

**11**  
**P O K Y N**  
**generálního ředitele Hasičského záchranného sboru České republiky**  
**ze dne 25. února 2014,**

**kterým se stanoví zásady práce s přenosnou motorovou řetězovou a rozbrušovací pilou**  
**a pravidla odborné přípravy obsluhovatelů a instruktorů motorových pil**

V souladu s § 24, § 70 a § 72 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, v návaznosti na vyhlášku č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany, ve znění pozdějších předpisů, k zajištění provádění záchranných a likvidačních prací s nasazením přenosné motorové řetězové nebo rozbrušovací pily (dále jen „motorová pila“) a k zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví při této činnosti podle právních předpisů <sup>1)</sup> **se stanoví:**

**Čl. 1**

**Zásady práce s motorovou pilou na místě zásahu**

(1) Za činnost jednotky požární ochrany (dále jen „jednotka PO“) na místě zásahu odpovídá velitel zásahu <sup>2)</sup>.

(2) Ke snížení rizika ohrožení života a zdraví zasahujících příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen „HZS ČR“), zaměstnanců jednotky HZS podniku, členů jednotky sboru dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“) obce nebo podniku (dále jen „hasič“) při nasazení motorových pil velitel zásahu přijímá příslušná opatření <sup>3)</sup>, zejména:

- a) nasazení jednotky PO v místě práce s motorovou pilou přizpůsobí technologickému postupu řezání,
- b) určí prostor předpokládaného dopadu odřezávané dřevěné hmoty nebo částí konstrukcí a zajistí střežení tohoto prostoru proti vniknutí nepovolaných osob,
- c) při odřezávání kovových prvků stavebních konstrukcí zajistí, aby od odletujících žhavých částí nedošlo k vznícení hořlavých látek,
- d) při práci s motorovou pilou v blízkosti elektrického vedení <sup>4)</sup> zajistí vypnutí tohoto vedení, jestliže může být zdrojem nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nebo může dojít k jeho poškození.

<sup>1)</sup> Např. § 101 až 108 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, § 86 až 92 zákona č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů, ve znění pozdějších předpisů, čl. 3 nařízení Ministerstva vnitra č. 56/2011 k zajištění plnění úkolů v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při výkonu služby a při práci, § 59, 67 a 203 vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

<sup>2)</sup> § 71 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>3)</sup> § 26 odst. 5 vyhlášky č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany.

Pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 40/2001, kterým se vydává Bojový řád jednotek PO, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>4)</sup> Čl. 17 ČSN 34 3085 Elektrotechnické předpisy ČSN - Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.

(3) Pracovat s motorovou pilou u zásahu je oprávněn hasič, který úspěšně absolvoval specializační kurz pro obsluhu motorových pil v jednotce PO <sup>5)</sup> (dále jen „obsluhovatел motorové pily“) a pravidelnou odbornou přípravu dle čl. 3 odst. 3.

(4) Provádět předepsanou kontrolu motorových pil, opravovat motorové pily a provádět odbornou přípravu ve specializačních kurzech pro obsluhovatele motorových pil, je oprávněn hasič, který úspěšně absolvoval specializační kurz pro instruktory obsluhy motorových pil, nebo ve stanoveném termínu úspěšně absolvoval specializační kurz k prodloužení platnosti potvrzení pro instruktory obsluhy motorových pil <sup>5)</sup> (dále jen „instruktor motorových pil“) a pravidelnou odbornou přípravu dle čl. 3 odst. 3.

(5) Obsluhovatел motorové pily při práci s motorovou pilou musí:

- a) být vybaven osobními ochrannými pracovními prostředky (dále jen „ochranné prostředky“), které odpovídají charakteru nebezpečí vykonávané činnosti,
- b) upřesnit technologický postup řezání, zvolený po dohodě s příslušným velitelem a seznámit s ním ostatní členy jednotky PO, zejména ty, kteří mu při řezání vypomáhají,
- c) před zahájením práce s motorovou pilou provést kontrolu její provozuschopnosti dle přílohy č. 3 tohoto pokynu a průvodní dokumentace výrobce,
- d) při startování položit motorovou pilu na vhodné a bezpečné místo, aktivovat pákou brzdu pilového řetězu (dále jen „řetěz“), pevně ji držet levou rukou za přední rukojeť, pravou nohou přišlápnout zadní rukojeť přičemž řetěz ani rozbrušovací kotouč se nesmí dotýkat žádného předmětu a startovací šňůra nesmí být při startování omotávána kolem ruky,
- e) držet motorovou pilu při práci oběma rukama, pravou rukou za zadní rukojeť a levou za přední rukojeť (povinně pro praváky i leváky) přičemž palec a ostatní prsty jsou obtočené kolem rukojeti,
- f) dodržovat předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci <sup>1)</sup>, pokyny v průvodní dokumentaci výrobce a zvláštní předpisy upravující manipulaci s pohonnými hmotami a mazivy (dále jen „PHM“),
- g) dodržovat technologické postupy pro práce prováděné motorovými pilami jednotkami PO u zásahu uvedené v příloze č. 1 tohoto pokynu,
- h) před běžnou opravou motorové pily nebo doplňováním PHM během provozu zastavit chod motoru,
- i) při přenášení motorové pily na vzdálenost větší než 150 m, a pokud to podmínky bezpečné práce vyžadují i při přenášení motorové pily na vzdálenost kratší než 150 m, vypnout motor; pokud se přenáší motorová řetězová pila s motorem v chodu, musí být chod řetězu zablokován pákou brzdy řetězu,
- j) motorovou pilu převážet jen s nasazeným ochranným pouzdem řezací části, nebo s demontovanou řezací částí, a motorovou pilu ukládat a řádně upevnit na určeném místě.

<sup>5)</sup> Čl. 1 odst. 5 Pokynu generálního ředitele HZS ČR č. 3/2013 k odborné způsobilosti příslušníků Hasičského záchranného sboru České republiky.

Čl. 1 odst. 4 Pokynu generálního ředitele HZS ČR č. 53/2013, k odborné způsobilosti zaměstnanců zařazených na vybraných funkcích v jednotkách hasičských záchranných podniků a členů vykonávajících službu v jednotkách sborů dobrovolných hasičů obcí nebo podniků jako svoje zaměstnání.

(6) Motorové pily, ochranné prostředky a další používané věcné prostředky musí odpovídat platným právním předpisům <sup>6)</sup> a technickým normám. Motorovou pilu je zakázáno používat:

- a) když některá její část uvedená v čl. 2 odst. 1 neplní svou funkci,
- b) při poškození nebo opotřebení řezací části pily, řetězky nebo rozbrušovacího kotouče nad hodnotu stanovenou výrobcem v průvodní dokumentaci.

## Čl. 2

### Požadavky na motorovou pilu ve vybavení jednotek HZS ČR

(1) Motorová pila musí být vybavena <sup>7)</sup> zejména:

- a) ochranným krytem ruky a pohybujících se částí a ochranou horkých částí a částí pod vysokým napětím,
- b) tlumiči vibrujících částí,
- c) zachycovačem řetězu,
- d) brzdou řetězu.

(2) Motorová pila se spalovacím motorem musí mít <sup>7)</sup> kromě jiného také:

- a) tlumič výfuku,
- b) spojku automatického vypínání chodu řetězu resp. rozbrušovacího kotouče při volnoběžném chodu motoru,
- c) pojistku akcelerační páky,
- d) zastavovací zařízení motoru (dále jen „zkratovač“).

(3) Součástí vybavení motorové pily <sup>7)</sup> je:

- a) provozní dokumentace, která obsahuje v českém jazyce technický popis motorové pily, návod k obsluze, údržbě a seřízení motorové pily se stanovením přípustného opotřebením řezací části pily a řetězky nebo rozbrušovacího kotouče,
- b) nářadí na údržbu, které určil výrobce v průvodní dokumentaci,
- c) kryt vodící lišty.

