

SAKO Brno, a.s.

Směrnice BOZP a PO

PRÁCE PROVÁDĚNÉ KŘOVINOŘEZEM ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE

Účinnost od: 02. 03. 2020

Vydání číslo: 1

Výtisk číslo:

Skartační znak:

Autorizace	Jméno	Podpis	Funkce	Datum
Zpracoval	Ing. Jan Tomeček		Procesní a projektový inženýr, technik BOZP a PO	28.2.20
Ověřil	Mgr. Jakub Sklenář		Právník	28.2.20
Ověřil	Ing. Vladimír Jandásek		Vedoucí technicko-správního oddělení	28.2.20
Schválil	Ing. Karel Jelínek		Ředitel společnosti	28.2.20

Upozornění

© Tento dokument včetně příloh je výhradně duševním vlastnictvím organizace SAKO Brno, a.s. Jakékoliv další využití (kopírování, opisování, předávání či prodej) lze provádět pouze se souhlasem vlastníka.

OBSAH

1 CÍL A ÚČEL

2 OBLAST PLATNOSTI

3 ODPOVĚDNOST A PRÁVOMOC

4 POJMY A DEFINICE

5 POPIS PROCESU PRÁCE PROVÁDĚNÉ KŘOVINOŘEZEM

5.1 Nebezpečí

5.2 Povinnosti vedoucích zaměstnanců

5.3 Základní povinnosti obsluhy

5.4 Povinnosti obsluhy při použití pracovních nástrojů

5.5 Zásady BOZP pro obsluhu dle způsobu použití křovinořezu

5.6 Zásady BOZP pro obsluhu při plnění nádrže

5.7 Ochrana zdraví při práci s křovinořezy

5.8 Osobní ochranné pracovní prostředky

5.9 Údržba křovinořezu

6 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

7 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Identifikace nebezpečí a stanovení opatření

Příloha č. 2 - Rozdělovník

Příloha č. 3 - Změnový list

1 CÍL A ÚČEL

Tímto předpisem se stanovuje způsob organizace práce a pracovních postupů při práci prováděné křovinořezem, platí tedy pro provoz, obsluhu, údržbu, prohlídky a opravy křovinořezů.

2 OBLAST PLATNOSTI

Tento dokument platí ve všech organizačních složkách společnosti SAKO Brno, a.s.

3 ODPOVĚDNOST A PRAVOMOC

Odpovědnosti a pravomoci, pokud je nutnost je stanovit a nevyplývají z popisu funkcí, jsou uvedeny v popisu procesu systému práce prováděné křovinořezem.

4 POJMY A DEFINICE

Křovinořez je mechanizované nářadí, poháněný nejčastěji dvoudobým motorem, který prostřednictvím hřídele umístěného v rouři přenáší energii na pracovní orgán, který vykonává mechanickou práci.

Vlastní **pracovní nástroj** může tvořit nylonová struna, rotační plastové řezné orgány (nože nebo kotouče) nebo ocelové řezné pilové kotouče. Struna je upevněna ve vyžínací hlavě (obvykle výlisek z plastické hmoty). Kinetická energie, kterou získá struna při rotačním pohybu hlavy na vyžínací umožňuje přeseknutí resp. přeražení rostliny. Provedení strunových vyžínacích hlav je různé, v hlavě je uložena cívka se zásobou struny, ze které se ručně nebo poloautomaticky odvine potřebná část struny.

5 POPIS PROCESU PRÁCE PROVÁDĚNÉ KŘOVINOŘEZEM

Podle pohonu (vnějšího přísunu nezávislým zdrojem mechanické energie) rozlišujeme křovinořezy s elektromotorem nebo se spalovacím dvoudobým motorem. Podle umístění stroje na těle pracovníka se rozeznávají křovinořezy umístěné na boku pracovníka nebo na jeho zádech.

Pracovní orgány (adaptéry) křovinořezu slouží ke zpracování převážně rostlinného materiálu řezem. Adaptéry tvoří širokou škálu různých typů a to pro vyžínání měkkého bylinného pokryvu (bylinná buřeň v mladších stádiích růstů) nebo odrostlého a zdřevnělého bylinného pokryvu, odstraňování křovinné vegetace a dřevinné vegetace, vyvětvování stromů, aplikace pesticidních látek a přípravu půdy.

