebezpečnými chemickými látkami, musí být dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy. Máte-li jakékoli pochybnosti, kontaktujte autorizovaného prodejce Komatsu.

Viz také likvidace popsaná v části "2.8.26 ODPADOVÉ MATERIÁLY".

### 2.8.26 ODPADOVÉ MATERIÁLY

- Nevypouštějte použitý olej do kanalizace, vodních toků atd.
- Použitý olej vždy skladujte ve zvláštních nádobách. Nevypouštějte starý olej přímo na zem.
- Při zpracování nebezpečných látek jako jsou oleje, paliva, rozpouštědla, použité filtry a baterie, postupujte vždy podle platných předpisů a nařízení.



### 2.8.27 STLAČENÝ VZDUCH

- Při čištění stroje nebo jeho částí stlačeným vzduchem hrozí riziko, že odlétávající části způsobí vážné zranění nebo hmotné škody.
- Při používání stlačeného vzduchu k čištění částí stroje nebo žebor chladičů vždy používejte ochranné brýle, masku, rukavice a jiné ochranné pomůcky.

## 2.8.28 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S TECHNOPOLYMERY A ELASTOMERY

### ⚠ NEBEZPEČÍ

- Některé části stroje obsahují díly z polymerů a elastomerů (těsnicí kroužky z Vitonu, teflonové kroužky, pístní kroužky z fluoroelastomerů, materiály pro izolaci elektrických kabelů apod.)  
Při pokojové teplotě až do teploty asi 200°C lze s těmito materiály manipulovat bez zvláštních opatření, protože jsou zcela inertní.  
Při hoření však tyto materiály produkují spaliny a stávají se vysoce toxickými.  
Po ochlazení musíte tyto materiály uložit do neprodyšných obalů. Přitom používejte vodotěsné rukavice. Tyto rukavice a materiály následně zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.  
Znečištěné části stroje omyjte silně alkalickým čisticím prostředkem a poté roztokem vody a saponátu.

- Zabraňte vznícení těsnění, elektrických kabelů a těsnicích kroužků.
- Elastomery a polymery likvidujte v souladu s platnými předpisy.
- Nedotýkejte se spálených dílů z elastomerů nebo polymerů a dojde-li k jejich vznícení, nedechujte vyvíjené toxické spaliny.
- V případě kontaktu s pokožkou okamžitě oplachujte zasažené místo roztokem vody a alkalického čisticího prostředku po dobu 30 minut a potom neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.



## 2.8.29 POKYNY PRO POUŽITÍ SYNTETICKÝCH BIOLOGICKY ODBOURATELNÝCH OLEJŮ TYPU HEES

- Míchání biologicky odbouratelných syntetických olejů typu HEES s běžnými oleji není možné, protože při zvýšení teploty dochází ke tvorbě nerozpustných sloučenin, které se usazují na filtrech a zanášejí je (maximální koncentrace běžných olejů nesmí překročit 1% celkového množství oleje).
- Biologicky odbouratelné oleje lze používat výhradně v hydraulickém systému. Nelze je používat ve spalovacích motorech, převodkách, brzdovém systému atd.
- Před naplněním hydraulického systému biologicky odbouratelným olejem tento systém zcela vyprázdněte, odpojte hydraulické válce a všechny části, které mohou obsahovat běžný olej a vyměňte výpustný filtr hydraulického oleje.  
Nastartujte motor a nechte jej běžet na volnoběh, aniž byste používali pracovní zařízení. Počkejte, dokud olej nedosáhne teploty minimálně 40°C. Potom začněte manipulovat s pracovním zařízením, aby se všechny části systému naplnily novým olejem. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu oleje (viz "3.3.1.2 KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU" - "KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉHO OLEJE").

## 2.8.30 KONEČNÁ LIKVIDACE STROJE

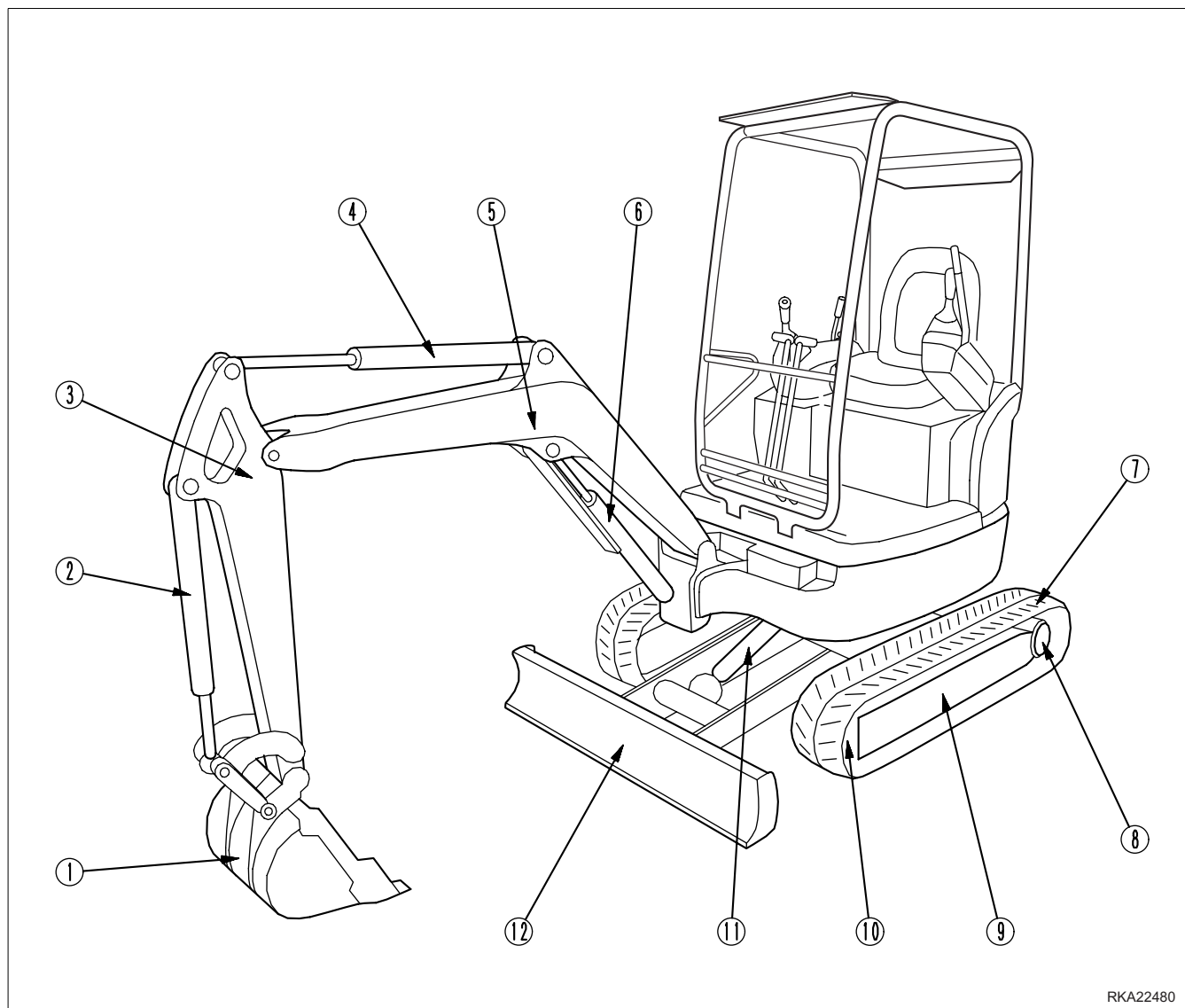
- Po ukončení provozní životnosti stroje požádejte o zajištění jeho řádné likvidace autorizovaného prodejce Komatsu.

**TATO STRANA JE ZÁMĚRNĚ PONECHÁNA PRÁZDNÁ**

# **STROJ A JEHO OBSLUHA**

## 3.1 POHLEDY NA STROJ

### 3.1.1 CELKOVÝ POHLED NA STROJ

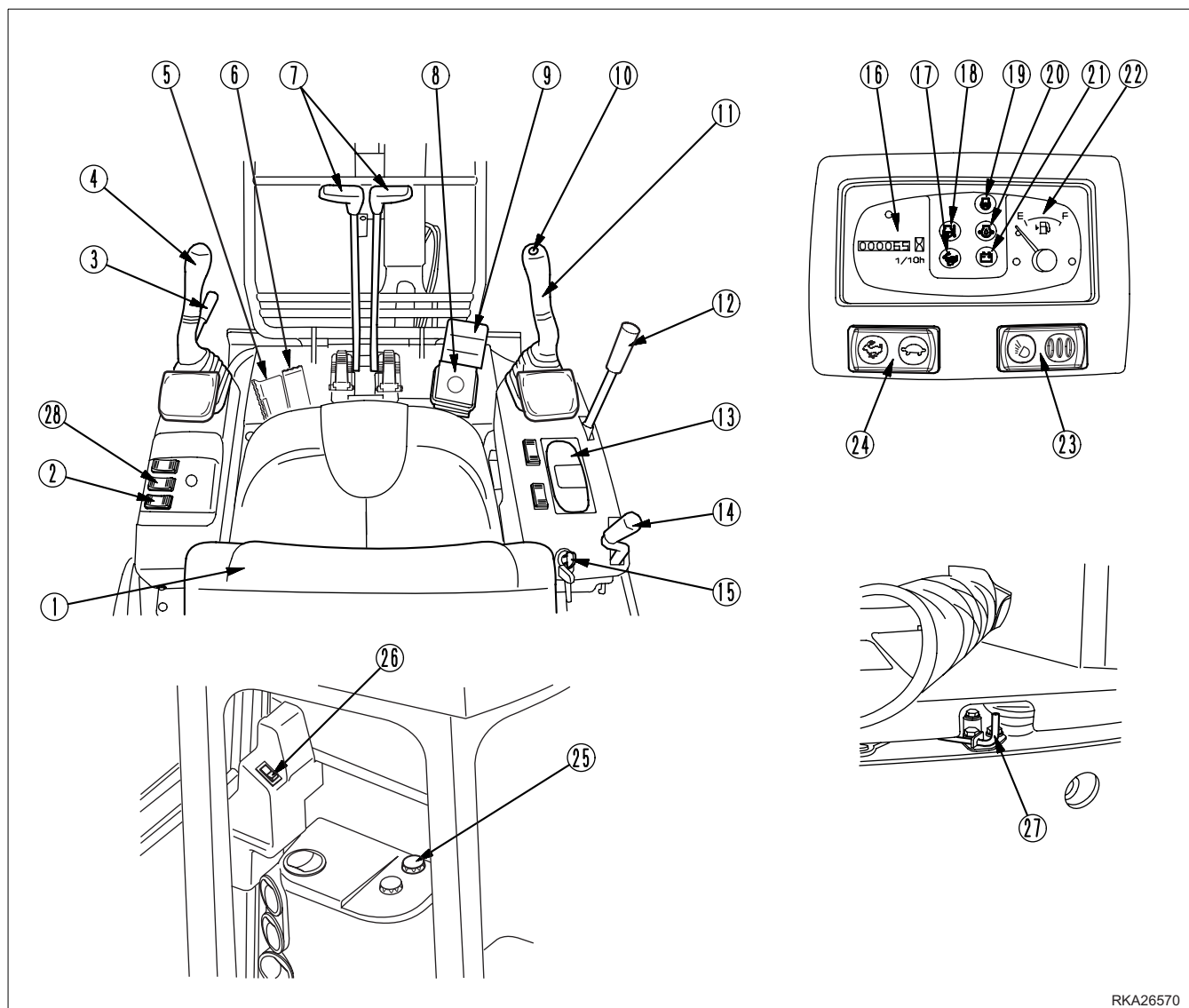


RKA22480

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| (1) Lopata                      | (7) Pás                        |
| (2) Hydraulický válec lopaty    | (8) Hnací kolo                 |
| (3) Rameno                      | (9) Podvozek                   |
| (4) Hydraulický válec ramena    | (10) Volnoběžná kladka         |
| (5) Výložník                    | (11) Hydraulický válec radlice |
| (6) Hydraulický válec výložníku | (12) Radlice                   |



### 3.1.2 OVLÁDACÍ PRVKY A PŘÍSTROJE



RKA26570

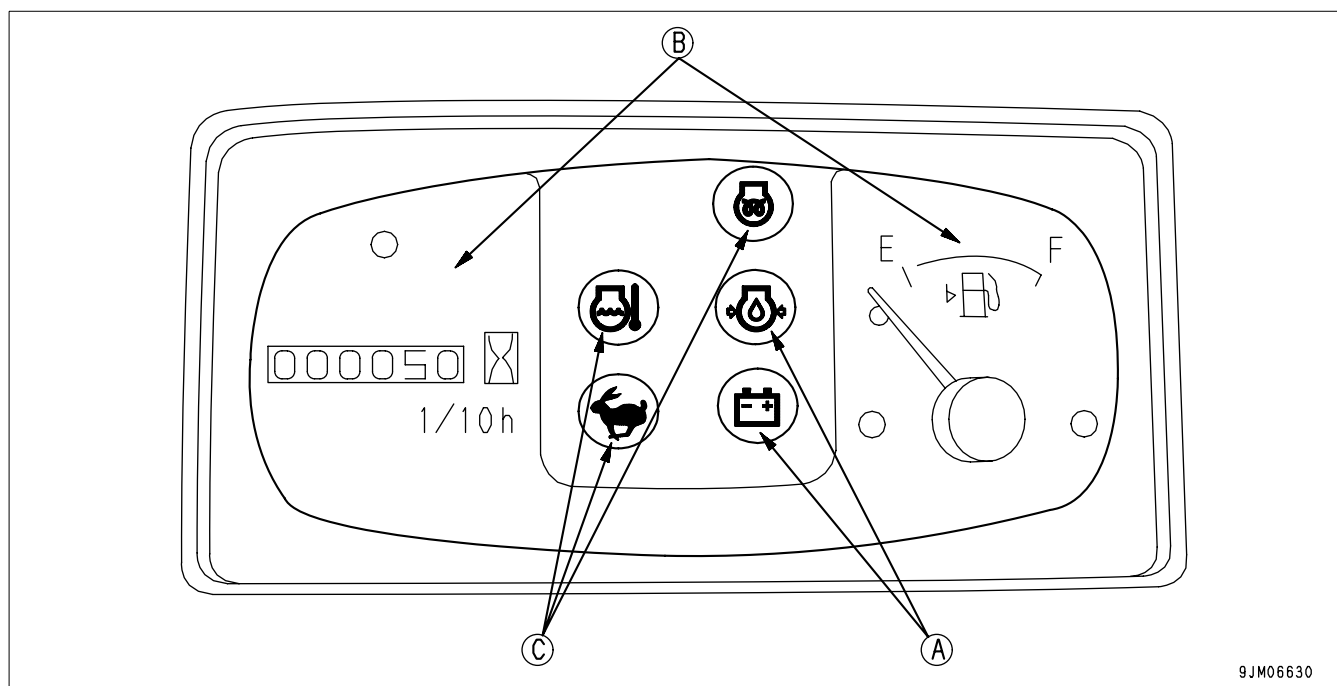
- |   |   |
|---|---|
| (1) Sedadlo obsluhy   | (16) Počítadlo provozních hodin                                 |
| (2) Spínač pro použití radlice / nastavení šířky pásového podvozku (je-li ve vybavení stroje) | (17) Výstražná kontrolka zvýšení jezdové rychlosti              |
| (3) Bezpečnostní páka   | (18) Výstražná kontrolka teploty chladicí kapaliny motoru       |
| (4) Levá ovládací páka pracovního zařízení  | (19) Výstražná kontrolka přehřátí motoru                        |
| (5) Zajištění pedálu  | (20) Výstražná kontrolka tlaku motorového oleje                 |
| (6) Ovládací pedál přídatného pracovního zařízení   | (21) Výstražná kontrolka překročení povoleného zatížení         |
| (7) Jezdové páky  | (22) Palivoměr  |
| (8) 1st Ovládací pedál otáčení výložníku  | (23) Spínač pracovních světel                                   |
| (9) Zajištění pedálu  | (24) Volič jezdové rychlosti                                    |
| (10) Tlačítko klaksonu  | (25) Spínač větrání a topení v kabině (stroje vybavené kabinou) |
| (11) Pravá ovládací páka pracovního zařízení  | (26) Spínač stěrače předního okna (stroje vybavené kabinou)     |
| (12) Ovládací páka radlice/nastavení šířky pásového podvozku                                  | (27) Zajišťovací páka plošiny (stroje vybavené kabinou)         |
| (13) Indikátory a kontrolky   | (28) Spínač výstražného majáčku (je-li nainstalován)            |
| (14) Páka akcelératoru  |   |
| (15) Spínací skříňka  |   |

## 3.2 PŘÍSTROJE A OVLÁDACÍ PRVKY

Následující odstavce popisují zařízení, která jsou nutná k řádné obsluze stroje.

Abyste mohli provádět požadované operace správně a bezpečně, je nezbytné, abyste pochopili způsob ovládání těchto zařízení a význam zobrazovaných informací.

### 3.2.1 KONTROLKY A UKAZATELE



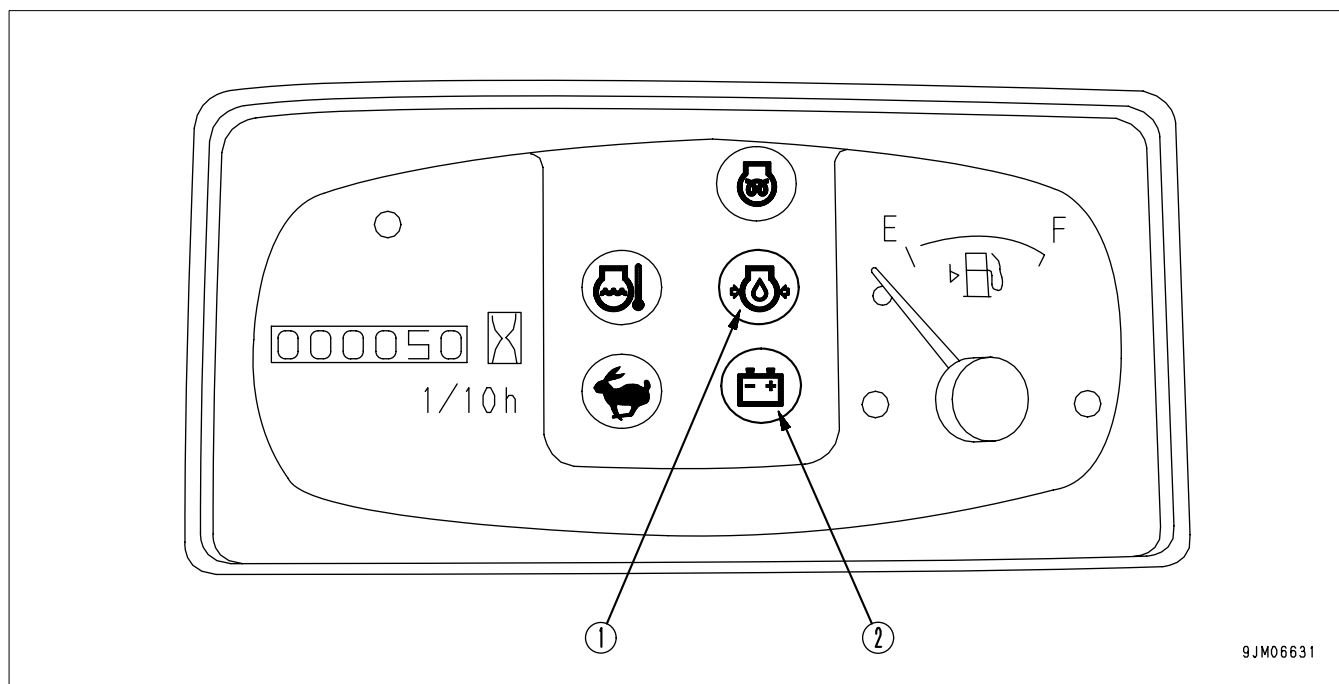
(A): Výstražné kontrolky  
(B) Ukazatele

(C) Kontrolky

### 3.2.1.1 VÝSTRAŽNÉ KONTROLKY

## ⚠ POZOR

- Pokud kontrolka nezhasne nebo se rozsvítí za chodu motoru, okamžitě zastavte motor a pokuste se vyhledat příčinu problému.



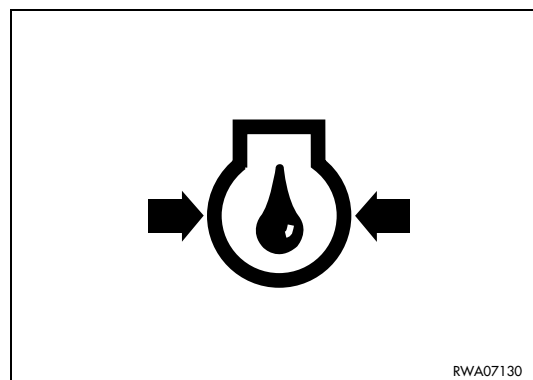
(1) Kontrolka tlaku oleje

(2) Kontrolka stavu nabití baterie

#### 1. Kontrolka tlaku oleje

Rozsvítí se, je-li vypnutý motor a je-li aktivován okruh startování motoru, a zhasne, jakmile dojde k zvýšení tlaku v mazacím okruhu motoru.

Pokud kontrolka nezhasne nebo se rozsvítí za chodu motoru, okamžitě zastavte motor a pokuste se vyhledat příčinu problému ("3.7.6 DALŠÍ PROBLÉMY").



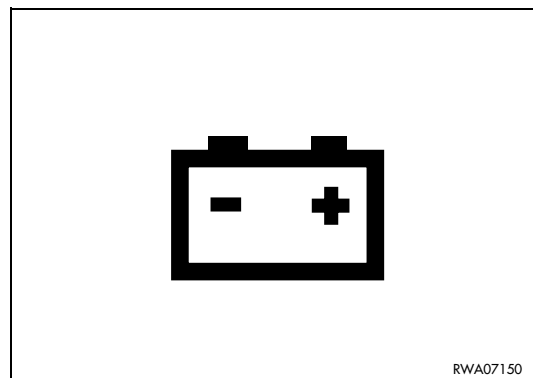
RWA07130

#### 2. Kontrolka stavu nabití baterie

Rozsvítí se, je-li aktivován okruh startování motoru a zhasne, jakmile dojde k zvýšení otáček motoru nad volnoběh. Zůstane-li tato kontrolka svítit, i když motor běží v provozních otáčkách, znamená to, že alternátor nepracuje a proto není správně nabíjen akumulátor.

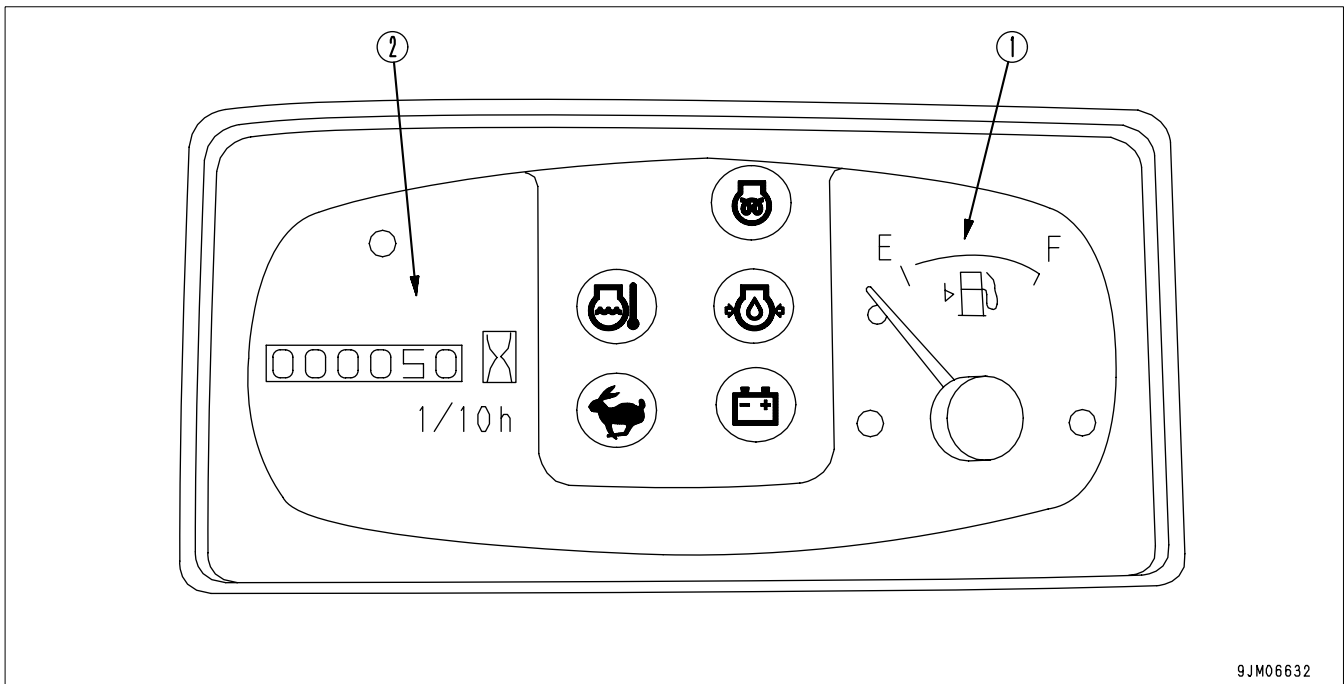
#### DŮLEŽITÉ

- Pokud se kontrolka po otočení klíčku ve spínací skříňce do polohy ON (ZAPNUTO) nerozsvítí, znamená to, že je vadný nebo poškozený alternátor.



RWA07150

### 3.2.1.2 UKAZATELE



(1) Palivoměr

(2) Čítač provozních hodin

#### 1. Palivoměr

Je-li klíček ve spínací skříňce v poloze ON (ZAPNUTO), ukazuje hladinu paliva v nádrži (viz "3.2.2 poloha: 1. Spínací skříňka").

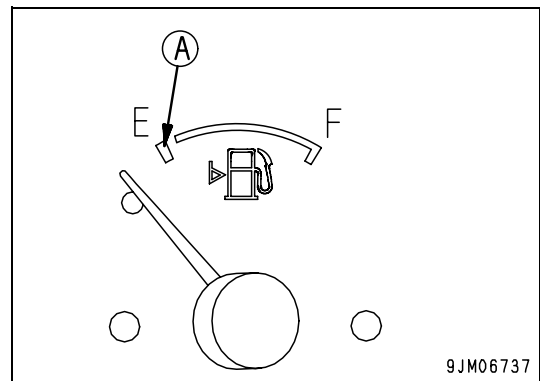
**F:** maximální hladina.

**E:** minimální hladina.

Pokud je v nádrži méně než 3,3 l paliva, ukazatel bude v červeném poli rezervy (A).

#### POZNÁMKA

- Pokud ukazatel dosáhne červeného pole rezervy (A), zastavte stroj a postarejte se o doplnění paliva.



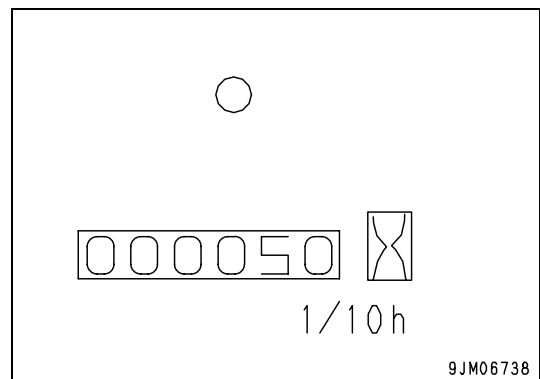
#### 2. Čítač provozních hodin

Tento přístroj ukazuje celkový počet provozních hodin stroje. Počítání je plynulé, celkový počet provozních hodin se (nezávisle na otáčkách motoru) každých 6 minut provozu stroje zvýší o 0,1.

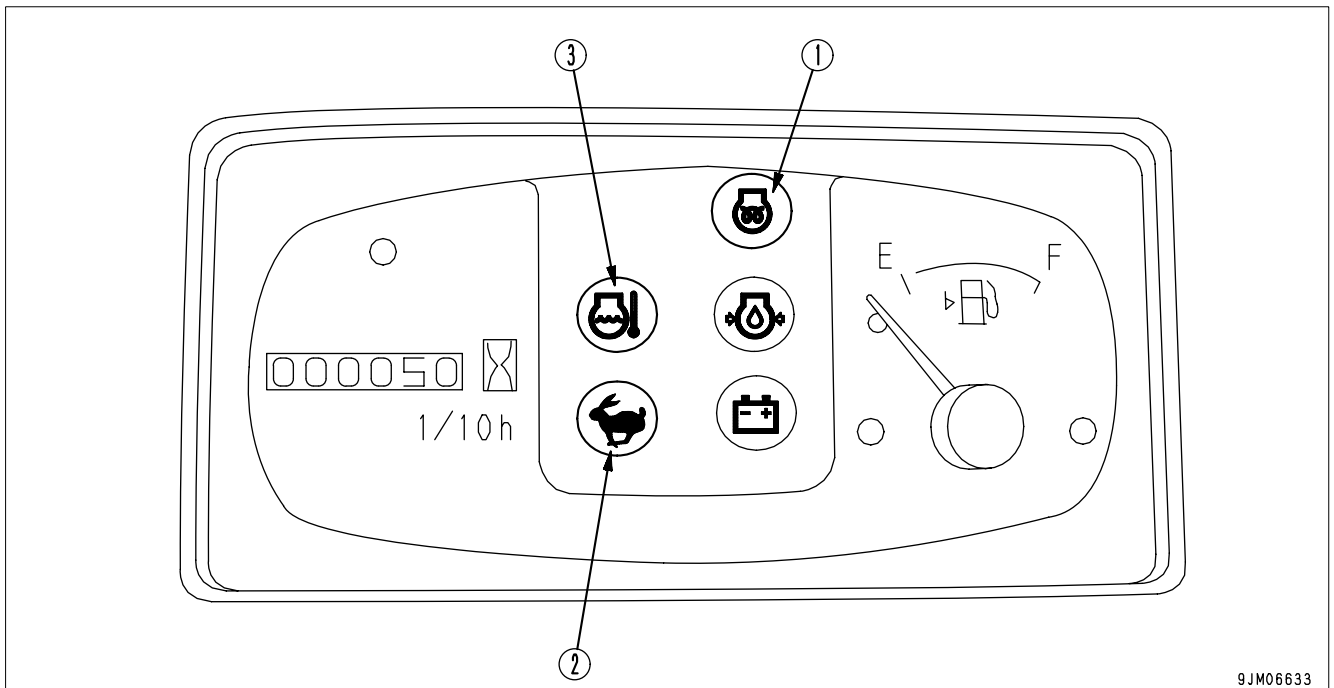
Po nastartování motoru se rozsvítí LED dioda vedle čítače provozních hodin, která signalizuje, že pokračuje načítání hodin.

Po nastartování motoru jsou hodiny načítány, i když stroj nepracuje.

Údaje tohoto ukazatele používejte jako vodítko pro provádění údržby stroje.



## 3.2.1.3 KONTROLKY



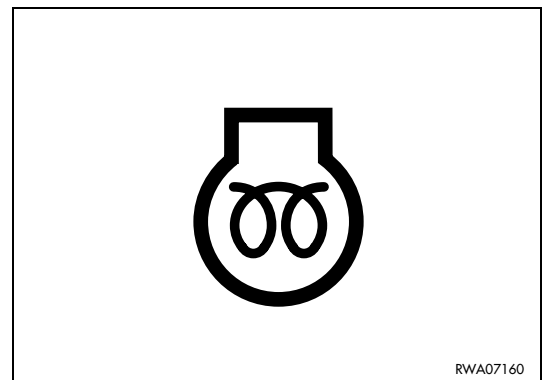
9JM06633

(1) Kontrolka žhavení

(2) Kontrolka zvýšení jezdové rychlosti  
(3) Kontrolka teploty chladicí kapaliny

## 1. Kontrolka žhavení

Tato kontrolka se rozsvítí, jakmile během startování motoru při nízkých teplotách otočíte klíčkem ve spínací skříňce do polohy žhavení (HEAT). Po přibližně 10 sekundách kontrolka zhasne, což znamená, že žhavení je dokončeno.



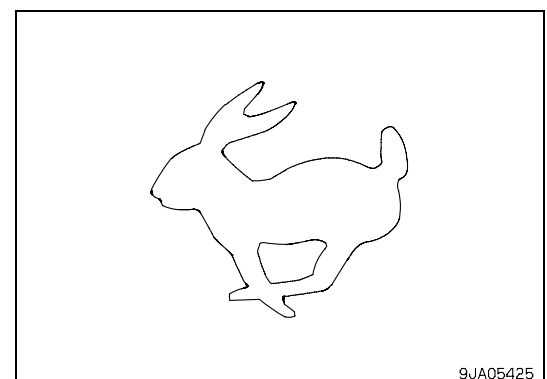
RWA07160

## 2. Kontrolka zvýšení jezdové rychlosti

Tato kontrolka se rozsvítí, jakmile pomocí spínače jezdové rychlosti zvolíte vysokou jezdovou rychlost (viz "3.2.2 poloha: 4. Spínač pro volbu jezdové rychlosti"). Jakmile zvolíte nízkou jezdovou rychlost, kontrolka zhasne.

## POZNÁMKA

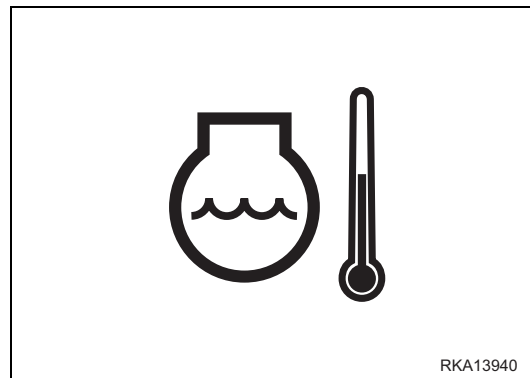
- Pohybuje-li se stroj vysokou jezdovou rychlostí po měkkém podloží nebo jede-li do svahu a dochází k nárůstu provozního zatížení, dojde k automatické volbě nízké jezdové rychlosti, kontrolka vysoké jezdové rychlosti však zůstane svítit.



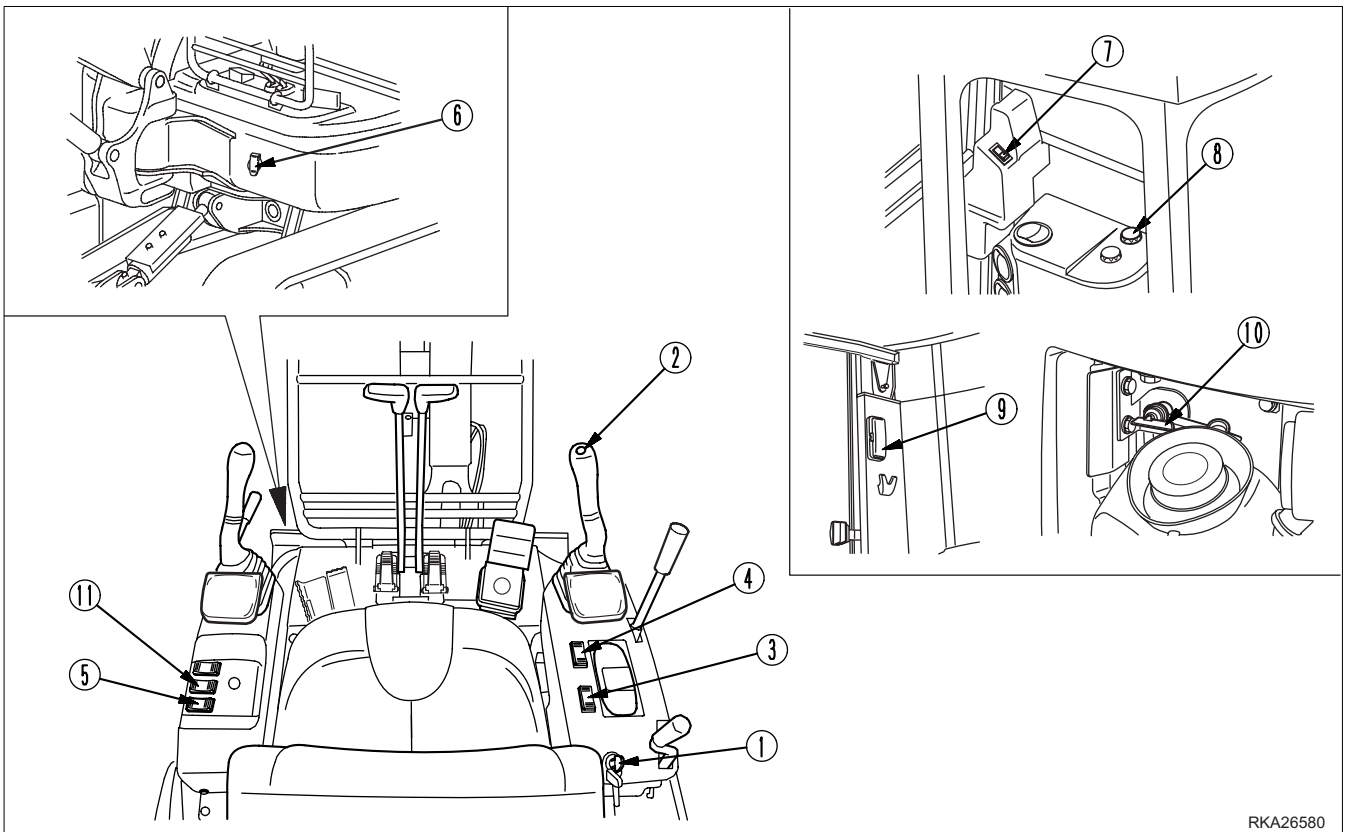
9JA05425

### 3. Kontrolka teploty chladící kapaliny

Tato kontrolka se rozsvítí, jakmile teplota chladící kapaliny překročí maximální povolenou hodnotu; v tom případě snižte otáčky motoru a počkejte, dokud kontrolka nezhasne. Pokud tento stav nastává opakovaně, ujistěte se, zda je čistý chladič.



### 3.2.2 SPÍNAČE A TLAČÍTKA



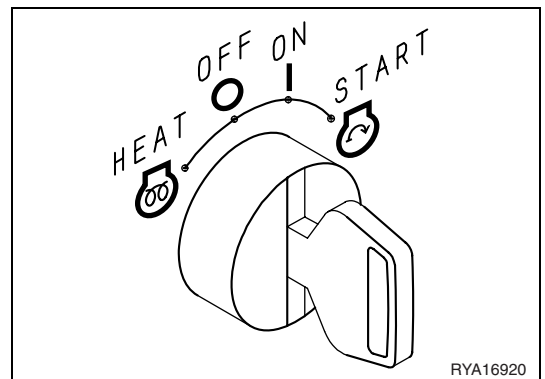
RKA26580

- |   |  |
|---|--|
| (1) Spínací skříňka   | (6) Zásuvka  |
| (2) Klakson   | (7) Spínač stěrače předního okna (stroje vybavené kabinou)     |
| (3) Spínač pracovních světel  | (8) Spínač větrání a topení v kabině (stroje vybavené kabinou) |
| (4) Volič pojzdové rychlosti  | (9) Spínač světlá v kabině (stroje vybavené kabinou)           |
| (5) Spínač pro volbu ovládání radlice / nastavitelného rozchodu pásů (je-li nainstalován) | (10) Odpojovač akumulátoru                                     |
|   | (11) Spínač výstražného majáčku (je-li nainstalován)           |

#### 1. Spínací skříňka

Spínací skříňka s otočným klíčkem a čtveřicí poloh pro nastartování a zastavení motoru.

- Poloha OFF (VYPNUTO)  
Je-li spínač v této poloze, je možné vložit nebo vyjmout klíček. Otočíte-li klíčkem do této polohy, přeruší se napájení elektrických obvodů a zastaví se motor.
- Poloha ON (ZAPNUTO)  
Pod napětím jsou výkonové obvody a obvody světel. Pokud je motor v chodu, dbejte na to, aby byl klíček v této poloze.
- Poloha START  
Poloha zapalování. Chcete-li, aby běžel startér, podržte klíček v této poloze. Jakmile motor nastartuje, uvolněte klíček. Ten se automaticky vrátí do polohy ON (ZAPNUTO).
- Poloha HEAT (ŽHAVENÍ)  
Při startování motoru v chladném počasí otočte klíčkem do polohy HEAT a v této poloze ho nechejte přibližně 10 sekund, dokud nezhasne kontrolka žhavení. Uvolněte klíček. Ten se automaticky vrátí do polohy OFF (VYPNUTO). Otočte klíčkem do polohy START a nastartujte motor.



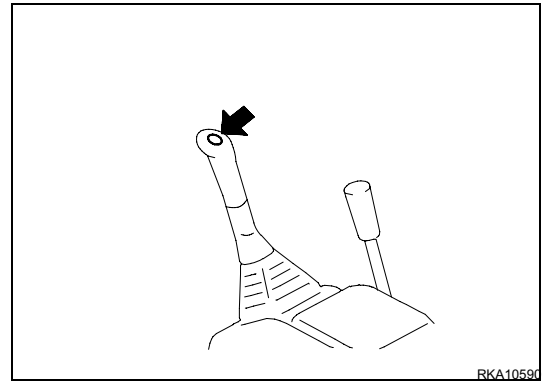
RYA16920

#### DŮLEŽITÉ

- Pokud se motor zastavil v důsledku nedostatku paliva, nastartujte ho následovně: otočte klíčkem do polohy ON (ZAPNUTO), počkejte 15 sekund a potom otočte klíčkem do polohy START.

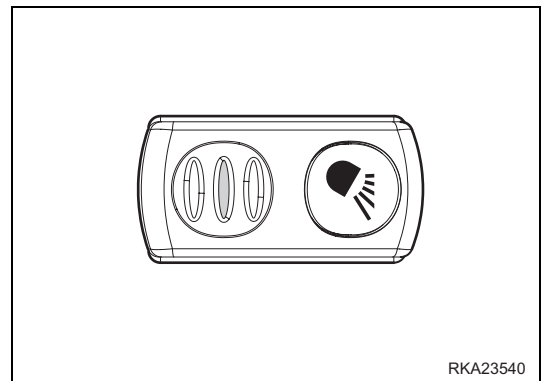
## 2. Klakson

Toto tlačítko je umístěno uprostřed rukojeti pravé páky a slouží k vydání výstražného signálu před zahájením práce nebo v případě nebezpečí.



## 3. Spínač pracovních světel

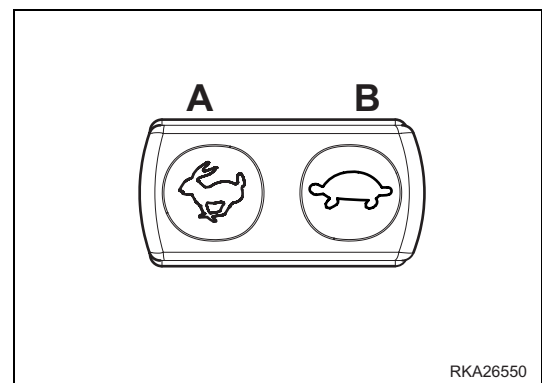
Jedná se o třípolohový spínač, který je používán pro zapnutí pracovních světel a osvětlení displeje s indikátory a kontrolkami. Po nastavení spínače do první polohy (dioda svítí) dojde k rozsvícení pracovního světla na výložníku a k osvětlení displeje s indikátory a kontrolkami. Po nastavení spínače do druhé polohy dojde k rozsvícení pracovních světel na kabině (je-li stroj těmito světly vybaven).



## 4. Spínač pro volbu jezdové rychlosti

### VAROVÁNÍ

- Při nakládání nebo vykládání stroje z motorového vozidla vždy používejte nízkou jezdovou rychlost. Nikdy npracujte s tímto spínačem při nakládání nebo vykládání stroje.
- Dojde-li při jízdě stroje k přepnutí z vysoké na nízkou jezdovou rychlost, může dojít k vychýlení stroje, a to i v případě, jede-li v přímém směru..  
Před změnou jezdové rychlosti vždy zastavte stroj.



Dvoupolohový spínač, který slouží ke změně jezdové rychlosti z vysoké na nízkou a naopak.

**Vysoká jezdová rychlost (A):** Je-li spínač v této poloze, je zvolena vysoká jezdová rychlost a svítí kontrolka zvýšení jezdové rychlosti.

**Nízká jezdová rychlost (B):** Je-li spínač v této poloze, je zvolena nízká jezdová rychlost a kontrolka zvýšení jezdové rychlosti nesvítí.

### POZNÁMKA

- Po nastartování motoru je vždy automaticky zvolena nízká jezdová rychlost. Pohybuje-li se stroj vysokou jezdovou rychlostí po měkkém podloží nebo jede-li do svahu a dochází k nárůstu provozního zatížení, dojde k automatické volbě nízké jezdové rychlosti, kontrolka vysoké jezdové rychlosti však zůstane svítit. Jakmile se zatížení sníží, jezdový systém se automaticky vrátí zpět do režimu vysoké jezdové rychlosti.



## 5. Přepínač radlice/nastavení rozchodu pásů (je-li ve výbavě)

### ! VAROVÁNÍ

- Úzký rozchod pásů používejte pouze v případě, kdy stroj musí projíždět těsnými průjezdy nebo pokud není jiná možnost. Pro běžný provoz a pro kopání používejte vždy široký rozchod pásů.
- Neprovádějte nastavení rozchodu pásů při práci ve svahu: mohlo by dojít ke ztrátě stability stroje a k jeho převrácení. Nastavení rozchodu vždy provádějte na rovném povrchu.
- Při maximálním zúžení rozchodu pásů se také nejvíce sníží stabilita stroje. Na pracovištích se zvýšeným nebezpečím převrácení stroje vždy používejte široký rozchod pásů a při jízdě dbejte zvýšené opatrnosti.
- Před použitím ovládací páky radlice/nastavení rozchodu pásů vždy zkontrolujte polohu přepínače.

Dvoupolohový přepínač, který umožňuje obsluze volbu mezi použitím radlice a nastavením rozchodu pásů.

**Nastavení rozchodu pásů (A):** je-li přepínač v této poloze, je možné nastavovat rozchod pásů.

**Radlice (B):** Je-li přepínač v této poloze, je možné používat radlici.

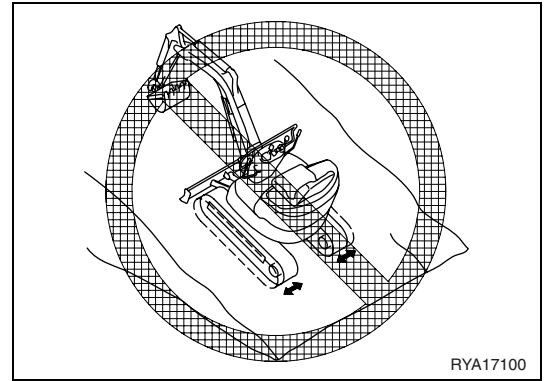
Podrobnosti o používání radlice a nastavování rozchodu pásů, (viz "3.2.3 poloha: 5. Ovládací páka radlice / nastavitelného rozchodu pásů (je-li ve vybavení stroje)").

## 6. Zásuvka

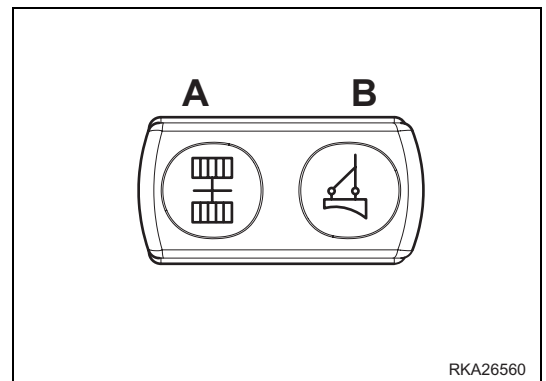
Elektrická zásuvka je umístěna na přední části stroje. Slouží k připojení lampy během provádění údržby.

Je to dvoupólová zásuvka, jejíž parametry odpovídají požadavkům normy ISO 4165-1979. Napájecí napětí 12 V.

Používejte tuto zásuvku pouze v případě, je-li motor v chodu.



RYA17100



RKA26560



RKAB5940

### 7. Spínač stěrač (Stroje vybavené kabinou)

Spínač (7) zapíná stěrač čelního skla a je používán také pro obsluhu ostřikovače. Zatlačte zapalovač dovnitř.

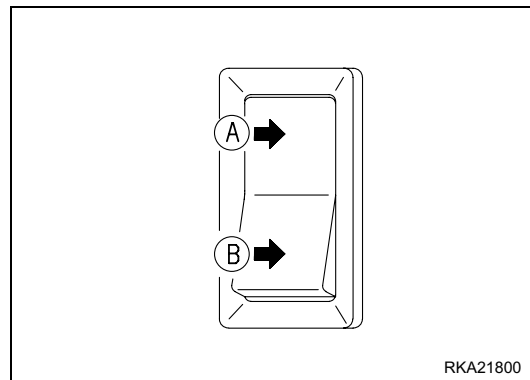
Funkce spínače jsou popsány níže:

- **Pouze stěrač**

Nastavte spínač do polohy (B), aby došlo ke spuštění stěrače.

Poloha (A): stěrač je vypnutý.

Poloha (B): Stěrač je zapnutý.



RKA21800

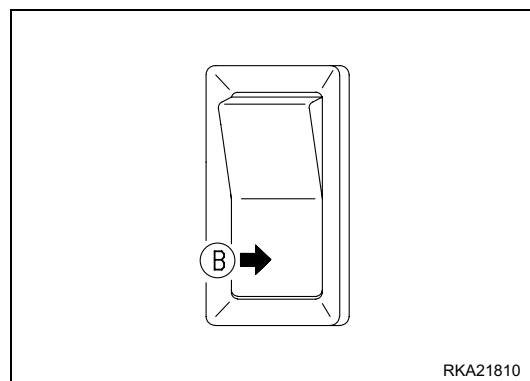
- **Stěrač / ostřikovač**

Je-li stěrač / ostřikovač v provozu a je-li stisknut spínač, který je v poloze (B), bude z ostřikovačů tryskat kapalina.

Po uvolnění spínače bude v provozu pouze stěrač.

### POZNÁMKA

- Použijete-li ostřikovač, věnujte pozornost následujícím pokynům. Nedržte spínač ostřikovače souvisle stisknutý déle než 10 sekund. Nepoužívejte spínač ostřikovače, je-li nádržka ostřikovače prázdná.

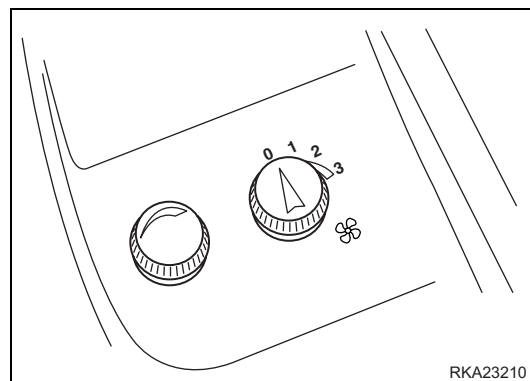


RKA21810

### 8. Spínač ventilátoru a topení v kabině (stroje s kabinou)

Jedná se o spínač pro volbu tří rychlostí otáček motoru ventilátoru. Otočením spínače (8) po směru pohybu hodinových ručiček docílíte zvýšení otáček ventilátoru. Je-li aktivován v situaci, kdy došlo k otevření kohoutu na topení, způsobí cirkulaci horkého vzduchu, a tak bude provádět topení (viz "3.5.2 VĚTRÁNÍ A TOPENÍ").

Teplota vzduchu proudícího z topení je ovládána regulátorem, který se nachází vedle spínače. Otáčením spínače po směru pohybu hodinových ručiček bude docházet ke zvyšování teploty a otáčením proti směru pohybu hodinových ručiček bude docházet k jejímu snižování.

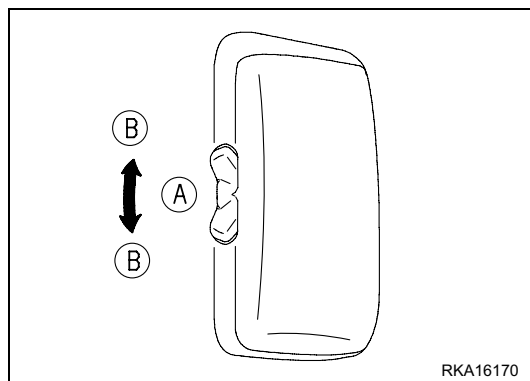


RKA23210

### 9. Spínač stropního světla (stroje s kabinou)

Používejte tento spínač (9) k rozsvícení stropního světla v kabině.

- Poloha (A): Světla nesvítí
- Poloha (B): Světlo svítí.



RKA16170

## 10. Odpojovač akumulátoru

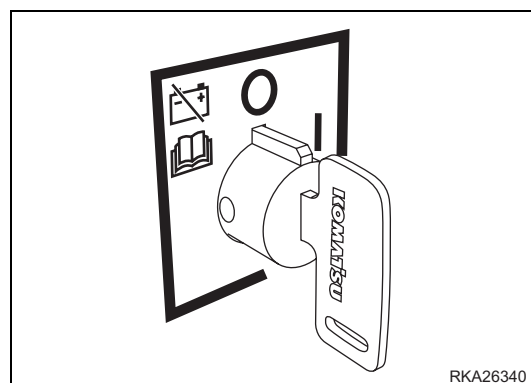
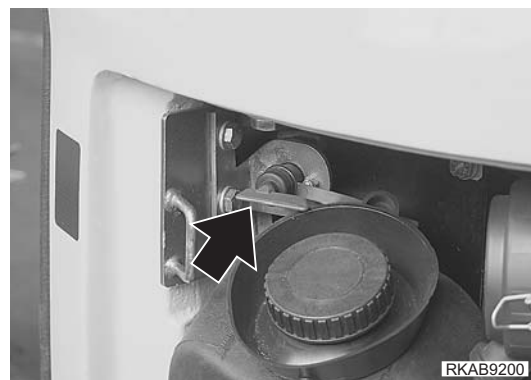
Odpojovač akumulátoru se nachází v motorovém prostoru a přístup k němu získáte po otevření kapoty motoru (viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU").

Otočte klíč odpojovače proti směru pohybu hodinových ručiček, do polohy odpojeno (OFF), aby došlo k přerušení napájení elektrického systému. Po otočení do polohy odpojeno (OFF) z bezpečnostních důvodů vyjměte klíč odpojovače.

- Poloha OFF (O - odpojeno):  
Napájení přerušeno.  
V této poloze může být klíč odpojovače vyjmut.
- Poloha ON (I - zapojeno):  
Všechny elektrické obvody jsou napájeny.  
Před nastartováním motoru se ujistěte, zda je odpojovač akumulátoru v této poloze.

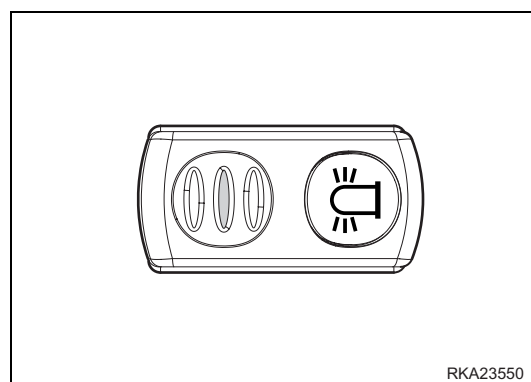
### DŮLEŽITÉ

- **Odpojovač akumulátoru musí být vždy nastaven v poloze ON (zapojeno), mimo následující případy:**
  - Nebude-li stroj delší dobu používán nebo je-li stroj připravován na dlouhodobé odstavení.
  - Musí-li být odpojen elektrický okruh.
  - Je-li prováděno svařování elektrickým obloukem.
  - Je-li vyjímán akumulátor.
  - Je-li prováděna výměna pojistky.
- **Před nastavením odpojovače akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) počkejte po zastavení motoru alespoň jednu minutu. Během chodu motoru nikdy nenastavujte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno), protože by mohlo dojít k vážnému poškození elektrických obvodů.**
- **Je-li akumulátor odpojen, napájení všech elektrických obvodů je přerušeno a hrozí ztráta všech uložených dat, která se týkají nastavení času a navolených rozhlasových stanic a ostatních funkcí.**

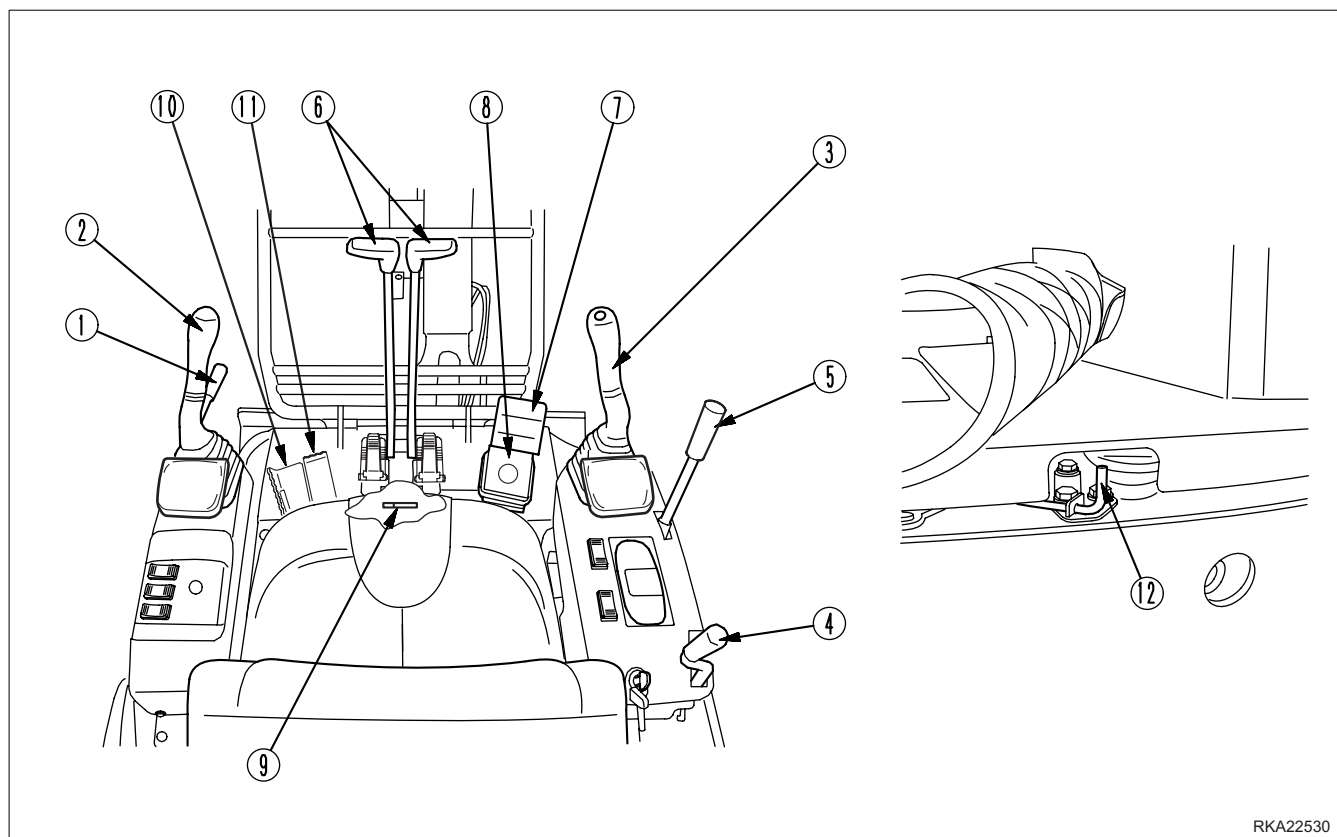


## 11. Spínač výstražného majáku (je-li nainstalován)

Jedná se o spínač (zapnuto - vypnuto) používaný pro zapínání výstražného majáku (dioda svítí).



### 3.2.3 OVLÁDACÍ PÁKY A PEDÁLY



RKA22530

- |  |  |
|--|--|
| (1) Bezpečnostní páka (blokovací páka ovládní)                         | (7) Zajištění ovládacího pedálu otáčení prvního výložníku                    |
| (2) Levá ovládací páka pracovního zařízení                             | (8) Ovládací pedál otáčení prvního výložníku                                 |
| (3) Pravá ovládací páka pracovního zařízení                            | (9) Zajišťovací páka otáčení horní nástavby stroje                           |
| (4) Páka akcelérátoru  | (10) Zajištění pedálu<br>(pro ovládací pedál přídavného pracovního zařízení) |
| (5) Ovládací páka radlice/nastavení rozchodu pásů<br>(je-li ve výbavě) | (11) Ovládací pedál přídavného pracovního zařízení                           |
| (6) Pojezdové páky   | (12) Zajišťovací páka plošiny (stroje s kabinou)                             |

## 1. Bezpečnostní páka (blokovací páka ovládní)

### VAROVÁNÍ

- Dříve než opustíte sedadlo obsluhy, spust'te pracovní zařízení na zem a přesuňte bezpečnostní páku do polohy „zajištěno“ (L). Není-li bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“ a dojde-li k náhodnému kontaktu s ovládacími pákami, může dojít k vážným zraněním.
- Není-li bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“, mohou se ovládací páky volně pohybovat, což může vést k nehodám nebo vážnému zranění. Vždy zkontrolujte, zda je páka v poloze „zajištěno“. Viz obrázek.
- Při přesouvání bezpečnostní páky dávejte pozor, abyste se nedotknuli ovládacích pák pracovního zařízení.

Tato páka ovládá blokování pracovního zařízení, otáčení, pojezdu stroje a doplňkového příslušenství. Páku přesunete do polohy „zajištěno“ (L) tak, že ji potáhnete nahoru.

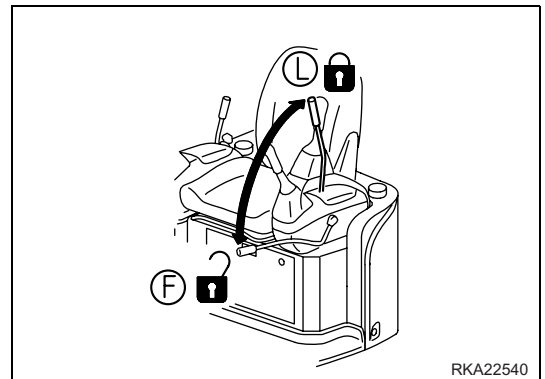
Bezpečnostní zařízení je hydraulické, proto není možné obsluhovat pracovní zařízení a stroj pohybem pák nebo pedálů.

#### POZNÁMKA

- Pokud bezpečnostní páka není v poloze (L), nelze motor nastartovat. Dříve než otočíte klíčkem ve spínací skříňce, zkontrolujte, zda je bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“. Dojde-li k zastavení motoru a bezpečnostní páka je v poloze „odjištěno“ (F), dříve než otočíte klíčkem ve spínací skříňce, přesuňte páku zpět do polohy „zajištěno“ (L).

(F): odjištěno

(L): zajištěno



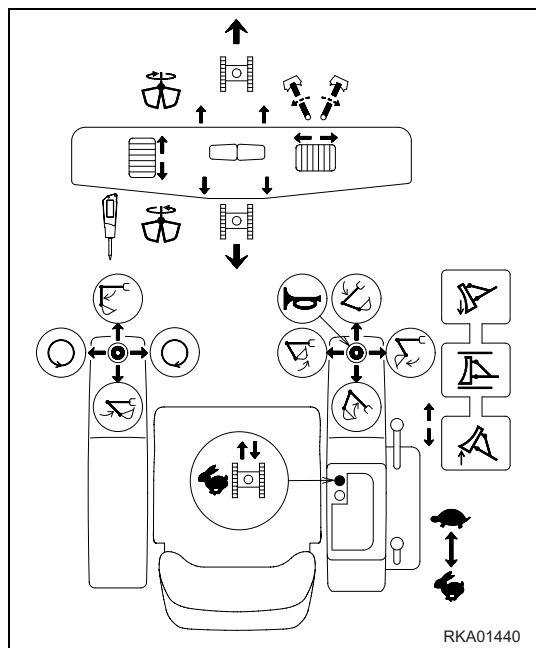
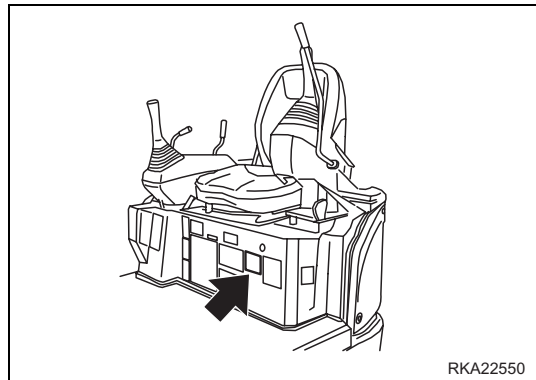
2. - 3. Ovládací páky pracovního zařízení

**VAROVÁNÍ**

- Před manipulací s těmito pákami musí být obsluha stroje správně usazena na sedadle a musí mít zapnutý bezpečnostní pás.
- Dříve než opustíte sedadlo obsluhy, spusťte pracovní zařízení na zem, pomocí bezpečnostní páky zablokujte ovládání a zastavte motor.

**DŮLEŽITÉ**

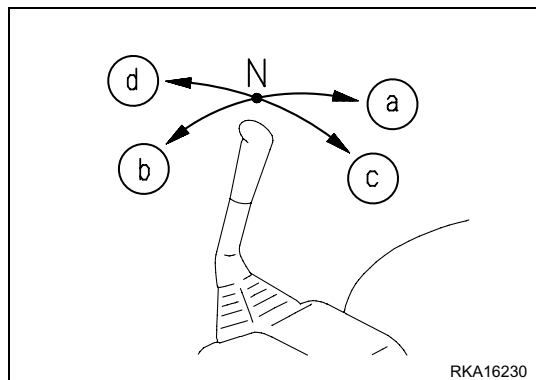
- Na rukojeti pravé páky je umístěno tlačítko klaksonu, který musíte použít, abyste upozornili osoby v blízkosti stroje před zahájením práce a v případě nebezpečí.
- Je-li bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“, jsou všechny pohyby blokovány (viz "3.2.3 poloha: 1. Bezpečnostní páka (blokovací páka ovládání)").



Ovládací páka (2) je umístěna na levé straně obsluhy a ovládá rameno a otáčení horní nástavby stroje.

- Otáčení horní nástavby
  - (a) Otáčení doprava
  - (b) Otáčení doleva
- Rameno
  - (c) Přiklápění
  - (d) Vysouvání

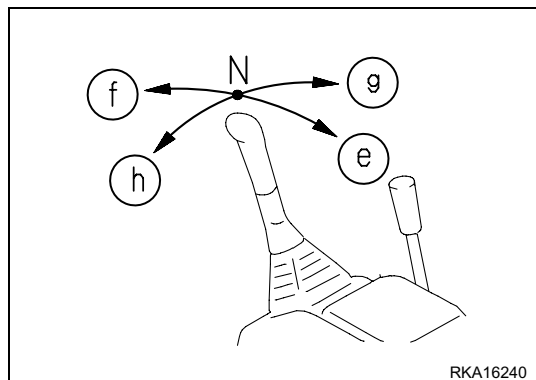
N (Neutrál): horní nástavba i rameno zůstávají v poloze, ve které se zastavily.



Ovládací páka (3) je umístěna na pravé straně obsluhy a ovládá výložník a lopatu.

- Výložník
  - (e) Zvedání
  - (f) Spouštění
- Lopata
  - (g) Otevření
  - (h) Přiklopení

N (Neutrál): výložník i lopata zůstávají v poloze, ve které se zastavily.



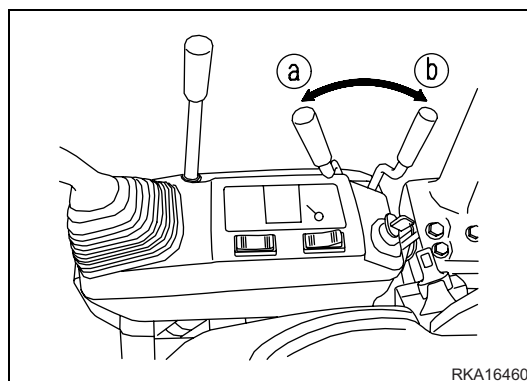
#### 4. Páka akcelérátoru

Tato páka (4) se používá pro ovládání otáček a výkonu motoru.

(a) Minimální otáčky: zatlačte páku zcela dopředu.

(b) Maximální otáčky: přitáhněte páku zcela dozadu.

Používejte páku akcelérátoru opatrně, zejména je-li stroj namáhaný nebo pracuje-li v náročných podmínkách. Vyhněte se zbytečnému zvyšování otáček, abyste snížili spotřebu paliva a prodloužili životnost motoru i stroje jako celku.



#### 5. Ovládací páka radlice / nastavitelného rozchodu pásů (je-li ve vybavení stroje)

### ! VAROVÁNÍ

- Úzký rozchod pásů používejte pouze v případě, kdy stroj musí projíždět nebo provádět výkopové práce v omezeném prostoru. Jinak vždy zvolte široký rozchod pásů.
- Neprovádějte nastavení rozchodu pásů při práci ve svahu. Tato činnost může mít vliv na boční stabilitu stroje.
- Nastavení rozchodu pásů vždy provádějte na pevném a rovném povrchu. Abyste zabránili poškození pásů a hydraulických motorů, musí být pásy mírně zvednuty nad zemí.

Tato páka slouží k ovládání pohybů radlice nebo nastavení rozchodu pásů, v závislosti na poloze přepínače (viz "3.2.2 poloha: 5. Přepínač radlice/nastavení rozchodu pásů (je-li ve výbavě)").

#### Radlice

(a) Spouštění

(b) Zvedání

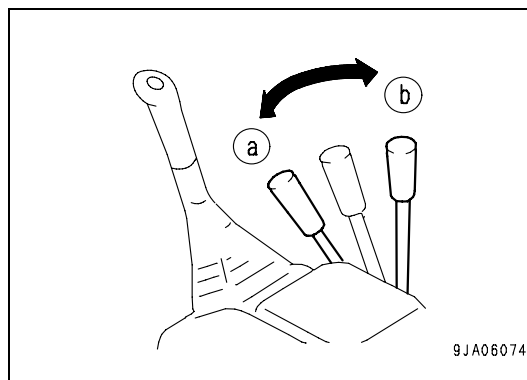
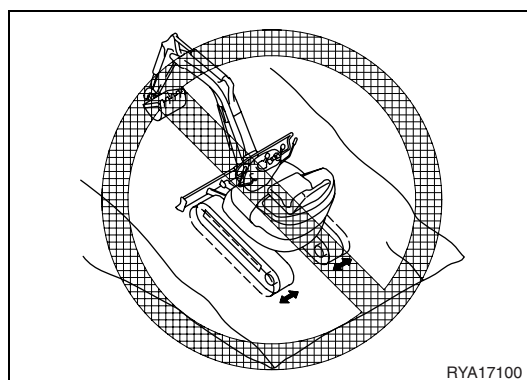
#### Nastavitelný rozchod pásů

(a) Úzký rozchod

(b) Široký rozchod

#### POZNÁMKA

- Při práci s radlicí, jež trvá nepřetržitě více než jednu hodinu, sledujte teplotu chladicí kapaliny, neboť může dojít k jejímu nadměrnému zvýšení.
- Před použitím páky vždy zkontrolujte polohu přepínače radlice/ nastavení rozchodu pásů.



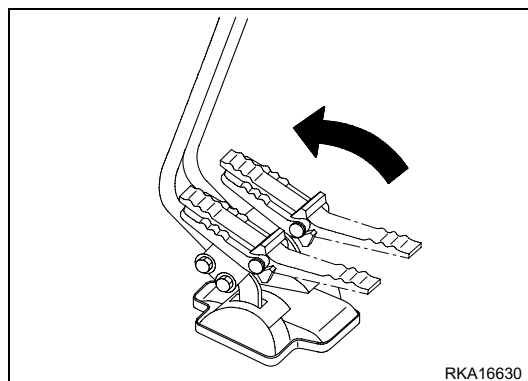
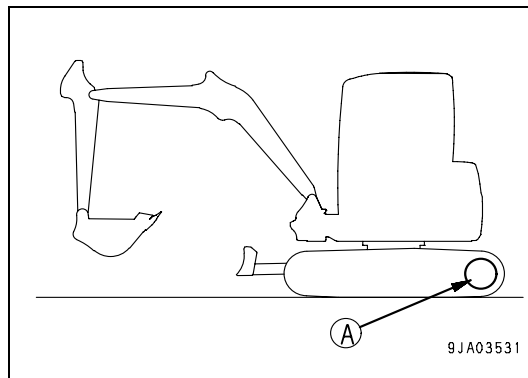
## 6. Pojezdové páky

### POZNÁMKA

- Pojezdové pedály znázorněné na obrázku jsou doplňkovým příslušenstvím a jsou dodávány pouze na přání.

### **VAROVÁNÍ**

- Před manipulací s těmito pákami musí být obsluha stroje správně usazena na sedadle a musí mít zapnutý bezpečnostní pás.
- Dříve než se rozjedete, zkontrolujte, zda hnací kolo pásu (A) je v zadní části stroje a zda jsou zajištěny všechny bezpečnostní prvky; je-li horní nástavba otočená o 180°, bude ovládání obráceno (viz "3.3.5 JAK SE POHYBOVAT SE STROJEM" a "3.3.6 ŘÍZENÍ STROJE").
- Pojezdové pedály používejte pouze při jízdě se strojem. Během zatáčení nebo je-li stroj v klidu, nechtěné sešlápnutí pedálu by mohlo způsobit náhlý pohyb stroje a vést k vážným nehodám.
- Během jízdy nebo zatáčení používejte pedály s maximální opatrností.
- Dříve než opustíte sedadlo obsluhy, otočte pedály do klidové polohy, abyste zabránili jejich nechtěnému sešlápnutí.



Tyto páky slouží k ovládání pojezdových motorů (pravého a levého) a ovládají jízdu vpřed a vzad podle obrázku.