## Čl. 3

### Odborná příprava obsluhovatелů a instruktorů motorových pil

(1) Specializační kurzy pro obsluhovatele motorových pil zajišťují HZS krajů, Záchraný útvar HZS ČR, HZS podniků pro své zaměstnance nebo Školní a výcvikové zařízení HZS ČR a Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku (dále jen „vzdělávací zařízení HZS ČR“). Rozsah a obsah specializačního kurzu je dán učebními osnovami, které vydává MV-generální ředitelství HZS ČR.

<sup>6)</sup> § 5 odst. 1 písm. a) a § 24 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, § 8 odst. 1, 3 a 5 vyhlášky č. 247/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb., zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

<sup>7)</sup> ČSN EN ISO 11681-1 Lesnické stroje - Bezpečnostní požadavky a zkoušení přenosných řetězových pil - Část 1: Řetězové pily pro lesní práce, ČSN EN ISO 11681-2 Lesnické stroje - Bezpečnostní požadavky a zkoušení přenosných řetězových pil - Část 2: Řetězové pily pro vyvívání stromů, ČSN EN 60745-2-13 Ruční elektromechanické nářadí - Bezpečnost - Část 2-13: Zvláštní požadavky na řetězové pily.

(2) Specializační kurzy pro instruktory motorových pil a specializační kurzy k prodloužení platnosti potvrzení pro instruktory motorových pil zajišťují vzdělávací zařízení HZS ČR. Rozsah a obsah specializačního kurzu je dán učebními osnovami, které vydává MV-generální ředitelství HZS ČR.

(3) Pravidelná odborná příprava pro obsluhovatele a instruktory motorových pil v rozsahu 5 hodin teorie a 3 hodiny praxe<sup>8)</sup> je organizována a zajišťována každoročně v jednotkách PO nebo ve vzdělávacích zařízeních uvedených v odstavci 1 a 4. Témata pravidelné odborné přípravy jsou uvedena v příloze č. 2 tohoto pokynu. O průběhu pravidelné odborné přípravy a výsledcích přezkoušení se vedou prokazatelné záznamy, které se ukládají u jednotky PO po dobu 5 let. Pravidelnou odbornou přípravu obsluhovatelů a instruktorů motorových pil vede instruktor motorových pil nebo velitelem jednotky pověřený a zkušený obsluhovatel motorové pily.

(4) Specializační kurzy pro obsluhovatele motorových pil a pravidelnou odbornou přípravu pro obsluhovatele a instruktory motorových pil mohou zabezpečovat i vzdělávací zařízení akreditovaná u Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „akreditované vzdělávací zařízení“), pokud jejich učební program je v souladu s učebními osnovami specializačních kurzů vydanými MV-generálním ředitelstvím HZS ČR resp. s tématy pravidelné odborné přípravy uvedenými v příloze č. 2 tohoto pokynu.

(5) Akreditované vzdělávací zařízení předá hasiči, který úspěšně absolvoval specializační kurz pro obsluhovatele motorových pil nebo pravidelnou odbornou přípravu pro obsluhovatele a instruktory motorových pil potvrzení o jejich úspěšném absolvování. Hasič toto potvrzení předkládá příslušnému HZS kraje, který uznává jeho platnost vydáním vlastního evidovaného potvrzení, pokud jsou s ním předloženy:

- a) dokumenty potvrzující soulad učebního programu s učebními osnovami vydanými MV-generálním ředitelstvím HZS ČR,
- b) platná akreditace vzdělávacího programu.

Na potvrzení HZS kraje uvede skutečnost, na základě které se potvrzení vydává. Uvedená dokumentace se ukládá u jednotky PO.

(6) Účastníkovi specializačního kurzu pro obsluhovatele motorových pil lze adekvátně zkrátit plánovanou dobu kurzu o témata, která prokazatelně absolvovali v akreditovaných vzdělávacích zařízeních dle čl. 3 odst. 4, na základě předložení dokumentů uvedených v čl. 3 odst. 5, které se přikládají k dokumentaci kurzu<sup>9)</sup>.

## Čl. 4

### Údržba a opravy motorových pil

(1) Údržba a opravy motorových pil se provádějí dle původní dokumentace výrobce.

(2) Opravou motorové pily lze pověřit instruktora obsluhy motorových pil, který má k tomu potřebné vybavení, nebo příslušnou servisní organizaci.

<sup>8)</sup> Příloha č. 1 kapitola 2 písm. b) a příloha č. 3 kapitola 2 poslední věta Pokynu generálního ředitele HZS ČR č. 57/2013, kterým se stanoví základní zaměření pravidelné odborné přípravy jednotek požární ochrany a příslušníků Hasičského záchranného sboru ČR.

<sup>9)</sup> Pokyn generálního ředitele HZS ČR č. 7/2013, kterým se upravuje organizace odborné přípravy ve vzdělávacích zařízeních Ministerstva vnitra-generálního ředitelství HZS ČR, Střední odborné škole požární ochrany a Vyšší odborné škole požární ochrany ve Frýdku-Místku a v Záchranném útvaru HZS ČR.

(3) Obsluhovač motorové pily může provádět údržbu a běžné opravy (například výměnu zapalovací svíčky, seřízení volnoběžných otáček, výměnu poškozené lišty, řetězky, rozbrušovacího kotouče nebo startovací šňůry, čištění pily, běžné ostření řetězu pilníkem).

## Čl. 5

### Kontrola provozuschopnosti motorové pily

(1) Kontrola provozuschopnosti motorové pily se provádí před jejím zařazením do vybavení jednotky PO, před a po každém jejím použití, po opravě, v pravidelných nejdéle půlročních intervalech, při střídání směn a podle podmínek, které stanovil výrobce, viz příloha č. 4 tohoto pokynu. Součástí kontroly provozuschopnosti motorové pily je i údržba a odstraňování zjištěných závad.

(2) O stavu motorové pily a době používání se po celou dobu jejího provozu vede evidence v provozním deníku motorové pily, která obsahuje zejména identifikační údaje motorové pily, datum uvedení do provozu, počet hodin provozu za měsíc a záznamy o výsledcích kontrol a oprav. Tyto záznamy se uschovávají u jednotky PO po dobu 5 let.

(3) Kontrolu provozuschopnosti motorové pily před a po použití, při střídání směn a pravidelně každý týden provádí obsluhovač motorové pily.

(4) Kontrolu provozuschopnosti motorové pily před zařazením do provozu, po opravě, pravidelně v nejdéle půlročních intervalech, pokud výrobce nestanovil jinak a v ostatních případech stanovených výrobcem provádí instruktor motorových pil.

(5) Kontrolu provozuschopnosti motorové pily lze také zajistit prostřednictvím servisní organizace.

## Čl. 6

### Zrušovací ustanovení

Zrušuje se:

- a) Pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 15/2004, kterým se stanoví zásady práce s přenosnou motorovou řetězovou pilou a přenosnou rozbrušovací motorovou pilou a pravidla odborné přípravy obsluhovačů těchto motorových pil,
- b) kvalifikační průkaz k obsluze přenosných motorových řetězových a rozbrušovacích pil,
- c) kvalifikační průkaz instruktora obsluhy přenosných řetězových a rozbrušovacích motorových pil.

## Čl. 7

### Účinnost

Tento pokyn nabývá účinnosti dnem vydání.

Čj. MV-133557-1/PO-IZS-2013

Generální ředitel HZS ČR  
brig. gen. Ing. Drahoslav Ryba v. r.