5.1 Nebezpečí

Při provozu křovinořezu hrozí zejména následující **nebezpečí**:

- a) pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitém ošetřovaném terénu
- b) pořezání nechráněnou pracovní částí, tj. rotujícím pracovním nástrojem (pilovým kotoučem apod.)
- c) zasažení obsluhy nebo jiné osoby tzv. bočním vrhem - odmrštěným kamenem a jiným předmětem odraženým rotujícím nástrojem (při práci i při startování)
- d) zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo jinou částí nástroje
- e) bolesti paží, ramen popř. zad, zvýšená únava
- f) popálení

- g) pád káceného stromu, větví a zasažení osoby
- h) pád káceného stromu nebo větví na hlavu obsluhu křovinořezu,
- i) zpětný vrh pilového kotouče
- j) nežádoucí náraz kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje
- k) vibrace na ruce a trup obsluhy (způsobené činností motoru křovinořezu a nárazem nástroje na dřeviny)
- l) hluchost

Bližší identifikace nebezpečí vyplývajících z provozu křovinořezů – viz Příloha č. 1.

5.2 Povinnosti vedoucích zaměstnanců

Obsluhou přenosných křovinořezů pověřovat pouze pracovníky, kteří jsou zdravotně způsobilí a kteří byli prokazatelně proškoleni z bezpečnostních předpisů včetně návodu k používání a tohoto předpisu.

Při vybavení zaměstnanců obsluhujících křovinořezy a při volbě ochranných prostředků postupuje zaměstnavatel v souladu s nařízením vlády č. 495/2001 Sb. a doporučeními obsaženými v návodech k používání.

Určit a vymezit zaměstnancům pracoviště pro pracovní činnosti, na které se vztahuje tento předpis.

Stanovit pracovní a technologické postupy v případě výkonu pracovních činností, které neřeší tento předpis, s ohledem na vykonávanou činnost, zvláštnosti pracoviště, volbu a vhodnost druhu křovinořezu vzhledem k nutnému řeznému výkonu, druhu použitého pracovního orgánu, zpracovávaného materiálu, s ohledem na pracovní podmínky, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů, možnost ohrožení zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostní situací, hmyzem a možnost ohrožení dalších osob.

Pracovní a technologické postupy pro práce s křovinořezy upravit tak, aby z nich vyplývaly pracovní přestávky vedoucí k přerušování expozice vibracemi a hlukem. Tuto podmínku lze splnit např. střídáním pracovních činností, tj. střídavým prováděním jiných činností na pracovišti, které s obsluhou křovinořezu nesouvisí. Během pracovních přestávek nevystavovat obsluhu křovinořezu dalšímu působení nadměrného hluku a vibrací.

Určit ohrožený prostor při práci s křovinořezy a rotačními sekačkami, ve kterém je osoba vystavena zvýšenému nebezpečí. Při práci s křovinořezem se za ohrožený prostor považuje kruhová plocha o poloměru 15 m, nestanoví-li výrobce křovinořezu jinak. Zajistit potřebná opatření k vyloučení přístupu a pohybu osob v ohroženém prostoru dle potřeby, zejména na frekventovaných místech, umístit výstražné bezpečnostní značky s upozorněním na zákaz vstupu do ohroženého prostoru, vymezení ohroženého prostoru červenobílými nebo žlutočernými plastovými páskami, střežením apod.

Nepřipouštět práci s křovinořezem za deště, na nadměrně kluzkém terénu a při nedostatečné viditelnosti.

Prokazatelně seznámit zaměstnance před zahájením prací se stanovenými pracovními postupy a organizací práce.

Práci s křovinořezem nepověřovat osoby, které nejsou zdravotně způsobilé a nejsou k obsluze křovinořezu vyškoleny.

Zajistit seznámení zaměstnanců se způsobem zajišťování první pomoci, vybavení OOPP a provádět kontroly používání přidělených OOPP.

Práci s křovinořezy organizovat tak, aby obsluha nebyla na pracovišti osamocena a zajistit, aby byl v bezpečné vzdálenosti od jednotlivě pracujících obsluhy křovinořezu přítomen další pracovník, který alespoň ve stanovených intervalech vizuálně nebo sluchem zkontroluje (voláním, případně domluvenými signály) pracovníka obsluhujícího křovinořez a v případě potřeby mu poskytne pracovní výpomoc nebo první pomoc při úrazu či jiné nehodě. Vhodné je určit k provádění prací dvojici zaměstnanců, tj. obsluhu křovinořezu s pomocníkem, který např. odklízí odříznuté dřeviny, je na pracovišti trvale přítomen a je schopen poskytnout první pomoc.

Při práci vykonávané osamoceně seznámit zaměstnance s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím nebo dalším zaměstnancem.

Zajistit vybavení zaměstnance, který vykonává práce s křovinořezem pro případ úrazu obvazovým balíčkem a v případě práce na vzdáleném pracovišti lékárničkou.

K přepravě a přenosu pohonných hmot po pracovišti zajistit k tomu vhodné a schválené nádoby (použijí-li se umělohmotné nádoby, používat pouze ty, které byly pro přenášení pohonných hmot schváleny, tj. mají odpovídající antistatickou úpravu atd.).