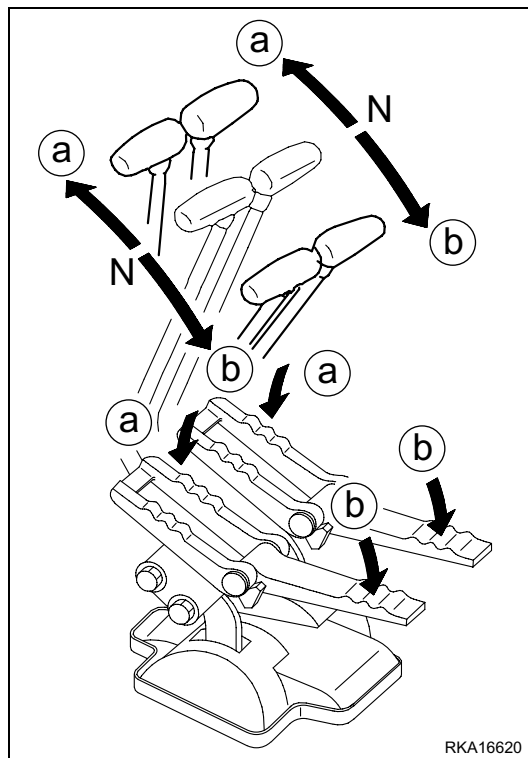
- (a) VPŘED: zatlačte páky dopředu
- (b) VZAD: přitáhněte páky směrem k sobě
- N (Neutrál): stroj v klidu.

### POZNÁMKA

- Jsou-li ovládací páky pojezdu v poloze pro jízdu vpřed nebo vzad, bude znít zvuková výstraha, která upozorňuje na pohyb stroje.
- Je-li zapotřebí používat pojezdové pedály, při sklápění pedálů z klidové polohy musí být obsluha řádně usazena na sedadle obsluhy. Po použití pedálů vždy otočte do klidové polohy.

### DŮLEŽITÉ

- Je-li bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“, jsou všechny pohyby blokovány (viz "3.2.3 poloha: 1. Bezpečnostní páka (blokovací páka ovládání)").





## 7. Pedálová pojistka ovládání otáčení výložníku

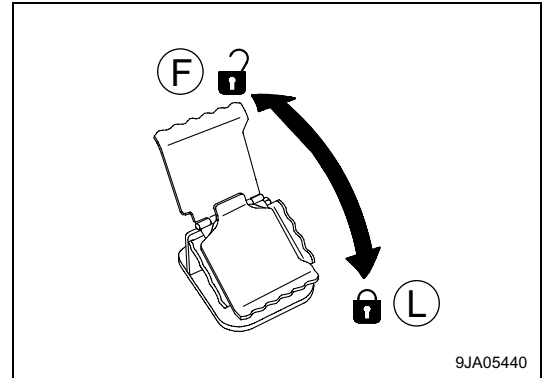
### **VAROVÁNÍ**

- **Nebude-li zapotřebí otáčení výložníku (tj. během jízdy a při parkování stroje), vždy přesuňte bezpečnostní páku do polohy (L). Nechtěné sešlápnutí nezajištěného pedálu by mohlo způsobit vážnou nehodu.**

Toto zařízení slouží k zablokování pohybů ovládacího pedálu otáčení výložníku a má dvě polohy.

(F): odjištěno

(L): zajištěno



## 8. Ovládací pedál otáčení výložníku

Tento pedál ovládá otáčení výložníku doprava a doleva podle obrázku.

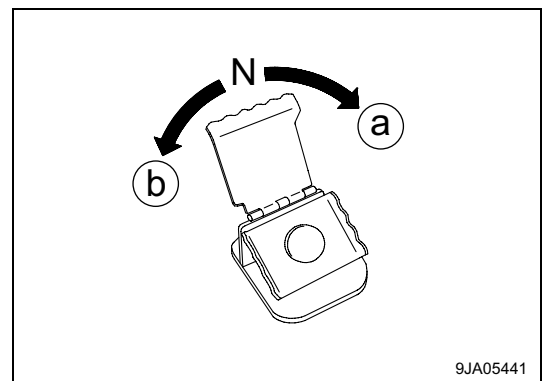
(a): otáčení výložníku doprava

(b): otáčení výložníku doleva

N (Neutrál): výložník v klidu.

### DŮLEŽITÉ

- **Je-li bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“, jsou všechny pohyby blokovány (viz "3.2.3 poloha: 1. Bezpečnostní páka (blokovací páka ovládání)").**
- **Otáčení výložníku se může hodit, je-li zapotřebí posunout osu výkopu za obrys stroje; nepoužívejte tuto funkci během pracovního cyklu.**



## 9. Zajišťovací páka otáčení horní nastavby stroje

### **VAROVÁNÍ**

- Je-li stroj v pohybu nebo je-li přepravován, tato páka musí být nastavena v zajišťovací poloze. Jakmile provedete srovnání horní nastavby stroje s podvozkem v podélném směru, nastavte páku do zajišťovací polohy.
- Je-li stroj v pohybu, ujistěte se, zda horní nastavba stroje otočena směrem k radlici. Je-li horní nastavba stroje otočena o 180°, ovládání stroje bude opačné.

Tato páka je používána pro zablokování otáčení horní nastavby, je-li stroj v pohybu nebo je-li přepravován.

Zatáhnete-li páku směrem nahoru, dojde k zablokování otáčení.

### **POZNÁMKA**

- Před nastavením páky do zajišťovací polohy srovnejte horní nastavbu stroje s podvozkem v podélném směru. Nejsou-li horní nastavba stroje a podvozek srovnány v podélném směru, horní nastavba stroje nemůže být zajištěna, a to i v případě, kdy je ovládací páka nastavena v zajišťovací poloze.

Chcete-li otáčení horní nastavby odblokovat, zatáhněte zajišťovací páku směrem nahoru a potom ji stlačte dolů.

### **DŮLEŽITÉ**

- **Neprovádějte otáčení horní nastavby stroje, je-li tato páka nastavena v blokovací poloze.**

## 10. Pedálová pojistka

(pro ovládací pedál doplňkového příslušenství)

### **VAROVÁNÍ**

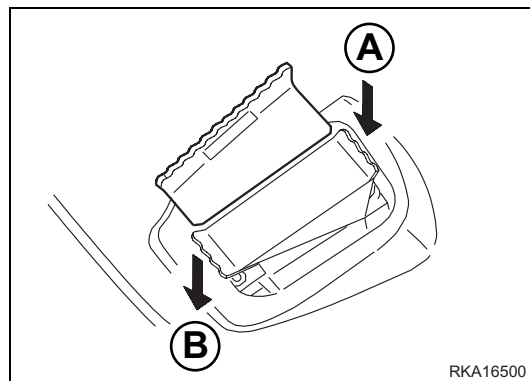
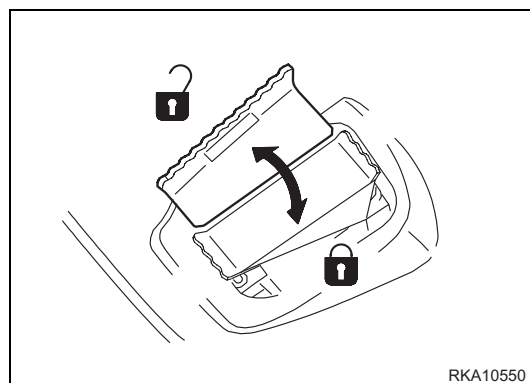
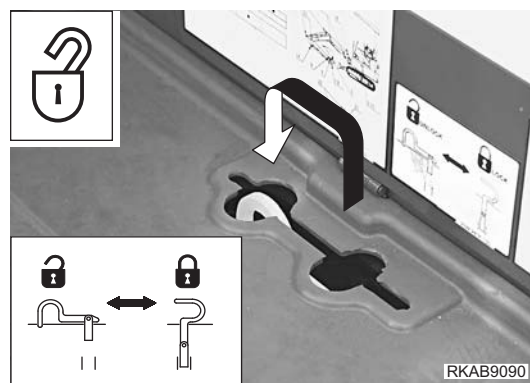
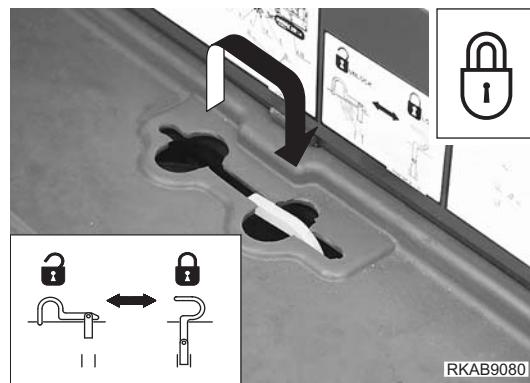
- **Nebude-li zapotřebí pedál doplňkového příslušenství obsluhovat (tj. během jízdy a při parkování stroje), vždy jej zajistěte. Nechtěné sešlápnutí nezajištěného pedálu by mohlo způsobit vážnou nehodu.**

K zajištění ovládacího pedálu doplňkového příslušenství slouží pedálová pojistka.

## 11. Ovládací pedál doplňkového příslušenství

Pedál ovládá přívod a návrat oleje z doplňkového příslušenství.

- Sešlápnete-li horní část pedálu (A):  
Olej bude proudit na pravou stranu ramena (strana nádrže hydraulického oleje).
- Sešlápnete-li spodní část pedálu (B):  
Olej bude proudit na levou stranu ramena (strana sedadla obsluhy).



## 12. Zajišťovací páka plošiny (stroje s kabinou)

**! VAROVÁNÍ**

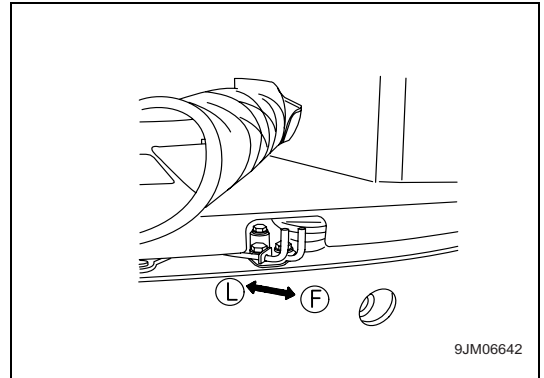
- Při zvedání a spouštění podlahy kabiny vždy dodržujte příslušná varování. Bude-li jakákoliv operace prováděna chybně, může dojít k vážnému zranění. Nezvedejte a nespouštějte podlahu kabiny na svazích nebo v silném větru.

Chcete-li zvedat nebo spouštět kabinu, přitáhněte páku do polohy „odjištěno“ (F). Po zvednutí nebo spuštění podlahy kabiny uvolněte páku. Ta se automaticky vrátí do polohy „zajištěno“ (L).

(F): odjištěno

(L): zajištěno

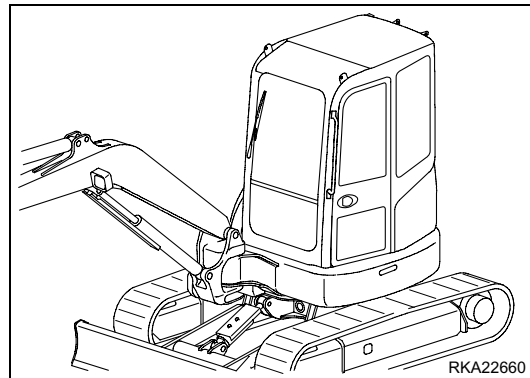
Podrobnosti o zvedání kabiny, viz "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)".



### 3.2.4 KABINA (je-li ve vybavení stroje)

#### **VAROVÁNÍ**

- Kabina je vybavena bezpečnostními konstrukcemi ROPS/FOPS (Ochrana obsluhy v případě převrácení stroje a ochrana obsluhy před padajícími předměty), které splňují požadavky platných norem pro ochranné konstrukce stupně 1. Dojde-li k havárii nebo k převrácení stroje, světe kontrolu kabiny autorizovanému servisu Komatsu, kde bude zjištěno, zda kabina vyhovuje provozu stroje z hlediska tuhosti a zda splňuje bezpečnostní normy týkající se ochrany obsluhy.



RKA22660

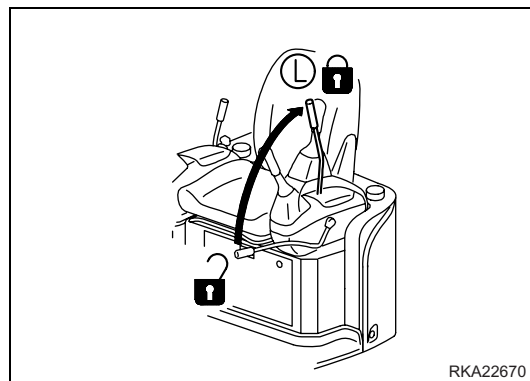
Kabina je opatřena posuvnými dveřmi a přední horní okno může být otevřeno tak, aby mohlo být připevněno pod stropem kabiny. Posunutím skla směrem doprava může provést částečné otevření okna.

Tyto funkce jsou užitečné zejména při provozu stroje v horkém počasí, protože je umožněna stálá cirkulace vzduchu, která zabraňuje psychické i fyzické zátěži obsluhy.

#### 3.2.4.1 PŘEDNÍ OKNO (stroje s kabinou)

#### **VAROVÁNÍ**

- Při otvírání nebo zavírání horního předního okna nebo dveří kabiny vždy nastavte bezpečnostní páku do zajišťovací polohy (L). Pokud ovládací páky nezajistíte a potom je omylem přesunete, může dojít k vážné nehodě.
- Před otevřením nebo zavřením předního okna zaparkujte stroj na rovném povrchu, zcela spusťte pracovní zařízení na zem a vypněte motor.
- Chcete-li otevřít přední okno, pevně ho uchopte oběma rukama, zvedněte a nepouštějte, dokud nedojde k zajištění automatické západky.
- Chcete-li přední okno zavřít, uchopte rukojeť oběma rukama a okno zcela zavřete.

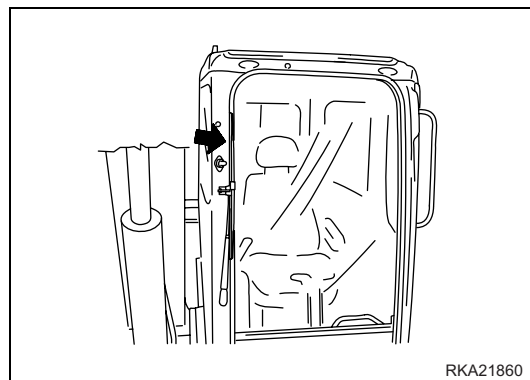


RKA22670

Horní část okna lze umístit pod střechu kabiny.

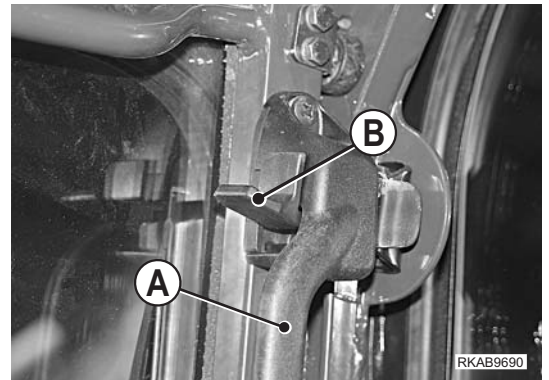
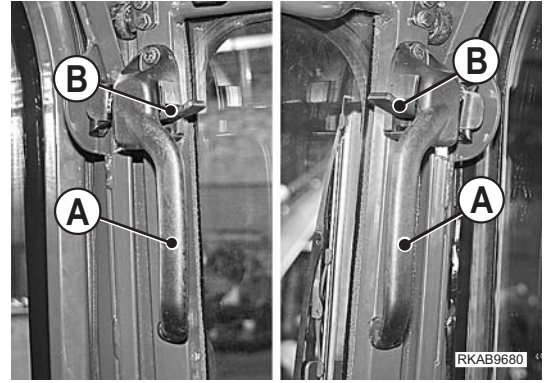
#### Otevírání

1. Zaparkujte stroj na rovném povrchu, zcela spusťte pracovní zařízení na zem a potom vypněte motor.
2. Přesuňte bezpečnostní páku do polohy „zajištěno“.
3. Zkontrolujte správnou polohu stěrače.

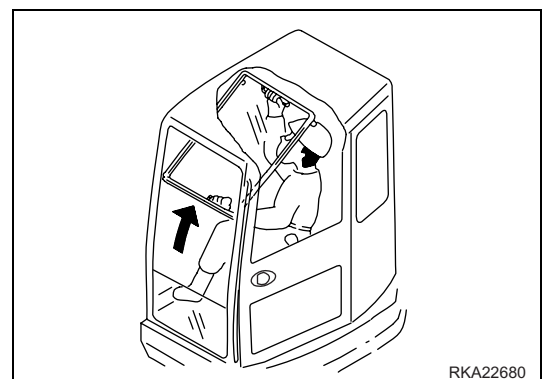
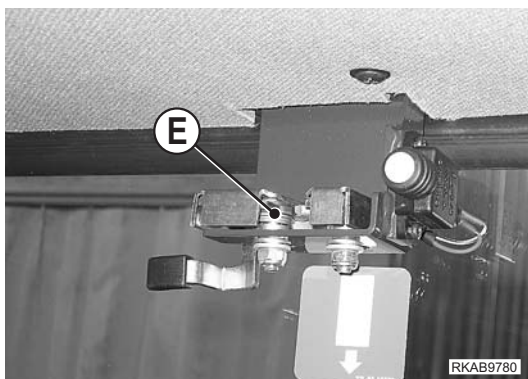
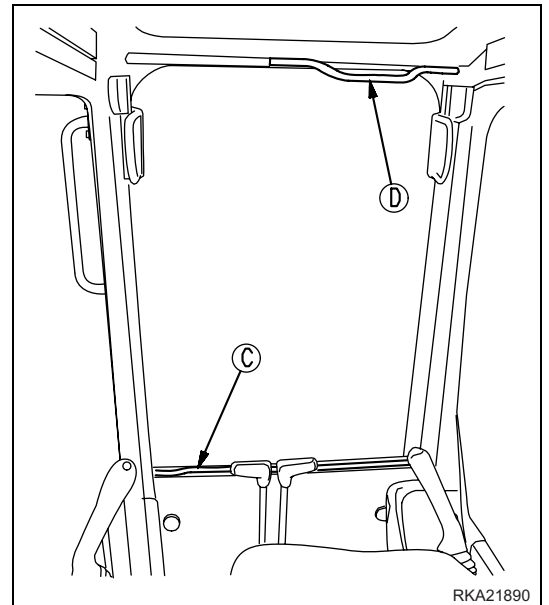


RKA21860

4. Uchopte rukojeti (A) na pravé a levé horní části předního okna a potom zatlačte zajišťovací páčky (B) směrem dolů, aby došlo k uvolnění předního skla.



5. Uchopte rukojeti (C) a (D), táhněte přední okno směrem nahoru a zatlačte na něj tak, aby došlo k zajištění pojistky (E).

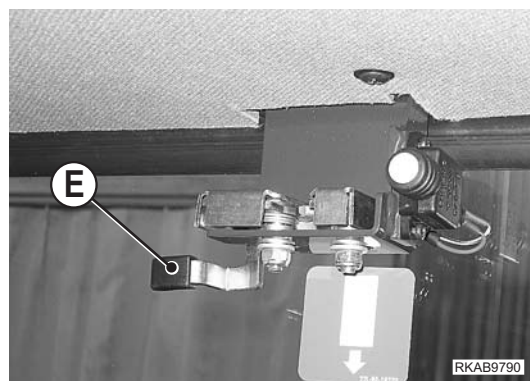
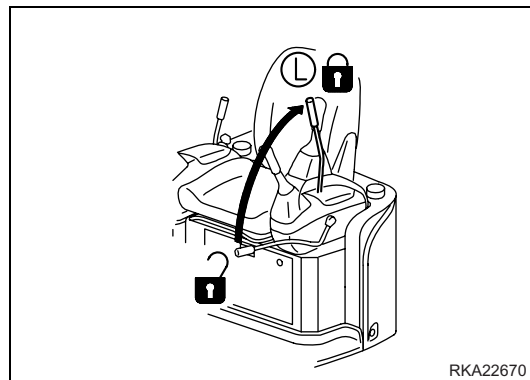


Zavírání

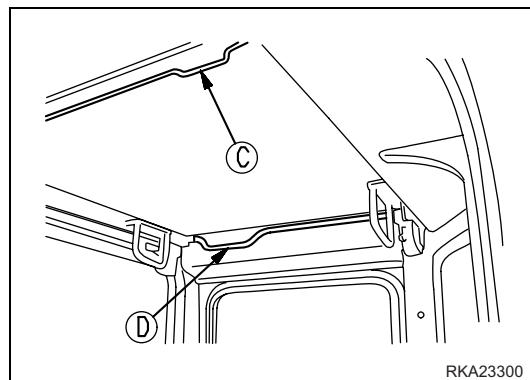
**VAROVÁNÍ**

- Chcete-li přední okno zavřít, spouštějte ho pomalu a dávejte pozor na ruce.

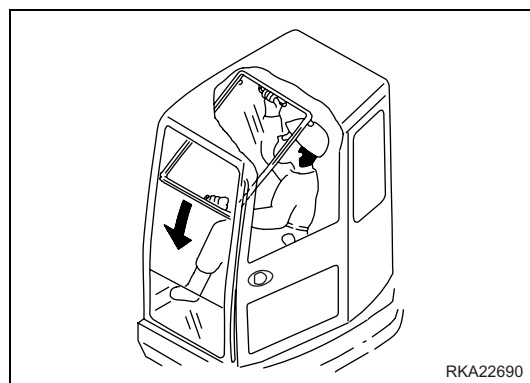
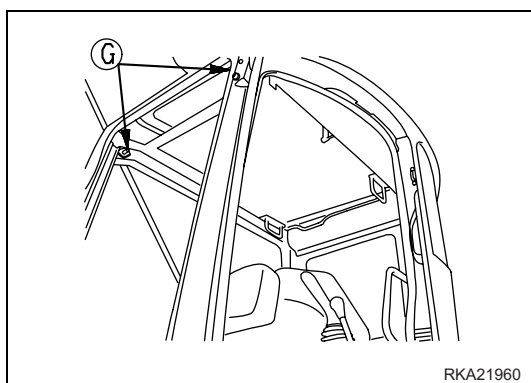
1. Zaparkujte stroj na rovném povrchu, zcela spusťte pracovní zařízení na zem a potom vypněte motor.
2. Přesuňte bezpečnostní páku do polohy „zajištěno“.
3. Uvolněte přední okno pomocí horní zajišťovací páky (E).



4. Uchopte rukojeti (C) a (D), tlačte přední okno dopředu a pomalu jej spouštějte.



5. Jakmile spodní část horního předního okna dosáhne horní části spodního předního okna, zatlačte horní část předního okna proti zajišťovacím příchýtkám (G).



### 3.2.4.2 DVEŘE (Stroje vybavené kabinou)

#### **! VAROVÁNÍ**

- Při otevírání nebo zavírání bočního okna vždy nastavte bezpečnostní páku do zajišťovací polohy (L). Pokud ovládací páky nezajistíte a potom je omylem přesunete, může dojít k vážné nehodě.
- Ujistěte se, zda jsou řádně zajištěny dveře, ať jsou v otevřené nebo v zavřené poloze.
- Chcete-li otevřít nebo zavřít dveře, nejprve zaparkujte stroj na rovném povrchu.  
Pokud dveře otvíráte nebo zavíráte ve svahu, budete potřebovat větší sílu. Neotvírejte a nezavírejte dveře na svazích.
- Dávejte pozor, abyste si nepřivřeli ruce mezi dveře a středový sloupek.
- Pokud je někdo uvnitř kabiny, upozorněte ho na to, že se chystáte otevřít nebo zavřít dveře.

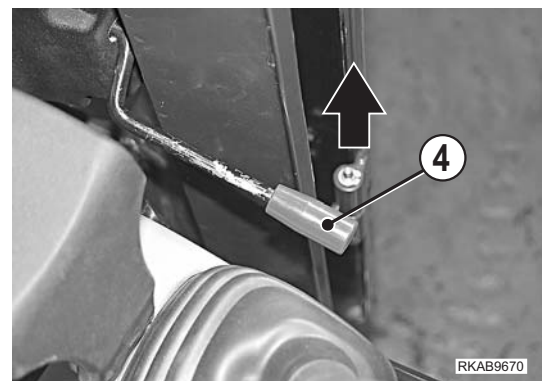
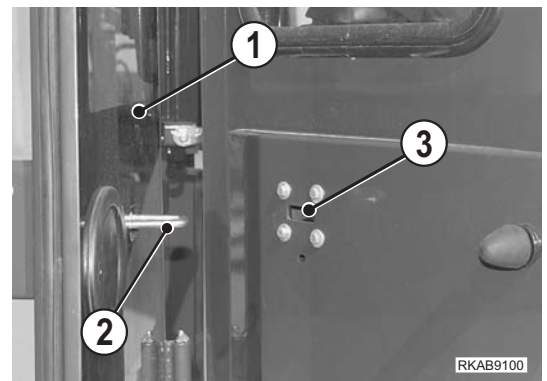
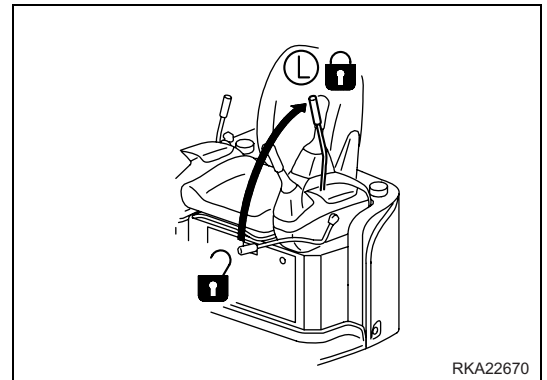
#### **DŮLEŽITÉ**

- Vždy ze schůdku odstraňte všechny nečistoty, aby byl umožněn přístup do kabiny. Nahromaděné bláto a led mohou způsobit uklouznutí.

Dveře (1) mohou být zcela otevřeny a mohou být v této poloze zajištěny pomocí západky (2).

Tato západka je automatická a k jejímu zajištění dojde, jakmile se dorazí dveří (1) zastaví o nárazník (3).

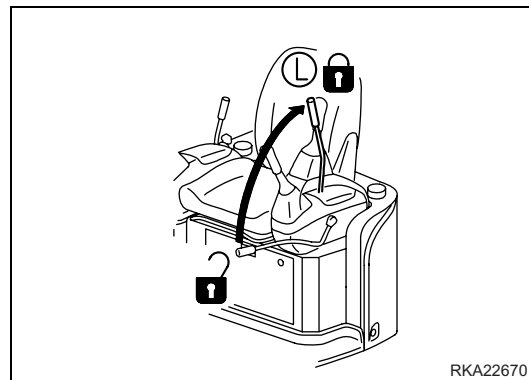
Chcete-li dveře ze západky (2) uvolnit, zatáhněte za páku (4), která se nachází v levé části kabiny.



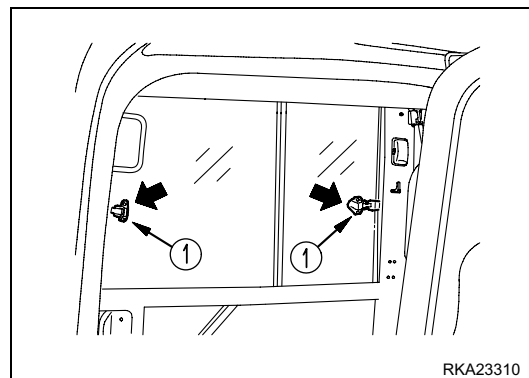
### 3.2.4.3 BOČNÍ POSUVNÉ OKNO (stroje s kabinou)

#### **VAROVÁNÍ**

- Pokud otevíráte nebo zavíráte boční okno, vždy přesuňte bezpečnostní páku do polohy „zajištěno“ (L). Pokud ovládací páky nezajistíte a potom je omylem přesunete, může dojít k vážné nehodě.
- Během jízdy stroje nebo během provádění výkopových prací musí zůstat ruce a hlava obsluhy uvnitř kabiny.



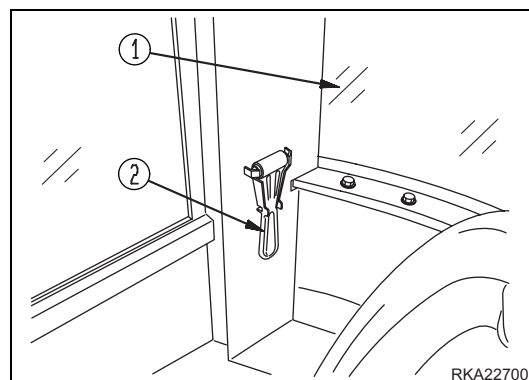
Pravé boční posuvné okno kabiny může být částečně otevřeno. Chcete-li toto okno otevřít nebo zavřít, uvolněte a táhněte rukojeť (1) v požadovaném směru.



### 3.2.4.4 KLDÍVKO PRO NOUZOVÝ ÚNIK (Stroje vybavené kabinou)

#### **VAROVÁNÍ**

- Musíte-li okno rozbít kladívkem, dávejte pozor, aby nedošlo ke zranění, které by bylo způsobeno střepinami.
- Než opustíte kabinu obsluhy, odstraňte veškeré střepy z okrajů okna a při vystupování dávejte pozor, abyste se neporanili. Dávejte pozor, abyste neuklouzli na rozsypaných střepech.

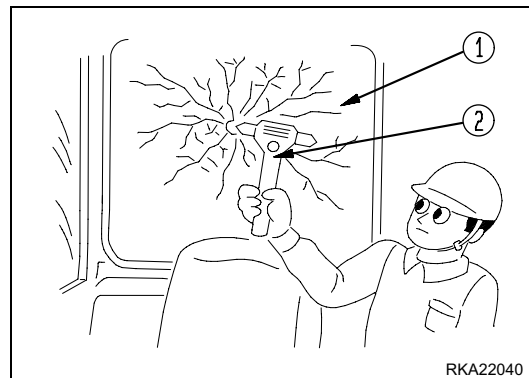


U strojů vybavených kabinou je nouzový východ označen na skle zadního okna (1).

V případě nebezpečí opusťte kabinu po rozbítí skla pomocí kladívka (2).

#### **DŮLEŽITÉ**

- Kladívko musí být stále v kabině. Musí být připevněno nahoře na pravé straně kabiny.



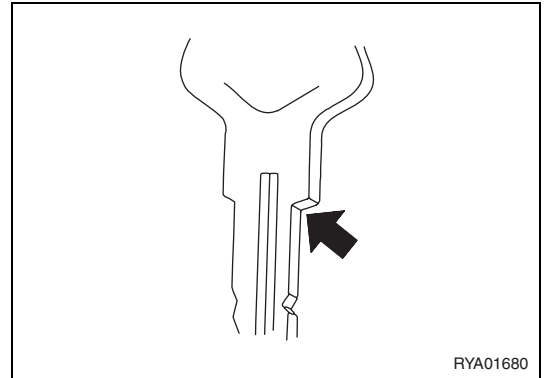


### 3.2.5 KRYTY SE ZÁMKEM

Kryty se zámkem můžete odemykat a zamykat pomocí klíčku zapalování.

Podrobnosti o poloze krytů se zámkem, viz "3.3.17 ZAMČENÍ STROJE".

Vložte klíč řádně do zámku (6 mm od patky klíče) a potom jím otočte. Při snaze otočit nesprávně zasunutým klíčem může dojít k jeho zlomení.



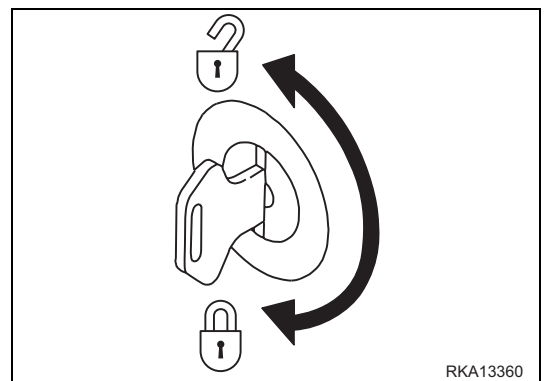
#### OTEVÍRÁNÍ A ZAVÍRÁNÍ KRYTŮ SE ZÁMKEM

##### Otevírání

- 1 - Vložte klíč do zámku.
- 2 - Otočte klíčkem proti směru hodinových ručiček a otevřete kryt.

##### Zavírání

- 1 - Uzavřete kryt a vložte klíček do zámku.
- 2 - Otočte klíčkem ve směru hodinových ručiček a potom klíček vyjměte.



#### ODEMYKÁNÍ A ZAMYKÁNÍ ZÁMKU DVEŘÍ KABINY

##### Otevírání

- 1 - Vložte klíč do zámku.
- 2 - Otočte klíček proti směru pohybu hodinových ručiček a otevřete dveře kabiny.

##### Zavírání

- 1 - Uzavřete kryt a vložte klíček do zámku.
- 2 - Otočte klíčkem ve směru hodinových ručiček a potom klíček vyjměte.

### 3.2.6 KAPOTA MOTORU

## ! VAROVÁNÍ

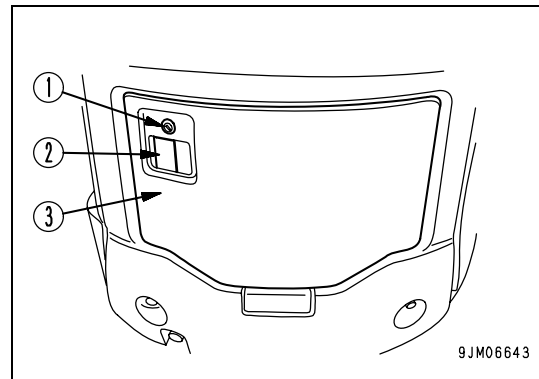
- Neotevírejte kapotu motoru za chodu motoru.
- Není-li pro některé specifické úkony údržby výslovně předepsán jiný postup, nepoužívejte stroj bez ochranných krytů a nespouštějte motor, je-li otevřen jeho ochranný kryt.
- Při provádění kontroly nebo údržby pod kapotou motoru mějte kapotu vždy zcela otevřenou a zajistěte je příslušnou vzpěrou.
- Nerespektování těchto pravidel může vést k vážným nehodám.

#### DŮLEŽITÉ

- Mimo případy otevírání kapoty dbejte na to, aby byla kapota uzamčená.
- Je-li kapota uzamčená, rukojetí (2) nelze pohybovat.

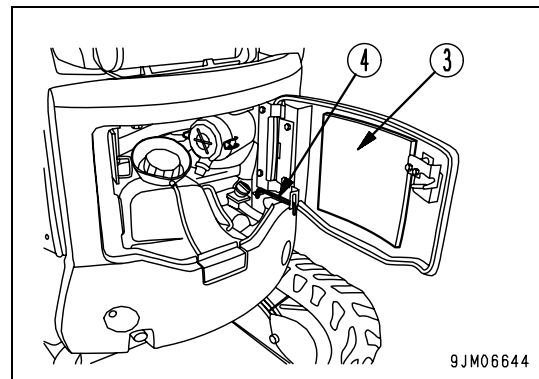
#### OTEVŘENÍ KRYTU BATERIE

1. Odemkněte zámek kapoty motoru (1) (viz "3.2.5 KRYTYSE ZÁMKEM").
2. Potáhněte rukojeť (2) kapoty motoru (3) a kapotu zcela otevřete. Zajistěte kryt (2) příslušnou vzpěrou (3).



#### ZAVŘENÍ KRYTU

1. Zvedněte vzpěru (4) a částečně zavřete kapotu (3), až se vzpěra dostane z drážky.
2. Zcela zavřete kapotu a uzamkněte ji.



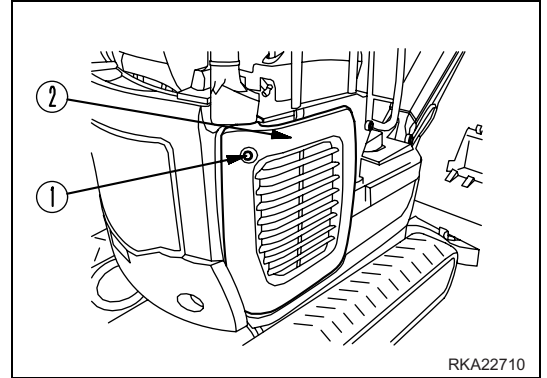
### 3.2.7 KRYT CHLADIČE

#### **VAROVÁNÍ**

- Při provádění kontroly nebo údržby pod krytem chladiče mějte kryt vždy zcela otevřený a zajistěte jej příslušnou vzpěrou.

#### OTEVŘENÍ KRYTU BATERIE

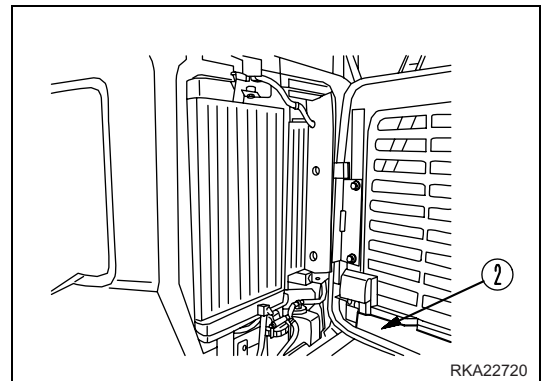
1. Odemkněte zámek krytu chladiče (1) (viz "3.2.5 KRYTYSE ZÁMKEM").



2. Zatáhněte za kryt chladiče (2) a zcela jej otevřete.

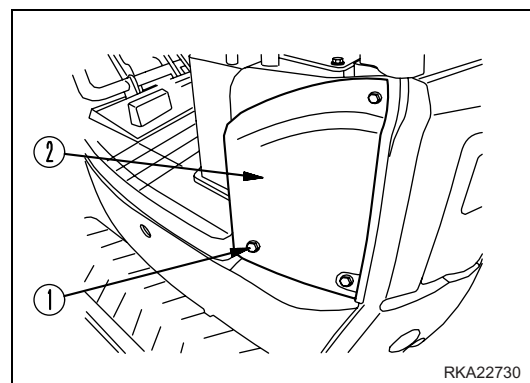
#### ZAVŘENÍ KRYTU

1. Uzavřete kryt prostoru (2) a zajistěte kryt zámkem (1).

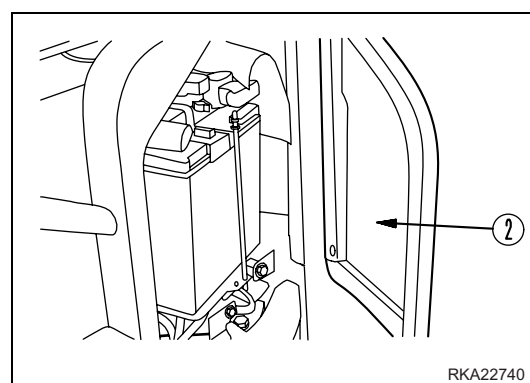


### 3.2.8 KRYT BATERIE

Budete-li provádět kontrolu nebo údržbu prostoru pro uložení baterie, vyšroubujte montážní šrouby (1) a sejměte celý kryt (2).



Po kontrole nebo údržbě namontujte zpět kryt baterie (2).



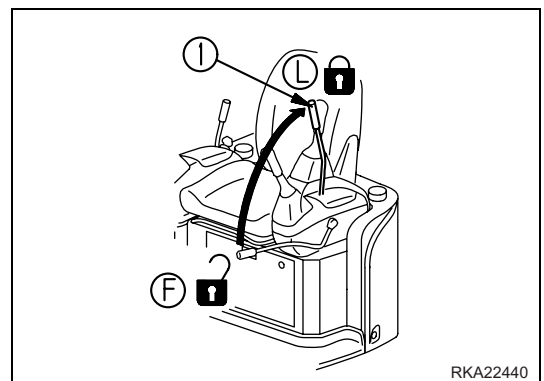
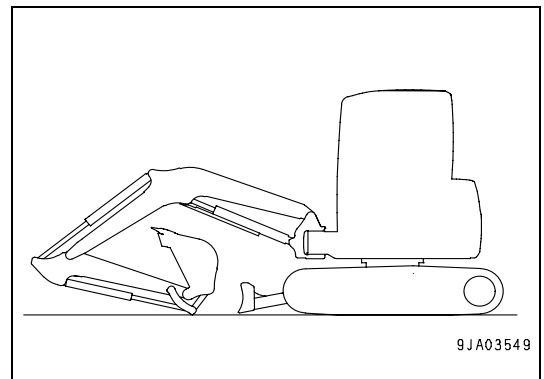
### 3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)

#### VAROVÁNÍ

- Při zvedání a spouštění podlahy kabiny vždy dodržujte příslušná varování. Bude-li jakákoliv operace prováděna chybně, může dojít k vážnému zranění.
- Nezvedejte a nespouštějte podlahu kabiny na svazích nebo v silném větru.
- Nepřibližujte se do prostoru pro zvedání a spouštění kabiny a nevstupujte do kabiny, je-li podlaha zvednutá.
- Nestartujte motor, je-li podlaha ve zdvižené poloze.
- Po zdvižení horní nástavby vždy připevněte bezpečnostní doraz.
- Neprovádějte na stroji žádné operace, aniž byste nejdříve nepřipevnili bezpečnostní doraz.
- Je-li kabina ve zdvižené poloze a dojde-li k poruše blokování podlahy kabiny, přerušte práci a svěřte provedení nezbytných oprav značkovému prodejci Komatsu.
- Vždy utáhněte montážní šrouby plošiny utahovacím momentem, který je uveden v části "4.5.1 STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ A MATIC".

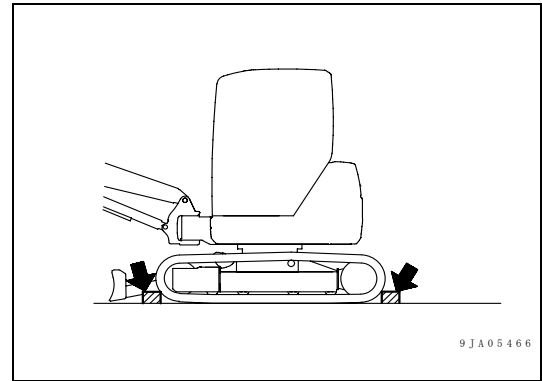
#### Zvednutí podlahy kabiny

1. Spusťte radlici.
2. Zcela vysuňte hydraulické válce lopaty a ramena a potom pomalu spusťte výložník.
3. Přesuňte bezpečnostní páku (1) do polohy „zajištěno“ (L) a zastavte motor.

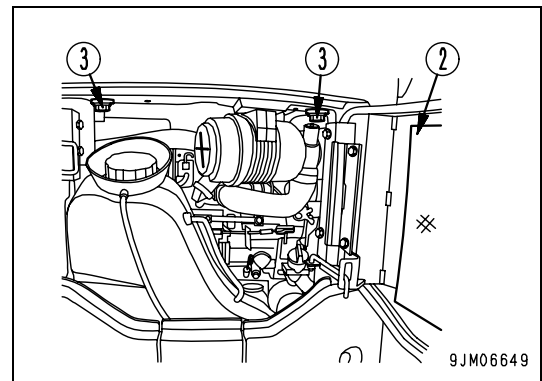


## PŘÍSTROJE A OVLÁDACÍ PRVKY

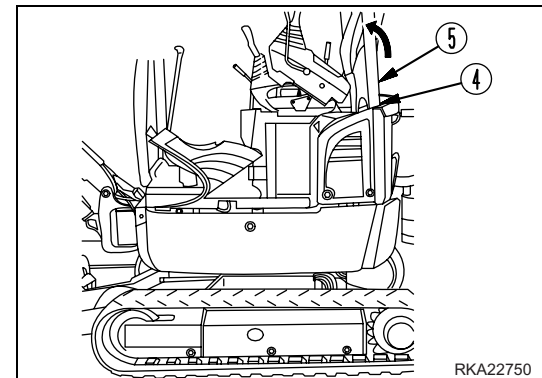
- Podložte pásy stroje zakládacími klíny, abyste zabránili jeho pohybu.



- Zcela otevřete kapotu motoru (2) a zajistěte ji příslušnou vzpěrou (podrobnosti, viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU").
- Povolte upevňovací šrouby podlahy kabiny (3).



- Vyšroubujte šrouby (4), které připevňují stříšku k zadnímu závaží a zatlačte plošinu (5) nahoru ve směru šipky (zhruba 45°).



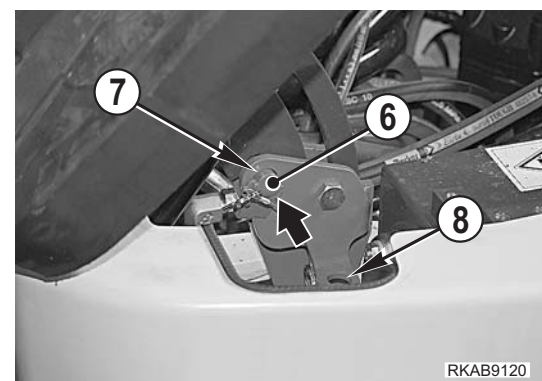
### DŮLEŽITÉ

- Při zvedání a spouštění podlahy kabiny buďte mimořádně opatrní a nepřibližujte se do prostoru pod podlahou.

### POZNÁMKA

- Kabina se zvedá působením plynové vzpěry. Je-li okolní teplota nižší, musíte při zvedání podlahy zvýšit úsilí.

- Po zdvižení plošiny zasuňte z venku do otvoru v konzole (7) pojistný čep (6).
- Otáčejte s ním, dokud nebude spojka na koncové části pojistného čepu (6) zcela sevřena konzolou.



### POZNÁMKA

- Zkontrolujte, zda je pojistný čep (6) správně zajištěn s konzolou.

## Zavírání

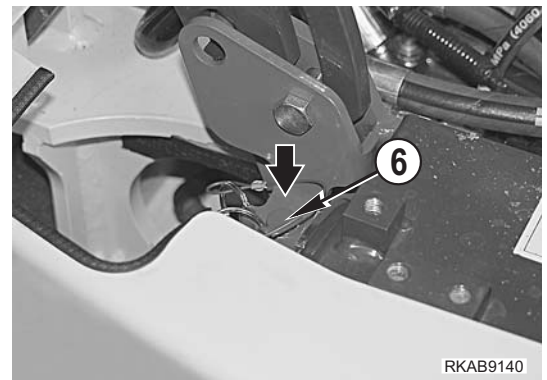
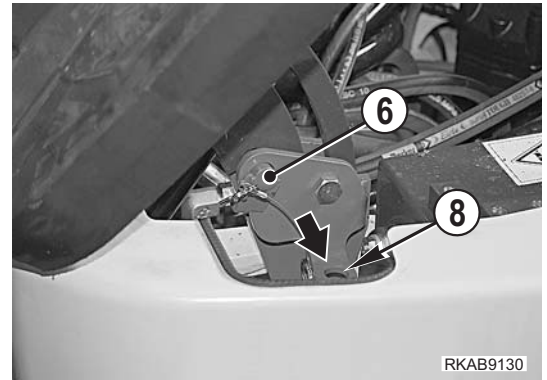
## DŮLEŽITÉ

- Před spuštěním podlahy kabiny zkontrolujte, zda nedošlo k poškození nebo poruše kabelů nebo potrubí umístěného v prostoru pod podlahou. Pokud zjistíte poškození nebo poruchu, svěťte provedení nezbytných oprav značkovému prodejci Komatsu.

1. Vytáhněte pojistný čep (6) a uložte jej do příslušného otvoru (8).

## POZNÁMKA

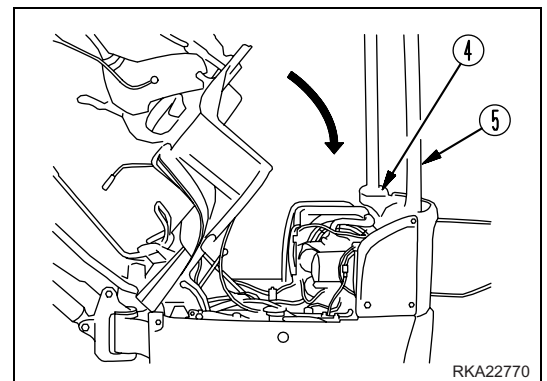
- Nemůže-li být pojistný čep (6) uvolněn, usnadněte si tuto operaci současným stlačováním plošiny (5).



2. Tlačte plošinu (5) dolů ve směru šipky (zhruba 45°).

## DŮLEŽITÉ

- Spouštějte podlahu pomalu a dbejte na to, abyste nepoškodili nebo nepřekroutili vodiče a potrubí v prostoru pod podlahou.
- Při zvedání a spuštění podlahy kabiny buďte mimořádně opatrní a nepřibližujte se do prostoru pod podlahou.

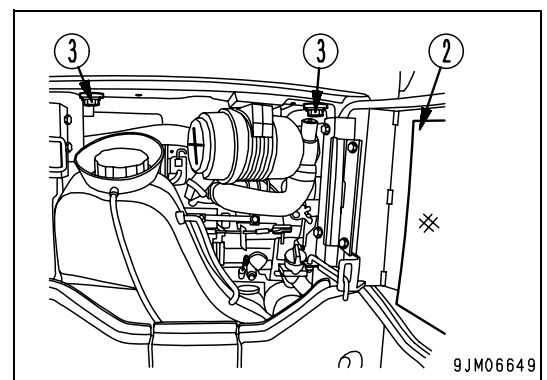


3. Přitáhněte šrouby (4), které připevňují stříšku k zadnímu závaží, předepsaným utahovacím momentem. Utahovací moment: 98 až 120 Nm  
Utáhněte upevňovací šrouby podlahy kabiny (3) předepsaným momentem.  
Utahovací moment: 156,8 - 196 Nm

## POZNÁMKA

- Je-li některý ze šroubů poškozen, vyměňte jej za originální šroub Komatsu stejné velikosti.

4. Zavřete kapotu motoru (2).



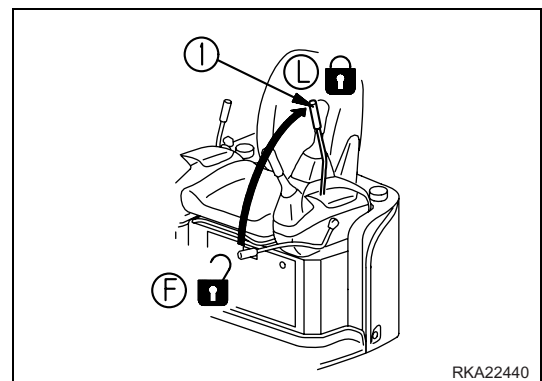
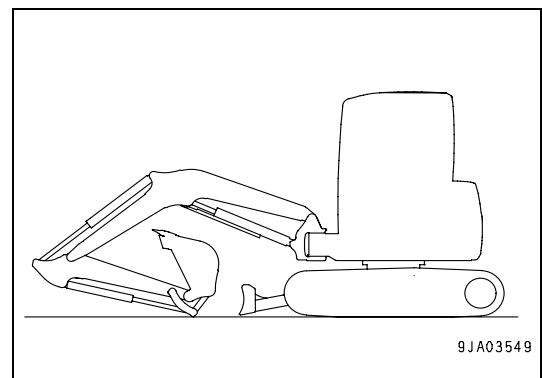
### 3.2.10 VYKLOPENÍ PODLAHY KABINY (stroje s kabinou)

#### **! VAROVÁNÍ**

- Při zvedání a spouštění podlahy kabiny vždy dodržujte příslušná varování. Bude-li jakákoliv operace prováděna chybně, může dojít k vážnému zranění.
- Nezvedejte a nespouštějte podlahu kabiny na svazích nebo v silném větru.
- Nepřibližujte se do prostoru pro zvedání a spouštění kabiny a nevstupujte do kabiny, je-li podlaha zvednutá.
- Nestartujte motor, je-li podlaha ve zdvižené poloze.
- Po zdvižení horní nástavby vždy připevněte bezpečnostní doraz.
- Neprovádějte na stroji žádné operace, aniž byste nejdříve nepřipevnili bezpečnostní doraz.
- Je-li kabina ve zdvižené poloze a dojde-li k poruše blokování podlahy kabiny, přerušte práci a svěřte provedení nezbytných oprav značkovému prodejci Komatsu.
- Vždy utáhněte montážní šrouby plošiny utahovacím momentem, který je uveden v části "4.5.1 STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ A MATIC".

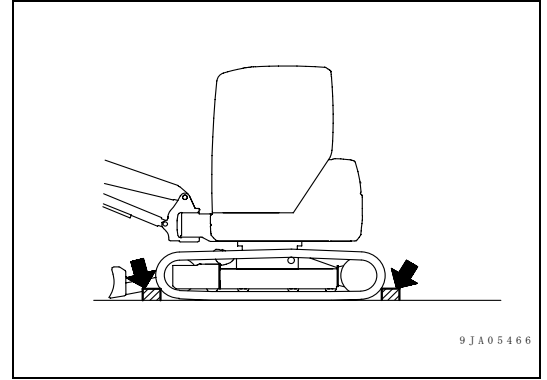
#### Zvednutí podlahy kabiny

1. Spusťte radlici.
2. Zcela vysuňte hydraulické válce lopaty a ramena a potom pomalu spusťte výložník.
3. Přesuňte bezpečnostní páku (1) do polohy „zajištěno“ (L) a zastavte motor.

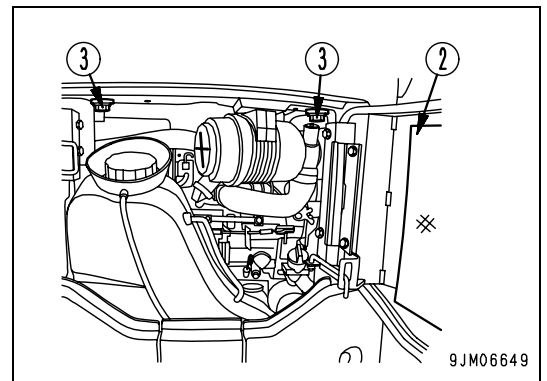




4. Podložte pásy stroje zakládacími klíny, abyste zabránili jeho pohybu.



5. Zcela otevřete kapotu motoru (2) a zajistěte ji příslušnou vzpěrou (podrobnosti, viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU").  
6. Povolte upevňovací šrouby podlahy kabiny (3).



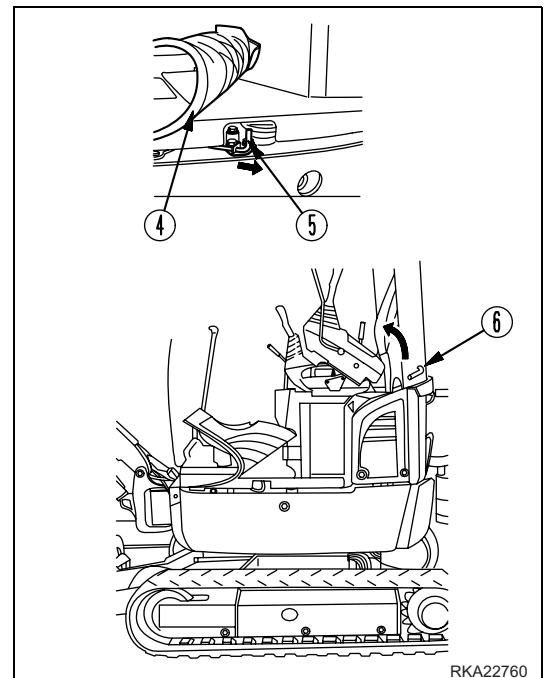
7. Zvedněte rohož (4), vytáhněte uvolňovací páku podlahy kabiny (5) ve směru označeném šipkou a současně zatlačte rukojeť (6) nahoru ve směru označeném šipkou (asi 45°).

#### DŮLEŽITÉ

- Pokud se podlaha nezvedne, přitáhněte rukojeť (6) dolů a opakujte výše uvedený postup.
- Při zvedání a spouštění podlahy kabiny buďte mimořádně opatrní a nepřibližujte se do prostoru pod podlahou.

#### POZNÁMKA

- Kabina se zvedá působením plynové vzpěry. Je-li okolní teplota nižší, musíte při zvedání podlahy zvýšit úsilí.

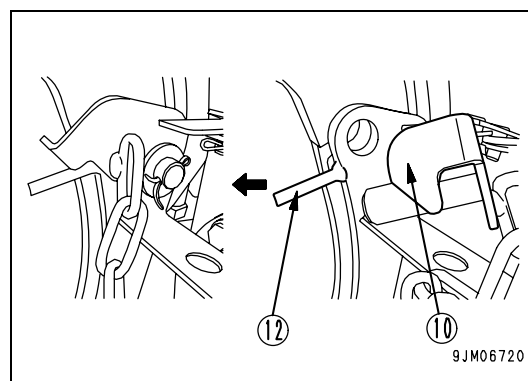
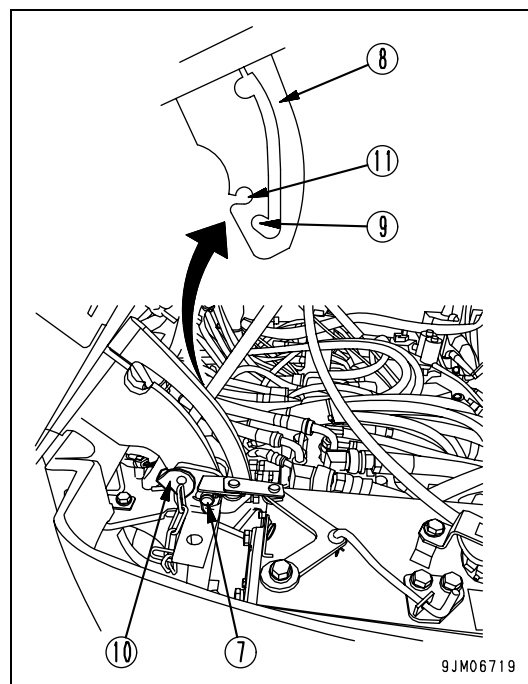


## PŘÍSTROJE A OVLÁDACÍ PRVKY

- Po zvednutí kabiny zasuňte pojistný čep (7) do drážky (9) na pojistné desce (8).
- Pojistný čep (10) zasunujte do otvoru (11) z vnější strany.
- Otáčejte, dokud spoj na konci pojistného čepu (10) zcela nezapadne do čepu (12).

### POZNÁMKA

- Zkontrolujte řádné spojení pojistného čepu (10) a čepu (12).



## Spuštění podlahy kabiny

### DŮLEŽITÉ

- Před spuštěním podlahy kabiny zkontrolujte, zda nedošlo k poškození nebo poruše kabelů nebo potrubí umístěného v prostoru pod podlahou. Pokud zjistíte poškození nebo poruchu, svěťte provedení nezbytných oprav značkovému prodejci Komatsu.

1. Vytáhněte pojistný čep (10) a uložte jej do příslušného otvoru (13).

### POZNÁMKA

- Pokud není možné pojistný čep (10) vytáhnout, zkuste současně zatlačit rukojeť (6).
2. Vytáhněte uvolňovací páku podlahy kabiny (5) ve směru označeném šipkou a současně přitáhněte rukojeť (6) dolů ve směru označeném šipkou (asi 45°).

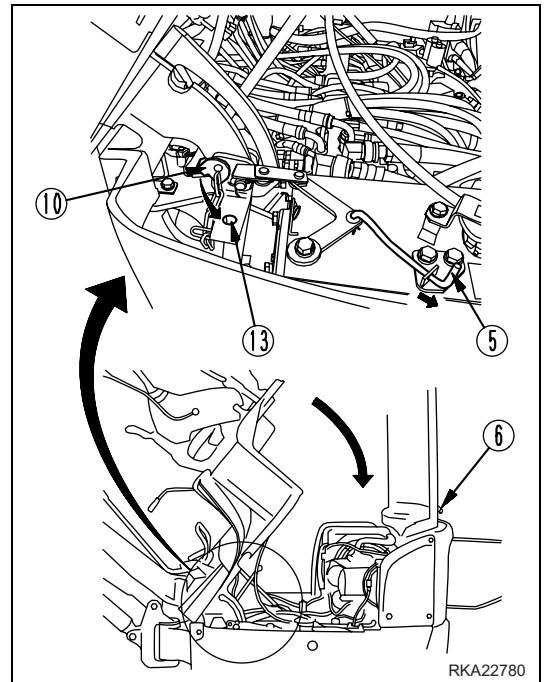
### DŮLEŽITÉ

- Spouštějte podlahu pomalu a dbejte na to, abyste nepoškodili nebo nepřekroutili vodiče a potrubí v prostoru pod podlahou.
- Při zvedání a spuštění podlahy kabiny buďte mimořádně opatrní a nepřibližujte se do prostoru pod podlahou.

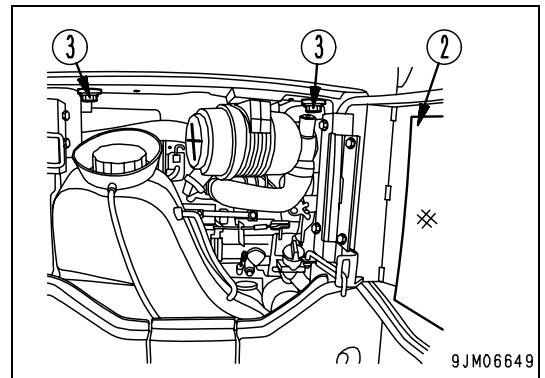
3. Utáhněte upevňovací šrouby podlahy kabiny (3) předepsaným momentem.  
Utahovací moment: 156,8 - 196 Nm

### POZNÁMKA

- Je-li některý ze šroubů poškozen, vyměňte jej za originální šroub Komatsu stejné velikosti.
4. Zavřete kapotu motoru (2).



RKA22780



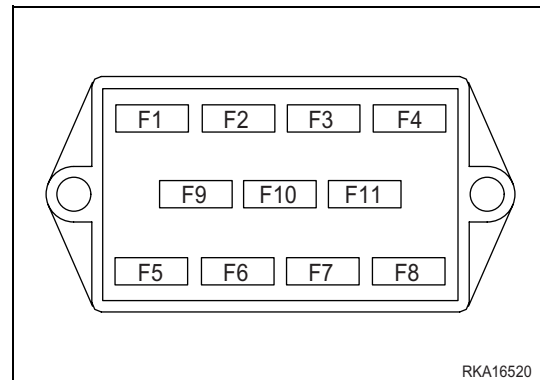
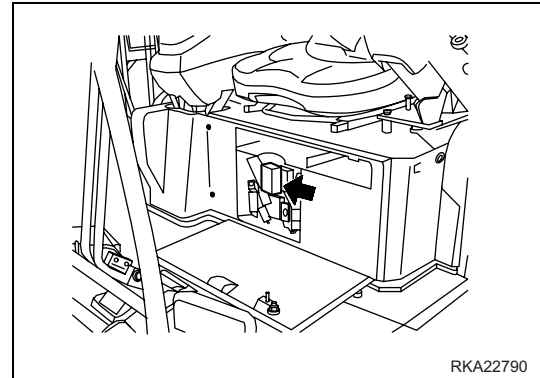
9JM06649

### 3.2.11 POJISTKY

#### DŮLEŽITÉ

- Před výměnou pojistek se nejdříve ujistěte, zda je klíček ve spínací skříňce nastaven do polohy vypnuto (OFF) a počkejte minimálně jednu minutu. Potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a vyjměte klíč odpojovače akumulátoru.
- Jsou-li pojistky zkorodované nebo nedrží-li ve svém držáku, vyměňte je za nové se stejnou proudovou hodnotou.

Pojistky chrání elektrické přístroje a vodiče před zkratem. Je-li pojistka zkorodovaná, pokrytá bílým prachem nebo se uvolní z držáku, vyměňte ji. Vyměňte pojistku za novou se stejnou proudovou hodnotou.



#### Proudové hodnoty pojistek a chráněné elektrické obvody

POZICE	PROUDOVÁ HODNOTA (A)	CHRÁNĚNÝ OBVOD
F1	10	Napájení radiopřijímače
F2	30	Napájení elektromagnetického ventilu zastavení motoru, časového spínače na elektromagnetickém ventilu, bezpečnostního relé, alternátoru, regulátoru
F3	10	Dopravní čerpadlo paliva, pracovní světlo na ramenu
F4	20	Spínač pojezdové rychlosti, elektromagnetický ventil PPC, napájení přístrojové desky
F5	15	Klakson
F6	15	Stěrač předního skla, světlo v kabině, ventilátor topení, elektromagnetický ventil radlice / nastavení šířky pásového podvozku
F7	10	Volitelné, zásuvka 12 V
F8	10	Maják
F9	15	Pracovní světla na kabině (na přání)
F10	-	Rezerva
F11	-	Rezerva

### 3.2.12 HLAVNÍ POJISTKA

#### DŮLEŽITÉ

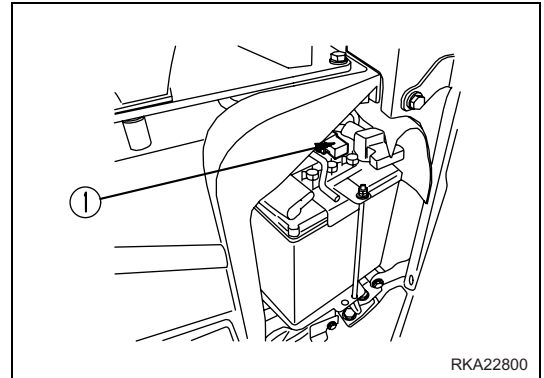
- Před výměnou tavných pojistek se nejdříve ujistěte, zda je klíček ve spínací skříňce nastaven do polohy vypnuto (OFF) a počkejte minimálně jednu minutu. Potom nastavte vypínač akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a vyjměte klíč vypínače akumulátoru.

Pokud se startér neroztočí po zapnutí spínače zapalování do polohy ON (ZAPNUTO), může být vadná pojistka (1). Otevřete kryt na levé části stroje, zkontrolujte pojistku a v případě potřeby ji vyměňte. Hlavní pojistka je umístěna na baterii.

Podrobnosti o otevírání a zavírání krytu na levé straně stroje, viz "3.2.8 KRYT BATERIE".

#### POZNÁMKA

- Hlavní pojistka je pojistka s vysokou proudovou hodnotou, která chrání elektrické součásti a kabely.

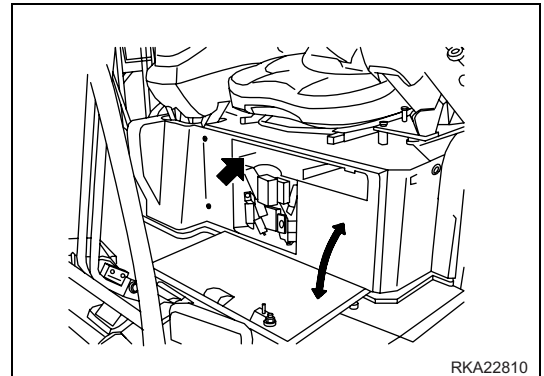


### 3.2.13 SKŘÍŇKA NA TECHNICKOU DOKUMENTACI

#### POZOR

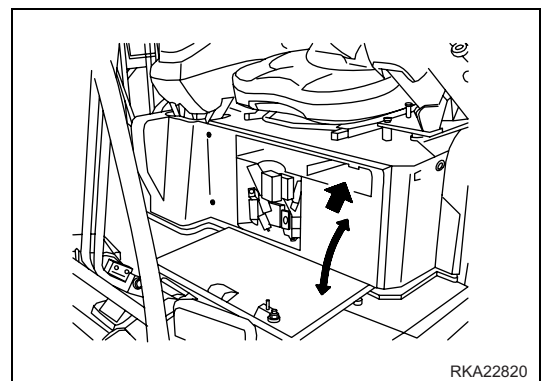
- Návod k obsluze a údržbě tvoří nedílnou část stroje a musí jej doprovázet i v případě jeho prodeje.

Návod k obsluze a údržbě musí být pečlivě opatrován a stále uložen v kabině stroje, aby do něj obsluha mohla v případě potřeby kdykoliv nahlédnout. Musí být uložen v příslušné skříňce na technickou dokumentaci uvnitř podpěry sedadla.



### 3.2.14 SKŘÍŇKA NA NÁŘADÍ

Skříňka na nářadí je umístěna uvnitř podpěry sedadla a je přístupná po otevření čelního panelu.



## 3.3 OBSLUHA STROJE A PŘÍSLUŠNÝCH OVLÁDACÍCH PRVKŮ

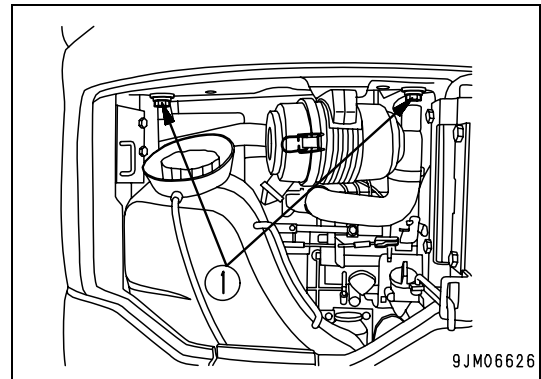
### 3.3.1 PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU

#### 3.3.1.1 VIZUÁLNÍ KONTROLY

Před nastartováním motoru kompletně zkontrolujte celý stroj, nejsou-li uvolněny matice a šrouby, neprosakuje-li olej, palivo nebo chladicí kapalina a zkontrolujte stav pracovního zařízení a hydraulického systému. Zkontrolujte také, zda nejsou uvolněny kabely, zda na stroji nejsou vůle a zda na místech, která jsou vystavena působení vysokých teplot, není nahromaděn prach.

#### VAROVÁNÍ

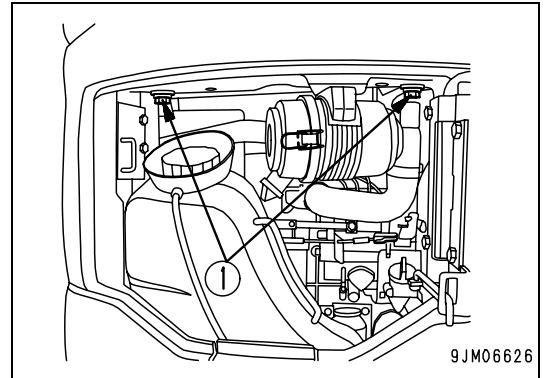
- Při otvírání kapoty motoru, krytu chladiče nebo krytu baterie z důvodu provádění kontroly či údržby kapotu nebo kryt zcela otevřete a zajistíte vzpěrou.
- Ihned odstraňte všechny hořlavé materiály, které se nahromadily v okolí baterie, výfuku nebo ostatních částí stroje, které dosahují vysokých teplot. Úniky oleje nebo paliva mohou způsobit poškození stroje nebo požár. Provádějte důkladné kontroly a nezbytné opravy. Pokud se úniky opakují, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
- Zkontrolujte, zda je podlaha kabiny řádně upevněna pomocí šroubů (1). Není-li podlaha řádně zajištěna, může způsobit vážné zranění.  
Stroj musí být zaparkován na rovném povrchu. Je-li stroj nakloněný, před prováděním kontroly ho zaparkujte na vodorovném povrchu.



Každý den před nastartováním motoru proveďte následující úkony kontroly a čištění.

1. Zkontrolujte pracovní zařízení, hydraulické válce, kloubové spoje a potrubí, zda nejsou poškozená, opotřebená nebo nevykazují nadměrnou vůli. Objevíte-li poruchu, zajistíte potřebné opravy.
2. Odstraňte nečistoty z okolí motoru, baterie a chladiče.  
Zkontrolujte, zda se v okolí motoru, baterie nebo chladiče nenahromadily nečistoty. Zkontrolujte, zda se nenahromadily hořlavé materiály (suché listí, tráva, atd.) v okolí baterie, výfukového systému a jiných částí motoru, které dosahují vysokých teplot. Všechny nečistoty, prach a hořlavé materiály odstraňte.
3. Zkontrolujte, zda v okolí motoru nejsou stopy po úniku vody nebo oleje.  
Zkontrolujte, zda neuniká olej z motoru nebo chladicí kapalina z chladicího systému. Objevíte-li poruchu, zajistíte potřebné opravy.
4. Přesvědčte se, zda olej neuniká z hydraulického systému, nádrže hydraulického oleje, potrubí nebo spojů.  
Přesvědčte se, zda olej nikde neuniká. Objevíte-li poruchu, zajistíte potřebné opravy.
5. Zkontrolujte součásti podvozku.  
Zkontrolujte pásy, hnací kolo pásu, volnoběžnou kladku a kryty, zda nejsou poškozené nebo opotřebené, dotažení šroubů, případné úniky oleje z kol pásu apod.  
Objevíte-li poruchu, zajistíte potřebné opravy.
6. Zkontrolujte madla pro přístup do kabiny obsluhy.  
Zkontrolujte, zda součásti nejsou poškozené a šrouby povolené. Poškozené části opravte, povolené šrouby dotáhněte.
7. Zkontrolujte funkci ukazatelů a kontrollek.  
Objevíte-li poruchu, zajistíte potřebné opravy. Očistěte každou znečištěnou plochu.

8. Zkontrolujte bezpečnostní pás a příslušné spojky.  
Objevíte-li poškození nebo poruchu, vyměňte díl za nový.
9. Zkontrolujte upevňovací šrouby podlahy kabiny.
  - Otevřete kapotu motoru a zkontrolujte, zda jsou dva upevňovací šrouby (1) podlahy kabiny řádně dotaženy. Jsou-li některé šrouby povoleny, přitáhněte je.
 Objevíte-li poruchu, svěřte provedení nezbytných oprav značkovému prodejci Komatsu.