*Obdrží:*

HZS krajů  
Záchranný útvar HZS ČR  
SOŠ PO a VOŠ PO ve Frýdku-Místku  
MV-generální ředitelství HZS ČR

Příloha č. 1  
k Pokynu GŘ HZS ČR č. 11/2014

**Technologické postupy  
pro práce prováděné přenosnými motorovými řetězovými  
nebo rozbrušovacími pilami jednotkami PO u zásahu**

**Čl. 1  
Všeobecné pokyny**

(1) Přenosná motorová řetězová nebo rozbrušovací pila (dále jen „motorová pila“) je jedním z technických prostředků ve vybavení jednotek PO. Jde o prostředek vysoce efektivní, avšak také velice nebezpečný. Proto je nutné při práci s motorovou pilou zachovávat maximální opatrnost a bezpečnost. Problematika práce s motorovými pilami je u jednotek PO značně rozsáhlá a nelze přesně určit konkrétní podmínky pro provádění práce při požárech, živelních pohromách a technických zásazích. Tyto technologické postupy obsahují pouze základní pracovní postupy a hlavní zásady bezpečné práce. V případech, které nejsou konkrétně popsány v těchto technologických postupech, je nutno vhodně kombinovat základní postupy. Ve složitějších případech je nutno technologický postup práce s motorovou pilou na místě zásahu určit po dohodě s velitelem zásahu.

(2) Při práci s motorovou pilou je vždy nutné postupovat tak, aby nemohlo dojít k ohrožení obsluhovatele motorových pil, ani dalších hasičů zasahující jednotky PO nebo jiných osob.

(3) V případě práce s motorovou pilou v uzavřeném objektu musí být zajištěno účinné větrání nebo jiné účinné opatření s ohledem na toxicitu výfukových plynů.

(4) Při práci s motorovou pilou je nutné dodržovat zásady stanovené v čl. 1 odst. 2 až 6 tohoto pokynu

**Čl. 2  
Základní technologické postupy při kácení stromů**

(1) Pracovní postup při kácení stromů se rozděluje na:

- a) přípravné práce
  - určení směru pádu stromů, posouzení podmínek,
  - úprava pracoviště a ústupové cesty,
  - úprava spodní části kmene stromu,
- b) vlastní kácení
  - provedení směrového zářezu (dále jen „zářez“),
  - hlavní řez,
  - vychýlení do směru pádu a pád stromu,
- c) dokončovací práce
  - odvětvování,
  - konečná úprava kmene stromu,
  - úprava pařezu,
  - zkracování, dělení kmene stromu.

## (2) Přípravné práce:

Určení směru pádu stromu se provede podle konkrétních podmínek na místě zásahu (terénní podmínky, zavětvení stromu, tvar kmene, zdravotní stav stromu, směr a síla větru atd.). Při určování směru pádu stromu je nutné dále přihlídnout k možnosti způsobení následné škody na okolním porostu, budovách a dalších zařízeních.

Obsluhovatel motorové pily a popřípadě další hasič pověřený kácením, si upraví a vyčistí okolí káceného stromu a ústupovou cestu od viditelných překážek. Ústupová cesta se volí pro každého zvlášť ve směru šikmo dozadu od uvažovaného směru pádu stromu tak, aby se při pádu stromu mohlo ustoupit do bezpečné vzdálenosti a zabránilo se zasažení padajícím stromem nebo větvemi, případně následným pohybem stromu po pádu na zem. K úpravě pracoviště patří též přehledné a bezpečné uložení pomocného nářadí tak, aby je bylo možno v případě potřeby okamžitě použít.

Úprava spodní části kmene stromu se provede tak, že se odstraní hrubé nečistoty (hlína, kameny, sníh atd.) z paty kmene a odvětví se spodní část kmene do výše prsou pracovníka. Odvětvění se provádí nabíhající částí pilového řetězu směrem shora dolů proti směru hodinových ručiček. U větších stromů se odstraní ty kořenové náběhy, které by mohly ztěžovat kácení a nejsou náběhovými kořeny v tahovém dřevě. Ty se smí odstranit až po skácení stromu. Při odstraňování kořenových náběhů se nejdříve dělá svislý řez podél kmene a potom řez vodorovný.

## (3) Vlastní kácení:

Před vlastním kácením musí obsluhovatel motorové pily nebo jeho pomocník zajistit, aby v ohroženém prostoru nebyly žádné osoby. Ohroženým prostorem se rozumí kruhová plocha o poloměru rovnajícím se nejméně dvojnásobné délce káceného stromu. V dosahu motorové pily se nesmí, kromě obsluhovatele motorové pily, nikdo nacházet.

U stromů o průměru větším než 15 cm se v místě hlavního řezu vyřízne zářez. Zářez se provede tak, že se ve směru pádu stromu vyřízne klínová část kmene, a to tak, že spodní vodorovný řez se vede co nejnižše při zemi do hloubky 1/5 až 1/3 průměru kmene káceného stromu. Šikmý řez se vede pod úhlem 45° - 60° ve výšce 2/3 hloubky zářezu káceného stromu. Vyříznutou část je nutné odstranit a zářez vyčistit tak, aby hrana byla rovná a hladká. Zářezem se zajišťuje zejména pád stromu určeným směrem a zábrana rozštípnutí paty stromu nebo vytvoření třísek, které mohou ohrozit obsluhu motorové pily.

Hlavní řez, kterým se odděluje kácený strom od pařezu, se vždy vede vodorovně ve 2/3 výšky zářezu. Hlavní řez se nesmí nikdy spojit se zářezem. Ponechává se tzv. nedořez v šířce minimálně 1/10 průměru kmene káceného stromu avšak nejméně 2 - 4 cm a délka nedořezu je minimálně 80 % průměru stromu. Nedořez zajišťuje pád káceného stromu do zvoleného směru.

U stromů, kde průměr kmene nepřesahuje účinnou délku vodící lišty (dále jen „lišta“), se hlavní řez provede zprava nabíhající částí pilového řetězu, nebo zleva odbíhající částí pilového řetězu vějířovitým pohybem otáčením okolo opěrky motorové pily.

U stromů, kde průměr kmene přesahuje účinnou délku lišty, se provede hlavní řez zápichem nebo z více opěrných bodů vějířovitým řezem. Zápich se provede po provedení zářezu. Motorová pila se nasadí na kmen v dostatečné vzdálenosti od zářezu, v úhlu 45° nabíhající částí pilového řetězu, vtlačí se do řezu a postupně, kdy už nehrozí nebezpečí zpětného vrhu, se zápich vyrovná do hlavního směru, rovnoběžně se zářezem. Následně se provede úprava nedořezu. Zbytek hlavního řezu se provede několika vějířovitými řezy nebo tahem motorové pily. K zajištění roviny řezu se motorová pila z řezu nevyndává.

U stromů, kde průměr kmene přesahuje účinnou délku lišty více jak dvakrát, se použije řez zápichem do zářezu. Proveďte se ve výši hlavního řezu proříznutím středu kmene do hloubky podle délky lišty. Hlavní řez se provede zápichem a tahem nebo několika vějířovitými řezy podle výše uvedeného postupu. Všechny řezy musí být v jedné rovině a je třeba ponechat dostatečný nedořez.

#### **(4) Dokončovací práce:**

Odvětvování je činnost, která navazuje na pracovní operaci kácení stromu a má za úkol zbavit kmen větvi. Lze jej provádět motorovou pilou. Obsluhvatel motorové pily musí mít neustále stabilní postoj, nesmí stoupat na odvětvovaný kmen, nedořezané větve, ležící stromy a stát rozkročmo nad stromem. Postupuje směrem od oddenku k vršku po levé straně kmene. Motorovou pilu drží pevně oběma rukama a při práci ji opírá o kmen nebo o vhodnou část nohy. Větve odřezává páčivým pohybem a motorovou pilu otáčí v rovině lišty. Je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby koncem lišty nebyla zasažena další větev, protože vzniká nebezpečí zpětného vrhu pily. Toto nebezpečí vzniká i při odřezávání větví koncem lišty. Motorová pila se do řezu nasazuje s dostatečným výkonem motoru tak, aby řetěz obíhal velkou obvodovou rychlostí; přemísťování motorové pily podél kmene (kroky obsluhovatele) se děje při volnoběžných otáčkách motoru a vždy na levé straně kmene. Obsluhvatel motorové pily musí při odvětvování trvale sledovat celou řeznou část motorové pily a dávat pozor na to, aby při doříznutí větve nesměřovala lišta proti němu. Při odvětvování na svahu přistupuje ke stromu zásadně z horní strany. Současné odvětvování jednoho stromu více obsluhovateli motorové pily je zakázáno. Při práci více obsluhovatelů motorové pily na pracovišti musí být dodržena vzájemná vzdálenost nejméně 5 m.