S ohledem na rizika vykonávané pracovní činnosti, charakter pracoviště a počet zaměstnanců zajistit, aby zaměstnanci vykonávající práce s řetězovou pilou, křovinořezem nebo ručním náradím s ostřím byli vybaveni prostředky pro poskytnutí první pomoci, včetně zajištění prostředků umožňujících přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby.

Dbát na řádný technický stav křovinořezů a jejich předepsané kontroly a údržbu dle návodu k provozu, obsluze a údržbě a nepovolovat práci s křovinořezem, jehož technický stav neodpovídá požadavkům k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (např. není-li účinný antivibrační systém). Návod k používání musí mít vedoucí zaměstnanec k dispozici.

Dbát na řádný technický stav a správné ostření pracovních orgánů (řezné, žací, sekací a pod. nástroje), protože tyto jsou vystaveny největšímu opotřebení a jsou zdrojem nebezpečí, zejména při narušení materiálu nástroje prasklinami, odlomením zubu, zvýšenou házivostí a tím způsobené vibrace vlivem deformace nástroje, zvětšení stranové výchylky nad povolenou mez). V případě zjištění závad nesmí být křovinořez dále používán a poškozený orgán musí být vyměněn.

Vedoucí zaměstnanec musí zajistit, aby o předání pracoviště jinému zaměstnavateli byl vyhotoven záznam, který obsahuje informace o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením.

Vedoucí zaměstnanec musí zajistit, aby po celou dobu vykonávání práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru byly dodržovány návody k obsluze a údržbě strojů, technických zařízení, dopravních prostředků a náradí.

Práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru musí být prostřednictvím vedoucích zaměstnanců organizovány tak, aby práce vykonávali pouze zaměstnanci, kteří byli k této činnosti vyškoleni a v ní zacvičení a jejichž znalosti a dovednosti byly ověřeny zaměstnavatelem.

5.3 Základní povinnosti obsluhy

Při práci s křovinořezem dodržovat pokyny výrobce uvedené v návodu k používání.

Křovinořez, včetně řezacího nástroje lze používat jen pro účely, pro které je dle návodu výrobce určen.

Přepravovat křovinořez lze jen s demontovaným řezným nástrojem nebo s nasazeným ochranným krytem, proto je nutné před jeho dopravou sejmout řezný kotouč nebo jej opatřit vhodným ochranným pouzdem proti poranění a pouzdro řádně upevnit.

Obsluha nesmí pracovat s křovinořezem:

- a) s demontovaným nebo poškozeným ochranným krytem řezného orgánu
- b) u kterého dochází k úletu jisker z výfuku
- c) není-li tlumič výfuku v řádném technickém stavu
- d) u kterého dochází k úniku paliva
- e) v uzavřených prostorách, kde není zajištěna dostatečná výměna vzduchu
- f) v případě nadměrné únavy, při užívání léků, pod vlivem alkoholu
- g) dochází-li u křovinořezu při volnoběhu motoru k pohybu řezného nástroje
- h) nevybaveného předepsaným závěsným zařízením a nefunkční bezpečnostní pojistkou na popruhu
- i) v případech, kdy nelze bezpečným způsobem pokračovat v práci

Je-li přenosný křovinořez opatřen odstředivou spojkou, musí obsluha dbát na to, aby spojka a volnoběh byly správně seřizeny. Jestliže spojka při volnoběžných otáčkách nevypíná, nesmí se s křovinořezem pracovat.

Startování se smí provádět jen na rovném podkladu, řezný nástroj se přitom nesmí dotýkat žádných předmětů, překážek, terénu apod.

Při startování křovinořezu s namontovaným adaptérem je nutné zajistit, aby byl v bezprostředním okolí pilového kotouče volný prostor, aby kotouč při rozběhu nemohl zachytit za překážku.

Při startování levá ruka drží rukojeť, pravá provádí startování startovacím lankem do doby, než naskočí motor.

Při zkoušení zapalovací svíčky obsluhou křovinořezu dodržovat protipožární zásady s ohledem na nebezpečí vzniku požáru.

Je zakázáno startovat a používat křovinořez v uzavřeném prostoru, kde není zajištěno dostatečné větrání nebo odsávání spalin unikajících z výfuku křovinořezu.

Obsluha musí zastavit chod motoru křovinořezem v těchto případech:

- a) při přecházení na pracovišti na vzdálenost větší než 50 m, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při menší vzdálenosti (nerovný terén, překážky apod.)
- b) vstoupí-li do ohroženého prostoru nepovolaná osoba
- c) při zjištění, že došlo k uvolnění krytu nebo poškození řezného nástroje
- d) pohybuje-li se řezný nástroj při volnoběžném chodu motoru
- e) v případě, kdy nevidí na řezný nástroj
- f) při čištění a odstraňování namotaného porostu apod.
- g) při nastavování a seřizování ochranného krytu nebo provádění jiných prací na řezném nástroji
- h) při montáži, seřizování, údržbě a opravách
- i) v případech, kdy nelze bezpečným způsobem pokračovat v práci

Obsluha musí ovládat pohotovost okamžitého vypnutí křovinořezu.