### 3.3.1.2 KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU

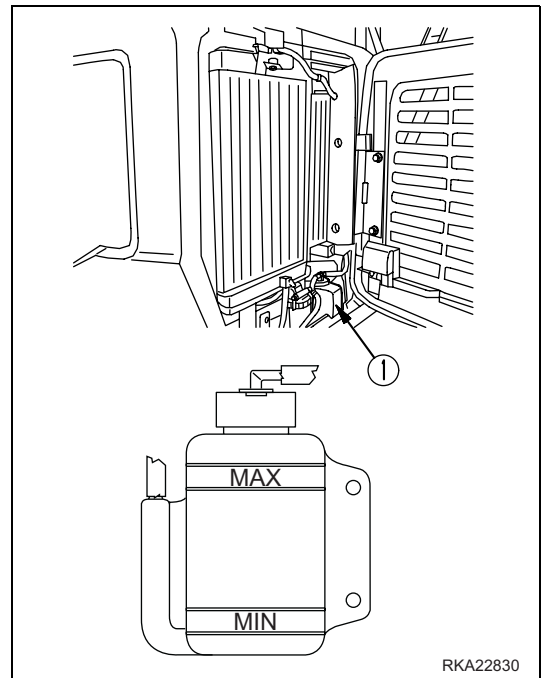
Každý den před nastartováním motoru proveďte následující kontroly.

#### KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ CHLADICÍ KAPALINY

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Nesnímejte víčko chladiče, není-li to nevyhnutelné. Kontrolu množství chladicí kapaliny provádějte v expanzní nádržce až po vychladnutí motoru.
- Ihned po zastavení motoru dosahuje chladicí kapalina vysoké teploty a tlaku. Sejmete-li v tomto stavu víčko, hrozí riziko způsobení popálenin. Počkejte, dokud nedojde ke snížení teploty a potom víčko pomalu povolte, aby došlo k uvolnění vnitřního tlaku.

1. Otevřete kryt chladiče. Podrobnosti viz "3.2.7 KRYT CHLADIČE".
2. Zkontrolujte, zda je hladina chladicí kapaliny mezi ryskami MIN. a MAX. na expanzní nádržce (1). Pokud je hladina nízká, doplňte plnicím otvorem nádržky (1) chladicí kapalinu až po rysku MAX.
3. Po doplnění namontujte zpátky víčko.
4. Pokud je expanzní nádržka prázdná, přesvědčte se, zda chladicí kapalina nikde neuniká a zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny v chladiči. Je-li to nutné, doplňte chladicí kapalinu do chladiče a také do expanzní nádržky.



## KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ MOTOROVÉHO OLEJE

### ! VAROVÁNÍ

- Ihned po vypnutí je motor velmi horký a může způsobit popáleniny; před prováděním kontroly proto nechejte motor ochladit.

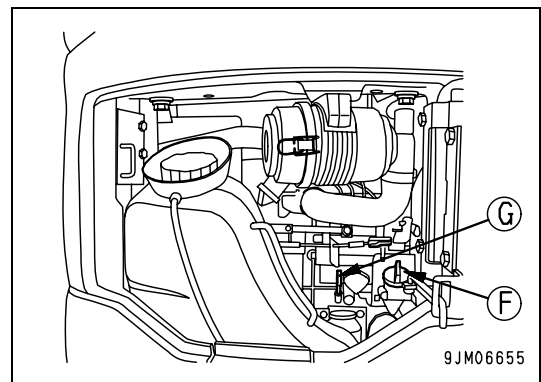
### ! POZOR

- Při provádění kontroly nebo údržby pod kapotou motoru mějte kapotu vždy zcela otevřenou a zajistěte je příslušnou vzpěrou.

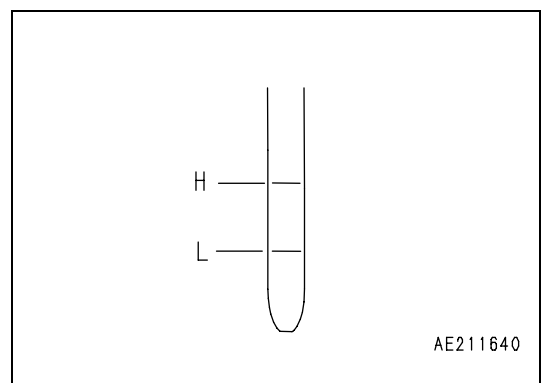
#### POZNÁMKA

- Je-li stroj nakloněný, před prováděním kontroly ho zaparkujte na vodorovném povrchu.
- Kontrolujete-li hladinu motorového oleje po zastavení motoru, nechejte motor nejprve asi 15 minut vychladnout.

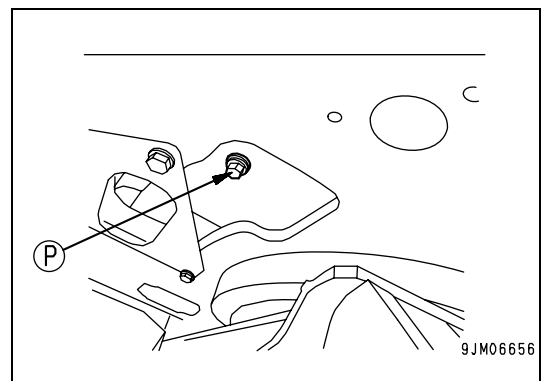
1. Otevřete kapotu motoru. Podrobnosti viz odstavec "3.2.6 KAPOTA MOTORU"
2. Vyjměte měrku (G) a otřete ji hadříkem.
3. Zasuňte měrku (G) zcela do potrubí pro doplňování oleje, potom ji znovu vyjměte a zkontrolujte množství oleje.



4. Hladina oleje musí být mezi ryskami H a L; pokud se hladina oleje blíží rysce L, doplňte plnicím otvorem (F) vhodný olej podle okolní teploty. Viz tabulka mazání ("4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").



5. Pokud je hladina oleje nad značkou H, vypusťte přebytečné množství oleje výpustnou zátkou (P) a opět zkontrolujte množství oleje.
6. Je-li množství oleje správné, uzavřete řádně plnicí otvor a potom zavřete kapotu motoru.



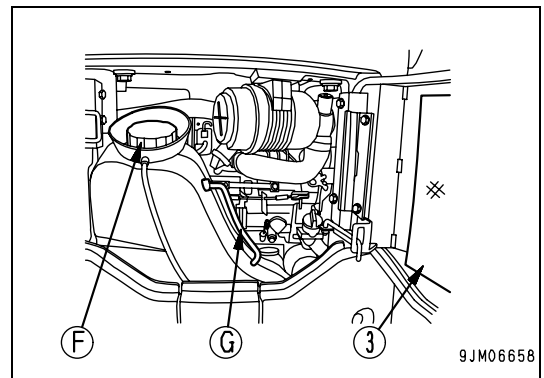
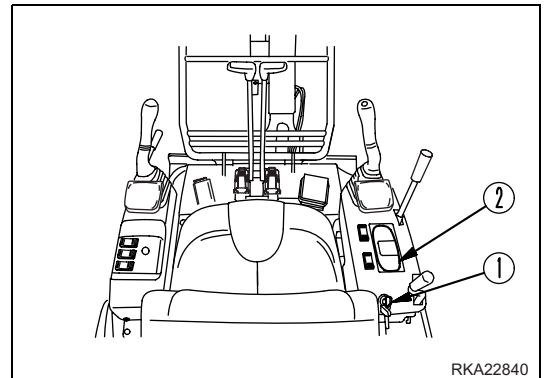


## KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ PALIVA

### VAROVÁNÍ

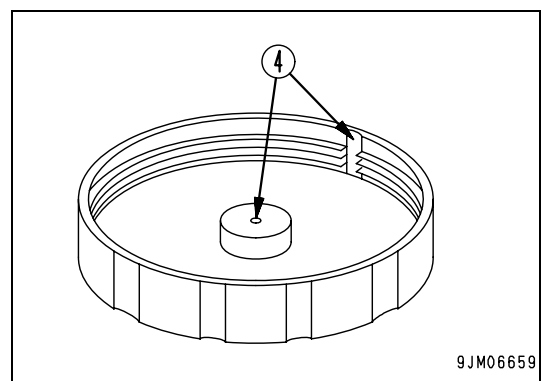
- Při doplňování paliva dbejte na to, abyste palivo nerozlili a zamezili tak nebezpečí požáru. Rozlité palivo okamžitě setřete.
- Palivo je velmi hořlavé; při doplňování paliva proto nekuřte a nepoužívejte otevřený oheň. Opírejte čerpací pistoli o hrdlo nádrže.

1. Vložte klíček do spínací skříňky (1) a otočte jím do polohy ON (ZAPNUTO).
2. Zkontrolujte množství paliva na palivoměru (2). Pokud je hladina paliva nízká, otevřete kapotu (3) (podrobnosti viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU"), sejměte víčko a doplňte plnicím otvorem (F) palivo. Během doplňování paliva kontrolujte hladinu pomocí kontrolního průhledu (G).  
Objem nádrže: 19 l
3. Nedoplňujte palivovou nádrž na maximum. V nádrži ponechejte dostatek volného prostoru pro objemovou roztažnost paliva.
4. Po doplnění paliva dotáhněte řádně víčko a zavřete kapotu motoru.



### DŮLEŽITÉ

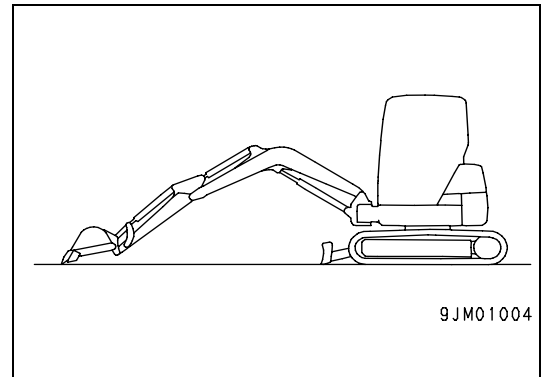
- Abyste zamezili utváření kondenzátu, doporučujeme doplňovat palivo vždy po dokončení práce.
- Dojde-li k zanesení odvětrávacího otvoru (4), tlak v nádrži poklesne a palivo nemusí vytékat. Často čistěte odvětrávací otvor (4) a kontrolujte, zda není zanesený.



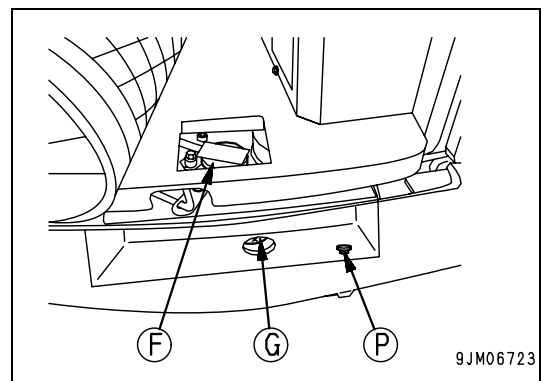
## KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉHO OLEJE

### VAROVÁNÍ

- Je-li zapotřebí zkontrolovat hladinu hydraulického oleje, musí být olej chladný. Stroj musí být zaparkován na rovném povrchu, hydraulické válce lopaty a ramena musí být zatažené a zuby lopaty musí spočívat na zemi.
- Olej doplňujte až po vypnutí motoru a odstranění zbytkových tlaků z okruhů pracovního zařízení (několikrát pohněte ovládacími pákami) a z nádrže (pomalu uvolněte víčko plnicího otvoru).

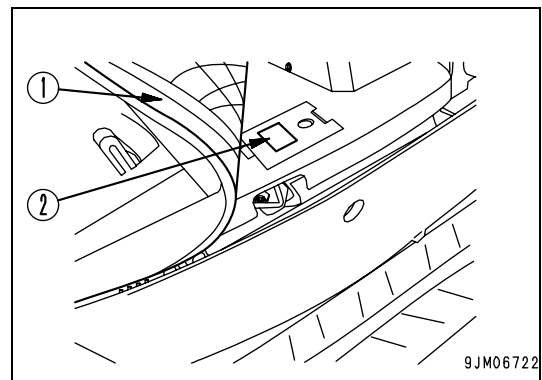


1. Není-li pracovní zařízení v poloze, která je zobrazena na nákresu vpravo, nastartujte motor, nechte jej běžet ve vysokých volnoběžných otáčkách, zcela zatáhněte rameno a hydraulické válce lopaty a spusťte výložník, dokud se zuby lopaty nedotknou země. Zastavte motor.
2. V kontrolním průhledu (G) zkontrolujte, zda je hladina oleje mezi značkami H a L.



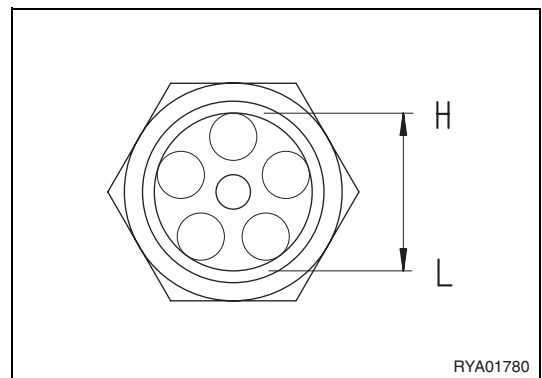
### DŮLEŽITÉ

- Nepřekračujte rysku maximální hladiny (H). Došlo by k poškození hydraulického okruhu nebo k vytrysknutí oleje.
  - Doplníte-li příliš mnoho oleje a hladina překročí rysku (H), otočte horní nastavbu stroje tak, aby výpustná zátka (P) byla mezi pásy, zastavte motor a počkejte, dokud hydraulický olej nevychladne. Potom přebytečný olej vypusťte výpustnou zátkou (P).
3. Pokud hladina oleje nesaží po rysku (L), zvedněte rohož (1), sejměte kryt (2) a kryt plnicího otvoru (F). Potom plnicím otvorem (F) doplňte doporučený olej. Viz tabulka mazání ("4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").



### POZNÁMKA

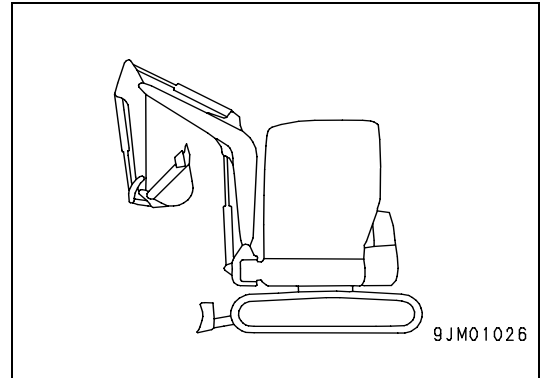
- Hladina oleje závisí na jeho teplotě. Proto se doporučujeme držet následujících pokynů:  
Před zahájením provozu: poblíž rysky (L)  
(Teplota oleje 10°C až 30°C)  
Během provozu: poblíž rysky (H)  
(Teplota oleje 50°C až 80°C)



- Podle nákresu vpravo zcela vysuňte hydraulické válce výložníku, ramena a lopaty a sejměte plnicí víčko. Víčko opět nasadte a spuštěním pracovního zařízení na zem proveďte natlakování nádrže.

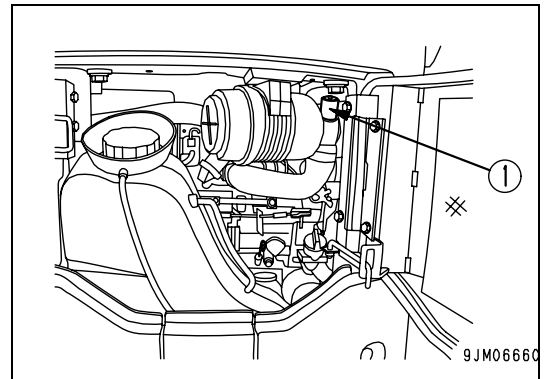
#### DŮLEŽITÉ

- **Pozorujete-li neustálý nebo nadměrný úbytek oleje, důkladně zkontrolujte hydraulický okruh, písty a čerpadlo na případné netěsnosti.**

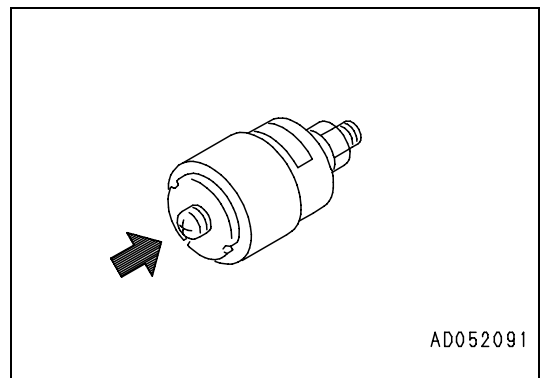


#### KONTROLA INDIKÁTORU ZANESENÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU

- Otevřete kapotu motoru. Další podrobnosti viz odstavec "3.2.6 KAPOTA MOTORU".
- Zkontrolujte, zda se v průhledné části indikátoru neobjeví červený písteček (1).
- Pokud se písteček objeví, okamžitě vyčistěte nebo vyměňte vložku filtru.  
Podrobnosti o čištění vložky filtru, viz "4.9.1.a KONTROLA, ČIŠTĚNÍ NEBO VÝMĚNA VLOŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU".



- Po provedení kontroly, vyčištění nebo výměny vložky filtru stiskněte knoflík na indikátoru (1), aby došlo k návratu červeného pístečku do původní polohy.



## KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ODLUČOVAČE VODY

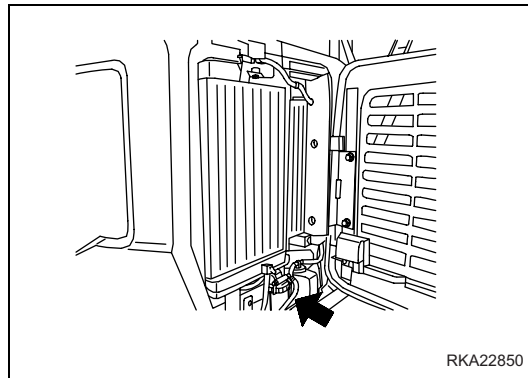
### **VAROVÁNÍ**

- **Palivo je hořlavé; při vypouštění kondenzátu z odlučovače vody nekuřte a nepoužívejte otevřený oheň.**
- **Rozlité palivo okamžitě setřete.**

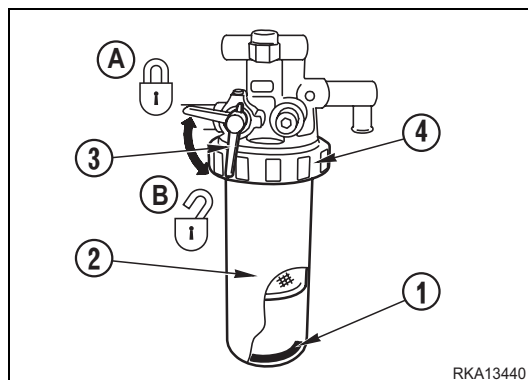
Nachází-li se červený kroužek (1) odlučovače vody na dně vany (2), znamená to, že zde není žádná voda.

Pokud kroužek (1) plave, znamená to, že voda v odlučovači sahá po spodní část kroužku. Proto proveďte následujícím způsobem vypuštění vody.

- 1 - Otevřete kryt chladiče a otočte páčku (3) do polohy „zajištěno“ (A). (Podrobnosti jsou uvedeny v části "3.2.7 KRYT CHLADIČE").
- 2 - Pomocí klíče na filtry povolte kovový kroužek (4), vyjměte vanu (2) a odstraňte zachycenou vodu.
- 3 - Namontujte zpátky vanu (2) a dotáhněte kovový kroužek (4).
- 4 - Otočte páčku (3) do polohy „odjištěno“ (B).
- 5 - Vypusťte vodu a usazeniny z palivové nádrže. Podrobnosti viz "4.9.1.d VYPOUŠTĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE".



RKA22850



RKA13440

## KONTROLA ELEKTROINSTALACE

### **VAROVÁNÍ**

- **Jsou-li pojistky zkorodovány nebo nedrží-li správně na svých místech, nahradte je novými pojistkami se stejnou ampérovou hodnotou. Před výměnou pojistky se ujistěte, zda jsou klíček ve spínací skřínce i odpojovač akumulátoru v poloze OFF (vypnuto / odpojeno).**
- **Pokud kabely vykazují známky zkratů, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který lokalizuje poruchu a provede všechny nezbytné opravy.**
- **Před kontrolou elektroinstalace učiňte následující bezpečnostní opatření.**
- **Udržujte povrch baterie v čistotě a zajistěte, aby kontrolka stavu nabití baterie byla vždy viditelná.**

Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny pojistky, zda jsou použity pojistky se správnou proudovou hodnotou, zda nedošlo k rozpojení, poškození nebo zkratu elektrických vodičů; Dále zkontrolujte svorky. Uvolněné svorky přitáhněte.

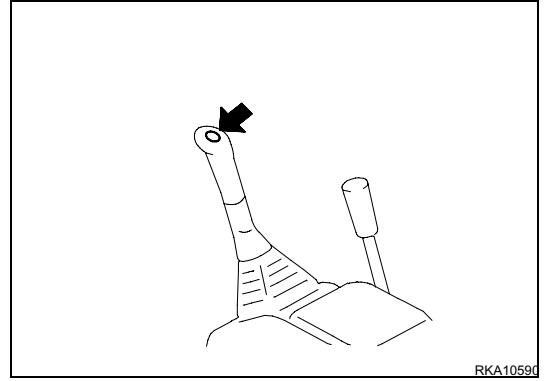
Pečlivě zkontrolujte kabely baterie, startéru a alternátoru.

Kromě toho odstraňte hořlavý materiál, který se mohl nahromadit v okolí baterie.

Zjistíte-li jakékoliv poruchy, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

### KONTROLA KLAKSONU

1. Otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy ON (ZAPNUTO).
2. Stiskněte tlačítko na pravé páce a zkontrolujte, zda klakson funguje.  
Pokud klakson nefunguje, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který provede všechny nezbytné opravy.



### 3.3.1.3 SEŘIZOVÁNÍ

## ! VAROVÁNÍ

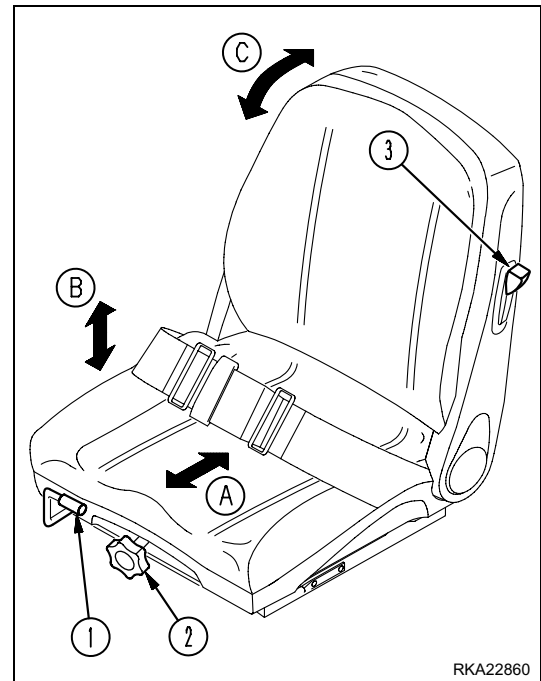
- Před zahájením práce nebo při každé výměně obsluhy upravte polohu sedadla.
- Upravte polohu sedadla tak, aby obsluha, která je zády opřena o opěradlo sedadla, mohla snadno pracovat s ovládacími pákami a spínači.

#### ÚPRAVA POLOHY SEDADLA

##### (A) Vodorovné seřizování polohy

Zatáhněte páku (1) směrem nahoru a posuňte sedadlo ve vodicích lištách. Jakmile dosáhnete požadované polohy, uvolněte páku a sedadlo o kousek posuňte, abyste se ujistili, zda došlo k řádnému usazení dorazových čepů.

Upravte polohu sedadla v závislosti na druhu prováděné práce. Například, při provádění výkopových prací ve větší hloubce posuňte sedadlo dopředu, abyste zlepšili výhled pod přední část stroje.



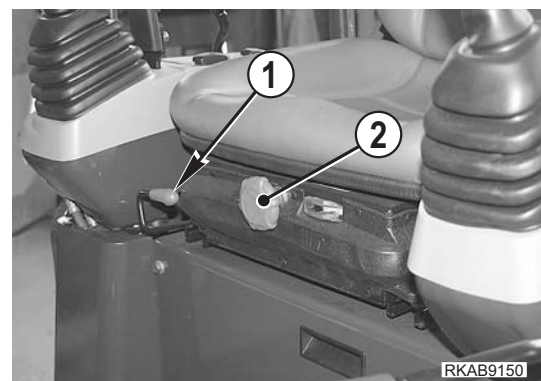
RKA22860

##### (B) Seřízení tuhosti odpružení

Chcete-li seřídít odpružení sedadla, otáčejte kolečkem (2), které je umístěno na zadní části sedadla, dokud nedosáhnete požadovaného odpružení.

Chcete-li získat měkčí odpružení, otáčejte kolečkem proti směru pohybu hodinových ručiček (značka -). Chcete-li získat tvrdší odpružení, otáčejte kolečkem po směru pohybu hodinových ručiček (značka +).

Při práci na nerovném povrchu nastavte tvrdší odpružení.



RKAB9150

##### (C) Seřízení sklonu opěradla

Zatáhněte páku (3) směrem dolů a nastavte opěradlo sedadla do polohy, která bude co nejpohodlnější. Potom páku uvolněte. Při této činnosti zůstaňte sedět na sedadle a buďte opřeni o jeho opěradlo. Nejsou-li vaše záda v kontaktu s opěradlem sedadla, opěradlo se může náhle sklopit dopředu.



RKAB9160

**BEZPEČNOSTNÍ PÁS****! VAROVÁNÍ**

- Dříve než si zapnete bezpečnostní pás, zkontrolujte, zda nejsou poškozeny montážní úchyty nebo samotný pás. Pokud naleznete poškozené nebo opotřebené části, pás vyměňte.
- Bezpečnostní pás může být vyměněn také v případě, kdy není poškozen nebo opotřeben, a to podle následujících pokynů.  
Po uplynutí 5 let od data výroby, které je vyznaceno na zadní části pásu nebo každé 3 roky od prvního použití, dle aktuálnosti.
- Před zahájením provozu stroje proveďte seřízení bezpečnostního pásu a potom si jej řádně zapněte.
- Při práci se strojem vždy používejte bezpečnostní pás.
- Zkontrolujte, zda žádná ze dvou částí pásu není překřížená.

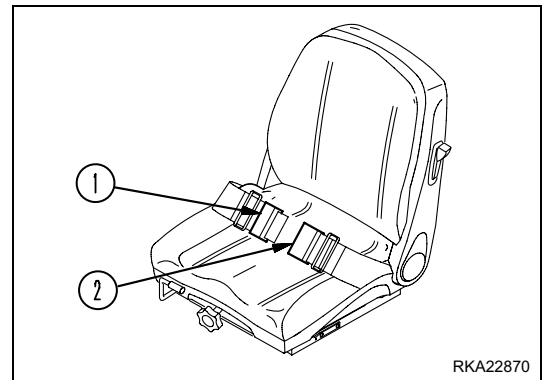
Zkontrolujte, zda šrouby montážních úchytů pásů k rámu nejsou povolené. V případě potřeby utáhněte šrouby momentem  $24,5 \pm 4,9$  Nm ( $2,5 \pm 0,5$  kgf $\cdot$ m).

Je-li povrch pásu poškozený nebo jsou-li spojky poškozené či zdeformované, vyměňte celý systém pásu.

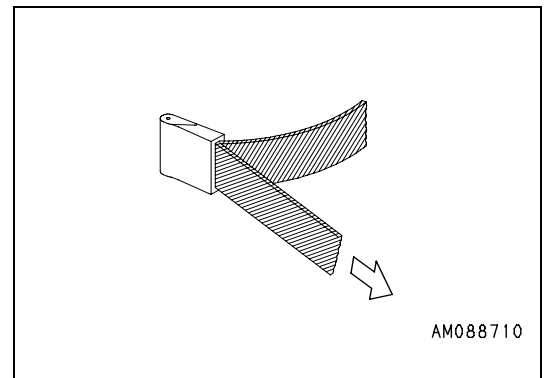
**Zapnutí a odepnutí bezpečnostního pásu**

1. Nastavte sedadlo tak, aby obsluha sedící na sedadle a opřená o jeho opěradlo při úplném sešlápnutí pedálu měla dostatek volného prostoru pro nohy.
2. Po nastavení polohy sedadla se správně posaďte a vložte sponu (2) do přezky (1). Zatahejte za pás, abyste se ujistili, zda je spona v přezce řádně zajištěna.
3. Chcete-li bezpečnostní pás odepnout, zvedněte horní část přezky (1) a uvolněte ji.

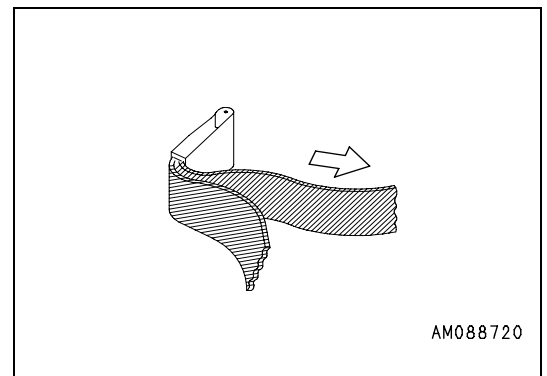
Bezpečnostní pás zapněte tak, abyste ho nepřekřížili. Při úpravě délky pásu postupujte následovně.

**ÚPRAVA DÉLKY BEZPEČNOSTNÍHO PÁSU****Jak zkrátit pás**

Zatáhněte za upnutou část pásu vycházející ze spony.

**Jak prodloužit pás**

Zatáhněte za upnutou část pásu v kolmém směru vzhledem ke sponě.



### 3.3.1.4 ÚKONY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU

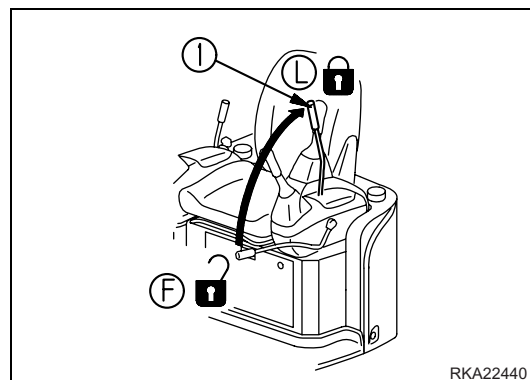
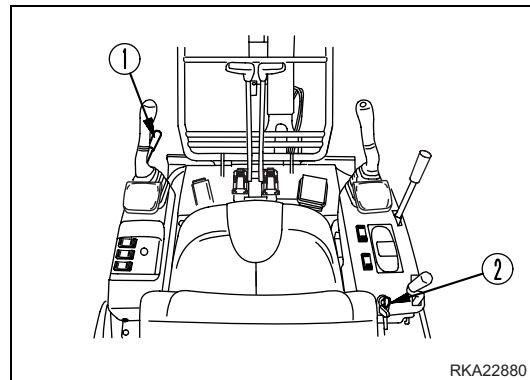
## ! VAROVÁNÍ

- Před nastartováním motoru se ujistěte, zda je bezpečnostní páka v poloze „zajištěno“.
- Pokud by ovládací páky nebyly zajištěné a po nastartování motoru byste se jich neúmyslně dotkli, mohlo by dojít k náhlému pohybu pracovního zařízení a způsobení vážných nehod.

1. Zkontrolujte, zda je bezpečnostní páka (1) v poloze „zajištěno“ (L).

#### POZNÁMKA

- Je-li bezpečnostní páka v pracovní zajišťovací poloze (F), nelze nastartovat motor.
2. Zkontrolujte polohu každé páky.

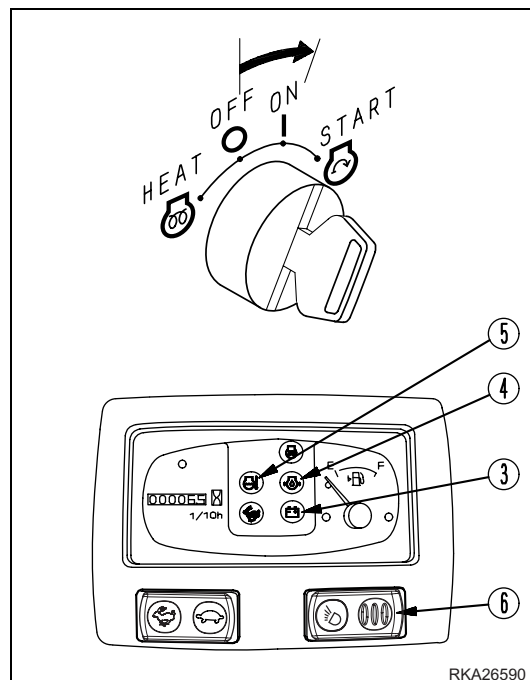


3. Otočte klíčkem ve spínací skříňce (2) do polohy ON (ZAPNUTO) a proveďte následující kontroly.

- 1) Zkontrolujte, zda se řádně rozsvítí následující kontrolky:

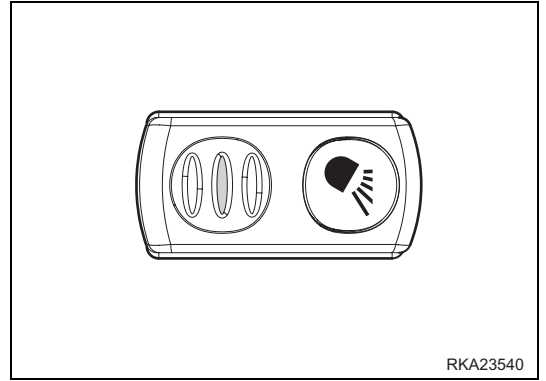
- Kontrolka stavu nabití baterie (3)
- Kontrolka tlaku oleje (4)
- Kontrolka teploty chladicí kapaliny motoru (5)

Pokud se některá z kontrolek nerozsvítí, může to být důsledkem vadné kontrolky nebo přerušeného kabelu. Doporučujeme kontaktovat značkového prodejce Komatsu, který provede všechny nezbytné opravy.



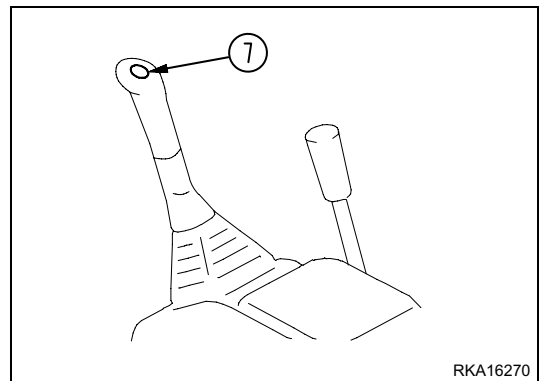


- 2) Stiskněte spínač světel (6) a zkontrolujte, zda pracovní světlo řádně funguje. Pokud nefunguje, může to být v důsledku vadné žárovky nebo přerušeného kabelu. Doporučujeme kontaktovat značkového prodejce Komatsu, který provede všechny nezbytné opravy.



RKA23540

- 3) Stiskněte tlačítko klaksonu (7) a zkontrolujte, zda klakson řádně funguje.



RKA16270

## 3.3.2 STARTOVÁNÍ MOTORU

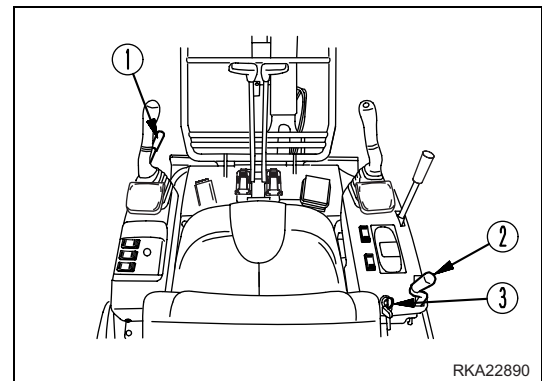
### 3.3.2.1 STARTOVÁNÍ TEPLÉHO MOTORU A STARTOVÁNÍ V MÍRNÉM PODNEBÍ

#### **! VAROVÁNÍ**

- Před nastartováním motoru si pečlivě přečtěte pokyny a informace týkající se bezpečnosti uvedené v tomto návodu a řádně se seznamte s ovládacími prvky. Od momentu nastartování motoru obsluha přímo zodpovídá za škody způsobené chybnými manévry nebo nedodržováním platných bezpečnostních předpisů a pravidel silničního provozu..
- Nepokoušejte se o startování motoru propojením svorek startéru. Mohlo by dojít k vážnému zranění nebo vzniku požáru.
- Motor startujte pouze v případě, sedíte-li na sedadle a máte-li zapnutý bezpečnostní pás.
- Před nastartováním motoru se přesvědčte, zda v pracovním dosahu stroje nikdo nestojí a zatrubte na klakson.
- Výfukové plyny jsou toxické. Startujete-li motor v uzavřených prostorách, zajistěte dostatečné odvětrávání.

#### DŮLEŽITÉ

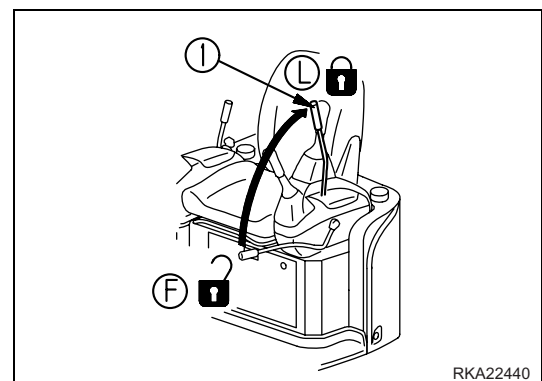
- Nenechávejte startér v chodu bez přerušení déle než 20 sekund. Nedojde-li k nastartování motoru, počkejte minimálně 2 minuty a potom se pokuste o nastartování znovu.
- Před startováním motoru se ujistěte, zda je odpojovač akumulátoru nastaven v poloze ON (zapojeno) (viz "3.2.2 poloha: 10. Odpojovač akumulátoru").



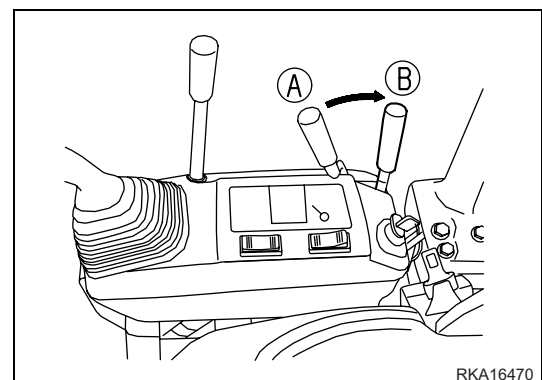
1. Zkontrolujte, zda je bezpečnostní páka (1) v poloze „zajištěno“ (L).

#### POZNÁMKA

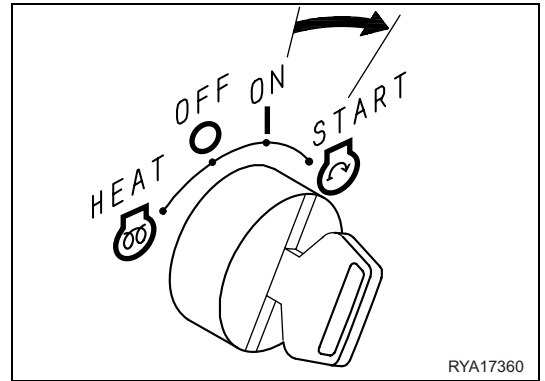
- Je-li bezpečnostní páka v pracovní zajišťovací poloze (F), nelze nastartovat motor.



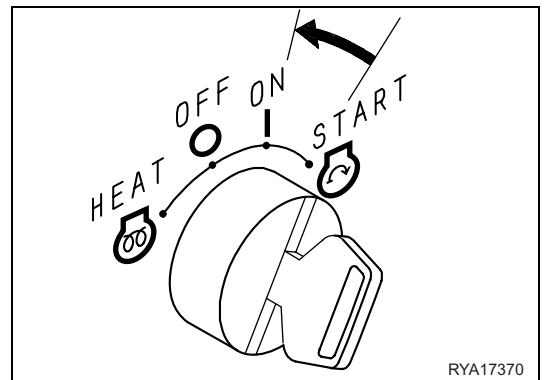
2. Zatáhněte páku akcelérátoru (2) doprostřed mezi volnoběžnou polohu (A) a polohu maximální rychlosti (B).



3. Otočte klíčkem ve spínací skříňce (3) do polohy START a nastartujte motor.



4. Jakmile motor nastartuje, uvolněte klíček (3). Ten se automaticky vrátí do polohy ON (ZAPNUTO).



### 3.3.2.2 STARTOVÁNÍ STUDENÉHO MOTORU A STARTOVÁNÍ VE STUDENÉM PODNEBÍ

## ! VAROVÁNÍ

- Před nastartováním motoru si pečlivě přečtěte pokyny a informace týkající se bezpečnosti uvedené v tomto návodu a řádně se seznamte s ovládacími prvky. Od momentu nastartování motoru obsluha přímo zodpovídá za škody způsobené chybnými manévry nebo nedodržováním platných bezpečnostních předpisů a pravidel silničního provozu..
- Nepokoušejte se o startování motoru propojením svorek startéru. Mohlo by dojít k vážnému zranění nebo vzniku požáru.
- Motor startujte pouze v případě, sedíte-li na sedadle a máte-li zapnutý bezpečnostní pás.
- Před nastartováním motoru se přesvědčte, zda v pracovním dosahu stroje nikdo nestojí a zatrubte na klakson.
- Nikdy při startování motoru nepoužívejte pomocné startovací kapaliny, protože by mohlo dojít k výbuchu.
- Výfukové plyny jsou toxické. Startujete-li motor v uzavřených prostorách, zajistěte dostatečné odvětrávání.

#### DŮLEŽITÉ

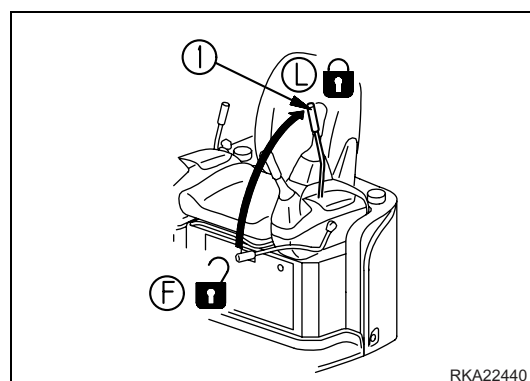
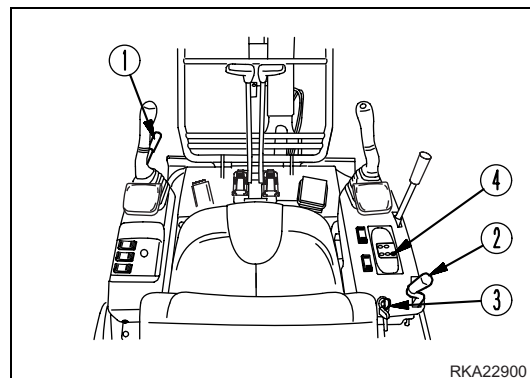
- Nenechávejte startér v chodu bez přerušení déle než 20 sekund. Nedojde-li k nastartování motoru, počkejte minimálně 2 minuty a potom se pokuste o nastartování znovu.
- Před startováním motoru se ujistěte, zda je odpojovač akumulátoru nastaven v poloze ON (zapojeno) (viz "3.2.2 poloha: 10. Odpojovač akumulátoru").

Startujete-li motor ve studeném podnebí, postupujte následovně.

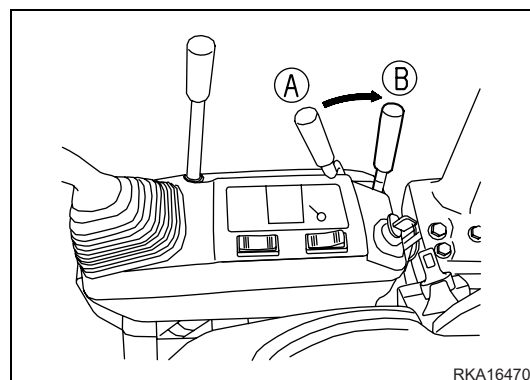
1. Zkontrolujte, zda je bezpečnostní páka (1) v poloze „zajištěno“ (L).

#### POZNÁMKA

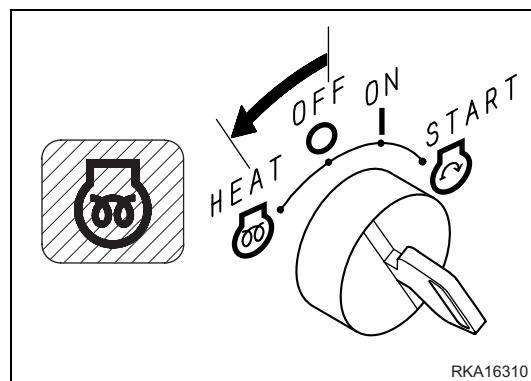
- Je-li bezpečnostní páka v pracovní zajišťovací poloze (F), nelze nastartovat motor.



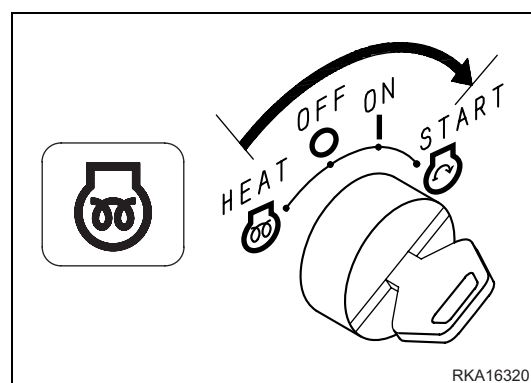
2. Zatáhněte páku akcelérátoru (2) doprostřed mezi volnoběžnou polohu (A) a polohu maximálních otáček (B).



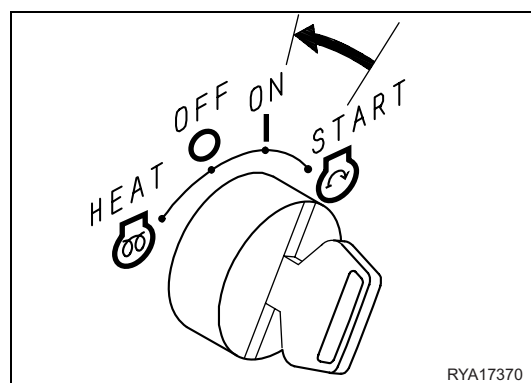
- Otočte klíčkem ve spínací skříňce (3) do polohy HEAT (ŽHAVENÍ) a zkontrolujte, zda se rozsvítí kontrolka žhavení (4).  
Po asi 10 sekundách kontrolka (4) zhasne, což znamená, že fáze žhavení je dokončena.



- Jakmile kontrolka žhavení (4) zhasne, otočte klíčkem (3) přímo do polohy START a nastartujte motor.



- Jakmile motor nastartuje, uvolněte klíček (3). Ten se automaticky vrátí do polohy ON (ZAPNUTO).



### 3.3.3 PO NASTARTOVÁNÍ MOTORU

#### VAROVÁNÍ

- **Nouzové zastavení motoru**  
Dojde-li k poruše nebo zpozorujete-li problém, otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy OFF (VYPNUTO).
  - **Manipulujete-li s pracovním zařízením s nedostatečně zahřátým motorem, odezva pracovního zařízení na pohyb ovládacích pák bude pomalejší a pracovní zařízení možná nebude reagovat podle vašich představ. Proto nechejte stroj vždy dostatečně zahřát. Zejména v chladných oblastech se ujistěte, zda jste provedli kompletní zahřátí stroje.**
- 

#### 3.3.3.1 ZÁBĚH NOVÉHO STROJE

#### POZOR

- **Stroje Komatsu jsou před dodáním pečlivě zkontrolovány a seřizeny. Provoz stroje v náročných podmínkách ihned od počátku ale může výrazně ovlivnit jeho výkon a zkrátit jeho životnost. Proto doporučujeme v prvních 100 provozních hodinách (podle údaje čítače provozních hodin) provést záběh stroje. Během této etapy dodržujte opatření uvedená v tomto návodu.**
- 

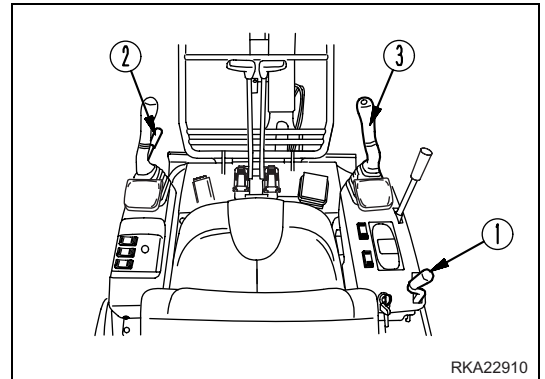
- Po nastartování nechejte motor 5 minut běžet ve volnoběžných otáčkách.
- Vyvarujte se provozu stroje s nadměrným zatížením a vysokým otáčkám motoru.
- Ihned po nastartování motoru se vyvarujte prudkých rozjezdů, náhlým akceleracím, zbytečného náhlého brždění a prudkého zatáčení.

### 3.3.3.2 ZAHŘÍVÁNÍ

#### DŮLEŽITÉ

- Má-li hydraulický olej nízkou teplotu, neprovádějte žádné operace a nemanipulujte prudce s ovládacími pákami. Vždy proveďte operaci pro zahřívání motoru. Tímto způsobem zvýšíte provozní životnost stroje.
- Vyhýbejte se prudkému zvyšování otáček před ukončením zahřívání motoru. Nenechávejte motor déle než 20 minut běžet bez přerušení ve volnoběžných nebo ve vysokých otáčkách. Pokud není jiná možnost, sem tam akcelerujte nebo nastavte střední otáčky motoru.

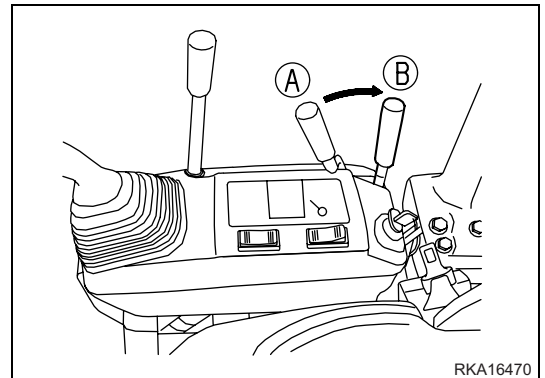
Po nastartování nechejte motor zahřát. Teprve potom začněte pracovat. Proveďte následující operace a kontroly.



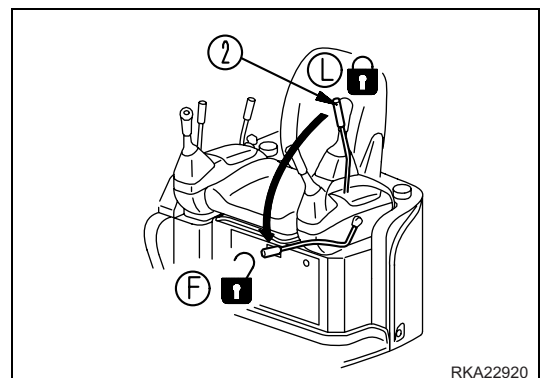
1. Přesuňte páku akcelérátoru (1) z volnoběžné polohy (A) do polohy středních otáček (B), a nechejte motor 5 minut běžet ve středních otáčkách.

#### POZNÁMKA

- Je-li okolní teplota nižší než 0°C, během zahřívání nechejte motor běžet na nízké volnoběžné otáčky.
- Dokud teplota chladicí kapaliny nedosáhne alespoň 60°C, nepřidávejte prudce plyn a nenastavujte maximální otáčky.

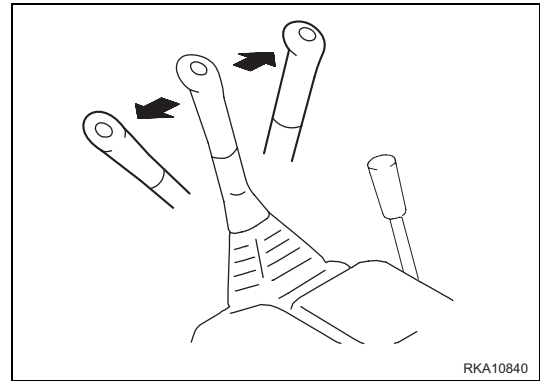


2. Přesuňte bezpečnostní páku (2) do pracovní polohy (F) a zvedněte ze země lopatu.



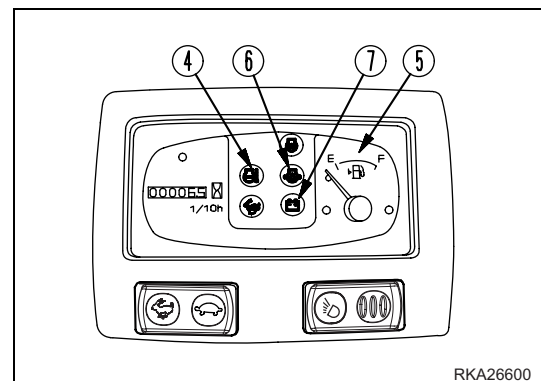
## OBSLUHA STROJE A PŘÍSLUŠNÝCH OVLÁDACÍCH PRVKŮ

3. Pomalu manipulujte s pravou ovládací pákou pracovního zařízení (3), přitáhněte lopatu do dorazové polohy a držte ji v této poloze 5 minut.



4. Po ukončení zahřívání zkontrolujte, zda všechny ukazatele a kontrolky zobrazují následující stavy. Objevíte-li poruchu, proveďte nezbytné úkony údržby a opravy.

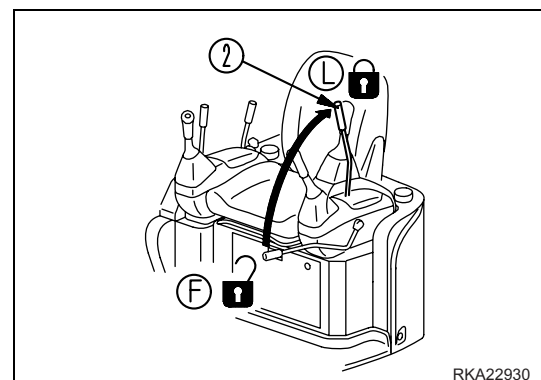
- Kontrolka teploty chladicí kapaliny motoru (4): kontrolka nesvítí
- Palivoměr (5): ukazatel ve správné poloze
- Kontrolka tlaku oleje (6): kontrolka nesvítí
- Kontrolka stavu nabití baterie (7): kontrolka nesvítí



5. Zkontrolujte, zda výfukové plyny mají normální barvu a zda nepozorujete divné zvuky nebo vibrace. Zjistíte-li závadu, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

6. Přesuňte bezpečnostní páku (2) do polohy „zajištěno“ (L) a potom zkontrolujte, zda nedochází k pohybu stroje i v případě, je-li manipulováno s ovládacími pákami a pedály.

- 1) Pohněte levou a pravou ovládací pákou a zkontrolujte, zda nedochází k pohybu pracovního zařízení nebo otáčení horní nástavby stroje.
- 2) Pohněte pojezdovými pákami a zkontrolujte, zda se stroj nepohybuje.
- 3) Zkontrolujte, zda není možné použít radlice nebo nastavení rozchodu pásů, ani využít páku radlice/nastavení rozchodu pásů.
- 4) Sešlápněte ovládací pedál otáčení výložníku a zkontrolujte, zda nedochází k otáčení výložníku.



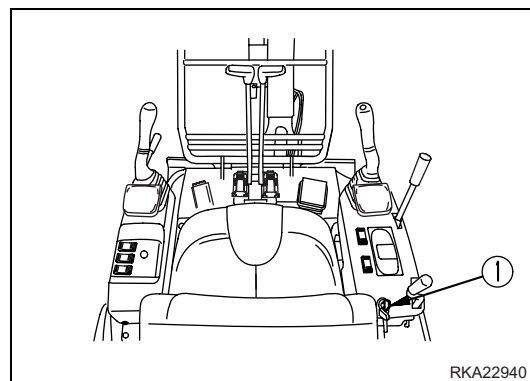


### 3.3.4 ZASTAVENÍ MOTORU

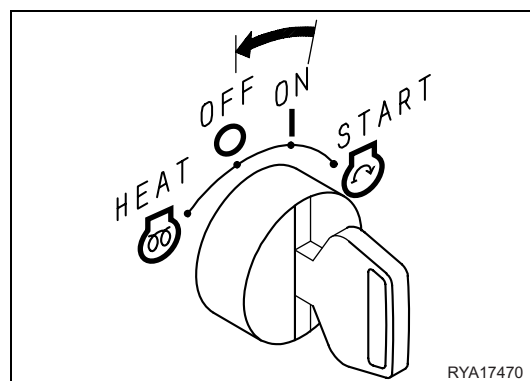
#### DŮLEŽITÉ

- Náhlé zastavení motoru za provozu zkracuje jeho životnost.
- S výjimkou případu nouze proto nevypínejte motor náhle. Podobně se také nedoporučuje vypínat motor náhle, pokud běžel dlouho a je stále horký; před vypnutím nechejte motor asi 5 minut běžet v nízkých volnoběžných otáčkách, aby došlo k jeho postupnému ochlazení.

1. Nechejte motor 5 minut v chodu ve volnoběžných otáčkách, aby došlo k jeho postupnému vychladnutí.



2. Otočte klíčkem ve spínací skříňce (1) do polohy OFF (VYPNUTO) a zastavte motor.
3. Vyjměte klíček (1).



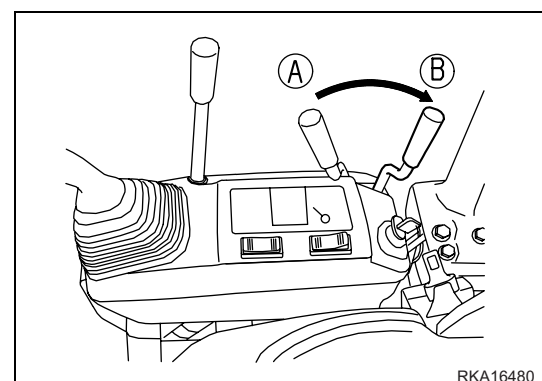
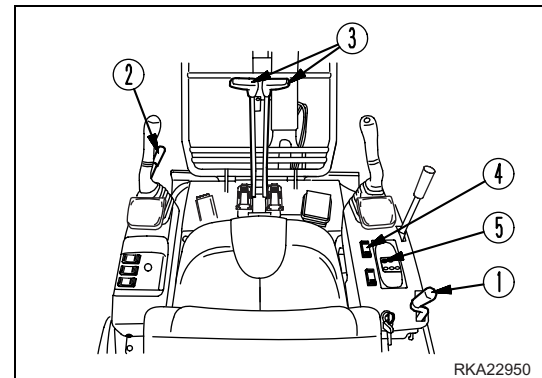
### 3.3.5 JAK SE POHYBOVAT SE STROJEM

#### **! VAROVÁNÍ**

- Dříve než se rozjedete, ujistěte se, zda dokonale rozumíte funkcím ovládacích prvků a všem relevantním bezpečnostním předpisům.
- Obsluha se musí usadit do sedadla obsluhy a zapnout bezpečnostní pás.
- Před manipulací s pojezdovými pákami zkontrolujte směr pásového podvozku. Je-li hnací kolo vpředu, bude obsluha ovládacích pák obrácena.
- Dříve než se rozjedete, přesvědčte se, zda v pracovním dosahu stroje nikdo nestojí a zda v okolí stroje nejsou žádné překážky.
- Při jízdě vzad buďte mimořádně opatrní a vždy se přesvědčte, zda v cestě nejsou žádné osoby, pracovní zařízení nebo jiné překážky.
- Při manévrech za jízdy nebo při zatáčení nenastavujte maximální otáčky motoru, protože manévry za těchto podmínek mohou způsobit prudké a nebezpečné pohyby stroje.
- Přesvědčte se, zda správně funguje signalizace pojezdu.
- Nepoužívejte funkci zvýšení pojezdové rychlosti při zatáčení nebo provádění otáčení na místě.

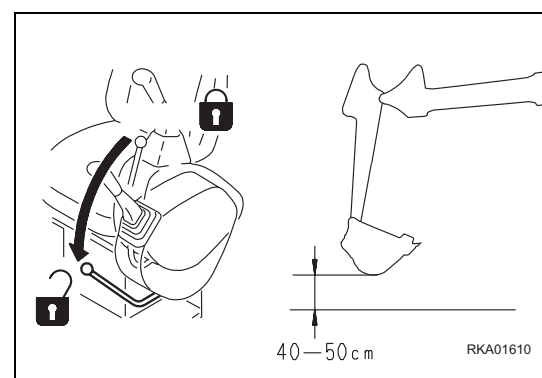
#### 3.3.5.1 PŘÍPRAVA PŘED ROZJEZDEM

1. Přitáhněte páku akceleratoru (1) směrem k poloze maximálních otáček, abyste zvýšili otáčky motoru.  
(A): volnoběh  
(b): max. otáčky

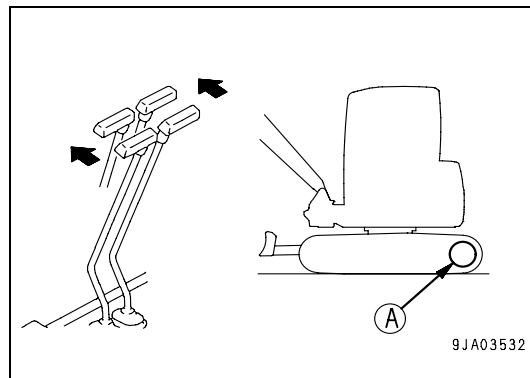


#### 3.3.5.2 JÍZDA VPŘED

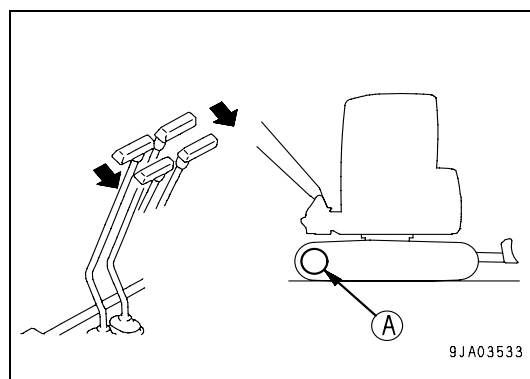
1. Přesuňte bezpečnostní páku (2) do pracovní polohy (F) a potom zvedněte pracovní zařízení do výšky 40 - 50 cm nad povrch terénu.
2. Zvedněte radlici.
3. Podle níže uvedeného postupu manipulujte s oběma pojezdovými pákami (3).



- Chcete-li se rozjet a hnací kolo pásového podvozku (A) je vzadu, zatlačte páky (3) pomalu dopředu.

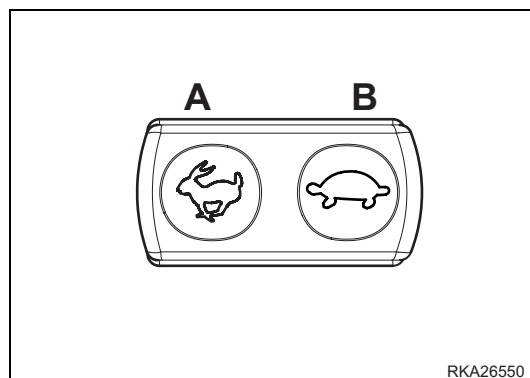


- Chcete-li se rozjet a hnací kolo pásového podvozku (A) je vpředu, přitáhněte páky (3) pomalu dozadu.

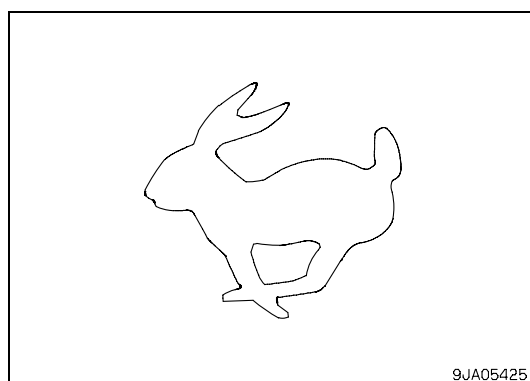


4. Následujícím způsobem provedte volbu jezdové rychlosti.

- Pomocí spínače jezdové rychlosti (4) můžete přepínat mezi vysokou (A) a nízkou (B) jezdovou rychlostí a naopak. Změna rychlosti z vysoké na nízkou nebo naopak proběhne při každém stlačení spínače.



- Jede-li stroj vysokou jezdovou rychlostí, bude svítit kontrolka zvýšení jezdové rychlosti (5). Podrobnosti týkající se jezdové rychlosti naleznete v odstavci "5.1 TECHNICKÉ ÚDAJE".

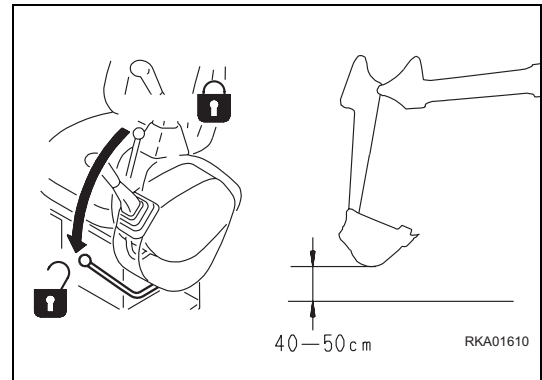


**POZNÁMKA**

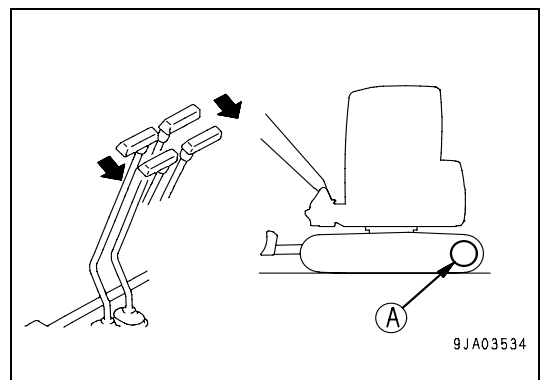
- Po nastartování motoru je vždy automaticky zvolena nízká jezdová rychlost. Pohybuje-li se stroj vysokou jezdovou rychlostí po měkkém podloží nebo jede-li do svahu a dochází k nárůstu provozního zatížení, dojde k automatické volbě nízké jezdové rychlosti, kontrolka vysoké jezdové rychlosti však zůstane svítit. Jakmile se zatížení sníží, jezdový systém se automaticky vrátí zpět do režimu vysoké jezdové rychlosti.

### 3.3.5.3 JÍZDA VZAD

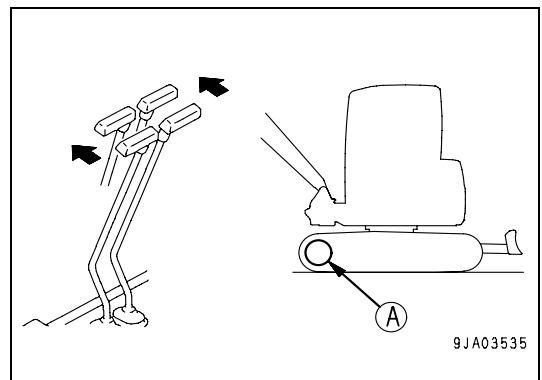
1. Přesuňte bezpečnostní páku (2) do pracovní polohy (F) a potom zvedněte pracovní zařízení do výšky 40 - 50 cm nad povrch terénu.
2. Zvedněte radlici.
3. Podle níže uvedeného postupu manipulujte s oběma pojezdovými pákami (3).



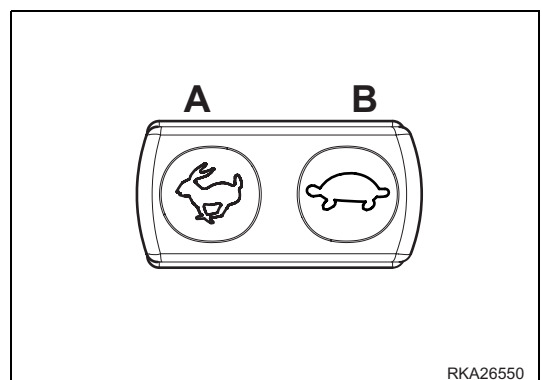
- Chcete-li se rozjet vzad a hnací kolo pásového podvozku (A) je vzadu, přitáhněte páky (3) pomalu dozadu.



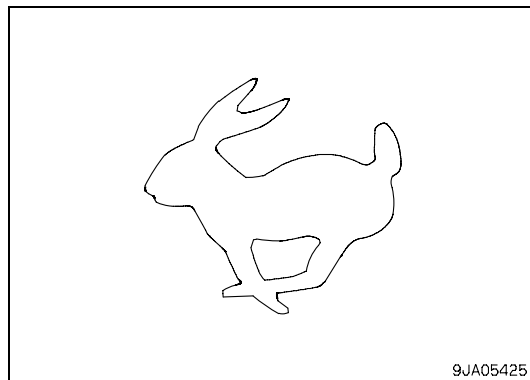
- Chcete-li se rozjet vzad a hnací kolo pásového podvozku (A) je vpředu, zatlačte páky (3) pomalu dopředu.



4. Následujícím způsobem provedte volbu pojezdové rychlosti.
  - Pomocí spínače pojezdové rychlosti (4) můžete přepínat mezi vysokou (A) a nízkou (B) pojezdovou rychlostí a naopak. Změna rychlosti z vysoké na nízkou nebo naopak proběhne při každém stlačení spínače.



- Jede-li stroj vysokou jezdovou rychlostí, bude svítit kontrolka zvýšení jezdové rychlosti (5). Podrobnosti týkající se jezdové rychlosti naleznete v odstavci "5.1 TECHNICKÉ ÚDAJE"



#### POZNÁMKA

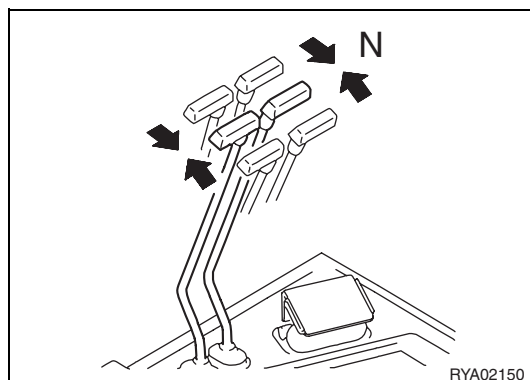
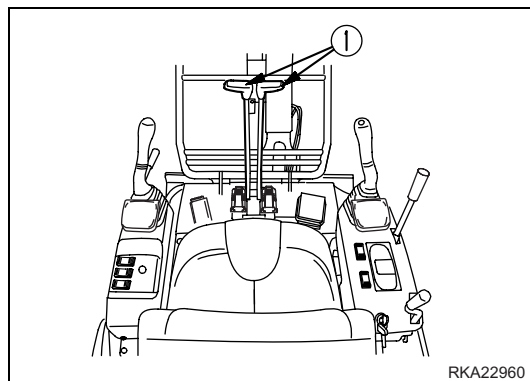
- Po nastartování motoru je vždy automaticky zvolena nízká jezdová rychlost. Pohybuje-li se stroj vysokou jezdovou rychlostí po měkkém podloží nebo jede-li do svahu a dochází k nárůstu provozního zatížení, dojde k automatické volbě nízké jezdové rychlosti, kontrolka vysoké jezdové rychlosti však zůstane svítit. Jakmile se zatížení sníží, jezdový systém se automaticky vrátí zpět do režimu vysoké jezdové rychlosti.

### 3.3.5.4 ZASTAVENÍ STROJE

#### VAROVÁNÍ

- Vyhněte se prudkému zastavování stroje. Při zastavování vždy počítejte s dostatečnou vzdáleností (brzdou dráhou).

1. Nastavte pravou i levou jezdovou páku (1) do NEUTRÁLNÍ polohy a potom zastavte motor.



## 3.3.6 ŘÍZENÍ STROJE

### 3.3.6.1 ZATÁČENÍ (ZMĚNA SMĚRU JÍZDY)

#### VAROVÁNÍ

- Před manipulací s pojezdovými pákami zkontrolujte polohu hnacího kola pásového podvozku. Je-li hnací kolo vpředu, bude obsluha ovládacích pák obrácena.
- Je-li to možné, vyhněte se prudkému zatáčení. Na místě se otáčejte pouze tehdy, je-li stroj v klidu.
- Protože při zatáčení vzniká velké tření, nepoužívejte funkci zvýšení pojezdové rychlosti.

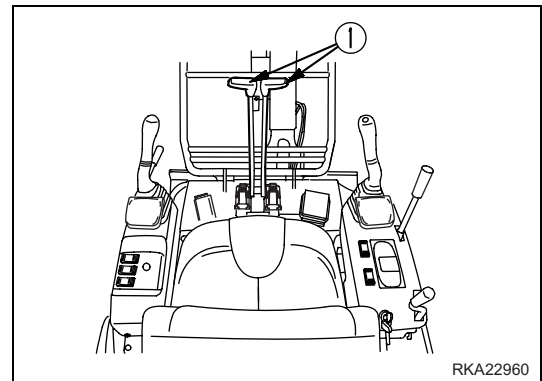
#### POZNÁMKA

- Pohybuje-li se stroj vysokou pojezdovou rychlostí a dochází k nárůstu provozního zatížení, dojde k automatické volbě nízké pojezdové rychlosti a stroj zpomalí. Jakmile se zatížení sníží, pojezdový systém se automaticky vrátí zpět do režimu vysoké pojezdové rychlosti.

Používejte pojezdové páky k provádění změny směru jízdy.

Je-li to možné, vyhněte se prudkému zatáčení. To platí zejména v případě, chcete-li se otočit na místě. Před otáčením nejdříve zastavte stroj.

Používejte dvě pojezdové páky (1) následujícím způsobem.