Zkracování kmene stromu je pracovní operace, při níž je kmen poraženého a odvětvového stromu rozřezáván na rozměry potřebné pro další zpracování nebo pro jednodušší manipulaci. Při zkracování kmene musí obsluhvatel motorové pily dbát na tahové a tlakové síly v přeřezávaném kmenu s ohledem na možnost sevření řezací části motorové pily. Začíná se řezat naříznutím na straně tlaku asi do 1/4 průměru kmene, pila se z řezu včas vyjme, aby nedošlo k sevření lišty, a řez se dokončuje na straně tahu. Při zkracování napružených kmenů musí obsluhvatel motorové pily vždy zaujmout polohu mimo směr pružení. Při silně napružených kmenech se provádí kombinovaný řez s vnitřním vyříznutím kmene, ponechání vnitřního a vnějšího nedořezu a následné doříznutí vnějšího nedořezu. Při zkracování kmene na svahu se obsluhvatel motorové pily nesmí zdržovat v prostoru ohroženém samovolným pohybem kmene. Kmeny přeřezáváme vždy kolmo k ose. Kmeny s průměrem, který přesahuje účinnou délku lišty, přeřezáváme několika vějířovitými řezy, vždy s ohledem na tlakovou a tahovou stranu. Lze provést boční zeslabovací řez. Při zkracování kmenů na skládkách musí být hromady dřeva zajištěny proti rozvalení a zkracovat se smí pouze jednotlivé odvalené kmeny s postojem čelem k hromadě, aby se mohlo včas reagovat při samovolném pohybu nakupených kmenů. Přidržovat nebo podpírat přeřezávaný kmen rukama nebo nohama je zakázáno.

### **Čl. 3**

#### **Zvláštní případy kácení**

(1) Za zvláštní případy kácení se považují ty případy, které se podstatně liší od běžného pracovního postupu.

#### **(2) Kácení stromů nakloněných do zvoleného směru pádu:**

V případě vychýlení těžiště káceného stromu do zvoleného směru pádu hrozí rozštípnutí stromu a jeho nekontrolovaný pohyb. Kořenové náběhy se mohou odstranit pouze



ve směru pádu v „tlakovém dřevě“. Hloubka zářezu je 1/5 až 1/3 průměru kmene. Hlavní řez se vede ve 3/4 výšky zářezu. Nedořez se ponechá menší, podle průměru kmene. Při těchto způsobech, kdy je strom nakloněn více, se musí kmen sepnout spínačem kmene.

Nejbezpečnějším způsobem kácení stromu nakloněného do směru pádu je jeho kácení se zápichem za nedořez. Kmen se prořízne od nedořezu ven, proti směru kácení (zápichem). Nesmí se prořezat celý. Nechá se malý tzv. vnější nedořez asi 4 až 5 cm. Po vyříznutí vnitřní části hlavního řezu nesmí pracovník měnit pozici a nesmí stát za stromem. Potom se hlavní řez dokončí na „tahové“ straně ve směru pádu šikmo seshora. Při tomto způsobu nedochází k rozštípnutí kmene.

### **(3) Kácení stromů nakloněných proti zvolenému směru pádu:**

V případě vychýlení těžiště káceného stromu proti zvolenému směru pádu se dělá zářez méně hluboký, a to max. 1/5 průměru kmene, aby bylo dostatek místa na klínování kmene. Při provádění hlavního řezu se současně kmen klínuje nejméně dvěma klíny, aby se těžiště káceného stromu přetlačilo do polohy zvoleného směru pádu.

Je také možné použít opačného postupu, a to tak, že se provede hlavní řez za současného klínování a po vyrovnání kmenu do svislé polohy se vyřízne zářez a dokončí hlavní řez. Při dokončování hlavního řezu je nutné kmen stále klínovat, aby se těžiště káceného stromu přetlačilo do polohy zvoleného směru pádu. U takto nakloněných stromů je vhodné použít hydraulických klínů nebo strom přetlačovat navijákem přes směrovou kladku.

### **(4) Kácení stromů nakloněných stranou směru pádu:**

Je to případ, kdy strom je vychýlený mimo osu zvoleného směru pádu tzn., že není ani ve směru ani proti směru zvoleného pádu, ale v jiném směru. V takovém případě provedeme zářez v požadovaném směru pádu stromu a hlavní řez začínáme u silných stromů o průměru větším než je délka lišty na tlakové straně. Po částečném provedení hlavního řezu tento zaklínujeme a hlavní řez dokončíme tak, aby na tahové straně vznikl nedořez širší, než na straně tlakové (strom je při pádu tažen širší částí nedořezu). Čím je vychýlení stromu větší, tím širší nedořez uděláme na straně tahu. Pád stromu dále usměrňujeme pomocí klínů, nebo jinými pomůckami (kladka, hák, naviják. atd.). Při této činnosti postupujeme obezřetně, rozvážně a využíváme dostupných mechanizačních prostředků.

### **(5) Kácení stromů vyhníklých a dutých:**

Duté a vyhníklé stromy je nutné kácet velice opatrně vzhledem k tomu, že hmotnost celého stromu je nesena pouze vnější kruhovou vrstvou. V důsledku toho může dojít k odlomení celé části kmene. Provádí se hlubší směrový zářez, neodřezávají se kořenové náběhy a neprovádí se bělové řezy. Nedořez se ponechává široký, protože na průměru kmene drží pouze okrajová část. Většinou tyto kmeny nejdou klínovat, proto je vhodné používat přetahování lanem. Je nutné také dávat pozor na odlomení vyhníklých částí stromu nebo větví. Doporučuje se řezat výše (vyšší pařez) z důvodu ubývající hniloby a lepšího postoje obsluhovatele motorové pily – rychlejší ústup.

### **(6) Kácení stromů srostlých a dvojáků:**

Při kácení srostlých stromů a dvojáků lze použít dva způsoby. O tom jaký způsob se použije, rozhoduje výška srůstu stromu. Jsou-li stromy srostlé těsně při zemi (nejvýše do 1 m) je možné kácet každý strom zvlášť. Jsou-li stromy srostlé výše, je nutné je kácet současně a naplocho, to znamená kolmo na delší osu eliptického průřezu srostlého kmene. Vzhledem k možnosti rozštípnutí srostlého kmene je nutné dbát zvýšené opatrnosti. Je-li to možné, doporučuje se oba kmeny svázat co nejvýše nad řezem, tzv. spínačem kmene.

**(7) Kácení stromů na svazích:**

Kácení stromů na svazích je nebezpečné a namáhavé. Je nutné dostupnými prostředky zabránit sklouznutí hasiče (např. lano, náledníky atd.). Kácet se musí šikmo po svahu tak, aby větve káceného stromu zabránily sklouznutí kmene po svahu dolů. Obsluhovateli motorové pily musí mít řádně upravenou ústupovou cestu. Práce více pracovních skupin nad sebou je zakázána.

**(8) Kácení stromů v blízkosti budov, komunikací, elektrovedů a produktovodů, vodních toků, v parcích apod.:**

V těchto případech je vždy nutno zaručit požadovaný směr pádu stromu tak, aby nedošlo k následným škodám. Ohrožený prostor je nutné uzavřít pomocí poučených osob. Při kácení v blízkosti elektrovedů je nutné zajistit vypnutí elektrického proudu. Při zásazích tohoto druhu je nutné vždy spolupracovat se správci uvedených objektů a zařízení.