Při údržbě a čištění musí obsluha správnou činností vyloučit dotyk nechráněných částí těla s horkými částmi křovinořezu a vznícení nebo výbuchu pohonných hmot v nádrži pily.

Osamocený zaměstnanec nebo samostatně pracující zaměstnanec musí přerušit práci, pokud v ní nemůže pokračovat bezpečným způsobem. O přerušení práce je povinen informovat bez zbytečného odkladu svého nadřízeného vedoucího zaměstnance, popřípadě jiného určeného zaměstnance.

5.4 Povinnosti obsluhy při použití pracovních nástrojů

Pro práci s křovinořezem lze používat pouze vhodný typ nástroje (vhodný žací, sekací, řezací nástroj, pilový kotouč určený pro daný typ křovinořezu, vyžínací hlavu, řezací hlavu, rotační nůž, pracovní nástroj z plastu atd.).

Používat nástroj (řezný kotouč, žací, sekací nástroj) dobře vystředěný, se správně naostřenými a rozvedenými zuby. Pilový kotouč křovinořezu musí mít vyrovnanou hrotnici, správně naostřené a rozvedené ozubení dle typu křovinořezu a nástroje (dle návodu).

Nepoužívat nástroje s vylámanými zuby, prasklé, zohýbané, přetočené nebo jinak poškozené.

Nesmí se používat nástroj, na kterém vznikly trhliny, s prasklinami, dále nástroje deformované, s odlomeným některým zubem či zvýšenou házivostí nástroje vlivem jeho deformace.

Poškozené a tupé nástroje musí být ihned vyměněny a to i při zjištění nepatrných vlasových trhlinek.

Před začátkem a v průběhu práce s křovinořezem je nutné kontrolovat upevnění nástroje, jeho technický stav a řádné dotažení upevňovacích prvků nástroje. Současně je nutné zkontrolovat i funkci rychlovypínání uzávěru na nosném popruhu.

Plastové řezné kotouče a nože se nebrousí, při otupení jejich břitů v jednom směru rotace se bříty obrátí a po opotřebení se vymění za nové.

Kovové pilové kotouče se ostří po každém doplňování paliva. Broušení pilového kotouče či jiného nástroje musí být provádět v souladu s návodem k používání, který stanoví úhel ostření, úhel čela, rozvod zubů apod.

Při povolování a utahování matice (šroubu) řezného kotouče je nutné použít buď blokovacího zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu či seříznutého kmene. Při této činnosti musí obsluha používat ochranné rukavice.

Seřízení struny u vyžínačů s automatickou hlavou se provádí tak, že obsluha za chodu vyžínače lehce klepne hlavou o zem a struna se sama seřídí a nůž na ochranném krytu ji seřízne na optimální délku.

Při ručním seřizování struny musí být hlava stroje v klidovém stavu a stroj zastavený. Odvinování struny se provádí dle v návodu k používání.

5.5 Zásady BOZP pro obsluhu dle způsobu použití křovinořezu

Dbát, aby se v ohroženém prostoru nenacházely žádné osoby, při práci s křovinořezem, včetně jeho startování se za ohrožený prostor považuje kruhová plocha o poloměru 15 m, nestanoví-li výrobce jinak.

Před zahájením prací musí obsluha provést prohlídku ošetřované plochy, odstranit nebezpečné překážky, případně provést jejich označení apod. Při likvidaci buřeně, křovin a při prořezávkách mlazin musí obsluha prohlédnout pracoviště před zahájením prací s ohledem na možné skrytí kamenů nebo železných předmětů v likvidované buřeni a křovinách, které mohou způsobit poškození řezného nástroje s následným úrazem obsluhy.

K zabránění zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo jinou částí nástroje musí obsluha při práci vyloučit nežádoucí kontakt řezného nástroje s pevnými překážkami (kameny, zdi, pařezy, kmeny stromů, kovovými věcmi apod.).