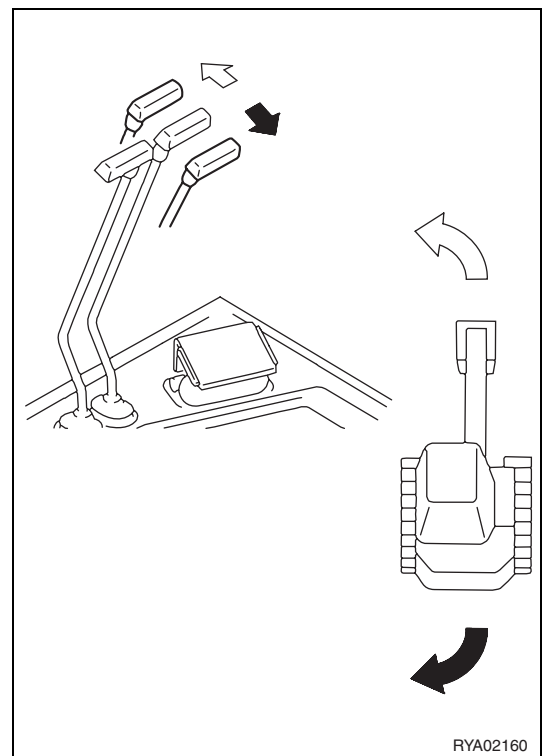
#### ZATÁČENÍ (STROJ V KLIDU)

Při zatáčení doleva:

Chcete-li zatočit doleva a stroj musí jet vpřed, zatlačte pravou pojezdovou páku dopředu. Chcete-li zatočit doleva a stroj musí jet vzad, přitáhněte páku dozadu.

#### POZNÁMKA

- Při zatáčení doprava obsluhujte stejným způsobem levou pojezdovou páku.



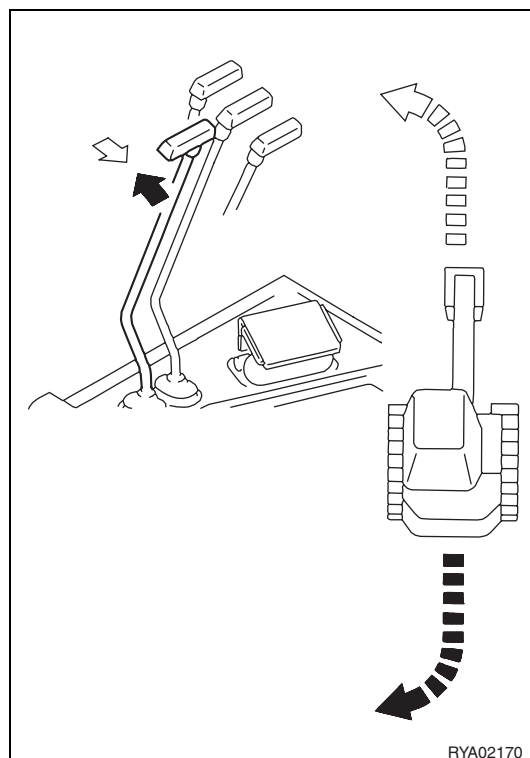
### ZATÁČENÍ (ZMĚNA SMĚRU JÍZDY)

Při zatáčení doleva:

Přesunete-li levou pojezdovou páku zpět do neutrální polohy, stroj zatočí doleva.

#### POZNÁMKA

- Při zatáčení doprava obsluhujte stejným způsobem pravou pojezdovou páku.

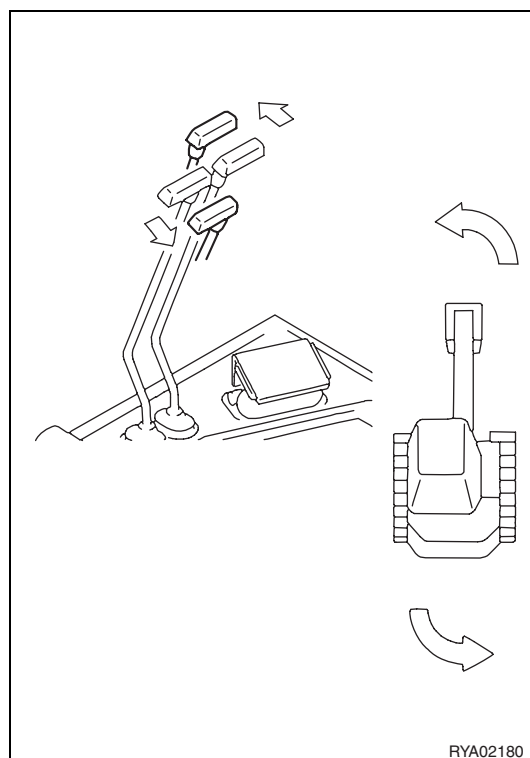


### OTÁČENÍ NA MÍSTĚ

Chcete-li se otočit na místě doleva, přitáhněte levou pojezdovou páku dozadu a zatlačte pravou pojezdovou páku dopředu.

#### POZNÁMKA

- Chcete-li se otočit na místě doprava, přitáhněte pravou pojezdovou páku dozadu a zatlačte levou pojezdovou páku dopředu.

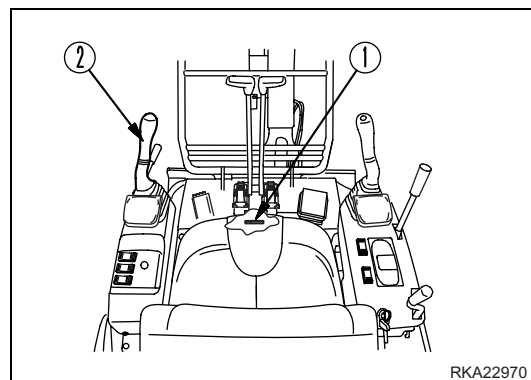


### 3.3.7 OTÁČENÍ HORNÍ NÁSTAVBY STROJE

#### **VAROVÁNÍ**

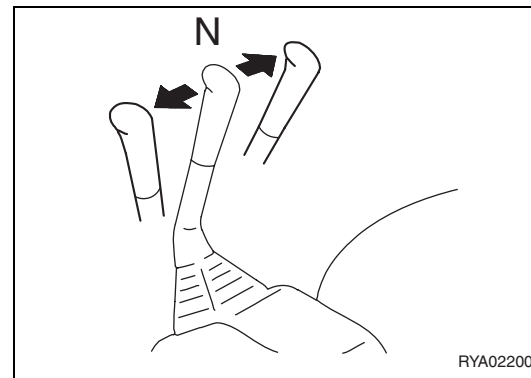
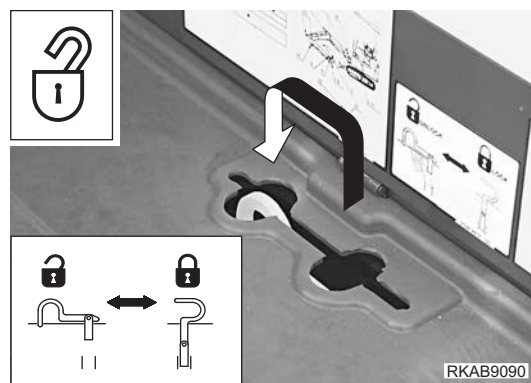
- Před otáčením horní nastavby se ujistěte, zda se v prostoru v okolí stroje nenachází žádné překážky.

1. Před otáčením horní nastavby stroje se ujistěte, zda je zajišťovací páka otáčení (1) nastavena do polohy ODBLOKOVÁNO (UNLOCKING).
2. Pro otáčení horní nastavby stroje používejte levou ovládací páku pracovního zařízení (2).



#### **DŮLEŽITÉ**

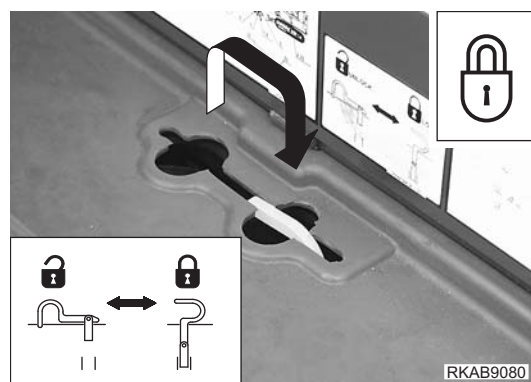
- Používáte-li mechanismus otoče na svahu, nechejte motor v chodu ve volnoběžných otáčkách a manipulujte s ovládací pákou velmi pomalu. Je-li lopata plná, buďte maximálně opatrní a vyhněte se prudkým pohybům.



3. Není-li funkce otáčení horní nastavby používána, srovnejte horní nastavbu s podvozkem v podélném směru a potom nastavte zajišťovací páku otáčení (1) do polohy ZABLOKOVÁNO (LOCKING).

Bude-li páka nastavena do blokovací polohy, vždy srovnejte horní nastavbu s podvozkem v podélném směru a potom páku zcela zvedněte a spustěte, dokud nedojde k zasunutí pojistného čepu do rámu podvozku. Nedojde-li k srovnání horní nastavby a podvozku v podélném směru, otáčení horní nastavby nebude zablokováno, i když bude páka nastavena v blokovací poloze.

Nezahajujte otáčení horní nastavby stroje, je-li páka v blokovací poloze, protože by mohlo dojít k zlomení pojistného čepu.



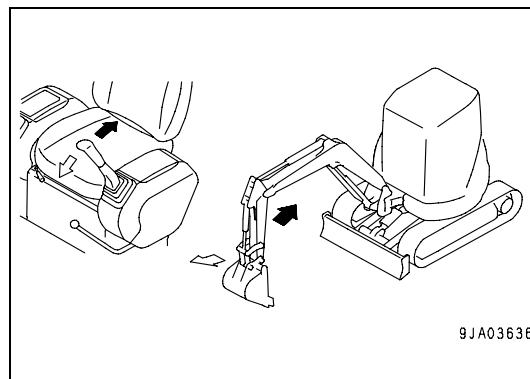


### 3.3.8 Ovládací prvky a FUNKCE pracovního zařízení

Pracovní zařízení se ovládá pomocí levé a pravé ovládací páky pracovního zařízení. Levá páka ovládá otáčení ramena a horní nástavby, zatímco pravá páka ovládá výložník a lopatu. Jsou-li páky uvolněny, dojde k jejich automatickému návratu do neutrální polohy a pracovní zařízení zůstane v poloze, v jaké se zastavilo. Pohyby ovládacích pák a odpovídající pohyby pracovního zařízení jsou zobrazeny na níže uvedeném schématu.

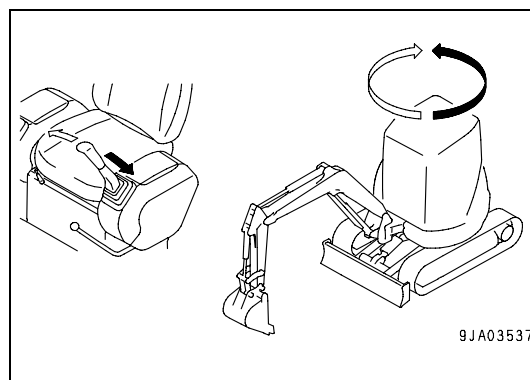
- **Ovládání ramena**

Chcete-li ovládat rameno, přesuňte levou ovládací páku dopředu nebo dozadu.



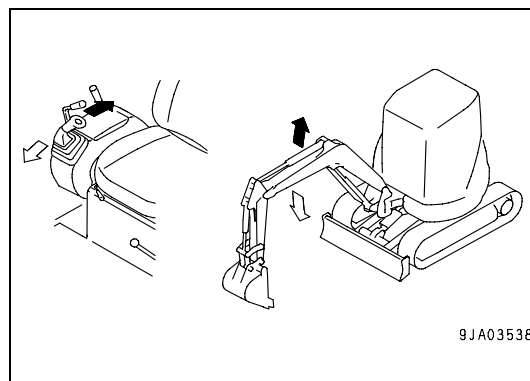
- **Ovládání otoče**

Chcete-li otočit horní nástavbu stroje, přesuňte levou ovládací páku doleva nebo doprava.



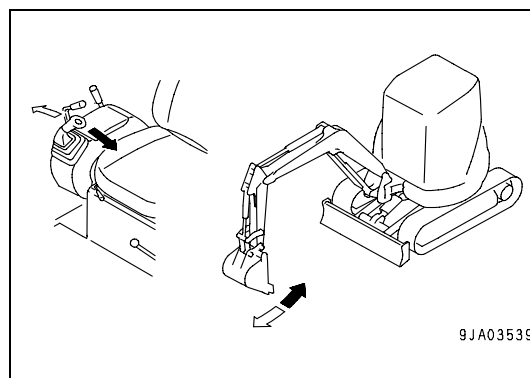
- **Ovládání výložníku**

Chcete-li ovládat výložník, přesuňte pravou ovládací páku dopředu nebo dozadu.



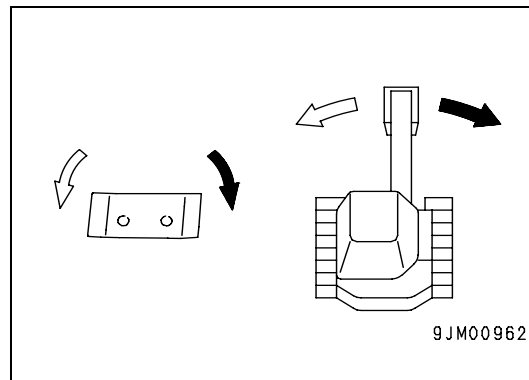
- **Ovládání lopaty**

Chcete-li ovládat lopatu, přesuňte pravou ovládací páku doleva nebo doprava.



● **Ovládání otáčení výložníku**

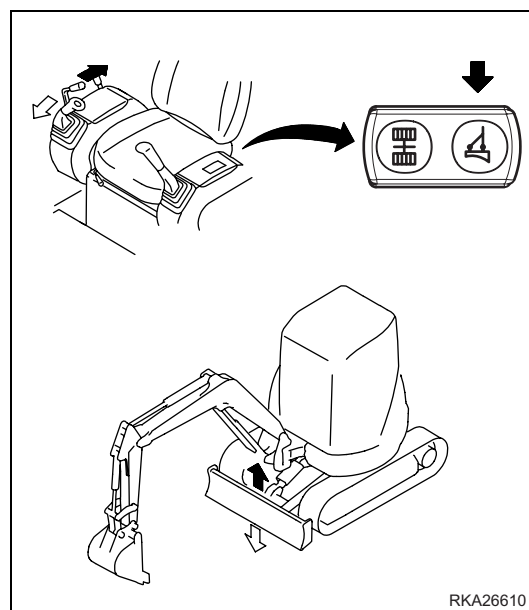
Chcete-li otáčet výložník, použijte ovládací pedál pro otáčení výložníku.



● **Ovládání radlice**

Pomocí přepínače radlice/nastavení rozchodu pásů zvolte použití radlice.

Chcete-li ovládat radlici, přesuňte páku napravo od sedadla obsluhy dopředu nebo dozadu.



- Ovládání nastavení rozchodu pásů (verze se seřiditelným rozchodem pásů)

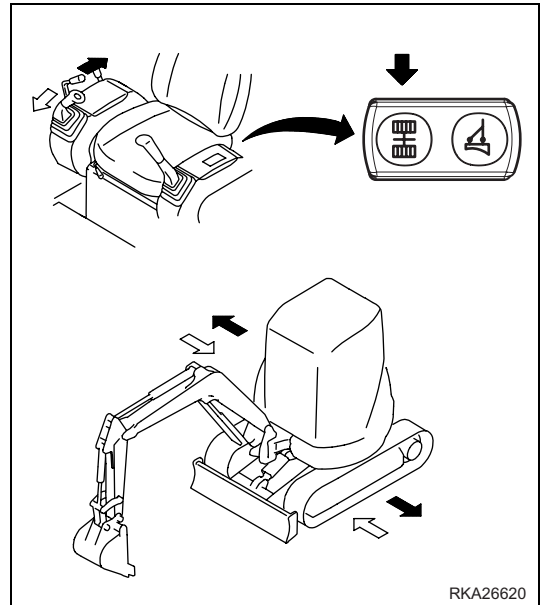
## VAROVÁNÍ

- Úzký rozchod pásů zvolte pouze v případě, že stroj musí projíždět těsným prostorem. Pro běžný provoz a pro kopání používejte vždy široký rozchod pásů.
- Změna nastavení rozchodu ve svahu je nebezpečná, neboť může mít vliv na boční stabilitu stroje. Proto doporučujeme provádět nastavení rozchodu na rovném povrchu.
- Při maximálním zúžení rozchodu pásů se také nejvíce sníží stabilita stroje. Na pracovištích se zvýšeným nebezpečím převrácení stroje vždy používejte široký rozchod pásů a při jízdě dbejte zvýšené opatrnosti.
- Před použitím ovládací páky radlice/nastavení rozchodu pásů vždy zkontrolujte polohu přepínače.

- Nastavte přepínač radlice/nastavení rozchodu pásů do polohy pro nastavení rozchodu pásů.  
Chcete-li změnit rozchod pásů, přesuňte páku napravo od sedadla obsluhy dopředu nebo dozadu.

### DŮLEŽITÉ

- Pokud se v prostoru vyskytnou překážky zabráňující seřízení rozchodu pásů, odstraňte je nebo postavte stroj na rovný povrch, který je vhodný k tomuto seřízení.
- Pokud jsou pásy znečištěné, důkladně je před seřením rozchodu očistěte.

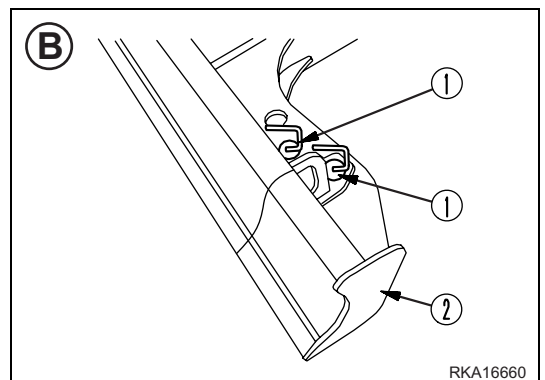
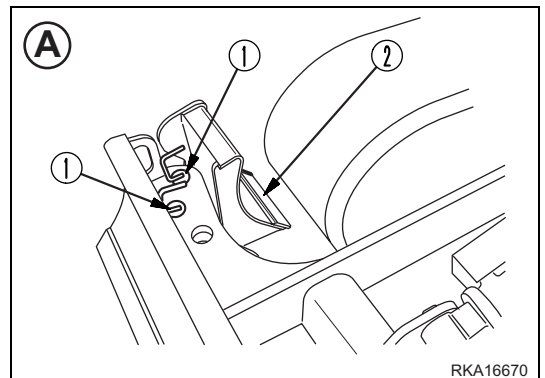


- U strojů se seřiditelným rozchodem pásů je možné upravit šířku radlice podle rozchodu pásů. K dispozici jsou dvě konfigurace radlice.

A – Úzká radlice

B – Široká radlice

Tuto činnost musíte provádět na rovném povrchu. Pracovní zařízení musí být opřeno o zem, motor musí být zastavený. Chcete-li upravit šířku radlice, vyjměte čepy (1) a nástavce (2). Namontujte zpátky nástavce, ale obráceně (levý na pravou stranu a pravý na levou, viz obrázek).



### 3.3.9 NESCHVÁLENÉ PRACOVNÍ OPERACE

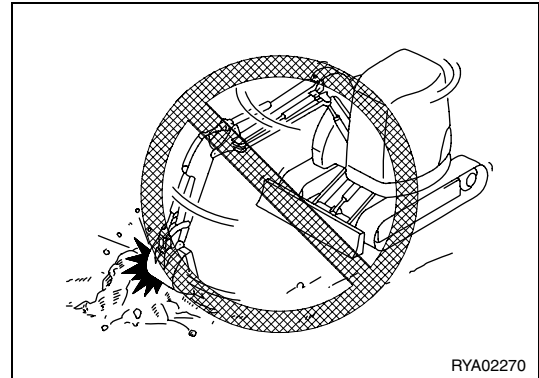
#### **! VAROVÁNÍ**

- Je-li zapotřebí manévrovat s ovládacími pákami pracovního zařízení během jízdy stroje, provádějte tyto operace s maximální opatrností.

- **OPERACE, KDY NENÍ DOVOLENO VYUŽÍVAT OTÁČENÍ HORNÍ NÁSTAVBY STROJE**

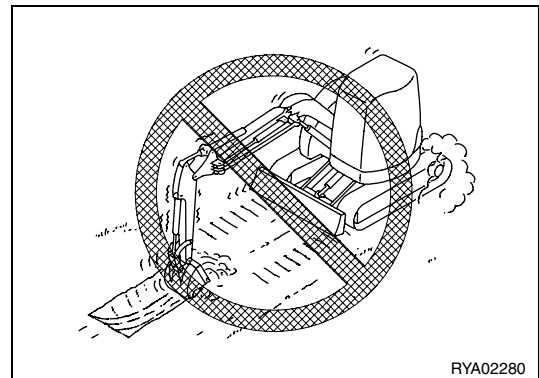
Nevyužívejte otočné síly ke zhutňování půdy nebo k bourání zdí.

Při otáčení horní nástavby nezarývejte zuby lopaty do země. Došlo by k poškození pracovního zařízení.



- **OPERACE, KDY NENÍ DOVOLENO VYUŽÍVAT POJEZDOVÉ SÍLY STROJE**

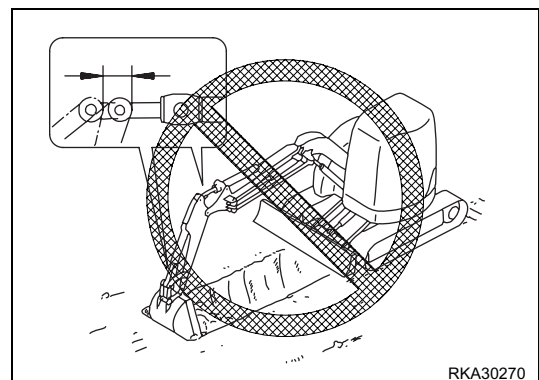
Nevyužívejte pojzdovou sílu k hloubení výkopů zarytím lopaty do podkladu a následným pojížděním stroje. Mohlo by dojít k poškození stroje a pracovního zařízení.



- **PRECAUTIONS WHEN USING HYDRAULIC CYLINDERS AT THE END OF STROKE**

Je-li manipulováno s hydraulickými válci, dávejte pozor, aby nedocházelo k vysunutí pístů až do koncových poloh. Vždy počítejte s určitou rezervou.

Dochází-li při obsluze pracovního zařízení k vysunutí hydraulických válců až do koncových poloh a jsou-li hydraulické válce vystaveny rázům vnějších sil, může dojít k poškození hydraulických válců a k vážným nehodám a zraněním. Při práci proto nevysouvajte a nezatahujte hydraulické válce až do krajní polohy.



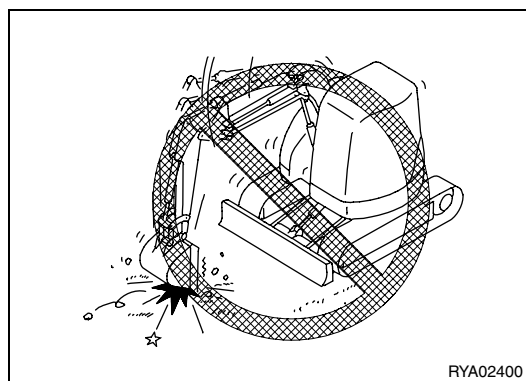
- **BAGROVÁNÍ NA TVRDÉM, SKALNATÉM PODLOŽÍ**

Abyste zabránili poškození stroje a současně zajistili jeho hospodárné využití, tvrdé, skalnaté podloží vybagrujte až po jeho rozrušení jiným vhodným způsobem.

● **OPERACE, KDY NENÍ DOVOLENO VYUŽÍVAT HMOTNOST STROJE**

Nevyužívejte hmotnost lopaty jako krumpáč, kladivo nebo beranidlo.

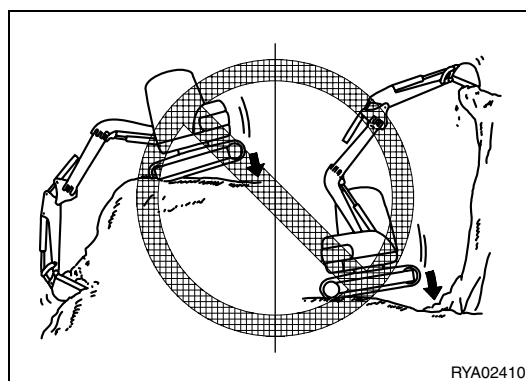
Mohlo by dojít k výraznému zkrácení životnosti stroje.



● **OPERACE, KDY NENÍ DOVOLENO VYUŽÍVAT GRAVITAČNÍ SÍLY**

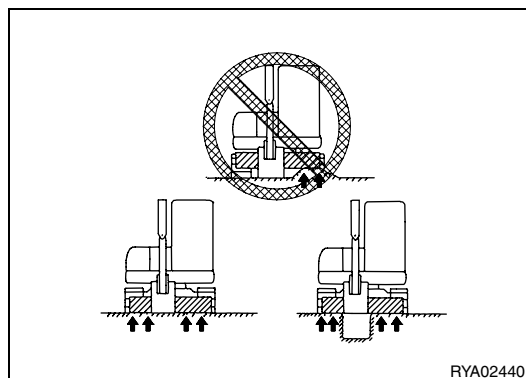
Nevyužívejte gravitační síly při provádění výkopových prací.

Tvrdé, skalnaté podloží vybagrujte až po jeho rozrušení jiným vhodným způsobem. Tímto způsobem zamezíte poškození stroje a tento postup je také hospodárnější.



● **PODEPŘETE STROJ RADLICÍ NA OBOU STRANÁCH**

Používáte-li radlici ve funkci stabilizátorů, nepřenášejte hmotnost stroje pouze na jednu stranu radlice.



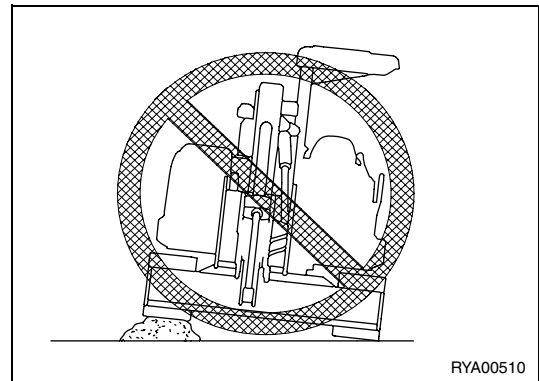
### 3.3.10 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY TÝKAJÍCÍ SE PROVOZU

- **JÍZDA**

Přejíždění velkých kamenů, pařezů nebo jiných překážek značně namáhá rám a zejména pásy, což může vést k poškození stroje. Z tohoto důvodu se raději překážkám vyhýbejte, je-li to možné.

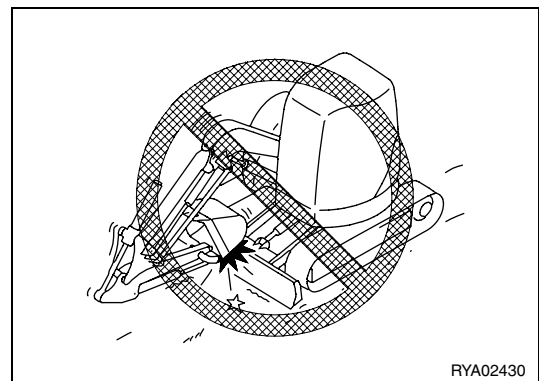
Není-li možné se překážce vyhnout, snižte pojezdovou rychlost, udržujte pracovní zařízení co nejbližší u země a pokuste se zajistit stejnou vzdálenost překážky od obou pásů.

Při maximálním zúžení rozchodu pásů hrozí riziko převrácení stroje do strany v případě, že jeden z pryžových pásů najede na překážku, např. velké kameny, pařezy, nebo se naopak propadne do jámy nebo výkopu. V takovémto případě snižte rychlost a udržujte rovnováhu stroje.



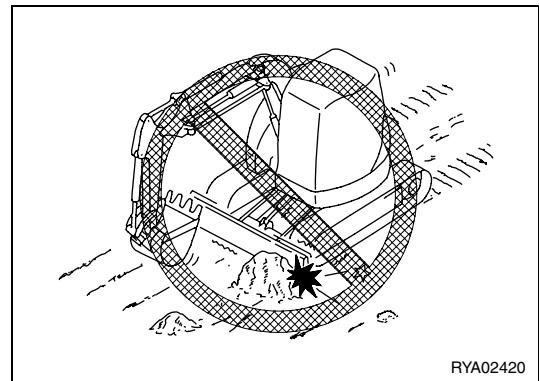
- **Přiklápění pracovního zařízení**

Při sklápění pracovního zařízení do polohy pro pojezd nebo do přepravní polohy dbejte na to, aby lopata nenarazila do radlice.



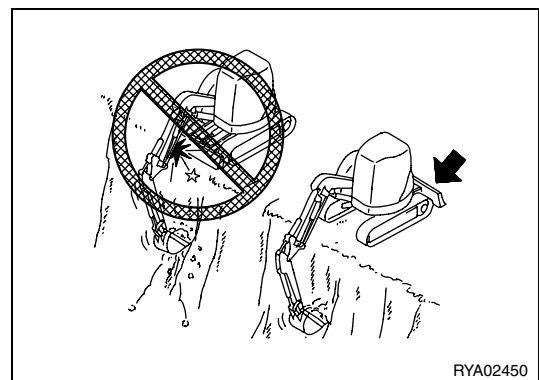
- **VYVARUJTE SE NÁRAZU DO RADLICE**

Abyste zabránili poškození radlice a jejích hydraulických válců, dbejte na to, aby nedošlo k nárazu radlice do kamenů.



- **Poloha radlice během výkopových prací**

Provádíte-li výkopové operace ve větší hloubce a radlice je umístěna u přední části stroje, dbejte na to, aby nedošlo k nárazu hydraulického válce výložníku do radlice. Je-li to možné, vždy zajistěte, aby radlice byla v zadní části stroje.

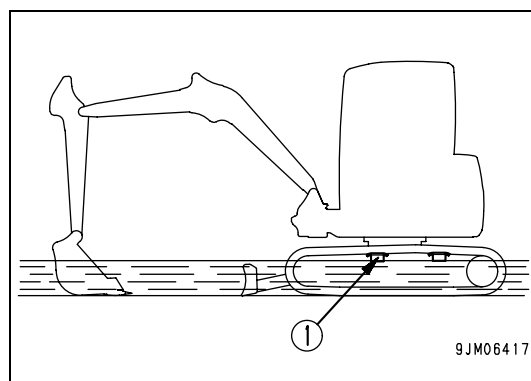
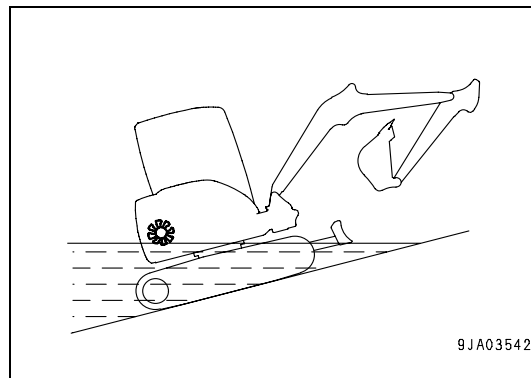


• **MAXIMÁLNÍ HLOUBKA VODY**

**⚠ POZOR**

- Vyjždíte-li z vody a úhel naklonění stroje přesahuje 15°, může se stát, že se zadní část horní nástavby se ponoří pod hladinu. Za této situace může dojít ke zlomení ventilátoru chlazení.  
Při vyjíždění z vody proto buďte mimořádně opatrní.

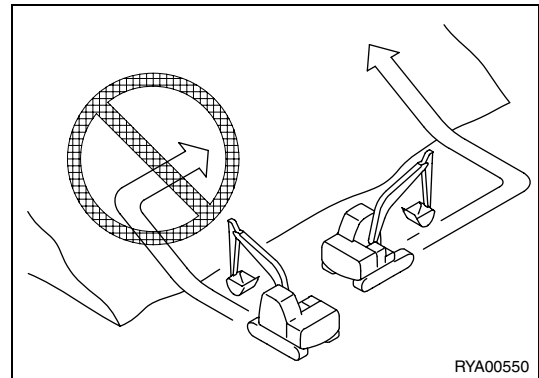
Nepracujte ve vodě, jejíž hloubka překračuje povolenou hloubku ponoru stroje (pod nosnými kladkami pásu (1)).  
Části stroje, které byly delší dobu pod vodou, mažte tak dlouho, dokud z ložisek (kolem čepů lopaty) nezačne vycházet staré mazivo.



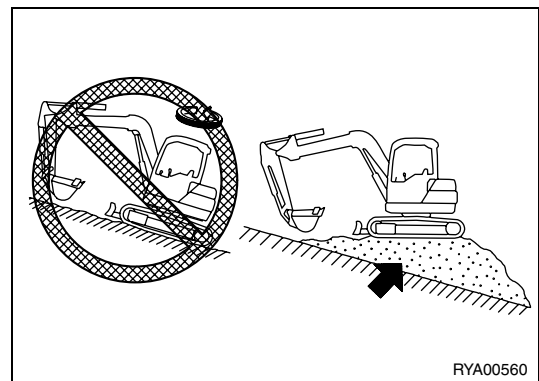
### 3.3.11 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO JÍZDU NA SVAZÍCH

#### **VAROVÁNÍ**

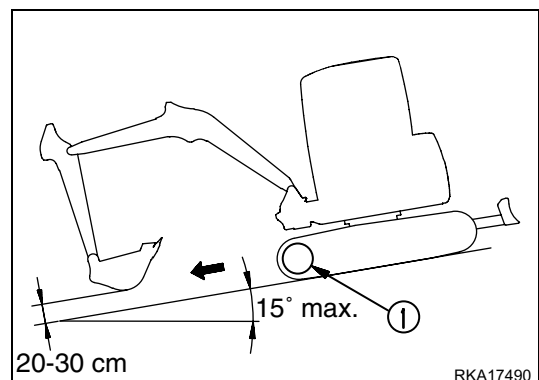
- Při jízdě z prudkého svahu zpomalte (pomocí ovládacích pák pojezdu a ručního akcelérátoru). Nesjíždějte se svahu, jehož sklon překračuje 15°.
- Je-li to možné, vyvarujte se při práci na svahu otáčení horní nástavby stroje, protože by mohlo dojít ke ztrátě stability stroje a převrácení. Velmi nebezpečné je otáčení horní nástavby při jízdě se svahu s plnou lopatou. Není-li možné se takovým operacím vyhnout, nahromadte zeminu tak, abyste si vytvořili pracovní plošinu, na které by mohl stroj pracovat ve vodorovné poloze.
- Nejezděte po svazích s příliš velkým sklonem. Mohlo by dojít k převrácení stroje.
- Při jízdě zvedněte pracovní zařízení asi 20 až 30 cm nad zem. Se svahu nikdy necouvejte.
- Na svahu nikdy neměňte směr jízdy. Zatáčejte pouze na rovném povrchu, případně na svahu se sklonem maximálně 10°.
- Vždy pracujte a jezděte se strojem tak, abyste mohli kdykoliv bezpečně zastavit, dostane-li stroj do smyku nebo ztratí-li stabilitu.
- Dochází-li při jízdě do svahu k prokluzování pásů nebo nelze-li svah vyjet pouze pomocí pásů, nevyužívejte při jízdě jako výpomoc tažnou sílu ramena. Hrozí riziko převrácení stroje.
- Neprovádějte nastavení rozchodu pásů při práci ve svahu: mohlo by dojít ke ztrátě stability stroje a k jeho převrácení.



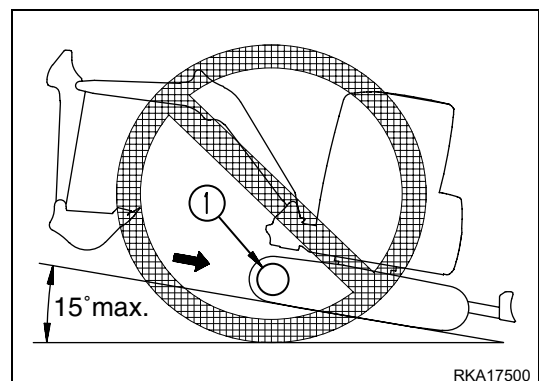
RYA00550



RYA00560



RKA17490

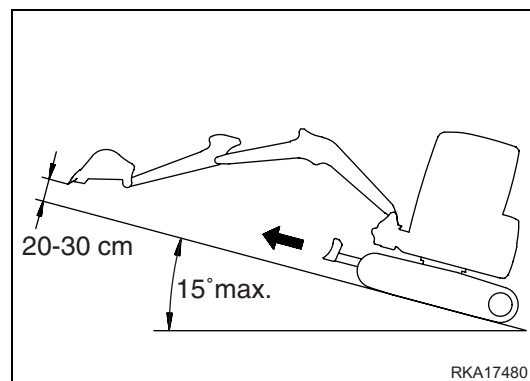


RKA17500

1. Jede-li stroj se svahu, hnací kolo (1) musí směřovat se svahu.  
Jede-li stroj se svahu s hnacím kolem (1) směřujícím do svahu, pásy mají tendenci se povolovat, což může způsobit smyk stroje.



2. Během jízdy stroje do svahu a se svahu nastavte pracovní zařízení do polohy jako na vpravo uvedeném obrázku.



### BRŽDĚNÍ PŘI JÍZDĚ SE SVAHU

Chcete-li zabrzdít při jízdě se svahu, přesuňte pojezdové páky do neutrální polohy. Tímto způsobem dojde k automatické aktivaci brzd.

### POKUD SE MOTOR ZASTAVÍ PŘI JÍZDĚ DO SVAHU

Dojde-li při jízdě do svahu k zastavení motoru, přesuňte pojezdové páky do neutrální polohy, spust'te lopatu na zem, zastavte stroj a potom opět nastartujte motor.

### OPATŘENÍ PRO JÍZDU NA SVAZÍCH

Dojde-li při jízdě na svahu k zastavení motoru, nikdy nepoužívejte k otáčení horní nástavby stroje levou ovládací páku pracovního příslušenství. Horní nástavba stroje s otočí působením vlastní hmotnosti.

### 3.3.12 VYPROŠŤOVÁNÍ STROJE Z BAHNA

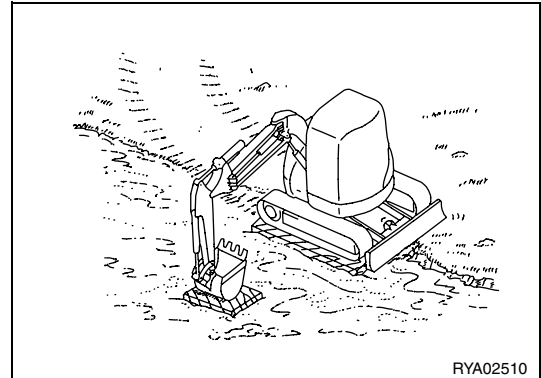
Pracujte opatrně, abyste zamezili zapadnutí stroje do bláta. Dojde-li přesto k zapadnutí stroje do bahna, postupujte následovně.

#### ZAPADNE-LI POUZE JEDNA STRANA

##### DŮLEŽITÉ

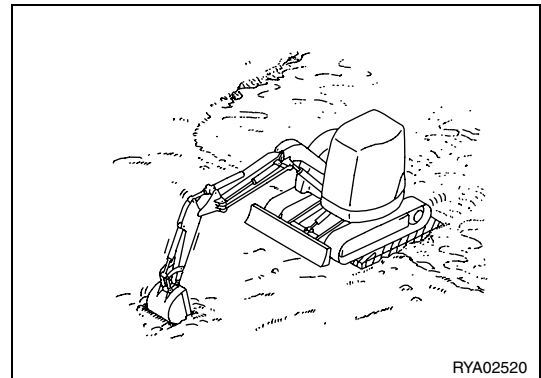
- Zvedáte-li stroj pomocí výložníku nebo ramena, musí se spodní část lopaty vždy dotýkat podloží. (Lopata nesmí být nikdy opřena o zuby). Úhel mezi výložníkem a ramenem musí být v rozmezí 90° až 110°.

Zapadne-li pouze jedna strana, použijte ke zvednutí zapadnutého pásu lopatu. Potom podložte pásy deskami nebo poleny a se strojem vyjedte.



#### ZAPADNOU-LI OBA PÁSY

Zapadnou-li do bláta oba pásy a stroj se nemůže pohybovat, podložte pásy deskami nebo poleny. Postup viz výše. Zaryjte lopatu před strojem do země. Pohybuje ramenem jako při běžném provozu, přesuňte pojezdové páky do polohy VPŘED a stroj vyprostěte.



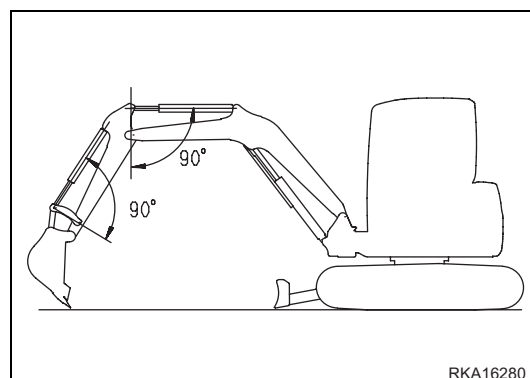
### 3.3.13 PRÁCE, KTERÉ LZE PROVÁDĚT S HYDRAULICKÝM RÝPADLEM

Níže uvedený rozsah prací je možné dále rozšířit použitím doplňkového příslušenství.

#### VÝKOPOVÉ PRÁCE

Je-li stroj v poloze jako na nákresu vpravo, maximální využití jednotlivých hydraulických válců je možné tehdy, když vzájemný úhel hydraulického válce lopaty a příslušného kloubu a hydraulického válce ramena a ramena je  $90^\circ$ .

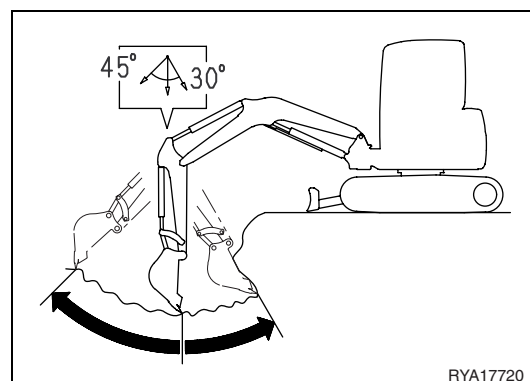
Během provádění výkopových prací udržujte toto uspořádání, abyste zvýšili účinnost stroje.



RKA16280

Rozsah pracovního úhlu ramena při výkopových pracích je  $45^\circ$  směrem od stroje a  $30^\circ$  směrem ke stroji.

V závislosti na hloubce výkopu se mohou vyskytnout určité rozdíly, ale používejte raději výše uvedené rozsahy a nevysouvejte hydraulické válce až do krajních poloh.

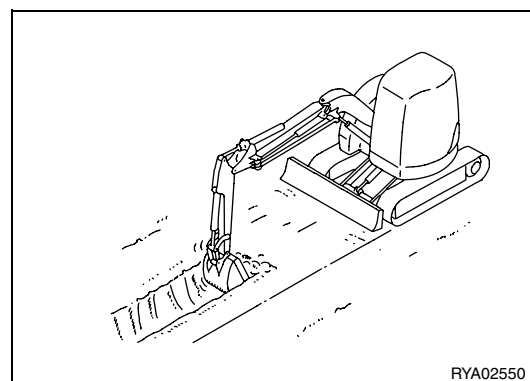


RYA17720

#### MIMOÚROVNĚOVÉ RÝPÁNÍ

Účinné hloubení výkopů můžete provádět s pomocí lopaty pro hloubení výkopů. Natočte pásy do polohy rovnoběžné s čarou, která vymezuje okraj výkopu.

Chcete-li hloubit široké výkopy, proveďte nejdříve hloubení po stranách a teprve potom uprostřed výkopu..

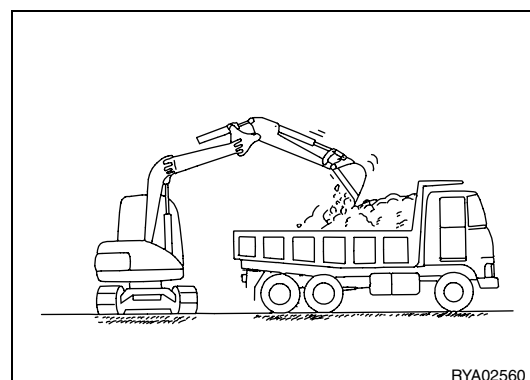


RYA02550

#### NAKLÁDÁNÍ STROJE

Na místech, kde je úhel otáčení omezen, můžete účinnost této operace zvýšit umístěním nákladního automobilu na místo, kde na něj obsluha bude dobře vidět.

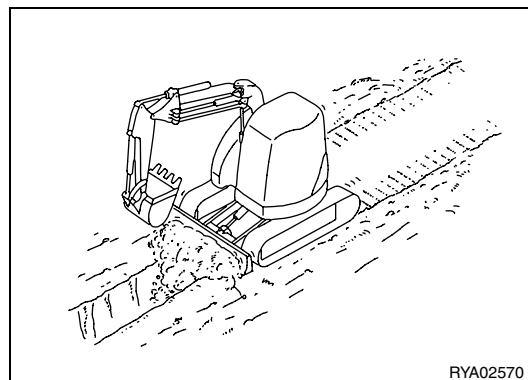
Nakládání bude snadnější a naložené množství materiálu bude větší, pokud zahájíte nakládání materiálu na vozidlo od čela korby spíše než od bočnic.



RYA02560

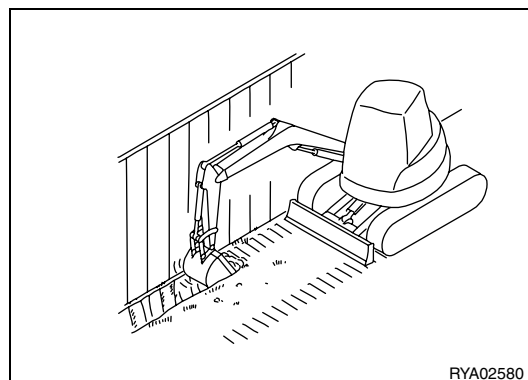
### SROVNÁVÁNÍ TERÉNU

K zahrnování výkopů a srovnávání terénu používejte radlici. Provádíte-li zahrnování výkopů, rozšiřte rozchod pásů a radlice.



### MIMOÚROVŇOVÉ RÝPÁNÍ

Mimoúrovňové rýpání v omezených prostorech umožňuje kombinace otáčení horní nástavby společně s otáčením výložníku.



### 3.3.14 VÝMĚNA LOPATY

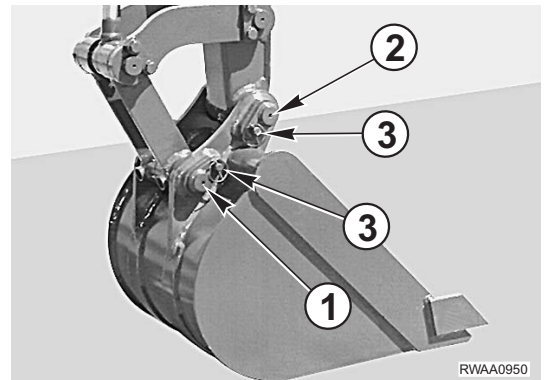
#### **⚠ VAROVÁNÍ**

- Při montáži nebo demontáži spojovacích čepů mohou odlétnout kovové úlomky materiálu.
- Výměnu pracovního zařízení musí provádět dva pracovníci, kteří si nejdříve musí domluvit dorozumivací signály, které budou při této činnosti používat.
- Nepoužívejte při vystředování otvorů vaše prsty, protože při náhlém nebo nekontrolovaném pohybu by mohlo dojít k jejich ustřížení.
- Popsané postupy jsou platné také pro připojení mechanických spojů doplňkového příslušenství.

1. Postavte lopatu na rovný povrch tak, aby se její plochá část opřela o povrch terénu.
2. Vytáhněte nejprve čep spojovací tyče (1) a spojovací čep ramena (2).
3. Vyměňte lopatu. Dbejte na to, aby nedošlo ke znečištění čepů, pouzder a těsnění. Před montáží čepy mírně namažte.

#### **DŮLEŽITÉ**

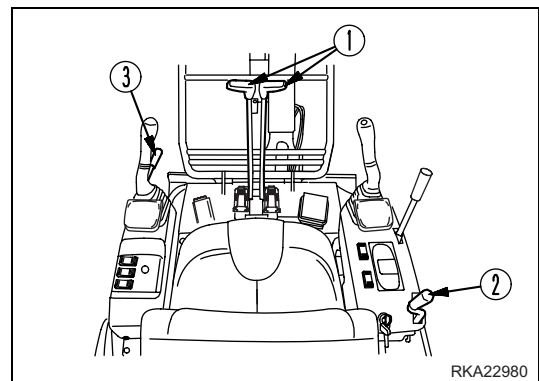
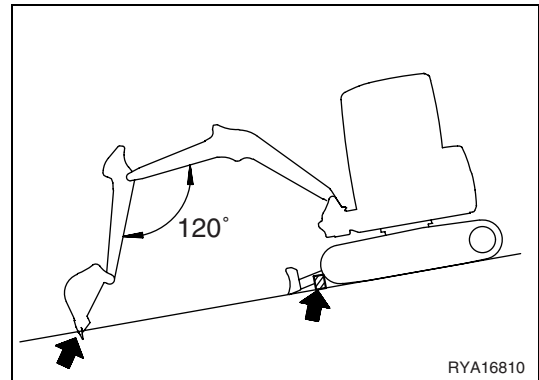
- Při montáži prvního spojovacího čepu ramena se ujistěte, zda je v pořádku těsnění.
4. Namontujte zpět všechny pojistné čepy (3) a proveďte jejich namazání pomocí příslušných mazniček.



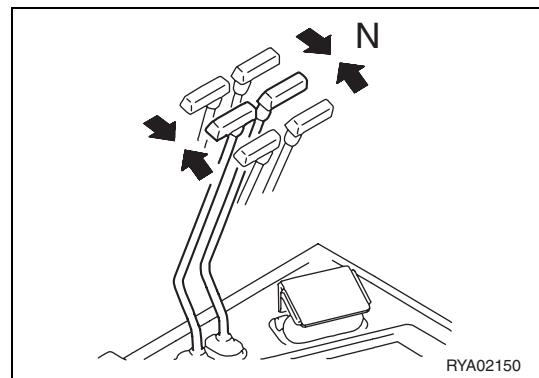
### 3.3.15 PARKOVÁNÍ STROJE

#### **VAROVÁNÍ**

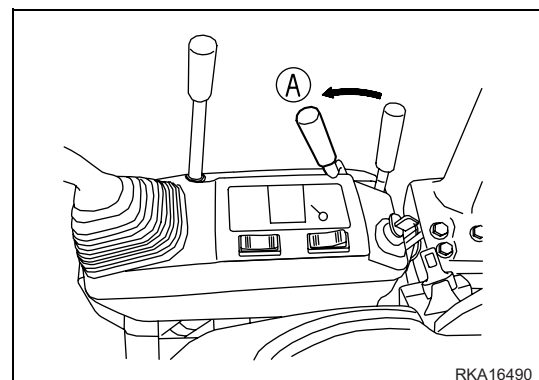
- Vyhněte se prudkému zastavování stroje. Při zastavování vždy počítejte s dostatečnou vzdáleností (brzdou dráhou).
- Parkujte stroj na pevném a rovném povrchu. Neparkujte stroj na svazích. Je-li nezbytně nutné, abyste stroj zaparkovali na svahu, zablokujte pásy zakládacími klíny a zaryjte pracovní zařízení do země, abyste zamezili pohybu stroje.
- Dojde-li k nechtěnému kontaktu s ovládacími pákami, může dojít k neočekávanému pohybu pracovního zařízení nebo celého stroje a k následnému způsobení vážné nehody. Dříve než opustíte sedadlo obsluhy, přesuňte bezpečnostní páku do polohy "zajištěno".
- Nastavte radlici tak, aby směřovala dolů se svahu a spusťte ji na zem.



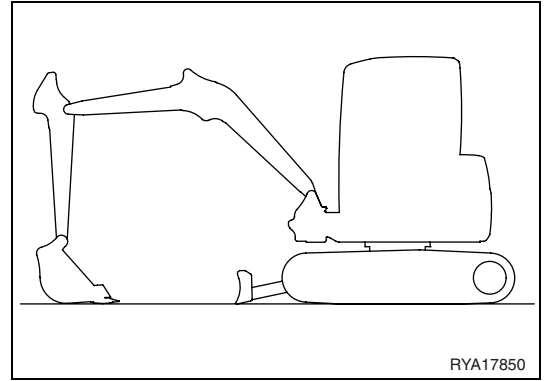
1. Přesuňte levou i pravou pojezdovou páku (1) do neutrální polohy a potom zastavte stroj.



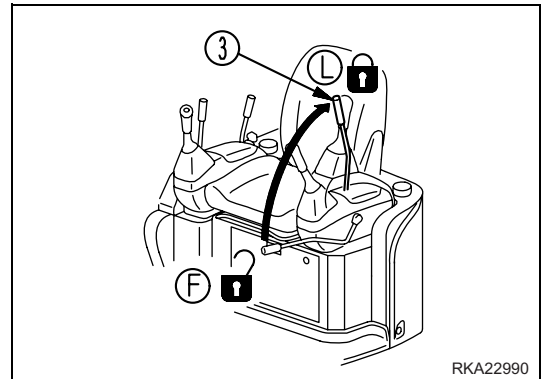
2. Přesuňte páku akceleratoru (2) do polohy (A) a nastavte volnoběžné otáčky motoru.



3. Při spouštění udržte lopatu ve vodorovné poloze. Spouštějte, dokud se spodní strana nedotkne země.
4. Spusťte radlici na zem.



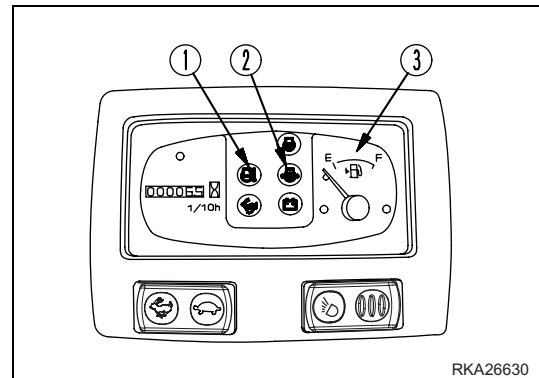
5. Přesuňte bezpečnostní páku (3) do polohy "zajištěno" (L).



### 3.3.16 KAŽDODENNÍ KONTROLA STROJE PO DOKONČENÍ PRÁCE

#### 3.3.16.1 DŘÍVE NEŽ ZASTAVÍTE MOTOR

Po dokončení práce, dříve než zastavíte motor, zkontrolujte kontrolku teploty chladicí kapaliny (1), kontrolku tlaku oleje (2) a množství paliva pomocí palivoměru (3).



#### 3.3.16.2 PO ZASTAVENÍ MOTORU

1. Proveďte obchůzku stroje a zkontrolujte pracovní zařízení, vnější část stroje a podvozek a zkontrolujte, zda nedochází k únikům oleje nebo chladicí kapaliny. Objevíte-li poruchu, zajistěte potřebné opravy.
2. Naplňte palivovou nádrž.
3. Zkontrolujte, zda se v motorovém prostoru nenachází hořlavé materiály a jiné nečistoty. Abyste zabránili riziku požáru, odstraňte papíry a nečistoty.
4. Odstraňte z podvozku nánosy bahna.

### 3.3.17 ZAMČENÍ STROJE

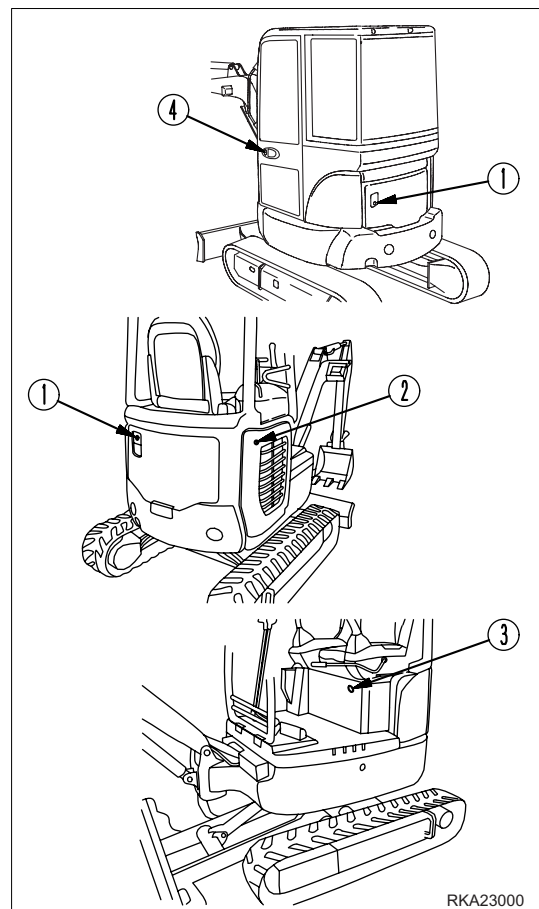
Vždy řádně uzamkněte následující části:

- (1) Kapota motoru
- (2) Kryt chladiče
- (3) Odkládací prostor pro dokumenty a skříňka na nářadí
- (4) Dveře kabiny (stroje s kabinou).  
Vždy zavřete okna.

Další podrobnosti viz "3.2.5 KRYTYSE ZÁMKEM".

#### POZNÁMKA

- Kryty se zámkem lze otevřít a zavřít pomocí klíčku zapalování.





### 3.3.18 PRYŽOVÉ PÁSY (Pouze stroje vybavené pryžovými pásy)

#### 3.3.18.1 OPTIMÁLNÍ VYUŽITÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ

Pryžové pásy mají mimořádné vlastnosti, které nenaleznete u ocelových pásů. Budete-li pryžové pásy používat stejným způsobem jako pásy ocelové, nebudete moci využít všech výhod, které nabízejí.

Nevystavujte pryžové pásy nadměrné zátěži a snažte se přizpůsobovat podmínkám na pracovišti a druhu prováděné práce.

#### SROVNÁNÍ PRYŽOVÝCH A OCELOVÝCH PÁSŮ

	<b>Pryžový pás</b>	<b>Ocelový pás</b>
Omezení vibrací	Vynikající	Průměrné
Hladký pojezd	Vynikající	Dobré
Bezhluchost	Vynikající	Průměrné
Snížení poškození dlážděných povrchů	Vynikající	Průměrné
Manévrovací schopnost	Vynikající	Průměrné
Odolnost vůči poškození	Průměrné	Vynikající
Záběr	Vynikající	Vynikající

Vzhledem k vlastnostem použitých materiálů nabízí pryžové pásy různé výhody. Jejich slabým místem je však omezená odolnost. Je proto důležité porozumět výhodám, které pryžové pásy nabízejí, učinit veškerá nezbytná opatření k jejich použití a vyvarovat se nedovoleným použitím. Tím prodloužíte životnost pryžových pásů a umožníte dokonalé využití jejich parametrů. Před použitím pryžových pásů pročtěte kapitolu "3.3.18.3 POUŽITÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ".

#### 3.3.18.2 ZÁRUKA NA PRYŽOVÉ PÁSY

Je velmi důležité provádět kontrolu, údržbu a zajistit správné napnutí pásů za všech okolností. Kromě toho byste tyto pásy neměli používat v blízkosti předmětů, které by je mohly poškodit, jako např. ostré hrany ocelových desek, žlaby ve tvaru U, kameny, špičaté skály, ocelové tyče nebo úlomky železa.

Na poškození v důsledku nesprávného použití stroje se nevztahuje záruka.

### 3.3.18.3 POUŽITÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ

#### NESCHVÁLENÉ POUŽITÍ

Dodržujte následující pokyny.

- Vyhňte se zatáčení nebo podobným operacím na kamenitém povrchu, špičatých skalách, ocelových tyčích, úlomcích nebo v blízkosti ostrých hran ocelových desek. Jinak by mohlo dojít k poškození pryžových pásů.
- Na místech, jako jsou koryta řek, kde se nachází velké množství velkých i malých kamenů, může dojít k zachycení kamenů do pásů a k následnému poškození nebo sesmeknutí těchto pásů. Srovnávání terénu se současným prokluzováním pásů snižuje jejich trvanlivost.
- Zabraňte kontaktu pryžových pásů s oleji, pohonnými hmotami nebo chemickými rozpouštědly. V případě znečištění těmito látkami pásy ihned vyčistěte. Nikdy nejezděte po silnicích, které jsou znečištěny olejem.
- Pokud nebudete stroj déle používat (3 měsíce a více), zaparkujte jej v krytých prostorách mimo dosah přímého slunečního záření a deště.
- Nepoužívejte stroj na místech s velmi vysokou teplotou, např. v blízkosti hořícího dřeva, horkých ocelových plechů nebo tam, kde byl čerstvě položen asfaltový koberec.
- Nepoužívejte stroj tak, že pomocí pracovního zařízení zvednete pouze jeden pás. Dochází k poškozování pryžových pásů a mohlo by dojít k jejich sesmeknutí.

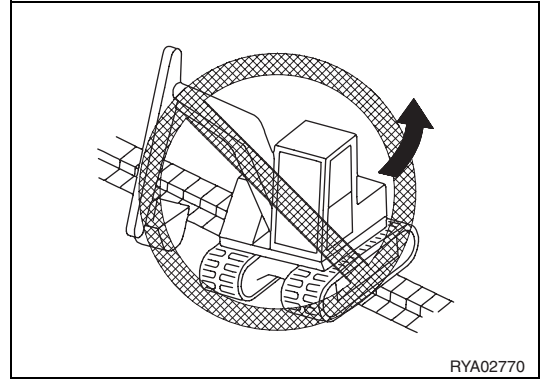
### 3.3.18.4 JAK ZACHOVAT PRYŽOVÉ PÁSY NEPOŠKOZENÉ

Abyste zabránili poškození pryžových pásů, během provozu dodržujte následující pokyny.

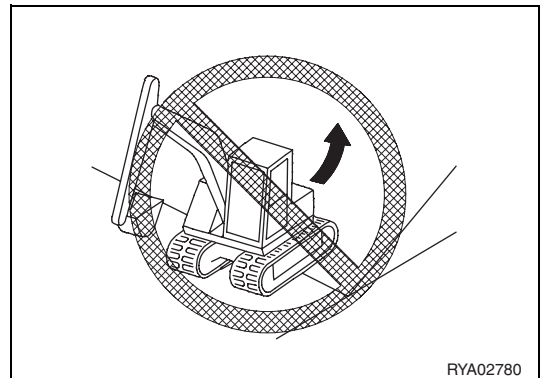
- Vyvarujte se otáčení protipohybem pásů na betonovém povrchu.
- Vyvarujte se prudkým změnám směru pohybu, může dojít k poškození pásu nebo jeho sesmeknutí.
- Nezatáčejte při jízdě na povrchu s velkými výškovými rozdíly. Abyste zabránili sesmeknutí pásů při přejíždění překážek nebo jízdě na povrchu s velkými výškovými rozdíly, natočte stroj kolmo k dané překážce.
- Je-li stroj zdvižen pomocí pracovního zařízení, provádějte jeho spouštění pomalu.
- Nepoužívejte stroj k manipulaci s materiály, při jejichž rozdrčení vzniká olej (např. sója, kukuřice nebo zbytky vylisovaných rostlin pro výrobu oleje). Musíte-li s takovými materiály pracovat, po dokončení práce stroj vždy omyjte.
- Vyvarujte se kontaktu s materiály, které ovlivňují adhezi ocelového jádra, jako např. soli, sulfid amonný, chlorid draselný, síran draselný nebo superfosfáty. Musíte-li s takovými materiály pracovat, po dokončení práce stroj vždy omyjte.
- Jelikož sůl ovlivňuje adhezi ocelového jádra, nepoužívejte stroj v přímořských oblastech.
- Při manipulaci se solí, cukrem, moukou, sójovými boby apod. mohou tyto suroviny proniknout do prasklin v pásech. Nebo naopak může dojít k uvolňování kousků pryže do materiálu. Před použitím stroje proto vždy proveďte opravu pásů.
- Neotírejte pásy o betonové zdi nebo bloky.
- Na povrchu pokrytém sněhem nebo ledem pryžové pásy velmi snadno prokluzují. Dávejte pozor, abyste se nedostali do smyku při jízdě nebo práci na svahu.
- Parametry pryžových pásů se mění, jsou-li používány v mimořádně chladných oblastech. Konkrétně se snižuje jejich odolnost.
- Vzhledem k parametrům pryže doporučujeme používat pryžové pásy v rozmezí teplot  $-25^{\circ}\text{C}$  až  $+55^{\circ}\text{C}$  ( $-13^{\circ}\text{F}$  až  $+131^{\circ}\text{F}$ ).
- Při práci s lopatou dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození pásů lopatou.

Abyste zabránili sesmeknutí pásů, věnujte maximální pozornost následujícím bodům. I když je napnutí pásů správné, buďte při provádění všech operací maximálně opatrní.

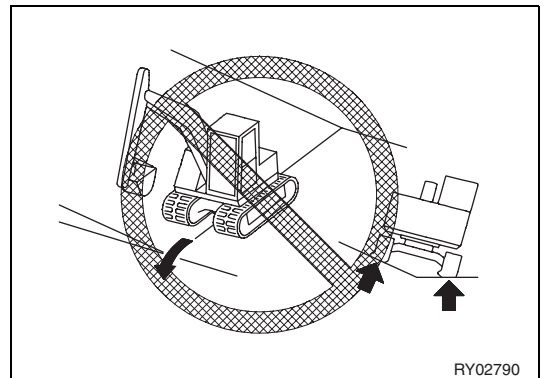
1. Vyhněte se zatáčení během přejíždění velkých obrubníků, kamenů nebo míst s velkým výškovým rozdílem (více než 20 cm). Přejíždíte-li takovéto překážky, vždy natočte stroj kolmo k těmto překážkám.



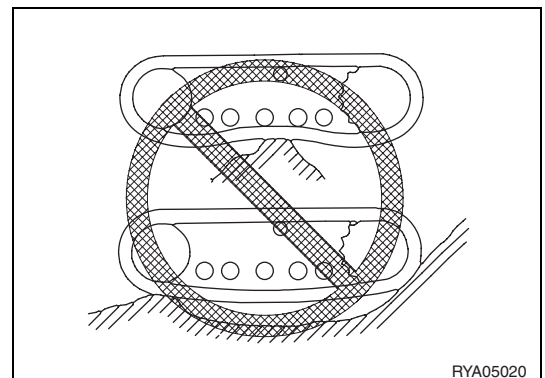
2. Při couvání do svahu nezatáčejte hned na okraji svahu. Musíte-li zatáčet na svahu, provádějte toto zatáčení vždy postupně.



3. Nejezděte podél okrajů svahu nebo po nerovném terénu tak, aby jeden pás byl ve vodorovné poloze a druhý nakloněný nebo částečně zvednutý (přesahuje-li náklon stroje 10°). Provozem s oběma pásy ve vodorovné poloze zabráníte poškození pryžových pásů.

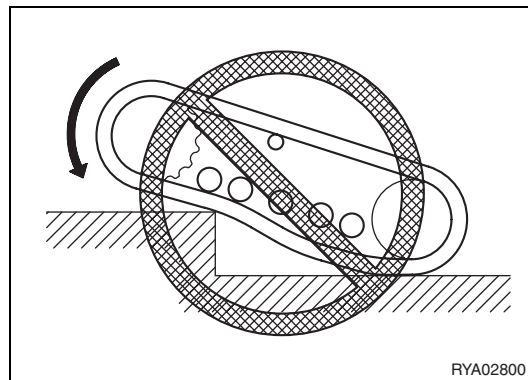


4. Pokud provozujete stroj v situacích popsaných v bodech 1 až 3 výše, neměňte směr jízdy, pokud pásy nemají dokonalou přilnavost k zemi, viz obrázek.

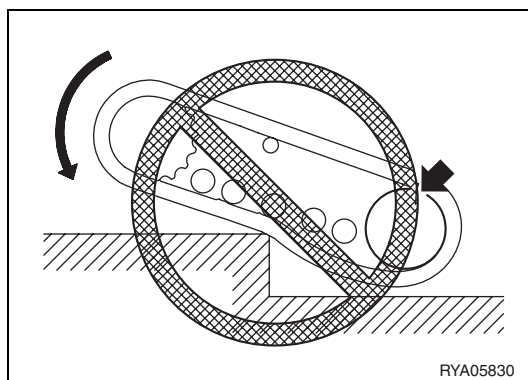


Uvolnění pryžového pásu z rámu

5. Pokud stroj přejíždí překážku, mezi nosnou kladkou a pásem vznikne mezera. V této situaci může dojít k sesmeknutí pryžového pásu.

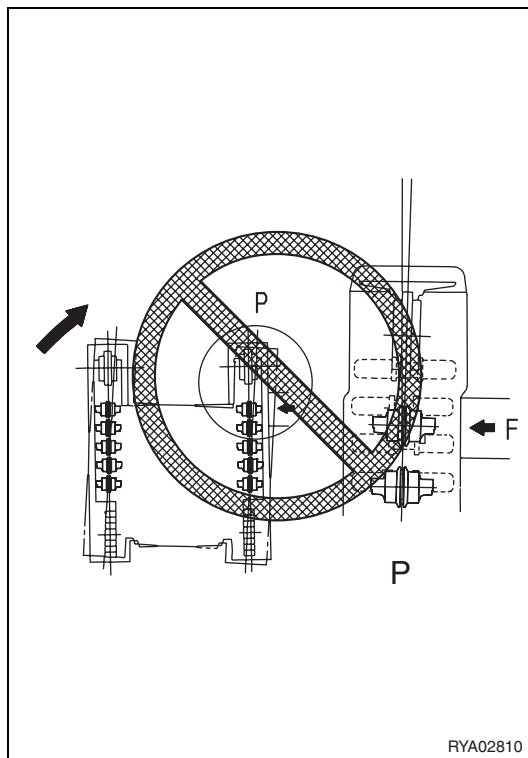


6. Mimoto, jede-li stroj dozadu, vytváří se tato mezera mezi nosnou kladkou, volnoběžnou kladkou a pryžovým pásem.

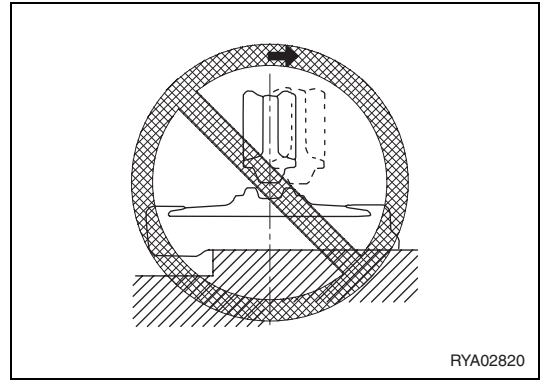


Pryžový pás se může sesmeknout také v následujících situacích:

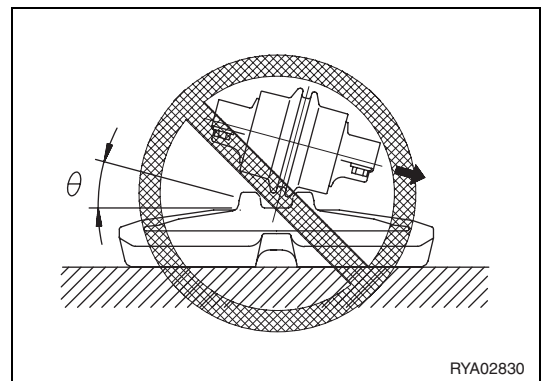
- Pokud stroj zatáčí, avšak pás se nemůže pohybovat do strany v důsledku překážky, kterou stroj přejíždí, nebo jiné překážky.
- Pokud není pryžový pás vyrovnaný a volnoběžná kladka nebo nosná kladka není v ose pásu.



- Bude-li stroj v těchto situacích couvat, dojde k sesmeknutí pryžového pásu.



- Bude-li stroj v těchto situacích zatáčet, dojde k sesmeknutí pryžového pásu.



## 3.4 PŘEPRAVA STROJE

Při přepravě stroje dodržujte všechny platné zákony a předpisy. Zvláštní pozornost věnujte bezpečnosti.

### 3.4.1 PŘEPRAVA

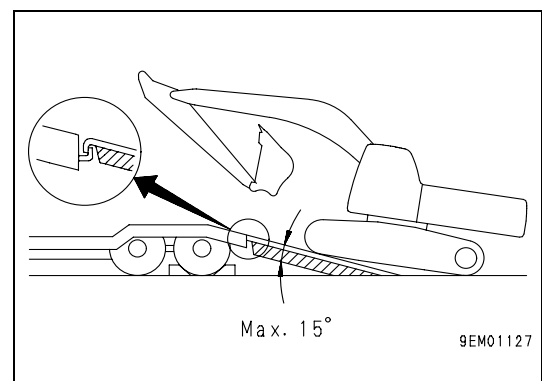
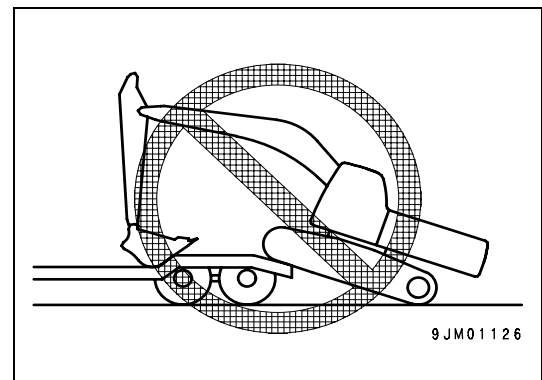
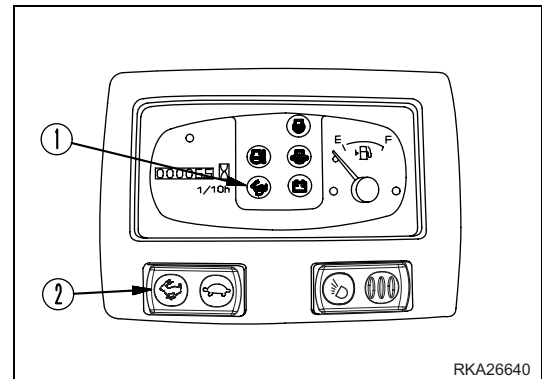
Obecným pravidlem je, že stroj musí být přepravován na nákladním vozidle

Zvolte takové vozidlo, jehož parametry budou vyhovovat hmotnosti a rozměrům stroje, které jsou uvedeny v odstavci "5.1 TECHNICKÉ ÚDAJE". Musíte si uvědomit, že hmotnost a přepravní rozměry uvedené v technických údajích se mohou lišit v závislosti na typu pásů, výložníku nebo na tom, zda je namontováno doplňkové příslušenství.