Často je situace ztížena přístupem ke stromu pouze z jedné strany a stromy jsou různě nakloněné. Je zapotřebí využívat mechanizačních prostředků pro přetažení stromu do požadovaného směru pádu. Při kácení u komunikací, pokud to situace dovolí, kácet mimo komunikaci. Při odstraňování stromů z vozovky se po skončení práce musí uvést vozovka do původního stavu, tj. odstranit z vozovky těžební zbytky a zamést piliny. Po skončení kácení u vodních toků se odstraní veškeré těžební zbytky z náplavové hrany vodního toku.

**(9) Kácení stromů zlomených, rozštípnutých, přelomených, vyvrácených:**

Stromy takto poškozené mají většinou vychýlené těžiště a narušenou dřevní hmotu. Za zlomené považujeme takové stromy, kde je kmen zlomen, ale vršek je ještě spojen s kmenem, visí ve vzduchu, nebo je opřen o zem nebo jiný strom. Za přelomené považujeme ty stromy, jejichž koruna se odlomí a zůstává stát jen část kmene. Technika práce se řídí podle toho, v jaké výši je strom zlomen – od nízkých zlomů po stromy s visící korunou. Je těžké určit směry sil působící na kmen stromu, proto je při kácení zvýšené riziko.

Na zlomené stromy nelezeme ani se pod jejich zlomenou částí nepohybujeme. Před kácením se doporučuje pokusit se odstranit zlomenou část např. pomocí trhacího háku, lesnického stahováku, navijáku atd.

Postup kácení se bude vždy odvíjet od výšky zlomu a úhlu zlomu vůči stojícímu zbytku stromu:

- a) pokud nebude zlom výše jak hrud' obsluhovatele motorové pily, je možné jej opatrně odřezat,
- b) u stromů zlomených ve větší výšce odstranit zlomenou část stromu pomocí lana a mechanizačního prostředku, nebo navijáku; zbytek stromu kácet jako strom přelomený,
- c) stromy zlomené ve velké výšce s pevně spojeným visícím vrškem koruny kácet jako stromy nakloněné ve směru pádu; doporučuje se použít vnější nedořez.

Kácení přelomených stromů (zlomené stromy bez špičky) se provádí jako normálně rostlý strom, s ohledem, že přelomený strom padá rychleji než celý strom, proto je nutné včas ustoupit do bezpečné vzdálenosti. U silných přelomených stromů je možno provádět zápich ze směrového zářezu, pro snadnější přetlačení do směru pádu. Těžiště kmene je nízko, k vychýlení je třeba značná síla.

Při všech způsobech řezání sledujeme vrchní zlomenou část stromu (nebezpečí pádu zlomené části). Obsluhovateli motorové pily musí mít v bezpečné vzdálenosti pomocníka, který sleduje chování káceného zlomeného stromu a musí mít mezi sebou dohodnutý způsob varování. Kácení se provádí naplocho a z důvodu bezpečnosti se ponechává vyšší pařez

(cca 1 m), který se po kácení také odřeže. K povalení stromu se používají lesnické lopatky, páčidla, tlačné vidlice, háky, stahováky a navijáky. Při používání dřevorubeckých klínů hrozí nebezpečí rozkmitání stromu a pádu jeho zlomené horní části. U stromů přelomených se může provádět hlubší zářez (1/3 průměru kmene) a menší nedořez (2 cm).

U stromů vyvrácených i s kořenovým systémem je nutné tyto kořeny (kořenový talíř) podepřít a zajistit vzpěrami. Je-li kořenový koláč nakloněn ve směru ležícího stromu, může být kmen oddělen ve vzdálenosti rovnající se výšce koláče, případně dále. Napružené kmene se musí řezat podle podmínek tahu a tlaku. Řezat se začíná vždy na straně tlaku. Obsluhvatel motorové pily (popř. další osoby) musí stát na straně tlaku tak, aby nebyly ohroženy případným vymršťeným přeříznutého kmene nebo zavalením kořenového talíře a je nutné v těchto případech vždy dbát zvýšené opatrnosti. Při odřezávání vývratů lze využít boční zeslabovací řez, aby obsluhvatel motorové pily nemusel obíhat kořenový bal a při řezání zmenšil prořezávanou hmotu. Obsluhvatel motorové pily postupuje vždy podle napružení kmene a polohy kořenového balu.

#### (10) Kácení stromů po částech:

V některých případech není možné kácet strom jako celek, vzhledem k jeho vzrůstu, případně místu, kde se nachází (blízkost budov komunikací, elektrického vedení, apod.). V těchto případech je nutné strom kácet a zpracovávat po různě velkých částech. Tato činnost je velice náročná na odborné znalosti, a proto je nutné, aby tyto práce vykonával zkušený obsluhvatel motorové pily. Je zde zvýšené nebezpečí úrazu a následných škod na okolních budovách a zařízeních.

Kácení stromů po částech lze provádět několika způsoby, které se ve většině případů musí navzájem kombinovat. V případech, kdy je možné zajet do blízkosti káceného stromu s požární technikou, je vhodné pro odřezávání horních částí větví nebo částí kmene (viz čl. 5) použít automobilovou plošinu nebo automobilový žebřík (dále jen „výšková technika“) vybavený košem. V případě, že není možné použití této výškové techniky, lze použít speciální lezecké techniky a k řezání použít motorových pil pro vyvětňování stromů<sup>1)</sup>. Práce provádí obsluhvatelé motorových pil vyškolení a vycvičení pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou<sup>2)</sup> znalí zásad práce v korunách stromů a práce s pilou pro vyvětňování stromů.

Ve zvláště složitých a náročných případech (blízkost cenných objektů, složitých technických zařízení apod.) je možné vybudovat okolo káceného stromu lešení a po částech kmen odřezávat. Odřezávané části kmene však nesmí svojí hmotností převýšit dovolené zatížení lešení. Pro takto složitě případy kácení je nutné vypracovat samostatný technologický postup.

#### (11) Odstraňování zavěšených stromů:

Zavěšené stromy se musí odstraňovat bezpečným a dovoleným způsobem. Dovolené způsoby jsou tyto:

- a) stažení speciálním stahovákem,
- b) odsunováním oddenku zavěšeného stromu páčidly,
- c) otáčení obracákem kolem osy zavěšeného stromu,
- d) stažením traktorem nebo jiným prostředkem,
- e) stažením navijákem mechanizačního prostředku.

1) ČSN EN ISO 11681-2 Lesnické stroje - Bezpečnostní požadavky a zkoušení přenosných řetězových pil - Část 2: Řetězové pily pro vyvětňování stromů.

2) Pokyn generálního ředitele HZS ČR č. 46/2011, kterým se stanoví zásady zřizování, odborná příprava a vybavení lezeckých družstev a lezeckých skupin pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou.

Při uvolňování zavěšených stromů se zakazuje:

- a) podřezávání stromů, na kterých zavěšený strom spočívá,
- b) odřezávání zavěšeného stromu po špalcích (špalkování),
- c) kácení jiného stromu přes strom zavěšený,
- d) srážet zavěšený strom pokácením jiného stromu (jeho hmotností),
- e) lézt po kmenu a rozhoupávat jej,
- f) potahovat zavěšený kmen na rameni,
- g) upravovat zavěšený strom,
- h) pohybovat se pod zavěšeným stromem.

V praxi jde většinou o kombinaci všech výše popsaných možností, a proto je vždy nutné zvážit všechny možnosti a zvolit nejvhodnější a nejbezpečnější pracovní postup.

Na složité a nebezpečné případy kácení je nutné vypracovat samostatný technologický postup.

#### **(12) Kácení stromů zasažených bleskem:**

Takový strom poznáme podle výpovědi svědků a může mít částečně sloupanou kůru, být rozštíplý, nebo mít ulomený vršek. Strom je nestabilní, nebezpečný a může způsobit škody na okolních budovách a zařízeních. Při jeho kácení hrozí sevření lišty rozštípanými vlákny.