K vyloučení zasažení osoby tzv. bočním vrhem (tj. odmrštěným kamenem a jiným předmětem odraženým rotujícím nástrojem) při práci a startování, musí obsluha dodržovat tyto požadavky:

- a) dbát na to, aby se v ohroženém prostoru nezdržovala žádná osoba
- b) mít funkční a správně osazený kryt nástroje, popř. použití ochranný kombinovaný kryt
- c) mít správně seřízenou spojku a volnoběh
- d) při startování dbát, aby se volný řezný nástroj nedotýkal žádných předmětů, překážek, terénu apod.
- e) používat OOPP k ochraně zraku popř. i celého obličeje (dle návodu)
- f) před zahájením práce zkontrolovat terén a podle možností odstranit nežádoucí předměty (skleněné láhve, kameny, kovové předměty a jiné předměty, které by mohly být zdrojem poškození křovinořezu či úrazu)

Délku pracovního pole si stanovit s ohledem na zásobu paliva v nádrži křovinořezů tak, aby se palivo doplňovalo po návratu na výchozí stanoviště.

K ničení buřeně vyžínáním použít vhodný pracovní nástroj nejlépe vyžínací hlavu se strunou, kovový rotační nůž nebo plastový pracovní nástroj.

Při prořezávce prováděné křovinořezem postupovat systematicky v přímých liniích tam a zpět. V hustých porostech zachovávat šířku pracovního pole cca 2 m, v řidších volit šířku větší. Začínat vždy od venkovní strany porostu tak, aby obsluha nemusela překračovat pokácené dřeviny.

Při práci v prořezávkách a v probírkách musí obsluha před zahájením práce zajistit odstup cizích osob nejméně na dvě výšky káceného stromu (ohroženým prostorem při kácení stromu se rozumí kruhová plocha nejméně o poloměru dvojnásobné výšky káceného stromu. Před započítím řezu a při vlastním kácení stromu až do jeho dopadu na zem se v ohroženém prostoru nesmí nacházet osoby.

Podřezávat dřeviny o max. průměru v místě řezu stanoveném výrobcem. Při kácení pokud možno volit takový postup, aby nebylo nutno překračovat pokácené stromky. Přenosnými křovinořezy se nesmí podřezávat stromy.

Při přecházení s přenosnými křovinořezy na vzdálenost delší než 50 m musí obsluha zastavit chod pilového kotouče (sekacího nástroje).

Řezání neprovádět čelní částí řezného nástroje (pilového kotouče), při kterém hrozí nebezpečí zpětného vrhu. Kácení stromků do průměru 60 mm v místě řezu provádět jedním řezem, silnější dřeviny, u kterých se musí provést dva řezy, kácet tak, aby se tyto řezy nesetkaly. Při kácení zohlednit sílu větru, tvar koruny, naklonění, stav a sklon terénu, a v případě potřeby odříznout nejdříve korunu a teprve následně kmen stromku.

K zabránění pádu káceného stromu, větví a zasažení obsluhy musí být dodržovány tyto požadavky:

- a) použití správné techniky práce s křovinořezem a vhodného pracovního postupu
- b) správné postavení obsluhy a zaujetí stabilního postoje
- c) vyloučit přítomnost cizích osob z ohroženého prostoru
- d) při kácení brát v úvahu tloušťku káceného stromku, jeho naklonění, směr pádu, kvadrant kotouče pro řez, směr řezu, nutnost plného plynu atd.
- e) správné provedení řezu (u tenkých stromků prudce "narazit švihem", u silnějších stromků provést naříznutí dvěma řezy)
- f) dle potřeby usměrňovat pád stromku např. náklonem pil. kotouče, vhodně provedenými dvěma řezy, využitím síly a směru větru, formy koruny stromku, sklonu terénu apod.
- g) důsledně používat ochranné přilby a to zejména při kácení stromů o výšce nad 2 m případně i týlní zástěrku přilby

K zabránění vzniku zpětného vrhu pilového kotouče, vymrštění pilového kotouče doprava, nárazu kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje musí obsluha dodržovat tyto požadavky:

- a) nepracovat s čelní částí pilového kotouče
- b) při prořezávání a kácení stromů se vyhnout záběrům v pravém horním kvadrantu (možno srovnat s ciferníkem hodin – odpovídá úseku mezi 12. a 15. hodinou)
- c) k řezání silnějších kmenů používat pil. kotouče s více zuby
- d) používat křovinořez se správně nabroušenými a rozvedenými zuby pilového kotouče
- e) použít vhodné pracovní postupy, při kterém nedochází ke zpětnému vrhu křovinořezu

5.6 Zásady BOZP pro obsluhu při plnění nádrže

Plnit nádrže křovinořezu pohonnými hmotami jen při zastaveném chodu motoru a startovat motor ve vzdálenosti min. 2 m od místa doplňování pohonných hmot (nebezpečí požáru případně přelitého paliva jiskrou z výfuku).

Při manipulaci s pohonnými hmotami, během jejich přepravy a při jejich doplňování do nádrže křovinořezu, je nutné zabránit úniku paliva, nekouřit, nejíst, nepít.