### 3.4.2 NAKLÁDÁNÍ A VYKLÁDÁNÍ STROJE

#### VAROVÁNÍ

- Během nakládání a vykládání nesmí svítit kontrolka zvýšení jezdové rychlosti (1). Vždy používejte nízkou jezdovou rychlost.
- Během nakládání a vykládání nechte motor v chodu ve volnoběžných otáčkách, pojeďte pomalou rychlostí a obsluhujte stroj pomalu.
- Stroj musíte nakládat a vykládat z nákladního vozidla na pevný a rovný povrch. Udržujte bezpečnou vzdálenost od krajnice.
- Používejte dostatečně široké, dlouhé a pevné rampy. Nastavte rampy tak, aby jejich sklon byl maximálně 15°. Používáte-li nahromaděnou zeminu, proveďte její řádné zhutnění, aby nedošlo k jejímu zhroucení.
- Abyste zabránili sklouznutí stroje z ramp, před naložením odstraňte z pásů veškeré nánosy bahna a nečistoty. Ujistěte se, zda je povrch obou ramp čistý a zda není znečištěn vodou, sněhem, ledem, mazivem nebo olejem.
- Je-li stroj na rampách, nikdy neupravujte směr jízdy. Mohlo by dojít k převrácení stroje. V případě potřeby sjeďte dolů, nastavte správný směr jízdy a opakujte nájezd.
- Použití pracovního zařízení při nakládání nebo vykládání stroje je velmi nebezpečné, proto se takovýmto manévřům raději vyhněte.
- Stojíte-li na rampách, manipulujte pouze s jezdovými pákami.
- Těžiště stroje se náhle změní, najede-li stroj na spoj mezi rampami a nákladním vozidlem. V tomto okamžiku hrozí riziko ztráty stability stroje. Proto pojeďte pomalu.
- Otáčení horní nástavby stroje na nákladním vozidle může způsobit ztrátu stability. Proto doporučujeme přiklopit pracovní zařízení a otáčet horní nástavbu velmi pomalu.
- Před nakládáním nebo vykládáním rozšiřte rozchod pásů.
- U strojů s kabinou se vždy ujistěte, zda jsou zajištěny posuvné dveře, bez ohledu na to, zda jsou otevřeny nebo zavřeny. Pokud dveře otvíráte nebo zavíráte na rampách nebo plošině přepravního vozidla, budete potřebovat větší sílu. Neotvírejte a nezavírejte dveře kabiny, stojí-li stroj na rampách nebo na plošině přepravního vozidla.



Během nakládání a vykládání vždy používejte nájezdové rampy nebo plošiny a postupujte následovně.

## NAKLÁDÁNÍ STROJE

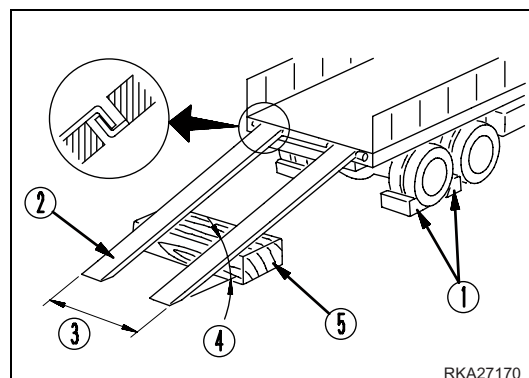
### POZNÁMKA

- Stroj musíte nakládat a vykládat z nákladního vozidla vždy na rovný povrch. Rozšiřte rozchod pásů.

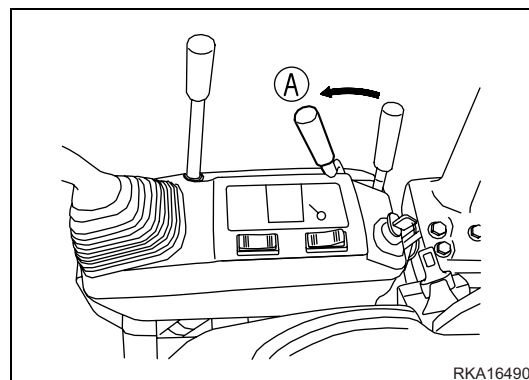
Udržujte bezpečnou vzdálenost od krajnice.

1. Zabrzděte řádně brzdy přívěsu a umístěte pod jeho kola zakládací klíny (1), abyste zabránili jeho pohybu.

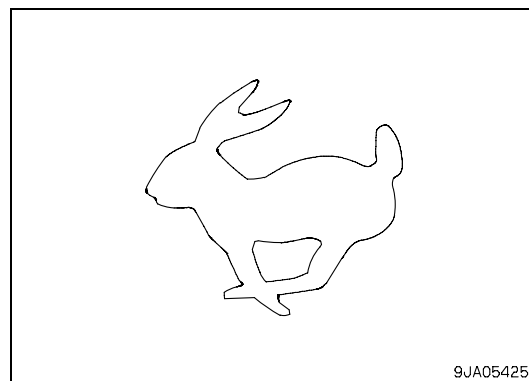
- Umístěte nájezdové rampy na pravou a levou stranu přívěsu (2) tak, aby byly rovnoběžné a aby byly ve stejné vzdálenosti od středu přívěsu (3). Nájezdový úhel rampy (4) může být maximálně 15°. Dochází-li působením hmotnosti stroje k nadměrnému průhybu ramp, podložte rampy vhodnými bloky (5).



2. Nechejte motor v chodu v nízkých otáčkách.  
(A): Volnoběh

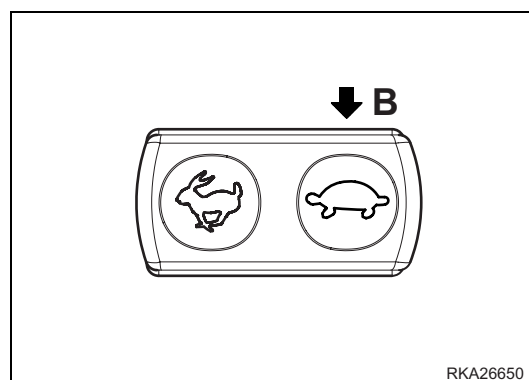


3. Zkontrolujte, zda nesvítí kontrolka zvýšení pojezdové rychlosti.



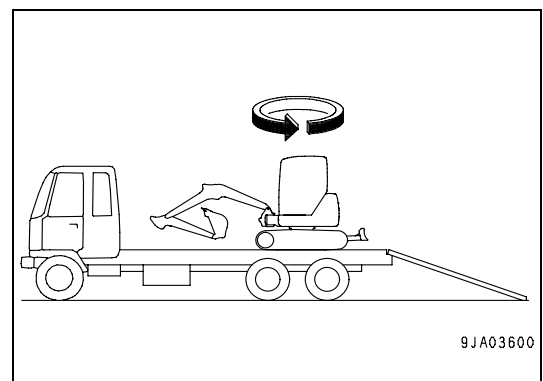
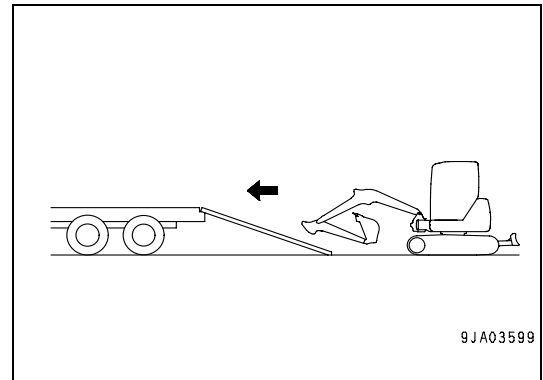
### POZNÁMKA

- Pokud kontrolka svítí, pomocí spínače pojezdové rychlosti nastavte nízkou pojezdovou rychlost (B).



## PŘEPRAVA STROJE

4. Nastavte stroj tak, aby bylo pracovní zařízení vpředu a radlice vzadu. Podvozek i horní nástavba stroje musí být srovnány.
5. Přijďte k rampám a spusťte pracovní zařízení do nejnižší možné polohy. Přitom dávejte pozor, aby se nedotklo nákladního vozidla.
6. Ujistěte se, zda je stroj v jedné ose s rampami a nákladním vozidlem.
7. Pomalu najedzte na nákladní vozidlo nebo automobil do požadované polohy. Stojíte-li na rampách, manipulujte pouze s pojezdovými pákami.
8. Zastavte stroj na požadovaném místě a potom otočte horní nástavbu o 180°.





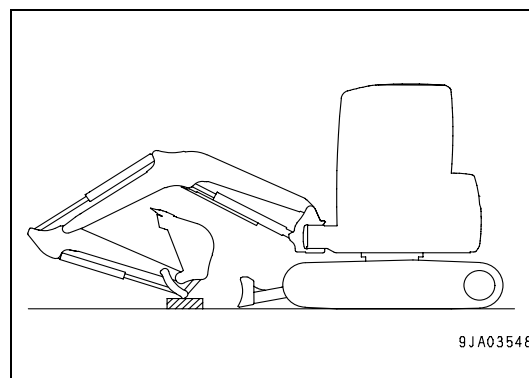
**UPEVNĚNÍ STROJE K PŘEPRAVNÍMU VOZIDLU**

Jakmile najedete strojem na nákladní vozidlo, musíte ho upevnit následovně.

**DŮLEŽITÉ**

- **Abyste zabránili poškození stroje, při přepravě podložte konec hydraulického válce lopaty dřevěnými bloky, aby nedošlo k jeho kontaktu s ložnou plochou.**

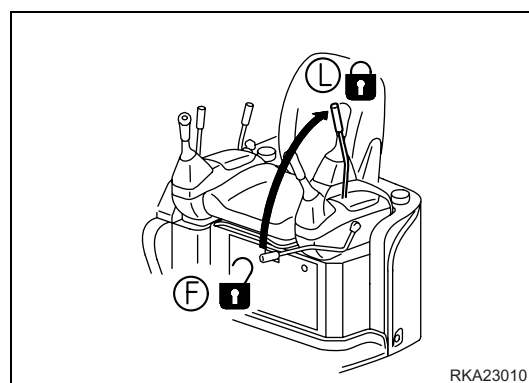
1. Spusťte radlici.
2. Zcela vysuňte hydraulické válce lopaty a ramena a potom pomalu spusťte výložník.
3. Zastavte motor a vyjměte klíček ze spínací skříňky.



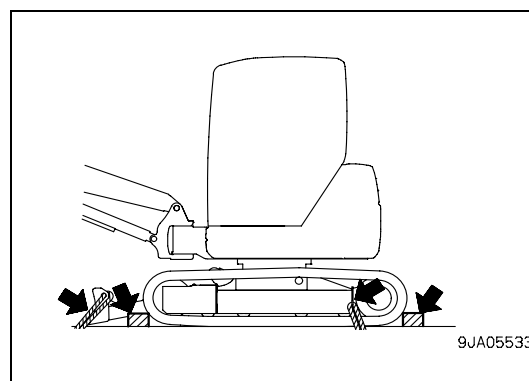
4. Přesuňte bezpečnostní páku (3) do polohy "zajištěno" (L).
5. Zajistěte posuvné dveře (stroje s kabinou) a kryty pomocí zámků, viz část "3.2.5 KRYTYSE ZÁMKEM".

**DŮLEŽITÉ**

- **Nepoužívejte otvor v zadní části pásového podvozku pro tažení nebo zvedání stroje.**



6. Zajistěte oba konce pásů hranoly, abyste zabránili pohybu stroje během přepravy. Uvažte stroj řetězy nebo ocelovými lany s dostatečnou pevností. Dbejte zejména na to, aby byl stroj v takové poloze, ve které nemůže dojít k jeho bočnímu smyku. Při vázání řetězů nebo ocelových lan použijte otvor v zadní části podvozku a otvor v boční desce radlice.

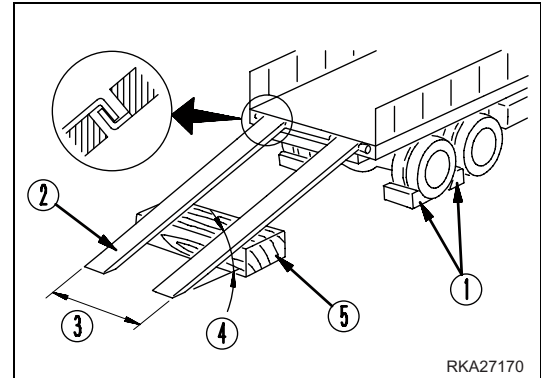


## VYKLÁDÁNÍ STROJE

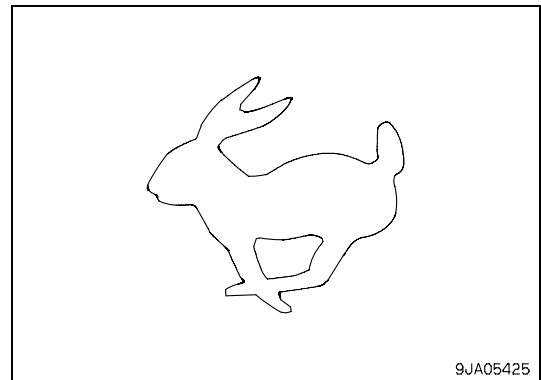
### POZNÁMKA

- Stroj musíte nakládat a vykládat z nákladního vozidla vždy na rovný povrch. Rozšiřte rozchod pásů. Udržujte bezpečnou vzdálenost od krajnice.

1. Zabrzděte řádně brzdy přívěsu a umístěte pod jeho kola zakládací klíny (1), abyste zabránili jeho pohybu.
  - Umístěte nájezdové rampy na pravou a levou stranu přívěsu (2) tak, aby byly rovnoběžné a aby byly ve stejné vzdálenosti od středu přívěsu (3). Nájezdový úhel rampy (4) může být maximálně 15°. Dochází-li působením hmotnosti stroje k nadměrnému průhybu ramp, podložte rampy vhodnými bloky (5).
2. Odvažte řetězy nebo kovová lana, kterými byl stroj připevněn.
3. Nastartujte motor a nechejte jej zcela zahřát.
4. Zkontrolujte, zda nesvítí kontrolka zvýšení pojezdové rychlosti.



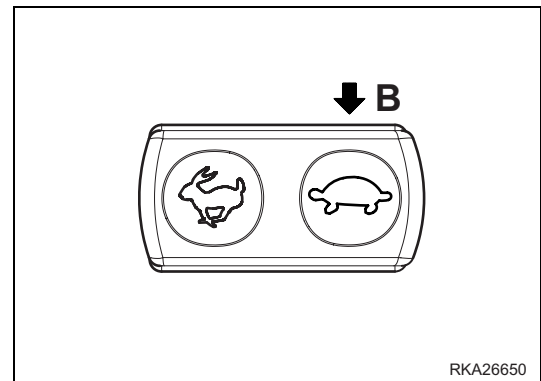
RKA27170



9JA05425

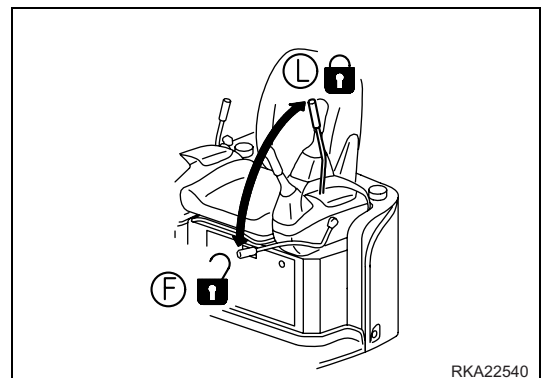
### POZNÁMKA

- Pokud kontrolka svítí, pomocí spínače pojezdové rychlosti nastavte nízkou pojezdovou rychlost (B).



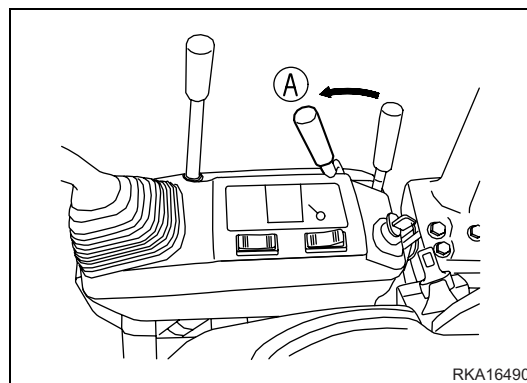
RKA26650

5. Přesuňte bezpečnostní páku do polohy "odjištěno" (F).

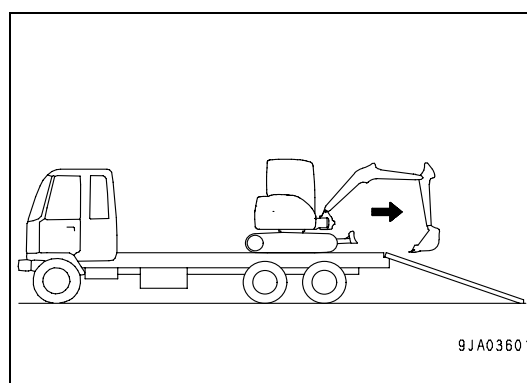


RKA22540

6. Nechejte motor v chodu v nízkých otáčkách.  
(A): Volnoběh
7. Zvedněte radlici.



8. Zvedněte pracovní zařízení. Zkontrolujte, zda směr jízdy je v ose s rampami a pomalu se rozjeďte. Spusťte pracovní zařízení do nejnižší možné polohy, ale zamezte jeho kontaktu s povrchem. Stojíte-li na rampách, manipulujte pouze s pojezdovými pákami.



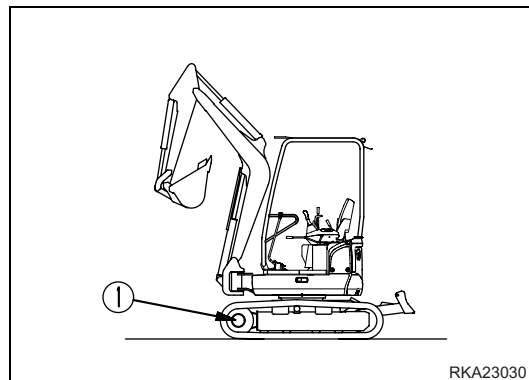
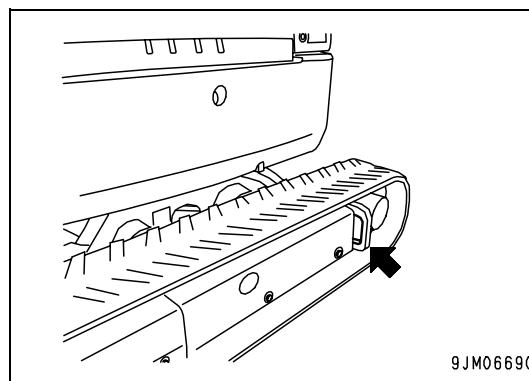
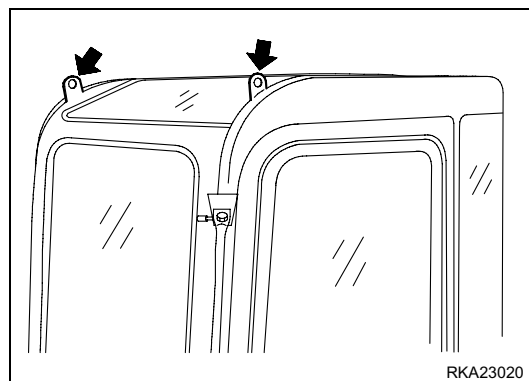
### 3.4.3 ZVEDÁNÍ STROJE

#### ! VAROVÁNÍ

- Chcete-li provádět zvedání stroje, použitá lana a horní závěs musí mít správnou velikost. Nepoužívejte opotřebovaná ocelová lana nebo lana s prasklými dráty.
- Neprovádějte zvedání stroje, dokud obsluha neopustí kabinu a ujistěte se, zda se v blízkosti stroje před zvedáním nevyskytují žádné osoby.
- Neprovádějte zvedání stroje, je-li horní nástavba otočená do strany. Než začnete stroj zvedat, otočte pracovní zařízení směrem k hnacímu kolu a potom srovnejte podvozek s horní nástavbou stroje.
- Během zvedání udržujte stroj ve vodorovné poloze.
- Nestůjte pod zavěšeným strojem.
- Nepokoušejte se zvedat stroj v jiné poloze než podle níže uvedeného nákresu. Mohlo by dojít ke ztrátě stability stroje.

#### ! POZOR

- Použití 4 háků na horní části kabiny pro zvedání stroje je zakázáno. Došlo by k poškození kabiny.
- Je zakázáno provádět zvedání stroje s pomocí otvorů v podvozku. Tyto otvory slouží výhradně při přepravě stroje. Došlo by k poškození podvozku.



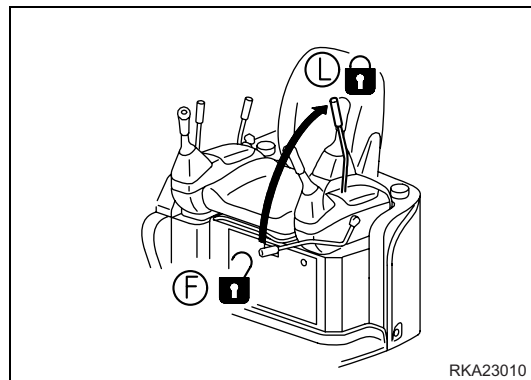
#### DŮLEŽITÉ

- Podrobnosti týkající se hmotnosti stroje naleznete v části "5.1 TECHNICKÉ ÚDAJE".
- Uvedený postup zvedání platí pouze pro standardní provedení stroje. Způsob zvedání se může lišit podle druhu namontovaného pracovního zařízení a doplňkového příslušenství. V těchto případech kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který Vám poskytne přesnější informace.

Stroj musíte zvedat z rovného povrchu. Přitom postupujte následovně.

1. Nastartujte motor a nastavte horní nástavbu stroje tak, aby pracovní zařízení bylo nad hnacími koly (1) a aby byla horní nástavba v jedné ose s podvozkem.
2. Zcela zvedněte radlici.
3. Vysuňte zcela hydraulické válce lopaty, ramena a výložníku.
4. Bylo-li použito otáčení výložníku směrem doleva nebo doprava, pomocí pedálu pro ovládání otáčení výložníku nastavte výložník tak, aby byl rovnoběžně s pásovým podvozkem. Potom zajistěte pedálovou pojistku.

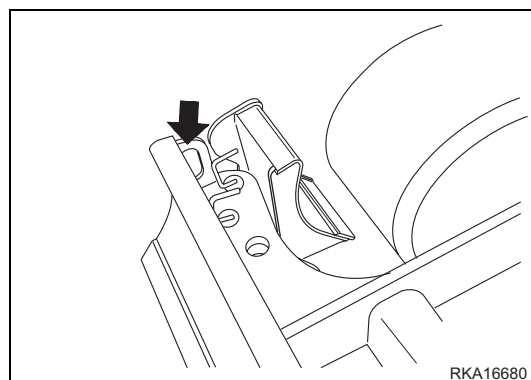
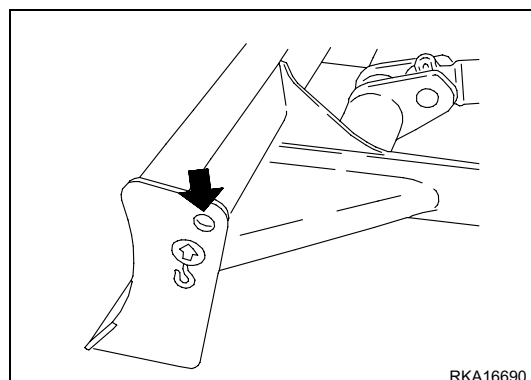
5. Přesuňte bezpečnostní páku (3) do polohy "zajištěno" (L).
6. Zastavte motor, zkontrolujte, zda je prostor v okolí sedadla obsluhy volný a vystupte ze stroje.



7. Upevněte závěsná oka do zvedacích otvorů na obou stranách radlice (2 body) a potom jimi provlečte ocelová lana.

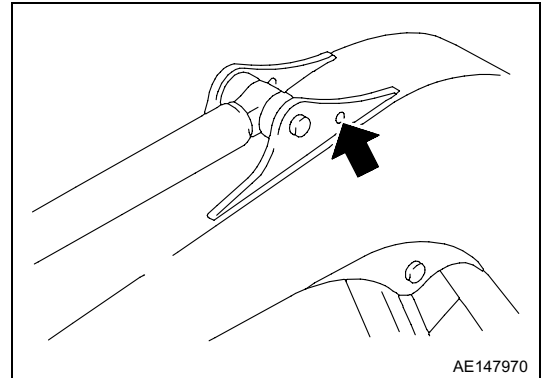
**POZNÁMKA**

- U strojů se seřiditelným rozchodem pásů nastavte úzkou konfiguraci radlice.



## PŘEPRAVA STROJE

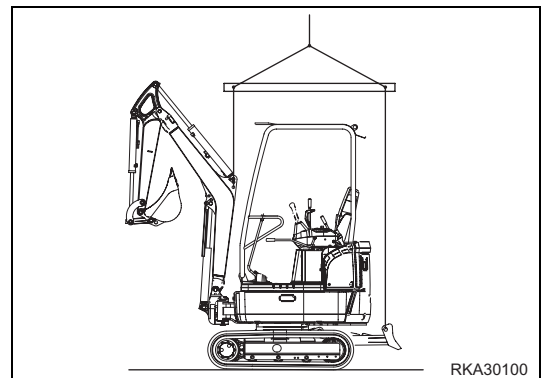
8. Jedno závěsné oko nainstalujte do otvoru ve výložníku a poté jím provlečte lano.



9. Připevněte lana k hornímu zvedacímu rámu jako na uvedeném obrázku.

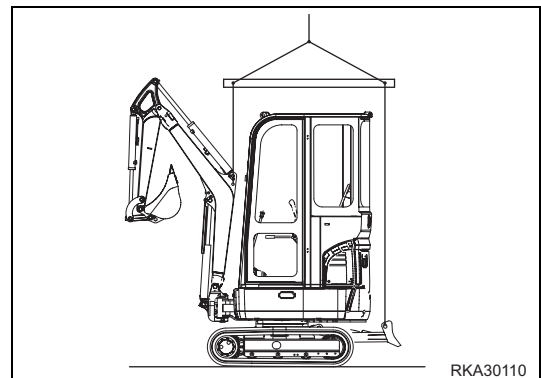
### DŮLEŽITÉ

- Při zvedání stroje vždy použijte všechny tři zvedací otvory. Neprovádějte zvedání stroje s otočeným výložníkem nebo s otáčejícím se rámem.
  - Dbejte na to, aby nedošlo k zachycení potrubí.
10. Zvedejte stroj pomalu, dokud nedojde k napnutí vázacích lan a ujistěte se, zda je před úplným zvednutím stroje všechno v pořádku.



### POZOR

- Při zvedání stroje se ujistěte, zda je stroj správně vyvážen a zda při provádění zvedacích operací zůstává v horizontální poloze.
- Neprovádějte zvedání stroje, je-li vytočen výložník nebo není-li použit horní závěs.



## 3.5 POUŽÍVÁNÍ STROJE V CHLADNÉM OBDOBÍ

### 3.5.1 OPATŘENÍ PRO POUŽÍVÁNÍ STROJE V CHLADNÉM OBDOBÍ

V chladných ročních obdobích nebo v oblastech, kde zejména v noci značně klesá teplota, musíte provést ochranná opatření proti škodám, které by mohly vzniknout v důsledku nízkých teplot.

#### 3.5.1.1 PALIVO A MAZIVA

Ve všech částech stroje vyměňte palivo a oleje za výrobky s nízkou viskozitou. Podrobnosti o požadované viskozitě naleznete v části "4.2 POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ".

#### 3.5.1.2 CHLADICÍ KAPALINA

### VAROVÁNÍ

- **Nemrznoucí směs je toxická látka. Vyhněte se kontaktu pokožky nebo očí s chladicí kapalinou. Dostane-li se Vám do očí nebo na pokožku, omyjte si zasažená místa velkým množstvím tekoucí vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.**
- **Chladicí kapalina obsahující nemrznoucí přísady je hořlavá. Během kontroly a během přípravy směsi nekuřte a nepřibližujte se s otevřeným plamenem.**

- 
- 1 - Používejte pouze originální nemrznoucí chladicí kapalinu Komatsu (AF-NAC), která musí být ředěna v závislosti na atmosférické teplotě podle tabulky v části "4.4.1 CHLADICÍ KAPALINA".
  - 2 - Nemíchejte různé typy nemrznoucích směsí.
  - 3 - Při použití nemrznoucí směsi je nutné pouze provádění kontroly množství této směsi a provádění její pravidelné výměny. Není nutné provádění proplachování chladicího okruhu.
  - 4 - Máte-li pochybnosti týkající se platnosti norem pro použití celoroční nemrznoucí směsi, spojte se prosím s prodejcem Komatsu, který vám poskytne vyčerpávající a přesné informace.

### 3.5.1.3 BATERIE

## ! VAROVÁNÍ

- Baterie produkuje výbušný plyn. Proto se k baterii nikdy nepřibližujte s otevřeným ohněm nebo zdrojem jiskření.
- Elektrolyt obsažený v baterii je nebezpečný. Dostane-li se Vám do očí nebo na pokožku, omyjte si zasažená místa velkým množstvím tekoucí vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Elektrolyt rozpouští barvy. V případě kontaktu elektrolytu s rámem stroje okamžitě omyjte zasažené místo vodou.
- Dojde-li ke zmrznutí elektrolytu, nikdy se nepokoušejte baterii nabít nebo nastartovat motor pomocí připojení napájecích kabelů. Mohlo by dojít k výbuchu baterie.
- Elektrolyt je toxická látka. Proto dbejte na to, aby nedocházelo k vypouštění elektrolytu do kanalizace nebo přímo na zem.

Klesne-li okolní teplota, úměrně tomu poklesne i kapacita baterie. Pokud je baterie vybitá, může elektrolyt zamrznout. Dbejte na to, aby baterie byla vždy co nejvíce nabitá. Je-li chladno, zajistěte baterii tak, abyste mohli ráno bez problémů nastartovat.

#### POZNÁMKA

- Změřte specifickou hustotu elektrolytu a zkontrolujte stav nabití akumulátoru podle níže uvedené tabulky:

STAV NABITÍ V PROCENTECH	TEPLOTA ELEKTROLYTU			
	20°C	0°C	-10°C	-20°C
100%	1.28	1.29	1.30	1.31
90%	1.26	1.27	1.28	1.29
80%	1.24	1.25	1.26	1.27
75%	1.23	1.24	1.25	1.26

- Protože kapacita baterie v chladném počasí rychle klesá, baterii přikryjte nebo vyjměte ze stroje a uložte ji na teplém místě. Ráno baterii opět namontujte.
- Je-li množství elektrolytu nedostatečné, dolijte ráno před zahájením provozu do baterie destilovanou vodu. Nedolévejte elektrolyt večer nebo po dokončení práce, mohlo by dojít k jeho zmrznutí.



### 3.5.2 VĚTRÁNÍ A TOPENÍ

Větrání a topení v kabině snižuje námahu obsluhy v létě i v zimě. Tyto funkce zároveň slouží k odmlžování předního skla, a zlepšují tak viditelnost během jízdy i při práci. Větrání a výměna vzduchu v kabině jsou prováděny pomocí ventilátoru se třemi rychlostmi, který je ovládán spínačem (2).

Vstup vzduchu je chráněn filtrem, který se nachází v pravé části kabiny. Vzduch je v kabině rozváděn řadou výkyvných průduchů s nastavitelným výstupem (1), které jsou používány pro rozvod vzduchu v kabině nebo pro odmlžování nebo odmrazování skel kabiny.

Společně s ventilátorem se u tohoto systému nachází také topné těleso, které do vzduchu proudícího do kabiny přenáší teplo. Tento radiátor je používán v zimní sezóně a získává teplou vodu, která je nezbytná pro přenos tepla, přímo z chladicího systému motoru.

Průtok vody je regulován nebo přerušen ventilem ovládaným kohoutem (3). Otáčením kohoutu po směru pohybu hodinových ručiček, dojde ke zvýšení průtoku horké vody.

#### VĚTRÁNÍ KABINY

Větrání kabiny se zapíná otočením spínače (2), který se nachází na pravé boční přístrojové desce. Otočením spínače po směru pohybu hodinových ručiček se otáčky ventilátoru zvýší.

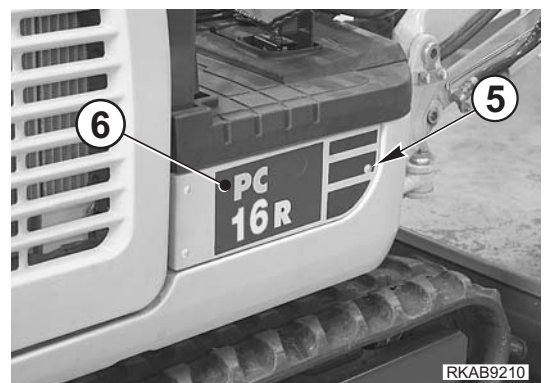
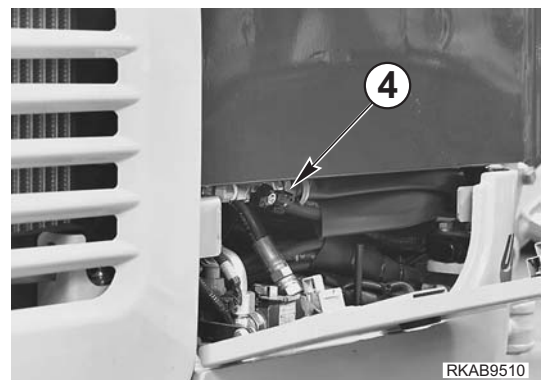
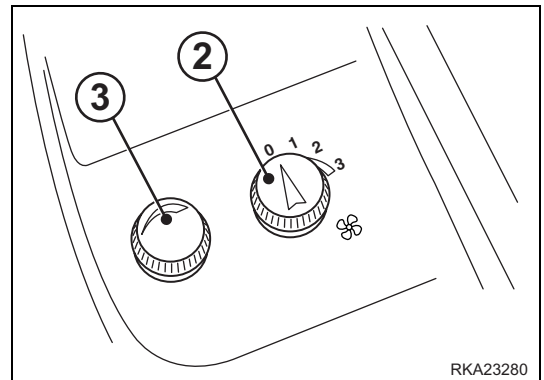
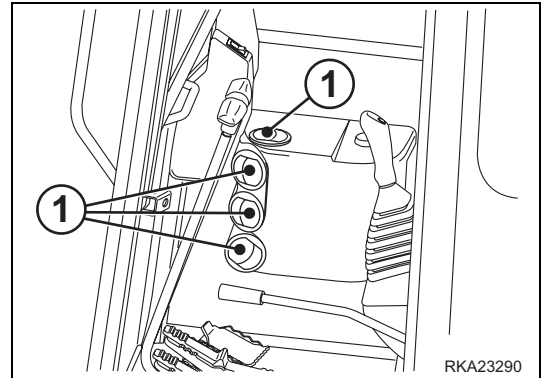
#### TOPENÍ V KABINĚ

Chcete-li použít topný systém, otočte ventil (4) nacházející se na zásobníku vody proti směru pohybu hodinových ručiček.

Přístup k ventilu získáte po demontáži šroubů (5) a po sejmutí krytu (6).

#### POZNÁMKA

- Nebude-li topný systém používán delší dobu, otáčením po směru pohybu hodinových ručiček ventil (4) uzavřete.



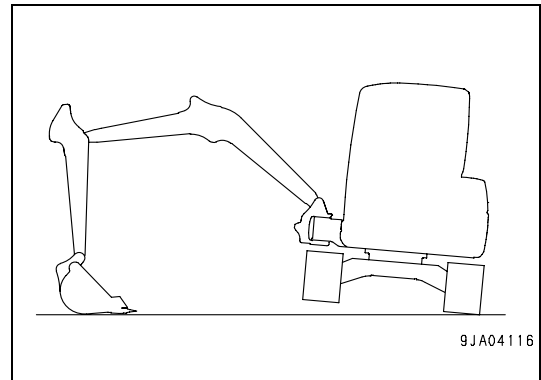
### 3.5.3 KAŽDODENNÍ OPATŘENÍ PO DOKONČENÍ PRÁCE

#### **VAROVÁNÍ**

- Protáčení pásů naprázdno je nebezpečné. Provádíte-li tuto operaci, nepřibližujte se k pásům.

Nechcete-li, aby na podvozku zamrzla voda nebo bláto a tak došlo ke znemožnění pohybu stroje, dodržujte vždy následující pokyny.

- Odstraňte ze stroje všechny nánosy bahna a vodu. Očistěte zejména písky hydraulických válců, abyste zabránili poškození těsnění v důsledku vniknutí bahna nebo nečistot z povrchu písku společně s kapkami vody.
  - Parkujte stroj na pevném a suchém povrchu.  
Není-li to možné, zaparkujte stroj na dřevěné desky. Zabráňte tak přimrznutí pásů k zemi a následným obtížím při rozjezdu stroje.
  - Otevřete vypouštěcí ventil a vypusťte vodu nahromaděnou v palivovém systému, aby nedošlo k jejímu zamrznutí.
  - Po dokončení práce ve vodě nebo v blátě odstraňte z podvozku podle níže uvedeného postupu vodu. Prodloužíte tak životnost podvozku.
1. Otočte horní nastavbu stroje o 90°, nechejte motor v chodu v nízkých otáčkách a otočte pracovní zařízení na stranu pásů.
  2. Zvedněte stroj tak, aby se pás dostal těsně nad povrch terénu. Protočte pásy naprázdno. Proveďte tento úkon na levé i na pravé straně stroje.



### 3.5.4 JAK POSTUPOVAT NA KONCI CHLADNÉHO OBDOBÍ

Na konci chladného období, tj. jakmile se oteplí, postupujte následovně.

- Přejděte na palivo a olej s vhodnou viskozitou. Podrobnosti viz "4.2 POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ".

## 3.6 DLOUHÁ OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)

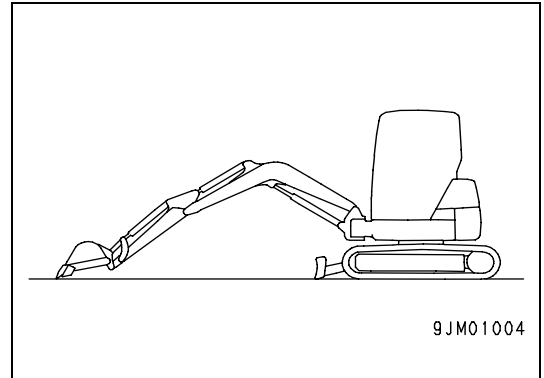
### 3.6.1 PŘÍPRAVA NA OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)

#### DŮLEŽITÉ

- Abyste ochránili písty hydraulických válců nepoužívaného stroje, nastavte pracovní zařízení podle obrázku vpravo. (Zabráňte tak korozi pístů hydraulických válců.)
- Před vyjmutím akumulátoru zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.

Pokud nebudete stroj déle (tj. více než jeden měsíc) používat, postupujte následovně.

- Omyjte a očistěte všechny části stroje a potom stroj odstavte v suché budově. Nemáte-li jinou možnost a stroj musí stát venku, zaparkujte jej na rovném povrchu a přikryjte jej plachtou.
- Abyste zabránili hromadění kondenzátu, zcela naplňte palivovou nádrž.
- Promažte požadovaná místa a vyměňte olej.
- Pokryjte vysunutou část pístu hydraulického válce mazivem.
- Po zastavení motoru počkejte minimálně jednu minutu, potom nastavte vypínač akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a vyjměte klíč vypínače akumulátoru. Během uložení zakryjte baterii krytem.
- Pomocí bezpečnostní páky a pedálové pojistky zajistěte všechny ovládací páky a pedály.
- Je-li stroj vybaven doplňkovým příslušenstvím, přesuňte volicí páku do polohy „Bourací kladivo nebo jiné doplňkové příslušenství“.



### 3.6.2 BĚHEM OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)

#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Je-li zapotřebí provést antikorozní ošetření stroje odstaveného uvnitř budovy, otevřete dveře a okna, abyste zlepšili větrání a zamezili otravám plynem.

Není-li stroj používán, jednou za měsíc nastartujte motor a proveďte následující úkony.

- Nabijte akumulátor a namontujte jej do stroje.
- Vložte do odpojovače akumulátoru příslušný klíč a nastavte odpojovač do polohy ON (zapojeno).
- Nastartujte motor a proveďte s pracovním zařízením několik pohybů, aby došlo k pokrytí pohyblivých součástí a povrchu všech komponentů novou vrstvou oleje.
- Před manipulací s pracovním zařízením setřete z pístů hydraulických válců mazivo.

### 3.6.3 NA KONCI OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)

#### DŮLEŽITÉ

- Pokud jste během odstavení stroje neprováděli každý měsíc antikorozní ošetření, nechejte značkového prodejce Komatsu provést údržbu stroje.

Než začnete stroj po dlouhém období nečinnosti opět používat, proveďte následující úkony.

- Nabijte akumulátor a namontujte jej do stroje.
- Vložte do odpojovače akumulátoru příslušný klíč a nastavte odpojovač do polohy ON (zapojeno).
- Setřete mazivo z pístů hydraulických válců.
- Doplněte olej a promažte všechny mazací body.
- Byl-li stroj odstaven delší dobu, do oleje se mohla dostat atmosférická vlhkost. Zkontrolujte olej před i po nastartování motoru. V případě potřeby olej vyměňte.
- Palivová nádrž je vyrobena z plastu, proto ji nečistěte rozpouštědly na bázi trichlóretylénu. Trichlóretylén může nádrž poškodit.

### 3.6.4 DOPORUČENÍ PRO STROJE VYBAVENÉ SYSTÉMEM KOMTRAX BĚHEM JEJICH DLOUHODOBÉHO ODSTAVENÍ

I když je klíček ve spínací skříňce nastaven do polohy vypnuto (OFF), systém KOMTRAX může spotřebovávat minimální množství energie.

Není-li stroj dlouhodobě používán (déle než 1 měsíc), dodržujte přísně následující pokyny.

- Zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom otočte klíč odpojovače akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a následně příslušný klíč vyjměte. Vyjměte akumulátor a umístěte jej v místnosti s vhodnou teplotou.
- Změřte specifickou hustotu elektrolytu a zkontrolujte stav nabití akumulátoru podle níže uvedené tabulky:

STAV NABITÍ V PROCENTECH	TEPLOTA ELEKTROLYTU			
	20°C	0°C	-10°C	-20°C
100%	1.28	1.29	1.30	1.31
90%	1.26	1.27	1.28	1.29
80%	1.24	1.25	1.26	1.27
75%	1.23	1.24	1.25	1.26

### 3.6.5 ROZSAH OKOLNÍ TEPLoty PRO PROVOZ A DLOUHODOBÉ ODSTAVENÍ STROJE

Doporučený rozsah teploty pro provoz a dlouhodobé odstavení stroje je od -20 °C do +45 °C.

Prohřívá-li provoz stroje při teplotách nižších než 0 °C, postupujte podle pokynů uvedených v části "3.5 POUŽÍVÁNÍ STROJE V CHLADNÉM OBDOBÍ", kde jsou uvedeny další informace.

## 3.7 VYHLEDÁVÁNÍ A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

### 3.7.1 POKUD SPOTŘEBUJETE VEŠKERÉ PALIVO

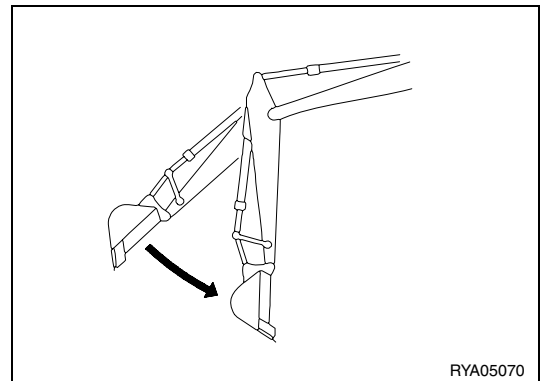
Provádíte-li startování motoru po úplném spotřebování paliva, doplňte palivo a proveďte odvzdušnění palivového systému.

Podrobnosti týkající se odvzdušnění naleznete v části "4.9.6.b VÝMĚNA VLOŽKY PALIVOVÉHO FILTRU" - "ODVZDUŠNĚNÍ PALIVOVÉHO OKRUHU".

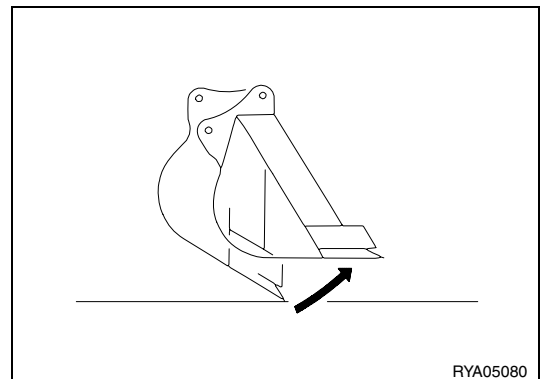
### 3.7.2 JEVY, KTERÉ NEJSOU PORUCHAMI

Věnujte pozornost následujícím jevům, které však nejsou považovány za poruchy:

- Je-li rameno zatažené a pracovní zařízení je spouštěno bez zatížení, v závislosti na více či méně svislé poloze ramena se krátkodobě sníží rychlost ramena.
- Je-li lopata přiklopená a pracovní zařízení je spouštěno bez zatížení, v závislosti na více či méně svislé poloze zubů lopaty se krátkodobě sníží rychlost lopaty.
- Během roztáčení nebo zastavování mechanismu otoče vydává brzdový ventil zvuky.
- Při jízdě se strmého svahu nízkou rychlostí vydává brzdový ventil pojzdového motoru zvuky.



RYA05070



RYA05080

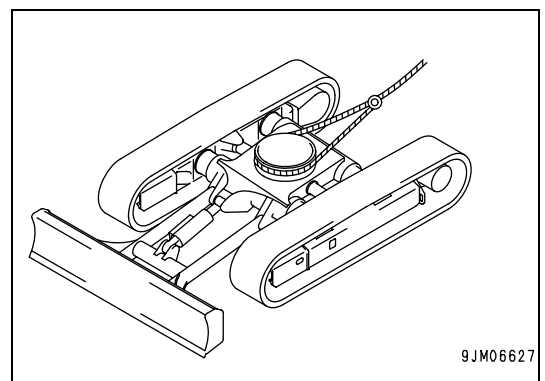
### 3.7.3 VYPROŠŤOVÁNÍ STROJE

#### **! VAROVÁNÍ**

- Při vyprošťování stroje používejte ocelové lano s pevností, která bude odpovídat hmotnosti vyprošťovaného stroje.
- Nevystavujte tažná lana náhlým zatížením.

V případě poruchy nebo pokud stroj zapadne do bláta a nedokáže se vyprostit vlastní silou, před vyprošťováním provlečte lano okolo střední části podvozku podle obrázku vpravo.

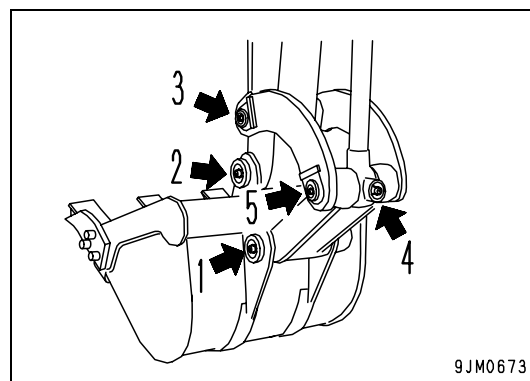
Mezi ocelové lano a rám stroje vložte dřevěné hranoly, abyste zabránili poškození stroje ocelovým lanem.



9JM06627

### 3.7.4 OPATŘENÍ PRO PRÁCI VE ZVLÁŠTNÍCH PODMÍNKÁCH

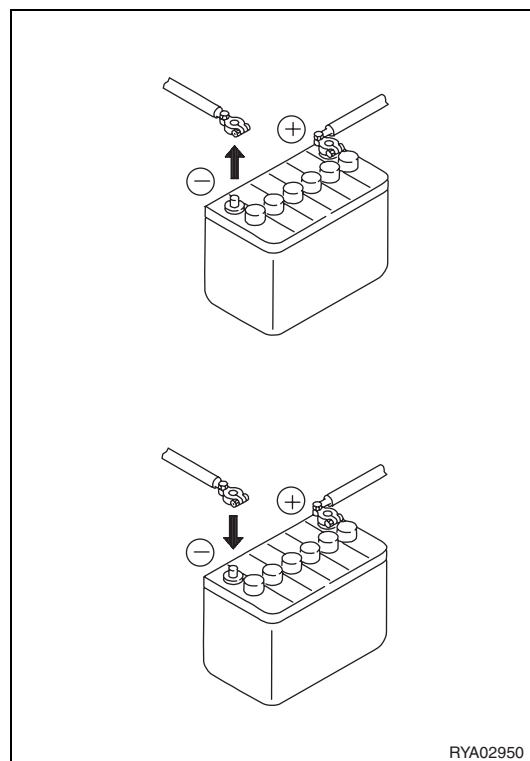
- Provádíte-li výkopové práce ve vodě a čepy pracovního zařízení přicházejí do kontaktu s vodou, před zahájením provozu namažte kloubové spoje lopaty (1), (2), (3), (4) a (5).
- Před zahájením těžkých výkopových prací nebo před rýpáním hlubokých výkopů vždy řádně namažte kloubové spoje lopaty (1), (2), (3), (4) a (5) (celkem: 5 bodů) před každou touto pracovní operací.  
Po namazání proveďte s lopatou několik pohybů a části znovu namažte.



### 3.7.5 CO DĚLAT, KDYŽ JE BATERIE VYBITÁ

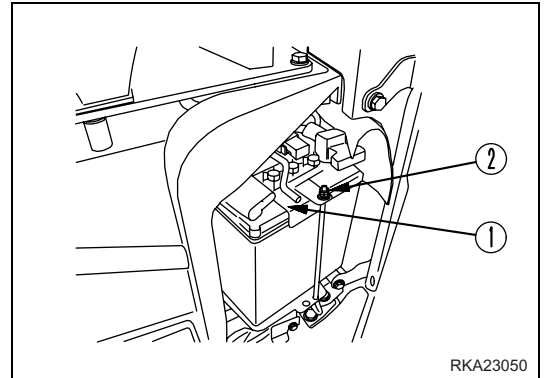
#### **VAROVÁNÍ**

- Nabíjení baterie, která je umístěna ve stroji, je velmi nebezpečné. Před nabíjením baterii vždy vyjměte.
- Před jakoukoliv operací týkající se akumulátoru zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.
- Baterie produkuje plynný vodík, který může vybuchnout. V okolí baterie proto nekuřte a zamezte vzniku jiskření.
- Elektrolyt v baterii obsahuje kyseliny sírovou a může chemicky narušovat oděvy i pokožku; v případě kontaktu pokožky s elektrolytem okamžitě opláchněte zasažená místa velkým množstvím vody. Při zasažení očí ihned vypláchněte velkým množstvím vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc..
- Při práci s baterií vždy používejte brýle a gumové rukavice.
- Vyjímáte-li baterii ze stroje, odpojte nejdříve zemnicí kabel (-). Při instalaci baterie zapojte nejdříve kladnou svorku (+). Dbejte na to, abyste se náradím současně nedotýkali kladné svorky (+) a rámu stroje. Docházelo by k nebezpečnému jiskření a hrozilo by nebezpečí výbuchu.
- Pečlivě dotáhněte spojovací svorky baterie, protože špatné kontakty mohou produkovat jiskry a následně by mohlo dojít k výbuchu.
- Oxidace v okolí svorek způsobuje vybíjení baterie. Před instalací baterie pečlivě očistěte svorky a natřete je tenkou vrstvičkou maziva.



### 3.7.5.1 MONTÁŽ A DEMONTÁŽ BATERIE

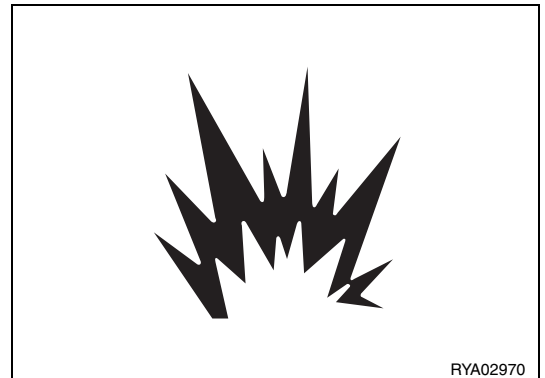
- Před vyjmutím akumulátoru zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom otočte klíč odpojovače akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a následně příslušný klíč vyjměte.  
Dojde-li k situaci, kdy se nářadí dostane současně do kontaktu s kladnou svorkou akumulátoru a rámem stroje, hrozí riziko jiskření.
- Při montáži akumulátoru se ujistěte, zda je odpojovač akumulátoru nastaven do polohy OFF (odpojeno) a nakonec připojte záporný uzemňovací kabel (-).
- Namontujte baterii správně. Během této činnosti dávejte pozor, aby nedošlo ke kontaktu mezi příchýtkami a svorkami baterie.
- Při výměně baterie ji zajistěte příchýtkou (1). Dotáhněte upevňovací šroub (2) předepsaným momentem.
- Zkontrolujte, zda je správně umístěn kryt baterie. Je-li kryt poškozen, ihned jej vyměňte.
- Pokud jsou svorky baterie zoxidované, očistěte je pečlivě pomocí kovového kartáče.



### 3.7.5.2 NABÍJENÍ BATERIE

Při nabíjení baterie vždy dodržujte pokyny uvedené v odstavci "3.7.5 CO DĚLAT, KDYŽ JE BATERIE VYBITÁ" a v návodu k obsluze nabíječky. Postupujte následovně.

- Během nabíjení baterie se tvoří hořlavý a výbušný vodík. Proto vyjměte baterii ze stroje, uložte na dobře větraném místě a sejměte zátky.
- Poškozené zátky ihned vyměňte.
- Nastavte napájecí napětí nabíječky tak, aby odpovídalo napětí nabíjené baterie. Není-li napájecí napětí zvoleno správně, může dojít k přehřátí nabíječky a následnému výbuchu.
- Připojte kladnou svorku (+) nabíječky ke kladné svorce (+) baterie a potom připojte zápornou svorku (-) nabíječky k záporné svorce (-) baterie.
- Nastavte hodnotu nabíjecího proudu na 1/10 hodnoty jmenovité kapacity baterie. Při provádění rychlého nabíjení nastavte hodnotu nabíjecího proudu na hodnotu menší než je jmenovitá kapacita baterie. Je-li nabíjecí proud příliš vysoký, může docházet k únikům nebo odpařování elektrolytu, což může vést k vznícení a výbuchu baterie.
- Dojde-li ke zmrznutí elektrolytu, nikdy se nepokoušejte baterii nabít nebo nastartovat motor pomocí připojení napájecích kabelů. Baterie by se mohla vznítit a vybuchnout.
- Nepoužívejte a nenabíjejte baterie, je-li hladina elektrolytu pod ryskou MIN. Mohlo by dojít k výbuchu. Pravidelně kontrolujte hladinu elektrolytu a dolévejte do baterie destilovanou vodu tak, aby hladina elektrolytu sahala po rysku MAX.



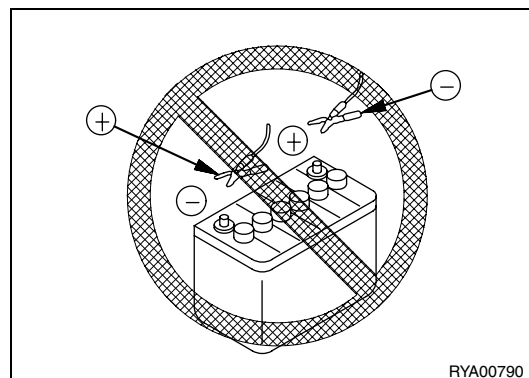
### 3.7.5.3 STARTOVÁNÍ MOTORU POMOCÍ KABELŮ

Startujete-li motor pomocí kabelů, postupujte následovně.

#### PŘIPOJENÍ A ODPOJENÍ STARTOVACÍCH KABELŮ

#### **VAROVÁNÍ**

- Během připojování kabelů zamezte kontaktu mezi kladným (+) a záporným (-) kabelem.
- Při startování motoru pomocí napájecích kabelů vždy použijte ochranné brýle.
- Abyste zamezili jiskření a následnému výbuchu plyného vodíku produkovanému akumulátory, dbejte na to, aby nedošlo ke kontaktu mezi startovaným a pomocným vozidlem. Výbuch vodíku způsobuje vážné škody a zranění.
- Při připojování kabelů dbejte důsledně na to, abyste neprovedli chybné zapojení. Při posledním připojení (k rámu horní nástavby stroje) bude docházet k jiskření. Proto připojujte kabel co nejdále od baterie. (Nepřipojujte kabely k doplňkovému příslušenství, nejsou to dobré vodiče.)
- Při odpojování kabelů od stroje dbejte na to, aby nedošlo ke kontaktu klešťových svorek navzájem nebo s rámem stroje.



#### DŮLEŽITÉ

- Kabely a klešťové svorky musí být dimenzovány podle rozměrů baterie.
- Pomocná baterie musí mít minimálně stejnou, lépe však vyšší kapacitu než baterie startovaného stroje.
- Přesvědčte se, zda kabely a klešťové svorky nejsou zkorodované ani jinak poškozené.
- Zkontrolujte, zda jsou kabely a klešťové svorky pevně připojené.
- Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní páky u obou strojů v poloze „zajištěno“.
- Přesvědčte se, zda jsou všechny páky v neutrální poloze.
- Před propojením dvou strojů pomocí kabelů nastavte odpojovač akumulátoru u nepojízdného stroje do polohy odpojeno (OFF) a potom vyjměte klíč odpojovače akumulátoru, abyste zabránili poškození elektrických systémů stroje.

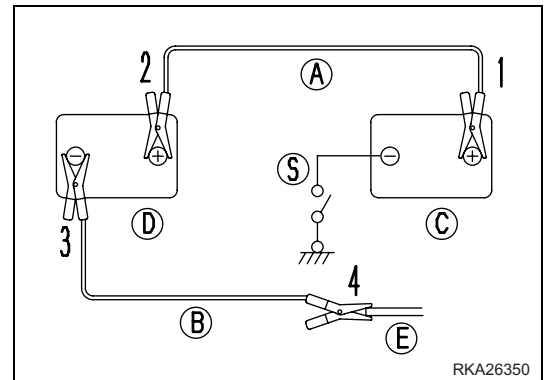


## PŘIPOJENÍ STARTOVACÍCH KABELŮ

Před propojením akumulátorů pomocí startovacích kabelů se ujistěte, zda jsou klíčky ve spínacích skříňkách u obou strojů a odpojovač akumulátoru startovaného stroje v poloze OFF (odpojeno).

Zapojte startovací kabely podle následujících pokynů a dodržujte pořadí uvedené na nákresu.

1. Připojte jednu svorku startovacího kabelu (A) ke kladnému kabelu (+) akumulátoru startovaného stroje (C).
2. Připojte druhou svorku startovacího kabelu (A) ke kladnému kabelu (+) akumulátoru provozuschopného stroje (D).
3. Připojte jednu svorku startovacího kabelu (B) k zápornému kabelu (-) akumulátoru provozuschopného stroje (D).
4. Nastavte odpojovač akumulátoru (S) startovaného stroje do polohy ON (zapojeno) a připojte druhou svorku startovacího kabelu (B) k horní nastavbě startovaného stroje (E).



RKA26350

## STARTOVÁNÍ MOTORU

### POZOR

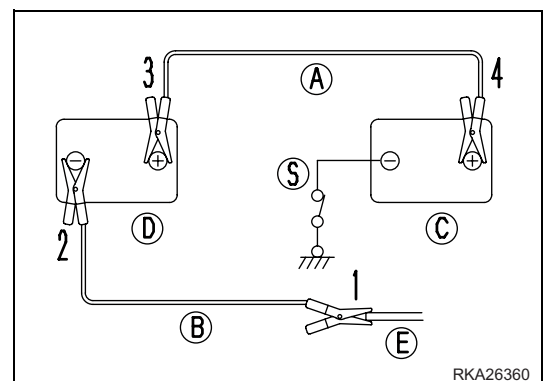
- Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní páky u obou strojů v poloze „zajištěno“. Přesvědčte se, zda jsou všechny páky v NEUTRÁLNÍ poloze.

1. Přesvědčte se, zda klešťové svorky pevně drží na svorkách baterie.
2. Nastartujte motor pomocného stroje a nechte jej v chodu ve vysokých otáčkách.
3. Nastartujte motor druhého stroje (viz "3.3.2 STARTOVÁNÍ MOTORU").

## ODPOJENÍ STARTOVACÍCH KABELŮ

Po nastartování motoru odpojte kabely v opačném pořadí, než v jakém byly připojeny.

1. Odpojte jednu svorku startovacího kabelu (B) od horní nastavby startovaného stroje (E).
2. Odpojte druhou svorku startovacího kabelu (B) od záporného kabelu (-) akumulátoru provozuschopného stroje (D).
3. Odpojte jednu svorku startovacího kabelu (A) od kladného kabelu (+) akumulátoru provozuschopného stroje (D).
4. Odpojte druhou svorku startovacího kabelu (A) od kladného kabelu (+) akumulátoru startovaného stroje (C).



RKA26360

### 3.7.6 DALŠÍ PROBLÉMY

- Musíte-li provádět tuto činnost, vždy kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
- Není-li závada nebo její příčina uvedena v následující tabulce, kontaktujte značkového prodejce Komatsu za účelem nezbytné opravy.

#### 3.7.6.1 ELEKTRICKÝ OKRUH

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Světla svítí nedostatečně, i když motor běží ve vysokých otáčkách.	(•) Vadné kabely	(•) Zkontrolujte a opravte všechny volné konektory a spoje.
Motor běží, ale světla svítí přerušovaně.	(•) Nedostatečné napnutí řemenu ventilátoru.	• Seřídte napnutí řemenu ventilátoru. Podrobnosti jsou uvedeny v části „ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH“.
	(•) Spálená pojistka	• Vyměňte.
Kontrolka stavu nabití baterie nezhasne ani po nastartování motoru.	• Vadný alternátor. • Vadné kabely.	(•) Vyměňte. (•) Zkontrolujte a opravte.
Alternátor vydává abnormální hluk.	• Vadný alternátor.	(•) Vyměňte.
Klíček je v poloze START, ale startér se neotáčí.	• Vadné kabely. • Baterie je nedostatečně nabitá. • Vadná pojistka. • Odpojovač akumulátoru nastaven do polohy OFF (odpojeno).	(•) Zkontrolujte a opravte. • Dobijte baterii. • Vyměňte. • Nastavte odpojovač akumulátoru do polohy ON (zapojeno).
Pastorek startéru opakovaně zaskakuje a vyskakuje.	• Baterie je nedostatečně nabitá.	• Dobijte baterii.
Startér roztáčí motor pomalu.	• Baterie je nedostatečně nabitá. • Vadný startér.	• Dobijte baterii. (•) Vyměňte.
Startér vyskočí ještě před nastartováním motoru.	• Vadné kabely. • Baterie je nedostatečně nabitá.	(•) Zkontrolujte a opravte. • Dobijte baterii.
Kontrolka žhavení se nerozsvítí.	• Vadné kabely. • Vadná kontrolka.	(•) Zkontrolujte a opravte. (•) Vyměňte.
Po vypnutí motoru se nerozsvítí kontrolka tlaku oleje (klíček je v poloze ON).	• Vadná kontrolka. • Vadný spínač tlaku oleje.	(•) Vyměňte. (•) Vyměňte.

### 3.7.6.2 RÁM

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Nízká rychlost pojezdu, otáčení a pohybu výložníku, ramena a lopaty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedostatek hydraulického oleje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obnovte správnou hladinu. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> </ul>
Čerpadlo nefunguje správně.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nečistota uvnitř filtru v nádrži hydraulického oleje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vyčistěte. Viz část „Údržba po každých 2000 provozních hodinách“.</li> </ul>
Příliš vysoká teplota hydraulické oleje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedostatek hydraulického oleje.</li> <li>Uvolněný řemen ventilátoru.</li> <li>Zanesená žebra chladiče nebo tepelného výměníku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obnovte správnou hladinu. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>Seřídte napnutí řemenu ventilátoru. Viz část „Údržba po každých 500 provozních hodinách“.</li> <li>Vyčistěte nebo opravte. Viz část „Údržba po každých 500 provozních hodinách“.</li> </ul>
Padající pásy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvolněné pásy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seřídte napnutí pásů. Viz část „ÚDRŽBA DLE POTŘEBY“.</li> </ul>
Nadměrně opotřebené hnací kolo pásu.		

### 3.7.6.3 MOTOR

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Svítil kontrolka tlaku oleje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nízká hladina oleje v olejové vaně (do motoru je nasáván vzduch).</li> <li>Ucpaný olejový filtr.</li> <li>Únik oleje v důsledku poškozených nebo nedostatečně utažených potrubí nebo spojů.</li> <li>Vadný snímač tlaku motorového oleje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obnovte správnou hladinu. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>Vyměňte vložku. Viz část „Údržba po každých 500 provozních hodinách“.</li> <li>(*) Zkontrolujte a opravte.</li> <li>(*) Vyměňte.</li> </ul>
Z horní části chladiče vychází pára (přetlakový ventil).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nízká hladina nebo úniky chladicí kapaliny.</li> <li>Uvolněný řemen ventilátoru.</li> <li>Uvnitř chladicího systému se nahromadilo bláto nebo vodní kámen.</li> <li>Poškozená nebo ucpaná žebra chladiče.</li> <li>Vadný termostat.</li> <li>Povolené víčko chladiče</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doplňte kapalinu, opravte. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>Seřídte napnutí řemenu ventilátoru. Viz část „Údržba po každých 500 provozních hodinách“.</li> <li>Vyměňte chladicí kapalinu a vyčistěte chladicí systém. Viz část „ÚDRŽBA DLE POTŘEBY“</li> <li>Vyčistěte nebo opravte. Viz část „Údržba po každých 500 provozních hodinách“.</li> <li>(*) Vyměňte.</li> <li>Dotáhněte víčko nebo vyměňte</li> </ul>
Svítil kontrolka teploty chladicí kapaliny.		

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Startér běží, ale motor nespouští.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybí palivo.</li> <li>• Zavzdušněná palivová soustava.</li> <li>• Voda v palivové soustavě</li> <li>• Vadné palivové čerpadlo nebo vstříkovací tryska.</li> <li>• Startér roztáčí motor pomalu.</li> <li>• Kontrolka žhavení se nerozsvítí.</li> <li>• Špatná komprese.</li> <li>• Nadměrná vůle ventilů.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obnovte správnou hladinu. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>• Opravte místo, kudy je nasáván vzduch. Viz část „ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH“.</li> <li>• Vypusťte vodu z palivové soustavy. Viz část „ÚDRŽBA DLE POTŘEBY“ a „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>(•) Vyměňte vstříkovací čerpadlo nebo trysku.</li> <li>• Viz část „ELEKTRICKÝ SYSTÉM“.</li> <li>• Viz část „ELEKTRICKÝ SYSTÉM“.</li> <li>(•) Seřídte vůli ventilů.</li> </ul>
Bílé nebo světle modré výfukové plyny.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vysoká hladina oleje v olejové vaně.</li> <li>• Nevhodné palivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obnovte správnou hladinu. Viz „KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU“.</li> <li>• Přejděte na palivo, které vyhovuje normám.</li> </ul>
Výfukové plyny mají občas tendenci černat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ucpaný vzduchový filtr.</li> <li>• Vadná tryska.</li> <li>• Špatná komprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyčistěte nebo opravte. Viz část „ÚDRŽBA DLE POTŘEBY“</li> <li>(•) Vyměňte.</li> <li>(•) Viz výše: špatná komprese.</li> </ul>
Hluk při spalování se občas podobá foukání.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadná tryska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(•) Vyměňte.</li> </ul>
Abnormální hluk (mechanických součástí nebo během spalování).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palivo s nízkým cetanovým číslem.</li> <li>• Přehřívání.</li> <li>• Poškozený vnitřek tlumiče výfuku.</li> <li>• Nadměrná vůle ventilů.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přejděte na palivo, které vyhovuje normám.</li> <li>• Viz výše: Teploměr chladicí kapaliny v červeném pásmu přehřívání.</li> <li>• Vyměňte.</li> <li>(•) Seřídte vůli ventilů.</li> </ul>

# ÚDRŽBA

## 4.1 PŘÍRUČKA PRO ÚDRŽBU

### VAROVÁNÍ

- Oleje, filtry, chladicí kapalina, těsnění, elektrické kabely a baterie jsou považovány za speciální odpady a musí být shromážděny a zpracovány podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.
  - Hořlavé materiály některých součástí při spalování produkují vysoce jedovaté látky. Dbejte na to, aby nedošlo ke kontaktu pokožky nebo očí s tímto materiálem a nevdechujte plyny, které vznikají při jejich spalování.
- 
- Nevykonávejte žádné úkony kontroly a údržby, které nejsou předepsány v tomto návodu.
  - Během provádění údržby zajistěte, aby byl stroj i jeho příslušenství ve stabilní poloze, aby bylo zabráněno převrácení, pádu nebo nekontrolovaným pohybům.
  - Dochází-li z důvodu údržby nebo opravy k demontáži nebo montáži stroje, vždy zajistěte, aby byla každá fáze tohoto procesu prováděna pečlivě a opatrně, čímž bude zachována stabilita stroje. Nedodržení těchto pokynů by mohlo vést k způsobení vážných nebo smrtelných zranění.
  - V motorovém prostoru jsou umístěny kryty, které chrání osoby před kontaktem s pohyblivými se díly. Pokud nejsou v tomto návodu uvedeny specifické pokyny, tyto kryty mohou být demontovány pouze v autorizovaném servisu Komatsu.
  - Máte-li jakékoli dotazy, kontaktujte autorizovaného prodejce Komatsu.
  - Každý den zkontrolujte údaj čítače provozních hodin, abyste věděli, zda není zapotřebí provést nějaký úkon údržby.
  - Před otevřením kapoty motoru zajistěte všechny bezpečnostní pojistky a vypněte motor.
  - Je-li zapotřebí zkontrolovat hladinu hydraulického oleje, zatáhněte hydraulické válce lopaty a ramena a spusťte lopatu, aby se zuby dotýkala země.
  - Veškeré úkony provádějte na pevném a rovném povrchu.
  - Používejte pouze originální oleje a maziva Komatsu; oleje vybírejte podle okolní teploty.
  - Používejte jen čisté oleje a maziva. Udržujte nádoby na oleje a mazivo v čistotě a zabraňte tomu, aby do nich pronikly nečistoty.
  - Udržujte stroj v dokonalé čistotě; usnadníte si tím lokalizaci případných poruch. Především udržujte v čistotě mazničky, odvětrávací otvory a místa pro kontrolu hladiny provozních kapalin, abyste zabránili průniku nečistot.
  - Vypouštění vody nebo oleje a výměna filtrů ihned po ukončení práce je nebezpečná; počkejte, až se motor ochladí na bezpečnou teplotu 40 až 45°C.  
Je-li zapotřebí vypustit olej, který je studený, zahřejte ho nejprve na vhodnou teplotu (přibližně 20 až 40°C).
  - Při výměně olejů nebo filtrů zkontrolujte, zda v nich nejsou kovové částice. Pokud v nich najdete velké množství kovových částic, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
  - Pokud je stroj vybaven palivovým filtrem v plnicím hrdle, při doplňování paliva filtr nevytahujte.
  - Olej kontrolujte a vyměňujte na čistém místě a zabraňte tomu, aby do nádrže pronikly jakékoliv nečistoty.
  - Před prováděním jakékoliv údržby pověste na spínací skříňku a ovládací páky výstražné štítky, aby nikdo nemohl omylem nastartovat motor.
  - Během provádění údržby vždy dodržujte pokyny uvedené na bezpečnostních štítcích stroje.
  - Pokyny pro svařování elektrickým obloukem:
    - 1 - Před jakýmkoliv svařováním elektrickým obloukem prováděným na stroji zastavte motor, počkejte alespoň jednu minutu a potom nastavte odpojovač akumulátoru do polohy OFF (odpojeno) a vyjměte příslušný klíč.
    - 2 - Odpojte alternátor a řídicí jednotku systému KOMTRAX.
    - 3 - Při práci nepoužívejte souvisle napětí vyšší než 200 V.
    - 4 - Uzemňovací kabel připojte ve vzdálenosti maximálně 1 m od místa, kde budete svařovat.
    - 5 - Mezi uzemňovacím kabelem a místem svaru nesmí být těsnění a ložiska. Pokud připojíte uzemňovací kabel v blízkosti přístrojů, konektorů atd., nemusí tyto správně fungovat.
    - 6 - Nepoužívejte k uzemnění místa v okolí čepů pracovního zařízení nebo hydraulických válců.
  - K čištění částí stroje nepoužívejte hořlavé kapaliny.