Rozštípaný kmen stromu sepneme kmenovým spínačem, směr pádu zajistíme lanem umístěným co nejvýše. Z bezpečnostních důvodů můžeme ponechat vyšší pařez. Zářez děláme hlubší cca 1/3 průměru kmene a ponecháme širší nedořez.

### **Čl. 4**

#### **Základní technologické postupy při práci s motorovou pilou na stavebních konstrukcích**

(1) Při požárech, technických zásazích nebo živelních pohromách je někdy nutné použít motorovou pilu pro urychlení nebo zjednodušení práce. Za práci na stavebních konstrukcích s motorovou pilou považujeme všechny činnosti mimo těch, které jsou uvedeny v čl. 2 a 3 této přílohy. Práce s motorovou pilou na stavebních konstrukcích jsou náročné na odborné znalosti, a proto je nutné, aby tyto práce vykonával zkušený obsluhovač motorové pily, který má základní znalosti z konstrukce objektů a staveb a musí mít k tomu příkaz od velitele zásahu. Při zásazích do nosné konstrukce je nutno dbát na to, aby nedošlo k narušení nosnosti a následnému zřícení nebo zborcení konstrukce. V případě, že hrozí nebezpečí zřícení konstrukce, je nutno konstrukci podepřít, případně vyvěsit tak, aby se zabránilo jejímu zřícení. Při přeřezávání jednotlivých prvků konstrukce musí obsluha motorové pily dbát na tlakové a tahové síly a řezat vždy z místa, které není ohroženo případným vymrštěním přeřezávaného prvku. V místech, kde se zasahuje do stavební konstrukce, musí být zajištěno vypnutí elektrického proudu, aby nemohlo dojít k náhodnému přeřiznutí vodiče pod napětím.

(2) Při řezání s motorovou pilou v uzavřených prostorách je nutno zajistit vždy účinné větrání nebo provést jiná účinná opatření. Prořezávání nenosných příček je možné provádět až po prověření, že nemůže dojít k poškození motorové pily nebo důležitého zařízení.

(3) S otevřením konstrukcí pomocí motorové pily za účelem likvidace ohnisek hoření začít, až budou připraveny potřebné hasební prostředky. Není bezpečné současně řezat motorovou pilou a provádět hasební práce v jednom místě.

(4) Při prořezávání stropů motorovou pilou, které se provádí zpravidla z horní strany, je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k ohrožení zasahujících hasičů ani pod nebo nad tímto stropem, k narušení nosných konstrukcí a následnému zřícení stropu.

(5) Při práci s motorovou pilou ve výšce (střechy, lešení atd.) musí být obsluhovatel motorové pily zajištěn proti pádu a musí mít zajištěn stabilní postoj. S motorovou pilou se z bezpečnostních důvodů pracuje maximálně do výše prsou obsluhovatele motorové pily.

## Čl. 5

### **Základní technologické postupy při práci s motorovou pilou z koše výškové techniky**

(1) K zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při řezání motorovou pilou z koše výškové techniky a tam kde hrozí pád, musí být obsluhovatel motorové pily vybaven:

- a) minimálně pracovním polohovacím systémem pro sebejištění,
- b) lanem pro usměrňování padající dřevěné hmoty nebo částí konstrukcí,
- c) hadicovým držákem (vazákem) na případné zajištění motorové pily nebo pomocného nářadí,
- d) přenosnou radiostanicí nebo jiným prostředkem pro spojení se strojníkem výškové techniky, případně dalšími hasiči.

(2) V koši výškové techniky smí při práci s motorovou pilou pracovat pouze obsluhovatel motorové pily a jeho pomocník. Oba musí být zajištěni proti pádu tak, aby mohli bezpečně manipulovat s motorovou pilou případně pomocným nářadím.

(3) Strojník udržuje s obsluhou motorové pily a jeho pomocníkem radiové spojení, sleduje jejich činnost a upozorňuje je na případná nebezpečí.

(4) Strojník (případně další hasiči) spolupracuje s obsluhovatelem motorové pily a jeho pomocníkem tak, aby v případě potřeby na základě jejich pokynů zachytným lanem usměrňoval pád dřevěné hmoty nebo částí konstrukcí ve vytyčeném prostoru.

(5) Výšková technika se umísťuje tak, aby byla zajištěna bezpečná manipulace s výložníkem i košem a aby padající dřevěná hmota nebo části konstrukce ji nemohly poškodit a ani ohrozit strojníka na obslužném místě. Při řezání se musí prostor kolem výškové techniky, kde dochází k ohrožení padající dřevní hmotou, zabezpečit proti vstupu jakýchkoliv osob.

(6) Před každou manipulací s výškovou technikou (přesunutí koše do jiné pracovní polohy) musí být motorová pila zabrzděna.

(7) Manipulaci výložníku do místa odstraňování dřevěné hmoty nebo konstrukcí provádí obsluhovatel motorové pily nebo jeho pomocník z koše výškové techniky.

(8) Manipulaci s výškovou technikou může provést strojník pouze tehdy, požádá-li o to obsluhovatel motorové pily.

(9) Dřevěná hmota nebo konstrukce se smí odstraňovat pouze odřezáváním po částech tak, aby bylo zaručeno bezpečné řezání.

(10) Řez motorovou pilou musí být veden tak, aby padající větve nebo části kmenů a konstrukcí neohrožovaly stabilitu výškové techniky.

(11) Odřezávané větve nebo části kmenů a konstrukcí, případně motorová pila nesmějí být vázány k výložníku nebo koši výškové techniky. V případě sevření lišty v padající části dřevní hmoty dochází k ohrožení stability plošiny a nebezpečí úrazu. Pomocník by měl úvazek jen držet.

(12) Je zakázáno provádět klasické kácení stromu za pomoci výškové techniky (např. ve svahu).

(13) Práce s motorovou pilou z přenosných nebo pojízdných žebříků a automobilových žebříků bez pracovního koše je zakázána. Dovoleno je používat pouze ruční pilu.

## Čl. 6

### **Základní technologické postupy při řezání ledu motorovou pilou**

(1) Při řezání ledu motorovou pilou hrozí nebezpečí prolomení ledu pod obsluhovatelem motorové pily. Je nutno provést jištění pomocí lana, použít plovací vesty a věnovat pozornost volbě postavení obsluhovatele motorové pily. Rovněž je nutno jistit lanem motorovou pilu (nebezpečí „utopení“). Při řezání dochází k znečištění vody olejem z mazání řetězu, proto je nutno mazání řetězu seřadit na minimum (pozor na poškození olejového čerpadla při řezání bez oleje).

(2) Při samotném řezání je vhodné větší řezanou plochu, rozdělit na menší části, protože menší kry se snadněji zasunují pod led.

(3) Po ukončení práce se nechá motorová pila ještě asi 10 minut běžet, aby se spotřebovalo palivo v karburátoru, které obsahuje množství vody nasáté přes vzduchový filtr z ledové tříště. Pozornost je třeba věnovat také kvalitě zbytku PHM v nádržkách (obsah vody).

(4) Proveďte se co nejdříve důkladná údržba motorové pily se zaměřením na zvýšenou možnost rezivění kovových částí motorové pily.