K přenosu pohonných hmot do křovinořezu používat pouze k tomu určené nádoby. Použijí-li se umělohmotné nádoby, používat pouze ty, které byly pro přenášení pohonných hmot schváleny, tj. mají odpovídající antistatickou úpravu atd.

Dodržovat zákaz plnění nádrže, startování nebo seřizování motoru v blízkosti otevřeného ohně, včetně kouření při této činnosti.

Plnit nádrž může obsluha pouze po sejmutí z popruhů a to na zemi.

5.7 Ochrana zdraví při práci s křovinořezem

Obsluha musí používat předepsané OOPP a po dobu práce mít u sebe obvazový balíček.

S křovinořezem může obsluha pracovat pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení.

Obsluha nesmí používat křovinořez nevybavený předepsaným závěsným zařízením a je-li nefunkční bezpečnostní pojistka na popruhu. Nosné popruhy křovinořezu musí být správně upevněné a seřízených s funkčním rychlovypínáním.

K omezení bolesti paží, ramen popř. zad a zvýšené únavy je nutné, aby obsluha:

- s křovinořezem pracovala pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení
- správně nastavila a upravila rukojeti (slouží k tomu, aby obsluha udržovala křovinořez v optimální poloze a usměrňovala křovinořez do požadovaného směru), loket obsluhy má svírat úhel mezi 120° až 130°
- správně nastavila nosné popruhy dle své postavy a tělesných rozměrů tak, aby bylo zajištěno stejnoměrné zatížení na obě ramena, směr tahu pokud možno přecházel uprostřed mezi ramenními popruhy a bylo zajištěno rovnoměrné rozložení hmotnosti stroje
- hák pro zavěšení křovinořezu má být u místěn cca 100 mm pod kyčelní kosti
- zaujímal správný postoj obsluhy při práci (např. při vyžínávání trávy travním kotoučem se křoviny vyřezávají kývavým pohybem do stran, přičemž pohyb zprava doleva je vyřezávací a pohyb zleva doprava k novému záběru)
- při práci vždy držela křovinořez v obou rukou a stála pevně s mírným rozkročením
- byla vhodně oblečena a používala přidělené OOPP
- řídila se dalšími pokyny stanovenými v návodě k používání

Při seřizování vyvážení křovinořezu lze nalézt nejvhodnější polohu tím, že se posune závěsné oko dopředu nebo nazad. Neoptimálnější vyvážení je takové, kdy pilový kotouč je cca 200 - 300 mm nad zemí. Závěsnou výšku je nutné přizpůsobit druhu vykonávané práce.

Při používání křovinořezu je nutné jej vždy držet v obou rukou a při tom zaujímat stabilní a pevný postoj na obou nohou.

K omezení působení vibrací na ruce a trup obsluhy (vlivem činností motoru křovinořezu a narážením nástroje na dřeviny) musí obsluha křovinořezu dodržovat tato opatření:

- a) používat pouze ostré nástroje vhodných typů ozubení dle pokynů výrobce
- b) dodržovat max. úhrnnou dobu práce s křovinořezem za směnu a pravidelně přerušovat práci s křovinořezem bezpečnostními přestávkami
- c) mít vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy
- d) mít možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.
- e) dle potřeby použít speciální antivibrační rukavice a během práce vyměňovat mokré rukavice za suché
- f) nepracovat s křovinořezem se zvýšenou házivostí nástroje
- g) dbát na řádný technický stav křovinořezu, zejména silenbloků oddělujících motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí

Při práci s křovinořezem musí obsluha dodržovat pracovní režim stanovený pro daný typ křovinořezu, tj. dodržovat expoziční dobu stanovenou pro daný typ křovinořezu na základě zjištěných hodnot hluku a vibrací. Tento údaj se uvádí v návodu k používání poskytovaném uživateli distributorem s každým výrobkem. Práci je nutno pravidelně přerušovat přestávkami, přičemž délka práce s křovinořezem nesmí ve směně nemá přesáhnout stanovenou úhrnnou dobu.

5.8 Osobní ochranné pracovní prostředky

Při vybavení obsluhy a při volbě ochranných prostředků se postupuje v souladu s nařízením vlády č. 495/2001 Sb. a návodem výrobce.