- K těmto kapalinám se nepřibližujte s otevřeným ohněm a nekuřte. Pokud demontujete O-kroužky nebo těsnění, důkladně očistěte těsnicí plochy a vyměňte O-kroužky a těsnění za nové. Nasazujte O-kroužky a těsnění správně.
- Nenoste po kapsách nářadí nebo volně pohyblivé předměty: mohly by vám vypadnout z kapsy a spadnout dovnitř stroje, zejména jsou-li sejmuté kryty a vy byste se při práci ohnuli.
- Pracujete-li ve skalnatém terénu, zkontrolujte, zda podvozek není poškozený, zda některé jeho části nejsou polámané, poškozené nebo opotřebené a zda šrouby či matice nejsou povolené nebo poškozené.
- Při umývání stroje nesměřujte proud vysokotlaké vody přímo na chladič.
- Při umývání stroje chraňte elektrické spoje před vodou a dbejte na to, abyste nenamočili spínací skříňku.
- Palivová nádrž je vyrobena z plastu, proto ji nečistěte trichlóretylénem. Trichlóretylén snižuje odolnost a trvanlivost nádrže.
- Před zahájením práce na bahnitě půdě, za deště nebo sněžení, na břehu moře nebo řeky, zkontrolujte dotažení ventilů a zátek. Ihned po ukončení práce umyjte stroj, abyste zabránili korozi součástí. Zkontrolujte případná poškození, chybějící nebo povolené matice či čepy. Promazávejte součásti častěji než obvykle. Každý den důkladně promažte čepy pracovního zařízení, které byly během práce ponořeny ve vodě.
- Pracujete-li v mimořádně prašném prostředí, postupujte následovně:
  - 1 - Zkontrolujte, zda není zanesený vzduchový filtr a čistěte jej častěji než obvykle.
  - 2 - Častěji čistěte chladič, abyste zabránili ucpání jeho žeber.
  - 3 - Vyměňujte palivový filtr častěji než obvykle.
  - 4 - Čistěte elektrické součástky, zejména startér a alternátor, aby se v nich neusazoval prach.
- Nemíchejte oleje různých značek.  
Při doplňování oleje nepoužívejte jiný olej než ten, který je ve stroji. Pokud nemůžete použít stejný olej, vypusťte nádrž a vyměňte celou olejovou náplň.

## 4.2 POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ

- Používejte pouze originální náhradní díly Komatsu.
- Nemíchejte oleje různých značek.
- Není-li stanoveno jinak, jsou stroje Komatsu od výroby naplněny následujícími oleji a chladicími kapalinami:

POLOŽKA / NÁDRŽ / SYSTÉM	TECHNICKÉ ÚDAJE
• Motorový olej	SAE 10W-30 Specifikace: API CF - CF2 - CD
• Olej v hydraulickém systému	SAE 10W Specifikace: API CD
• Biologicky odbouratelný olej v hydraulickém systému (Pouze stroje naplněné syntetickým biologicky odbouratelným olejem typu HEES)	PANOLIN HLP SYNTH 46
• Olej v redukční převodovce pro pojezd stroje	SAE 30 Specifikace: API CD
• Palivo	Při okolní teplotě nad -10 °C používejte: Motorovou naftu dle ASTM D975 č. 2  Při okolní teplotě pod -10 °C používejte: Motorovou naftu dle ASTM D975 č. 1 / EN 590 class 2
• Chladič	Speciální celoroční trvanlivá nemrznoucí biologicky odbouratelná směs na bázi etylenglykolu s antikorozními přísadami, bez křemičitanů, boritanů, dusičnanů, fosfátů a aminů. Nemrznoucí směs vhodná pro hliníkové chladiče, která při naředění vodou v poměru 50% zaručuje ochranu až do teploty -30°C.

### 4.2.1 OLEJ, PALIVO A CHLADICÍ KAPALINA

#### 4.2.1.1 OLEJ

- Olej v motoru a pracovním zařízení je vystaven náročným provozním podmínkám (vysoká teplota, vysoký tlak) a jeho kvalita se proto časem zhoršuje. Vždy používejte vhodný olej podle okolní teploty a podmínek uvedených v návodu k obsluze a údržbě. I když olej ještě není znečištěn, vyměňujte jej v předepsaných intervalech.
- Motorový olej vybírejte velmi pečlivě, protože maže motor, který je srdcem celého stroje; hlavní činnosti údržby související s motorovým olejem jsou následující:
  1. každodenní kontrola hladiny oleje;
  2. kontrola stupně znečištění oleje;
  3. pravidelná výměna.
- Při výměně oleje vždy vyměňte také filtry.
- Olej pravidelně analyzujte, abyste si mohli udělat obraz o stavu stroje. Analýzu musí provádět vyškolení pracovníci značkového prodejce Komatsu.



#### 4.2.1.2 PALIVO

- Používejte palivo, které odpovídá požadavkům motoru. Jiná paliva s odlišnými specifikacemi mohou poškodit motor nebo snížit jeho výkon.
- Na konci pracovního dne vždy doplňte palivo.
- Při doplňování paliva se přesvědčte, zda na víku sudu s palivem není voda a dbejte na to, abyste nenasáli kondenzát ze dna sudu.
- Pokud spotřebujete veškeré palivo, nebo po výměně palivového filtru musíte odvodušnit palivovou soustavu.

#### 4.2.1.3 CHLADICÍ KAPALINA

- Chladicí kapalina je používána z důvodu udržení správné provozní teploty motoru a ideálních provozních podmínek. Kontrolujte množství chladicí kapaliny v přepadové nádrže každý den a je-li to nutné, doplňte chladicí kapalinu se správnou koncentrací v závislosti na minimální atmosférické teplotě. Správná koncentrace, viz "4.4.1 CHLADICÍ KAPALINA".
- Chladicí kapalina obsahující nemrznoucí přísady je hořlavá. Nepřibližujte se k chladicí kapalině s otevřeným plamenem a při doplňování chladicí kapaliny nekuřte.
- Používejte pouze originální celoroční nemrznoucí chladicí kapalinu Komatsu (AF-NAC) na bázi etylenglykolu pro hliníkové chladiče s antikorozními přísadami a přípravkem, který zabraňuje tvorbě pěny.
- Při použití nemrznoucí směsi je nutné pouze provádění kontroly množství této směsi a provádění její pravidelné výměny. Není nutné provádění proplachování chladicího okruhu.
- Používejte pitnou vodu, v každém případě používejte měkkou vodu.
- Nepoužívejte antikorozní přísady obsahující rozpustné oleje, které mohou způsobit poškození gumových spojek.
- Máte-li pochybnosti týkající se platnosti norem pro použití chladicí kapaliny, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který vám poskytne vyčerpávající a přesné informace.

#### 4.2.1.4 KOWA (ANALÝZA OPOTŘEBENÍ OLEJŮ KOMATSU)

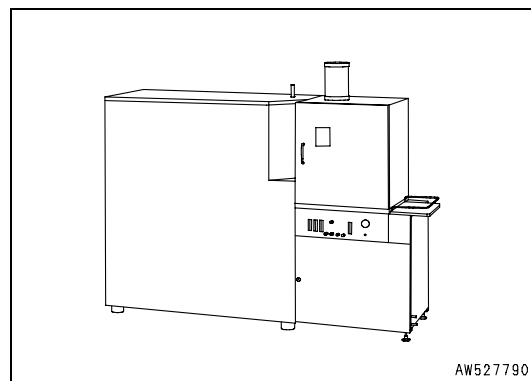
Tento systém vyžaduje pravidelný odběr a analýzu vzorků oleje. Jedná se o službu preventivní údržby, která umožňuje včasnou identifikaci vadných částí nebo opotřebených součástí stroje. Kromě toho dokáže zabránit mnoha poruchám a omezuje tak prostoje stroje.

Dlouholeté zkušenosti a bohatá zásoba dat a informací umožňuje společnosti Komatsu přesně vyhodnocovat technický stav stroje. To nám také dovoluje lokalizovat problémy a navrhnout nejvhodnější a nejrychlejší způsoby oprav.

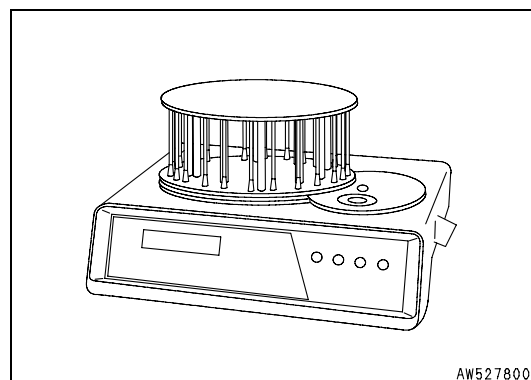
Zákazník okamžitě obdrží protokol o výsledcích analýzy a doporučených úkonech. Tento levný servis je velmi užitečný a umožňuje zákazníkům uspořit náklady a vyhnout se mnoha nepříjemnostem.

#### FÁZE ANALÝZY KOWA

- Analýza opotřebenosti z hlediska kovových částic  
V této fázi se ke změření hustoty kovových částic obsažených v oleji používá analyzátor ICP (Inductively Coupled Plasma).



- Měření množství částic  
V této fázi se ke změření množství velkých částic železa v oleji používá měřící zařízení PQI (Particle Quantifier Index).



- Další analýzy a měření  
V této fázi se analyzují další aspekty, jako např. procento vody v palivu a oleji nebo dynamická viskozita.

#### ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ OLEJE

- Intervaly odebírání vzorků oleje  
Každých 500 hodin: motor a další součásti
- Opatření při odebírání vzorků oleje
  - Zkontrolujte, zda je olej před odebíráním vzorků dobře promíchán.
  - Provádějte odebírání vzorků pravidelně v pevných intervalech.
  - Neprovádějte odebírání vzorků oleje ve větrných nebo deštivých dnech, protože by mohlo dojít ke znečištění oleje vodou a prachem.

Chcete-li získat podrobnější informace o tomto systému analýzy, obraťte se prosím na značkového prodejce Komatsu.

#### 4.2.1.5 SKLADOVÁNÍ OLEJE A PALIVA

- Olej a palivo skladujte v uzavřených prostorách, aby do nich nevnikly nečistoty a voda.
- Při dlouhodobém skladování pootočte sudy na bok tak, aby měly víko na straně. Tímto zabráníte pronikání vlhkosti do sudu.  
Je-li zapotřebí skladovat sudy na otevřených prostranstvích, překryjte je vodotěsnou fólií apod.
- Dobrou kvalitu paliva a oleje při dlouhodobém skladování zaručíte tak, že spotřebujte nejdříve palivo nebo olej ze sudu, který byl naplněn jako první (používejte nejdříve nejstarší palivo nebo olej).

#### 4.2.1.6 FILTRY

- Filtry jsou velmi důležité součásti z hlediska bezpečnosti. Zamezují vniknutí cizích částic do hydraulického nebo palivového systému a sání, a chrání tak důležité součásti stroje před poškozením.  
Pravidelně vyměňujte všechny filtry. Podrobnější informace naleznete v příslušném Návodu k obsluze a údržbě. Pokud pracujete v náročných podmínkách, musíte vyměňovat filtry častěji. Intervaly závisí na typu použitého oleje a paliva (přesněji obsahu síry).
- Nepokoušejte se filtry čistit a opětovně používat (typy s vložkou). Použité filtry vyměňte vždy za nové.
- Při výměně olejových filtrů zkontrolujte, zda v nich nejsou kovové částice. Pokud v nich naleznete velké množství kovových částic, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
- Obaly s novými filtry otevřete až těsně před použitím.
- Vždy používejte originální náhradní díly Komatsu.

## 4.2.2 POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

- Pokud se kabely namočí, nebo se poškodí jejich izolace, v elektrickém systému mohou vznikat bludné proudy, což může vést k poruchám stroje.
- Nezbytná údržba elektrického systému zahrnuje následující úkony:
  - 1 - Kontrola napnutí řemene alternátoru.
  - 2 - Kontrola řemene alternátoru, zda není poškozený nebo potrhaný.
  - 3 - Kontrola stavu nabití baterie.
- Nedemontujte ani neodpojujte žádnou elektrickou součástku stroje a nevyměňujte elektrické součástky za jiné, pokud neodpovídají parametrům předepsaným a schváleným společností Komatsu.
- Udržujte elektrický systém v suchu.
- Při práci na břehu moře, řeky nebo jezera chraňte konektory před korozí.
- Nepřipojujte žádné doplňkové příslušenství k pojistkám, spínací skříňce, baterii, relé apod.; v případě instalace doplňkového příslušenství kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
- Musí-li být na stroji prováděno svařování elektrickým obloukem, nastavte odpojovač akumulátoru do polohy odpojeno (OFF) a odpojte alternátor a řídicí jednotku systému KOMTRAX.

## 4.2.3 POZNÁMKY K ÚDRŽBĚ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

- Při údržbě hydraulického systému buďte mimořádně opatrní, neboť olej je ihned po dokončení práce velmi horký. Okruh je pod tlakem nejen během provozu, ale také po jeho ukončení.
- Nezbytná údržba hydraulického systému zahrnuje následující úkony:
  - 1 - Každodenní kontrola hladiny oleje v nádrži.
  - 2 - Pravidelná výměna olejového filtru.
  - 3 - Pravidelná výměna oleje a čištění sacího filtru.
- Po výměně oleje nebo olejového filtru nezapomeňte okruh odvzdušnit.
- Pokud demontujete některou součást hydraulického okruhu, zkontrolujte těsnění a O-kroužky, a jsou-li poškozené, vyměňte je.
- Pokud demontujete některý z hydraulických válců nebo jinou součást hydraulického okruhu, po smontování následujícím způsobem odvzdušněte hydraulický okruh:
  - 1 - Nastartujte motor a nechejte jej běžet na volnoběh.
  - 2 - Čtyřikrát nebo pětkrát vysuňte všechny hydraulické válce a zastavte je zhruba 100 mm od konce zdvihu.
  - 3 - Tříkrát nebo čtyřikrát pomalu pohněte s každým válcem až na konec zdvihu.

## 4.2.4 POZNÁMKY TÝKAJÍCÍ SE MAZÁNÍ

- Mazání zajišťuje, že manévry stroje a pracovního zařízení budou plynulejší a současně brání opotřebením a hluku, který mohou produkovat suché kloubové spoje.  
Mazání provádějte mazivem nebo olejem.
- Nezbytná údržba součástí, které vyžadují mazání, zahrnuje následující úkony:
  - 1 - Kontrola hladiny oleje.
  - 2 - Výměna olejů.
  - 3 - Vstříknutí maziva mazničkami.
- Používejte pouze předepsaná maziva podle okolní teploty.
- Před vstříknutím maziva vždy nejprve očistěte mazničku, po promazání odstraňte veškeré přebytečné mazivo; při tomto čištění postupujte velmi opatrně zejména u otočných částí.
- Udržujte správné hladiny maziv, vyvarujte se nadměrného i nedostatečného množství maziv.

## 4.3 SOUČÁSTI, KTERÉ PODLÉHAJÍ OPOTŘEBENÍ

Součásti, které podléhají opotřebením, jako např. filtry, zuby lopaty apod., musíte vyměňovat v předepsaných pravidelných intervalech, nebo pokud dosáhnou limitu opotřebením.

Včasná výměna těchto součástí zajistí hospodárny provoz stroje.

Používejte pouze originální díly Komatsu, které jako jediné zaručují vysokou kvalitu a zaměnitelnost.

V důsledku snahy o neustálé zlepšování kvality produktů se mohou kódy náhradních dílů měnit. Při objednávce náhradních dílů proto uveďte značkovému prodejci Komatsu také výrobní číslo stroje, abyste si zajistili dodávku nejaktuálnějšího provedení požadované součásti.

### 4.3.1 SEZNAM SOUČÁSTÍ, KTERÉ PODLÉHAJÍ OPOTŘEBENÍ

Součásti v závorkách musí být vyměněny současně.

Součást	Katalog náhradních dílů - Obr. č.	Popis	Množství	Interval výměny
Filtr motorového oleje	Obr. 0305	Filtr	1	Po každých 500 provozních hodinách
Palivový filtr	Obr. 0439	Vložka filtru (O-kroužek)	1 (1)	Po každých 500 provozních hodinách
Odlučovač vody	Obr. 0441	Vložka filtru (O-kroužek)	1 (1)	—
Filtr hydraulického oleje	Obr. 6000	Vložka filtru	1	Po každých 1000 provozních hodinách
Vzduchový filtr	Obr. 0141	Vložka filtru (O-kroužek)	1 (1)	Údržba dle potřeby
Lopata	Obr. 7600	Zub Šroub Matice	NA POŽÁDÁNÍ NA POŽÁDÁNÍ NA POŽÁDÁNÍ	— — —

## 4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA

POLOŽKA / NÁDRŽ / SYSTÉM	KAPALINA	OKOLNÍ TEPLOTA										OBJEM (l)				
		-30 -22	-20 -4	-10 14	0 32	10 50	20 68	30 86	40 104	50°C 122°F	První náplň	Výměna				
Olejevá vana motoru	OLEJ API CD													3,6	3,3	
Redukční převodovky pro pojezd stroje														0,3	0,3	
Hydraulický systém	(▲)													23,8	15,2	
Hydraulický systém s biologicky odbouratelným olejem	• Viz odst. "4.4.1"													23,8	15,2	
Palivová nádrž	MOTOROVÁ NAFTA		★											19	—	
Chladicí soustava motoru	CELOROČNÍ CHLADICÍ KAPALINA													4,2	—	
Kapalina do ostříkovačů	Kapalina na bázi etylalkoholu													1	—	
Mazání	MAZIVO	Lithium EP+MoS2 (NLGI 2)														

▲ Originální olej Komatsu, speciálně vyvinutý a schválený pro použití v hydraulických systémech.

★ ASTM D975 N. 1 / EN 590 class 2

**DŮLEŽITÉ**

- Pokud je obsah síry v motorové naftě menší než 0,5 %, vyměňujte motorový olej v pravidelných intervalech, které jsou uvedeny v návodu k obsluze a údržbě. Pokud obsah síry v motorové naftě překračuje 0,5%, vyměňujte motorový olej podle následující tabulky:

Obsah síry	Interval výměny motorového oleje
od 0,5 do 1,0%	1/2 běžného intervalu
nad 1,0%	1/4 běžného intervalu

- Abyste zajistili správnou funkci a trvalou spolehlivost motoru, doporučujeme používat pouze motorový olej s klasifikací API CF.
- Používejte pouze originální produkty Komatsu, jejichž specifikace odpovídají požadavkům motoru, hydraulickém okruhu pracovního zařízení a redukčních převodech.

**Množství první náplně:** celkové množství oleje, včetně oleje uvnitř součástí a potrubí.

**Množství oleje při výměně:** množství oleje, které je zapotřebí pro naplnění systému v rámci běžné kontroly a údržby.

ASTM: American Society of Testing and Materials (Americká společnost pro testování a materiály)

SAE: Society of Automotive Engineers

API: American Petroleum Institute

UTTO: Universal Tractor Transmission Oil

NLGI: National Lubricant Grease Institute

EN: European Norm

**4.4.1 CHLADICÍ KAPALINA**

Používejte pouze originální nemrznoucí chladicí kapalinu Komatsu (AF-NAC), která musí být ředěna v závislosti na minimální atmosférické teplotě podle následující tabulky:

Minimální atmosférická teplota	°C	Nad -10	-15	-20	-25	-30	-35	-40
Množství chladicí kapaliny	l	1.25	1.5	1.75	1.95	2.1	2.25	2.45
Množství vody	l	2.95	2.7	2.45	2.25	2.1	1.95	1.75
Procentuální množství	%	30	36	41	46	50	54	58

**POZNÁMKA**

- Procentuální množství originální nemrznoucí chladicí kapaliny Komatsu (AF-NAC) by nikdy nemělo být menší než 30%, aby bylo zabráněno působení koroze.

## 4.4.2 SCHVÁLENÁ SYNTETICKÁ BIOLOGICKY ODBOURATELNÁ MAZIVA TYPU HEES

Naše stroje mohou být naplněny i syntetickým biologicky odbouratelným olejem typu HEES, a proto je schváleno a doporučeno použití olejů uvedených v následující tabulce:

DODAVATEL	SYNTETICKÝ BIOLOGICKY ODBOURATELNÝ OLEJ TYPU HEES
KOMATSU	BO 46 G4 (KES 07.872)
AGIP	—
ARAL	—
AVIA	—
BP	—
CONDAT	CONDAT D 46 K
ELF	—
ESSO	—
FINA	BIOHYDRAN SE 46
FUCHS	—
KENDALL	—
KUWAIT PETROLEUM K8	—
MOBIL	EAL SYNDRAULIC
MOBIL (USA)	—
PAKELO	—
PANOLIN	HLP SYNTH 46
SHELL	—
TAMOIL	—
TEXACO	—
TOTAL	HYDROBIO 46
VALVOLINE	—

### POZOR

- Míchání biologicky odbouratelných syntetických olejů typu HEES s běžnými oleji není možné, protože při zvýšení teploty dochází ke tvorbě nerozpustných sloučenin, které se usazují na filtrech a zanášejí je (maximální koncentrace běžných olejů nesmí překročit 1% celkového množství oleje).
- Biologicky odbouratelné oleje lze používat výhradně v hydraulickém systému. Nelze je používat ve spalovacích motorech, převodovkách, brzdovém systému atd.
- Před naplněním hydraulického systému biologicky odbouratelným olejem tento systém zcela vyprázdněte. Odstraňte běžný olej ze všech hydraulických válců a částí, ve kterých se může nacházet a vyměňte vypouštěcí filtr hydraulického oleje. Před použitím pracovního zařízení nastartujte motor a nechte jej v chodu ve volnoběžných otáčkách. Počkejte, dokud teplota motoru nedosáhne minimálně 40 °C a potom zahajte pohyb s pracovním zařízením, aby došlo k zaplnění okruhů hydraulickým olejem. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu oleje (viz "3.3.1.2 KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU" - "KONTROLA HLADINY A DOPLŇOVÁNÍ OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉHO OLEJE").



## 4.5 UTAHOVACÍ MOMENTY

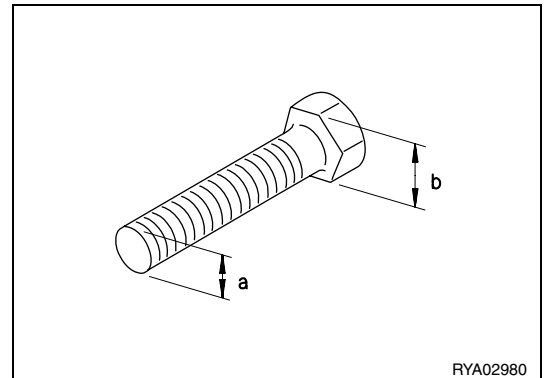
### 4.5.1 STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ A MATIC

#### POZOR

- Nejsou-li šrouby, matice nebo jiné prvky dotaženy předepsaným momentem, může dojít k jejich uvolnění nebo poškození upevněných součástí, což může vést k poruchám stroje nebo problémům při jeho provozu. Utahování všech prvků věnujte vždy maximální pozornost.

Není-li uvedeno jinak, utahujte šrouby a matice podle údajů uvedených v tabulce.

Je-li zapotřebí vyměnit šroub nebo matici, vždy použijte originální náhradní díly Komatsu stejných rozměrů.



★ Nm (newtonmetry): 1 Nm = 0,102 kgm

Průměr závitu (a) (mm)	Stoupání (mm)	Rozměr klíče (b) (mm)	8.8		10.9	
			kgm	Nm	kgm	Nm
6	1	10	0,96 ± 0,1	9,5 ± 1	1,3 ± 0,15	13,5 ± 1,5
8	1,25	13	2,3 ± 0,2	23 ± 2	3,2 ± 0,3	32,2 ± 3,5
10	1,5	17	4,6 ± 0,5	45 ± 4,9	6,5 ± 0,6	63 ± 6,5
12	1,75	19	7,8 ± 0,8	77 ± 8	11 ± 1	108 ± 11
14	2	22	12,5 ± 1	122 ± 13	17,5 ± 2	172 ± 18
16	2	24	19,5 ± 2	191 ± 21	27 ± 3	268 ± 29
18	2,5	27	27 ± 3	262 ± 28	37 ± 4	366 ± 36
20	2,5	30	38 ± 4	372 ± 40	53 ± 6	524 ± 57
22	2,5	32	52 ± 6	511 ± 57	73 ± 8	719 ± 80
24	3	36	66 ± 7	644 ± 70	92 ± 10	905 ± 98
27	3	41	96 ± 10	945 ± 100	135 ± 15	1329 ± 140
30	3,5	46	131 ± 14	1287 ± 140	184 ± 20	1810 ± 190
33	3,5	50	177 ± 20	1740 ± 200	250 ± 27	2455 ± 270
36	4	55	230 ± 25	2250 ± 250	320 ± 35	3150 ± 350
39	4	60	295 ± 33	2900 ± 330	410 ± 45	4050 ± 450

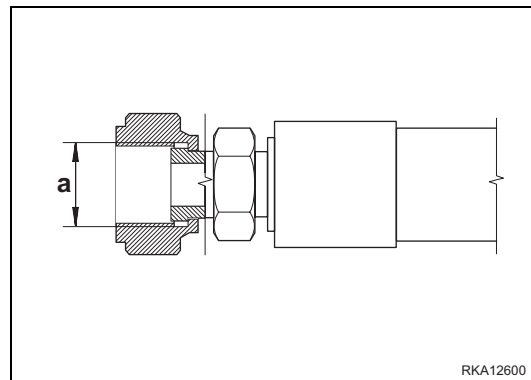
#### DŮLEŽITÉ

- Uvedenou tabulku utahovacích momentů nelze aplikovat na matice a šrouby, které zajišťují části z nylonu nebo podobných materiálů k podložkám nebo součástem z nylonu nebo nekovových materiálů a také na prvky, které vyžadují specifické utahovací momenty.

## 4.5.2 STANDARDNÍ UTAHOVACÍ MOMENTY HADIC SE ZÁVITY ORFS

Není-li uvedeno jinak, utahujte šrouby na hadicích podle údajů uvedených v tabulce.

Je-li zapotřebí vyměnit hadici, vždy použijte originální náhradní díly Komatsu stejných rozměrů.



★ Nm (newtonmetry): 1 Nm = 0,102 kgm

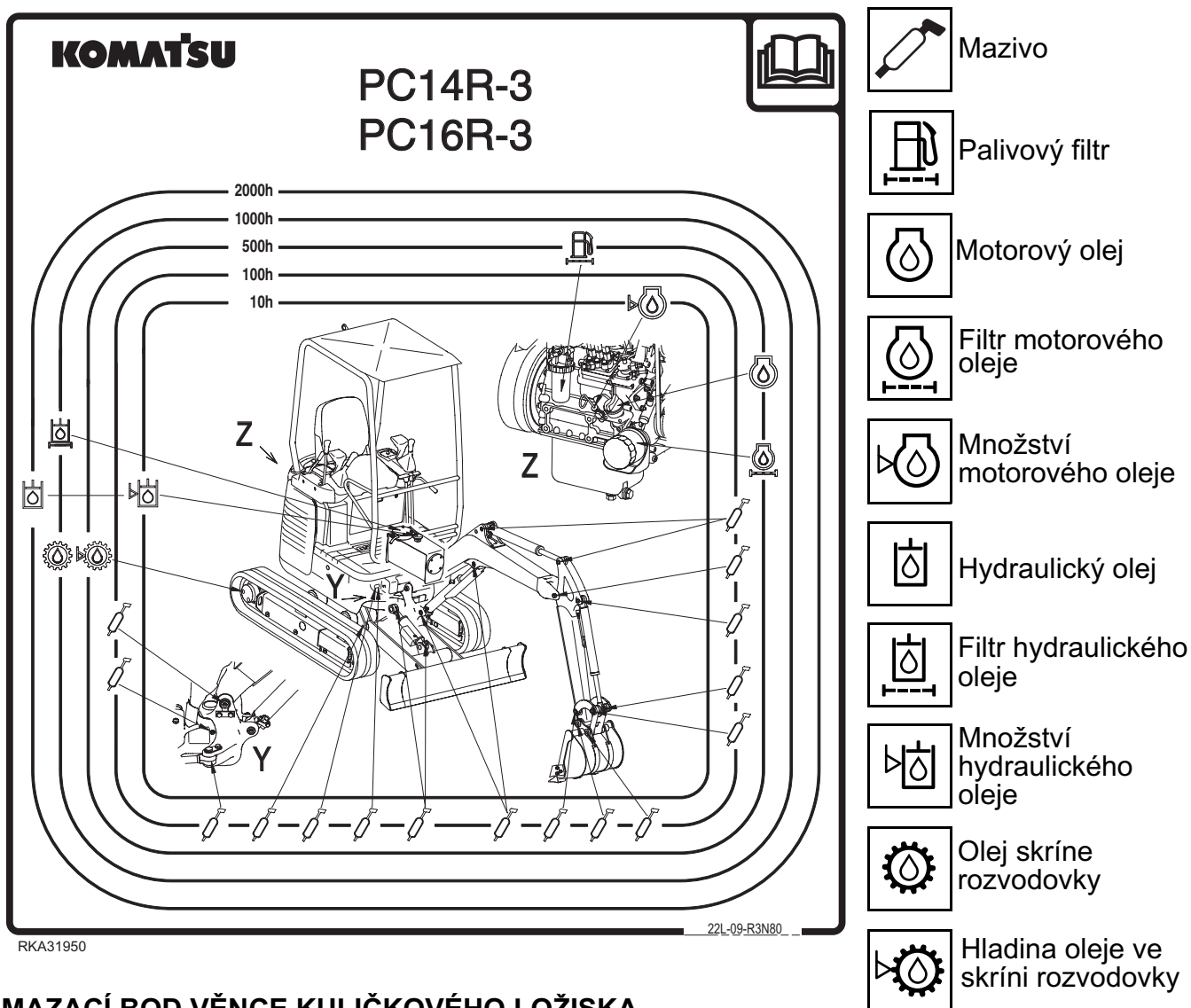
Průměr závitu (a)	Rozměr klíče (mm)	UTAHOVACÍ MOMENT	
		kgm	Nm
9/16" - 18	17	2,3 - 2,5	23 - 25
11/16" - 16	22	3,4 - 3,9	33 - 38
13/16" - 16	24	5,2 - 5,8	51 - 57
1" - 14	30	8,2 - 9,2	80 - 90
1.3/16" - 12	36	12,2 - 13,3	120 - 130
1.7/16" - 12	41	15,3 - 17,3	150 - 170
1.11/16" - 12	50	18,4 - 20,4	180 - 200
2" - 12	57	20,4 - 24,4	200 - 240

## 4.6 MAZÁNÍ

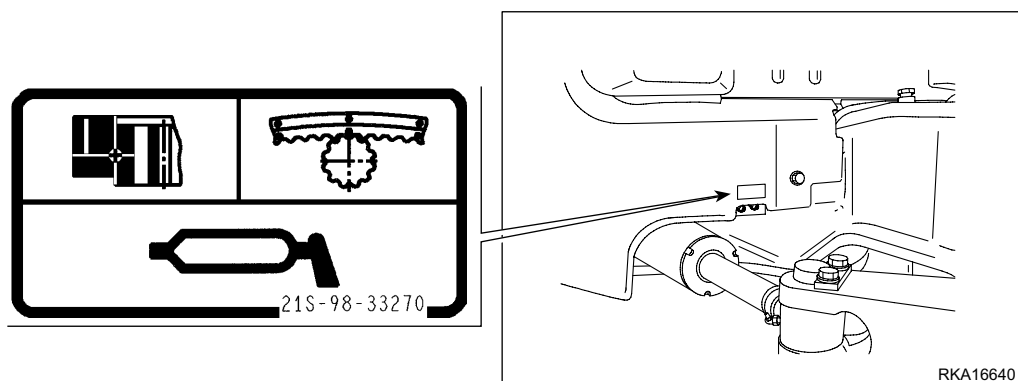
### 4.6.1 SCHÉMA MAZÁNÍ

#### DŮLEŽITÉ

- Podrobnosti o mazání jednotlivých součástí, viz "4.8 PLÁN ÚDRŽBY".
- Typ použitého maziva je uveden v tabulce maziv (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").



#### MAZACÍ BOD VĚNCE KULIČKOVÉHO LOŽISKA



## 4.7 PRAVIDELNÁ VÝMĚNA SOUČÁSTÍ, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI

Aby byla zajištěna bezpečnost obsluhy při jízdě a používání stroje, musí obsluha provádět všechny předepsané pravidelné činnosti údržby. Kromě toho musí obsluha provádět pravidelnou výměnu součástí uvedených v tabulce na následující stránce. Tyto součásti jsou kritické z hlediska bezpečnosti a prevence vzniku požáru. Stav těchto součástí, které podléhají opotřebením, je nemožné posoudit v rámci jednoduché pravidelné údržby. Aby byl zachován provozuschopný stav těchto součástí, doporučujeme součásti pravidelně vyměňovat, bez ohledu na skutečný stav. V případě poruchy nebo závady tyto součásti okamžitě opravte nebo vyměňte, i kdyby ještě nevypršel předepsaný interval výměny.

Pokud svorky potrubí vykazují známky stárnutí, jako např. deformace nebo trhliny, postarejte se o jejich výměnu a současně s nimi vyměňte i potrubí.

Kromě pravidelné výměny součástí uvedených na následující straně musíte provádět také níže popsané kontroly hydraulického potrubí. Zjistíte-li jakoukoliv závadu,

Množství a kódy součástí, které jsou kritické z hlediska bezpečnosti, naleznete v katalogu náhradních dílů. Při výměně potrubí vždy vyměňte také O-kroužky, těsnění a podobné součásti.

Typ kontroly	Kontrolované položky
Před nastartováním motoru	Úniky z kloubových spojů, hydraulického nebo palivového potrubí.
Pravidelně (měsíční kontrola)	Úniky z kloubových spojů, hydraulického nebo palivového potrubí. Poškození palivových a hydraulických potrubí (praskliny, opotřebením, roztržení)
Pravidelně (roční kontrola)	Úniky z kloubových spojů, hydraulického nebo palivového potrubí. Staré, zkroucené, poškozené hadice nebo palivové potrubí (praskliny nebo opotřebením) nebo potrubí, které je v kontaktu ostatními částmi stroje.

**4.7.1 SOUČÁSTI, KTERÉ JSOU KRITICKÉ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI**

Č.	Součásti, které jsou kritické z hlediska bezpečnosti a vyžadují pravidelnou výměnu	Množství	Interval výměny
1	Palivové potrubí (palivová nádrž – odlučovač vody)	1	Každé 2 roky nebo 4000 provozních hodin, podle toho, co nastane dříve.
2	Palivové potrubí (odlučovač vody – palivové čerpadlo)	1	
3	Palivové potrubí (palivové čerpadlo - palivový filtr)	1	
4	Palivové potrubí (palivový filtr – vstřikovací čerpadlo)	1	
5	Palivové potrubí (palivový filtr – palivová nádrž)	1	
6	Zpětné palivové potrubí (palivový filtr – vstřikovací čerpadlo)	1	
7	Zpětné palivové potrubí (mezi tryskami)	2	
8	Zpětné palivové potrubí (trysky – vstřikovací čerpadlo)	1	
9	Zátka zpětného palivového potrubí	1	
10	Hydraulické potrubí (sání hlavního čerpadla)	2	
11	Hydraulické potrubí (vývod hlavního čerpadla)	4	
12	Hydraulické potrubí (hydraulický válec výložníku)	4	
13	Hydraulické potrubí (hydraulický válec výložníku)	4	
14	Hydraulické potrubí (hydraulický válec lopaty)	4	
15	Hydraulické potrubí (hydraulický válec otáčení výložníku)	2	
16	Bezpečnostní pásy	1	Po uplynutí 5 let od data výroby, které je vyznaceno na zadní části pásu nebo každé 3 roky od prvního použití, dle aktuálnosti.

## 4.8 PLÁN ÚDRŽBY

Je-li stroj vybaven hydraulickým kladivem, plán údržby některých částí bude odlišný. Podrobnosti viz "4.8.2 INTERVALY ÚDRŽBY V PŘÍPADĚ POUŽÍVÁNÍ BOURACÍHO KLAČIVA".

### 4.8.1 PLÁN ÚDRŽBY

#### ÚDRŽBA DLE POTŘEBY

a. KONTROLA, ČIŠTĚNÍ NEBO VÝMĚNA VLOŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU .....	207
b. KONTROLA NABÍTÍ BATERIE .....	209
c. ČIŠTĚNÍ FILTRU ODLUČOVAČE VODY .....	210
d. VYPOUŠTĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE .....	211
e. KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ OCELOVÝCH PÁSŮ .....	211
f. KONTROLA PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	213
g. KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	215
h. VÝMĚNA PRYŽOVÝCH PÁSŮ .....	217
i. KONTROLA MNOŽSTVÍ KAPALINY DO OSTŘIKOVAČŮ A JEJÍ DOPLNĚNÍ (stroje s kabinou).....	220
j. MAZÁNÍ DVEŘNÍCH ZÁVĚSŮ KABINY (stroje s kabinou) .....	221
k. KONTROLA A ČIŠTĚNÍ FILTRU VZDUCHU V KABINĚ (stroje s kabinou) .....	221
l. KONTROLA STĚRAČE PŘEDNÍHO OKNA .....	222
m. ODVZDUŠNĚNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU .....	222

#### KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU .....

223

#### ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 50 PROVOZNÍCH HODINÁCH (Pouze pro stroje, které používají syntetické biologicky odbouratelné oleje typu HEES)

a. VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE .....	232
--	-----

#### ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 100 PROVOZNÍCH HODINÁCH

a. MAZÁNÍ .....	224
-----------------	-----

#### ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH

(Pouze pro stroje, které používají syntetické, biologicky odbouratelné oleje typu HEES)(Činnosti, které se provádějí navíc k činnostem předepsaným v odstavci "4.9.6.f VYPUŠTĚNÍ NÁDRŽE HYDRAULICKÉHO OLEJE (Pouze pro stroje používající syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES)")

a. VÝMĚNA OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉ OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU .....	235
---	-----

#### ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH

a. VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE A VLOŽKY FILTRU MOTOROVÉHO OLEJE .....	227
b. VÝMĚNA VLOŽKY PALIVOVÉHO FILTRU .....	228
c. KONTROLA HLADINY OLEJE V ROZVODOVKÁCH .....	229
d. KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ŽEBER CHLADIČE A TEPELNÉHO VÝMĚNÍKU .....	229
e. KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ ŘEMENU VENTILÁTORU .....	230
f. VYPUŠTĚNÍ NÁDRŽE HYDRAULICKÉHO OLEJE (Pouze pro stroje používající syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES)...	231

#### ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 1000 PROVOZNÍCH HODINÁCH

a. VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE .....	232
b. VÝMĚNA OLEJE V ROZVODOVKÁCH .....	234
c. KONTROLA A SEŘÍZOVÁNÍ VŮLE VENTILŮ .....	234

**ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 2000 PROVOZNÍCH HODINÁCH**

a. VÝMĚNA OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉ OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU .....	235
b. VÝMĚNA CHLADICÍ KAPALINY .....	237
c. KONTROLA ALTERNÁTORU A STARTÉRU .....	238

## 4.8.2 INTERVALY ÚDRŽBY V PŘÍPADĚ POUŽÍVÁNÍ BOURACÍHO KLADIVA

U strojů vybavených bouracím kladivem stárne hydraulický olej rychleji než u strojů vybavených standardním pracovním zařízením. Používáte-li bourací kladivo, vždy dodržujte následující plán údržby.

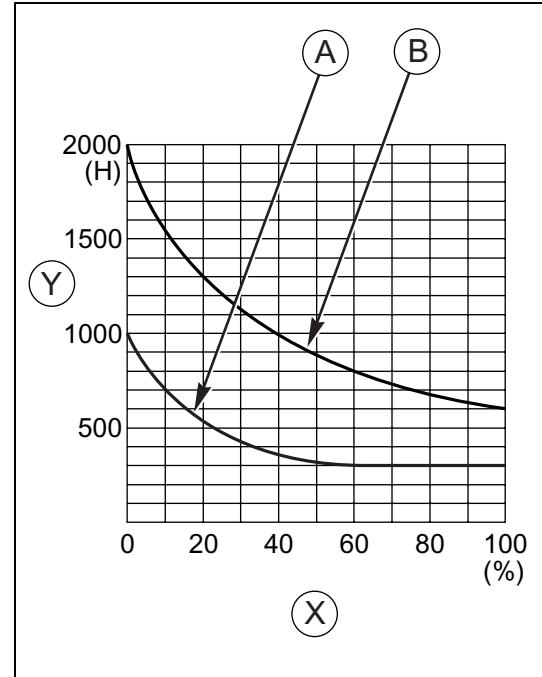
### 4.8.2.a VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE

U nových strojů proveďte výměnu filtru po prvních 100 až 150 provozních hodinách a dále postupujte podle tabulky vpravo. Je-li ve stroji použit syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES, proveďte výměnu filtru po prvních 50 provozních hodinách.

(A): Filtr hydraulického oleje - interval výměny.

(X): Demoliční hydraulické kladivo - procentuální poměr použití (%).

(Y): Interval výměny (H)



### 4.8.2.b VÝMĚNA HYDRAULICKÉHO OLEJE

Provádějte výměnu hydraulického oleje v nádrži podle intervalů, které jsou uvedeny v tabulce vpravo.

U strojů, které používají syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES, provádějte výměnu hydraulického oleje po prvních 500 provozních hodinách a dále postupujte podle v tabulce vpravo.

(B): Interval výměny hydraulického oleje

(X): Demoliční hydraulické kladivo - procentuální poměr použití (%).

(Y): Interval výměny (H)



## 4.9 PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

### 4.9.1 ÚDRŽBA DLE POTŘEBY

#### 4.9.1.a KONTROLA, ČIŠTĚNÍ NEBO VÝMĚNA VLOŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Filtr vytahujte až po vypnutí motoru. Nestartujte motor, je-li filtr vyjmutý.
- Používáte-li k čištění filtru stlačený vzduch, může se vám do očí dostat prach. Při čištění proto používejte ochranné brýle a masku.

#### Kontrola vložky filtru

1. Otevřete kapotu motoru. Další podrobnosti viz odstavec "3.2.6 KAPOTA MOTORU".
2. Vyčistěte vložku vzduchového filtru, pokud je viditelný červený písteček indikátoru zanesení filtru (1).

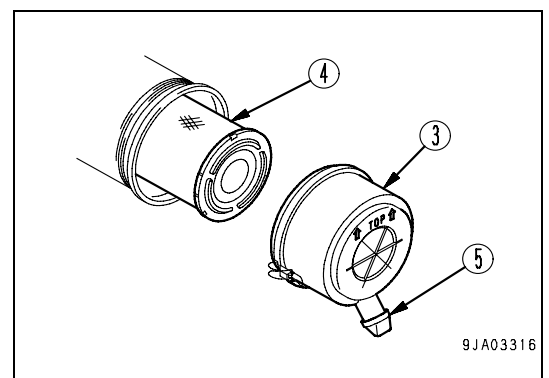
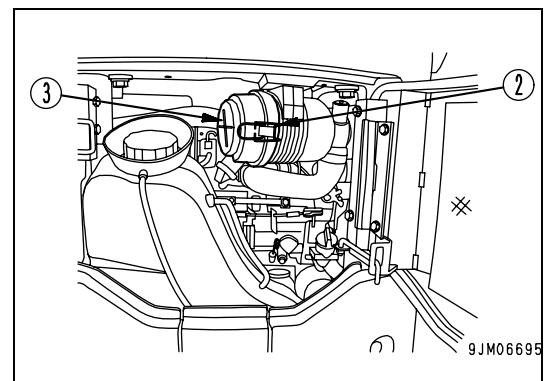
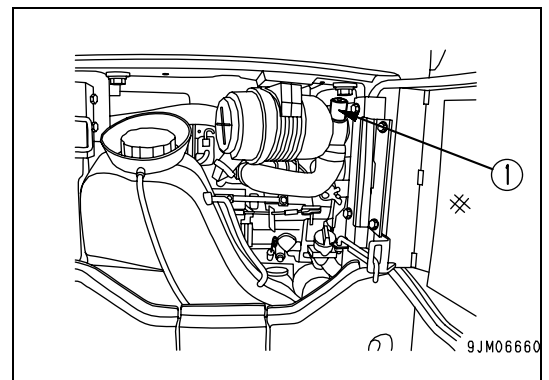
#### DŮLEŽITÉ

- Pokud červený písteček indikátoru zanesení filtru (1) není viditelný, vložku filtru nečistěte.
- V každém případě však po každých 50 provozních hodinách stroje zkontrolujte, zda vložka není zanesená.

#### Čištění nebo výměna vložky filtru

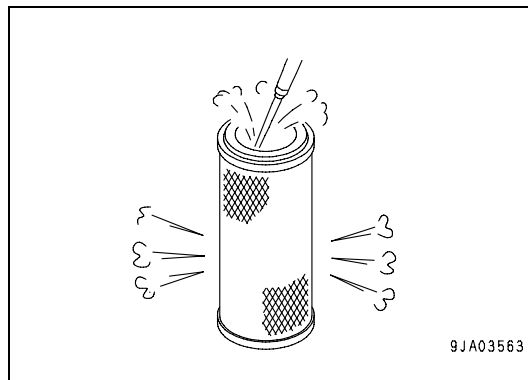
1. Otevřete kapotu motoru. Další podrobnosti viz odstavec "3.2.6 KAPOTA MOTORU".
2. Uvolněte spojky (2) a sejměte víko (3).

3. Vyjměte vložku (4) a přikryjte otvor na konci skříně vzduchového filtru čistým hadrem nebo jej utěsněte pomocí pásky.
4. Vyčistěte vnitřní část skříně filtru, víko (3) a ventil pro odstraňování nahromaděných nečistot (5).

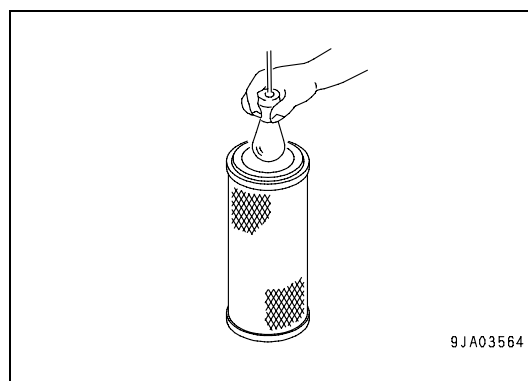


## PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

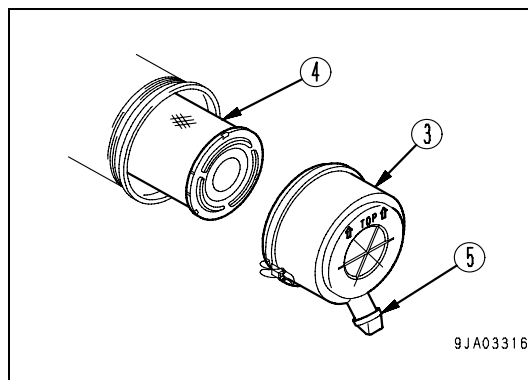
5. Jemně oklepejte vložku filtru (4) o dlaň ruky, abyste z ní odstranili prach. Potom profoukejte vložku filtru z vnitřní strany stlačeným vzduchem. Udržujte vzduchovou trysku ve vzdálenosti zhruba 15 cm. Tlak vzduchu nesmí překročit 4 až 5 bar.



6. Po vyčištění zkontrolujte pomocí lampy povrch filtru, zda není poškozen, a pečlivě zkontrolujte čelní těsnění. Pokud je vložka poškozená, vyměňte ji.



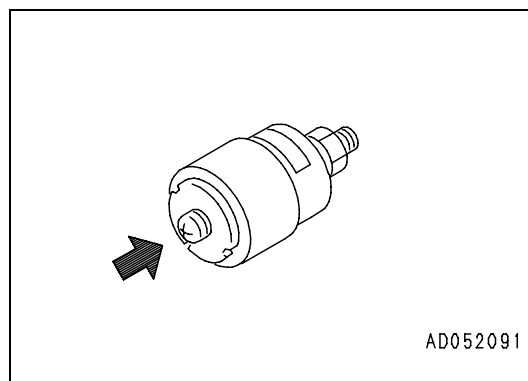
7. Odstraňte z otvoru uvnitř skříně filtru hadr nebo těsnící pásku.
8. Vložte očištěnou (4) nebo novou vložku.
9. Natočte krytku (3) s ventilem pro odstraňování nahromaděných nečistot (5) tak, aby směřovala dolů, a zajistěte ji spojkami (2).



10. Stiskněte knoflík na indikátoru zanesení filtru (1), aby se červený písteček vrátil do původní polohy.

### DŮLEŽITÉ

- Pokud se červený písteček krátce po instalaci vyčištěné vložky filtru znovu objeví, musíte vložku vyměnit.
- Vyměňte vložku filtru po pátém vyčištění, minimálně však jednou ročně.



#### 4.9.1.b KONTROLA NABITÍ BATERIE

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Provádějte kontrolu nabití baterie pouze v případě, je-li vypnutý motor.
- Nepoužívejte v blízkosti baterie otevřený plamen, nekuřte a zamezte vzniku jiskření, abyste zamezili možnosti výbuchu plynů produkovaných baterií.
- Elektrolyt obsažený v baterii je nebezpečný. Dostane-li se Vám do očí nebo na pokožku, omyjte si zasažená místa velkým množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc. U baterie nemusí být prováděna žádná údržba.

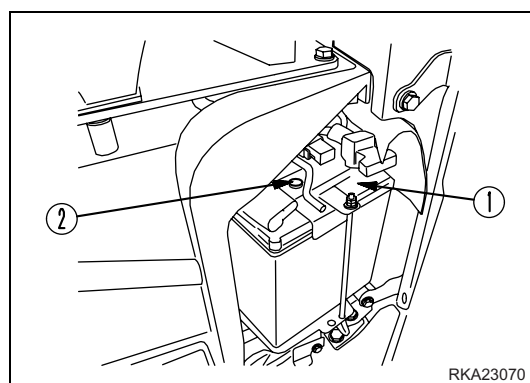
#### DŮLEŽITÉ

- Zkontrolujte, zda nejsou zkorodovány spojovací svorky baterie. Je-li to nutné, očistěte je a namažte je mazacím tukem, abyste zabránili působení koroze.

Přístup k baterii (1) získáte po sejmutí krytu baterie (viz "3.2.8 KRYT BATERIE").

Kontrolka (2) signalizuje, pomocí různých barev, stav nabití baterie podle tabulky nacházející se vedle kontrolky:

- Zelené zbarvení: optimální nabití
- Šedé zbarvení: baterie musí být nabita
- Bílé zbarvení: baterie musí být vyměněna.



### ⚠ VAROVÁNÍ

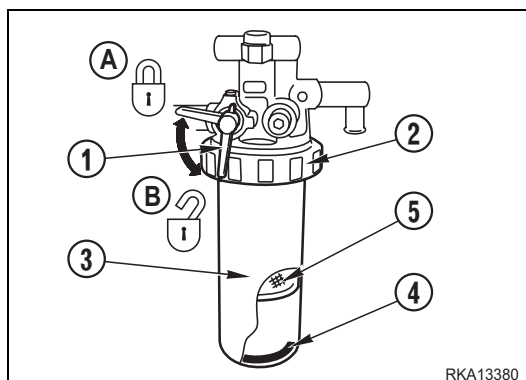
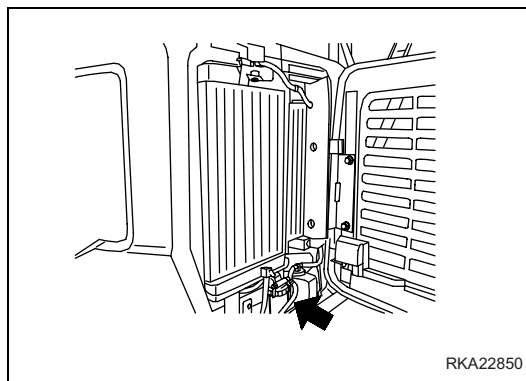
- Je-li použita suchá baterie, zkontrolujte, zda se hladina elektrolytu nachází asi 6 mm nad hranou desky. Je-li to nutné, doplňte do baterie pouze destilovanou vodu. Nachází-li se naopak hladina elektrolytu níže, například z důvodu vylití elektrolytu, doplňte do baterie naředěnou kyselinu sírovou, jejíž koncentrace bude vhodná pro okolní teplotu (viz "3.5.1.3 BATERIE").
- Doplnujte destilovanou vodu těsně před zahájením práce, abyste zabránili jejímu zmrznutí.
- Před našroubováním zátek článků baterie se ujistěte, zda nejsou odvzdušňovací otvory zátek zaneseny.

### 4.9.1.c ČIŠTĚNÍ FILTRU ODLUČOVAČE VODY

## ! VAROVÁNÍ

- Filtr vyměňte po ukončení práce. Počkejte, až se motor ochladí na teplotu 40 až 45°C.
- Během výměny filtru může dojít k rozliti paliva; okamžitě očistěte znečištěné plochy, abyste zabránili nebezpečí uklouznutí nebo vzniku požáru.

1. Otevřete kryt chladiče. Podrobnosti viz "3.2.7 KRYT CHLADIČE".
2. Otočte ventil (1) odlučovače vody do polohy „uzavřeno“ (A).
3. Pomocí klíče na filtry povolte kovový kroužek (2), sejměte kryt (3) a vyjměte vložku filtru (5).  
Dávejte pozor, abyste neztratili červený kroužek (4), který je umístěn na dně obalu.
4. Omyjte vnitřek krytu (3) a vložky filtru (5) motorovou naftou nebo proplachovacím olejem.
5. Po omytí proveďte instalaci vložky filtru (5).
6. Vložte červený kroužek (4) do krytu (3) a naplňte ho palivem. Potom namontujte zpátky kryt a dotáhněte kovový kroužek (2).
7. Otočte ventil (1) odlučovače vody do polohy „otevřeno“ (B) a následujícím postupem odvzdušněte systém.

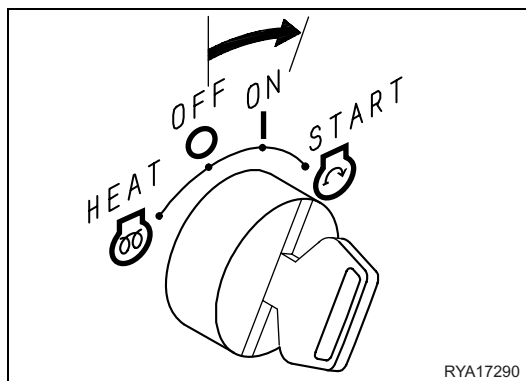


#### DŮLEŽITÉ

- Při demontáži odlučovače vody dávejte pozor, abyste neztratili červený kroužek na dně krytu.
- Je-li vložka filtru silně zanesená nebo poškozená, vyměňte ji.

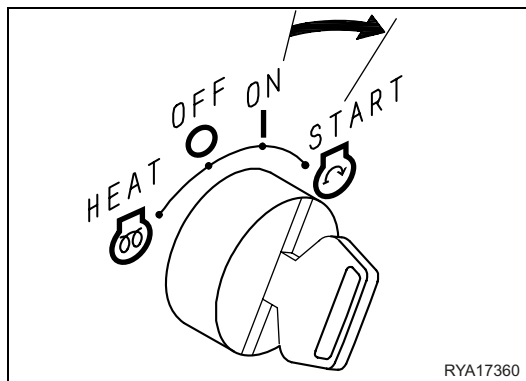
#### ODVZDUŠNĚNÍ PALIVOVÉHO OKRUHU

1. Po naplnění palivové nádrže se přesvědčte, zda ventil (1) odlučovače vody je v poloze "otevřeno" (B).
2. Otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy ON (ZAPNUTO) a počkejte asi 15-20 sekund. Palivový okruh se automaticky odvzdušní.
3. Otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy START a nastartujte motor.



#### DŮLEŽITÉ

- Pokud motor normálně nastartuje a poté se zastaví nebo poběží nepravidelně, zkontrolujte, zda v palivovém okruhu není vzduch. Pokud ano, zkontrolujte těsnost palivového filtru a filtru před palivovým čerpadlem.
- Spotřebujete-li během provozu veškeré palivo, odvzdušněte palivový okruh podle výše uvedeného popisu a postup dvakrát opakujte.

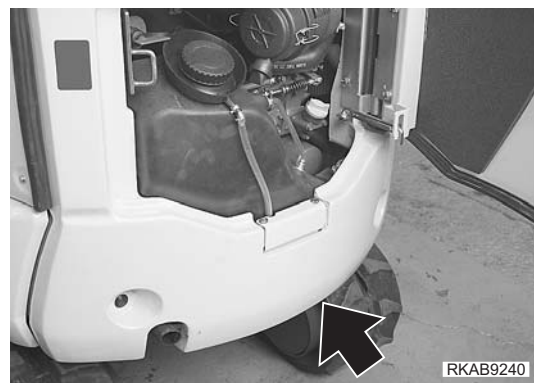


#### 4.9.1.d VYPOUŠTĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Při vypouštění palivové nádrže zabraňte rozlítí paliva, jinak by mohlo dojít k požáru.
- Pokud přesto palivo rozlijete, okamžitě znečištěnou plochu očistěte, abyste zabránili nebezpečí uklouznutí a vzniku požáru.

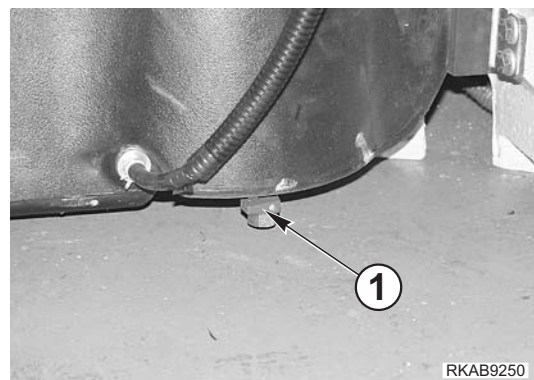
1. Otočte horní nastavbu stroje tak, aby se vypouštěcí ventil (1) pod nádrží dostal do polohy mezi pásy.
2. Otevřete kapotu motoru. Podrobnosti viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU".
3. Otevřete výpustný ventil (1) a společně s palivem vypusťte vodu a usazeniny, které jsou nahromaděny u dna palivové nádrže.  
Palivo a usazeniny vypusťte do nádoby o dostatečném objemu.
4. Jakmile začne vytékat pouze čisté palivo, uzavřete výpustný ventil (1).



RKAB9240

#### DŮLEŽITÉ

- Pokud je teplota vyšší než 0°C, nádrž musíte vypustit před nastartováním motoru; pokud je teplota nižší než 0°C, musíte nádrž vypustit po dokončení práce, v každém případě však při provozní teplotě stroje, abyste zamezili zamrznutí kondenzátu.
- Kondenzát a nečistoty, které se mohly nahromadit uvnitř nádrže, musíte vypustit ještě před doplňováním paliva.
- Pro vymývání palivové nádrže nikdy nepoužívejte trichlóretylén. Používejte výhradně motorovou naftu.



RKAB9250

#### 4.9.1.e KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ OCELOVÝCH PÁSŮ

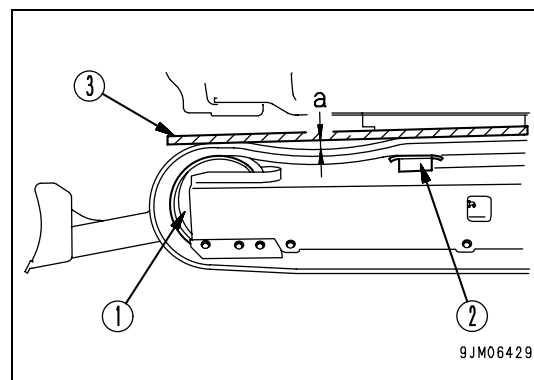
Opotřebenání čepů a pouzder podvozku závisí na provozních podmínkách a typu půdy. Proto musíte často kontrolovat a dle potřeby seřizovat napnutí pásů.

#### DŮLEŽITÉ

- Před zahájením příslušných úkonů zaparkujte stroj na pevném a rovném povrchu. Zkontrolujte oba pásy.

#### KONTROLA

1. Nechejte motor v chodu ve volnoběžných otáčkách, popojedte se strojem směrem dopředu na vzdálenost, která odpovídá délce pásu na zemi, a potom spusťte pracovní zařízení na zem a zastavte motor.
2. Použijte dokonale plochou tyč (3) dostatečně dlouhou k tomu, aby pokryla vzdálenost mezi volnoběžnou kladkou (1) a kluznou deskou pásu (2), a položte ji na pás.
3. Změřte maximální průhyb mezi horním povrchem pásu a spodní stranou ploché tyče.
  - Standardní průhyb: Hodnota průhybu "a" by se měla pohybovat mezi 5 až 15 mm.



9JM06429

Pokud napnutí pásů neodpovídá této standardní hodnotě, seřídte napnutí pásů následujícím postupem.

SEŘÍZENÍ

**! NEBEZPEČÍ**

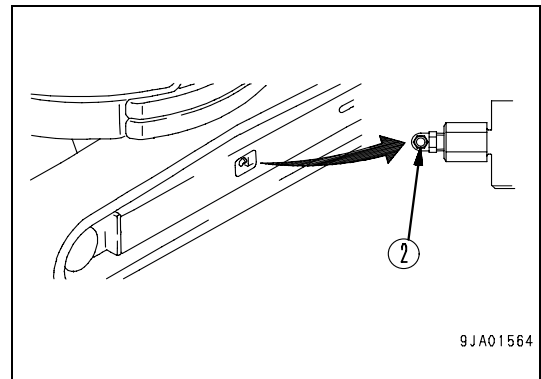
- Mazivo obsažené v hydraulickém válci je pod tlakem. Z tohoto důvodu nepovolujte mazací ventil (1) o více než jednu otáčku. Pokud byste ventil povolili více, mohlo by dojít k vyražení v důsledku tlaku maziva a k ohrožení bezpečnosti obsluhy.  
Kromě ventilu (1) nepovolujte žádnou další součást. Pokud se napnutí pásů nepodaří následujícím způsobem uvolnit, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

**! VAROVÁNÍ**

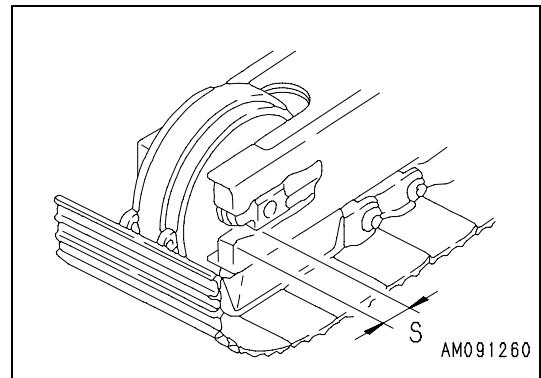
- Pokud mazivo klade při vstřikování velký odpor, popojed'te se strojem na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.

Chcete-li zvýšit napnutí pásů, postupujte následovně:

1. Pečlivě očistěte mazací ventil (1) a vstříkujte mazivo mazničkou (2), dokud nedosáhnete požadovaného napnutí.



2. Pokud vzdálenost «S» kluzné desky volnoběžné kladky dosáhne při vstřikování maziva hodnoty 0 mm a pás přesto není dostatečně napnutý, znamená to, že jsou nadměrně opotřebené čepy a pouzdra. V tom případě musíte vyměnit čepy a pouzdra.  
Za tímto účelem kontaktujte značkového prodejce Komatsu.



Chcete-li snížit napnutí pásů, postupujte následovně:

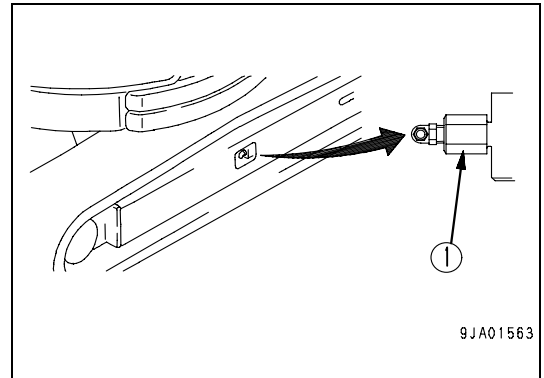
## ⚠ NEBEZPEČÍ

- Uvolňování maziva s použitím jiného než níže uvedeného postupu je velmi nebezpečné.
- Pokud se napnutí pásů nepodaří následujícím způsobem uvolnit, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který zajistí všechny potřebné opravy.

1. Pomalu povolujte mazací ventil (1) a nechte mazivo vytékat ven. Nepovolujte ventil o více než jednu otáčku.
2. Pokud mazivo nevytéká ven, popojedte se strojem pomalu na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.
3. Dotáhněte ventil a odstraňte všechny zbytky maziva.
4. Popojedte se strojem dopředu a dozadu, potom jej zastavte a zkontrolujte napnutí pásů.

### DŮLEŽITÉ

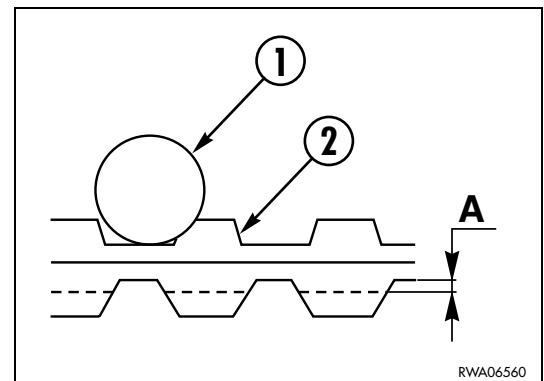
- Opotřebování čepů a pouzder podvozku závisí na provozních podmínkách a typu půdy. Abyste zajistili správné napnutí pásů za všech okolností, musíte napnutí často kontrolovat.
- Při práci na kamenitém nebo velmi členitém terénu zvyšte napnutí pásů, abyste zabránili průniku kamenů nebo úlomků mezi pásy a hnací kolo; naopak, při práci na měkké nebo bahnitě půdě snižte napnutí pásů, neboť půda proniká mezi kladky a pásy a má tendenci pás napínat.



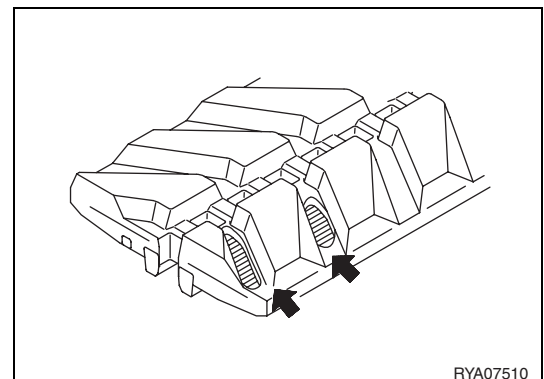
### 4.9.1.f KONTROLA PRYŽOVÝCH PÁSŮ

Vyměňte pryžové pásy, jakmile dosáhnou uvedeného limitu opotřebenosti.

1. Je-li výška "A" pryžového zubu menší pod 5 mm: v tom případě může pás skluzovat a jeho záběr bude omezen.
  - 1- Kladka
  - 2- Pryžový pás

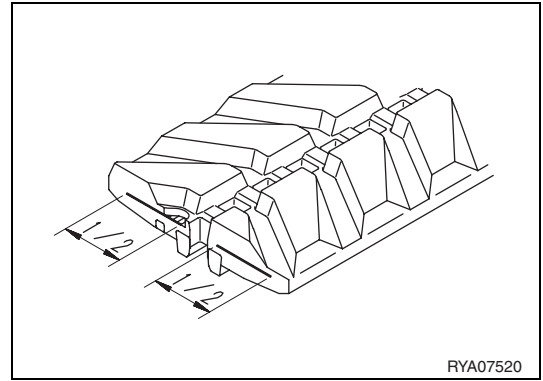


2. Je-li na dvou nebo více místech pásu viditelné ocelové jádro.

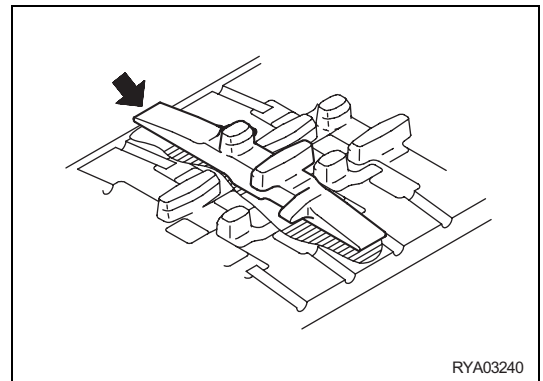


## PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

3. Je-li poškozena více než polovina ocelového kordu uprostřed pásu.



4. Je-li od pásu odpojeno jedno nebo více ocelových jader, nebo je-li některé ocelové jádro vytlačeno v důsledku nadměrného napnutí.



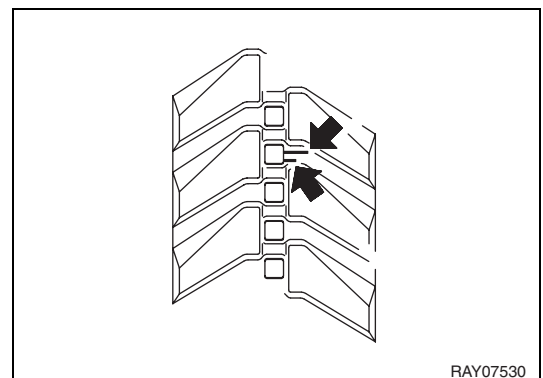
5. Není-li možné pryžový pás napnout vstříknutím maziva, zkontrolujte těsnění napínacího mechanismu pásu a dle potřeby vyměňte těsnění, případně celý pás.  
(Viz "4.9.1.g KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ").

### DŮLEŽITÉ

- Pokud je možné pás napnout pouze na úroveň, kdy může dojít k jeho sesmeknutí, může dojít k prodloužení pásu a poškození válce napínacího mechanismu pásu.
6. Pokud délka prasklin mezi zuby pryžového pásu dosáhne přibližně 60 mm, je nutné pás opravit.  
Pás je nutné okamžitě opravit také v případě, kdy je sice délka prasklin velmi malá, ale jsou viditelná ocelová jádra.

### DŮLEŽITÉ

- Je-li délka prasklin menší než 30 mm nebo jejich hloubka menší než 10 mm, není nutné pás opravovat.
- Za účelem opravy nebo výměny kontaktujte značkového prodejce Komatsu.





### 4.9.1.g KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ

Opotřebenání pryžových pásů závisí na provozních podmínkách a typu půdy. Abyste zajistili správné napnutí pásů za všech okolností, musíte napnutí často kontrolovat.

#### DŮLEŽITÉ

- Před zahájením příslušných úkonů zaparkujte stroj na pevném a rovném povrchu. Zkontrolujte oba pásy.
- Zejména u nových strojů nebo po montáži nových pásů doporučujeme provést kontrolu po prvních 10 provozních hodinách.
- Budete-li napnutí pásů provádět často a tak dlouho, dokud nebude docházet k jejich uvolňování, zabráníte jejich sesmeknutí pásů v důsledku nedostatečného napnutí.
- Budete-li pracovat s uvolněnými pryžovými pásy, může dojít k jejich sesmeknutí a předčasnému opotřebení ocelových jader.

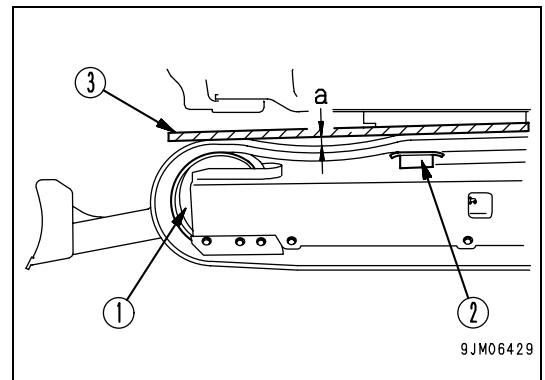
#### KONTROLA

1. Nechejte motor v chodu ve volnoběžných otáčkách, popojďte se strojem směrem dopředu na vzdálenost, která odpovídá délce pásu na zemi, a potom spusťte pracovní zařízení na zem a zastavte motor.
2. Použijte dokonale plochou tyč (3) dostatečně dlouhou k tomu, aby pokryla vzdálenost mezi volnoběžnou kladkou (1) a kluznou deskou pásu (2), a položte ji na pás.
3. Změřte maximální průhyb mezi horním povrchem pásu a spodní stranou ploché tyče.

#### Standardní průhyb

Průhyb "a" by měl být mezi 1 a 3 mm.

Pokud napnutí pásů neodpovídá této standardní hodnotě, seřídte napnutí pásů následujícím postupem.



#### SEŘÍZENÍ

### ⚠ NEBEZPEČÍ

- Mazivo obsažené v hydraulickém válci je pod tlakem. Z tohoto důvodu nepovolujte mazací ventil (1) o více než jednu otáčku. Pokud byste ventil povolili více, mohlo by dojít k vyražení v důsledku tlaku maziva a k ohrožení bezpečnosti obsluhy.

Kromě ventilu (1) nepovolujte žádnou další součást. Pokud se napnutí pásů nepodaří následujícím způsobem uvolnit, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

### ⚠ VAROVÁNÍ

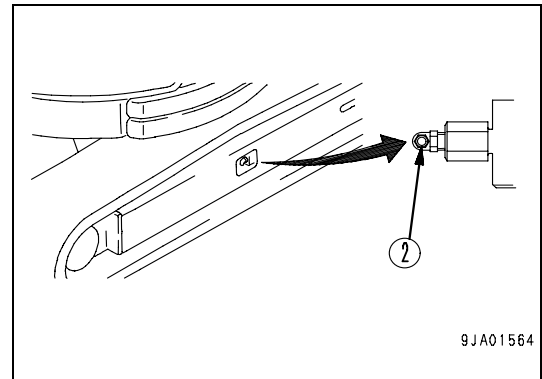
- Pokud mazivo klade při vstřikování velký odpor, popojďte se strojem na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.

Chcete-li zvýšit napnutí pásů, postupujte následovně:

**DŮLEŽITÉ**

• Standardní průhyb není příliš velký, proto dbejte na to, abyste nezvýšili napnutí pásů nadměrně.