## Čl. 7

### **Základní technologické postupy pro práci s rozbrušovací pilou**

(1) Obsluhvatel motorové pily:

- a) zajistí, aby při startování rozbrušovací pily, nebo při práci s ní se v její těsné blízkosti nenacházeli lidé, zvířata, nebo jiné věci, které by mohly mít nepříznivý vliv na ovládání rozbrušovací pily,
- b) smí začít pracovat s rozbrušovací pilou tehdy, jestliže pracoviště je vyklizeno a jestliže může zaujmout pevný a jistý postoj, dávat pozor na různé překážky, které se mohou neočekávaně pohnout,
- c) musí dbát opatrnosti při práci na svažujících se plochách,
- d) před nastartováním rozbrušovací pily zajistí, aby se do styku s rozbrušovacím kotoučem nedostaly části jeho oděvu, ani části jeho těla,
- e) při provozu rozbrušovací pily zachovává bezpečnou vzdálenost od rozbrušovacího kotouče; rozbrušovací pila nesmí nikdy pracovat bez ochranného krytu rozbrušovacího kotouče,
- f) zajistí dostatečné osvětlení pracoviště, aby tak bylo vytvořeno bezpečné pracovní prostředí,

- g) používá ochranu dýchacích cest při řezání materiálů s vývinem velkého množství prachu,
- h) zkontroluje, zda se v místě, kde bude rozbrušovat, nenachází kabely, dráty, nebo jiné produktovody.

(2) Rozbrušovat se začíná vždy s motorem na dostatečný výkon a rozbrušovací pila se drží vždy pevně, oběma rukama a rukojeť se pevně sevře mezi palec a prsty tak, že palec a ostatní prsty jsou obtočené kolem rukojeti. Při ukončení práce, kdy se rozbrušovací kotouč ještě točí, se znovu zkontroluje, zda se v blízkosti nenachází osoby, které by mohli být běžícím kotoučem zraněny.

(3) Obecná pravidla:

- a) u každého rozbrušovacího kotouče je třeba si zjistit, jaké techniky rozbrušování musí být použito,
- b) rozbrušovaný kus se musí podepřít takovým způsobem, aby nedošlo k sevření rozbrušovacího kotouče,
- c) vždy se rozbrušuje s motorem na dostatečný výkon,
- d) rozbrušovat se začíná jemně, kotouč se nesmí tlačit násilím do řezu,
- e) pracuje se zásadně s vysokými otáčkami kotouče,
- f) zajistit, aby odlétávající žhavé částice nezapálily hořlavé látky,
- g) při opětovném vložení kotouče do řezu hrozí poškození bočních stran a případné roztržení kotouče.

(4) Ke zpětnému vrhu dojde náhle a velkou silou. Pokud se při rozbrušování použije horního sektoru rozbrušovacího kotouče, kotouč začne z řezu vystupovat a vymrští rozbrušovací pilu směrem nahoru a dozadu proti obsluhovateli motorové pily velkou silou.

(5) Omezení zpětného vrhu:

- a) nikdy nepoužívat k rozbrušování horní části rozbrušovacího kotouče,
- b) pracovat ve vyváženém a pevném postoji,
- c) používat obou rukojetí a držet je pevně mezi palcem a prsty,
- d) zajistit si od rozbrušovaného kusu pohodlný odstup,
- e) pracovat s motorem na dostatečný výkon,
- f) nevkládat rozbrušovací kotouč do již existujícího řezu,
- g) nikdy nerozbrušovat nad úroveň ramen,
- h) dávat dobrý pozor na pohyb rozbrušovaného kusu nebo na jiný pohyb, který by mohl způsobit sevření řezu a zaseknutí rozbrušovacího kotouče,
- i) nepoužívat poškozené kotouče (vyštípnutý, prasklý, apod.).

(6) Při nasazování rozbrušovacího kotouče musí obsluhovatel motorové pily zkontrolovat označení jeho rozměrů a obvodové rychlosti (obvodová rychlost motorové pily nesmí překročit obvodovou rychlost kotouče). Barevné označení kotoučů vyznačuje obvodovou rychlost např. žlutá 60 m/s, červená 80 m/s, zelená 100 m/s.

(7) Kotouče lze používat jen na materiál, na který jsou určeny, jinak hrozí poškození nebo roztržení kotouče. Vždy dbát na správný rozměr středového otvoru na hřídel; pokud je otvor větší, použít vymezovací vložku. Zabráni se tím vyosení kotouče a jeho následné poškození.

(8) Abrazivní kotouče skladovat vždy na suchém a rovném místě, kde nemohou přijít do styku s ropnými látkami, dbát na životnost kotouče, která je vyznačena na kovovém kroužku na středovém otvoru.

(9) Některé ocelové kotouče, určené k řezání betonových a železobetonových materiálů (tzv. diamantové), se musí chladit vodou pro lepší řezné účinky. U těchto kotoučů se musí dodržet smysl otáčení dle šipky vyznačené na kotouči, jinak hrozí poškození kotouče. Intenzita chlazení je vyznačena na kotouči symbolem kapky (1 až 4 kapky).

(10) Záchranářské kotouče RESCUE - univerzální použití, dělení tenkého plechu (ne nerez), hliníku, dřeva, plastů, eternitových šablon a lepenkových krytin.

(11) Záchranářské kotouče DIADEX – univerzální použití na všechny materiály včetně železobetonu, všech druhů ocelí a skla, kromě plného hliníku a asfaltových krytin a lepenek.

(12) Při řezání ocelovými kotouči se postupuje vždy směrem od sebe tak, aby odřezávaná hmota odcházela pod dělený materiál.



Příloha č. 2  
k Pokynu GŘ HZS ČR č. 11/2014

## Témata pravidelné odborné přípravy obsluhovatelů a instruktorů motorových pil

Témata pravidelné odborné přípravy obsluhovatelů a instruktorů motorových pil	Doporučený rozsah	
	teorie	praxe
<p><b>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci</b></p> <p>1.1 Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení - § 59, 67 a 203.</p> <p>1.2 <i>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci při použití motorových pil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokyn generálního ředitele HZS ČR č. 11/2014, kterým se stanoví zásady práce s přenosnou motorovou řetězovou a rozbrušovací pilou a pravidla odborné přípravy obsluhovatelů a instruktorů motorových pil.</li> </ul> <p>1.3 <i>Úrazy při práci s motorovou řetězovou pilou</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a jejich příčiny při práci na stavebních konstrukcích,</li> <li>- úrazy při pohybu s motorovou řetězovou pilou,</li> <li>- úrazy při kácení, odvětvování a přeřezávání,</li> <li>- lékárnička, obvazový balíček.</li> </ul> <p>1.4 <i>Ochrana dřevin a povolování jejich kácení</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyhláška č.189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení</li> </ul>	1	0
<p><b>2. Technologie <sup>1)</sup></b></p> <p>2.1 <i>Základní pravidla techniky práce s motorovou řetězovou pilou</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- postoj a držení motorové řetězové pily.</li> </ul> <p>2.2 <i>Pracovní postupy při kácení stromů</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava před kácením, posouzení podmínek, úprava pracoviště,</li> <li>- určení směru pádu,</li> <li>- zářez, druhy a rozměry,</li> <li>- hlavní řez, jeho umístění a provedení podle průměru kmene a délky vodící lišty,</li> <li>- zápich,</li> <li>- nedořez, tvary a rozměry,</li> <li>- vychýlení stromu do směru pádu, použití pomůcek,</li> <li>- vyjmutí motorové řetězové pily z řezu, ústup do bezpečné vzdálenosti,</li> <li>- zvláštní případy kácení,</li> <li>- zkracování kmenů podle polohy kmene a zkracování napružených kmenů.</li> </ul>	0	1

1) Lze přiměřeně zkrátit na základě prokazatelně doložené práce s motorovou pilou ve výkonu služby za období ne delší než 1 rok.