Obsluha křovinořezu při vyžínání travnatých porostů (měkkého bylinného pokryvu) a drobných náletových dřevin musí být vybavena příslušnými OOPP a to minimálně:

- a) ochrannými brýlemi, příp. obličejovým štítem, k ochraně očí např. při švihnutí větvíček, při odlétnutí drobných předmětů od rotujícího pilového kotouče apod.
- b) chrániči sluchu (zátkové nebo mušlové chrániče) k zabránění poškození sluchu, způsobené hlukem při provozu. Ochranné prostředky poskytované k ochraně před nadměrným hlukem musí být účinné v oblasti hladin hluku stanovených pro daný typ křovinořezu.
- c) ochranným oděvem (oděvem z pevného materiálu, který nemá volné části, které by se mohly zachytit na větvích nebo klestu)
- d) pevnou pracovní obuví (ne těžkou) s profilovanou podrážkou (proti uklouznutí při práci v méně přístupném terénu), odolnou proti propíchnutí a proříznutí
- e) pracovními rukavicemi (v dlaňových partiích zdrsňené, aby ruce neklouzaly po rukojetích – např. z kůže v kombinaci s textilem), příp. při dlouhodobé práci i speciálními tzv. antivibračními rukavicemi

Při odstraňování a kácení dřevin (keřů, buřeně), příp. i vyžínání odrostlého zdřevnatělého bylinného pokryvu vyššího než je výška člověka, je nutno počítat i s nebezpečím ohrožení hlavy obsluhy a proto je nutno vybavení OOPP obsluhy křovinořezu rozšířit i na speciální ochrannou přilbou doplněnou chrániči sluchu a ochranou zraku.

Ochranná přilba chrání pracovníka před zraněním hlavy při pádu uvolněných slabých kmenů, které se zavěsí nebo zaklíní a zpravidla při prořezávkách stromů o výšce nad 2 m, nebo pádu větví při krácení.

5.9 Údržba křovinořezu

V rámci běžné údržby musí obsluha kontrolovat, zda pilový kotouč nemá trhliny ve žlábcích zubů nebo kolem středového otvoru. Při zjištění trhlin musí být vadný kotouč vyřazen z provozu.

Pro jednotlivé typy křovinořezů stanoví rozsah, četnost a bezpečný způsob provádění údržby příslušný návod k používání.

6 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 339/2017 Sb., o bližších požadavcích na způsob organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- Návod k obsluze, údržbě a k seřízení křovinořezů

7 PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 – Identifikace nebezpečí a stanovení opatření
- Příloha č. 2 – Rozdělovník
- Příloha č. 3 – Změnový list

Příloha č. 1 – Identifikace nebezpečí a stanovení opatření

NEBEZPEČÍ	STANOVENÁ OPATŘENÍ
* pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitém ošetřovaném terénu	* prohlídka ošetřované plochy, pokud možno odstranění nebezpečných překážek, případně její označení; * dodržovat zákaz pracovat s křovinořezem za deště, na kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení; * při kácení pokud možno volit takový postup, aby nebylo nutno překračovat pokácené stromky; * používat obuv s protiskluznou podešví chránící holeň;
* pořezání nechráněnou pracovní částí, tj. rotujícím pracovním nástrojem (pilovým kotoučem apod.)	* seřízení ochranného krytu, kontroly kotouče, čištění, např. odstraňování namotaného porostu apod. provádět jen za vypnutého stavu; * při povolování a utahování šroubu pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu, používat ochranné rukavice; * křovinořez přepravovat s namontovaným transportním krytem nástroje nebo řezný nástroj demontovat;
* zasažení obsluhy nebo jiné osoby tzv. bočním vrhem - odmrštěným kamenem a jiným předmětem odraženým rotujícím nástrojem;	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru i při startování křovinořezu; * vyloučení cizích osob z ohroženého prostoru (zpravidla kruhová plocha o poloměru 5 - 15 m nebo o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu při kácení - stanoví výrobce v návodu); * funkční a správně osazený kryt nástroje, použití ochranného kombinovaného krytu (např. systém Saftor); * správné seřízení spojky a volnoběhu je-li jimi křovinořez vybaven; * při startování volný řezný nástroj (nesmí dotýkat žádných předmětů, překážek, terénu apod.); * používání OOPP k ochraně zraku popř. i celého obličeje; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze; * před zahájením práce rekognoskovat terén a pod možností odstranit nežádoucí předměty (skleněné láhve, kameny, kovové předměty a jiné předměty které by mohly\ být zdrojem poškození křovinořezu a zdrojem úrazu);
* zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo jinou částí nástroje;	* použití vhodného žacího a řezacího nástroje (vyžínací hlava, řezací hlava, kovový rotační nůž, pracovní orgán z plastu, pilový kotouč); * kontrola stavu nástroje v průběhu pracovní činnosti; * vyloučení používání nástroje narušeného prasklinami kotouče deformovaného, s odlomeným některým zubem či zvýšenou házivostí nástroje vlivem jeho deformace a zvětšení jeho stranové úchytky nad povolenou mez; * zabránění nežádoucího kontaktu řezného nástroje s pevnými překážkami (kameny, zdí, pařezy, kmeny stromů);