1. Pečlivě očistěte mazací ventil (1) a vstříkujte mazivo mazničkou (2), dokud nedosáhnete požadovaného napnutí.
2. Pokud pryžový pás nelze vstříkáním maziva dostatečně napnout, musíte vyměnit pás nebo těsnění napínacího mechanismu. Za účelem opravy nebo výměny kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

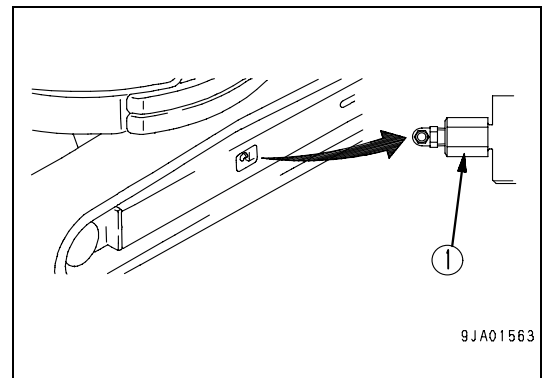


Chcete-li snížit napnutí pásů, postupujte následovně:

**! NEBEZPEČÍ**

- Uvolňování maziva s použitím jiného než níže uvedeného postupu je velmi nebezpečné.
- Pokud se napnutí pásů nepodaří následujícím způsobem uvolnit, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který zajistí všechny potřebné opravy.

1. Pomalu povolujte mazací ventil (1) a nechte mazivo vytékat ven. Nepovolujte ventil o více než jednu otáčku.
2. Pokud mazivo nevytéká ven, popojedte se strojem pomalu na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.
3. Dotáhněte ventil a odstraňte všechny zbytky maziva.
4. Popojedte se strojem dopředu a dozadu, potom jej zastavte a zkontrolujte napnutí pásů.



**DŮLEŽITÉ**

- Opatřebování pryžových pásů závisí na provozních podmínkách a typu půdy. Abyste zajistili správné napnutí pásů za všech okolností, musíte ho často kontrolovat.
- Při práci na měkké nebo bahnitě půdě snižte napnutí pásů, abyste prodloužili životnost součástí.
- Po montáži nových pásů doporučujeme provést kontrolu po prvních 10 provozních hodinách.

#### 4.9.1.h VÝMĚNA PRYŽOVÝCH PÁSŮ

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Tento úkon musí provádět dvě osoby. Jedna osoba musí sedět v kabině a ovládat pohyby stroje podle signálů druhé osoby, která bude provádět výměnu a seřizování pásů.
- Při výměně pásů musí být rám stroje zvednutý. Zatímco bude druhá osoba provádět výměnu, dávejte pozor, abyste nepohnuli žádnou ovládací pákou.
- Během výměně nedemontujte žádnou jinou součást kromě pásů.
- Pokud se napnutí pásů nepodaří uvolnit výše uvedeným způsobem, kontaktujte značkového prodejce Komatsu, který zajistí všechny potřebné opravy.

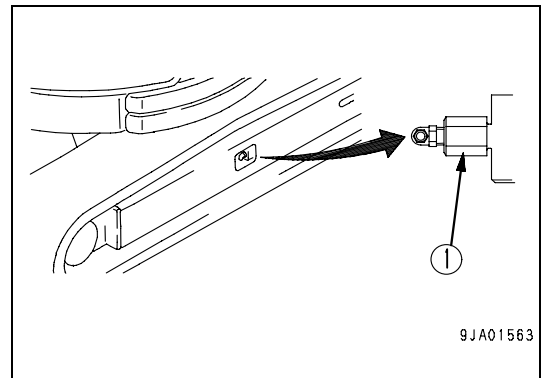
#### DŮLEŽITÉ

- Je možné měnit pryžové pásy za ocelové. V některých případech je nutné vyjmout a seřadit tlumič vodící kladky. Tento úkon však mohou provádět pouze vyškolení pracovníci značkového prodejce Komatsu.

#### DEMONTÁŽ PRYŽOVÉHO PÁSU

### ⚠ NEBEZPEČÍ

- Mazivo obsažené v hydraulickém válci je pod tlakem. Z tohoto důvodu nepovolujte mazací ventil (1) o více než jednu otáčku. Pokud byste ventil povolili více, mohlo by dojít k vyražení v důsledku tlaku maziva a k ohrožení bezpečnosti obsluhy.  
Kromě ventilu (1) nepovolujte žádnou další součást. Pokud se napnutí pásů nepodaří následujícím způsobem uvolnit, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.
- Uvolňování maziva s použitím jiného než níže uvedeného postupu je velmi nebezpečné.
- Dříve než budete při montáži nebo demontáži pásů otáčet hnacím kolem, přesvědčte se, zda uvnitř válce napínacího mechanismu není mazivo.



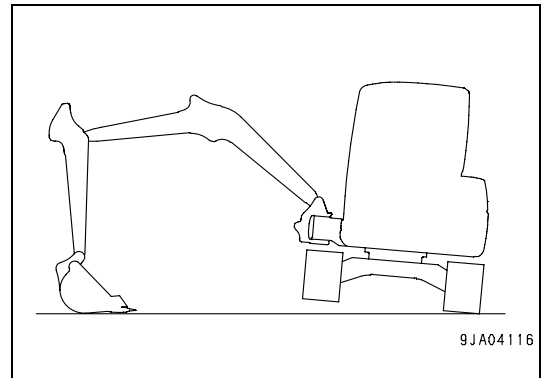
### ⚠ VAROVÁNÍ

- Pokud mazivo klade při vstřikování velký odpor, popojed'te se strojem na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.

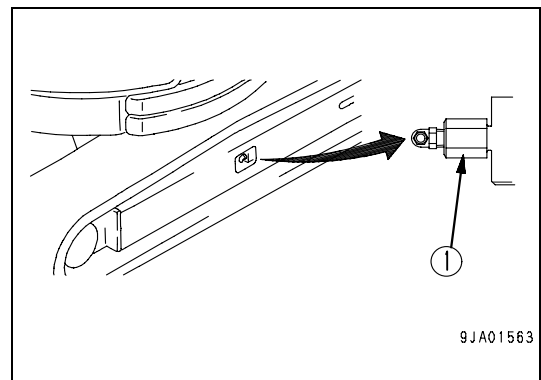
## PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

Zaparkujte stroj na pevném a rovném povrchu a spusťte pracovní zařízení na zem.

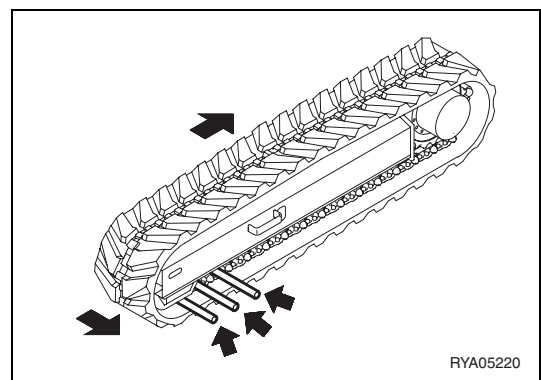
1. S pomocí výložníku a ramena zvedněte podvozek.  
Při této činnosti pohybujte ovládacími pákami jen velmi pomalu.



2. Pomalu povolujte mazací ventil (1) a nechte mazivo vytékat ven. Nepovolujte ventil o více než jednu otáčku.
3. Pokud mazivo nevytéká ven, popojed'te se strojem pomalu na krátkou vzdálenost dozadu a dopředu.

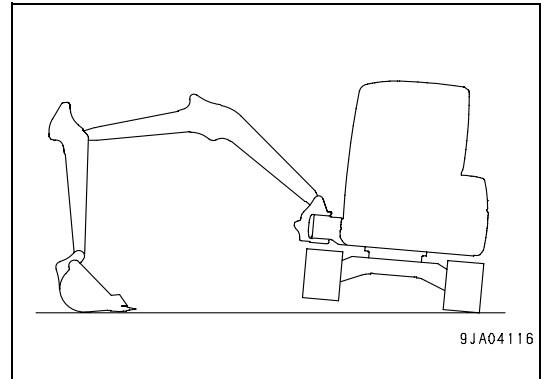


4. Nasuňte kovové trubky (2) do pásu. Otáčejte hnacím kolem tak, jako kdyby se stroj pohyboval dozadu (3), aby se trubky pohybovaly s pásem a zabraly do volnoběžné kladky. Potom pás sesuňte (4) do strany a vytáhněte.

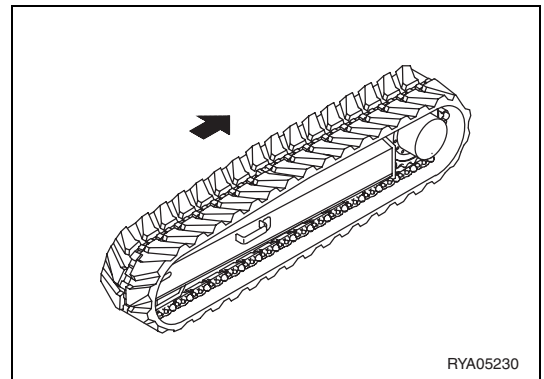


**MONTÁŽ PRYŽOVÝCH PÁSŮ**

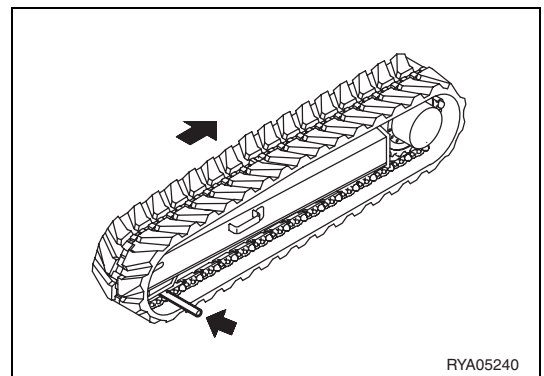
1. S pomocí výložníku a lopaty zvedněte podvozek a přesvědčte se, zda uvnitř válce napínacího mechanismu není mazivo.  
Při této činnosti pohybujte ovládacími pákami jen velmi pomalu.



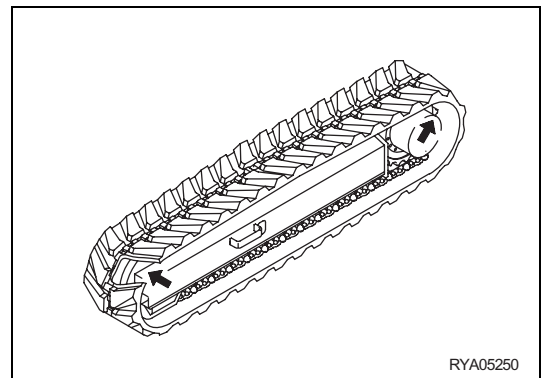
2. S pomocí montážních hranolů nasadte pryžové pásy na hnací kolo.
3. Otáčejte hnacím kolem (1) tak, jako kdyby se stroj pohyboval dozadu, a potom potlačte pásy směrem k horní nástavbě.



4. S pomocí ocelové trubky (2), upravte polohu pásu a znovu pootočte hnací kolo.
5. Přesvědčte se, zda je pás řádně nasazen na hnací kole a volnoběžné kladce.
6. Seřídte napnutí pásů. Podrobnosti viz "4.9.1.g KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ PRYŽOVÝCH PÁSŮ".



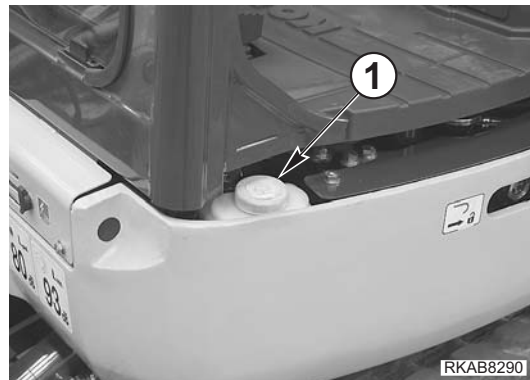
7. Přesvědčte se, zda je pás správně napnutý a řádně nasazený na hnacím kole a volnoběžné kladce, a potom spusťte stroj na zem.



#### 4.9.1.i KONTROLA MNOŽSTVÍ KAPALINY DO OSTŘIKOVAČŮ A JEJÍ DOPLNĚNÍ (stroje s kabinou)

Nádržka (1) je umístěna pod kabinou a přístup k této nádržce získáte po otevření posuvných dveří. Nádržka je naplněna kapalinou do ostřikovačů, která je používána pro omývání předního skla. Kontrolujte, zda je nádržka stále plná. V případě potřeby doplňte nehořlavou kapalinu do ostřikovačů pro automobily.

Při doplňování dávejte pozor, aby se do nádržky nedostal prach.



#### DŮLEŽITÉ

- Při plnění zásobníku používejte pouze nehořlavou kapalinu do ostřikovačů na bázi etylalkoholu používanou i v osobních automobilech.
- Nepoužívejte kapaliny na bázi metylalkoholu, které mohou způsobit podráždění očí.
- Nepoužívejte kapaliny, které se používají v chladicích systémech motoru.

#### Koncentrace kapaliny do ostřikovačů ve vodě

Koncentrace závisí na okolní teplotě. Před doplněním naředte kapalinu do ostřikovačů vodou podle následující tabulky.

Prostředí, roční období	Poměr	Teplota tuhnutí
Běžné podmínky	1/3 kapaliny, 2/3 vody	-10 °C
Chladné prostředí - zima	1/2 kapaliny, 1/2 vody	-20 °C
Velmi chladné prostředí - zima	Neředěná kapalina	-30 °C

#### 4.9.1.j MAZÁNÍ DVEŘNÍCH ZÁVĚSŮ KABINY (stroje s kabinou)

Provádějte mazání, jakmile bude při otevírání a zavírání dveří kabiny docházet k vrzání nebo v případě, kdy se na závěsech a čepech objeví známky koroze.

Mazání se provádí pomocí mazacího lisu, kterým vpravujete mazivo do mazniček umístěných na osách závěsů.

Informace o používaném mazivu naleznete v části "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA".

### ! POZOR

- Vstříkujte mazivo, dokud nepřestane vycházet staré mazivo.
- Jakmile bude mazání ukončeno, odstraňte zbytky maziva a kompletně očistěte celý prostor.



#### 4.9.1.k KONTROLA A ČIŠTĚNÍ FILTRU VZDUCHU V KABINĚ (stroje s kabinou)

### ! VAROVÁNÍ

- Při čištění vždy používejte ochranné brýle.

Vzduch nasávaný do kabiny za účelem větrání je čištěn pomocí filtru, který je umístěn v pravé části kabiny.

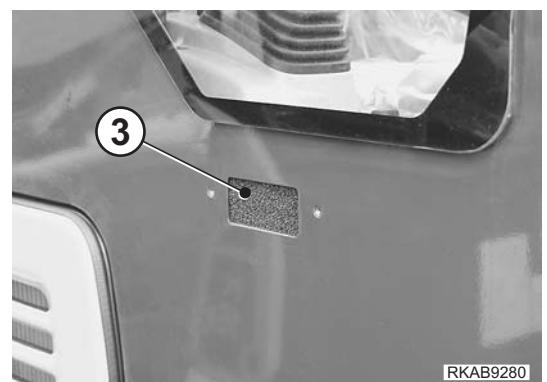
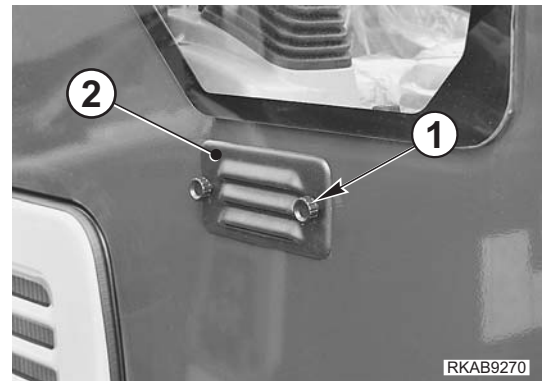
Na tomto filtru se zachytávají nečistoty ze vzduchu. Pokud zaznamenáte omezenou cirkulaci vzduchu, musíte filtr vyčistit.

Filtr je přístupný zvnějšku kabiny. Při čištění filtrační vložky postupujte následovně:

- 1 - Povolte příchytky (1), sejměte vnější kryt (2) a vyjměte filtrační vložku (3).
- 2 - Lehce poklepejte filtrační vložkou o dlaň tak, aby došlo k odstranění prachu a ze vzdálenosti asi 15 cm ji ofoukejte stlačeným vzduchem. Dbejte na to, aby tlak vzduchu nepřekročil hodnotu 4 - 5 barů.
- 3 - Pečlivě očistěte pouzdro filtru a dbejte na to, aby nedošlo k vniknutí nečistot do sacího traktu a proveďte opětovné složení jednotky filtru.

#### DŮLEŽITÉ

- Je-li vložka filtru silně znečištěná nebo poškozená, vyměňte ji.



#### 4.9.1.I KONTROLA STĚRAČE PŘEDNÍHO OKNA

Kontrolujte pouze po aktivaci mechanismu stěrače předního okna. Kontrola spočívá v odhalování špatné funkce stěrače při současném použití ostřikovače. Zůstanou-li po použití ostřikovače a stěrače na skle okna stopy, znamená to, že gumičky stěrače jsou neefektivní a výměna stěrače je nezbytná.

##### DŮLEŽITÉ

- Chcete-li zajistit co nejlepší funkci mechanismu stěrače předního okna, je vhodné, aby byla výměna stěrače prováděna minimálně jednou ročně. Pracujete-li v náročných provozních podmínkách, provádějte tuto výměnu v kratších intervalech. Vhodné je také pravidelné čištění předního okna, aby došlo k odstranění všech nečistot, maziva nebo jiných usazenin, které mohou bránit správné funkci stěrače.

#### 4.9.1.m ODVZDUŠNĚNÍ HYDRAULICKÉHO SYSTÉMU

1. Nastartujte motor a nechejte jej asi 10 minut v chodu na volnoběžné otáčky (viz "3.3.2 STARTOVÁNÍ MOTORU").
2. Čtyřikrát nebo pětkrát vysuňte všechny hydraulické válce a zastavte je zhruba 100 mm od konce zdvihu.

##### DŮLEŽITÉ

- Pokud by motor běžel na maximální otáčky, nebo pokud byste ihned po nastartování zcela vysunuli hydraulické válce, vzduch nasátý dovnitř válců by mohl poškodit těsnění pístů.
3. Tříkrát nebo čtyřikrát pomalu pohněte s každým válcem až na konec zdvihu.



## 4.9.2 KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU

### VAROVÁNÍ

- Olej, palivo a nečistoty v blízkosti horkých součástí uvnitř motorového prostoru mohou způsobit poškození stroje nebo požár.  
Často kontrolujte a vždy okamžitě opravte případné úniky provozních kapalin. Pokud se úniky opakují, kontaktujte značkového prodejce Komatsu.

Podrobnosti o následujících položkách naleznete v části "3.3.1.2 KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘED NASTARTOVÁNÍM MOTORU".

- Kontrola hladiny a doplnění chladicí kapaliny
- Kontrola hladiny a doplnění oleje v olejové vaně
- Kontrola hladiny a doplnění paliva
- Kontrola hladiny a doplnění hydraulického oleje v nádrži
- Kontrola indikátoru zanesení filtru
- Kontrola odlučovače vody
- Kontrola elektroinstalace
- Kontrola funkce klaksonu

## 4.9.3 ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 50 PROVOZNÍCH HODINÁCH (Pouze pro stroje, které používají syntetické biologicky odbouratelné oleje typu HEES)

Následující úkon údržby musíte provést po prvních 50 provozních hodinách.

a - VYMĚŇTE VÝPUSTNÝ FILTR HYDRAULICKÉHO OLEJE

Další podrobnosti naleznete v odstavci "ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 1000 PROVOZNÍCH HODINÁCH".

## 4.9.4 ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 100 PROVOZNÍCH HODINÁCH

### 4.9.4.a MAZÁNÍ

#### DŮLEŽITÉ

- Před použitím mazacího lisu očistěte mazničky.
- Po promazání odstraňte veškeré zbytky maziva, které vyteklo z mazniček.
- Používáte-li stroj v náročných podmínkách, provádějte mazání častěji.
- Je důležité si uvědomit, že každý hydraulický válec je vybaven dvěma mazničkami, které jsou umístěny v místě spojení, a každý čep, který slouží jako otočný bod pohybu, je vybaven minimálně jednou mazničkou.
- Při záběhu nového stroje provádějte mazání během prvních 100 provozních hodin po každých 10 provozních hodinách.

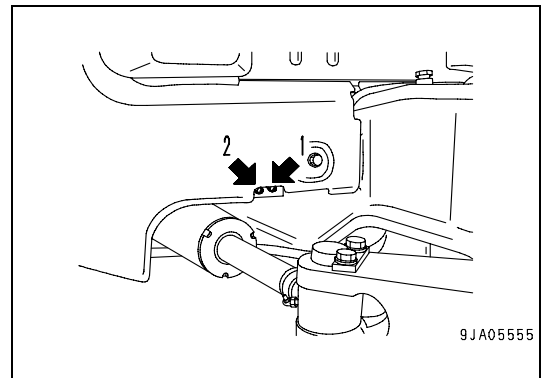
#### MAZÁNÍ SOUČÁSTÍ MECHANISMU OTOČE

##### POZNÁMKA

- Při vstříkování maziva během mazání věnce kuličkového ložiska a pastorku pomalu otáčejte horní nástavbou stroje a promažte tyto součásti každých 90°

1. Pečlivě očistěte mazničky (1) a (2) a pomocí mazacího lisu vstříkněte mazivo uvedené v tabulce mazání (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").
2. Po promazání odstraňte veškeré zbytky maziva.

- (1) Pastorek otoče (1 bod)  
 (2) Věnc kuličkového ložiska (1 bod)

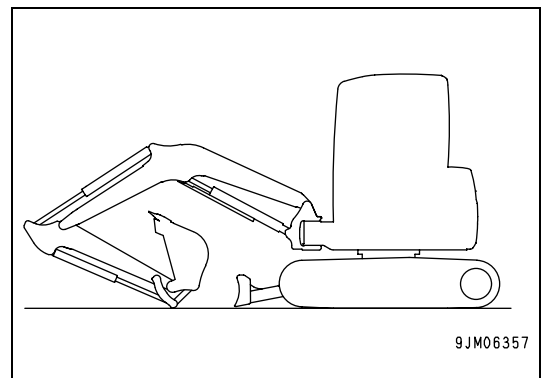


#### MAZÁNÍ PRACOVNÍHO ZAŘÍZENÍ

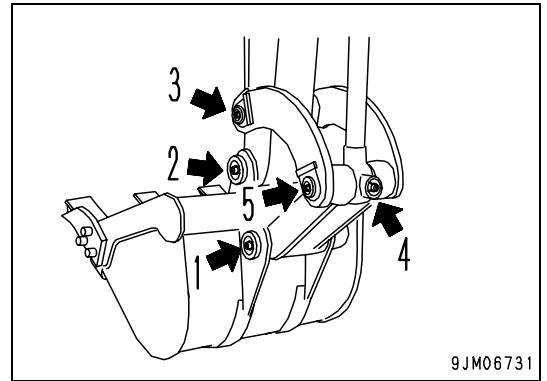
##### DŮLEŽITÉ

- Po ukončení výkopových prací vždy důkladně promažte čepy pracovního zařízení, které přišly během práce do kontaktu s vodou..

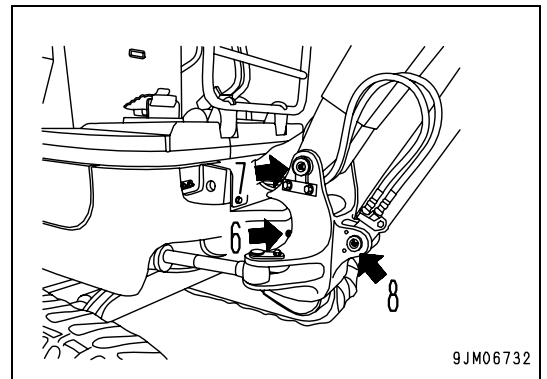
1. Zaparkujte stroj podle obrázku, spusťte pracovní zařízení na zem a zastavte motor.
2. Pečlivě očistěte níže uvedené mazničky a pomocí mazacího lisu vstříkněte mazivo uvedené v tabulce mazání (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").
3. Po promazání odstraňte veškeré zbytky maziva.



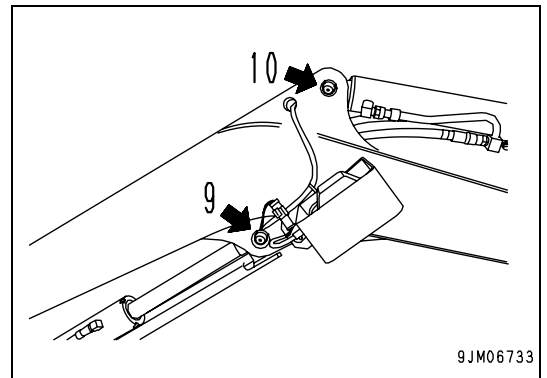
- (1) Spojovací čepy lopata - závěs (1 místo)
- (2) Spojovací čep rameno - lopata (1 bod)
- (3) Spojovací čep rameno-závěs (1 bod)
- (4) Čep pístu hydraulického válce lopaty (1 bod)
- (5) Spojovací čep závěsu (1 bod)



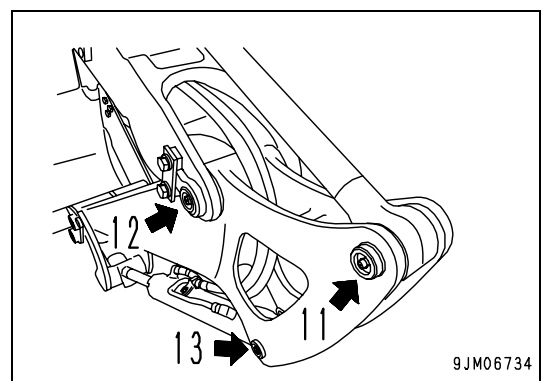
- (6) Čep konzoly otáčení výložníku (1 místa)
- (7) Čep základny výložníku (1 bod)
- (8) Čep základny hydraulického válce výložníku (1 bod)



- (9) Čep pístu hydraulického válce výložníku (1 místo)
- (10) Čep základny hydraulického válce výložníku (1 bod)



- (11) Čep pístu hydraulického válce výložníku (1 místo)
- (12) Spojovací čepy výložník-rameno (1 bod)
- (13) Čep základny hydraulického válce lopaty (1 bod)



**POZNÁMKA**

- Mazivo: Viz strana v katalogu náhradních dílů.

#### **4.9.5 ÚDRŽBA PO PRVNÍCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH (Pouze pro stroje, které používají syntetické biologicky odbouratelné oleje typu HEES)**

Tyto činnosti se provádějí po prvních 500 provozních hodinách navíc k činnostem předepsaným v části "ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH".

a - VYMĚŇTE HYDRAULICKÝ OLEJ A VYČISTĚTE SACÍ FILTR

Další podrobnosti naleznete v odstavci "ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 2000 PROVOZNÍCH HODINÁCH".

## 4.9.6 ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH

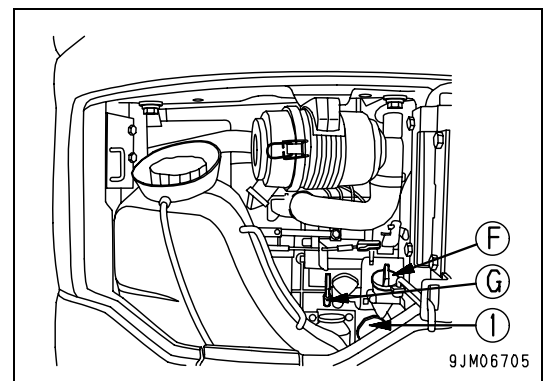
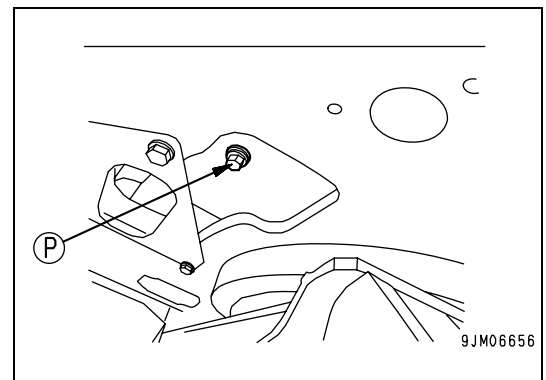
### 4.9.6.a VÝMĚNA MOTOROVÉHO OLEJE A VLOŽKY FILTRU MOTOROVÉHO OLEJE

#### ! VAROVÁNÍ

- Při výměně oleje musí být stroj zaparkován na rovném povrchu a pracovní zařízení musí být opřeno o zem.
- Ihned po vypnutí motoru je motorový olej velmi horký. Před vypuštěním oleje proto nechejte motor ochladit na teplotu 40 až 45°C.
- Olej rozlité během výměny vytvoří na podlaze kluzký povrch. Proto používejte boty s protiskluzovou podrážkou a okamžitě očistěte jakoukoliv plochu znečištěnou olejem.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

Postupujte následovně:

1. Otevřete kapotu motoru (viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU").
2. Sejměte výpustnou zátku (P) olejové vany motoru. Vytékající olej zachytávejte do nádoby o dostatečném objemu. Zatímco bude olej vytékat, sejměte víčko plnicího otvoru (F), abyste usnadnili vytékání oleje.
3. Zašroubujte zátku (P) olejové vany motoru.
4. Pomocí klíče na filtry odšroubujte starý filtr (1) a vyhodte ho.
5. Očistěte styčnou plochu mezi těsněním a držákem filtru (2).
6. Promažte těsnění nového filtru a filtr zašroubujte, až se opře o těsnění.
7. Rukou dotáhněte filtr ještě o půl otáčky.
8. Nalijte do motoru předepsané množství nového oleje. Pomocí měrky (G) se přesvědčte, zda hladina oleje sahá po rysku MAX. Používejte vhodný olej podle okolní teploty (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").
9. Našroubujte zpátky víčko plnicího otvoru (F), nastartujte motor, nechejte jej 5 minut běžet na volnoběh a pak jej vypněte. Znovu zkontrolujte hladinu oleje a dle potřeby olej doplňte.
10. Zavřete kapotu motoru.



Nastartujte motor, přesvědčte se, zda olej nikde neuniká, a že nesvítil kontrolka tlaku oleje.

#### DŮLEŽITÉ

- K dotahování filtru nepoužívejte klíč. Mohlo by dojít k poškození filtru a následným únikům oleje.

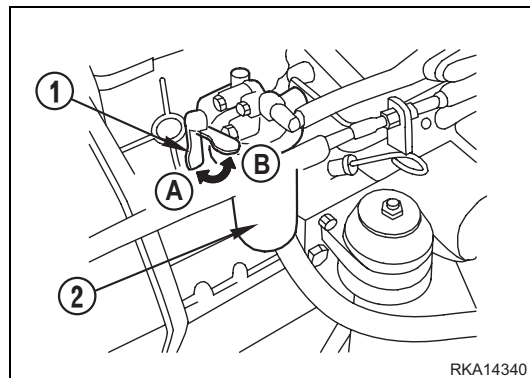
#### 4.9.6.b VÝMĚNA VLOŽKY PALIVOVÉHO FILTRU

### ! VAROVÁNÍ

- Vložku filtru vyměňte po ukončení práce. Počkejte, až se motor ochladí na teplotu 40 až 45°C.
- Během výměny filtru může dojít k rozlití paliva; okamžitě očistěte znečištěné plochy, abyste zabránili nebezpečí uklouznutí nebo vzniku požáru.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

#### PALIVOVÝ FILTR

1. Otevřete kapotu motoru.  
(Podrobnosti viz "3.2.6 KAPOTA MOTORU").
2. Otočte ventil (1) filtru do polohy „uzavřeno“ (A).
3. Pomocí klíče na filtry povolte kovový kroužek filtru a sejměte kryt (2).
4. Očistěte přední část držáku filtru a vnitřek krytu, namontujte nový filtr a naplňte kryt palivem.
5. Promažte těsnění krytu, nasadte ho na držák filtru a dotáhněte kovový kroužek, až se dotkne těsnění.
6. Dotáhněte kovový kroužek ještě o 2/3 otáčky.



#### DŮLEŽITÉ

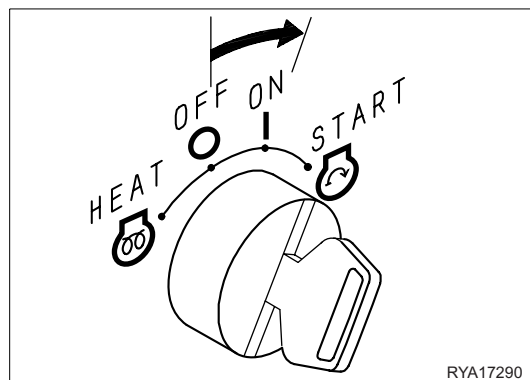
- Nedotahujte kryt nadměrně. Mohlo by dojít k poškození těsnění a následným únikům paliva. Úniky paliva však mohou být způsobeny také nedostatečným dotažením. Proto při upevňování krytu řádně dotáhněte kovový kroužek.

#### ODVZDUŠNĚNÍ PALIVOVÉHO OKRUHU

### ! VAROVÁNÍ

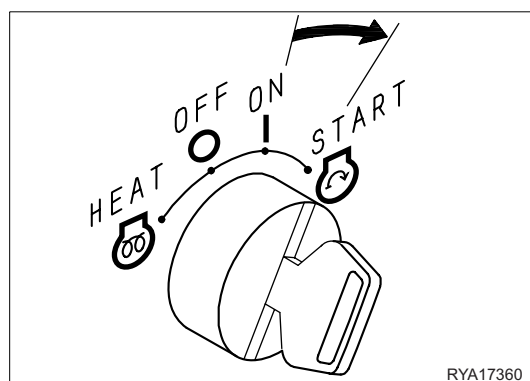
- Během odvzdušňování může dojít k nastartování motoru. Proto se přesvědčte, zda v okolí stroje nejsou žádné osoby.

1. Po naplnění palivové nádrže se přesvědčte, zda ventil (1) filtru je v poloze "otevřeno" (B).
2. Otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy ON (ZAPNUTO) a počkejte asi 15-20 sekund. Palivový okruh se automaticky odvzdušní.
3. Otočte klíčkem ve spínací skříňce do polohy START a nastartujte motor.



#### DŮLEŽITÉ

- Pokud motor normálně nastartuje a poté se zastaví nebo poběží nepravidelně, zkontrolujte, zda v palivovém okruhu není vzduch. Pokud ano, zkontrolujte těsnost palivového filtru a filtru před palivovým čerpadlem.
- Spotřebujete-li během provozu veškeré palivo, odvzdušněte palivový okruh podle výše uvedeného popisu a postup dvakrát opakujte.

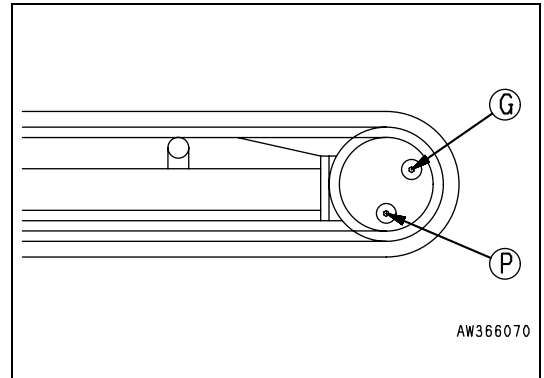


#### 4.9.6.c KONTROLA HLADINY OLEJE V ROZVODOVKÁCH

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Ihned po vypnutí je motor velmi horký a může způsobit popáleniny; před prováděním kontroly proto nechejte motor ochladit na teplotu 40 až 45°C.
- Pomalu povolte víčko a uvolněte zbytkový tlak.

1. Kontrolu musíte provést u obou rozvodovek, výpustná zátka (P) musí být ve spodní poloze a kolmo k povrchu země. V případě potřeby se strojem kousek popojedte, dokud nedosáhnete požadované polohy, která je nutnou podmínkou přesné kontroly.
2. Tato kontrola je vizuální. Zkontrolujte, zda olej sahá až do výšky otvoru (G). Pokud tomu tak není, doplňte olej postupem uvedeným v odstavci "4.9.7.b VÝMĚNA OLEJE V ROZVODOVKÁCH". Použijte přitom předepsaný olej podle tabulky mazání (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").

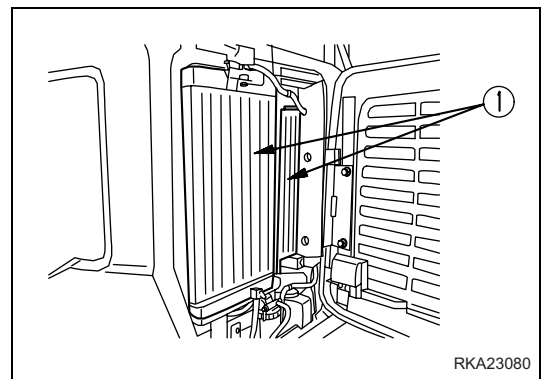


#### 4.9.6.d KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ŽEBER CHLADIČE A TEPELNÉHO VÝMĚNÍKU

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Pokud proud stlačeného vzduchu, páry nebo vody někoho zasáhne, hrozí riziko způsobení vážného zranění.  
Proto vždy používejte ochranný štít a pracovní obuv.

1. Otevřete kryt chladiče. Podrobnosti viz "3.2.7 KRYT CHLADIČE".
2. Očistěte chladič-tepelný výměník (1) proudem stlačeného vzduchu a podle potřeby také umyjte vodou nebo párou pod nízkým tlakem; pokud dodržíte pokyny uvedené na obalu a očištěné součásti nakonec pečlivě usušíte, můžete použít také specifické čisticí prostředky dostupné na trhu.



#### DŮLEŽITÉ

- Nepoužívejte prostředky obsahující olejové látky, byť v malém množství. Tyto látky usnadňují přilnutí prachu, což nepříznivě ovlivňuje výměnu tepla.
- Čištění proveďte vždy, když dojde ke znečištění chladiče nebo tepelného výměníku olejem, naftou, mastnými nebo olejovými látkami.
- Používáte-li stroj v prašném prostředí, čistěte chladič a výměník tepla častěji, abyste zamezili zanesení chladicích žeborů.

#### 4.9.6.e KONTROLA A SEŘÍZENÍ NAPNUTÍ ŘEMENU VENTILÁTORU

### VAROVÁNÍ

- Ihned po vypnutí je motor velmi horký a může způsobit popáleniny; před prováděním kontroly proto nechte motor ochladit.
- Provádíte-li tento úkon údržby, musíte zvednout podlahu kabiny. Postupujte podle pokynů uvedených v odstavci "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)" nebo svěťte provedení tohoto úkonu značkovému prodejci Komatsu.

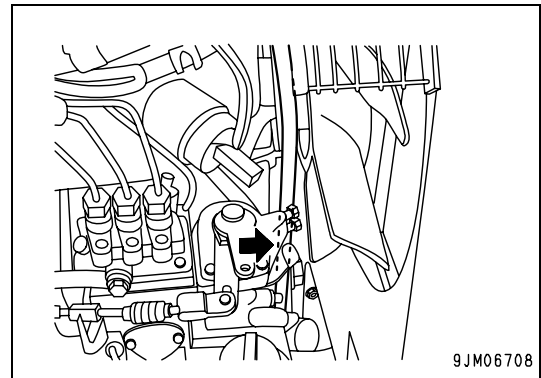
#### KONTROLA

Řemen ventilátoru je přístupný po zvednutí podlahy kabiny (viz "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)").

1. Kontrola je ruční: zatlačte palcem na řemen uprostřed mezi řemenicí hnacího hřídele a řemenicí ventilátoru silou odpovídající tíze 10 kg (98 Nm). Výsledný průhyb musí být přibližně 9 až 13 mm.
2. Pokud je průhyb větší, seřídte napnutí řemenu následovně.

#### DŮLEŽITÉ

- V motorovém prostoru jsou namontovány kryty, které chrání osoby před kontaktem s pohyblivými se díly. Pokud nejsou v tomto návodu uvedeny specifické pokyny, tyto kryty mohou být demontovány pouze v autorizovaném servisu Komatsu.

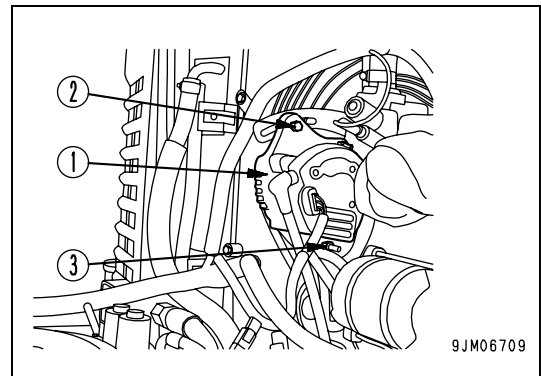


#### SEŘÍZENÍ

1. Povolte seřizovací šroub (2) a upevňovací šrouby alternátoru (3).
2. Vložte páku mezi alternátor (1) a blok motoru a posuňte alternátor.
3. Dotáhněte seřizovací šrouby a upevňovací šrouby alternátoru a poté kontrolu opakujte.

#### DŮLEŽITÉ

- Je-li řemen opotřebený, vyměňte jej a po několika hodinách provozu opět zkontrolujte jeho napnutí.





#### 4.9.6.f VYPUŠTĚNÍ NÁDRŽE HYDRAULICKÉHO OLEJE (Pouze pro stroje používající syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES)

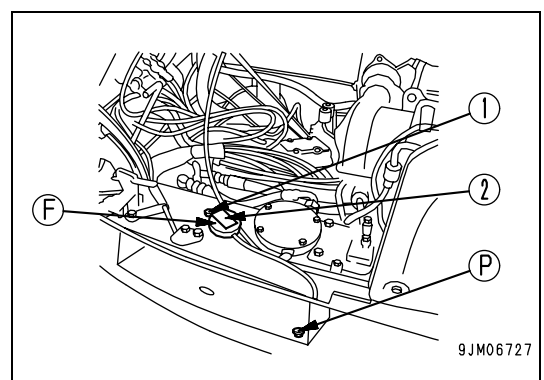
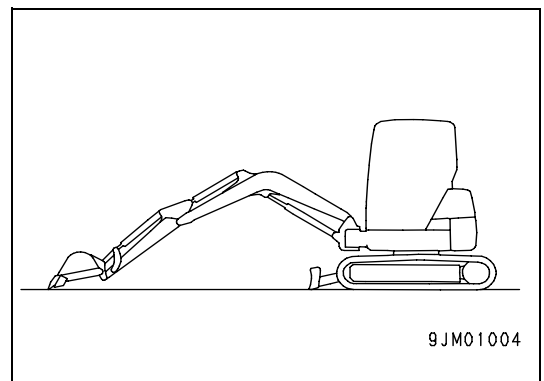
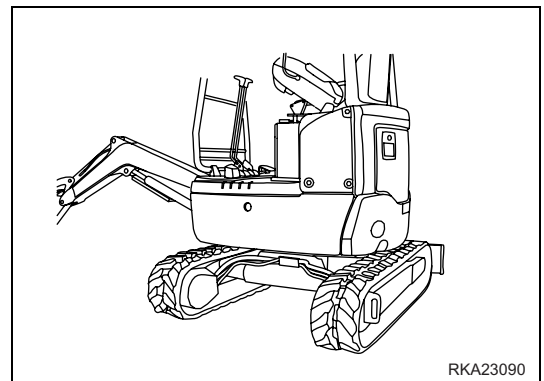
### ⚠ VAROVÁNÍ

- Provádíte-li tento úkon údržby, musíte zvednout podlahu kabiny. Postupujte podle pokynů uvedených v odstavci "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)" nebo svěřte provedení tohoto úkonu značkovému prodejci Komatsu.
- Zcela zatáhněte hydraulické válce ramena a lopaty, opřete zuby lopaty o zem a po zastavení motoru uvolněte zbytkové tlaky z okruhů pracovního zařízení (několikrát pohněte ovládacími pákami) a z nádrže (pomalu uvolněte víčko plnicího otvoru).
- Před prováděním tohoto úkonu údržby počkejte, až se olej ochladí na teplotu 40 až 45°C.
- Okamžitě očistěte jakoukoliv plochu znečištěnou olejem.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

1. Otočte horní nástavbu stroje tak, aby spodní část nádrže hydraulického oleje byla mimo dosah pásů.
2. Zcela zatáhněte hydraulické válce ramena a lopaty a spusťte výložník, aby se lopata zuby dotýkala země.
3. Spusťte radlici na zem.
4. Vypněte motor a uvolněte zbytkový tlak z pracovního zařízení (několikrát pohněte ovládacími pákami).
5. Zvedněte podlahu kabiny (viz "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)").
6. Povolte šrouby (1), sejměte plech (2) a pomalu uvolňujte víčko plnicího otvoru (F), abyste odstranili zbytkový tlak z nádrže.
7. Sejměte výpustnou zátku (P) a vypusťte z nádrže veškerý kondenzát. Kondenzát vypusťte do nádoby o dostatečném objemu.
8. Namontujte zpátky víčko plnicího otvoru (F).
9. Spusťte podlahu kabiny.

#### DŮLEŽITÉ

- Pokud je teplota vyšší než 0°C, nádrž musíte vypustit před nastartováním motoru; pokud je teplota nižší než 0°C, musíte nádrž vypustit po dokončení práce, v každém případě však při provozní teplotě stroje, abyste zamezili zamrznutí kondenzátu.



## 4.9.7 ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 1000 PROVOZNÍCH HODINÁCH

Tyto činnosti provádějte navíc k činnostem prováděným po každých 500 PROVOZNÍCH HODINÁCH.

### 4.9.7.a VÝMĚNA FILTRU HYDRAULICKÉHO OLEJE

#### ! VAROVÁNÍ

- Provádíte-li tento úkon údržby, musíte zvednout podlahu kabiny. Postupujte podle pokynů uvedených v odstavci "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)" nebo svěťte provedení tohoto úkonu značkovému prodejci Komatsu.
- Ihned po vypnutí motoru je hydraulický olej velmi horký a může způsobovat popáleniny. Před výměnou filtru proto nechte olej ochladit na teplotu 40-45°C.
- Hydraulický systém je pod tlakem; pomalu uvolněte víčko plnicího otvoru, aby došlo k uvolnění zbytkového tlaku.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

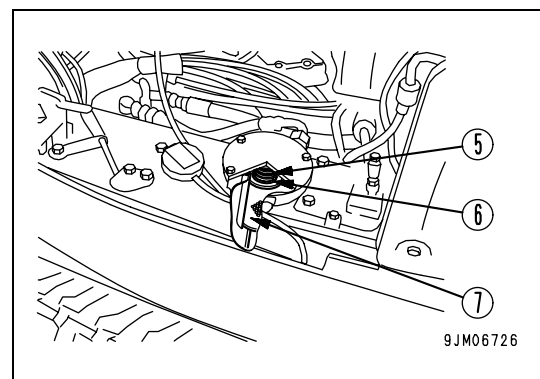
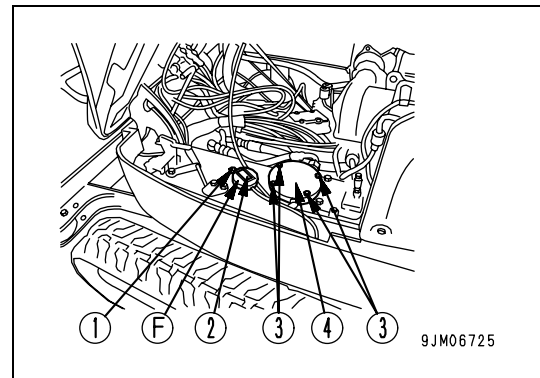
#### ! POZOR

- Pokud je ve stroji používán syntetický biologicky odbouratelný olej typu HEES, musí být poprvé vyměněn po 50 provozních hodinách a potom každých dalších 1000 provozních hodin.

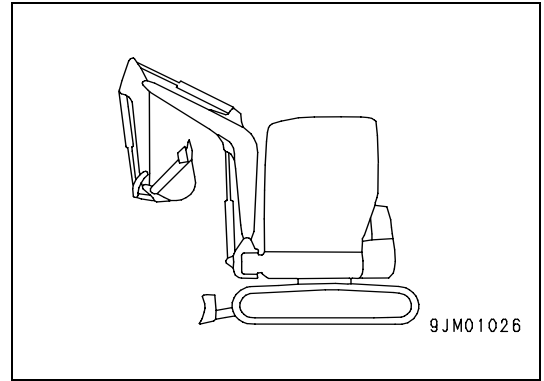
Filtr je umístěn u výpustného otvoru hydraulického systému a zachytává kovové částice, které se odlupují z různých součástí následkem opotřebení. Filtr je dostupný po zvednutí podlahy kabiny (viz "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)").

Při výměně postupujte následovně:

1. Povolte šrouby (1) a sejměte desku (2).
2. Pomalu povolujte víčko plnicího otvoru (F), aby došlo k uvolnění zbytkového tlaku z nádrže.
3. Vyšroubujte šrouby (3), které drží kryt filtru (4).
4. Vyjměte pružinu (5) a ventil (6) a vytáhněte vložku filtru (7).
5. Pečlivě očistěte kryt filtru a vyměňte vložku (7).
6. Smontujte všechny díly (postupujte přitom v obráceném pořadí) a přesvědčte se, zda těsnění (7) krytu (4) není poškozené a zda je správně usazeno v krytu.
7. Zavřete kapotu motoru.



8. Zcela vysuňte hydraulické válce výložníku, ramena a lopaty (viz obrázek) a sejměte víčko plnicího otvoru (F). Víčko opět nasadte a spuštěním pracovního zařízení na zem proveďte natlakování nádrže.



**DŮLEŽITÉ**

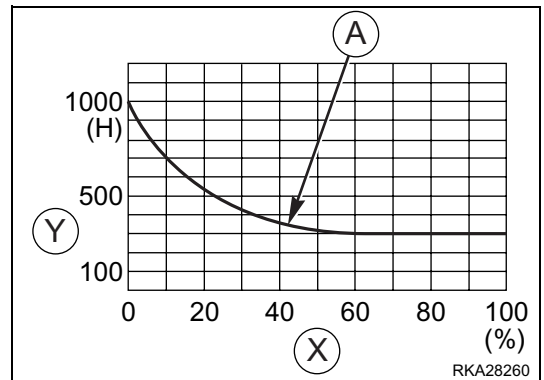
- U strojů vybavených bouracím kladivem stárne hydraulický olej rychleji než u strojů pro jednoduché výkopové práce.

U nových strojů provádějte výměnu filtru po prvních 100 až 150 provozních hodinách a postupujte podle pokynů uvedených v tabulce vpravo.

(A): Filtr hydraulického oleje - interval výměny.

(X): Demoliční hydraulické kladivo - procentuální poměr použití (%).

(Y): Interval výměny (H)



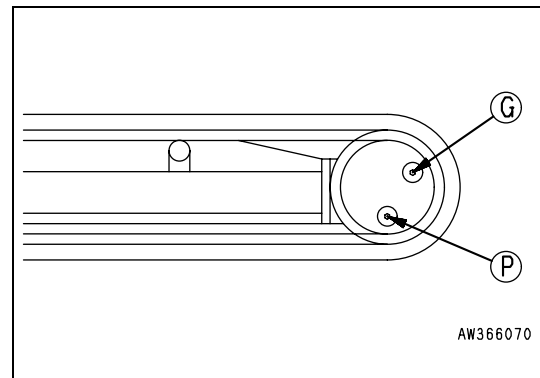
### 4.9.7.b VÝMĚNA OLEJE V ROZVODOVKÁCH

#### ! VAROVÁNÍ

- Ihned po vypnutí motoru je olej velmi horký a může způsobovat popáleniny. Před výměnou oleje proto nechejte olej ochladit na teplotu 40-45°C.
- Pomalu povolte víčko a uvolněte zbytkový tlak.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromážděn a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

Tento úkon musíte provést u obou rozvodovek. Stroj musíte zaparkovat na rovném povrchu, teplota oleje musí být 40-45°C, aby olej lépe vytékal a lépe zachytával nerozpuštěné pevné částice.

1. Jedťe se strojem, dokud výpustná zátka (P) nebude ve spodní poloze a kolmo k povrchu terénu.
2. Sejměte výpustnou zátku (P) a nechejte celou olejovou náplň vytéci do nádoby o dostatečném objemu. Zatímco olej bude vytékat, sejměte zátku kontrolního otvoru (G).
3. Až olej vypustíte, namontujte zpátky výpustnou zátku (2) a otvorem (G) nalijte předepsaný typ oleje až po spodní okraj samotného kontrolního/plnicího otvoru.
4. Namontujte zpátky zátku (G).



Několikrát popojedťe se strojem dopředu a dozadu. Potom stroj zastavte a opakujte kontrolu hladiny oleje. Vždy používejte předepsaný typ oleje (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").

### 4.9.7.c KONTROLA A SEŘIZOVÁNÍ VŮLE VENTILŮ

Protože kontrola a seřizování vůle ventilů se neobejde bez použití speciálního nářadí, svěřte kontrolu a seřízení vůle ventilů kvalifikovaným pracovníkům, které zajistí značkový prodejce Komatsu.

## 4.9.8 ÚDRŽBA PO KAŽDÝCH 2000 PROVOZNÍCH HODINÁCH

Tyto činnosti provádějte navíc k činnostem prováděným po každých 500 a 1000 PROVOZNÍCH HODINÁCH.

### 4.9.8.a VÝMĚNA OLEJE V NÁDRŽI HYDRAULICKÉ OLEJE A ČIŠTĚNÍ FILTRU

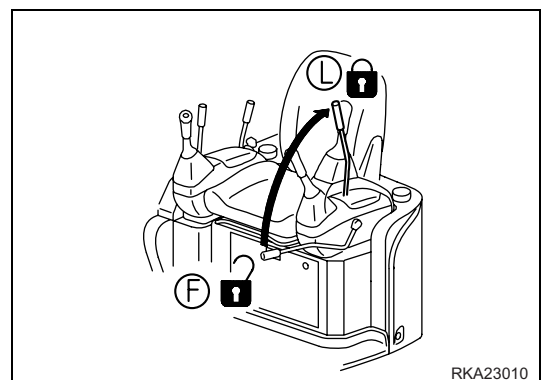
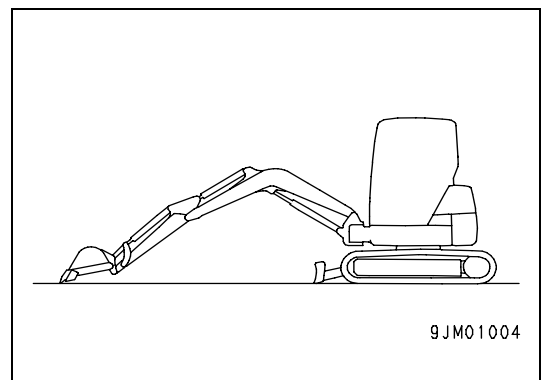
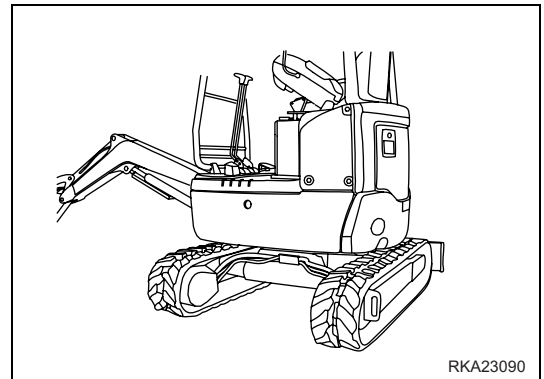
#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Provádíte-li tento úkon údržby, musíte zvednout podlahu kabiny. Postupujte podle pokynů uvedených v odstavci "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)" nebo svěřte provedení tohoto úkonu značkovému prodejci Komatsu.
- Zcela zatáhněte hydraulické válce ramena a lopaty, opřete zuby lopaty o zem a po zastavení motoru uvolněte zbytkové tlaky z okruhů pracovního zařízení (několikrát pohněte ovládacími pákami) a z nádrže (pomalu uvolněte víčko plnicího otvoru).
- Ihned po vypnutí motoru je hydraulický olej velmi horký a může způsobovat popáleniny. Před provedením tohoto úkonu údržby proto nechte olej ochladit na teplotu 40-45°C.
- Okamžitě očistěte jakoukoliv plochu znečištěnou olejem.
- Oleje, filtry, chladící kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

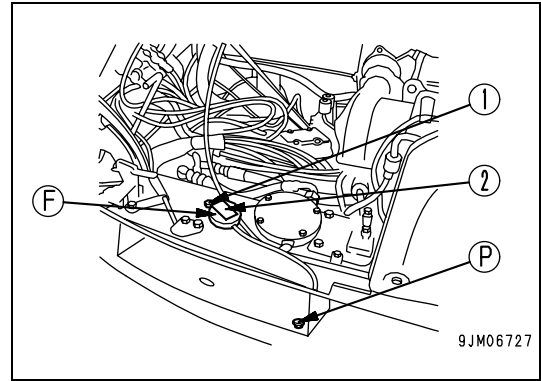
#### ⚠ POZOR

- U strojů, které používají syntetický biologicky odbouratelný hydraulický olej typu HEES, provádějte jeho výměnu po prvních 500 provozních hodinách a potom po každých 2000 provozních hodinách, a v každém případě alespoň jednou ročně.

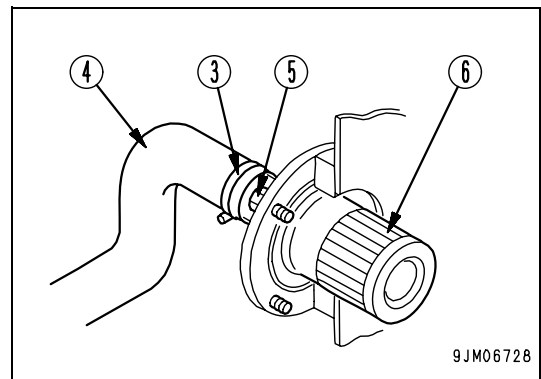
1. Otočte horní nastavbu stroje tak, aby spodní část nádrže hydraulické oleje byla mimo dosah pásů.
2. Zcela zatáhněte hydraulické válce ramena a lopaty a spust'te výložník, aby se lopata zuby dotýkala země.
3. Spust'te radlici na zem.
4. Vypněte motor a uvolněte zbytkový tlak z pracovního zařízení (několikrát pohněte ovládacími pákami).
5. Přesuňte bezpečnostní páku (3) do polohy "zajištěno" (L).
6. Zvedněte podlahu kabiny (viz "3.2.9 VYKLOPENÍ PODLAHY (stroje s ochrannou stříškou)").



7. Povolte šrouby (1), sejměte plech (2) a pomalu uvolňujte víčko plnicího otvoru (F), abyste odstranili zbytkový tlak z nádrže.
8. Sejměte výpustnou zátku (P) a vypusťte starý olej do nádoby o dostatečném objemu.



9. Uvolněte svorky (3), odpojte sací potrubí (4) a nechejte olej vytéci z nádrže ven.
10. Vyšroubujte šrouby (5), demontujte přírubu (6) a vyčistěte vzduchový filtr sání (7).

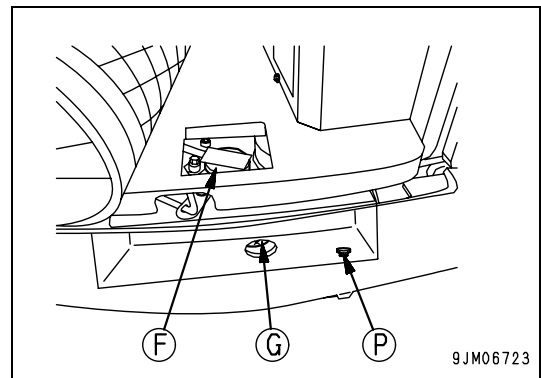


### DŮLEŽITÉ

- **Pečlivě zkontrolujte mřížku vložky filtru a není-li v bezvadném stavu, vyměňte ji.**

11. Namontujte zpátky výpustnou zátku (P), spodní přírubu (6) s filtrem (7) a zkontrolujte stav těsnění. Namontujte zpátky sací potrubí (4) se svorkami (3).

12. Doplnějte předepsaný olej, dokud nedosáhne správné hladiny (G).  
Používejte pouze předepsaný typ oleje (viz část "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").

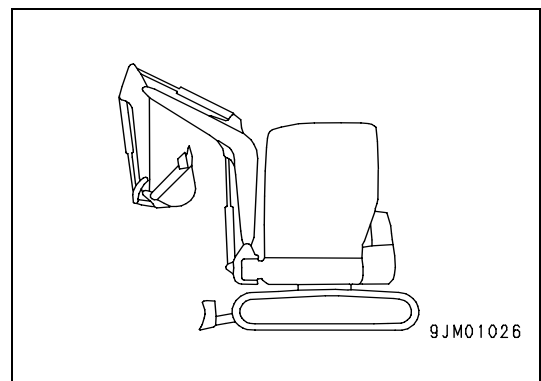


13. Spusťte podlahu kabiny.

14. Zcela vysuňte hydraulické válce výložníku, ramena a lopaty (viz obrázek) a sejměte víčko plnicího otvoru (F).  
Víčko opět nasadte a spuštěním pracovního zařízení na zem proveďte natlakování nádrže.

15. Přesvědčte se, zda jsou všechny ovládací páky v neutrální poloze, nastartujte motor a dříve než začnete ovládat pracovní zařízení, nechejte jej běžet dvě až tři minuty na volnoběh.

.Několikrát pohněte každým pístem, abyste odvědušnili systém. Potom znovu zkontrolujte hladinu oleje a dle potřeby olej doplňte.



## POZOR

- **Nikdy nespustíte motor, je-li nádrž prázdná. Mohlo by dojít k vážnému poškození čerpadla.**

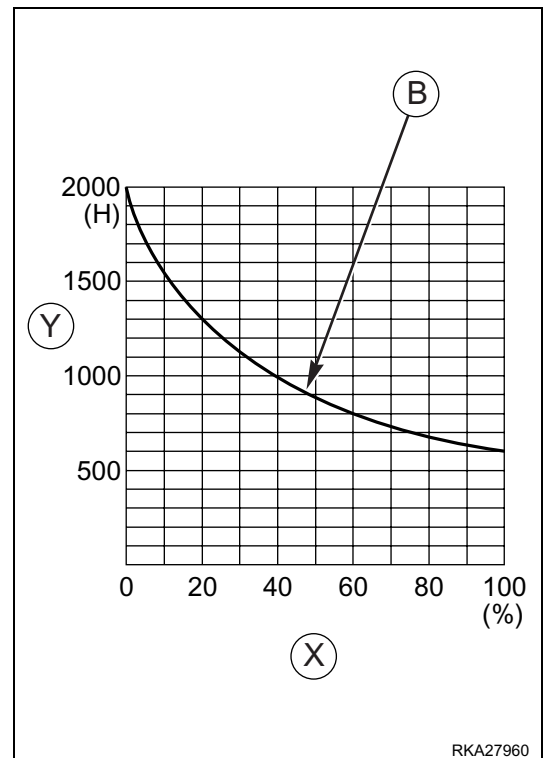
**DŮLEŽITÉ**

- U strojů vybavených bouracím kladivem stárne hydraulický olej rychleji než u strojů pro jednoduché výkopové práce. Vyměňujte olej podle pokynů uvedených v tabulce.

(B): Interval výměny hydraulického oleje

(X): Demoliční hydraulické kladivo - procentuální poměr použití (%).

(Y): Interval výměny (H)



RKA27960

**4.9.8.b VÝMĚNA CHLADICÍ KAPALINY****⚠ POZOR**

- Chladicí kapalina musí být vyměněna po každých 2000 provozních hodinách nebo každé 2 roky, podle toho, co nastane dříve.

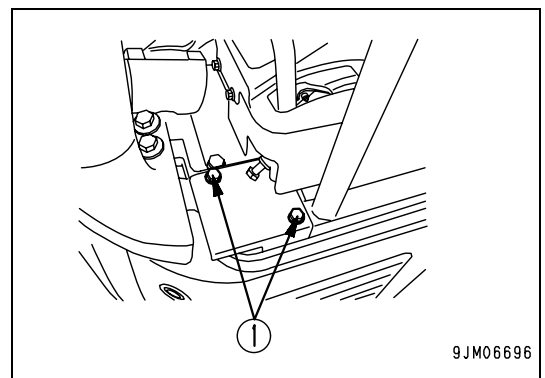
**⚠ VAROVÁNÍ**

- Brzy po zastavení stroje je chladicí kapalina velmi horká a pod tlakem. Proto může způsobit vážné popáleniny. Před výměnou chladicí kapaliny nechte motor vychladnout tak, aby jeho teplota dosahovala asi 40 až 45 °C.
- Pomalu otáčejte víčkem chladiče, abyste umožnili únik zbytkového tlaku.
- Oleje, filtry, chladicí kapaliny a baterie jsou považovány za nebezpečný odpad, který musí být shromažďován a zlikvidován podle platných předpisů na ochranu životního prostředí.

**DŮLEŽITÉ**

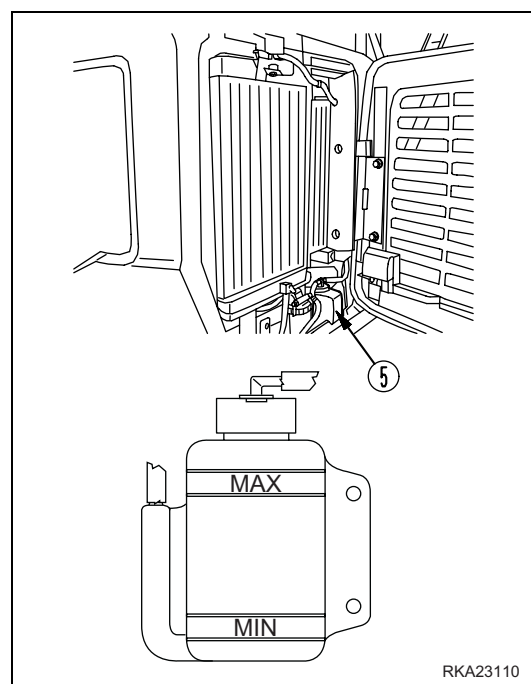
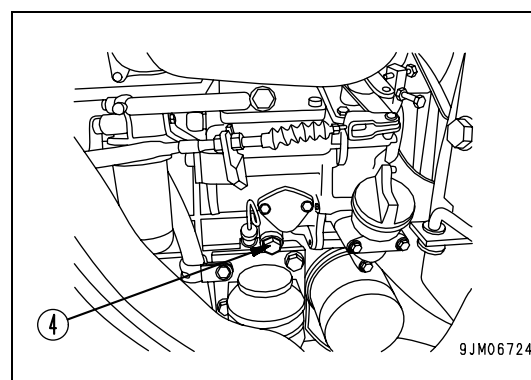
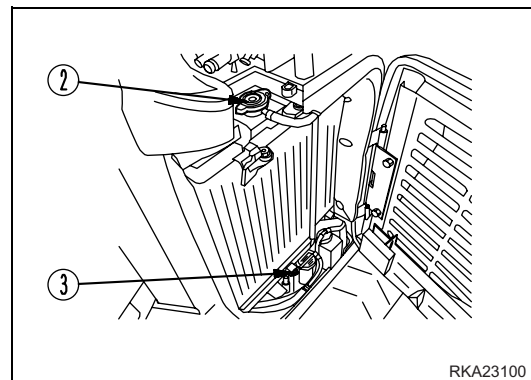
- Výměna celoroční chladicí kapaliny nevyžaduje propláchnutí chladicího okruhu za účelem odstranění usazenin vodního kamene.

1. Otevřete kapotu motoru a kryt chladiče. Další podrobnosti viz odstavce "3.2.6 KAPOTA MOTORU" a "3.2.7 KRYT CHLADIČE".
2. Vyšroubujte šrouby (1) a sejměte krycí panel víčka chladiče v pravé části stroje.



9JM06696

3. Povolte a sejměte vrchní víčko (2) chladiče.
4. Povolte vypouštěcí ventil chladiče (3), sejměte výpustnou zátku (4) na bloku motoru a nechejte kapalinu vytéci do nádoby o dostatečném objemu. Zatímco bude chladicí kapalina vytékat, vypusťte expanzní nádržku (5).
5. Uzavřete vypouštěcí ventil (3), namontujte zpátky výpustnou zátku (4) na bloku motoru a naplňte chladič novou kapalinou (viz "4.4 PALIVO, CHLADICÍ KAPALINA A MAZIVA").
6. Nastartujte motor a nechejte jej několik minut v chodu ve vyšších volnoběžných otáčkách. Zkontrolujte opět množství chladicí kapaliny a před našroubováním horního víčka (2) proveďte doplnění chladicí kapaliny.
7. Doplněte expanzní nádržku (5) až po rysku maximální hladiny.
8. Namontujte zpátky horní panel a zavřete kryt a kapotu motoru.



#### 4.9.8.c KONTROLA ALTERNÁTORU A STARTÉRU

Stírací kartáče mohou být opotřebené nebo může dojít k úniku maziva z ložisek. Provádění této kontroly nebo opravy svěřte prosím značkovému servisu Komatsu. Je-li motor startován příliš často, provádějte tuto kontrolu každých 1000 provozních hodin.



## **4.10 UKONČENÍ PROVOZNÍ ŽIVOTNOSTI**

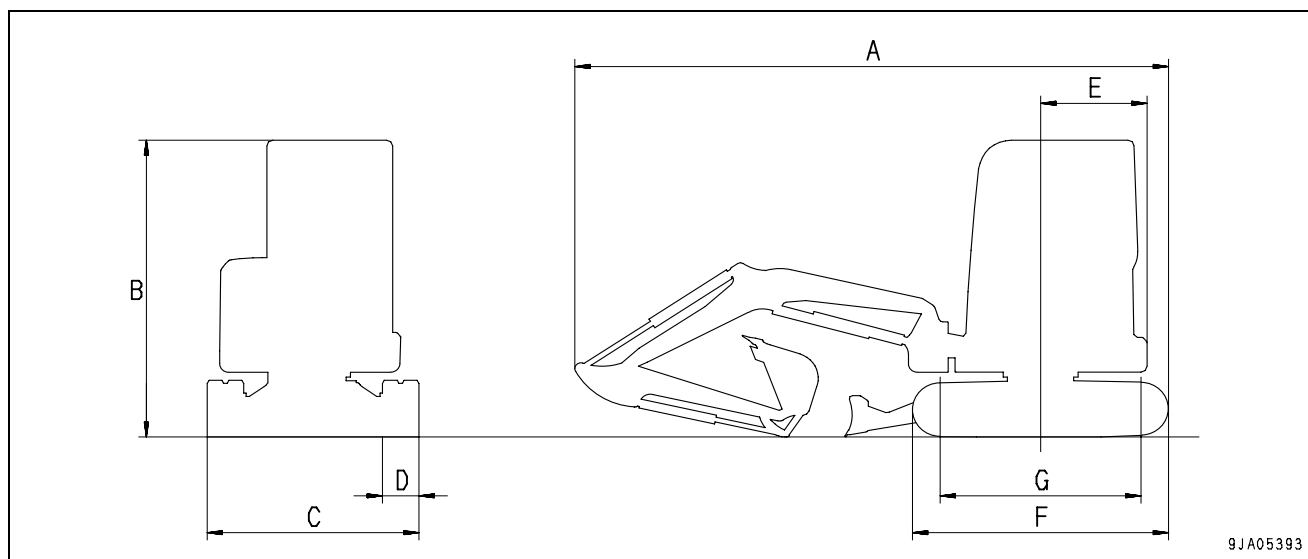
Z důvodu zajištění bezpečné demontáže stroje po ukončení jeho provozní životnosti kontaktujte prosím autorizovaného prodejce Komatsu.