<p>2.3 <i>Odvětvování</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nasazení motorové řetězové pily, postoj a držení pily v různých polohách,</li> <li>- způsoby rychlého a hospodárneho odvětvování.</li> </ul> <p>2.4 <i>Použití pomocného náradí</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sekery, ruční pily, lesnické lopatky, páčidla, háky, stahováky a navijáky, dřevorubecké klíny.</li> </ul> <p>2.5 <i>Použití motorových rozbrušovacích pil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby, nasazení do řezu, volba kotouče a rozbrušovací materiály.</li> </ul>		
<p><b>3. Stavební konstrukce</b></p> <p>3.1 <i>Použití motorových řetězových a rozbrušovacích pil na stavebních konstrukcích</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvláštnosti zásahů,</li> <li>- zajištění konstrukcí.</li> </ul> <p>3.2 <i>Střechy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce střechy a jejich zatížení,</li> <li>- druhy střech podle tvaru a materiálu,</li> <li>- konstrukční prvky, názvy, funkce a namáhání.</li> </ul> <p>3.3 <i>Stropy, podlahy a příčky</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce a zařízení,</li> <li>- druhy, konstrukční prvky, názvy a způsoby namáhání.</li> </ul>	1	0
<p><b>4. Strojní teorie</b></p> <p>4.1 <i>Pohonné hmoty a maziva</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- benzín, olej, maziva - druhy, označení, poměr mísení směsí,</li> <li>- plnění nádrží - zásady.</li> </ul> <p>4.2 <i>Řezací část</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popis, charakteristika a názvy jednotlivých částí,</li> <li>- hlavní rozměry a veličiny řetězu, úhly hoblovacích článků,</li> <li>- omezovač, jeho význam a úprava,</li> <li>- broušení řetězu, pilníky a pomůcky pro ostření,</li> <li>- napnutí pilového řetězu,</li> <li>- záběh, ošetřování a mazání řetězu,</li> <li>- charakteristické znaky opotřebení.</li> </ul> <p>4.3 <i>Vodící lišta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce, popis, typy, rozměry a značení,</li> <li>- charakteristické znaky opotřebení.</li> </ul> <p>4.4 <i>Řetězka a spojka</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce, popis a typy,</li> <li>- rozměry a označení,</li> <li>- charakteristické znaky opotřebení.</li> </ul> <p>4.5 <i>Motorová část</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motor, charakteristika, části motoru a jejich funkce</li> </ul> <p>4.6 <i>Motorové rozbrušovací pily</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorová část,</li> <li>- přenos točivého momentu,</li> <li>- bezpečnostní prvky.</li> </ul>	1	0

<b>5. Údržba</b>	1	0
<b>5.1 Údržba motorových pil</b> - význam pravidelné a odborné údržby, jejich druhy, - časový plán údržby, - údržba v podmínkách jednotek PO. <b>5.2 Popis údržby</b> - údržba jednotlivých částí, - nářadí a pomůcky používané k údržbě, - výměna vadných součástí, - seřízení svíčky, spouštěcího zařízení, řetězové brzdy, olejového čerpadla a karburátoru, - opravy motorových pil prováděné obsluhou, - obeznámení s konkrétními typy motorových pil dle průvodní dokumentace výrobce.		
<b>6. Práce s motorovou pilou s přezkoušením dovedností a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci <sup>1)</sup></b>	0	2
<b>7. Zkušební test</b>	1	0
<b>Celkem</b>	<b>8</b>	

Teoretickou část pravidelné odborné přípravy lze nahradit absolvováním e-learningového programu MV-generálního ředitelství HZS ČR pro obsluhovatele motorových pil v jednotce PO. Potvrzení o absolvování uvedeného e-learningového programu se ukládají s dokumentací o pravidelné odborné přípravě.

Příloha č. 3  
k Pokynu GŘ HZS ČR č. 11/2014

### **Kontroly provozuschopnosti motorových pil v podmínkách jednotek PO**

Obsah níže uvedených kontrol provozuschopnosti motorových pil je nutno doplnit o další požadavky v souladu s provozní dokumentací výrobce ke konkrétnímu typu motorové pily.

Lhůty uvedených kontrol provozuschopnosti je nutno harmonizovat s lhůtami v provozní dokumentaci výrobce ke konkrétnímu typu motorové pily.

#### **1. Kontrola provozuschopnosti před zařazením pily do provozu**

- a) posouzení průvodní dokumentace a harmonizace s interními pokyny,
- b) kompletnost motorové pily,
- c) shoda jednotlivých dílů s dodaným typem a značkou motorové pily,
- d) dotažení šroubů,
- e) odmaštění dosedací plochy lišty,
- f) kompletace motorové pily,
- g) doplnění PHM,
- h) nastartování motorové pily,
- i) funkce bezpečnostních prvků
  - zachycovač řetězu,
  - tlumič výfuku,
  - brzda řetězu,
  - aretace akcelerační páky,
  - tlumiče vibrací,
  - zastavení řetězu / rozbrušovacího kotouče při volnoběhu,
  - automatické vrácení akcelerační páky,
- j) zkouška mazání řetězu – funkce olejového čerpadla,
- k) záběh řetězu,
- l) vyplnění titulní strany záznamníku o provozu motorové pily,
- m) provedení záznamu o kontrole motorové pily.

#### **2. Kontrola provozuschopnosti před použitím**

- a) dotažení spojů,
- b) napnutí řetězu,
- c) funkce zkratovače,
- d) funkce akcelerační páky, její pojistky a popřípadě i startovací západky,
- e) funkce „ruční“ brzdy řetězu,
- f) funkce automatického zastavení řetězu /rozbrušovacího kotouče při volnoběhu.

#### **3. Kontrola provozuschopnosti po použití**

- a) vyčištění motorové pily,
- b) stav PHM a jeho doplnění,
- c) funkce bezpečnostních prvků,
- d) opotřebení, naostření a napnutí řetězu, otočení lišty,
- e) neporušenost a opotřebení rozbrušovacího kotouče,
- f) nastartování motorové pily,
- g) stav pomocného nářadí,
- h) provedení záznamu o kontrole a provozu motorové pily.

#### 4. Kontrola provozuschopnosti při střídání směn

- a) umístění a upevnění motorové pily ve vozidle,
- b) kompletnost motorové pily a pomocného nářadí,
- c) únik PHM.

#### 5. Pravidelná týdenní kontrola provozuschopnosti

- a) stav PHM a jeho doplnění,
- b) naostření řetězu,
- c) neporušenost a opotřebení rozbrušovacího kotouče,
- d) funkce bezpečnostních prvků,
- e) stav a kompletnost pomocného nářadí,
- f) nastartování motorové pily,
- g) provedení záznamu o kontrole motorové pily.

#### 6. Pravidelná půlroční kontrola provozuschopnosti

- a) technický stav od poslední kontroly,
- b) neporušenost zachycovače řetězu,
- c) funkce a neporušenost tlumičů vibrací,
- d) neporušenost a čistota vzduchového filtru,
- e) napnutí řetězu,
- f) napnutí klínového řemenu (*u rozbrušovací pily*),
- g) dotažení šroubových spojů,
- h) délka a ostrost zubů, výška omezovače,
- i) stav lišty,
- j) opotřebení řetězky,
- k) namazání ložiska spojky,
- l) kontrola startovacího zařízení,
- m) kontrola zapalovací svíčky,
- n) kontrola tlumiče výfuku,
- o) opotřebení brzdícího pásu brzdy řetězu,
- p) čistota chlazení motorové pily,
- q) neporušenost dílů,
- r) nastartování motorové pily a kontrola
  - funkce mazání řetězu,
  - funkce brzdy řetězu,
  - funkce automatického zastavení řetězu / rozbrušovacího kotouče při volnoběhu,
  - funkce startovací západky akcelerační páky,
  - funkce automatického vracení akcelerační páky,
  - funkce zkratovače,
- s) umístění a upevnění motorové pily ve vozidle,
- t) umístění rozbrušovacích kotoučů ve vozidle,
- u) kompletnost pomocného nářadí, jeho stav, umístění a upevnění ve vozidle,
- v) provedení záznamu o kontrole motorové pily.

#### 7. Kontrola provozuschopnosti po opravě

Provádí se po převzetí motorové pily od servisní organizace, ve které byla oprava nebo údržba provedena, a to v rozsahu kontroly po použití.