NEBEZPEČÍ	STANOVENÁ OPATŘENÍ
* bolesti paží, ramen, popř. zad, zvýšená únava;	* s křovinořezem pracovat pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení; * správné nastavení nosných popruhů dle postavy a tělesných rozměrů obsluhy křovinořezu zajišťující stejnoměrné zatížení na obě ramena; směr tahu má přecházet uprostřed mezi ramenními popruhy, rovnoměrné rozložení hmotnosti stroje; * správný postoj obsluhy při práci s křovinořezem; (např. při vyžínávání trávy travním kotoučem se křoviny vyřezávají kývavým pohybem do stran, přičemž pohyb zprava doleva je vyřezávací a pohyb zleva doprava se vracíme k novému záběru); * při práci držet křovinořez v obou rukou a stát pevně s mírným rozkročením; * vhodné oblečení obsluhy, OOPP k ochraně zraku; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze.
* popálení při vznícení benzínu	* možnost rychlého uvolnění upevněného křovinořezu v případě vzplanutí benzínu; * funkční bezpečnostní spona (pojistka), její správné umístění – uprostřed hrudníku; * plnění paliva neprovádět v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit; * zabránit úniku paliva;
* pád káceného stromu a větví a zasažení osoby	* zácvik, správná technika práce s křovinořezem; * zaujmutí stabilního postoje, rekognoskace okolí * vyloučit přítomnost cizích osob z ohroženého prostoru (plocha o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu); * při kácení brát v úvahu tloušťku káceného stromku (max. do 10 cm), jeho naklonění, směr pádu; kvadrant kotouče pro řez, směr řezu, nutnost plného plynu; * správné provedení řezu - u tenkých stromků prudce "narazit švihem" u silnějších stromků provést naříznutí dvěma řezy; * usměrňování pádu stromku např. náklonem pil. kotouče, vhodně provedenými dvěma řezy, využitím síly a směru větru, formy koruny stromku, sklonu terénu apod.; * neodvětvovat stromy, které nemá obsluha po pravé ruce;
* pád káceného stromu nebo větví na hlavu obsluhy křovinořezu	* při kácení stromů o výšce nad 2 m používat ochrannou přilbu a týlní zástěrku přilby; * seznámení obsluhy s návodem k používání a jeho dodržování;
* zpětný vrh pilového kotouče; * vymrštění pilového kotouče doprava, nežádoucí náraz kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje	* nepracovat s čelní částí pilového kotoučů; * při prořezávání a kácení stromů se vyhnout záběrům v pravém horním kvadrantu (možno srovnat s ciferníkem hodin – odpovídá úseku mezi 12. a 15. hodinou); * k řezání silnějších kmenů používat pil. kotouče s více zuby; * správně nabroušení a rozvedení zubů pil. kotouče;

SAKO	Práce prováděné křovinořezem – zásady bezpečné práce	PD BOZP-007
-------------	---	-------------

NEBEZPEČÍ	STANOVENÁ OPATŘENÍ
* vibrace na ruce a trup obsluhy (způsobené činností motoru křovinořezu a narážením nástroje na dřeviny)	<ul style="list-style-type: none"> * používání ostrých nástrojů (pilových kotoučů, trojúhelníkových nožů apod.) a vhodných typů ozubení dle pokynů výrobce; * dodržování max. úhrnné doby práce s křovinořezem za směnu a pravidelné přerušování práce s křovinořezem bezpečnostními přestávkami; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * vyloučení práce s křovinořezem se zvýšenou házivostí nástroje; * řádný technický stav nářadí zejména silenbloků oddělující motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí; * použití spec. antivibračních rukavic; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze;
* hlučnost	* používání OOPP k ochraně sluchu

SAKO	Práce prováděné křovinořezem – zásady bezpečné práce	PD BOZP-007
-------------	---	-------------

Příloha č. 2

Rozdělovník dokumentu

Název dokumentu: „Práce prováděné křovinořezem – zásady bezpečné práce“

Osoba, která převzala kopii dokumentu, má dále za povinnost neprodleně informovat své podřízené o dopadech řídicího dokumentu na činnost svých podřízených.

Divize	jméno	funkce	podpis	datum	výtisk. č.	datum vrácení	podpis
1	Ing. Karel Jelínek	ředitel společnosti			1		
2	Ing. Karel Peroutka	ředitel divize Svoz			2		
3	Ing. Tomáš Caha	ředitel divize ZEVO			3		
2	Karla Kučerová	vedoucí ús. VOK a SSO			4		
2	Ing. Pavel Rýdl	vedoucí SSO			5		
3	František Urbánek	vedoucí TOV			6		
1	Jan Tomeček	Procesní a projektový inženýr, technik BOZP a PO			O R G		

Změnový list
Název dokumentu: „Práce prováděné křovinořezem – zásady bezpečné práce“

[illegible]