**TATO STRANA JE ZÁMĚRNĚ PONECHÁNA PRÁZDNÁ**

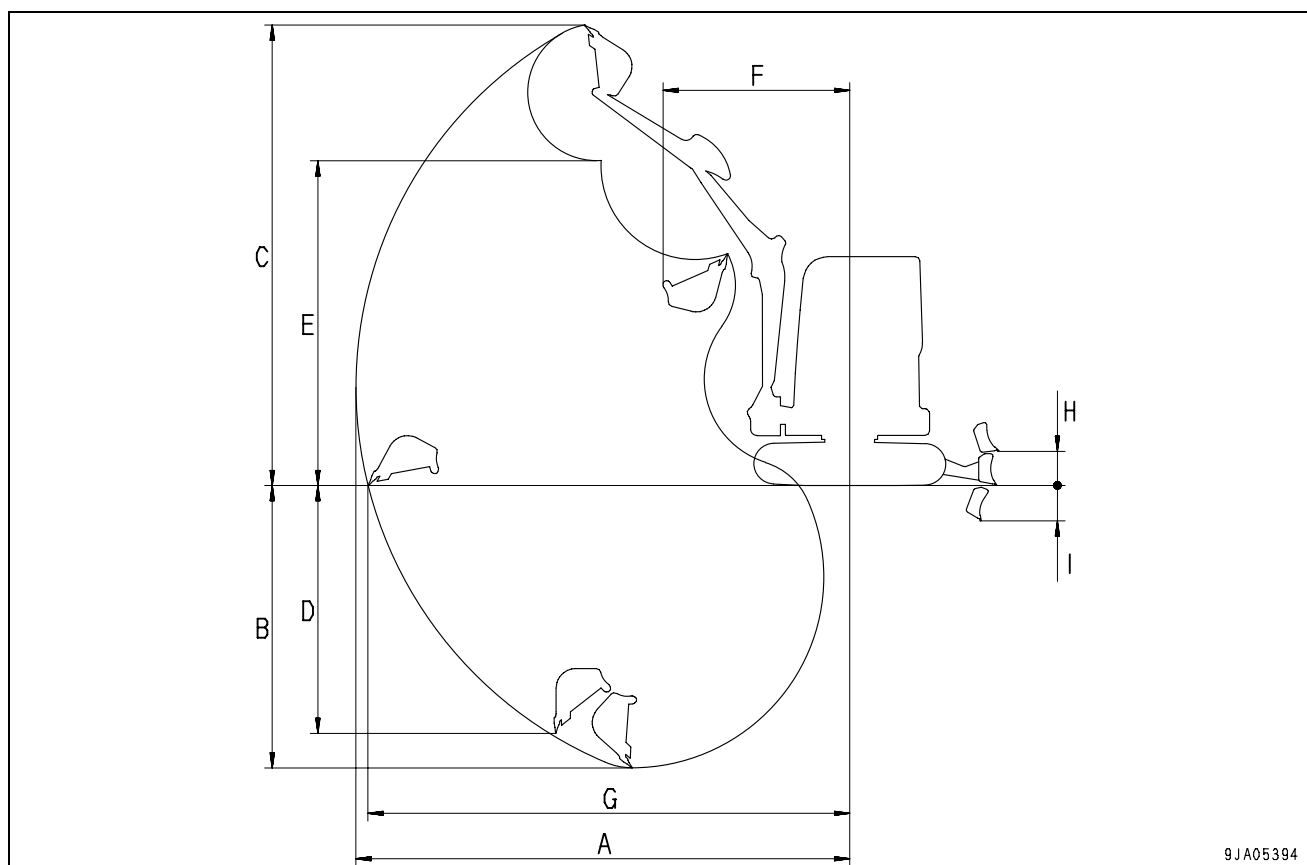
# **TECHNICKÉ ÚDAJE**

## 5.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

		Měřicí jednotka	PC16R-3
	Hmotnost s ochrannou stříškou (včetně obsluhy: 80 kg)	(kg)	1550
	Hmotnost s kabinou (včetně obsluhy: 80 kg)	(kg)	1700
	Objem lopaty	(m <sup>3</sup> )	0.044
	Motor	-	Vznětový motor Komatsu 3D67E-2A
	Výkon motoru (ISO 14396: 2002)	kW (HP) při ot/min	11.8(16.0)/2600
A	Celková délka	mm	3500
B	Celková výška	mm	2320
C	Celková šířka	mm	1000
D	Šířka pásu	mm	230
E	Poloměr otáčení	mm	825
F	Celková délka pásů	mm	1370
G	Vzdálenost středů vodících kol pásu	mm	1015
	Minimální světlá výška	mm	205
	Pojezdová rychlost (Nízká / Vysoká)	km/hod (mil/hod)	2.2/4.2 (1.4/2.6)
	Rychlost mechanismu otoče	ot/min	8.9



	Provozní charakteristiky	Měřicí jednotka	PC16R-3
A	Maximální dosah rýpání	mm	3825
B	Maximální hloubka rýpání	mm	2160
C	Maximální výška rýpání	mm	3615
D	Maximální hloubka rýpání svislé stěny	mm	1785
E	Maximální vyklápěcí výška	mm	2610
F	Minimální poloměr otáčení pracovního zařízení	mm	1470
	Minimální poloměr otáčení pracovního zařízení (s otočeným výložníkem)	mm	1155
G	Maximální dosah na úrovni terénu	mm	3735
H	Maximální výška zdvihu radlice	mm	280
I	Maximální pracovní hloubka radlice	mm	155



## 5.2 NOSNOSTI

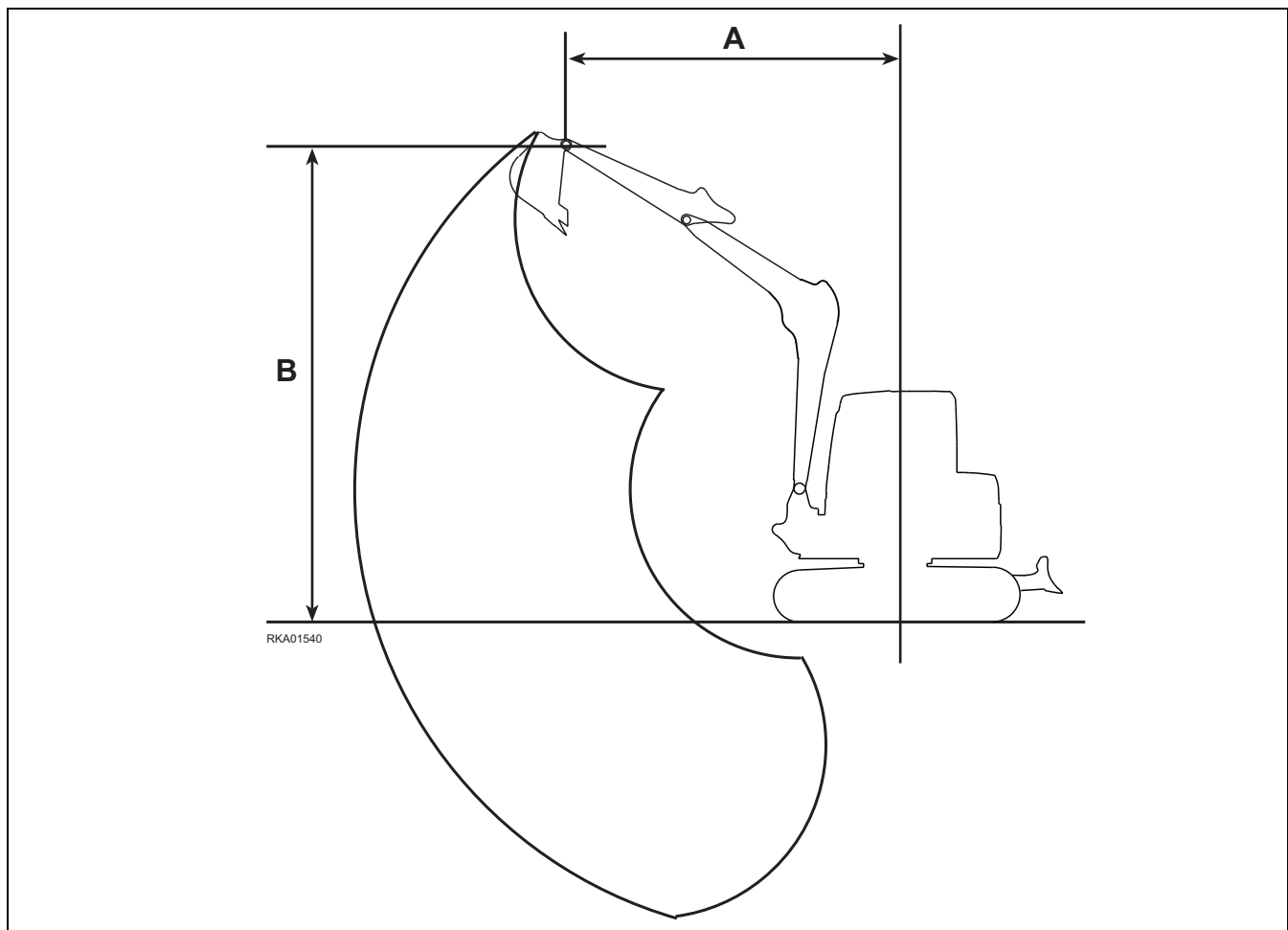
### 5.2.1 NOSNOSTI

#### **! NEBEZPEČÍ**

- Podle harmonizované normy EN 474-5 (§ 4.1.7.5) nesmí stroj nést náklad těžší než 1000 kg, není-li vybaven vhodným zařízením.
- Při zvedání nákladů musí stroj stát na pevném a rovném povrchu.

#### POZNÁMKA

- Zatížení nesmí překročit 87% hydraulické nosnosti nebo 75% limitní hodnoty pro překlopení stroje.



\* Zatížení je omezeno spíše hydraulickou nosností než limitní hodnotou pro překlopení.















#### KABINA ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + STANDARDNÍ ZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE

Jednotka: kg

B \ A	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	229	-	-	-	-	*285	213
2,0 m					*286	*286	*278	230	-	-	-	-	*279	172
1,5 m			*504	489	*371	316	*313	224	*284	166	-	-	*280	152
1,0 m					*486	299	*364	217	*303	163	-	-	*284	142
0,5 m					*574	285	*407	209	*322	160	-	-	*292	142
0 m			*930	417	*600	278	*426	204	*324	157	-	-	*296	146
-0,5 m	*1419	811	*840	420	*569	277	*409	203	-	-	-	-	*300	161
-1,0 m	*1175	823	*690	427	*480	281	*331	206	-	-	-	-	*298	196
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265















## KABINA ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + STANDARDNÍ ZÁVAŽÍ + ZVEDNUTÁ RADLICE

Jednotka: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	229	-	-	-	-	267	213
2,0 m					*286	*286	*278	230	-	-	-	-	216	172
1,5 m			*504	489	*371	316	282	224	210	166	-	-	192	152
1,0 m					380	299	274	217	207	163	-	-	181	142
0,5 m					365	285	266	209	203	160	-	-	181	142
0 m			549	417	358	278	260	204	200	157	-	-	186	146
-0,5 m	1148	811	553	420	357	277	259	203	-	-	-	-	206	161
-1,0 m	1162	823	561	427	361	281	263	206	-	-	-	-	249	196
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265















## KABINA ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + PŘÍDAVNÉ ZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE

Jednotka: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	268	-	-	-	-	*285	250
2,0 m					*286	*286	*278	269	-	-	-	-	*279	204
1,5 m			*504	*504	*371	368	*313	264	*284	198	-	-	*280	182
1,0 m					*486	351	*364	256	*303	195	-	-	*284	171
0,5 m					*574	336	*407	248	*322	191	-	-	*292	171
0 m			*930	491	*600	329	*426	243	*324	189	-	-	*296	176
-0,5 m	*1419	947	*840	494	*569	328	*409	242	-	-	-	-	*300	194
-1,0 m	*1175	958	*690	502	*480	332	*331	246	-	-	-	-	*298	233
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265















## KABINA ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + PŘÍDAVNÉ ZÁVAŽÍ + ZVEDNUTÁ RADLICE

Jednotka: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	268	-	-	-	-	*285	250
2,0 m					*286	*286	*278	269	-	-	-	-	254	204
1,5 m			*504	*504	*371	368	*313	264	246	198	-	-	226	182
1,0 m					441	351	319	256	243	195	-	-	214	171
0,5 m					426	336	311	248	239	191	-	-	214	171
0 m			639	491	418	329	306	243	237	189	-	-	221	176
-0,5 m	1326	947	643	494	417	328	305	242	-	-	-	-	243	194
-1,0 m	*1175	958	651	502	421	332	308	246	-	-	-	-	293	233
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265















## KABINA ROPS + DLOUHÉ RAMENO + STANDARDNÍ ZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE

Jednotka: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	236
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	174
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	168	-	-	*242	145
1,5 m					*296	*296	*268	225	*249	166	-	-	*244	130
1,0 m					*417	302	*324	216	*276	161	-	-	*247	122
0,5 m					*527	284	*378	207	*302	156	*253	121	*253	121
0 m			*957	409	*584	273	*412	200	*317	152	-	-	*259	125
-0,5 m	*1801	785	*904	408	*582	269	*414	196	*309	151	-	-	*264	136
-1,0 m	*1519	798	*786	413	*525	271	*373	197	-	-	-	-	*266	159
-1,5 m	*1045	817	*581	424	*391	278	-	-	-	-	-	-	*257	212















## KABINA ROPS + DLOUHÉ RAMENO + STANDARDNÍ ZÁVAŽÍ + ZVEDNUTÁ RADLICE

Jednotka: kg

B \ A	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	236
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	220	174
2,0 m					-	-	*229	*229	212	168	-	-	185	145
1,5 m					*296	*296	*268	225	210	166	-	-	167	130
1,0 m					384	302	273	216	205	161	-	-	158	122
0,5 m					365	284	263	207	200	156	156	121	156	121
0 m			542	409	353	273	256	200	196	152	-	-	161	125
-0,5 m	1118	785	540	408	349	269	253	196	194	151	-	-	175	136
-1,0 m	1133	798	546	413	351	271	254	197	-	-	-	-	204	159
-1,5 m	*1045	817	558	424	358	278	-	-	-	-	-	-	*257	212















## KABINA ROPS + DLOUHÉ RAMENO + PŘÍDAVNÉ ZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE

Jednotka: kg

B \ A	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	*255
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	207
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	200	-	-	*242	175
1,5 m					*296	*296	*268	264	*249	198	-	-	*244	158
1,0 m					*417	354	*324	255	*276	193	-	-	*247	149
0,5 m					*527	336	*378	246	*302	188	*253	148	*253	148
0 m			*957	484	*584	325	*412	239	*317	184	-	-	*259	152
-0,5 m	*1801	920	*904	483	*582	321	*414	236	*309	183	-	-	*264	165
-1,0 m	*1519	933	*786	488	*525	323	*373	237	-	-	-	-	*266	192
-1,5 m	*1045	952	*581	499	*391	330	-	-	-	-	-	-	*257	253















## KABINA ROPS + DLOUHÉ RAMENO + PŘÍDAVNÉ ZÁVAŽÍ + ZVEDNUTÁ RADLICE

Jednotka: kg

B \ A	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	*255
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	207
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	200	-	-	218	175
1,5 m					*296	*296	*268	264	246	198	-	-	198	158
1,0 m					*417	354	319	255	241	193	-	-	188	149
0,5 m					425	336	309	246	236	188	187	148	187	148
0 m			632	484	414	325	302	239	232	184	-	-	192	152
-0,5 m	1295	920	631	483	409	321	298	236	231	183	-	-	209	165
-1,0 m	1311	933	636	488	411	323	299	237	-	-	-	-	242	192
-1,5 m	*1045	952	*581	499	*391	330	-	-	-	-	-	-	*257	253

















**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + STANDARDNÍ PROTIZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE** Celkem: kg















A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	240	-	-	-	-	*285	220
2,0 m					*286	*286	*278	241	-	-	-	-	*279	180
1,5 m			*504	*504	*371	330	*313	234	*284	177	-	-	*280	160
1,0 m					*486	320	*364	229	*303	174	-	-	*284	150
0,5 m					*574	310	*407	222	*322	171	-	-	*292	150
0 m			*930	440	*600	302	*426	216	*324	168	-	-	*296	154
-0,5 m	*1419	860	*840	442	*569	300	*409	215	-	-	-	-	*300	169
-1,0 m	*1175	870	*690	446	*480	303	*331	218	-	-	-	-	*298	204
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265

**KABINA ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + STANDARDNÍ ZÁVAŽÍ + ZVEDNUTÁ RADLICE**















Jednotka: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	230	-	-	-	-	279	210
2,0 m					*286	*286	*278	231	-	-	-	-	228	170
1,5 m			*504	*504	*371	300	300	226	224	168	-	-	204	150
1,0 m					404	310	292	219	221	165	-	-	193	140
0,5 m					389	300	284	212	217	161	-	-	193	140
0 m			585	430	382	290	278	207	214	160	-	-	198	144
-0,5 m	1219	856	589	432	381	288	277	205	-	-	-	-	218	156
-1,0 m	*1175	868	597	436	385	302	281	207	-	-	-	-	261	190
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265

**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + PŘÍDAVNÉ PROTIZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE** Celkem: kg















A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	281	-	-	-	-	*285	259
2,0 m					*286	*286	*278	270	-	-	-	-	*279	213
1,5 m			*504	*504	*371	370	*313	277	*284	209	-	-	*280	191
1,0 m					*486	368	*364	269	*303	206	-	-	*284	180
0,5 m					*574	353	*407	261	*322	202	-	-	*292	180
0 m			*930	516	*600	346	*426	256	*324	200	-	-	*296	185
-0,5 m	*1419	960	*840	519	*569	345	*409	255	-	-	-	-	*300	203
-1,0 m	*1175	970	*690	527	*480	349	*331	259	-	-	-	-	*298	242
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265

**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + STANDARDNÍ RAMENO + PŘÍDAVNÉ PROTIZÁVAŽÍ + ZDVIŽENÁ RADLICE** Celkem: kg















A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					*311	*311	-	-	-	-	-	-	*312	*312
2,5 m					-	-	*278	270	-	-	-	-	*285	250
2,0 m					*286	*286	*278	260	-	-	-	-	*279	203
1,5 m			*504	*504	*371	385	*313	267	249	200	-	-	*280	182
1,0 m					465	368	324	260	261	196	-	-	*284	170
0,5 m					450	353	329	250	257	192	-	-	*290	170
0 m			675	516	442	346	324	246	255	190	-	-	*296	175
-0,5 m	1397	750	679	519	441	345	323	245	-	-	-	-	*300	193
-1,0 m	*1175	760	687	527	445	349	326	250	-	-	-	-	*298	230
-1,5 m			*422	*422	*266	*266	-	-	-	-	-	-	*265	*265

NOSNOSTI















**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + DLOUHÉ RAMENO + STANDARDNÍ PROTIZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE** Celkem: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	245
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	183
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	179	-	-	*242	154
1,5 m					*296	*296	*268	238	*249	177	-	-	*244	139
1,0 m					*417	319	*324	229	*276	172	-	-	*247	131
0,5 m					*527	301	*378	220	*302	167	*253	130	*253	130
0 m			*957	420	*584	290	*412	213	*317	163	-	-	*259	134
-0,5 m	*1801	800	*904	418	*582	286	*414	209	*309	162	-	-	*264	145
-1,0 m	*1519	804	*786	421	*525	288	*373	210	-	-	-	-	*266	168
-1,5 m	*1045	810	*581	426	*391	295	-	-	-	-	-	-	*257	221















**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + DLOUHÉ RAMENO + STANDARDNÍ PROTIZÁVAŽÍ + ZDVIŽENÁ RADLICE** Celkem: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	242
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	229	180
2,0 m					-	-	*229	*229	226	170	-	-	194	151
1,5 m					*296	*296	*268	230	224	169	-	-	176	136
1,0 m					408	310	291	225	219	166	-	-	167	128
0,5 m					389	295	281	210	214	160	168	130	165	127
0 m			578	400	377	285	274	200	210	160	-	-	170	131
-0,5 m	1249	780	576	398	373	280	271	201	208	161	-	-	184	142
-1,0 m	1204	784	582	401	375	280	272	202	-	-	-	-	213	165
-1,5 m	*1045	786	594	405	382	290	-	-	-	-	-	-	*257	218

**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + DLOUHÉ RAMENO + PŘÍDAVNÉ PROTIZÁVAŽÍ + SPUŠTĚNÁ RADLICE** Celkem: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	*255
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	213
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	211	-	-	*242	181
1,5 m					*296	*296	*268	277	*249	209	-	-	*244	164
1,0 m					*417	371	*324	268	*276	204	-	-	*247	155
0,5 m					*527	353	*378	259	*302	199	*253	157	*253	154
0 m			*957	509	*584	342	*412	252	*317	195	-	-	*259	158
-0,5 m	*1801	965	*904	508	*582	338	*414	249	*309	194	-	-	*264	141
-1,0 m	*1519	978	*786	513	*525	340	*373	250	-	-	-	-	*266	198
-1,5 m	*1045	997	*581	524	*391	347	-	-	-	-	-	-	*257	259

**KABINA S OCHRANNOU KONSTRUKCÍ ROPS + DLOUHÉ RAMENO + PŘÍDAVNÉ PROTIZÁVAŽÍ + ZDVIŽENÁ RADLICE** Celkem: kg

A \ B	1 m		1,5 m		2 m		2,5 m		3 m		3,5 m		Max. hodnota	
														
3,0 m					-	-	-	-	-	-	-	-	*255	*255
2,5 m					-	-	*219	*219	-	-	-	-	*244	208
2,0 m					-	-	*229	*229	*235	206	-	-	228	176
1,5 m					*296	*296	*268	270	*249	204	-	-	208	160
1,0 m					*417	360	337	260	255	200	-	-	198	150
0,5 m					449	350	327	250	250	195	199	157	197	150
0 m			668	504	438	340	320	245	246	190	-	-	202	153
-0,5 m	1366	960	667	503	433	333	316	240	245	190	-	-	219	165
-1,0 m	1382	973	672	508	435	330	317	242	-	-	-	-	252	192
-1,5 m	*1045	990	*581	520	*391	340	-	-	-	-	-	-	*257	255

**SCHVÁLENÉ  
DOPLŇKOVÉ  
PŘÍSLUŠENSTVÍ**

## 6.1 ZÁKLADNÍ POKYNY TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI

Provádíte-li demontáž nebo montáž příslušenství či doplňků, musíte věnovat náležitou pozornost bezpečnosti. Při výběru, montáži nebo použití příslušenství či doplňků dodržujte prosím přísně následující pokyny.

Chcete-li získat informace o položkách příslušenství odlišných od položek, které jsou popsány v tomto návodu k obsluze, kontaktujte prosím autorizovaného prodejce Komatsu.

### 6.1.1 POKYNY TÝKAJÍCÍ SE VOLBY

- Před montáží příslušenství nebo doplňků proveďte prosím konzultaci s autorizovaným prodejcem Komatsu. Podle typu příslušenství nebo doplňků bude možná nutná instalace předního krytu, horního krytu kabiny nebo jiného vhodného bezpečnostního systému. Mohou se objevit také problémy, které budou způsobeny nárazy příslušenství nebo doplňků do kabiny stroje.
- Používejte pouze příslušenství nebo doplňky, které jsou schváleny společností Komatsu. Společnost Komatsu nenesou žádnou zodpovědnost za nehody, poškození nebo poruchy, které byly způsobeny použitím neschváleného příslušenství nebo doplňků.

### 6.1.2 PŘEČTĚTE SI CELÝ NÁVOD K OBSLUZE

- Před montáží nebo použitím příslušenství nebo doplňků se ujistěte, zda jste přečetli celé návody k obsluze stroje, příslušenství i doplňků a zda jste zcela pochopili jejich obsah.
- Dojde-li ke ztrátě nebo k poškození návodu k obsluze, vždy si zajistěte nový návod od výrobce použitého příslušenství nebo od značkového prodejce Komatsu.

### 6.1.3 POKYNY TÝKAJÍCÍ SE MONTÁŽE A DEMONTÁŽE

Při montáži a demontáži pracovního zařízení nebo volitelného příslušenství dodržujte následující předpisy a dbejte na to, abyste zajistili bezpečnost při provozu.

- Montáž a demontáž doplňkového příslušenství provádějte na rovném a pevném povrchu.
- Při úkonech, kdy pracuje více osob (2 a více), si zvolte vedoucího pracovníka a řiďte se jeho pokyny.
- Při manipulaci s těžkými předměty (více než 25 kg) používejte jeřáb. (Jeřáb smí být obsluhován pouze pracovníkem s příslušnou kvalifikací.)
- Nikdy se nepohybujte pod břemenem zdviženým jeřábem.
- Neprovádějte nikdy žádné operace s břemenem, které je zavěšeno na jeřábu. Vždy použijte vhodný stojan, abyste zabránili pádu břemena.
- Provádíte-li demontáž těžké části, nezapomeňte po jejím sejmutí na zajištění stability. Je-li to nutné, před demontáží těžké části proveďte podepření stroje, abyste zabránili jeho převrácení.
- Před montáží nebo po demontáží příslušenství či doplňků, postavte tato zařízení do stabilní polohy, aby nemohlo dojít k jejich pádu.
- Chcete-li získat podrobné informace o provádění montáže a demontáže, kontaktujte prosím autorizovaného prodejce Komatsu.

## 6.1.4 POKYNY TÝKAJÍCÍ SE POUŽITÍ

Je-li na stroji namontováno dlouhé nebo těžké pracovní zařízení, dodržujte následující opatření. Před zahájením pracovní operace přesuňte stroj na bezpečné místo a vyzkoušejte si pracovní operaci, kterou budete provádět, abyste se ujistili, zda zcela ovládáte pohyby pracovního zařízení, zda znáte polohu těžiště a zda znáte pracovní dosah použitého příslušenství.

- Stojí-li stroj v nakloněné poloze, neotáčejte pracovní zařízení pomocí mechanismu otoče. Stojí-li stroj v nakloněné poloze a dojde-li k otočení pracovního zařízení, hrozí riziko převrácení stroje.
- Při práci vždy dodržujte bezpečnou vzdálenost od překážek v blízkosti stroje. Je-li nainstalováno dlouhé pracovní zařízení, zvětší se i pracovní dosah stroje.
- Je-li na stroji nainstalováno těžké pracovní zařízení, věnujte zvýšenou pozornost následujícím pokynům.
  - Přeběh otoče (vzdálenost, o jakou se bude pohybovat pracovní zařízení před úplným zastavením po použití brzdy otoče) bude větší. Při špatném odhadu přeběhu hrozí riziko nárazu do ostatních objektů. Ponechte si proto pro zastavení pracovního zařízení při jeho otáčení vždy dostatečnou rezervu.
  - Hydraulický posun pracovního zařízení (vzdálenost, o jakou se pohne pracovní zařízení působením vlastní hmotnosti, je-li zastaveno ve zdvižené poloze) bude také větší. Nezastavujte proto pracovní zařízení ve zdvižené poloze. Pracovní zařízení vždy spusťte na zem.
  - Neprovádějte náhlé spouštění, otáčení nebo zastavení pracovního zařízení. Hrozí riziko převrácení stroje.
  - Neprovádějte náhlé vysunování nebo zasunování hydraulického válce výložníku. Rázy hydraulických válců by mohly způsobit převrácení stroje.

### VAROVÁNÍ

- Při výpočtu povolené hmotnosti příslušenství a hmotnosti lopaty postupujte podle diagramu nosnosti pro model PC16R-3 (viz "5.2.1 NOSNOSTI").

**U příslušenství, které není určeno pro manipulaci s břemeny, například hydraulické kladivo, by nemělo dojít k překročení minimální nosnosti stroje, jak je uvedeno v příslušných diagramech nosnosti (viz "5.2.1 NOSNOSTI").**

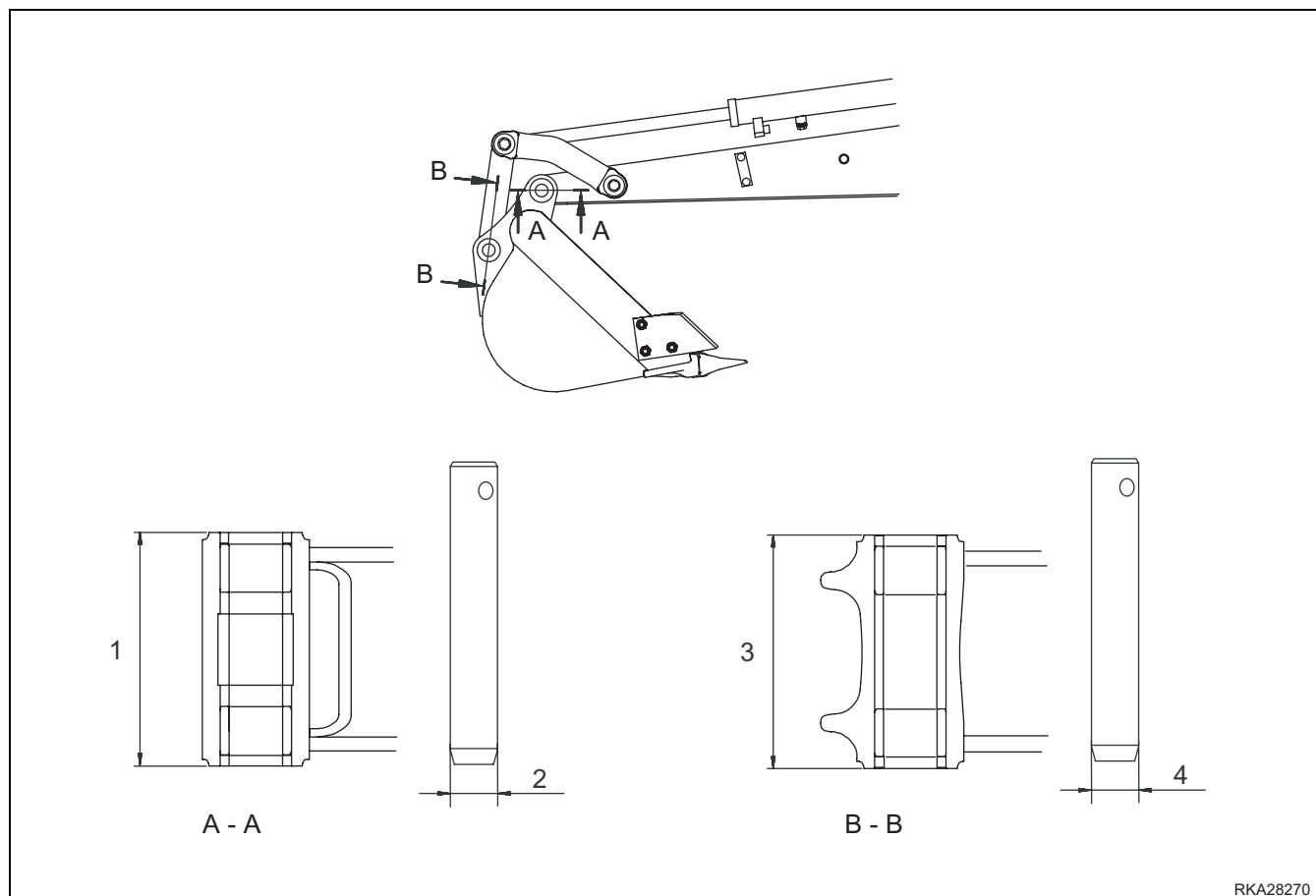
**U příslušenství, které je určeno pro manipulaci s břemeny, například drapáková lopata nebo drapák, by celková hmotnost příslušenství a nákladu neměla překročit hodnoty maximální nosnosti, které jsou uvedeny v příslušných diagramech nosnosti (viz "5.2.1 NOSNOSTI").**

## 6.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

Specifikace hydraulického systému

- Maximální průtok servisním ventilem (1. příslušenství) 35 l/min
- Pracovní tlak standardního servisního ventilu (1. příslušenství) 20,6 MPa (206 barů)
- Pracovní tlak doplňkového bezpečnostního servisního ventilu (1. příslušenství) — MPa (— bar)
- Bezpečnostní tlak standardního servisního ventilu (1. příslušenství) — MPa (— bar)

### 6.2.1 INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE RAMENA A ČEPU



RKA28270

1	118 mm	$0$ $-0.5$	3	118 mm	$0$ $-0.5$
2	30 mm	$-0.090$ $-0.130$	4	30 mm	$-0.090$ $-0.130$

## 6.3 POKYNY PRO POUŽITÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ⚠ VAROVÁNÍ

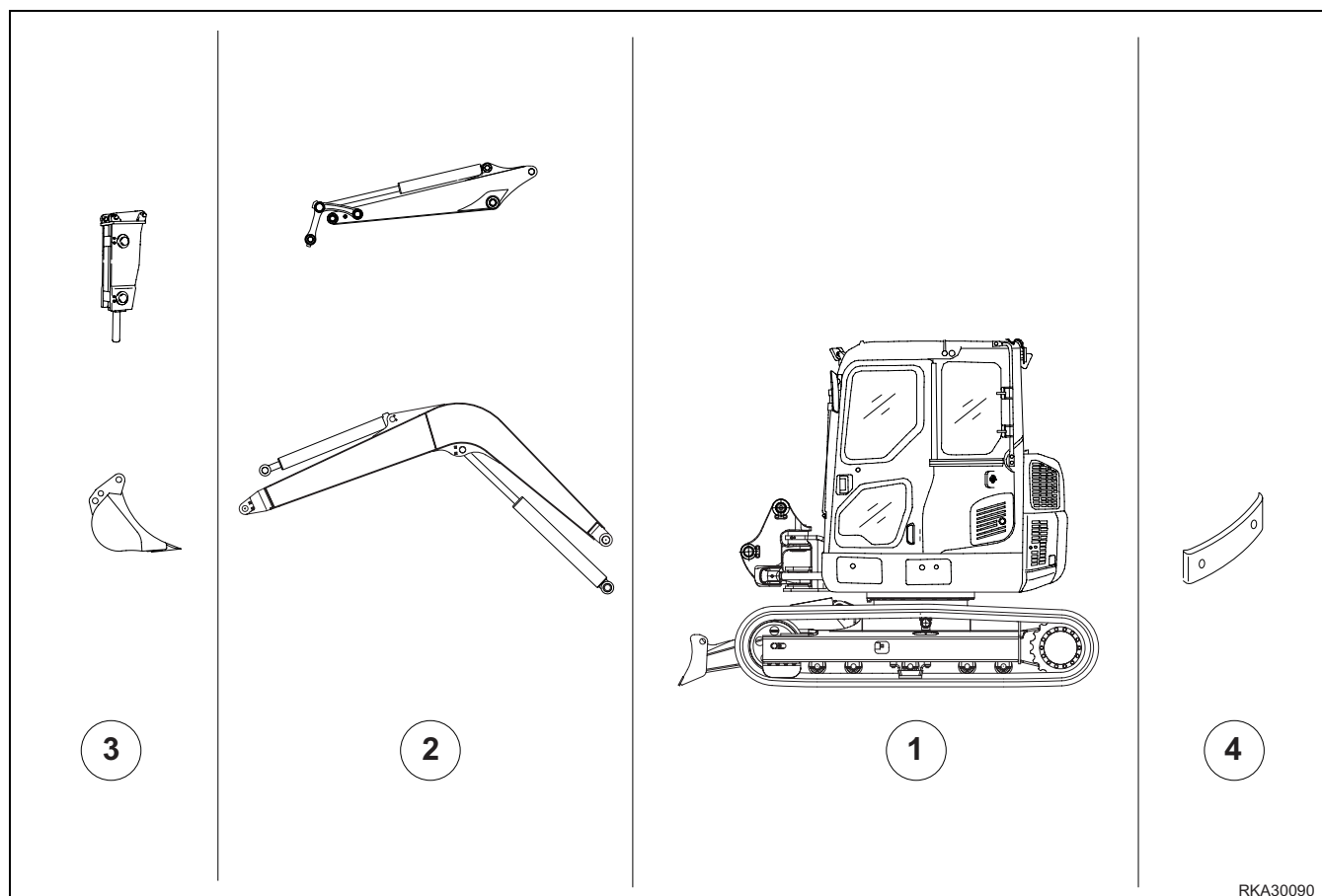
- Přečtěte si prosím návod k použití pro příslušenství a části návodu týkající se doplňků.
- Během montáže jakéhokoli příslušenství nebo doplňku mohou nastat problémy s bezpečností. Před montáží se proto obraťte na svého prodejce Komatsu.
- Montáž příslušenství nebo doplňků bez konzultace se značkovým prodejcem Komatsu nemusí způsobit pouze problémy s bezpečností, ale může mít také nepříznivý vliv na provoz stroje a provozní životnost zařízení.
- Za jakákoliv zranění, nehody nebo poruchy výrobku vzniklé na základě použití neschváleného příslušenství nebo doplňků neponese společnost Komatsu žádnou odpovědnost.

### 6.3.1 KOMBINACE PRACOVNÍHO ZAŘÍZENÍ

#### ⚠ VAROVÁNÍ

- V závislosti na typu nebo kombinaci příslušenství hrozí riziko, že příslušenství může narazit do kabiny nebo do jiné části stroje.  
Používáte-li neznámé příslušenství poprvé, zkontrolujte si před zahájením práce, kde hrozí riziko kontaktu. Pracujte velmi opatrně.

### 6.3.2 KONFIGURACE PŘÍSLUŠENSTVÍ



RKA30090

**POZNÁMKA:**

- Velikost lopaty vychází z požadavků normy ISO 7451, nahromaděný materiál se sypným úhlem 1:1.
  - Lopaty s maximální kapacitou a hmotností jsou pouze referenční a nejsou ve výrobním závodě bezpodmínečně k dispozici.
  - Tabulka vychází z univerzálních lopat a obě hodnoty týkající se kapacity (m<sup>3</sup>) a hmotnosti (kg) nesmí být překročeny.
  - Správnou volbu lopat a příslušenství konzultujte prosím s autorizovaným prodejcem, aby jejich použití vyhovovalo prováděným pracovním aplikacím.  
Uvedená doporučení mají pouze informativní charakter a vychází z typických provozních podmínek.
- Pro výkopové práce nebo pro nakládání tvrdé zeminy nebo měkkých hornin je doporučeno použití vyztužených lopat s dlouhou provozní životností a vysokou odolností proti opotřebování.

<b>Nákres stroje: Charakteristiky pracovních zařízení (budou montována pouze společností Komatsu nebo autorizovaným prodejcem Komatsu)</b>										
Odkaz na obrázek	Popis		Kategorie	Hmotnost	Pracovní tlak	Provozní průtok	Hlavní rozměr		Kapacita dle ISO	Nosnost
							Výška	Šířka		
				kg	Mpa	l/min	mm	mm	m <sup>3</sup>	kg
1	Hlavní stroj	PC16R-3		1450	—	—	—	—	—	—
		PC16R-3 HS		1610	—	—	—	—	—	—
2	Pracovní zařízení	Výložník 1760 mm	Pracovní zařízení	81.8	—	—	—	—	—	—
		Standardní rameno 965 mm	Pracovní zařízení	45.9	—	—	—	—	—	—
		Dlouhé rameno 1215 mm	Pracovní zařízení	54.2	—	—	—	—	—	—
		Mechanický rychloupínací závěs	Výměnné pracovní zařízení	19	—	—	—	—	—	—
4	Přídavné protizávaží			111.3	—	—	—	—	—	—

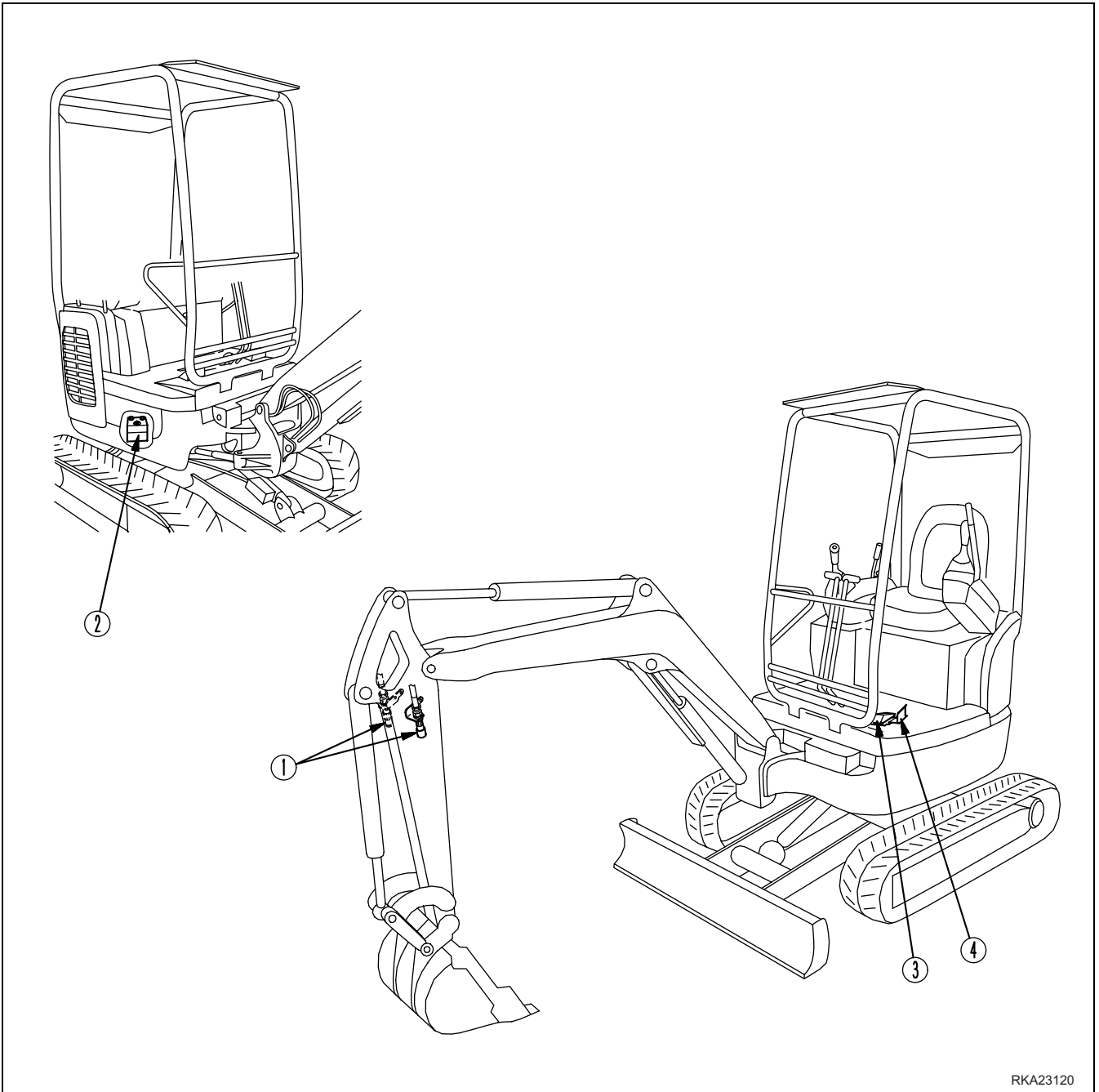
<b>Nákres stroje: Charakteristiky nástrojů a výměnného pracovního zařízení (budou montována obsluhou stroje)</b>										
Odkaz na obrázek	Popis		Kategorie	Hmotnost	Pracovní tlak	Provozní průtok	Hlavní rozměr		Kapacita dle ISO	Nosnost
							Výška	Šířka		
				kg	Mpa	l/min	mm	mm	m <sup>3</sup>	kg
3	Příslušenství	Lopata 250 mm	Pracovní nástroj	18.4	—	—	—	—	0.018	—
		Lopata 300 mm	Pracovní nástroj	20.0	—	—	—	—	0.022	—
		Lopata 350 mm	Pracovní nástroj	21.5	—	—	—	—	0.027	—
		Lopata 400 mm	Pracovní nástroj	22.8	—	—	—	—	0.031	—
		Lopata 450 mm	Pracovní nástroj	24.0	—	—	—	—	0.035	—
		Lopata pro čištění příkopů 1000 mm	Pracovní nástroj	75.0	—	—	—	—	0.054	—
	Příslušenství (pro rychloupínací závěs)	Lopata 250 mm	Pracovní nástroj	30.5	—	—	—	—	0.019	—
		Lopata 300 mm	Pracovní nástroj	32.5	—	—	—	—	0.025	—
		Lopata 350 mm	Pracovní nástroj	35.0	—	—	—	—	0.030	—
		Lopata 400 mm	Pracovní nástroj	38.5	—	—	—	—	0.035	—
		Lopata 450 mm	Pracovní nástroj	41.0	—	—	—	—	0.041	—
		Lopata pro čištění příkopů 1000 mm	Pracovní nástroj	56.0	—	—	—	—	0.081	—

Uvedené hodnoty souhlasí s požadavky normy EN474-5:



## 6.4 ÚPRAVY STROJE PRO MONTÁŽ PŘÍSLUŠENSTVÍ

### 6.4.1 POLOHA ZAŘÍZENÍ



RKA23120

- (1) Rychlospojky
- (2) Rozdělovací ventil

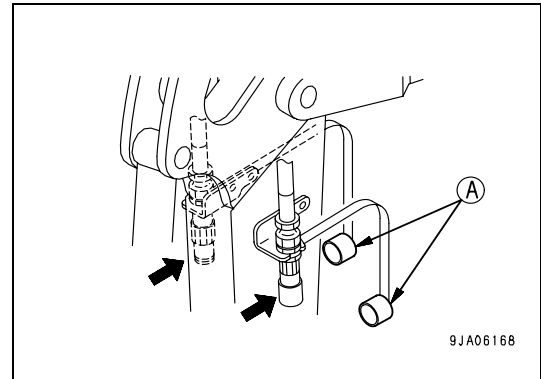
- (3) Ovládací pedál doplňkového příslušenství
- (4) Pedálová pojistka  
(pro ovládací pedál doplňkového příslušenství)

### 1. Rychlospojka

Rychlospojky (1) se používají k připojení hydraulického potrubí ke koncovkám příslušenství.

Po odpojení doplňkového příslušenství chraňte rychlospojky zátkami (A).

Před montáží doplňkového příslušenství zátky (A) sejměte a před připojením k potrubí rychlospojky pečlivě očistěte.

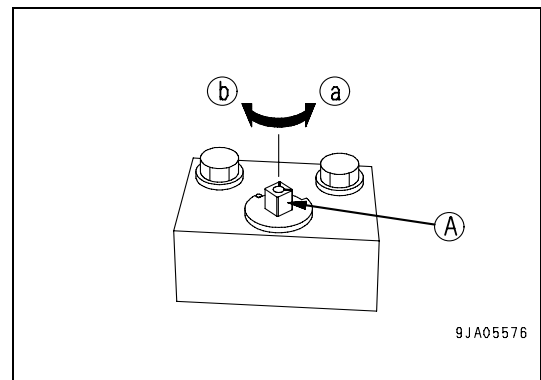


### 2. Rozdělovací ventil

Rozdělovací ventil (2) reguluje průtok hydraulického oleje a má dvě polohy.

- Poloha (a): pro aplikace, které vyžadují použití základního příslušenství. Cívka (A) je otočená zcela proti směru hodinových ručiček.
- Poloha (b): pro aplikace, které vyžadují použití hydraulického kladiva. Cívka (A) je otočená zcela ve směru hodinových ručiček.

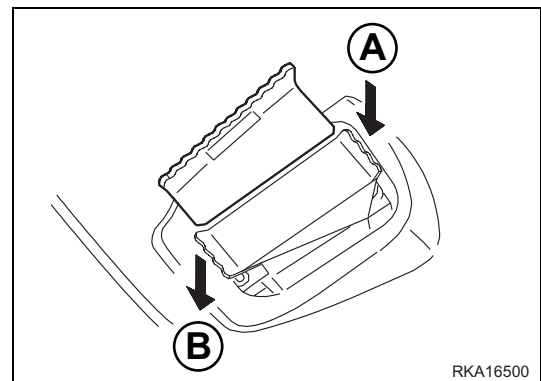
Šířka strany hranolu na cívce (A):  
9 mm



### 3. Ovládací pedál doplňkového příslušenství

Pedál (3) ovládá přívod a návrat oleje z doplňkového příslušenství.

- Sešlápnete-li horní část pedálu (A):  
Olej bude proudit na pravou stranu ramena (strana nádrže hydraulického oleje).
- Sešlápnete-li spodní část pedálu (B):  
Olej bude proudit na levou stranu ramena (strana sedadla obsluhy).

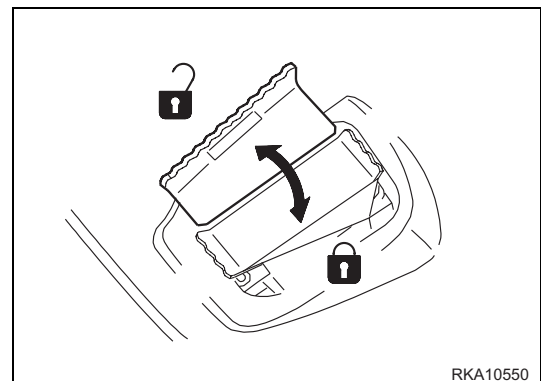


### 4. Pedálová pojistka (pro ovládací pedál doplňkového příslušenství)

#### **VAROVÁNÍ**

- **Nebude-li zapotřebí pedál doplňkového příslušenství obsluhovat (tj. během jízdy a při parkování stroje), vždy jej zajistěte. Nechtěné sešlápnutí nezajištěného pedálu by mohlo způsobit vážnou nehodu.**

K zajištění ovládacího pedálu doplňkového příslušenství slouží pedálová pojistka (4).



## 6.4.2 HYDRAULICKÝ OKRUH

### 6.4.2.1 MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

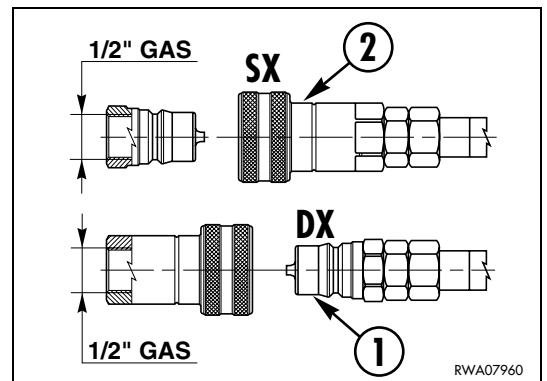
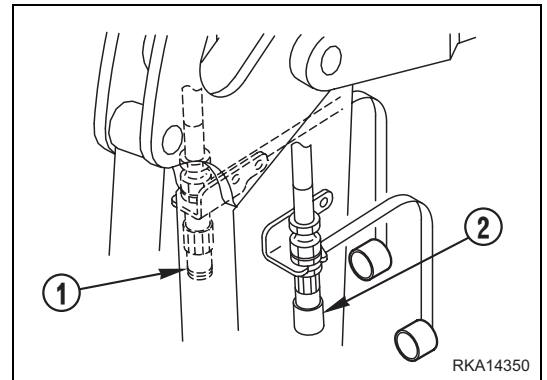
#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Stroj musí být zaparkován na rovném povrchu a pracovní zařízení musí být opřeno o zem.
- Při montáži nebo demontáži spojovacích čepů mohou odlétnout kovové úlomky materiálu. Proto vždy používejte rukavice, ochranné brýle a helmu.
- Výměnu pracovního zařízení musí provádět dva pracovníci, kteří si nejdříve musí domluvit dorozumivací signály, které budou při této činnosti používat.
- K vyrovnání montážních otvorů nepoužívejte prsty, protože by mohlo dojít k jejich poranění nebo ustřížení.
- Před zahájením jakékoliv činnosti na hydraulickém okruhu vždy nejprve zastavte motor a uvolněte zbytkový tlak z potrubí.

Chcete-li provést připojení příslušenství, musíte připojit mechanické prvky lopaty podle postupu v části "3.3.14 VÝMĚNA LOPATY" a musíte provést také připojení hydraulických spojek k hydraulickému potrubí.

Po připojení mechanických prvků proveďte následujícím způsobem připojení hydraulického systému:

1. Zastavte motor a manipulujte se všemi ovládacími prvky hydraulického systému ve všech směrech až do koncových poloh, abyste zcela uvolnili zbytkové tlaky z hydraulických okruhů stroje.
2. Sešlápněte ovládací pedál doplňkového příslušenství, aby došlo k uvolnění zbytkového tlaku z přívodního potrubí.
3. Pomalu uvolněte víčko plnicího otvoru nádrže hydraulického oleje, aby došlo k uvolnění zbytkového tlaku z nádrže.
4. Sejměte zátky rychlospojek stroje i příslušenství.
5. Připojte pravé (1) a levé (2) potrubí.



#### ⚠ POZOR

- Při připojování potrubí zabraňte vniknutí jakýchkoli nečistot do jejich vnitřních částí a zcela vysuňte lopatu, abyste zabránili vzájemnému působení s pákou (A).

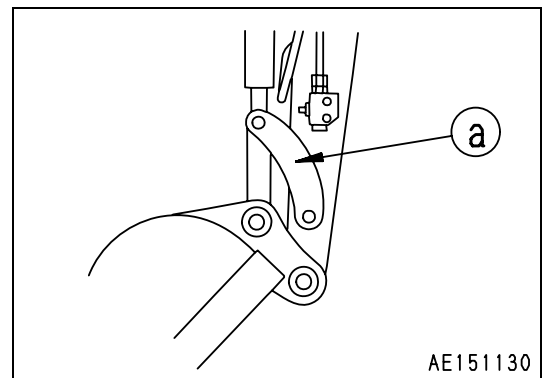
6. Nastartujte motor a proveďte několik sešlápnutí ovládacího pedálu příslušenství, abyste zkontrolovali utěsnění.

#### ⚠ VAROVÁNÍ

- Během této kontroly používejte silné kožené rukavice a ochranné brýle.
- Při kontrole úniků z hydraulického systému použijte kousek kartónu nebo překližky.

### 6.4.2.2 ÚDRŽBA

Hydraulický systém nevyžaduje žádné úkony a kontroly mimo předepsaných úkonů pravidelné údržby. Speciální úkony údržby, nutné pro použité příslušenství, naleznete v jeho návodu k obsluze.



### 6.4.2.3 ODVZDUŠNĚNÍ

1. Po připojení potrubí nastartujte motor a nechejte jej asi 10 minut běžet na volnoběh (viz "3.3.2 STARTOVÁNÍ MOTORU").
2. Čtyřikrát nebo pětkrát vysuňte všechny hydraulické válce a zastavte je zhruba 100 mm od konce zdvihu.

#### DŮLEŽITÉ

- **Pokud by motor běžel na maximální otáčky, nebo pokud byste ihned po nastartování zcela vysunuli hydraulické válce, vzduch nasátý dovnitř válců by mohl poškodit těsnění pístů.**
3. Třikrát nebo čtyřikrát pomalu pohněte s každým válcem až na konec zdvihu.
  4. Sešlápněte opakovaně ovládací pedál doplňkového příslušenství, abyste zcela odvzdušnili hydraulický okruh doplňkového příslušenství.

#### DŮLEŽITÉ

- **Je-li postup odvzdušnění příslušenství specifikován přímo jeho výrobcem, dodržujte pokyny uvedené v tomto návodu.**
5. Po odvzdušnění zastavte motor a před zahájením práce počkejte minimálně 5 minut.
  6. Přesvědčte se, zda olej nikde neuniká a očistěte každou znečištěnou plochu.

## 6.5 OBSLUHA DOPLŇKOVÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

### ⚠ VAROVÁNÍ

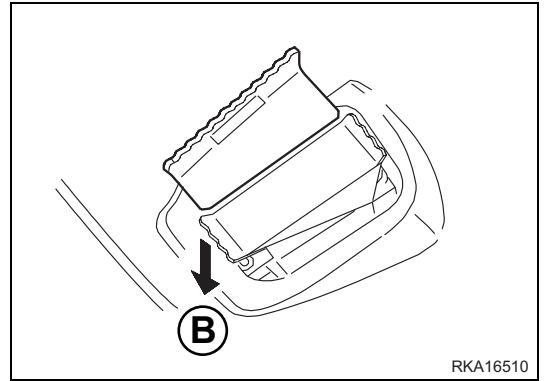
- **Nebude-li zapotřebí pedál doplňkového příslušenství obsluhovat (tj. během jízdy a při parkování stroje), vždy jej zajistěte. Nechtěné sešlápnutí nezajištěného pedálu by mohlo způsobit vážnou nehodu.**

#### POUŽÍVÁNÍ HYDRAULICKÉHO KLADIVA

Hydraulické bourací kladivo se ovládá sešlápnutím spodní části ovládacího pedálu doplňkového příslušenství (B).

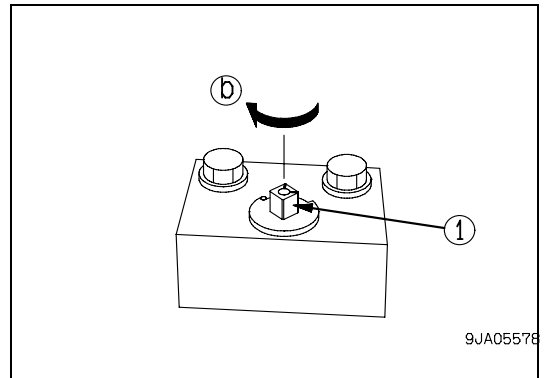
#### POZNÁMKA

- Musíte-li nastavit průtok oleje, svěřte prosím provedení tohoto úkonu značkovému servisu Komatsu.



#### OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE POUŽÍVÁNÍ

- Dříve než začnete používat bourací kladivo, přesvědčte se, zda cívka rozdělovacího ventilu (1) je natočena zcela ve směru hodinových ručiček a spočívá na svém dorazu (b).
- Chcete-li pracovat s bouracím kladivem, přesuňte páku akcelérátoru téměř na maximální otáčky a během provozu ji udržujte v této poloze (poloha odpovídá přibližně 80% maximálního výkonu motoru).
- Při používání hydraulického kladiva se kvalita hydraulického oleje zhoršuje rychleji. Z tohoto důvodu je zapotřebí provádět výměnu filtrační vložky častěji. Podrobnosti viz "4.8.2 INTERVALY ÚDRŽBY V PŘÍPADĚ POUŽÍVÁNÍ BOURACÍHO KLADIVA".
- Další podrobnosti a pokyny pro provoz hydraulického bouracího kladiva jsou uvedeny v návodu k použití, který je dodáván výrobcem tohoto příslušenství.



## POUŽITÍ ZÁKLADNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ, JAKO NAPŘ. DRTIČE

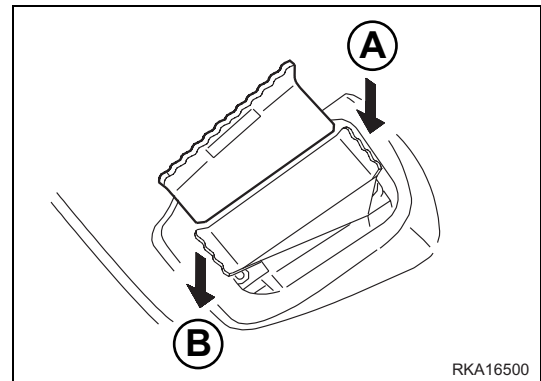
Základní příslušenství se ovládá stlačením ovládacího pedálu doplňkového příslušenství podle níže uvedeného popisu.

Sešlápnete-li horní část (A): olej bude proudit na pravou stranu ramena (strana nádrže hydraulického oleje).

Sešlápnete-li spodní část (B): olej bude proudit na levou stranu ramena (strana sedadla obsluhy).

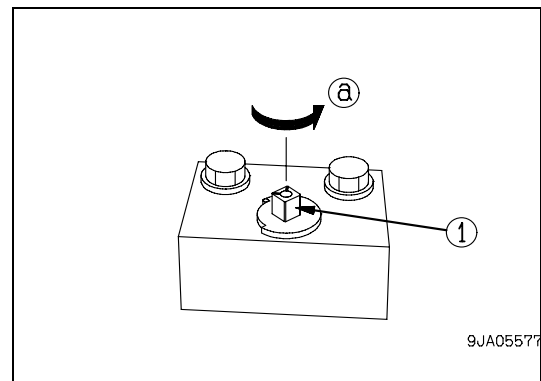
### POZNÁMKA

- Musíte-li nastavit průtok oleje, svěťte prosím provedení tohoto úkonu značkovému servisu Komatsu.



## OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE POUŽÍVÁNÍ

- Dříve než začnete používat drtič nebo jiné základní příslušenství, přesvědčte se, zda cívka rozdělovacího ventilu (1) je natočena zcela proti směru hodinových ručiček a spočívá na svém dorazu (a).
- Další podrobnosti a pokyny pro provoz příslušenství jsou uvedeny v návodu k použití, který je dodáván výrobcem tohoto příslušenství.



## 6.5.1 DLOUHÁ OBDOBÍ NEČINNOSTI (ODSTAVENÍ STROJE)

Pokud nebudete stroj déle používat, postupujte následovně.

- Nasaďte zátky na rychlospojky.
- Nastavte rozdělovací ventil do polohy pro použití základního příslušenství, jako je například drtič.
- Zajistěte ovládací pedál příslušenství pedálovou pojistkou.

Obsluha tohoto pedálu v případě, kdy na stroji není nainstalováno bourací kladivo ani jiné příslušenství, může způsobit přehřátí nebo jiné problémy.

## 6.6 POKYNY PRO PRÁCI SE SCHVÁLENÝM PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM

Je-li hydraulické rýpadlo vybaveno doplňkovým příslušenstvím, musíte přísně dodržovat následující pokyny.

### DŮLEŽITÉ

- Vybírejte takový typ doplňkového příslušenství, který je nejvhodnější pro použití s hydraulickým rýpadlem, na které musí být namontováno.
- Používejte pouze doplňkové nebo speciální příslušenství doporučené a schválené společností Komatsu, které splňuje uvedené požadavky (viz "6.3.1 KOMBINACE PRACOVNÍHO ZAŘÍZENÍ").

### 6.6.1 HYDRAULICKÉ BOURACÍ Kladivo

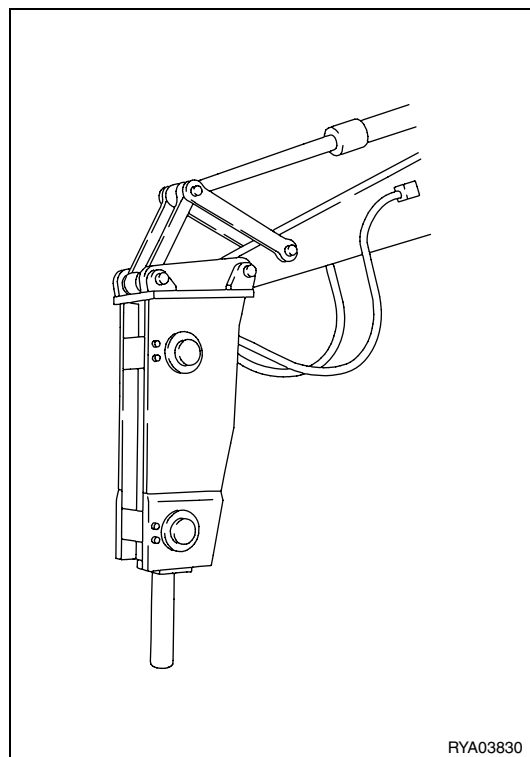
#### **VAROVÁNÍ**

- Hydraulické bourací kladivo je velice hlučné, proto při jeho používání vždy noste ochranná sluchátka.

#### HLAVNÍ POUŽITÍ

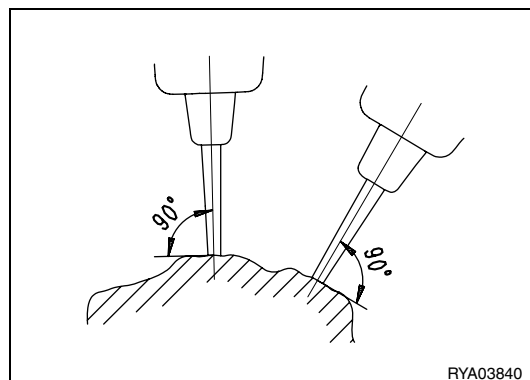
- Drcení skalního podloží
- Demoliční práce
- Stavba komunikací

Toto příslušenství může být použito v široké řadě aplikací, včetně demolice budov, rozrušování povrchu vozovek, práce v tunelech, rozrušování skalního podloží, práce v lomech atd.



#### JAK SPRÁVNĚ POUŽÍVAT BOURACÍ Kladivo

1. Přesvědčte se, zda kladivo vzhledem k rozrušovanému materiálu zaujímá pokud možno pravý úhel a zda rameno vyvíjí dostatečný přítlak, aby bylo možné využít celého výkonu kladiva.

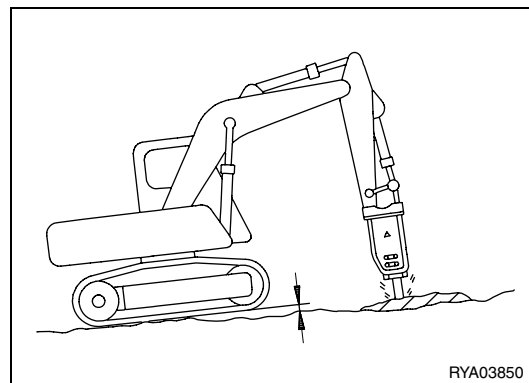


## POKYNY PRO PRÁCI SE SCHVÁLENÝM PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM

2. Jak oškrť proniká do materiálu, je absolutně nezbytné udržovat konstantní přítlak, kterým působí rýpadlo na kladivo.

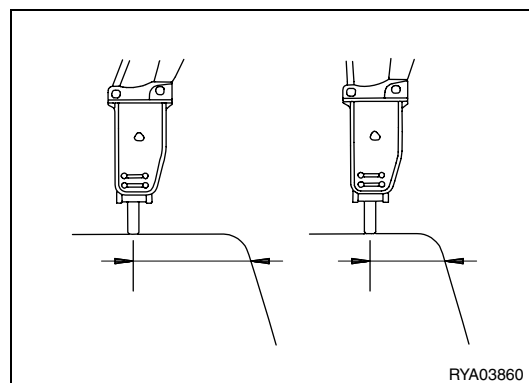
Ve fázi průniku vždy kopírujte pohyb kladiva a pohybujte rameny rýpadla tak, aby dosažený přítlak dokázal nadzvednout podvozek zhruba 5 cm nad zem.

Nezvedejte podvozek více než je nutné.

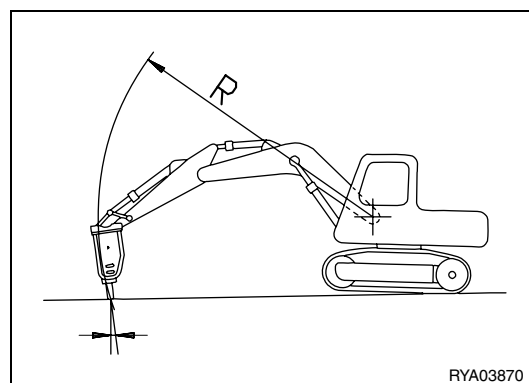


3. Pracujete-li ve velmi tvrdém materiálu, nenarážejte do stejného místa více než 30 sekund.

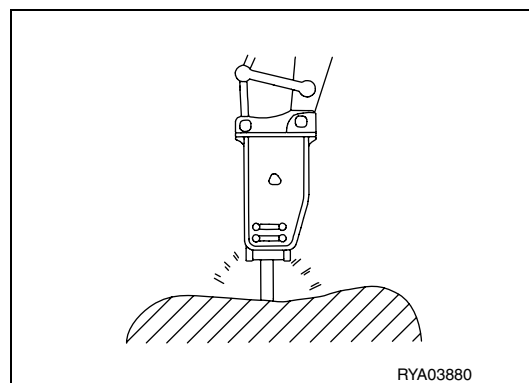
Narážejte do stejného místa vždy jen několik sekund a velmi často měňte polohu kladiva kladiva: tímto způsobem usnadníte rozrušování materiálu.



4. Abyste usnadnili klouzání nástroje ve svém usazení, kontrolujte směr přítlaku a vždy pomocí pohybu lopaty a ramena korigujte polohu kladiva.



5. Abyste zamezili škodlivým a zbytečným zdvihům nástroje, neustále udržujte správný přítlak ramena.





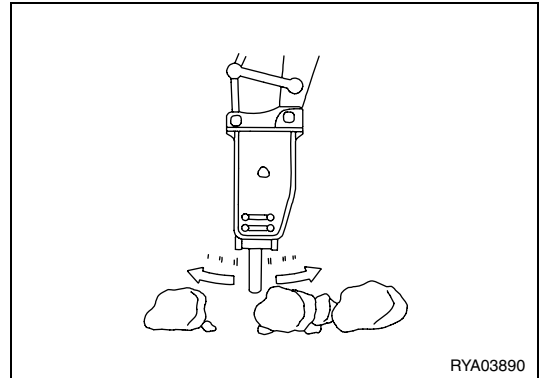
**VŽDY ZABRAŇTE TĚMTO NESPRÁVNÝM POUŽITÍM:**

Abyste zajistili dlouhou životnost stroje a bezpečnost provozu, vyvarujte se následujícím použitím.

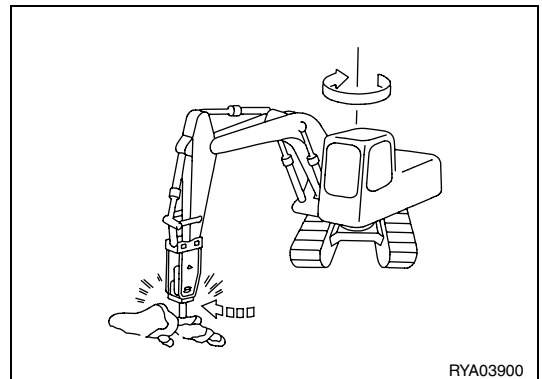
**DŮLEŽITÉ**

● **Během práce s hydraulickým bouracím kladivem nevysouvejte hydraulický válec lopaty až na doraz, ale vždy ponechte vůli alespoň 5 cm.**

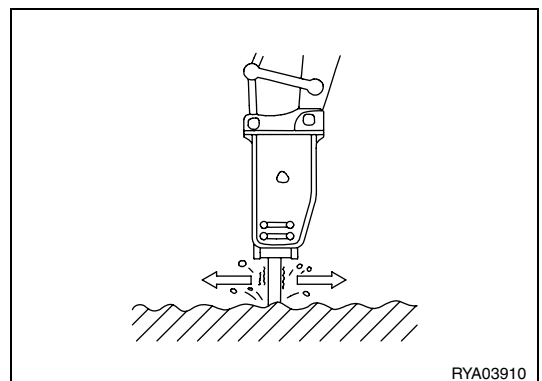
1. Nabírání nebo přesouvání kamenů hydraulickým bouracím kladivem.



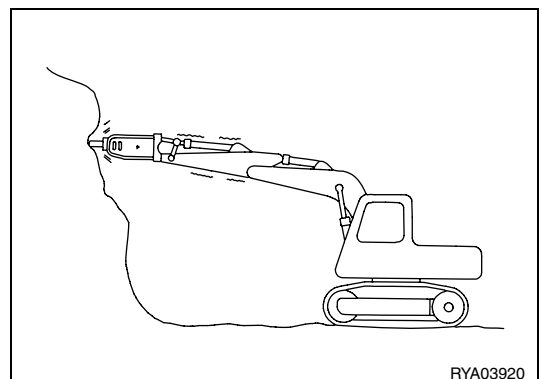
2. Otáčení horní nástavby stroje při práci s bouracím kladivem.



3. Přesouvání nástroje během narážení do rozrušovaného materiálu.

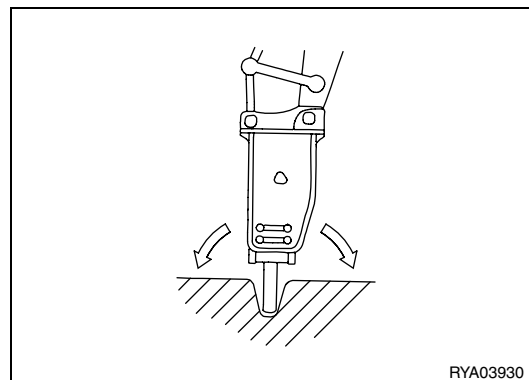


4. Práce s kladivem ve vodorovné poloze nebo dokonce ve větším sklonu.

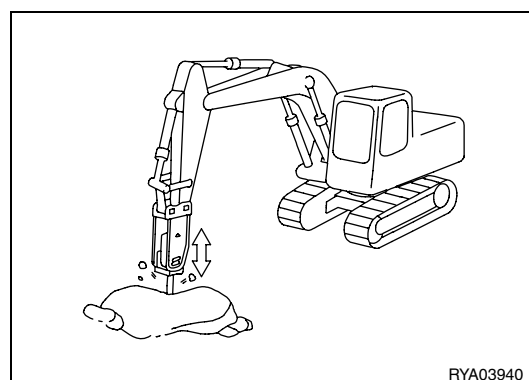


## POKYNY PRO PRÁCI SE SCHVÁLENÝM PRACOVNÍM ZAŘÍZENÍM

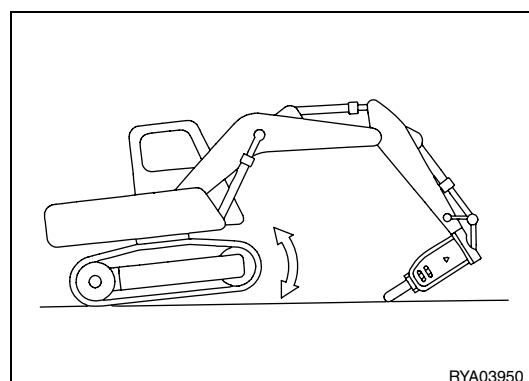
5. Páčení nástroje po zarytí do rozrušovaného materiálu.



6. Narážení do země s nasazeným oškrtkem.



7. Zvedání stroje páčením za oškrť, je-li hydraulický válec lopaty vysunutý až na doraz.

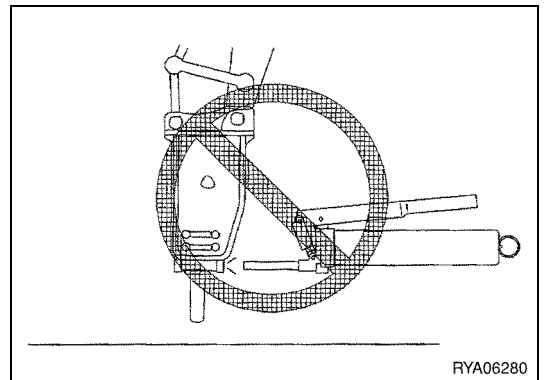
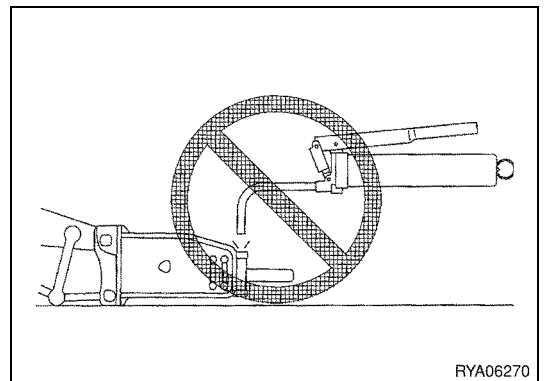
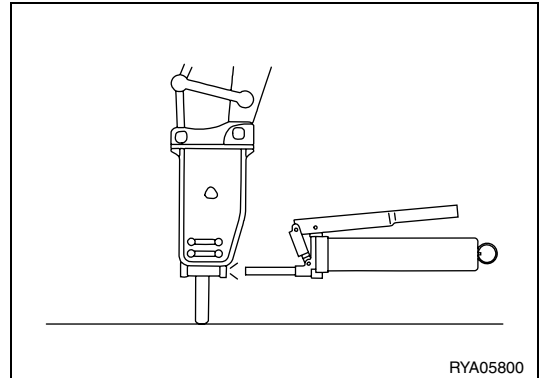


## MAZÁNÍ

Provádějte mazání ve správném směru.

## DŮLEŽITÉ

- Je-li bourací kladivo mazáno v nesprávné poloze, bude do okruhu doplněno nadměrné množství maziva. Důsledkem bude vniknutí nečistot a písku do hydraulického okruhu, čímž může při použití hydraulického kladiva dojít k poškození hydraulických součástí. Proto při provádění mazání dbejte na to, aby bylo hydraulické kladivo ve správné poloze.



**TATO STRANA JE ZÁMĚRNĚ PONECHÁNA PRÁZDNÁ**





© 2010 KOMATSU UTILITY EUROPE S.p.A.  
All Rights Reserved  
Printed in Europe 10-2010